ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ-8

೮ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

15-17ನೇ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್. 2012

ನಡಾವಳಿ

ಆಯೋಜಕರು

ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಲನ-ಕರ್ನಾಟಕ

"ಸ್ವದೇಶಿ ಸದನ", ಗುರುನಾರಾಯಣ ವಿದ್ಯಾ ವಿಹಾರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 024

ದೂರವಾಣಿ:- 080 23430773; ಟೆಲಿಫ್ಯಾಕ್ಸ್:- 080 23544619

E-mail: svak@vijnanabharati.com ; vasu@vijnanabharati.com

ಜೊತೆಗೂಡಿ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-580 005

ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ

ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಅನುಸಂದಾನ ಪರಿಷತ್, ನವದೆಹಲಿ, ಭಾರತೀಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

Sponsored by: NRI-Forum of Karnataka & Kannada & Culture Dept, Govt. of Karnataka
DST, CSIR, ISRO

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಮೊದಲ ಮಾತು	3 - 4
2.	ಸಮ್ಮೇಳನದ ಆಮಂತ್ರಣ ಪತ್ರಿಕೆ	5
3.	ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪರಿಚಯ ಭಾಷಣ- ಪ್ರೊ॥ ಕೆ. ಐ. ವಾಸು	6
3.	ಆಹ್ವಾನಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಪಟ್ಟಿ	
	i. ಪ್ರಚಲಿತ ನವ್ಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು: ಸಹಜ, ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ	7 - 16
	ii. ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು	17 - 46
	iii. ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಗಳು	47 - 65
	iv. ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಶುವೈದ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು	66 - 123
	v. ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಆಯುರ್ವೇದವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ	124 - 180
	vii. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ನ್ಯಾನೋ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	181 - 203
	viii. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ಸ್, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್, ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ	204 - 214
	ix. ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳ ಅಧ್ಯಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಜೀವಪರಿಸ್ಥಿತಿಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ	215 - 244
	x. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜಕೀಯ, ಚರಿತ್ರೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು	245 - 275
	xi. ಕಲೆ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು	276 - 303
	xii. ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ-ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ	304 - 354
	xiii. ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ-ಭಾಷಾ ವಿಜ್ಞಾನ	355 - 382
4.	ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಹಿತಿ	
	a) ಭಾರತರತ್ನ ಡಾ॥ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುರಸ್ಕಾರ-2012	383 - 390
	i. ಡಾ॥ ಎಸ್. ಆರ್. ಸಾವಿತ್ರಿ	
	ii. ಪ್ರೊ॥ ಈ. ಟಿ. ಪುಟ್ಟಯ್ಯ	
	iii. ಡಾ॥ ಜಯಪ್ರಕಾಶ ನಾರಾಯಣ	
	b) ಲೇಖಕರ ಪಟ್ಟಿ	391 - 393
	c) 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪ್ರಾಯೋಜಕರ ಪಟ್ಟಿ	394
	d) ವಂದನಾರ್ಪಣೆ ಮತ್ತು ವರದಿ	395 - 396

ಓದುಗರ ಗಮನಕ್ಕೆ,

ಈ ನಡಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಲೇಖನಗಳು ಆಯಾ ಲೇಖಕರುಗಳಿಂದ ಬಂದಂತಹದು. ಈ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯು ಯಾವುದೇ ಸಂಕಲಗಳನ್ನು ಮಾಡದೇ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ, ಈ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಇದರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಆಯಾ ಲೇಖರುಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪಾತ್ರ ಯಾವುದೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಲೇಖನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚರ್ಚೆ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಲೇಖಕರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮೊದಲ ಮಾತು

ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕವು ಬೃಹತ್ತಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಜನಾದರಣೆಯ ಹಾಗೂ ವೃತ್ತಿಪರ ವಿಶಾಲ ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮುನ್ನಡೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಇಡೀ ರಾಜ್ಯದ ಬಹು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಪಶ್ಚಿಮದ ಬೆಳಗಾಂ ನಿಂದ ಪೂರ್ವದ ಕೋಲಾರ ಮತ್ತು ಉತ್ತರದ ಬೀದರ್ ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಚಾಮರಾಜನಗರಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ತನ್ನದೇ ಆದ ವೈಶೇಷಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರೀಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇತರೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಮುನ್ನಡೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಿದ್ದಾಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇಡೀ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಮೂರು ಧಾರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಐತಿಹ (ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ) ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಸಮಗ್ರ ಮತ್ತು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಅಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹರಡಿಕೊಂಡಿದೆ : (1) ಪಾತಂಜಲೀಯಮ್ –ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿದ್ಯಾ ವಿಜ್ಞಾನ; (2) ಕೌಟಿಲೀಯಮ್-ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ; (3) ಭರತೀಯಮ್-ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳು; (4) ಧನ್ವಂತರೀಯಮ್-ಅಯುರ್ವೇದ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆಲ್ (5) ಪರಾಶರೀಯಮ್- ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಪಶುವೈದ್ಯಕಿಯ; (6) ಭಾಸ್ಕರೀಯಮ್- ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು; (7) ನಾಗಾರ್ಜುನೀಯಮ್-ರಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ; (8) ಜೆ.ಸಿ.ಭೋಸೀಯಮ್- ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್-ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು; (9) ವಸುಂಧರೀಯಮ್- ಭೂಗರ್ಭ ಮತ್ತು ಭೂಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು; (10) ಭಾರದ್ವಾಜೀಯಮ್- ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು; (11) ವರಾಹಮೀಹಿರಮ್- ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ನ್ಯಾನೋ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಆರೋಗ್ಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನೇತೃತ್ವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಮತ್ತು (12) ಪಾಣೀನೀಯಮ್- ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಭಾಷಾವಿಜ್ಞಾನ. ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕವು ಮಹಿಳಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ಮಾತೃ ವೇದಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇದಿಕೆಯು ಯುವಕರ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರದಾನ್ಯತೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ (ಕರ್ನಾಟಕ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೇಸ್) ವನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಂದು ತಪ್ಪದೇ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರೇರಕವೆಂದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಶಿಲ್ಪಿ, ಭಾರತ ರತ್ನ ಡಾ॥ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ನವರ ಜನ್ಮ ದಿನಾಂಕದ ಗುರುತಾಗಿ. ಈ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಬಹು ಗೌರವಾನ್ವಿತವಾಗಿ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಲಿನ ಪುರಸ್ಕೃತರು: ಡಾ॥ ಎಸ್. ಆರ್. ಸಾವಿತ್ರಿ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಭಾರತೀಯ ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು; ಪ್ರೊ॥ ಈ. ಟಿ. ಪುಟ್ಟಯ್ಯ, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ; ಡಾ॥ ಜಯಪ್ರಕಾಶ ನಾರಾಯಣ, ಆರ್ಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯರು.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನವು ಒಂದು ಯುಗಾರಂಭ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಭಾಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಮಂಜಸ ನಾಮಕರಣ ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ-8 ಎಂಬ ಜೀವನ ಕಲೆಗಳ ಆಧಾರಭೂತ ಗುರಿಯನ್ನು ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬೆಳಸುತ್ತಿದೆ. ಇದೊಂದೆ ಕನ್ನಡಿಗರಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಬಗ್ಗೆ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಇದೊಂದೆ ಕನ್ನಡವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಮಯ ಸುದ್ದಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಐಶ್ವರ್ಯಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ತನ್ನ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯಿಂದ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಅಲುಗಾಡದ ಫಲಕಾಲಿಯನ್ನಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕನ್ನಡವು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮೂಖ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದೆ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಪ್ರಭಾವಿತ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಐಶ್ವರ್ಯವಂತವಾಗಿ ಇದರ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಸಾರ ಜೀವನ ಮಾತಾಗಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಭಾವಿತ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಫಲಕಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡವು ತನ್ನ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಜೀವಂತ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕವು ಹಲವಾರು ಜನಪ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಶಿಲ್ಪಕಲೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು (ಎಸ್. ಇ. ಟಿ) ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆಯವರೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿದೆ. ಎಸ್. ಇ. ಟಿ ಹೀಗೆ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಾಧನವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಶಕ್ತ ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತಿದೆ. ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಕನ್ನಡದ ಕಟ್ಟಾಳುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನದ ಜೀವನ ಕ್ರಮದ ಕಡೆ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯುತ ಕನ್ನಡಿಗರಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಕರ್ನಾಟಕ ತನ್ನಲ್ಲಡಗಿರುವ ತನ್ನದೇ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಬಹುಶಃ ಎಲ್ಲಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ವಿಕಾಸ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿಯ ಬಹುತೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಕಾಸನಗಳು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಆರಂಭಿಕ ಉತ್ತೇಜನ ಕೊಡಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ ಮುಖಾಂತರ ಈ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದೆ. ಇದೊಂದು ಒಕ್ಕೂಟ ಸಹಕಾರದ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ದ ಗುಂಪು ಅಗ್ರಗಣ್ಯವಾಗಿ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಯ ತೋರಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ಗುಂಪು ಕೇವಲ ಪ್ರೇರಣದಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಡಾ॥ ಆರ್. ಆರ್. ಹಂಚಿನಾಳ್, ಕುಲಪತಿಗಳು; ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ; ಮತ್ತು ಮಾನ್ಯ ಕ್ಯಾ. ಗಣೇಶ್ ಕಾರ್ನಿಕ್ , ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಎಂ. ಎಸ್. ಜೋಗದ್ ರವರ ಪಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ತಂಡ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಎಂ. ಬಿ. ಚಟ್ಟಿ; ಡಾ॥ ಎಲ್. ಕೃಷ್ಣ ನಾಯಕ್; ಡಾ॥ ಹೆಚ್. ಎಸ್. ವಿಜಯಕುಮಾರ್; ಹಾಗೂ ಡಾ॥ ಎಲ್. ಮಂಜುನಾಥ್; ಡಾ॥ ಸಿ. ಎಂ. ರಫಿ ರವರುಗಳು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ರವರ ಸಹಕಾರ ಶ್ಲಾಘನೀಯವಾದದ್ದು. ನಾವು ಅವರ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡದನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಾಯೋಜಕ ಮಂಡಳಿ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕರುಗಳು, ಸಲಹಕಾರರು, ಆಶ್ರಯಧಾತರು. ಆರಂಭಕರು, ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಸಹಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಮೋಘವಾದವು. ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಕರ್ತರುಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಕ್ಷರುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ ಅಸ್ತಿಪಂಚರಕ್ಕೆ ರಕ್ತ, ಮಾಂಸಮಜ್ಜನಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದ್ದರು ನಾವು ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಅಭಾರಿಗಳು. ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲಾ ಘಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಶ್ಲಾಘನೀಯವನ್ನು ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರೊ॥ ಕೆ. ಐ. ವಾಸು
ಪೋಷಕರು, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ

ಹೆಚ್. ರಮೇಶ
ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ

Preface

Swadeshi Vijnana Andolana-Karnataka (SVAK) is the biggest popular-cum-professional pan-Karnataka Science Movement with the largest number of District Units from Belgaum in the West to Kolar in the east and from Bidar in the north to Chamarajnagar in the south. It is the only science movement covering the entire spectrum of traditional and modern sciences spanning from psychospiritual and socio-cultural sciences to secular material sciences, often giving greater emphaisis on Swadeshi Sciences. It is thus unique and quite distinct from the rest of science movements and science academies dealing exclusively with modern materials sciences. This is reflected in the various activities through its Vedikes or academic faculties: (1) Patanjaliyam on Psycho-spiritual sciences; (2) Kautilyiyam on Socio-Economic sciences; (3) Bharatiyam on Sciences of Music & Arts; (4) Dhanvantariyam on Health Sciences; (5) Parashariyam on Agriculture and Veterinary sciences; (6) Bhaskariyam on Physical and Mathematical Sciences; (7) Nagarjuneeyam on chemical and Biological Sciences; (8) J.C. Boseeyam on Electrical-electronic-Communication sciences; (9) Vasundariyam on Cosmology and Earth Sciences; (10) Bharadwajiyam on engineering sciences; (11) Varahamihiram or IT, BT, NT & Frontier Sciences and (12) Paniniyam on lingustic sciences.. Matru Vedike of SVAK deals with problems and prospects of women in science, while Yuva-Vidyarthi Vedike coordinates the interests of youth and students in general sciences, including the science of sports and games.

SVAK is basically dedicated to the cause of Kannada, Vijnana and Karnataka. Kannada fosters cultural integration and Vijnana nurtures economic development of Karnataka. Its prime activity is thus the annual conduct of Kannada Vijnana Sammelana (Karnataka Science Congress) on 15th September coinciding with the birth anniversary of Bharat Ratna Dr. M. Visvesvaraya, the illustrious Engineer-Stateman of Karnataka. On this occasion, SVAK honours erudite and eminent scholars and scientists of Karnataka with prestigious Visvesvaraya Vijnana Puraskara. This year's rrcipients include: Dr. S. R. Savithri, Director, AIISH, Mysore, Prof. E. T. Puttaiah, Vice Chancellor, Gulbarga University and Dr. Jayaprakash Narayan, the illustrious Ayurvedica Practitioner.

The Kannada Vijnana Sammelana has become an epoch-making event in Karnataka. The delegates hail from all parts and all universities of Karnataka. Proceedings would have the apt title of Vijnana Kannada-8 enlivening the basic objective of SVAK in fostering Kannada as well as Vijnana. This alone will ensure the supremacy of Kannada amongst the Kannadigas. This alone will enrich Kannada for science communication at all levels. From its "classical" status, Kannada is moving towards a vibrant and fertile Vijnana Kannada, retaining all the flavour of Sahitya Kannada and Administrative Kannada.

Kannada is one of the classical languages which currently is one of the richest of modern languages, and its relevance will be more for science communication in everyday life of a modern knowledge society. Vijnana Kannada will ensure its further growth. Perhaps, an effective Vijnana Kannada is crucial for its very survival as a living language.

SVAK conducts several popular and professional science seminars regularly in Kannada, thus taking the traditional as well as modern sciences, engineering and technology (SET) to a larger cross section of common people. SET thus becomes an effective instrument of Karnataka's development on a much stronger mode. A much larger percentage of Kannadiga youngsters are attracted towards a science career. In addition to enriching Kannada and empowering Kannadiga, Vijnana Kannada will ensure the prosperity of Karnataka in the ambience of its own cultural ethos.

It is indeed gratifying that almost all universities and R&D organizations of Karnataka and many of the Science Departments at the national level came forward to sponsor the Kannada Vijnana Sammelana. It was thus a collective and cooperative effort. Indeed, the Karnataka Governemtn supports this activity through its Department of Kannada and Culture. The "team University of Agricultural Sciences, Dharwad" is the prime motive power of its success, and the "team SVAK" is just the catalyst. In particular, the role of Dr. R. R. Hanchinal, Hon'ble, VC, Capt. Ganesh Karnik, Vice President, NRI-Fourm- Karnataka, Govt. of Karnataka and Prof. M. S. Jogad, and the entire team of University of Agricultural Sciences, Dharwad and Dr. M. B. Chetti; Dr. L. Krishna Naik; Dr. H. S. Vijayakumar and Dr. L. Manjunath; Dr. C. M. Rafee, is indeed beyond mere words of appreciation. We admire at their commitment to the cause of Vijnana Kannada. The members of Organising Committee-the Chief Patrons, the Advisors, the Patrons, the Sponsors, the Coordinators, and other members- were the source of inspiration. And the authors and the chairpersons added flesh and blood and bones to Vijnana Kannada. The commendable contribution and active involvement of SVA-Dharwad need a special mention. Kudos to every one of them.

We are beholden to all participants.

(Prof. K.I. Vasu)
Founder/ Patron/ Margadarshaka of
Swadeshi Vijnana Andolana- Karnataka

(H. Ramesh)
General Secretary
Swadeshi Vijnana Andolana- Karnataka

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಲನ–ಕರ್ನಾಟಕ

ಮತ್ತು

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ ಮತ್ತು

ಭಾರತ ರತ್ನ ಸರ್. ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ನವರ 151ನೇ ಜನ್ಮದಿನೋತ್ಸವದ ಆಚರಣೆ

ದಿನಾಂಕ: 15ನೇ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2012, ಸಮಯ: ಬೆಳಗ್ಗೆ 10:30 ಕ್ಕೆ

ಉದ್ಘಾಟನೆ

ಶ್ರೀ ಉಮೇಶ್ ವಿ. ಕತ್ತಿ
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳು

ಶ್ರೀ ಪ್ರಹ್ಲಾದ್ ಜೋಶಿ
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಧಾರವಾಡ ಲೋಕಸಭಾ ಸದಸ್ಯರು, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ

ಶ್ರೀ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಚಂದ್ರು
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

[illegible]
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ-ಕರ್ನಾಟಕ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶ್ರೀಮತಿ ಸೀಮಾ ಮಸೂತಿ
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಧಾರವಾಡ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸದಸ್ಯರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶ್ರೀ ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಬೆಲ್ಲದ
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಧಾರವಾಡ ನಗರ ಸದಸ್ಯರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಡಾ|| ಬಿ. ವಿ. ಪಾಟೀಲ್
ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು

ಡಾ|| ಎಸ್. ಬಿ. ದಂಡಿನ್
ಕುಲಪತಿಗಳು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ

ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುರಸ್ಕಾರ ಪ್ರದಾನ

ಪ್ರೊ|| ಈ. ಟಿ. ಪುಟ್ಟಯ್ಯ, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ

ಡಾ|| ಎಸ್. ಆರ್. ಸಾವಿತ್ರಿ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು

ಡಾ|| ಜಯಪ್ರಕಾಶ ನಾರಾಯಣ, ಮಾಜಿ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸಿ. ಸಿ. ಐ. ಎಂ. ಸದಸ್ಯರು, ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯರು, ಬೆಂಗಳೂರು

ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ

ಡಾ|| ಆರ್. ಆರ್. ಹಂಚಿನಾಳ್, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ
ಪೋಷಕರು, ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಸ್ಥಳ:- ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಭಾಂಗಣ, ಧಾರವಾಡ-580 005

ಪ್ರೊ|| ಕೆ.ವಿ. ಬಾಬು
ಪೋಷಕರು, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಲನ-ಕರ್ನಾಟಕ
ಮುಖ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು, 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಡಾ|| ಎಂ. ಎಸ್. ಜೋಗದ್
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕೃ. ವಿ. ಆಂ- ಕ
ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಡಾ|| ಹೆಚ್. ಎಸ್. ವಿಜಯಕುಮಾರ್
ಕುಲಸಚಿವರು, ಕೃ. ವಿ. ವಿ, ಧಾರವಾಡ
ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪರಿಚಯ ಭಾಷಣ

ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಶ್ರೀ ಪ್ರಹ್ಲಾದ್ ಜೋಶಿ, ಡಾ।। ಹಂಚಿನಾಳ್, ಡಾ।। ಶಂಕರ್ ದಂಡಿನ್, ಡಾ।। ಬಿ. ವಿ. ಪಾಟೀಲ್, ಮಾನನೀಯ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಗಣೇಶ್ ಕಾರ್ನಿಕ್, ಡಾ।। ಎಂ. ಬಿ. ಚೆಟ್ಟಿ, ಡಾ।। ಎಲ್. ಕೃಷ್ಣನಾಯಕ್, ಡಾ।। ಖಾದಿ, ಡಾ।। ಎಂ. ಎಸ್. ಜೋಗದ್, ಹಾಗೂ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳೇ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಿತ್ರರೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗದಲ್ಲೂ ದಿನ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಸ್ವದೇಶಿತನ ವೆಂಬುದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಂತರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಾಗತಿಕರಣದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಶುದ್ಧ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯತೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಮೇಲ್ಲೆ ನಡೆಯುವಂತಹ ದಾಳಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳಿಂದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ದಾಳಿಯನ್ನು ದೇಶಿಯ ಭಾಷೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಭಾಷೆಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಭಂಡಾರದಿಂದ ಕೂಡಿದು ಇವುಗಳ ಜ್ಞಾನ ಮತು ಚತುರತೆಯ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಇವೆಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಿತರಾಗಿ ನಾವು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಅವುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಬದ್ಧರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಯಾವಾಗ ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತದ್ದೋ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ವಿವೇಚನೆ ಅಧಿಕಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪೂರ್ಣಗೊಳಲು ೮ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ್ದ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲು ತಮ್ಮೇಲರ ಸಹಕಾರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು. ಎಂದು ಕೋರುತ್ತೇವೆ.

ವಂದನೆಗಳು

ಜೈ. ವಿಜ್ಞಾನ, ಜೈ. ಕನ್ನಡ ಜೈ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಾತೆ ಜೈ ಭಾರತ ಮಾತೆ

ಪ್ರೊ।। ಕೆ. ಐ. ವಾಸು
ಸ್ಥಾಪಕ-ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ-ಪೋಷಕ, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ
"ಸ್ವದೇಶಿ ಸದನ", ಗುರು ನಾರಾಯಣ ವಿದ್ಯಾ ವಿಹಾರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 024
E-mail:- svak@vijnanabharati.com / vasu@vijnanabharati.com

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸಮ್ಮೇಳನದ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯ:-01

FOCAL THEME:-01

ಪ್ರಚಲಿತ ನವ್ಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು: ಸಹಜ, ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ

MODERN TRENDS IN AGRICULTURE: NATURAL, ORGANIC AND CHEMICAL FARMING

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಸಾವಯುವ ಕೃಷಿಗೆ ಮಾದರಿ– ಶಿರಸಿಯ ಬೆಂಗಳಿ ಗ್ರಾಮ	ಪ್ರಮಿಳ, ಸಿ. ಕೆ.	9 – 10
2.	ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಮಹತ್ವ	ಪವನ್, ಎ. ಎಸ್, ಕುಮಾರ ಸ್ವಾಮಿ, ಎ. ಎಸ್., ನಂದೀಶ್, ಎಂ. ಎಸ್., ಮುರಳಿ, ಎಂ., ಪ್ರಶಾಂತ್, ಆರ್., ಶ್ರೀನಿವಾಸ್, ಬಿ. ವಿ., ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್, ಕೆ.	11 – 16

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಮಾದರಿ– ಶಿರಸಿಯ ಬೆಂಗಳಿ ಗ್ರಾಮ

ಪ್ರಮಿಳ, ಸಿ. ಕೆ.
ಕಾಮ್ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ, ಕೃಷಿ ಮಾಧ್ಯಮ ಕೇಂದ್ರ, ಧಾರವಾಡ

ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ ಬದಲಾದದ್ದು ಹಿಂದಿನ ಶತಮಾನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ. ರಾಸಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ನಮ್ಮ ಬೇಸಾಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದವು. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯ ಬೀಜ, ರಾಸಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳ ಬಳಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಕೇವಲ ೨–೩ ದಶಕಗಳಲ್ಲೇ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ತಲೆ ಎತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸದಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿ ಬರಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂಬ ಕಳವಳ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಸತತವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ತಳಿ ಬೀಜ, ನೀರು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದರೂ ಕೂಡ ಇಳುವರಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತಿರುವ ನಿದರ್ಶಗಳು ಬಹಳ.

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿ ನಿರ್ಜೀವಿಯಲ್ಲ. ಅದು ಹಲವು ಹತ್ತಾರು ಕೋಟಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ವೃದ್ಧಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲವೋ ಅಥವಾ ದಿನೇ ದಿನೇ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆಯೋ ಅದರ ಬದಲು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಬಂದಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಯ ಭೂಮಿ ನಿರ್ಜೀವವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ, ಶಿರಸಿ ತಾಲೂಕು ಬೆಂಗಳಿ ಗ್ರಾಮದ ಕೃಷಿಕರು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಮೂಲಾಧಾರವಾದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಧ್ಯತೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ, ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ, ಹವಾಗುಣ, ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಎಲ್ಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸದಾ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಮ್ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾದ ನಾನು ಕ್ಷೇತ್ರಭೇಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ, ಸಾವಯವ ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ, ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಚೆಂಡು ಹೂ, ಸೇವಂತಿಗೆ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹಾಗು ಊಜಿ ಕಾಟಕ್ಕೆ ಹುಳಿ ಮಜ್ಜಿಗೆ, ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯ ಕೊಳೆರೋಗ ಹಾಗು ಸಣ್ಣಹೇನು ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅಡಿಗೆ ಬೂದಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು.

ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯ ಅವಾಂತರಗಳಿಂದ ಬೇಸತ್ತು, ಪರಿಸರ ಪ್ರಿಯ ಕೃಷಿಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಜೀವಾಳವಾಗಿಸಿಕೊಂಡ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ರೈತ ಶಿರಸಿ ತಾಲೂಕು ಬೆಂಗಳಿ ಗ್ರಾಮದ ಸುಧಾಕರ್ ಹೇಮಾದ್ರಿ. ಓದಿದ್ದು ಬಿ.ಎ., ಐ.ಎ.ಸ್., ಆಸೆ ಕೈಕೊಟ್ಟಾಗ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಹಿಡಿದ ದಾರಿ ಅಜ್ಜನ ಅಡಿಕೆ ತೋಟ. ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿಟ್ಟು ಎರಡುವರೆ ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗು, ಬಾಳೆ, ಕಾಳುಮೆಣಸು ಹಾಗು ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು ೫೦೦ ರಿಂದ ೬೦೦ ಮರಗಳಿಗೆ ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಸರಮಾಲೆ, ಹೊಸ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಾವೇ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಒಂಭತ್ತು ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ರೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಸಗಣಿಗೊಬ್ಬರ, ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳು, ತೋಟದ ತ್ಯಾಜ್ಯಾವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗು ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆಗೆ ಸಿಗುವ ಕರಡಗಳೇ (ಒಣಹುಲ್ಲು) ಗೊಬ್ಬರದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೊಬ್ಬರ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ಕೆ.ಜಿ ಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ರೋಗ ಹಾಗು ಕೀಟಬಾಧೆಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ ಅಣಬೆರೋಗ, ಕಣ್ಣುಕೊರಕ, ಎಲೆಚುಕ್ಕಿಗಳು ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇ ಅಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ನೀರಾವರಿಯ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಮಳೆಯೇ ಆಧಾರ, ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಹಾಕಿದ ನೀರು ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೊಲಕ ಕೆರೆ ಸೇರುತ್ತದೆ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ನೀರನ್ನು ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎರಡು ಸಾಲು ಗಿಡಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ, ಬುಡಗಳಲ್ಲಿ ಕರಡದಿಂದ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆ ಹಾಕಿ ನೀರು ಬತ್ತುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಹಾಗು ಕೀಟಬಾಧೆಯನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿವಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಶಿರಸಿಯ ಮುಕ್ತಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇಳುವರಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು ೬೦ ರಿಂದ ೮೦ ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು ಹಾಗು ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಹಿಂದ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಹೇಮಾದ್ರಿಯವರ ವಾರ್ಷಿಕ ವೆಚ್ಚ ೨೦ ರಿಂದ ೨೫ ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು ಮಾತ್ರ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೊಬ್ಬರ, ಕೂಲಿಯಾಳು, ಕೊಯ್ಲು ಹಾಗು ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಖರ್ಚುಗಳಾದರೂ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೫೫ ರಿಂದ ೬೦ ಸಾವಿರ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ

ಕೂಲಿಯಾಳುಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾದಾಗ ಮನೆಯವರು ಹಾಗು ಸ್ವಸಹಾಯ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸಿ, ಸ್ವಸಹಾಯ ಪದ್ಧತಿ ಇನ್ನೂ ಸತ್ತಿಲ್ಲವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. "ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯಷ್ಟೇ ಆದಾಯನ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲೇ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ಆಗ್ತ ಇರೋಂದ್ರಿದ ಯಾಕೆ ಇಲ್ಲೇ ಮುಂದುವರಿಬಾರದು" ಎಂಬುದು ಹೇಮಾದ್ರಿಯವರ ಮಂದಹಾಸದ ಮಾತು. ಅಲ್ಲದೇ ಇತರ ಕೃಷಿಕರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕೆಂಬುದು ಇವರ ಆಶಯವೂ ಕೊಡ.

ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಚೆಂಡು ಹೂವು: ಜಂತು ಹುಳುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಜೀವಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಜಂತು ಹುಳುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವು. ಇವುಗಳು ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಇಡೀ ಗಿಡದ ಸಾರವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂದುತ್ತದೆ. ಗಿಡವು ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸದೆ ಇರುವುದು ಗಿಡದ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಶೇಕಡವಾರು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸುಮಾರು ೨೦ ರಿಂದ ೩೦ ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಚೆಂಡು ಹೂವು ಈ ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ ಶಿರಸಿಯ ಜನ ಚೆಂಡು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಮತ್ತು ಫ್ರೆಂಚ್ ಚೆಂಡು ಹೂವುಗಳು ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಟವೊಟೋ, ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಹಾಗು ಬದನೆ ಬೆಳೆಗಳ ಮದ್ಯದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ೫ ರಿಂದ ೬ ಸಾಲು ತರಕಾರಿ ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳೆದು ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಜಂತುಹುಳುಗಳಿಗೂ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಚೆಂಡು ಹೂವು

ಸೇವಂತಿಗೆ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ-ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆ: ಸೇವಂತಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಮನೆಯಂಗಳದಲ್ಲಿ ರಾರಾಜಿಸುವ ಸೇವಂತಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಡುವ ಕೀಟಗಳಾದ ಕಪ್ಪು ಹೇನು, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಹಾಗು ರೋಗಗಳಾದ ಹಳದಿ ನಂಜು, ಬೇರುಕೊಳೆ, ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಮೊದಲಾದವುಗಳು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆಯಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಅತ್ತೆ ಗೀರ್ವಾಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಮನೆಯಂಗಳದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿರುವ ಭಾರತಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೇವಂತಿಗೆ ಹೂವಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಕುಂಡಗಳಿಗೆ ನೆಟ್ಟ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಈ ಮೇಲಿನ ಬಾಧೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಸಗಣಿ ಬಗ್ಗಡವನ್ನು ಸಸಿಗೆ ಹಾಗು ಕಾಂಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೂರುವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ೪೫ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟ ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆಯನ್ನು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಕೈಯಿಂದ ಚುಮುಕಿಸುವುದು ಹಾಗು ಕಾಂಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಬಾಧೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯ ಕೊಳೆರೋಗ ಹಾಗು ಸಣ್ಣಹೇನು ನಿವಾರಣೆಗೆ – ಅಡಿಗೆ ಬೂದಿ

ಉಪ್ಪಿನ ರುಚಿ ಉಂಡೋನೆ ಬಲ್ಲ, ಹಾಗೇ ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯ ರುಚಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದವರೇ ಬಲ್ಲರು. ಹೌದು ಇತ್ತೀಚೆಗಂತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ನಗರಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಗೆ ಮತ್ತು ನೀರುಳ್ಳಿಯ ಹೂವಿಗೆ ಬಹಳ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ಕೊಳೆರೋಗ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಹೇನು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮುನಿಸ್ವಾಮಿಯವರು.

ಸಾವಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಉರುವಲಾಗಿ ಬಳಸಿದ ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಬೂದಿಯನ್ನು ತಿಪ್ಪೆಗೆ ಸುರಿಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಬೂದಿಯನ್ನು ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣಹೇನು ಮತ್ತು ಕೊಳೆರೋಗ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗಗಳ ಹಾವ್ಳಿ ಜಾಸ್ತಿ, ಆದ್ದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗೆಂದು ಬೂದಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ೧೫ ರಿಂದ ೨೫ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದ್ಸಲ ಹಾಗು ಹೇನುಗಳ ಹಾವ್ಳಿನ ನೋಡ್ಕೊಂಡು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸಲ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸ್ತೀವಿ. ಈ ಬೂದಿಯು ಹೇನುಗಳನ್ನಲ್ದೆ ಕೊಳೆರೋಗ ನಿವಾರಣೆಗೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ ೨೦ ಕಿಲೋ. ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಪ್ರತೀ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಚುತ್ತಾರೆ. ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೇನುಗಳು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆ ಅಲ್ಲದೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಬೂದಿಯ ಪ್ರವಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ಸತ್ತುಹೋಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯುಂಟು.

ಹೇನುಗಳು ಹಾಗು ಕೊಳೆರೋಗ ನಿವಾರಣೆಯಾದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ೩೫ ರಿಂದ ೪೫ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಹೂವುಗಳಿಗಂತೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ನೀರುಳ್ಳಿಯ ಇಳುವರಿಯು ಎಕರೆಗೆ ೧೦ ರಿಂದ ೧೫ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ (ಶೇಕಡ ೧೦ ರಿಂದ ೧೫ ರಷ್ಟು ಅಧಿಕ) ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯೂ ಹೌದು. ಅಲ್ಲದೇ ಬೂದಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ನೀರುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಬಹುದು. ಶೇಖರಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಕೀಟಗಳ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು ಒಂದುವರೆ ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಸಾಯನಿಕ ಹಾಗು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದೇ ಇವರ ವಿಶೇಷತೆ. ಬೂದಿಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ದೇಸೀ ನೀರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೊಳೆರೋಗ ಹಾಗು ಸಣ್ಣಹೇನು ನಿವಾರಣೆಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇತರ ತರಕಾರಿಗಳಿಗೂ ಬಳಸಿ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಮಹತ್ವ

ಪವನ್, ಎ. ಎಸ್*., ಕುಮಾರ ಸ್ವಾಮಿ, ಎ. ಎಸ್., ನಂದೀಶ್, ಎಂ. ಎಸ್., ಮುರಳಿ, ಎಂ., ಪ್ರಶಾಂತ್, ಆರ್., ಶ್ರೀನಿವಾಸ್, ಬಿ. ವಿ., ಮತ್ತು ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್, ಕೆ.
ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ 577 204
*pavanagaradahalli@gmail.com

ಸಾರಾಂಶ : *ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಬೆಳೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕಗಳ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ (ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು 60 ಭಾಗ: ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು 40 ಭಾಗ) ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ವಿವಿಧ ಸಾರಜನಕದ ಮೂಲಗಳಾದ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು, ಗೋಮೂತ್ರ ಹಾಗೂ ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹಾಗು ವಿವಿಧ ಅನುಪಾತಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಹಾಗು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ದನದ ಸಗಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಶತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವಿದ್ದರೂ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ, ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದನದ ಸಗಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.*

ಪೀಠಿಕೆ : ಭಾರತ ದೇಶವು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ಸಸ್ಯರಾಶಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 603.56 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟಿದೆ (ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ, 2007). ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಸ್ಯರಾಶಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಹೋಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಇಂಗಾಲವು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಪೋಲಾಗಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣ ಮಾತ್ರ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಹ್ಯೂಮಸ್ ಆಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ದೇಹಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಹಾಗು ಸಂಖ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಾರಜನಕ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ (30:1) ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಡಿಮೆ ಸಾರಜನಕವುಳ್ಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯಲು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲವು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಹ್ಯೂಮಸ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರಜನಕವಿದ್ದು ಕಡಿಮೆ ಇಂಗಾಲವಿದ್ದಾಗ ಸೂಕ್ಷಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೂ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಹ್ಯೂಮಸ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ, ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರಜನಕವು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸಿದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವು ಹೇರಳವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು) ಹಾಗೂ ಹೊಂಗೆ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಸಾರಜನಕ ಭರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು (ಯೂರಿಯಾ, ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್) ಬಳಸಬಹುದಾದರು ಅವುಗಳ ತಯಾರಿಕಾ ವೆಚ್ಚದ ಕಾರಣ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸದಿರುವುದೇ ಲೇಸು.

ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಗಳು: ಏಕದಳ ಹಾಗು ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ವಿವಿಧ ಅನುಪಾತಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿ ಕೊಂಡು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಕರಗಳು: ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ (ವಲಯ 7 ರಲ್ಲಿ) ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು 2010 ಹಾಗು 2011 ರಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಸಂಪೂರ್ಣ ರ್‍ಯಾಂಡೋಮೈಸ್ಡ್ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಉಳಿದ ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ನಂತರದಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಪ್ರಯೋಗಗಳ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ವಿವರಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಕಾಂಪ್ರೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶವಾದ್ದುದರಿಂದ ಮೂರು ವಿವಿಧ ಸಾರಜನಕದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು), ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ತ್ಯಾಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾಂಪ್ರೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ವಿವಿಧ ಅನುಪಾತಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

$$\text{ಇಂಗಾಲಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ} = \frac{\text{ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ}}{\text{ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ}}$$

ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ಇಂಚಿನಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಒಟ್ಟು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗದಂತೆ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಹಾಗೂ ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬೇಕಾದ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕುಮಾರ ಸ್ವಾಮಿ (2010) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

$$y = \frac{40 - (C \times n_1)}{C \times (n_2 - n_1)} \times \text{ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಒಟ್ಟು ತೂಕ}$$

y = ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗಳಲ್ಲಿ)

C = ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವಿರುವ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ

n_1= ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ (ಶೇಕಡಾವಾರು)

n_2 = ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ (ಶೇಕಡಾವಾರು)

ಉದಾಹರಣೆ : ಒಟ್ಟಾರೆ 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಹಾಗೂ ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿ 30:1 ರಷ್ಟು ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವಿರುವ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

x + y = 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.	**(ಸಮೀಕರಣ – 1)**

x = ಒಟ್ಟು 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ತೂಕವುಳ್ಳ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ)

y = ಒಟ್ಟು 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ತೂಕವುಳ್ಳ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ)

$$y = \frac{40 - (C \times n_1)}{C \times (n_2 - n_1)} \times \text{ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಒಟ್ಟು ತೂಕ} \quad \textbf{(ಸಮೀಕರಣ – 2)}$$

ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಒಟ್ಟು ತೂಕ = 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

$$y = \frac{40 - (30 \times 0.57)}{30 \times (2.5 - 0.57)} \times 100 \text{ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.}$$

$$y = \frac{40 - (17.1)}{30 \times (1.93)} \times 100 \text{ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.}$$

$$y = \frac{22.9}{57.9} \times 100 \text{ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.}$$

y =	0.395 × 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.	= 39.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಸಮೀಕರಣ 1 ರಂತೆ,

x + y	=	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
x	=	100 – y
x	=	100 – 39.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
x	=	60.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಆದುದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣ 1 ರಂತೆ,

x + y =	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

60.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. + 39.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. =	100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಂತೆ, 60.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು ಹಾಗು 39.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆ ಮಿಶ್ರಣದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವು 30:1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ತೂಕಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಯಾರುಮಾಡಿಕೊಂಡ ಮೆಕ್ಕಜೋಳದ ದಂಟು ಹಾಗೂ ಗ್ಲಿರಿಸೆಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 2 ಅಡಿ ಉದ್ದ × 1 ಅಡಿ ಅಗಲ × 1 ಅಡಿ ಎತ್ತರವುಳ್ಳ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿಡಲಾಯಿತು (ಚಿತ್ರ – 1). ಬುಟ್ಟಿಗಳಿಗೆ ತುಂಬುವಾಗ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಗಣಿಯ ಬಗ್ಗಡವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನೂ ಸಹ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು.

ಅರುವತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪ್ರೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ತಿರುವಿ ಹಾಕಲಾಯಿತು. ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪ್ರೋಸ್ಟ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತ ಹಾಗೂ ತೂಕದಲ್ಲಿನ ಇಳಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನಂತರ ಕಾಂಪ್ರೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು

ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾದರಿಗಳ ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಪುಡಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಆ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು: ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಒಟ್ಟು ತೂಕದಲ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕುಸಿತದ ವಿವರವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ –1 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವು 16:1 (ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ) ಇದ್ದಾಗ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಸಿತ (ಶೇ. 51.3 ರಷ್ಟು) ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಸಾರಜನಕದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವು 30:1 ಇದ್ದಾಗ ಹಾಗೂ ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು 40:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಶೇ. 61.13 ರಷ್ಟು) ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮೂಲ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಅಥವಾ ಮೂಲ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಸಿತವು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ನಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ –2 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳವನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ 102.1 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ. ಹಾಗೂ 102.3 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ

ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಬಿಡುಗಡೆಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ – 3 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕೇವಲ ದನದ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕ (ಶೇ.0.35) ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕಜೋಳದ ದಂಟಿನೊಂದಿಗೆ ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಲೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ (ಶೇ. 0.34) ಸಾರಜನಕ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು, ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮೆಕ್ಕಜೋಳದ ದಂಟಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗಿಂತಲೂ ಕೇವಲ ದನದ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ ಒಟ್ಟು ತೂಕದಲ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕುಸಿತ.

ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ	ತೂಕದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕುಸಿತ	ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕುಸಿತ
T_1 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಮಾತ್ರ (72:1)	17.8	47.38
T_2 : ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು) ಮಾತ್ರ (16:1)	51.3	52.64
T_3 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (30:1)	40.5	61.13
T_4 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (40:1)	38.2	60.96
T_5 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (50:1)	28.1	56.71
T_6 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೇಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (60:1)	28.3	55.86
T_7 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಯೂರಿಯಾ (30:1)	40.0	57.05
T_8 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗೋಮೂತ್ರ (30:1)	41.3	56.54
T_9 : ದನದ ಸಗಣಿ ಮಾತ್ರ	25.9	59.09
ಸರಾಸರಿ	**34.6**	**56.37**
S. Em. ±	3.0	1.45
C. D. at 5%	8.9	4.36
C. V. (%)	14.8	4.46

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕೋಷ್ಟಕ 2 : ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ	ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ. ಗ್ರಾಂ. ಗಳಲ್ಲಿ)	ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ (ಕಾಲೋನಿಗಳು) ಸಂಖ್ಯೆ.		
		ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ($\times 10^6$)	ಶಿಲೀಂದ್ರ ($\times 10^4$)	ಆ್ಯಕ್ಟಿನೋ ಮೈಸೀಟ್ಸ್ ($\times 10^2$)
T_1 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಮಾತ್ರ (72:1)	57.7	15.67	9.67	7.67
T_2 : ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು) ಮಾತ್ರ (16:1)	53.8	18.00	10.33	8.00
T_3 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (30:1)	61.9	17.67	10.67	8.00
T_4 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (40:1)	73.5	18.00	10.67	8.33
T_5 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (50:1)	79.5	19.33	11.33	8.33
T_6 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (60:1)	68.6	19.00	11.67	8.67
T_7 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಯೂರಿಯಾ (30:1)	102.1	20.00	12.33	9.33
T_8 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗೋಮೂತ್ರ (30:1)	102.3	19.33	11.67	8.67
T_9 : ದನದ ಸಗಣಿ ಮಾತ್ರ	32.9	18.33	10.67	7.67
ಸರಾಸರಿ	**70.3**	**18.37**	**11.00**	**8.30**
S. Em. ±	0.89	0.41	0.33	0.35
C. D. at 5%	2.69	1.24	0.99	1.05
C. V. (%)	2.21	3.91	5.24	7.33

ಒಟ್ಟು ರಂಜಕ (ಶೇ.0.80) ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ಪೊಟ್ಯಾಶ್ (ಶೇ. 0.50) ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ – 4 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮೆಕ್ಕಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು 30:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದೊಂದಿಗೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಶೇ. 9.69 ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 50:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನದ ಅನುಪಾತದೊಂದಿಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 : ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ವಿವರ

ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ	ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು			
	ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕ (ಶೇಕಡಾವಾರು)	ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕ (ಶೇಕಡಾವಾರು)	ಒಟ್ಟು ರಂಜಕ (ಶೇಕಡಾವಾರು)	ಒಟ್ಟು ಪೋಟಾಷ್ (ಶೇಕಡಾವಾರು)
T_1 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಮಾತ್ರ (72:1)	0.30	0.27	0.49	0.25
T_2 : ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು) ಮಾತ್ರ (16:1)	0.34	0.34	0.52	0.26
T_3 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (30:1)	0.34	0.32	0.60	0.29
T_4 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (40:1)	0.32	0.30	0.65	0.28
T_5 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (50:1)	0.32	0.29	0.61	0.30
T_6 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (60:1)	0.32	0.29	0.60	0.38

T_7 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಯೂರಿಯಾ (30:1)	0.31	0.30	0.61	0.33
T_8 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗೋಮೂತ್ರ (30:1)	0.30	0.29	0.58	0.35
T_9 : ದನದ ಸಗಣಿ ಮಾತ್ರ	0.35	0.30	0.80	0.54
ಸರಾಸರಿ	0.32	0.30	0.61	0.33
S. Em. ±	0.01	0.01	0.02	0.01
C. D. at 5%	0.04	0.04	0.06	0.04
C. V. (%)	9.88	10.54	8.98	9.58

ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗಲು ಸಹ ಶೇ. 9.69 ರಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ (19.12) ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 4 : ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಹಾಗು ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ

ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ	ಸಾವಯುವ ಇಂಗಾಲ (ಶೇಕಡಾವಾರು)	ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತ
T_1 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು ಮಾತ್ರ (72:1)	9.66	32.22
T_2 : ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು (ಗೊಬ್ಬರದ ಸೊಪ್ಪು) ಮಾತ್ರ (16:1)	6.52	19.28
T_3 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (30:1)	7.27	19.12
T_4 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (40:1)	6.50	23.25
T_5 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (50:1)	9.69	30.83
T_6 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಿಶ್ರಣ (60:1)	9.61	30.43
T_7 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಯೂರಿಯಾ (30:1)	9.49	30.96
T_8 : ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟು + ಗೋಮೂತ್ರ (30:1)	9.69	32.07
T_9 : ದನದ ಸಗಣಿ ಮಾತ್ರ	8.38	24.36
ಸರಾಸರಿ	8.53	26.94
S. Em. ±	0.11	0.81
C. D. at 5%	0.30	2.31
C. V. (%)	3.03	7.20

ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಚರ್ಚೆ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಮೂರು ವಿಧದ ಸಾರಜನಕದ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಒಟ್ಟು ತೂಕದಲ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕುಸಿತವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಶೇ 61.13 ರಷ್ಟು) ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾತ್ರ 16:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದೊಂದಿಗೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದಾಗ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಶೇ 51.3 ರಷ್ಟು) ಒಟ್ಟು ತೂಕದಲ್ಲಿ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೇ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಅಥವಾ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು 30:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದೊಂದಿಗೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದಾಗಲೂ ಸಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಸಿತ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪಿನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಬಿಡುಗಡೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಬಿಡುಗಡೆಯು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದೊಂದಿಗೆ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ದಂಟನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರವೂ ಸಹ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ 102.1 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ. ಹಾಗೂ 102.3 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವ ವಿಷಯವೇನೆಂದರೆ ಯೂರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯು

ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದಿರುವುದು ಖಾತ್ರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೂ ಕೂಡ ಇದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಇನ್ನೂ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವುದನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕವು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಚುರುಕುಗೊಂಡು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ವಿವರಗಳೂ ಸಹ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ದನದ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಒಟ್ಟು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ಪೋಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ದನದ ಸಗಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕವಿದ್ದರೂ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ, ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದನದ ಸಗಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಒಟ್ಟು ಸಾರಜನಕದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾರಜನಕ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯ ಸೊಪ್ಪಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು 30:1 ರ ಹಾಗೂ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು 50:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇಕಡಾ 9.69 ರಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದ 30:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿದ 50:1 ರ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ವರ್ತನೆಯು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗದೇ ಉಳಿದಿರುವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅಥವಾ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವನ್ನು 30:1 ಅಥವಾ 40:1 ಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದಿ ಉಳಿದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ. 6.52, ಶೇ. 7.27 ಹಾಗೂ ಶೇ. 6.50 ರಷ್ಟು ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತವು 19.12 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ಕೇವಲ ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿಕೊಂಡು 16:1 ರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೊಂಭತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ 19.28 ರ ಅನುಪಾತವು ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಾರಜನಕವು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು: ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ, 2007, Prospects of organic nutrient resources utilization in India. *Indian J. Fert.*, **3:** 93-107.

ಕುಮಾರ ಸ್ವಾಮಿ, ಎ. ಎಸ್., 2010 ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೊಂದಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಮಾಲೋಚನೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ
ಭಾ
ಗ
01

Theme -01

ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು (ನಾಗಾರ್ಜುನೀಯಮ್)

CHEMICAL, BIOLOGICAL AND MATERIALS SCIENCES
(NAGARJUNEEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಸಿಡೆರೋಫೋರ್‌ಗಳು	ಬಾಲಕೃಷ್ಣ ಕಲ್ಲೂರಾಯ ಸಹನಾ ಮಲ್ಯ	19 – 22
2.	ಎಪಾಕ್ಸಿ-ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ-ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು	ಟಿ. ನಿರಂಜನ ಪ್ರಭು ಟಿ. ದೇಮಪ್ಪ	22 – 26
3.	ಎಳನೀರಿನ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ, ಅಪೂರ್ವ.ಎಸ್, ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್, ಯಶೋಧ ಕಂಬಾರ, ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ	26– 28
4.	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಧುಮೇಹಿಗಳ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಂದು ವರ	ಯಶೋದ ಕಂಬಾರ, ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್, ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ	28 – 34
5.	ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನದ್ರಾವಣ ವಿಧಾನದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ದ್ಯುತಿ ಮತ್ತು ಪರಾವೈದ್ಯುತ ಗುಣಗಳ ಕುರಿತ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ	ಕೆ.ಎಸ್.ಸುಮನಾ[1], ಕೆ.ಎನ್.ರಾವ್[2] ವೈ.ವಿ.ಸುಬ್ಬಾರಾವ್[3], ಎಂ.ಕೃಷ್ಣ[4], ಸಿ.ಎಸ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಮೂರ್ತಿ[4], ಎ.ಆರ್.ಫಣಿ[5]	೩೪ – ೩೮
೬.	ಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ "ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ"	ಟಿ. ಎಸ್. ನಟರಾಜ	39 – 46

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು

ಬಾಲಕೃಷ್ಣ ಕಲ್ಲೂರಾಯ *, ಸಹನಾ ಮಲ್ಯ

ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಮಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮಂಗಳಗಂಗೋತ್ರಿ-೫೭೪೧೯೯

ಅರ್ಲ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ನೇ ೧೯೩೫ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ ಬಳಿಕ, ಉಪಯುಕ್ತ ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೂಲಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಗಮನಾರ್ಹ ಆಸಕ್ತಿ ಗಲಿಸಿದೆ. ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಘನವಸ್ತುಗಳಾದ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಸ್ತುಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಠಡಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದು.

ಮಿಸೊ-ಅಯಾನಿಕ್ ಎಂಬ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅನಾವರ್ತಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಎನೋಲೇಟ್ ರೀತಿಯ ಋಣಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯ ಆಮ್ಲಜನಕ ಹೊಂದಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಧನಾತ್ಮಕ ಆದೇಶದ ಮಿಥ್ಯಾ-ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ೧,೨,೩-ಆಕ್ಸಾಡೈಸೋಲ್ ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ಆಕ್ಸಾಡೈಸೋಲ್ ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸುತ್ತ ಪಸರಿಸಿರುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಅನನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಅನನ್ಯ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದಿಂದ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಅಧ್ಯಯನವು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಹಾಗೂ ಉತ್ಸಾಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುನ್ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

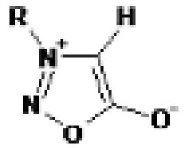
ತಮ್ಮ ಫಂಕ್ಷನಲೈಸೇಷನ್ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಟಿರೊ-ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದಂತಹ ಲೋಹದ ವೇಗವರ್ಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಡ್ಡ ಜೋಡಣೆ ಮತ್ತು ನೇರ ಅರೈಲೇಶನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಈ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಲ್ಕೈನ್‌ಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಪೈರಜೋಲ್ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಆ್ಯಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್, ಉರಿಯೂತ ವಿರೋಧಿ, ನೋವು ನಿವಾರಕ, ಜ್ವರಹಾರಿ, ಗೆಡ್ಡೆ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥೈಟೀಸ್ ವಿರೋಧಿ ತರಹದ ಅನೇಕ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಔಷಧೀಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮೂಲಕ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಆಕ್ಸೀಡೀಕರಣ ವಿರೋಧಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಾಗಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡಿದೆ.

ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಿಡ್ನೋನ್ ಔಷಧಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಕೂಡಾ ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಅಗಾಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ರಚನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ವಿಶಾಲವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇದೆ.

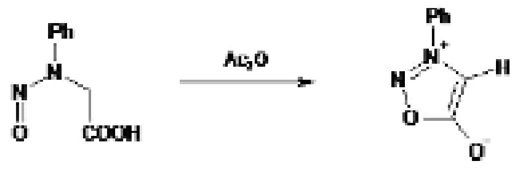
ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ನಾವು ೧,೩-ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಲ್ಪಟ್ಟ ರೂಪಾಂತರಗೊಳಿಸಿದ ನವೀನ ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆ.

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ ಆದೇಶದ ಮಿಥ್ಯ-ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ 1,2,3-ಆಕ್ಸಾಡೈಸೋಲ್ ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಿಸೋ-ಅಯಾನಿಕ್ ಅನಾವರ್ತಗಳಾಗಿದ್ದು, ಎಕ್ಸೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ಆಕ್ಸಾಡೈಸೋಲ್ ಉಂಗುರದ ಸುತ್ತ ಕಂಡುಬರುವ ಅನನ್ಯ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ರಚನೆ, ಭೌತಿಕ [1] ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳು [2], ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅನ್ವಯಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ಕ್ರೇಂದ್ರಿಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಳೆದೆರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಿಂದ ಮತ್ತು ಇತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಂದ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧವು ಈ ಮಿಸೋ-ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ರಚನಾತ್ಮಕ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಕಿರು ಪ್ರಬಂಧವಾಗಿದೆ.



ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ-

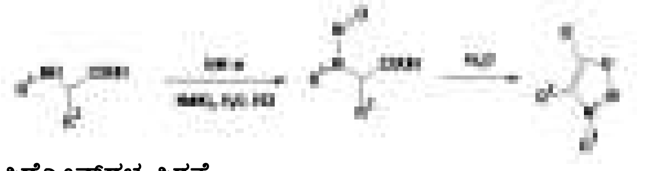
1935ರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಸಿಡ್ನಿ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ, ಅರ್ಲ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ನೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ್ನು, ಅಸೆಟಿಕ್ ಅನ್‌ಹೈಡ್ರೈಡ್ ಮತ್ತು N-ನೈಟ್ರಸೋ-N-ಫಿನೈಲ್ ಗ್ಲೈಸಿನ್‌ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಿ ವರದಿ ಮಾಡಿದರು [3]. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು 1935ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ವರದಿಯಾದರೂ ಕೂಡಾ, 1946ರ ನಂತರ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕ್ಷಿಪ್ರತೆ ಕಾಣಲ್ಪಟ್ಟಿತು.



ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳ ಕಡೆಗೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಅನಂತರದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ, ಅವುಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಬಳಕೆಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಳಿತು [3]. ಅವುಗಳ ಫಂಕ್ಷನಲೈಸೇಷನ್, ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಮತ್ತು ಲೋಹವರ್ಧಿತ ಅಡ್ಡಜೋಡಣೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವೂ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ-: ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು N-ನೈಟ್ರೋಸೇಷನ್ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಸೈಕ್ಲೋ-ಡಿಹೈಡ್ರೇಷನ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸೈಕ್ಲೈಸೇಷನ್ ಮಾಡಲು ಅಸಿಟಿಕ್ ಅನ್‌ಹೈಡ್ರೈಡ್, ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೋ ಅಸಿಟಿಕ್ ಅನ್‌ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ [4,5]. ಆಮ್ಲ-ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಲ್ಲಿ, ಐಸೋ-ಅಮೈಲ್ ನೈಟ್ರೈಟ್ ಅನ್ನು ನೈಟ್ರೋಸೇಷನ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ [6]. ಇದಲ್ಲದೆ, ಬೇರೆ ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸಂಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಸ್ಥಿರತೆ-

ಅನೇಕ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಘನವಸ್ತುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಥೆನಾಲ್‌ನಿಂದ ರಿಕ್ರಿಸ್ಟಲೈಸೇಷನ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಲವಾರು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಕೊಠಡಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದಾದರೂ, ಇವು ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಥಿಲಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಾಂದ್ರೀಯ ಆಮ್ಲಗಳು ಕೂಡಾ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ್ನು ಶಿಥಿಲಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಆ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರಜ್ಹೀನ್‌ನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. [7] ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೈಡ್ರಜ್ಹೀನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ

ಸಿಡ್ನೋನ್ ಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು-

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಮತ್ತು ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ [8]. ಹಾಗಾಗಿ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಂತೆ, ತಮ್ಮ ರಿಂಗ್ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರೊಂದಿಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋಫಿಲಿಕ್ ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಳಪಡುತ್ತದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಪ್ರಕೃತಿಯು, ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

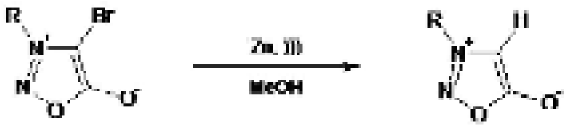
ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ C-4ನೆಯ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು-

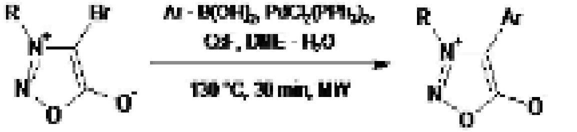
ಸಿಡ್ನೋನ್ ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಅನ್‌ಸಬ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಗಿರುವ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋಫೈಲ್‌ಗಳ ಜತೆಗೆ ಪರ್ಯಾಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್ ರಿಂಗ್‌ನ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಇಂಗಾಲದ ಸ್ಥಾನ ಆಮ್ಲೀಯ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಫಿಲಿಕ್ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದು ಎರಡು ತರಹದ ಫಂಕ್ಷನಲೈಸೇಷನ್‌ನ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. 1) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಫಿಲಿಕ್ ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಬ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ [9] ಅಥವಾ

2) ಡಿಪ್ರೋಟೊನೇಷನ್ [10]

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ C-4 ಹ್ಯಾಲೋಜಿನೇಟೆಡ್ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು-

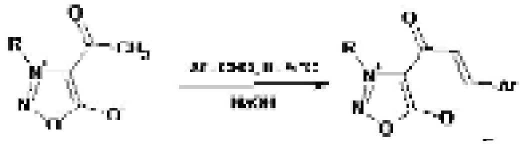
ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಬ್ರೋಮಿನ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಅಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ [11, 12]. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಗ್ರಿಗ್ನಾರ್ಡ್ ರಿಯೇಜೆಂಟ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ, ಸೋಡಿಯಂ ಬೊರೋಹೈಡ್ರೈಡ್, ಹೈಡ್ರಜ್ಹಿನ್ ಮೊನೋಹೈಡ್ರೈಡ್, ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಸಲ್ಫೈಡ್, ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೈಡ್, ಲೋಹವರ್ಧಿತ ಅಡ್ಡಜೋಡಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಿ-4 ಹ್ಯಾಲೋಜನ್‌ನ್ನು ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ





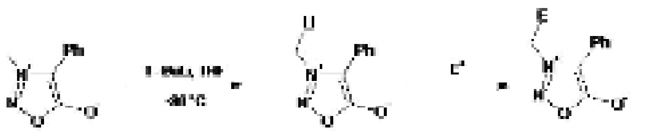
C-4 ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು-

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ –CHO ಅಥವಾ –C(O)CH_3, ಇತರ ಆಲ್ಡಿಹೈಡ್ ಮತ್ತು ಕಿಟೋನ್‌ಗಳಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಳಪಡಿಸಲು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಶಾಖಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಬೆಳಕುಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಣ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತದಾದರೂ, ನಯವಾದ ಪರಿವರ್ತನಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಹಾಗೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿರುತ್ತವೆ [13]



N-3 ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು–

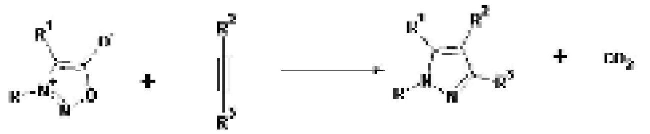
ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಂದ ತೋರಿಸಲ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹುಡುಕುವ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ಸಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಕಾಣಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ[14].



ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು–

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಸಹಾ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅನ್‌ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ 1,3-ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಹಾಕಿ ತಮ್ಮ ಅಸ್ಥೋಮಿಥೈನ್ ಇಮೈನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಅಸಿಟಿಲಿನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ – ಎಲಿಮಿನೇಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಳಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಪೈರಜ್ಹೋಲ್‌ಗೆ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ [15].

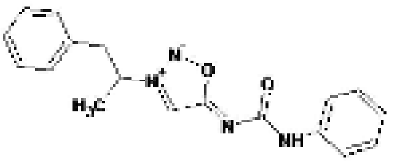


ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಒಲಿಫಿನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೊಂದಿಗೆ ಕ್ಲೋರಾನಿಲ್‌ನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ – ಎಲಿಮಿನೇಷನ್ – ಆಕ್ಸೀಡೇಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಳಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಕೂಡಾ ಪೈರಜ್ಹೋಲ್‌ಗೆ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಒಲಿಫಿನ್‌ಗಳು ಕ್ಲೋರಾನಿಲ್‌ನ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ – ಎಲಿಮಿನೇಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಳಲ್ಪಟ್ಟು ಪೈರಜ್ಹೋಲಿನ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ [16, 17]. ಇದೇ ತರಹ ಬೆನ್‌ಜೈನ್ ಹಾಗೂ ಫಿನೈಲ್ ಐಸೋ-ಸೈನೇಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೊಂಡು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಇನ್ಡಜ್ಹೋಲ್ ಮತ್ತು ಮಿಸೋ-ಅಯಾನಿಕ್ ಟ್ರೈಜ್ಹೋಲ್‌ನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.[8]

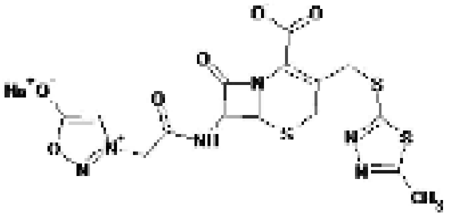
ಈ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಐದು ಸದಸ್ಯ ರಿಂಗ್‌ನ ಅನಾವರ್ತಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಿಧಾನಗಳ ನಡುವೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು–

ಹಲವಾರು ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೂಲಕ ಸಿಡ್ನೋನ್ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕಗೊಳಿಸಿವೆ. ಮಿಸೋಕಾರ್ಬ್ [18] ಮತ್ತು ಸೆಫನಾನ್ ಸೋಡಿಯಂ [19] ಎಂಬ ಸಿಡ್ನೋನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಈಗಲೇ ಔಷಧೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಔಷಧಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ.



ಮಿಸೋಕಾರ್ಬ್



ಸೆಫನಾನ್ ಸೋಡಿಯಂ

ಸಿಡ್ನೋನ್‌ಗಳು ಮಿಸೋ-ಅಯಾನಿಕ್ ಹಿಟರೋ-ಆರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ಗದ ಅತೀ ಬಹುಮುಖ ಮತ್ತು ದೃಢವಾದ ಸದಸ್ಯವರ್ಗವಾಗಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆದಿದೆ. ಅವು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕ, ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ತಮ್ಮ ಫಂಕ್ಷನಲೈಸೇಷನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಲೋಹವರ್ಧಕ ಅಡ್ಡಜೋಡಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನೇರ ಅರೈಲೇಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನ ಯೋಗ್ಯ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸಿಡ್ನೋನ್‌ನ ಸೈಕ್ಲೋ-ಅಡಿಷನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವು ಅಧ್ಯಯನದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಿದ್ದು ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು–

1) ಅ) ಬೇಕರ್, ಡಬ್ಲ್ಯೂ.; ಒಲ್ಲಿಸ್, ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಿ. *Quart. Rev. (London)* 1957, 11, 15; ಆ) ಸ್ಟಿವಾರ್ಟ್, ಎಫ್. ಎಚ್. ಸಿ. *Chem. Rev.* 1964, 64, 129
2) ಭೊಸಾಲೇ, ಎಸ್. ಕೆ.; ದೇಶ್‌ಪಾಂಡೆ, ಎಸ್. ಆರ್.; ವಾಘ್, ಆರ್. ಡಿ . *J. Chem. Pharm. Res.* 2012, 4(2), 1185
3) ಮಲ್ಲೂರ್, ಎಸ್. ಜಿ.; ತಿವಾರಿ, ಎ. ಕೆ.; ಚಿನ್ನರಾಜು, ಬಿ.; ಸುರೇಶ್ ಬಾಬು, ಕೆ.; ಝುಹರಾ ಅಲಿ, ಎ.; ಶಾಸ್ತ್ರಿ, ಬಿ. ಎಸ್.; ಮಧುಸೂದನ್ ರಾವ್, ಜೆ. *Indian J Chem,* 2007, 46B, 1686
4) ಅರ್ಲ್, ಜೆ. ಸಿ.; ಮ್ಯಾಕ್ನ್ಯೇ, ಎ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. *J. Chem. Soc.* 1935, 899.
5) ಬೇಕರ್, ಡಬ್ಲ್ಯೂ.; ಒಲಿಸ್, ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಿ.; ಪೂಲೇ, ವಿ. ಡಿ. *J. Chem. Soc.* 1950, 1542.
6) ಎಪ್ಪಲ್ ಗೇಟ್, ಜೆ.; ಟರ್ನ್‌ಬುಲ್, ಕೆ. *Synthesis*. 1988, 1011.
7) ಅಜೀಜ್, ಎಸ್.; ಟಿಲ್ಲೆಟ್ಟ್, ಜೆ. ಜಿ. *Tetrahedron Lett.* 1969, 33, 2855.

8) ಬ್ರೌನ್, ಡಿ. ಎಲ್.; ಹ್ಯಾರಿಟ್ಟಿ, ಜೆ. ಪಿ. ಎ. *Tetrahedron.* 2010, 66, 553.
9) ತೋಮಸ್, ಸಿ. ಜೆ.; ವೋಡೆನ್, ಡಿ. ಜೆ.; ಹಂಸ್‌ಬರ್ಗರ್, ಐ. ಎಮ್. *J. Org. Chem.*, **1964**, *29* (7), 2044.
10) ಫುಚಿಗಾಮಿ, ಟಿ.; ಚೆನ್, ಸಿ. ಎಸ್.; ಯೆಹ್, ಎಮ್. ವೈ.; ಟ್ಯೆನ್. ಎಚ್. *J. Bull. Chem. Soc. Jpn.* 1986, 59, 483.
11) ಯೆಹ್, ಜೆ. ಸಿ.; ವು, ಎಸ್. ಜೆ.; ಟ್ಯೆನ್, ಎಚ್. ಜೆ. *J. Chin. Chem. Soc.* 1992, 39, 443.
12) ಬ್ರೌನ್, ಡಿ. ಎಲ್.; ಟೇಲರ್, ಜೆ. ಬಿ.; ಪ್ಲಾಂಟ್, ಎ.; ಹ್ಯಾರಿಟಿ, ಜೆ. ಪಿ. ಎ. *J. Org. Chem.* 2009, 74, 396.
13) ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ, ಕೆ.; ದೇಶಪಾಂಡೆ, ಎಸ್. ಆರ್.; ಸುಬ್ಬರಾವ್, ಬಿ.; ರಾವ್, ಎಮ್. ಎನ್. ಎ. *Indian J. Pharm. Sci.* 2004, 66, 679.
14) ಚೆರೆಪನೊವ್, ಐ. ಎ.; ಲೆಬೆಡೆವ್, ಎಸ್. ಎನ್.; ಕೇಲಿನಿನ್, ವಿ. ಎನ್. *Synlett.* 1998, 667.
15) ರೈ, ಎನ್. ಎಸ್.; ಕಲ್ಲೂರಾಯ, ಬಿ.; ಲಿಂಗಪ್ಪ, ಬಿ.; ಶೆಣೈ, ಎಸ್., ಪುರಾಣಿಕ್, ವಿ. ಜಿ. *Eur. J. Med. Chem.* 2008, 43, 1715.
16) ರಂಗನಾಥನ್, ಡಿ.; ಬಮೆಜ್ಜೈ, ಎಸ್. *Tetrahedron Lett.* 1983, 24, 1067.
17) ಬಾದಾಮಿ, ಬಿ. ವಿ.; *Resonance*, 2006.
18) ರುಡೆಂಕೋ, ಜಿ. ಎಮ್.; ಅಲ್ಟ್‌ಶೂಲರ್, ಆರ್. ಎ.; *Hung Pharmacotherapy,* 1978, 124, 150.
19) ಮೇಯರ್ಸ್, ಬಿ. ಆರ್.; ಹರ್ಷ್ಮನ್, ಎಸ್. ಝಡ್.; ನಿಕೋಲಸ್, ಪಿ.; *Antimicrob Agents Chemother,* 1972, 2(4), 250.

ಎಪಾಕ್ಸಿ-ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ-ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು

[1] ಟಿ. ನಿರಂಜನ ಪ್ರಭು ಮತ್ತು [2] ಟಿ. ದೇಮಪ್ಪ
[1] ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಈಸ್ಟ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮಹಿಳಾ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 049, email: niranjan1975@gmail.com, [2] ದ್ಯೆತ್ಯಾಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಸರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೇಂದ್ರ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ತೂಬಿನಕೆರೆ, ಮಂಡ್ಯ – 571 402, email: tdemappa2003@yahoo.com

ಸಾರಾಂಶ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ 0.1 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ನಿಂದ 0.7 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಎಪಾಕ್ಸಿ–ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೂಕೋಷ್ಣ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಹೊಡೆತದ ಬಲ, ಎಳೆತದ ಬಲ ಮತ್ತು ಜ್ವಾಲಾ ನಿಧಾನತೆಗಳಂತಹ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಕೆಲ ಹಂತದವರೆಗೆ ಸಾವಯವವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಹೊಡೆತ ನಿರೋಧಕತೆ, ಎಳೆತದ ಬಲ ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ನಂತರ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ. 0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು ಉತ್ತಮ ಹೊಡೆತ ನಿರೋಧಕತೆ (ಎಪಾಕ್ಸಿ–ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಿಂತ ಶೇಕಡಾ 33.9 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು), ಎಳೆತದ ಬಲ (ಸುಮಾರು ಎರಡರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು) ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ (ಶೇಕಡಾ 39.4 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು) ತೋರಿವೆ. ಯುಎಲ್ – 94 ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಎಪಾಕ್ಸಿ–ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉರಿಯುವ ವೇಗ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಧೃಢಪಡಿಸಿದೆ. ಮತ್ತು ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ ಮೇಲಿನ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು ಕಟ್ಟಡ ಕಾಮಗಾರಿ, ವ್ಯವಸಾಯ, ಮತ್ತು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದೆಂಬುದಾಗಿದೆ. ತೂಕೋಷ್ಣ ಮಾಪಕದ ಫಲಿತಾಂಶವು ಬಲವರ್ಧಕವಾಗಿ ಬಳಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದ ಉಷ್ಣತಾ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಮುಖ್ಯ ಪದಗಳು: ಎಪಾಕ್ಸಿ, ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ, ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು, ಹೊಡೆತ ನಿರೋಧಕತೆ, ಉಷ್ಣತಾ ವಿಘಟನೆ

ಪೀಠಿಕೆ: ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕೊಳಚೆ ಶೇಖರಣೆ, ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ, ನೆಲಹಾಸುಗಳಾಗಿ, ವ್ಯವಸಾಯೋದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ, ಪೊಟ್ಟಣ ಕಟ್ಟುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮುಂತಾದ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ (1). ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್, ಮಧ್ಯಮ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಪೊಟ್ಟಣ ಕಟ್ಟುವಿಕೆ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ತೆಳ್ಳಗಿನ ಹಾಳೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಚೀಲಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಡಬ್ಬಿಗಳಾಗಿ, ಕೊಳವೆಗಳಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ (2). ಇಂಗಾಲದ ಬಟ್ಟೆ ಬಲವರ್ಧಿತ ಪಾಲಿಮರ್ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಮಾನಗಳ ಪಕ್ಕೆಗಳ ಹಾಳೆಗಳಾಗಿ (flaps), ಇಳಿಯುವ ಬಾಗಿಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಮತ್ತಿತರೆ ವಿಮಾನೋದ್ಯಮದ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಕಟ್ಟಡ ಕಾಮಗಾರಿಗಳಲ್ಲಿ, ನೌಕಾ, ವಾಹನ ಮತ್ತು ಆಟೋಟ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು(3). ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ ತೆಳು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯಾ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಲ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿರೋಧಕತೆ ನೀಡಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿವೆ(4). ಈ ಪಾಲಿಮರ್ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ವಸ್ತುಗಳು ಬಳಕೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತೋರುವ ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯು ಪಾಲಿಮರ್ ರಾಳ, ಬಲವರ್ಧನೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ(5, 6). ನೈಲಾನ್ – 6, 6 ನ್ಯಾನೋ ಬಟ್ಟೆ – ಎಪಾಕ್ಸಿ – ಇಂಗಾಲದ ದಾರದ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವ ಹೊಡೆತ ನಿರೋಧಕತೆಯು ಶೇ. 60 ರಷ್ಟು(7). ರಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳವು ವೈಮಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ

ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಉತ್ತಮ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿರೋಧಕತೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತಾ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ(8, 9). ಈ ರಾಳವು ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದಾಗ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಳಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ವಸ್ತುಗಳ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು, ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಹೊಂದಿದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಆದರೆ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ವಾತಾವರಣ ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ(10, 11). ಕೆಲ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ನಿರವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಜ್ವಾಲಾ ನಿಧಾನಕಗಳಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತವಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ವಸ್ತುಗಳ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ(12, 13). ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬಳಸಿದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು: ಹಂಟ್ಸ್‌ಮನ್ ಆರಲ್ಡೈಟ್ ಎಂವೈ740 ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳ, ಕೆ112 ವೇಗವರ್ಧಕ ಮತ್ತು ಅರಡೂರ್ ಎಚ್‌ವೈ918 ಗಡಸುಕಾರಕ ಇವುಗಳನ್ನು ಹಂಟ್ಸ್‌ಮನ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್ಡ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್ (ಇಂಡಿಯಾ) ಪ್ರೈ. ಲಿ., ಭಾರತ, ಹೆಣೆದಿರುವ ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ರಿಲಯನ್ಸ್ ಪಾಲಿಮರ್ಸ್ ಲಿ., ಭಾರತ ಮತ್ತು ಸಾವಯವವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಕ್ಲಾಯಿಸೈಟ್ 30–ಬಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸದರ್ನ್ ಕ್ಲೇ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ಸ್ ಇಂಕ್, ಯುಎಸ್‌ಎ, ಇವರಿಂದ ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಪೂರೈಕೆದಾರರ ಮಾಹಿತಿಯಂತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಸರಾಸರಿ ದಪ್ಪ 10 ಮೈಕ್ರೋ ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರತೆ 1.98 ಗ್ರಾಂ/ಸಿಸಿ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡದೇ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನ: ಮೊದಲು 0.1 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ನಿಂದ 0.7 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದೊಂದಿಗೆ 30 ನಿಮಿಷ 1350 ಆರ್‌ಪಿಎಮ್ ನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ತಿರುಗಣಿ ಬಳಸಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ವೇಗವರ್ಧಕ ಮತ್ತು ಗಡಸುಕಾರಕ ಗಳನ್ನು ಈ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ ಮತ್ತೆ ಐದು ನಿಮಿಷ 1350 ಆರ್‌ಪಿಎಮ್ ನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. 200 ಮಿ.ಮೀ. X 100 ಮಿ.ಮೀ ಅಳತೆಯ ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಈ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ 5 ಪದರಗಳನ್ನು ಟೆಫ್ಲಾನ್ ಮೋಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ 100°C ನಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ 120°C ನಲ್ಲಿ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮತ್ತೆ ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನಗಳು:

1. **ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆ:** ಐಜಾಡ್ ಹೊಡೆತ (Impact Strength) ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು (ASTM D526) ಟಿನಿಯಸ್ ಓಲ್ಸನ್ ಹೊಡೆತ ಪರೀಕ್ಷಕ ಬಳಸಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಎಳೆತದ ಬಲ (Tensile Strength) ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು (ASTM D638) ಹೌನ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡ್ ಎಳೆತದ ಬಲ ಪರೀಕ್ಷಕ, H75KS, ಬಳಸಿ ಒತ್ತಡ ಮಟ್ಟ 3000 MPa, ಸೆಳೆತ ಮಟ್ಟ 300 % ಮತ್ತು ಎಳೆತದ ವೇಗ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ೫ ಮಿ.ಮೀ. ನೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

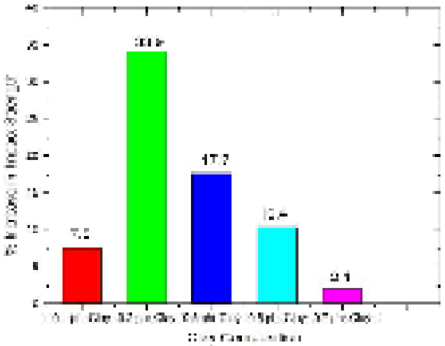
2. **ಉಷ್ಣತಾ ಮಾಪನ:** ತೂಕೋಷ್ಣ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು 30°C ರಿಂದ 650°C ವರೆಗೆ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 10°C ಶಾಖ ದರದಂತೆ ಸಾರಜನಕದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 60 ಮಿ.ಲೀ.ನಂತೆ) ಅಳತೆ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿರುವ ಉಪಕರಣವು ಟಿಜಿ/ಡಿಟಿಎ 6300 II, ನ್ಯಾನೋ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಇಂಕ್, ಜಪಾನ್.

ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಯುಎಲ್–94 ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಂಡರ್ ರೈಟರ್ಸ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರೀಸ್, ಯುಎಸ್‌ಎ ವಿಧಾನದಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ: ಬರಿಯ ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು 20.75 ± 0.92 J/m ಹೊಡೆತ ಬಲವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದರೆ ಈ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಹೊಡೆತ ಬಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. 0.1 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ 22.32 ± 1.17 J/m ಹೊಡೆತ ಬಲ ತೋರಿಸಿದ್ದರೆ (ಶೇ. 7.5 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು), 0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ 27.78 ± 0.85 J/m (ಶೇ. 33.9 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು) ತೋರಿಸಿದೆ (ಚಿತ್ರ 1). ಆದರೆ ಮತ್ತೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಅಂಟುಹಾಳೆಗಳ ಹೊಡೆತ ಬಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು. ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಹೊಡೆತ ಬಲವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಎಳೆತ ಬಲ ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳು ಹೊಡೆತ ಬಲದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಏರಿಳಿತ ಕಂಡಿವೆ (ಕ್ರಮವಾಗಿ ಚಿತ್ರ 2 ಮತ್ತು 3). ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಂಟು ಹಾಳೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 19.83 ± 1.08 MPa ಮತ್ತು 1402 ± 56 MPa ಎಳೆತ ಬಲ ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಳೆತ ಬಲ (38.43 ±1.41 MPa) ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ (1954 ± 63 MPa) ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

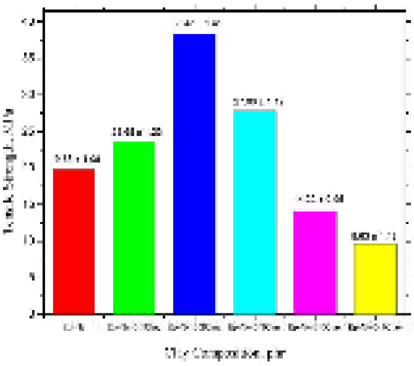
ಒಂದು ಹಂತದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಹಾಕಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಹೊಡೆತ ಬಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದಾಗ (0.3 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ನಂತರ) ಇದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಹಾಕಿದಾಗ (0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಪ್ರಮಾಣದವರೆಗೆ) ಕಣಗಳು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ಸೀಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಜಾಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣದ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಕಣಗಳು ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಒತ್ತಡಕಾರಕಗಳಾಗಿ ಹೊಡೆತ ಬಲವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿವೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

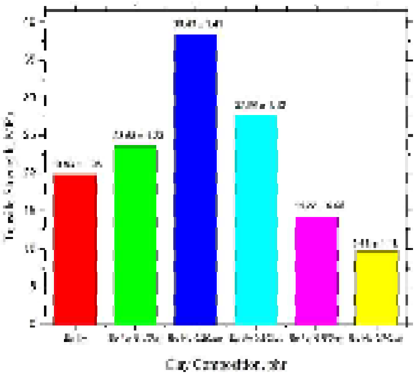


ಚಿತ್ರ 1 : ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಹೊಡೆತ ಬಲದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಏರಿಳಿತ

ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಎಪಾಕ್ಸಿ–ನೈಲಾನ್ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು (0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಪ್ರಮಾಣದವರೆಗೆ) ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಳೆತ ಬಲ ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳನ್ನು ತೋರಿರುವುದು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಂತರ ಮೇಲ್ಮೈ ಹಿಡಿತದ ಬಲವು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ (0.3 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ನಂತರ) ಗುಂಪುಗಳು ಸೀಳುವಿಕೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಜಾಗಗಳಾಗಿ ಎಳೆತ ಬಲ ಮತ್ತು ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿವೆ



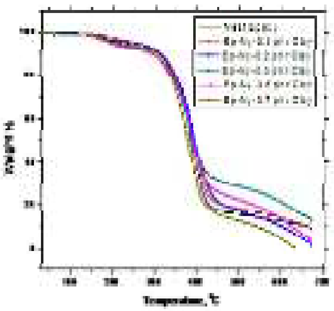
ಚಿತ್ರ 2 : ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಎಳೆತ ಬಲದ ಏರಿಳಿತ



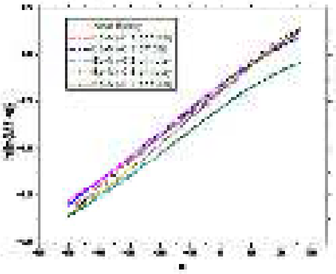
ಚಿತ್ರ 3 : ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಯಂಗ್ಸ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗಳ ಏರಿಳಿತ

ಈ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಉಷ್ಣತಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ತೂಕೋಷ್ಣ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ 10^oC ತಾಪಮಾನ ದರದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ವಸ್ತು ಶೇ. 5 ರಷ್ಟು ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವಿಘಟನಾ ತಾಪಮಾನ (IDT) ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (14). ತಯಾರಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಘಟನಾ ದರದ ತಾಪಮಾನ (T_{max}), ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಘಟನಾ ದರ (R_{max}), ಶೇ. 10 ರಷ್ಟು ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಂಡಾಗಿನ ತಾಪಮಾನ (T_{10}), ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜಿತ ಶಕ್ತಿ (Ea), ಇವುಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿರುವಂತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಒಂದು ಹಂತದ ಪ್ರಮಾಣದವರೆಗೆ ಉಷ್ಣತಾ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ (ಚಿತ್ರ 4). ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಪಾಲಿಮರ್ ಜಾಲಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಉಷ್ಣತೆ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಘಟನಾ ದರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದಾಗಿದೆ.

ಹೋರೋವಿಟ್ಸ್–ಮೆಟ್ಸ್ಗರ್ ಅನುಕಲಿತ (Integral) ವೇಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿಘಟನಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ (15). $\left[\ln\left\{\ln(1-\alpha)^{-1}\right\}\right] = \frac{Ea\theta}{RT_e^2}$ ಇದರಲ್ಲಿ Ea – ಉತ್ತೇಜಕ ಶಕ್ತಿ, θ – t ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನ (T) ಮತ್ತು ಮೂಲ ತೂಕ/t ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ತೂಕ, ಈ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನ (Te) ದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ, θ = T-Te, R – ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಮತ್ತು α ಶಾಖದ ದರವಾಗಿದೆ. $\left[\ln\left\{\ln(1-\alpha)^{-1}\right\}\right]$ ಮತ್ತು θ ಮಧ್ಯದ ನಕ್ಷಾಚಿತ್ರದ (ಚಿತ್ರ 5) ವಾಟವು $\frac{Ea}{RT_e^2}$ ಕೊಡುವುದು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ Ea ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ ೪ : ತೂಕೋಷ್ಣ ಮಾಪಿತ ಗೆರೆಗಳು



ಚಿತ್ರ 5 : Ea ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಬಳಸಿರುವ ಹೋರೋವಿಟ್ಸ್–ಮೆಟ್ಸ್ಗರ್ ವೇಗಶಾಸ್ತ್ರದ ನಕ್ಷಾ ಚಿತ್ರ

ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಅಂಟು ಹಾಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವಿಘಟನೆಯ ತಾಪಮಾನವು 214°C ಆಗಿದ್ದರೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ IDTಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. 0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ IDTಯು 249°Cಗೆ ಏರಿದ್ದು ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ R_{max} ಕೂಡಾ ಏರಿಳಿತ ಕಂಡಿದೆ. 0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಮಿಶ್ರಿತ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಉಷ್ಣತಾ ಸ್ಥಿರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಕಾರಣ ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಉತ್ತಮ ಹರಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ ಮೇಲ್ಮೈ ಹಿಡಿತದ ಬಲವು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿರುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣದಿಂದಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತಾ ಸ್ಥಿರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಣಗಳ ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಒತ್ತಡಕಾರಕಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 : ಉಷ್ಣತಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳು	ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವಿಘಟನಾ ತಾಪಮಾನ, IDT (°C)	ಶೇ. 10 ರಷ್ಟು ತೂಕ ಕಳೆದು ಕೊಂಡಾಗಿನ ತಾಪಮಾನ, T_{10}, °C	ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಘಟನಾ ದರ, R_{max}, wt%/min	T_{max} at Major degradation, °C	ಉತ್ತೇಜಕ ಶಕ್ತಿ, Ea, KJ/mol	ಹೊಡೆತ ಬಲ [J/m]	ಉರಿಯುವ ವೇಗ [mm/min]
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ	214	307	45.1	387.5	33.145	20.75 ± 0.92	19.0
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ – 0.1 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ	249	308	25.5	391.1	31.919	22.32 ± 1.17	9.0
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ –0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ	255	313	10.8	399	32.031	27.78 ± 0.85	8.5
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ –0.3 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ	198	297	13.9	383	27.16	24.43 ± 1.08	8.0
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ –0.5 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ	196	296	15.7	381.4	26.74	22.90 ± 1.23	7.0
ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ –0.7 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ	194	290	17.9	380	31.54	21.20 ± 1.12	5.0

ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಯುಎಲ್–94 ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಂಡರ್ ರೈಟರ್ಸ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರೀಸ್, ಯುಎಸ್‌ಎ ವಿಧಾನದಂತೆ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ [16]. ಯುಎಲ್–94 ಅಡ್ಡ ಉರಿಯುವ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಉರಿಯುವ ದರವು 19 mm/min ನಿಂದ (ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ) 9 mm/min ಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ (ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ – 0.1 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ). ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ 5 mm/min ವರೆಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು (ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ – 0.7 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ), ಎಲ್ಲಾ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಉರಿಯುವ ದರವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿರುವ ಪರಿಮಿತ ದರವಾದ 76 mm/min ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇವೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 1). ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ವಿಘಟನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಿಂಗಾಣಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಶೇಷವನ್ನು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆಗೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಆದರೆ ಯುಎಲ್–94 ಲಂಬವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳೂ 30 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉರಿದು 300 mm ಕೆಳಗೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಹತ್ತಿ ಹರಳೆಗೆ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಹತ್ತಿಸಿದ್ದು, V0, V1 ಮತ್ತು V2 ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡ ಕಾಮಗಾರಿಗಳಲ್ಲಿ, ವ್ಯವಸಾಯೋದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬಹುದು.

ಉಪಸಂಹಾರ:

ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಎಪಾಕ್ಸಿ – ನೈಲಾನ್ ಅಂಟು ಹಾಳೆಗಳ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆ, ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತಾ ಸ್ಥಿರತೆ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ. ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತಾ ಸ್ಥಿರತೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣದ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣ ಹಾಕಿದಾಗ (0.2 ಪಿಎಚ್‌ಆರ್ ಪ್ರಮಾಣದವರೆಗೆ) ಕಣಗಳು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ಸೀಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಜಾಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣದ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಕಣಗಳು ಗುಂಪುಗೂಡಿ ಒತ್ತಡಕಾರಕಗಳಾಗಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿವೆ. ಉಷ್ಣತಾ ಸ್ಥಿರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಕಾರಣ ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಉತ್ತಮ ಹರಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ ಮೇಲ್ಮೈ ಹಿಡಿತದ ಬಲವು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿರುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತಡೆಗೋಡೆ ಗುಣದಿಂದಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಉರಿಯುವ ದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ವಿಘಟನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಿಂಗಾಣಿ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಶೇಷವನ್ನು ಎಪಾಕ್ಸಿ ರಾಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಜ್ವಾಲಾ ನಿರೋಧಕತೆಗೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ.

ಆಕರಗಳು:

[1] Timoty D. Stark, Thomas A. Williamson, Hisham T. Eid,

HDPE Geomembrane/GeotextileInterface Shear Strength, J. Geotech. Engg. 122, No.3 (1996) 197-203.

[2] D. M. Price, M. Reading, A. Hammiche, H.M. Pollock, M.G. Branch, Localized thermal analysis of a packaging film, Thermochimica Acta, 332 (1999) 143-149.

[3] Jane Maria Faulstich de Paivaa, Sérgio Mayerc, Mirabel Cerqueira Rezendea, Comparison of Tensile Strength of Different Carbon Fabric Reinforced Epoxy Composites, Materials Research, 9, No.1 (2006) 83-89.

[4] G. Xiao, J. Liu, L.H. Che, Y.G. Li, Design of the LHAASO-KM2A μ Detector prototypes, 32nd International Cosmic Ray Conference, Beijing, 2011.

[5] Schwartz MM, Composite Materials: Properties, Non destructive Testing, and Repair. v. 1, New Jersey, USA. Prentice-Hall Inc; 1997.

[6] Pilato LA, Michno MJ, Advanced Composite Materi als,. Berlin, Germany. Springer Verlag Berlin Heidelberg; 1994.

[7] Paul Akangah, Shivalingappa Ligaiah, Kunigal Shivakumar, Effect of Nylon – 66 nano-fiber interleaving on impact damage resistance of epoxy/carbon fiber com posite laminates, Composite Structures, 92 (2010) 1432-1439.

[8] *Penn*, *L. S.; Wang*, *H. Epoxy Resins* in Peters ST. Hand book of. Composites 2nd ed.", Peters St, editor, Chapman & Hall, Great Britain; 1998.

[9] Shim SB, Seferis JC, Eom YS, Shim YT, Thermal charac terization and comparison of structural prepregs with different cure temperatures, Thermochimica Acta.; 291(1-2) (1997) 73-79.

[10] Kiliaris, P. & Papaspyrides, C.D., Polymer/layered sili cate (clay) nanocomposites: An overview of flame retardancy, Prog. Polym. Sci., 35 (2010) 902-958.

[11] Levchik, S.V. Introduction to flame retardancy and poly mer flammability. In: Morgan, A.B. & Wilkie, C.A. edi tors. Flame retardant polymer nanocomposites; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.(2007) pp 1–29.

[12] Z hao, C.; Qin, H.; Gong, F.; Feng, M.; Zhang, S. & Yang, M., Mechanical, thermal and flammability properties of polyethylene/clay nanocomposites, Polym. Degrad. Stab., 87 (2005) 183-189

[13] Laoutid, F.; Bonnaud, L.; Alexandre, M.; Lopez-Cuesta, J.M. & Dubois, P., New prospects in flame retardant poly mer materials: from fundamentals to nanocomposites, Mater. Sci. Eng., 63 (2009) 100–125.

[14] T. Ozava, T. Kaneko and T. Sunose, Historical review on research of kinetics in thermal analysis and thermal en durance of electrical insulating materials: part II. Ther mal endurance evaluation by the thermal analysis, J. Therm. Anal. Vol. 47 (1996) 1105 – 1120.

[15] Horowitz H H, Metzger G. A New Analysis of Thermogravimetric Traces. Anal. Chem., 35 (1963) 1464-1468.

[16] UL-94 tests for flammability of plastic materials, Under writers Laboratories, Northbrook, 1982.

ಎಳನೀರಿನ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ, ಅಪೂರ್ವ.ಎಸ್, ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್, ಯಶೋಧ ಕಂಬಾರ ಹಾಗೂ ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಶಾಸ್ತ್ರ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, (ಸ್ವಾಯುತ್ತ), ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

ಸಾರಾಂಶ: ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ಒಂದು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಫಲ. ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಒಡೆದು ದೇವರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ದೈವಾರಾದನೆಯ ಸಂಕೇತ.

ತೆಂಗಿನ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು 20–30 ನಿಮಿಷದವರೆಗೂ ಕುದಿಸಿದಾಗ ಅದು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲೋಳೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಹಾಗೆ ದೊರೆತ ಸಾರವನ್ನು ಚರ್ಮರೋಗಗಳಿಗೆ,ಕೊಯ್ದ ಗಾಯಗಳಿಗೆ,ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಉದರ ಸಂಬಂದಿ ಶೂಲೆಗಳಿಗೆ ಜನಪದೀಯರು ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದ್ದರು. ನಾವು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಎಳನೀರಿನ ಸಾರಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಎಳನೀರು ಹಾಗೂ ತೆಂಗಿನ ನೀರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದೆವು.ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ವಾಯುನಿರೋಧಕ ಡಬ್ಬಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿದೆವು.ನಾವು ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆವು.

ನಮ್ಮ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಸಾರಗಳು ನಿರೋಧವಲಯಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವಲಯಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ. ನಮ್ಮ ಎರಡೂ ಸಾರಗಳಲ್ಲಿ ಎಳನೀರಿನ ಸಾರವು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕೆಲವು ರೋಗಾಣೂಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಗರಿಷ್ಠ ನಿರೋದವಲಯವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಪ್ರಭಲತೆಯ್ನನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ರೋಗಾಣುವಾದ ಸ್ಟೆಪೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ ರೋಗಾಣುವಾದ ಈ ಕೊಲೈಗಳ ಮೇಲೆ ಗರಿಷ್ಟನಿರೋದಕ ವಲಯವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ನೀರಿನ ಸಾರವು ಎಳನೀರಿನ ಸಾರದ ಹೋಲಿಕೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಫಲಿತಾಂಶ ತೋರಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ಸ್ಟೆಪೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಏರೊಜಿನಾಸಾಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ತೋರಿದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅತೀಪ್ರಬಲವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಅಗ್ಗದ ಹಾಗೂ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ಔಷಧಿಗಳಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಮಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ.

ತೆಂಗು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ಫಲ. ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಜನಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಮೂಲ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾರಾವಳಿ ತೀರದ ಜನರಿಗೆ ಇದರ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿಂದ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಭಾರತವು ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೆ ದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿಗೆ ವಿಷೇಶ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಮದುವೆಯಿಂದ ಮಸಣದವರೆಗೂ ಯಾವದೇ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೆಂಗನ್ನು ಒಡೆದು ದೇವರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ವಿಷಯಕ್ಕಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಜನಪದ ಔಷಧೋಪಚಾರದಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ತನ್ನದೆ ಆದ ಛಾಪನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಇದರ ಹಾಲು,ಎಣ್ಣೆ, ಲೇಹ್ಯ ಮತ್ತು ನಿರು ಎಲ್ಲವೂ ಕೂದಲಿನ ಉಪಚಾರಕ್ಕೆ,ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳಿಗೆ, ಉದರಶೂಲೆಗೆ, ಹೃದ್ರೋಗಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಮುಂತಾದ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತೆಂಗನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತಿನಿಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ 4000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಧ್ಯೇಯ:

1. ತೆಂಗಿನನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು (ಎಳನೀರು ಹಾಗೂ ಬಲಿತ ಕಾಯಿ ನೀರು)
2. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರಿನ ಸಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು
3. ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಸಾರದ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮತ್ತು ಹೋಲಿಕೆ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನ:

ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆ:

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧದ ಅಂದರೆ ಎಳನೀರು ಹಾಗೂ ಬಲಿತ ಕಾಯಿನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತೋಟದಿಂದ ಮೊದಲೇ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಗೊಳಿಸಿದ ಸೀಸೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು.

ನೀರಿನ ಸಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು:

ಮೊದಲಿಗೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ತಂದ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ದವಾದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಬೇಕು. 20 – 30 ನಿಮಿಷದವರೆಗೂ ಕುದ್ದ ನಂತರ ಅದು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲೋಳೆ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅದನ್ನು ವಾಯು ನಿರೋದಕ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಯಿತು.

ರೋಗಾಣು ನಿರೋದಕ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆ:

ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು:

1. ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್
2. ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಅಗಾರ್

ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆ: ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ನೀರಿನಿಂದ ಪಡೆದ ಸಾರವನ್ನು 0.05ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ತೂಕ ಮಾಡಿ 1 – 2 ಎಂ.ಎಲ್. ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ (ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿದ) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಬೇಕು. ಪೆಟ್ರಿ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗೊಳಿಸಿದ ದ್ರವರೂಪದ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಅಗಾರ್ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಸುರಿಯಬೇಕು ನಂತರ ಅವನ್ನು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಬಿಡಬೇಕು ನಂತರ ಅವಕ್ಕೆ 8 ಮಿ.ಮಿ. ಸುತ್ತಳತೆಯ ಕಾರ್ಕ ಬೋರರ್‌ನಿಂದ ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಘನೀಕರಣಗೊಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಾಬ್‌ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಒರೆಸಬೇಕು ನಂತರ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಅದನ್ನು ಕದಲಿಸದೆ ಇಡಬೇಕು ನಂತರ ಕೊರೆದ ರಂದ್ರಗಳಿಗೆ 0.1 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು 37 ಡಿಗ್ರಿಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ 24 ಘಂಟೆಯವರೆಗೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಸಂರಾಕ್ಷಣಾ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯಗಳು ಮೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮಾಪನದಿಂದ ಅಳೆದು ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಬೇಕು.

ಫಲಿತಾಂಶ: ನಮ್ಮ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಎಳನೀರಿನ ಸಾರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತೋರಿದೆ. ಈ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ನೀರಿನ ವಿಸ್ತರಿಸುವಿಕೆಯ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರತವಾಗಿದೆ. ಹರಡುವಿಕೆಯು ಅಗಾರ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ಸೂಕ್ಷ್ಮರಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಭಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಈ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಿಕ್ಕಾಗ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಇರುವಲ್ಲಿ ಅವು ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಲಯ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯದ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಯ ಸಾರ ಸ್ಟೆಫೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಈಕೊಲೈಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಪ್ರಭಾವ ಶಾಲಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾದರಿ 01 ಮತ್ತು 02 23 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಮಾದರಿ 03 19 ರಿಂದ 23 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ವಲಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ. ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್ ರೋಗಾಣು ಮೇಲೆ 10ಮಿಲಿಮೀಟರನಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಉಳಿದ ರೋಗಾಣುಗಳು 10ರಿಂದ 23 ಮಿಲಿಮೀಟರಷ್ಟು ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ಮತ್ತು 100 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ತೋರಿಸಿದೆ.

ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ: ತೆಂಗು ಒಂದು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಆರೋಗ್ಯವರ್ಧಕ. ಇದು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ,ವೈರಾಣು ನಾಶಕ,

ಮಧುಮೇಹಿ ರೋಧಕ ಹಾಗೂ ಬಹುತೇಕ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಟ್ರೀ ಆಫ್ ಲೈಫ್ ಎಂದು ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎಳನೀರಿನ ಸಾರವು ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಪ್ರಭಲ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಎಂದು ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಎರಡು ವಿಧ ಅಂದರೆ ಎಳನೀರು ಹಾಗೂ ಬಲಿತ ಕಾಯಿಯ ನೀರು. ಎರಡೂ ಕೂಡ ಜನಪದ ಹಾಗೂ ಆರ್ಯುವೇದ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನಾವು 18 ವಿಧದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಸಾರವನ್ನು ಅಗಾರ್‌ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಕಿರ್ಬಿಪೇಯರ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದೆವು.

ರದೇನ್ ಅಹಮದ್ ಇತರರು (2006) ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಯ ನೀರಿನ ಗಾಯ ಗುಣಪಡಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಇನ್‌ವಿಟ್ರೋ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಅದರ ಔಷದೀಯ ಗುಣವನ್ನು ಹೊರತಂದರು ಅದರಂತೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಹ ಎಳನೀರಿನ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದೆವು.

ನಿರ್ಣಯ:ಈ ಸಾರವು ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗಿಂತ ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿದೆ. ಎಳನೀರಿನ ಸಾರವು ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಾಣುಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ಟೆ ಪೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್ ಈ ಕೋಲೈ ಮತ್ತು ವಿಬ್ರಯೋ ಕಾಲರೆ ಗಳ ಮೇಲೆ ಗರಿಷ್ಟ ನಿರ್ಬಂದ ವಲಯವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಎಳನೀರಿನ ಸಾರವು ಕಾಯಿ ನೀರಿನ ಸಾರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿರುವುದು ಈ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮಧುಮೇಹಿಗಳ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಂದು ವರ

ಯಶೋದ ಕಂಬಾರ, ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್, ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ ಹಾಗೂ ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ
ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು(ಸ್ವಾ) ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲಿನ ಸೋಂಕುಗಳು ಮಧುಮೇಹದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಈ ಸೋಂಕಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಫಲಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಗ್ಯಾಂಗ್ರಿನ್‌ಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿ ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೇ ಸೋಂಕಿತ ಭಾಗವನ್ನೇ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಲಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಸೋಂಕಿಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಸ್ಟೆಫೈಲೊಕಾಕಸ್ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಕಾಕಸ್, ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಮತ್ತು ಎಂಟರೊಕಾಕಸ್ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹಾನಿಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿಯು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಕ್ತ ಅಧ್ಯಯನವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಈ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಪರಿಹಾರ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಕಾಲಿನ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಮಧುಮೇಹಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 23 ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಗ್ರ್ಯಾಮ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಗ್ರ್ಯಾಮ್ ಋಣಾತ್ಮಕ ಎಂಬ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದು ಇವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.ಇದಕ್ಕೆ ಕಿರ್ಬಿ–ಬೆಯರ್ ಡಿಸ್ಕ್ ವಿಸರಣ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳ (ಬಿಲ್ವ, ಅಶೋಕ, ವಿಷಂಪುರಿ, ಹಾಗಲ, ಕಾಮಕಸ್ತೂರಿ, ಜೇಷ್ಠಮಧು, ಒಂದಲಗ, ಬೇವು, ಕರಿಬೇವು ಮತ್ತು ಮುತ್ತುಗ) ಎಲೆಗಳ ಜೀವಸಾರ ಮತ್ತು ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ವೆಲ್–ಇನ್–ಆಗರ್ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಸುಮಾರು 100 ಮೈಕ್ರೋಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಎಲೆಗಳ ಜೀವಸಾರ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಘನೀಕೃತಗೊಂಡ, ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಹರಡಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ 8 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ತೂತುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಕ್‌ಬೋರರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೊರೆದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಮೈಕ್ರೋಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಗಿಡಗಳ ಜೀವಸಾರ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸುರಿಯಲಾಯಿತು. ಸುಮಾರು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಮಯದ ನಂತರ ಈ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ 10–25 ಮಿಲಿಮೀಟರಗಳಷ್ಟು ನಿರ್ಬಂಧವಲಯಗಳನ್ನು ಬಿಲ್ವ ಮತ್ತು ಅಶೋಕ ಎಲೆಗಳ ಜೀವಸಾರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪೆಟ್ರಿತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ 10–14 ಮಿಲಿಮೀಟರನಷ್ಟು ಬೂದಿಯ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಮಧುಮೇಹಿಗಳ ಕಾಲಿನಸೋಂಕಿನ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿ ಫಲಿತಾಂಶವು ನೀಡಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳಿಲ್ಲದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕಾಲಿನ ಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು : *ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲಿನ ಸೋಂಕು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಕಿರ್ಬಿ–ಬೆಯರ್ ವಿಧಾನ, ವೆಲ್–ಇನ್–ಅಗಾರ್ ವಿಧಾನ*

ಪೀಠಿಕೆ :– ಮಧುಮೇಹ, ಅನೇಕರು ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಇದು ಒಂದು ರೋಗವಲ್ಲ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಒಂದು ಅಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿ, ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಸೇವಿಸಿದ ಶರ್ಕರ ಅಂದರೆ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸೇರಲು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ . ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಂಕ್ರಿಯಾಸ್ (ಪಿತ್ತ ಜನಕಾಂಗ) ಗ್ರಂಥಿಯ,-β ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ(ಹಾರ್ಮೋನು) ಇನ್ಸುಲಿನ್. ನಾವು ತಿನ್ನುವಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಇನ್ಸುಲೀನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ , ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶರ್ಕರ (ಸಕ್ಕರೆ) ದೇಹ ಸೇರಿದರೆ, ಈ ಅಧಿಕವಾದ ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೆಯೇ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಹರಿದಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೆ ಮಧುಮೇಹ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಕಾಯಿಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಧುಮೇಹ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಎದುರಾಗುವುವು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ರೆಟಿನೋಪತಿ , ಕಾಲು ಸೋಂಕು, ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ನೆಫ್ರೋಪತಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಧುಮೇಹ ಪೀಡಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅನುಭವಿಸುವ ತೊಂದರೆ ಕಾಲು ಸೋಂಕು. ಅದನ್ನು ನಿರ್ಲ್ಯಕ್ಷ ಮಾಡಿದರೆ ಗ್ಯಾಂಗ್ರೀನ್ ಉಂಟಾಗಿ ಕಾಲನ್ನೇ ಕತ್ತರಿಸುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಸಂಚಲನದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮಧುಮೇಹ ಪೀಡಿತರಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಗಾಯವಾದರೂ ಸಹ ಅದು ಮಾಯುವುದು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ದಾಳಿ ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈ ಸೋಂಕು ಉಂಟಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ, ಕಾಲಿಗೆ ಧರಿಸುವ ಚಪ್ಪಲಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಗಾಯ, ನರಗಳ ವೈಫಲ್ಯ, ರಕ್ತ ಸಂಚಲನಾ ಕೊರತೆ, ಸೋಂಕು, ಧೂಮಪಾನ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೋಂಕು ಪೀಡಿತರಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಸಿಗುವ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ, ವಿಪರೀತ ನೋವು, ಸೋಂಕು ಉಂಟಾದ ಭಾಗ ಕೆಂಪಾಗಿ ಊದಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿಯ ತಾಪಮಾನ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೇಹದ ತಾಪಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕೀವು, ಜ್ವರ,ಆಸ್ಟೀಯೋ ಮೈಲಿಟೀಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲು ಸೋಂಕನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಹಾಗೂ ರೋಗಾಣುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲಘು, ಮಿತವಾದ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರ ಸೋಂಕು ಎಂಬ ಮೂರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು .

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಲು ಸೋಂಕು ಪೀಡಿತರಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಸಿಗುವ ರೋಗಾಣುಗಳೆಂದರೆ, **ಸ್ಟೆಫೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯುಸ್ ಸ್ಟೆಫೈಲೋಕಾಕಸ್ ಎಪಿಡರ್ಮಿಡಿಸ್, ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್** ಏರೋಜಿನೋಸಾ, ಕ್ಯಾಂಡಿಡ, ಎಂಟಿರೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ, ಎಂಟಿರೋಕಾಕಾಸ್, ಡಿಫ್ತೀರಿಯಾಯಿಡ್ಸ್, ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕಾಕಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಕಾಲಿನ ಸೋಂಕು ಹೆಚ್ಚು ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಾಗಿ, ಅದು ಮೂರು ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ, ಸೂಪರ್‌ಫೀಶೀಯಲ್ ಸೆಲ್ಯೂಲೈಟೀಸ್‌ನಿಂದ, ಕ್ರೋನಿಕ್ ಆಸ್ಟಿಯೋ ಮೈಲಿಟೀಸ ವರೆಗೂ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.

ಸೋಂಕಿನ ಉಲ್ಬಣತೆ/ ತೀವ್ರತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳೆಂದರೆ, ಪೆನಿಸಿಲಿನ್ , ವ್ಯಾಂಕೋಮೈಸಿನ್ , ಅಮಾಕ್ಸಿಸಿಲಿನ್ , ಕ್ಲಿಂಡಾ ಮೈಸಿನ್ , ಫ್ಯೂಸಿಡಿಕ್ ಆ್ಯಸಿಡ್ ಲಿನೋಜೋಲಿಡ್ ರಿಫ್ಯಾಂಪಿನ್ , ಟ್ರೈಮಿತೋಪ್ರಿಮ್ ,ಕ್ವಿನಲೋನ್ಸ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸೋಂಕು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳುವು ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ . ಅಲ್ಲದೆ ಸೋಂಕು ಉಂಟು ಮಡುವ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹಲವು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕ ನೀಡಿ ಗುಣ ಪಡಿಸುವುದು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ . ಜೊತೆಗೆ ರೋಗಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯೂ ಸಹ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕಷ್ಟವಾಗಿಸುತ್ತದೆ.ಕೆಲವು ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳು ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡರು ಸೈಡ್ ಎಫೆಕ್ಟ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಅನುವು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಹಲವು ಜನರು ಆರ್ಯುವೇಧದ ಮೊರೆ ಹೋಗುವರು. ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲ ಮಾನವ ಹುಟ್ಟುವ ಮೊದಲೇ ಈ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲವನ್ನೆ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ , ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಹೆಚ್ ಓ ಪ್ರಕಾರ , ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ ೮೦ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಈಗಲೂ ಗಿಡ ಮೂಲಿಕೆಗಳ ಔಷಧಿಯನ್ನೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡುವುದಾದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೆಮ್ಮಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕದ ಬದಲು ತುಳಸಿ ಪತ್ರೆ ಸೇವಿಸಿ ಕೆಮ್ಮು ಶಮನಗೊಳಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ . ಇಂಡಿಯನ್ ಮೆಟರಿಯಲ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೨೦೦೦ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಿತ್ತಲಗಿಡ ಮದ್ದಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದ ಜನ ,ಈಗ ಹಿತ್ತಲ ಗಿಡಕ್ಕಿಂತ ಮದ್ದಿಲ್ಲಾ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಈ ಅಲೋಪತಿ ಔಷದಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೂ ಮುನ್ನವೇ , ಗಿಡ ಮೂಲಿಕೆ ಮತ್ತಿತರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಲವು ಕಾಯಿಲೆಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು ಒಂದು. ಹಿಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಪ್ರಕಾರ ಆದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ಕೆಲವು ಹೋಮ ಹವನಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ , ಹವಿಸ್ಸನ್ನು ಸಮರ್ಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಆ ಹೋಮಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಅಗ್ನಿ ಹೋತ್ರಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಅಕ್ಕಿ, ತಾಮ್ರದ ಅಗ್ನಿ ಕುಂಡ, ಬೆರಣಿ, ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನ ಶುದ್ಧ ತುಪ್ಪ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ . ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೂಲಗಳ ಅನುಸಾರ ಅಗ್ನಿ ಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ವಾಯುವನ್ನು ಶುದ್ದಿಗೊಳಿಸಬಹುದು ಜೊತೆಗೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಹೋಮ ಮಾಡಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಮಯವಿದೆ ಇದನ್ನು ಸೂರ್ಯೋದಯದ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯಸ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೋಮ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹೇಳುವ ಮಂತ್ರ ಮನಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು , ಏಕಾಗ್ರತೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ .

ಹೋಮದ ನಂತರ ಸಿಗುವ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಹಲವು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅದನ್ನು ಕಜ್ಜಿ, ಗಜಕರ್ಣ ನಿರ್ಮೂಲನ ಕ್ರೀಂ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ . ಅಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಫಾಸ್ಪೇಟನ ಒಂದು ಮೂಲವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಭಸ್ಮವು ಸಹ ಔಷಧೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನಗಳು :- ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.
1) ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲು ಸೋಂಕಿನ ನಮೂನೆಗಳು
2) ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು – ಬಿಲ್ವ, ಅಶೋಕ, ವಿಷಂಪುರಿ, ಮುತ್ತುಗ, ಬೇವು, ಕರಿಬೇವು ,ಒಂದೆಲಗ, ಮಧುನಾಶಿನಿ, ಕಾಮಕಸ್ತೂರಿ ,ಹಾಗಲ.
3) ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಸಾಮಗ್ರಿ :- ಅಕ್ಕಿ , ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನ ತುಪ್ಪ ,ಬೆರಣಿ, ತಾಮ್ರದ ಹೋಮ ಕುಂಡ
ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳು :-

ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳು ಫೆನಿಕಾಲ್	ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ವಿಧ ಕ್ಲೋರೆವಸ್ ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ
ಎರಿತ್ರೋಮೈಸಿನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
ವ್ಯಾಂಕೋಮೈಸಿನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
ಮಿತಿಸಿಲಿನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
ಆ್ಯಂಪಿಸಿಲಿನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
ಜೆಂಟಾ ಮೈಸಿನ್	ಗ್ರಾಂಋಣಾತ್ಮಕ
ಅಮೈಕಾಸಿನ್	ಗ್ರಾಂಋಣಾತ್ಮಕ
ಪಾಲಿಮಿಕ್ಸಿನ್ . ಬಿ	ಗ್ರಾಂಋಣಾತ್ಮಕ
ಟೆಟ್ರಾಸೈಕ್ಲೀನ್	ಗ್ರಾಂಋಣಾತ್ಮಕ

ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನಗಳು :-
1) ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ :- ತರೀಕೆರೆಯ ವಸುಧಾ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲು ಸೋಂಕಿನ ರೋಗಿಗಳಿಂದ ಸೋಂಕಿನ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಸ್ವಾಬ್ಬಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೋಂಕಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸವರಿ ಪುನ: ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತರಲಾಯಿತು .

2) ಪ್ರತ್ಯೇಕೀಕರಣ :- ಸೋಂಕಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮೊದಲು ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಅಗಾರ್‌ನ ಮೇಲೆ ಸ್ಟ್ರೀಕ್ ಇನಾಕ್ಯೂಲೇಷನ್ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು 37 ° C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಇಡಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಅದರಿಂದ ಪಡೆದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟೀವ್ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾದ ಬೇಯರ್ ಪಾರ್ಕರ್ ಅಗಾರ್, ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಅಗಾರ್, ಮ್ಯಾನಿಟಾಲ್ ಸಾಲ್ಟ್ ಅಗಾರ್, ಕೋಆ್ಯಗುಲೇಸ್ ಮ್ಯಾನಿಟಾಲ್ ಅಗಾರ್ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಸಿ , 35 ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು.

3) ವರ್ಗೀಕರಣ:- ಪಡೆದ 35 ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಲ್ಲಿ, 23 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ್ ಸ್ಟೇನಿಂಗ್ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಜೀವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಆಯ್ದ ಜೀವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳೆಂದರೆ, ಕೆ ಓ ಹೆಚ್ ಸಾಲ್ಯೂಬಿಲಿಟಿ ಪರೀಕ್ಷೆ , ಸಿಟ್ರೇಟ್ ಯುಟಿಲೈಸೆಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಶುಗರ್ ಫರಮೆಂಟೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ (ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಸ್,ಸುಕ್ರೋಸ್,ಡೆಕ್ಸ್ಟ್ರೋಸ್) , ಹಿಮೋಲಿಸಿಸ್, H_2S ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕ್ಯಾಟಲೇಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆ , ಸ್ಟಾರ್ಚ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಜಿಲಾಟಿನ್ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್.
4) ಇನ್ವಿಟ್ರೋ ಆ್ಯಂಟಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಅಸ್ಸೆ: ನಾವು ಆಯ್ದ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳನ್ನು, ಆಯ್ದ 23 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಿರ್ಬಿಬೆಯರ್ ಡಿಸ್ಕ ವಿಸರಣ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿದೆವು. ನಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು, ಆಯ್ದ ಹತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಸಾರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಅದರ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಗಾರ್ – ವೆಲ್ ವಿಸರಣ ಪದ್ಧತಿಯ ಮೂಲಕ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಮಾಡಿ ಪಡೆದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಶೇಕಡ 12 ತಯಾರಿಸಿ, 100 ಮೈಕ್ರೋಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಭಸ್ಮದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಅಗಾರ್ ನ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಿದು ಅದರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ಬೇಕಾದ ಎಲೆಗಳ ಸಾರವನ್ನು, ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಎರಡೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶ:- ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ತಂದ ಏಳು ಮಾದರಿ/ನಮೂನೆಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟು 35 ರೀತಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಯ್ದ 23 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಲ್ಲಿ 18 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಗ್ರಾಮ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ 5 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಗ್ರಾಮ ಋಣಾತ್ಮಕ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ . ಇದನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಸ್ಟೇನಿಂಗ್ ಹಾಗೂ ಕೆ ಓ ಹೆಚ್ ಸಾಲ್ಯೂಬಿಲಿಟಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಯಿತು ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 01 – ಸೋಂಕಿನ ನಮೂನೆಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ರಚನೆ;

ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಖ್ಯೆ	ಆಕಾರ	ಗ್ರಾಮ್ ಸ್ಟೇನಿಂಗ್ ವಿಧ
01	ಬ್ಯಾಸಿಲೈ ಇನ್ ಚೈನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
02	ಬ್ಯಾಸಿಲೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
03	ಕಾಕೈ ಇನ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
04	ಬ್ಯಾಸಿಲೈ ಇನ್ ಚೈನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

05	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ ಇನ್ ಚೈನ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
06	ಕಾಕ್ಕೈ ಇನ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
07	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
08	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
09	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
10	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
11	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
12	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
13	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
14	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
15	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
16	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
17	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
18	ಡಿಪ್ಲೋ ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂಧನಾತ್ಮಕ
19	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ
20	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ
21	ಕಾಕ್ಕೈ	ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ
22	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ	ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ
23	ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲೈ	ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ

ಜೀವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಾಂಶ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ: 7 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಸ್ಟಾರ್ಚ್ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಯಾಟೀನ್ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿವೆ. 14 α ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಸಿಟ್ರೇಟ್ ಯುಟಿಲೈಸೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ 18 y ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಕ್ಯಾಟಲೆಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿವೆ . 23 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಲ್ಲಿ 4 ಹಿಮೋಲೈಸರ್ಸ್ 2 β ಹಿಮೋಲೈಸರ್ಸ್ 17 ಹಿಮೋಲೈಸರ್ಸ್. ಎಲ್ಲಾ 23 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿದೆ. ಶುಗರ ಫರ್ಮೆಂಟ್‌ಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 2 ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಸ್ ಫರ್ಮೆಂಟಷನ್ ಫರೀಕ್ಷೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಅದೇ ರೀತಿ 4 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಡೆಕ್ಸಟ್ರೋಸ್ಗೆ ಹಾಗೂ 4 ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ಸುಕ್ರೋಸ್ಗೆ ಆ್ಯಸಿಡ್ ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಧನಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ ತೋರಿಸಿವೆ.

ಕೋಷ್ಠಕ ಸಂಖ್ಯೆ 02 – ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳ ಪ್ರಭಾವದ ಸಾರಾಂಶ

ಅ. ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು ;

ಪ್ರತ್ಯೇಕದ ಸಂಖ್ಯೆ	**ಪ್ರತಿ ಜೀವಕ** ,ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ (ಮಿ.ಮೀ. ನಲ್ಲಿ)					
	ಎರಿಥ್ರೋಮೈಸಿನ್	ಕ್ಲೋರಮ್‌ಫಿನಿಕಾಲ್	ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್	ಆಂಪಿಸಿಲಿನ್	ಮೆಥಿಸಿಲಿನ್	ವ್ಯಾಂಕೊಮೈಸಿನ್
01	32	30	30	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ
02	32	ಪ್ರತಿರೋಧ	38	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	16
03	20	.	20	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	18
04	.	.	33	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	19
05	22	.	40	11	ಪ್ರತಿರೋಧ	22
06	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	28	13	ಪ್ರತಿರೋಧ	19
07	.	.	29	18	ಪ್ರತಿರೋಧ	27
08	.	ಪ್ರತಿರೋಧ	14	14	ಪ್ರತಿರೋಧ	20
09	.	ಪ್ರತಿರೋಧ	34	12	ಪ್ರತಿರೋಧ	16
10	36	740	10	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	27
11	24	17	11	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	17
12	20	23	ಪ್ರತಿರೋಧ	18	ಪ್ರತಿರೋಧ	17
13	17	ಪ್ರತಿರೋಧ	27	13	ಪ್ರತಿರೋಧ	23
14	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	17	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ
15	13	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ
16	23	31	14	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ
17	14	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ
18	10	27	10	ಪ್ರತಿರೋಧ	ಪ್ರತಿರೋಧ	21

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

- ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ

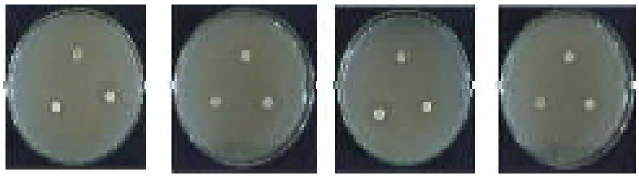
ಆ. ಗ್ರಾಮ್ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳು :-

ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಲೋರೆಮ್ ಫೆನಿಕಾಲ್	ಅಮೈಕಾಸಿನ್	ಜಂಟಾಮೈಸಿನ್	ಟೆಟ್ರಾಸೈಕ್ಲಿನ್	ಪಾಲಿಮಿಕ್ಸಿನ್ ಬಿ
19	ಪ್ರತಿರೋಧ	16	20	15	15
20	ಪ್ರತಿರೋಧ	18	20	11	13
21	ಪ್ರತಿರೋಧ	21	25	14	15
22	ಪ್ರತಿರೋಧ	26	27	18	17
23	ಪ್ರತಿರೋಧ	24	28	13	15

ಕೋಷ್ಠಕ ಸಂಖ್ಯೆ 03-ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಾರ ಹಾಗೂ ಹೋಮ ಭಸ್ಮದ ಪ್ರಭಾವದ ಫಲಿತಾಂಶ

ಪ್ರತ್ಯೇಕದ ಸಂಖ್ಯೆ	ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ (ಮಿ.ಮೀ) ನಲ್ಲಿ										
	ಅಶೋಕ	ಹಾಗಲ	ಕಾಮ ಕಸ್ತೂರಿ	ಮಧು ನಾಶಿನಿ	ಬಿಲ್ವ	ಮುತ್ತುಗ	ಬೇವು	ವಿಷಂ ಪುರಿ	ಕರಿ ಬೇವು	ಒಂದೆಲಗ	**ಹೋಮದ ಭಸ್ಮ**
01	.	.	.	.	19	12	15	.	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
02	13	15	19	.	21	12	13	16	15	.	11
03	.	.	.	.	17	12	13	.	.	.	11
04	13	15	.	.	17	13	11	19	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
05	.	.	.	15	16	12	.	.	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
06	17	.	.	**21**	13	16	14	.	13	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
07	**20**	14	.	.	16	14	12	16	13	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
08	.	.	19	.	16	.	12	.	14	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
09	.	.	11	.	15	18	12	12	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
10	13	.	17	13	15	.	16	.	15	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
11	13	.	.	.	17	14	15	.	.	.	11
12	13	ಪ್ರತಿ ರೋಧ	.	12	.	13	.	.	.	12	ಪ್ರತಿರೋಧ
13	14	13	14	.	18	14	.	.	16	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	ಪ್ರತಿರೋಧ
15	.	12	.	.	18	11	.	13	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
16	12	11	13	13	**20**	.	16	15	10	10	ಪ್ರತಿರೋಧ
17	13	10	.	15	18	14	12	.	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
18	14	13	10	.	**20**	13	10	.	.	12	ಪ್ರತಿರೋಧ
19	.	12	.	.	17	.	.	14	.	.	12
20	.	.	.	.	16	.	.	.	.	.	ಪ್ರತಿರೋಧ
21	13	10	.	.	18	14	.	.	12	12	ಪ್ರತಿರೋಧ
22	17	.	.	**27**	18	.	13	.	14	.	13
23	15	12	15	13	16	16	11	14	15	12	ಪ್ರತಿರೋಧ

ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು: ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧ:



ಸಸ್ಯಸಾರ ಹಾಗು ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮದ ಪ್ರಭಾವ:

ವಿಚಾರ ಪರಿಶೀಲನೆ:

ಮಧುಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕು ಇಂದಿನ ದಿನದ ಗಂಭೀರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಈ ಸೋಂಕಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ದಾಳಿ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ದಾಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಒಂದು ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಕೆಲಸ ಏಕೆಂದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಹಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವು ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದೆ ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು,ಈ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ(ಗ್ರಾಮ್ ಲೀಸ್ ಇತರರು 2009).

ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಧುಮೇಹ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳು ಯಾವ ವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಸೇರಿವೆ? ಅವುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುದರ್ಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ರೀತಿ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು ಈ ಎಲ್ಲದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆ.

ರಾಬರ್ಟ ಜೀ ಪೈಕ್‌ಬರ್ಗ್ 2002 ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಜೀವಿಗಳಾದ ಸ್ಟೆಪೆಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್ β ಹಿಮೋಲೈಟಿಕ್ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಕಾಕ್ಕೈ, ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಏರೋಜೀನೋಸಾಗಳನ್ನು ಹಲವು ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೂಡ ಮೆಥಿಸಿಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಸ್ಟೆಫೈಲೋಕಾಕಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಏರೊಜಿನೋಸ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ. ಕೆಲವು ಔಷಧಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಕಚ್ಚಾಸಾರವನ್ನು ಈ ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲು ಸೋಂಕಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೈಗೊಂಡ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಬಿಲ್ವ, ಅಶೋಕ ಹಾಗೂ ವಿಷಂಪುರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ನಾಶಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಸಂಧ್ಯಾ ಎಸ್. ಮತ್ತು ಇತರರು 2011 ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ನಾಶಕ ಗುಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಡಿಮೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲುಸೋಂಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಮೆಥಿಸಿಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧಕವುಳ್ಳ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಗೊಂಡಿದೆ. ಬಿಲ್ವ,ಅಶೋಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಬೂದಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿದ್ದು ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಶುದ್ಧ ಸಾರಪಡೆದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ರೋಗನಿರೋಧ ಶಕ್ತಿವುಳ್ಳ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯಬೇಕಿದೆ.

ನಿರ್ಣಯ : ಮಧುಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕು ಇಂದಿನ ದಿನಗಳ ಗಂಭೀರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಗುಂಪು ಸೋಂಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸೋಂಕಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಸಣ್ಣಗಾಯವಾದರೂ ಅದು ಮಾಯುವುದು ಕಠಿಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅವುಗಳ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ, ನಮಗೆ ತಿಳಿದು ಬಂದಿರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಪೆನ್ಸಿಲಿನ್ ಹಾಗೂ ಎರೆಥ್ರೋಮೈಸಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಬಂದ ವಲಯ ತೋರಿವೆ. ವ್ಯಾಕೊಮೈಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಆಂಪಿಸಿಲಿನ್ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ತೋರಿಸಿವೆ. ಗ್ರಾಂ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಿಗೆ ಜಂಟಾಮೈಸಿನ್ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕ ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ತೋರಿಸಿದ್ದು ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರತಿ ಜೀವಕಗಳಾದ ಪಾಲಿಮಿಕ್ಸಿನ್ ಬಿ, ಟೆಟ್ರಾಸೈಕ್ಲಿನ್ ನಿರ್ಬಂಧವಲಯ ತೋರುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಫಲವಾಗಿವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮೆಥಿಸಿಲಿನ್ ಯಾವುದೇ ಗ್ರಾಂ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಕ್ಕೆ ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ತೋರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಂತರ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಕಚ್ಚಾಸಾರವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ **ಬಿಲ್ವಾ** ಹಾಗೂ **ಅಶೋಕ** ಗಿಡಗಳ ಸಾರ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತ್ಯೇಕಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ತೋರಿವೆ. ಮುತ್ತುಗ ವಿಷಂಪುರಿ ಮಧುನಾಶಿನಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಬಂಧ ವಲಯ ತೋರಿವೆ. **ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮಭಸ್ಮ**ವು ಸಹ **ಐದು** ಪ್ರತ್ಯೇಗಳಿಗೆ ಹತ್ತರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿವೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಬಿಲ್ವ, ಅಶೋಕ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮದ ಬೂದಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ನಾಶಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಮಧುಮೇಹ ಕಾಲುಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಆ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಶುದ್ಧಸಾರ ತೆಗೆದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಅದರಿಂದ ಔಷಧ ತಯಾರಿ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಅದೇ ರೀತಿ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಸಹ ರಾಸಾಯನಿಕ ತೆಗೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಹೋಮ ಬೂದಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಸಾರ ಎರಡನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು, ಈ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯಬೇಕಿದೆ.

ಗ್ರಂಥ ಋಣ :

1. ಆಂಡ್ರೀವ್ ಎಸ್ ಪೌಲ್‌ಸನ್ ಮತ್ತು ಆಂತೋಣಿ ಪಿ ಕಾಲ್. 2010. ದಿ ಟ್ರೀಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ಫೂಟ್ ಇನ್ಫೆಕ್ಷನ್. **ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಆಂಟಿ ಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕೀಮೋತೆರಪಿ.** ಪಿಪಿ3-8

2. ಅನೆಜಾ ಕೆ ಆರ್. 1996. ಎಕ್ಸಪೆರಿಮೆಂಟ್ಸ ಇನ್ ಮೈಕ್ರೋ ಬಯಾಲಜಿ,ಪ್ಲಾಂಟ್ ಪ್ಯಾತಾಲಜಿ,ಟಿಶ್ಯೂ ಕಲ್ಚರ್ ಅಂಡ್ ಮಶ್ರೂಮ್ ಕಲ್ಟಿವೇಶನ್. ಸೆಕೆಂಡ್ ಎಡಿಷನ್. ವಿ ಎಸ್ ಜೊತ್ರಿ ಫಾರ್ ವಿಶ್ವಪ್ರಕಾಶನ್, ನಿವ್‌ಏಜ್ ಇಂಟ್ರನ್ಯಾಷನಲ್(ಪ್ರೈ)ಲಿಮಿಟೆಡ್, ನಿವ್‌ಡೆಲ್ಲಿ. ಪಿಪಿ191-216.

3. ಬರ್ಟಾನ್ ಪಿ ಮತ್ತು ಪಾರ್ ಸ್ಲೋ ಎನ್. 1996. ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ನ್ಯೂರೋಪತಿಕ್ ಲೆಗ್ ಅಲ್ಸರ್. ಇನ್ ವುಂಡ್ ಕೇರ್: ಅ ಕಾಂಪ್ರಹೆನ್ಸಿವ್ ಗೈಡ್ ಫಾರ್ ಕಮ್ಯೂನಿಟಿ ನರ್ಸ್‌ಸ್. ಪಿಪಿ59-69.

4. ಬೆಂಜಮಿನ್ ಎ ಲಿಪ್ಸಕಿ. 2007. ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ಫೂಟ್ ಇನ್ಫೆಕ್ಷನ್, ಮೈಕ್ರೋಬಯಾಲಜಿ ಮೇಡ್ ಮಾಡ್ರನ್? **ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ಫೂಟ್ ಕೇರ್**, ವಾಲ್ಯೂಮ್ 30. ಪಿಪಿ2171-2172.

5. ಬಿರ್‌ಸೆಬ್ ಜೆ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಕಿನ್‌ಸನ್ ಡಿ. 1980. ಲಾಂಗ್ ಟರ್ಮ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ಆಫ್ ಹರ್ಬಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಕ್ಟ್ಸ ವಿತ್ ದೆರ್ ಫೈಟೋಕಾನ್ಸ್‌ಟಿಟಿಯನ್ಸ್. **ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಹರ್ಬಲ್ ಮೆಡಿಸಿನ್**, ವಾಲ್ಯೂಮ್ 34(2).ಪಿಪಿ23-25.

6. ಬ್ರಾಜ್ಞಿಯರ್ ಜೆ ಎಸ್, ಸ್ಟಬ್ಸ್ ಎಸ್ ಎಲ್, ಡ್ಯೂರ್ಡನ್ ಬಿ ಐ. 1999. ಮೆಟ್ರೋನಿಡಜ಼ೋಲ್ ರೆಸಿಸ್ಟನ್ಸ್ ಅಮೋಂಗ್ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಐಸೋಲೆಟ್ಸ ಬಿಲೊಂಗಿಂಗ್ ಟು ದ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಾಯಿಡ್ಸ ಫ್ರಜೈಲ್ಸ್ ಗ್ರೂಪ್: ಟೈಮ್ ಟು ಬಿ ಕನ್ಸರ್ನ್‌ಡ್? **ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಕೀಮೋತೆರಪಿ**. ವಾಲ್ಯೂಮ್44. ಪಿಪಿ 580-581.

7. ಸಿಫಾಲು ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಟಿ, ವಾಲ್ಡ್‌ಮನ್ ಎಸ್, ರೈಡರ್ ಎಸ್. 2007. ಫಾರ್ಮಕೋತೆರಪಿ ಫಾರ್ ದಿ ಟ್ರಿಟ್ ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಪೆಶನ್ಟ್ಸ ವಿತ್ ಟೈಪ್ 2 ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ಮೆಲಿಟಸ್: ರ‍್ಯಾಶ್ನಲ್ ಅಂಡ್ ಸ್ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಎಜೆನ್ಟ್ಸ. **ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಫಾರ್ಮಾಕೋಲಾಜಿಕಲ್ ತೆರಪಿ**. ವಾಲ್ಯೂವಮ್ 81(5).ಪಿಪಿ636-649.

8. ಕುನಿ ಸಿ, ಫ್ರೆಡ್ರಿಚ್ ಕೊರ್ಝ಼ುಬ್‌ಸ್ಕಾ ಎಸ್, ಲೆಯರ್ ಎಫ್, ನೀಬೆಲ್ ಯು, ಓಹ್ಲಸನ್ ಕೆ, ಸ್ಟ್ರೋಂಜೆರ್ ಬಿ, ವಾಲ್ದರ್ ಬಿ, ವೀಲರ್ ಎಲ್ ಮತ್ತು ವಿಟ್ಟೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. 2010. ಎಮರ್ಜಿಂಗ್ ಆಫ್ ಮೆಥಿಸಿಲಿನ್ ರೆಸಿಸ್ಟನ್ಸ ಸ್ಟೆಫೈಲೋಕಾಕಸ್ ಆರಿಯಸ್(ಎಮ್ ಆರ್ ಎಸ್ ಎ) ಇನ್ ಡಿಫರೆಂಟ್ ಅನಿಮಲ್ ಸ್ಪಿಶೀಸ್. **ಇಂಟರ್ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಮೈಕ್ರೋಬಯಾಲಜಿ**, ವಾಲ್ಯೂಮ್ 300. ಪಿಪಿ109-117.

9. ದೆಮನ್ ಆರ್, ಹ್ಯಾಸ್ಪಲ್ಸ ಆರ್, ಕೂಮೆನ್ ಬಿ, ಮತ್ತು ಹೋಕ್ಸಮಾ ಎ ಎಫ್, 2001. ಥೆರಪಿಟಿಕ್ ಫೂಟ್ವೇರ್ ಫಾರ್ ನ್ಯೂರೋಪತಿಕ್ ಫೂಟ್: ಆನ್ ಆಲ್ಗೋರಿದಮ್. **ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ ಕೇರ್**, ವಾಲ್ಯೂಮ್ 24(4). ಪಿಪಿ705-709.

10. ಫ್ಲೆಶ್ಚಲಿ ಜೆ ಜಿ, ಲಾವೆರಿ ಎಲ್ ಎ, ವೇಲಾ ಎಸ್ ಎ, ಅಶ್ರೆ ಎಚ್, ಮತ್ತು ಲೆವೆರಿ ಡಿ ಸಿ, 1997. ಕಂಪ್ಯಾರಿಶನ್ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ರಾಟರ್ಜಿಸ್ ಫಾರ್ ರೆಡ್ಯೂಸಿಂಗ್ ಪ್ರೆಶರ್ ಅಟ್ ದ ಸೈಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯೂರೋಪತಿಕ್ ಅಲ್ಸರ್ಸ. **ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ದ ಅಮೆರಿಕನ್ ಪ್ರೆಡಿಯಾಟ್ರಿಕ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಅಸೋಸಿಯೆಶನ್**, ವಾಲ್ಯೂಮ್ 87(10),ಪಿಪಿ 466-472.

11. ಫ್ರೆಡ್ರಿಕ್ ಬರ್ನರ್ ಮತ್ತು ಪಟ್ರಿಸ್ ಪೆರ್ರನ್. 2005. ಡಯಾಬಿಟಿಕ್ ಫೂಟ್, ಅ ಸ್ಟೆಪ್ ಬೈ ಸ್ಟೆಪ್ ಅಪ್ರೋಚ್. **ದ ಕೆನೆಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಸಿಎಮ್‌ಇ**. ಪಿಪಿ82-84.

12. ಜೆಮ್ ಎಫ್ ಎಲ್, ಜೆಫ್‌ಕೋಟ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಜೆ.2008. ಪ್ರೈಮರಿಲಿ ಮ್ಯಾನೆಜ್ ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಆಸ್ಟಿಯೋಮೈಲಿಟಿಸ್ ಆಫ್ ದ ಫೂಟ್ ಇನ್ ಡಯಾಬಿಟಿಸ್. ಡಯಾಬಿಟೋಲಾಜಿಯ 51. ಪಿಪಿ962-967.

ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನದ್ರಾವಣ ವಿಧಾನದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ದ್ಯುತಿ ಮತ್ತು ಪರಾವೈದ್ಯುತ ಗುಣಗಳ ಕುರಿತ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

ಕೆ.ಎಸ್.ಸುಮನಾ[1], ಕೆ.ಎನ್.ರಾವ್[2], ವೈ.ವಿ.ಸುಬ್ಬಾರಾವ್[3], ಎಂ.ಕೃಷ್ಣ[4], ಸಿ.ಎಸ್.ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಮೂರ್ತಿ[4], ಎ.ಆರ್.ಫಣಿ[5]

[1] ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವಿಭಾಗ, ಮಹಾರಾಣಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ.

[2] ಇನ್ಸ್ಟ್ರುಮೆಂಟೇಶನ್ ಮತ್ತು ಅಪ್ಲೈಡ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ವಿಭಾಗ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ.

[3] ಎಂ.ಆರ್.ಸಿ-ಎ.ಪಿ.ಇ. ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬ್, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ.

[4] ಸಿ.ಎಂ.ಆರ್.ಟಿ.ಯು, ಆರ್.ವಿ.ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ.

[5] ನ್ಯಾನೋರಾಮ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜೀಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ.

ಪ್ರಬಂಧಸಾರ: *ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳನ್ನು ನ್ಯಾನೋ ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಉತ್ಸಾಹ ಸಂಶೋಧಕರಲ್ಲಿ ಹಲವು ದಶಕಗಳ ಬಳಿಕವೂ ತಗ್ಗದೆ ಉಳಿದಿರುವುದು, ಅವುಗಳ ಬಹುಮುಖ ಅನ್ವಯಿಕತೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ. ಅದರಲ್ಲೂ ಲೋಹದ ಟೈಟನೇಟ್‌ಗಳು ಅಣುಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ, ಲೋಹ-ಗಾಳಿಗಳ ನಡುವಣ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿ, ಅನಿಲ ಸಂವೇದಕಗಳಾಗಿ ಘನ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳ ಇಂಧನಕೋಶಗಳಾಗಿ ತಮ್ಮ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಮೆರೆದಿವೆ. ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ($NiTiO_3$) ಈ ಗುಂಪಿನ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ವೆಚ್ಚ ತಗುಲುವ ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪಿ-ಬಗೆಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಮೇಲೆ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ದ್ಯುತಿ ಗುಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕ್ಷ-ಕಿರಣದ ವಿವರ್ತನ ಮಾಪಕವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳ ಅರೆವಾಹಕಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಧಾರಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ-ವಿಭವ ಹಾಗೂ ಧಾರಕತೆ-ವಿಭವಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.*

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

1.ಪರಿಚಯ: ಟೈಟಾನಿಯಂ ಆಧಾರಿತ ಪೆರ್‌ವೋಸ್ಕೈಟ್ ಸ್ವರೂಪದ ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳು $M(TiO_3)$ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ದುರ್ಬಲ ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅರೆವಾಹಕ ಗುಣಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿವೆ. ಇವು ತಮ್ಮ ಪರಾವೈದ್ಯುತ, ಫೆರ್ರೋವೈದ್ಯುತ, ಪಿಯೇಜೋವೈದ್ಯುತ, ಉಷ್ಣಜನ್ಯ ವೈದ್ಯುತ, ವಿದ್ಯುನ್ನಿಯಂತ್ರಕ, ಕಾಂತೀಯ ನಿಯಂತ್ರಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್-ದ್ಯುತಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ 'ಚತುರ ಪದಾರ್ಥಗಳು' ಎನ್ನುವ ಅಭಿದಾನಕ್ಕೂ ಪಾತ್ರವಾಗಿವೆ [1,2]. ಇವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಹರಹು ಬಹು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದ್ದು ಇವು ಇಂಧನ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ [3], ಅನಿಲಸಂವೇದಕಗಳಲ್ಲಿ [4], ಅರೆವಾಹಕ ದಿಷ್ಟಿಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ [5], ಲೋಹ-ಗಾಳಿಯ ನಡುವಣ ತಡೆಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿ [6], ಮತ್ತು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕಗಳಾಗಿ[7] ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಮೆನೈಟ್ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪೆರ್‌ವೋಸ್ಕೈಟ್ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ [8]. ಬಹು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನುಳ್ಳ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್‌ಅನ್ನು ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಈವರೆಗೆ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಮುಖ ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳೆಂದರೆ ಘನಸ್ಥಿತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಧಾನ [9], ಸಿಟ್ರೇಟ್ [10], ಮೆಲಿಯೇಟ್[11], ಪ್ರೊಪಿಯಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವಿಧಾನ [12], ಪರಿವರ್ತಿತ ಪೆಶಿನಿ ವಿಧಾನ[13] ಮತ್ತು ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣ ವಿಧಾನಗಳು [14]. ಈ ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣ ವಿಧಾನ ಅಲ್ಪ ವೆಚ್ಚದ, ಶಕ್ತಿ ಉಳಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯವನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನ. ಈ ವಿಧಾನದ ಹೆಚ್ಚುಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವುದಾದರೆ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಆಧಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಸಮವೂ ಸಮಜಾತೀಯವೂ ಆದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಲೇಪಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು [15].

ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ಕುರಿತ ಹಲವು ಸಂಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಡೆದಿವೆ. ಆದರೆ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಅನ್ನು ಪೂರ್ವವರ್ತಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿ, ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತದನಂತರ ಅದರ ದ್ಯುತಿ ಮತ್ತು ಪರಾವೈದ್ಯುತ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಕುರಿತು ಇದುವರೆಗೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾಣ್ಕೆಗಳು ವರದಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪಿ-ರೀತಿಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅವನ್ನು ಎರಡು ಬೇರೆ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಕಾಲಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಕಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ಮೇಲ್ಮೈ ರಚನೆ -ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟುತನಗಳನ್ನು ಕ್ಷಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ಮಾಪಕವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳ ಅರೆವಾಹಕಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಧಾರಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ-ವಿಭವ ಹಾಗೂ ಧಾರಕತೆ-ವಿಭವಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

2. ಪ್ರಯೋಗದ ವಿವರಗಳು:

2.1.ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪಿ-ರೀತಿಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಲೇಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅದರ ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು. ರಸಗಣಿತಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತದ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಪೂರ್ವವರ್ತಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಅದನ್ನು 2-ಮೆಥಾಕ್ಸೀ ಎಥೆನಾಲ್ ದ್ರಾವಕದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಿ ಕಾಂತೀಯ ಕಲಕು ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಕಲಕುತ್ತಲೇ ಸಂಕೀರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿಖಾವಣೆಗೊಳಿಸುವ ಪದಾರ್ಥವಾದ ಅಸಿಟೈಲ್ ಅಸಿಟೋನ್‌ನ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಮತ್ತೊಂದು ಗಾಜಿನ ಬೀಕರಿನಲ್ಲಿ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಐಸೋಪ್ರೊಪಾಕ್ಸೈಡಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನೂ 2-ಮೆ ಮೆಥಾಕ್ಸೀ ಎಥೆನಾಲ್ ದ್ರಾವಕದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಿ ಕಾಂತೀಯ ಕಲಕು ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನೂ ಕೂಡ ಕಲಕುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಸಂಕೀರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿಖಾವಣೆಗೊಳಿಸುವ ಪದಾರ್ಥವಾದ ಅಸಿಟೈಲ್ ಅಸಿಟೋನ್‌ನ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಲಕುತ್ತ, ಇದಕ್ಕೆ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹನಿಹನಿಯಾಗಿ ಬೆರೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಾರೀಕೃತ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕೆಲವು ಹನಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯಾವರ್ಧಕವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 24ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಕಲಕಿ, ಶೋಧಿಸಿ, ಗಾಳಿಯಾಡದ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಡಲಾಯಿತು. ಇದು ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್‌ನ ದಾಸ್ತಾನು ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣ.

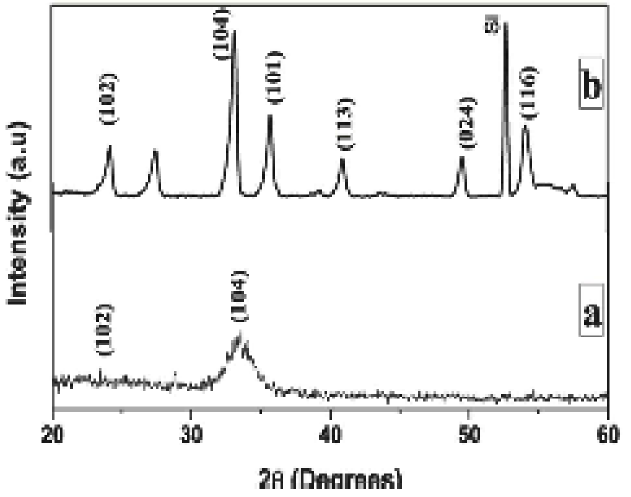
ಮೊದಲೇ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ಪಿ-ರೀತಿಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಧಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಮೈಕ್ರೋಪಿಪೆಟ್ ಬಳಸಿ ಕೆಲವು ಹನಿ ದಾಸ್ತಾನು ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಇಡಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ತಿರುಗು ಲೇಪಿಸುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಲೇಪಿಸಲಾಯಿತು. ಎಂದರೆ ದಾಸ್ತಾನು ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಘನಾಧಾರಗಳನ್ನು 3000 ಪ್ರ.ನಿ.ಸು. ವೇಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಲಾಯಿತು. ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳು ಹೀಗೆ ಲೇಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಅವನ್ನು 10 ನಿಮಿಷಗಳ ವರೆಗೆ 70°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಲೇಪಿಸುವ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಐದು ಬಾರಿ ಮುಂದುವರಿಸಿ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ದಪ್ಪದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಒಂದು ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು 500° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು 800° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರುಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯಿಸಲಾಯಿತು.

2.2. ಲಕ್ಷಣಗಳ ನಿರ್ಣಯ: ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ತಯಾರಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕ್ಷಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ಮಾಪಕವನ್ನು (ಮಾದರಿ: ಬ್ರೂಕರ್ ಡಿ 500) ಮತ್ತು ಕಣಗಾತ್ರ, ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟುತನವನ್ನು ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು

(ಮಾದರಿ: ಎ.ಪಿ.ಇ.ರಿಸರ್ಚ್ ಎ-100) ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. 500° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ದ್ಯುತಿ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಯುವಿ-ವಿಸ್-ಎನ್ಐಆರ್ ರೋಹಿತದ್ಯುತಿಮಾಪಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಅದರ ಪ್ರತಿಫಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ತನ್ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಈ ರೋಹಿತದಿಂದ ಗಣಿಸಲಾಯಿತು. 800° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಛಾಯಾಗವುಸನ್ನು ಬಳಸಿ ಉಷ್ಣಜನ್ಯ ಆವೀಕರಣ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡುಗಳನ್ನು ಜಮೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದು ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳ ಅರೆವಾಹಕವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಧಾರಕದ ಗೇಟ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಧಾರದ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೇಪನವನ್ನು ಉಷ್ಣಜನ್ಯ ಆವೀಕರಣ ವಿಧಾನದಿಂದ ಜಮೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದು ಹಿಂಬದಿಯ ಲೋಹ ಸಂಪರ್ಕ. ಹೀಗೆ ಧಾರಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅವುಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ-ವಿಭವ ಹಾಗೂ ಧಾರಕತ್ವ-ವಿಭವಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅರೆವಾಹಕ ಉಪಕರಣ ವಿಶ್ಲೇಷಕವನ್ನು (ಮಾದರಿ: ಅಜಿಲೆಂಟ್ ಬಿ 1500) ಮತ್ತು ಇಂಪೆಡೆನ್ಸ್ ವಿಶ್ಲೇಷಕವನ್ನು (ಮಾದರಿ: ಅಜಿಲೆಂಟ್ 4294ಎ) ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಧಾರಕತ್ವ-ವಿಭವಗಳ ನಕ್ಷೆಯಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕವನ್ನು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ-ವಿಭವಗಳ ನಕ್ಷೆಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ರೋಧತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾಯಿತು.

3. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕುರಿತ ಚರ್ಚೆ

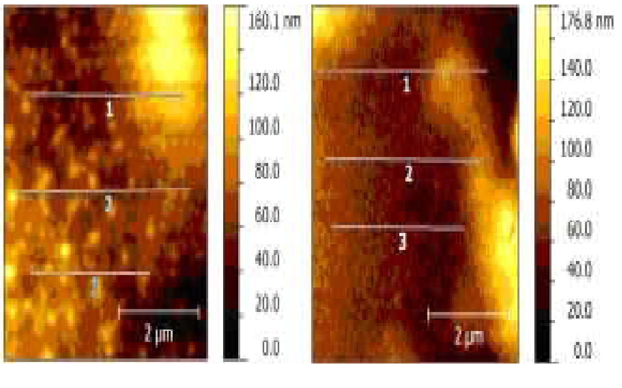
3.1. ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ಫಲಿತಾಂಶ



ಚಿತ್ರ 1(ಎ,ಬಿ): (ಎ) 500° ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1 ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ (ಬಿ) 800°ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/3ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ವಿನ್ಯಾಸ.

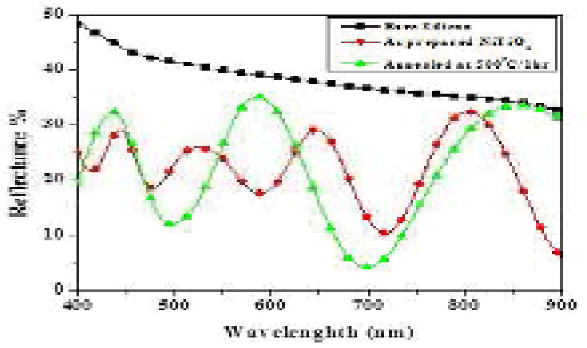
ಚಿತ್ರ.1 (ಎ,ಬಿ) 500°C ಮತ್ತು 800°C ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ಅಲ್ಪವಾಗಿದ್ದು ವಿವರ್ತನ ವಿವರ ಕೇವಲ ಎರಡು ಶಿಖರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 800°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ವಿವರ ಹಲವು ಚೂಪಾದ ಮತ್ತು ಕಡಿದಾದ ಶಿಖರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣದ ಆದ್ಯತೆಯ ದಿಕ್ಕು (104) ಆಗಿದ್ದು, ಇದು ರಾಂಬೋಹೆಡ್ರಲ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ನಡೆದಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿವರ ಜೆಸಿಪಿಡಿಎಸ್ ದಾಖಲೆಯೊಂದಿಗೆ (ಹಾಳೆ ಸಂಖ್ಯೆ: 03-0395) ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಾಳೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

3.2. ಮೇಲ್ಮೈ ರಚನೆ- ಒರಟುತನಗಳ ಫಲಿತಾಂಶ: ಚಿತ್ರ.2 (ಎ) 500° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1 ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ (ಬಿ) 800° C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/3ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಬಿಂಬವನ್ನು ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಿಂದ ಪಡೆದಂತೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರ.2(ಎ)ಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 10 ನ್ಯಾ.ಮೀ ಗಾತ್ರದ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಕೆಲವು ಹರಳುಗಳು ಸೇರಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಹರಳುಗಳು ಕೂಡ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು. ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳು ಹಾಗೂ ಶೂನ್ಯಜಾಗಗಳನ್ನೂ ನಾವು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ.1 (ಬಿ) ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಿಂದ ಲಭ್ಯವಾದ, 800°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಲಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಬಿಂಬ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು ಹರಳುಗಳ ಗಾತ್ರ ಏಕರೂಪವಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 25 ನ್ಯಾ.ಮೀಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಶೂನ್ಯಜಾಗಗಳು ತೀರಾ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿವೆ. 0.5 ಮೈ.ಮೀ X 0.5ಮೈ. ಮೀ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದಾಗ 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟುತನ 10.31ನ್ಯಾ.ಮೀ. ಮತ್ತು 800°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/3ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಒರಟುತನ 9.57ನ್ಯಾ.ಮೀಗಳಷ್ಟಿವೆ.



ಚಿತ್ರ.2.(ಎ,ಬಿ) : ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾದ (ಎ) 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1 ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ (ಬಿ) 800°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/3ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಬಿಂಬ.

3.3.ದ್ಯುತಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಗುಣಗಳು



ಚಿತ್ರ. 3. 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ /1ಗಂ ಕಾಲ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಪ್ರತಿಶತ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಕ್ಷೆ.

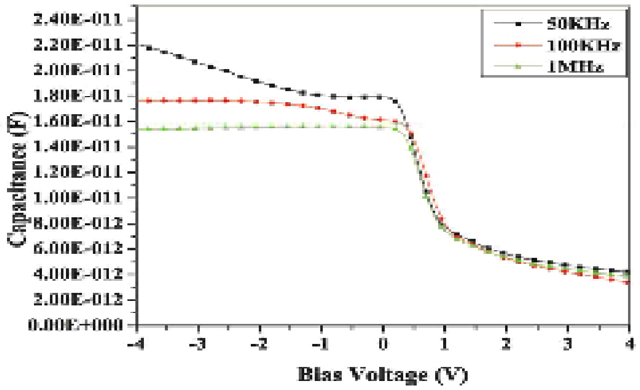
ಚಿತ್ರ.3ರ ಪ್ರಕಾರ 500°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ /1ಗಂ ಕಾಲ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಪ್ರತಿಫಲನ ತರಂಗವು, ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸದ, ಎಂದರೆ ತಿರುಗು ಲೇಪನದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಲಬ್ಧವಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಪ್ರತಿಫಲನ ತರಂಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಏರಿಳಿತವನ್ನೂ, ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಶತ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ, ದ್ರಾವಕವು ಆವಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣದೊಡನೆ, ತೆಳುಹಾಳೆಯ ಪ್ರತಿಫಲನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರತಿಶತ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ತನ್ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸೂತ್ರ,

$$n = \text{Sq. root of } \frac{1+vR_{min}}{1-vR_{min}}$$

ಈ ಸೂತ್ರದ ಅನುಸಾರ ಗಣಿಸಿದಾಗ 700ನ್ಯಾ.ಮೀ. ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 2.286 ಇರುವುದಾಗಿ ಕಂಡುಬಂತು.

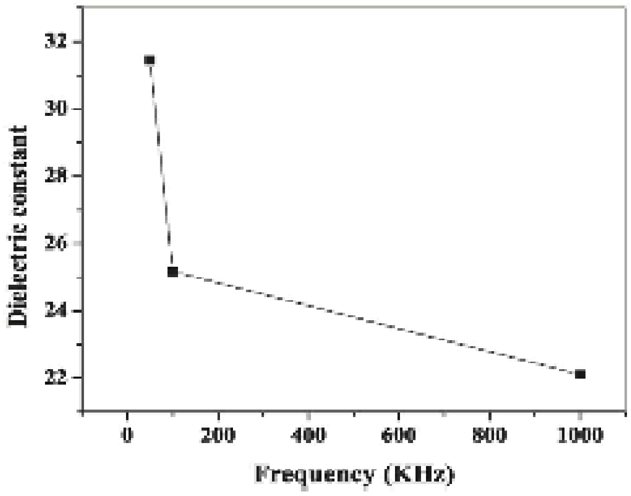
3.3. **ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಬಂಧಿತ ಸ್ವಭಾವ**

3.3.1.ಧಾರಕತ್ವ-ವಿಭವಗಳ ಅಧ್ಯಯನ



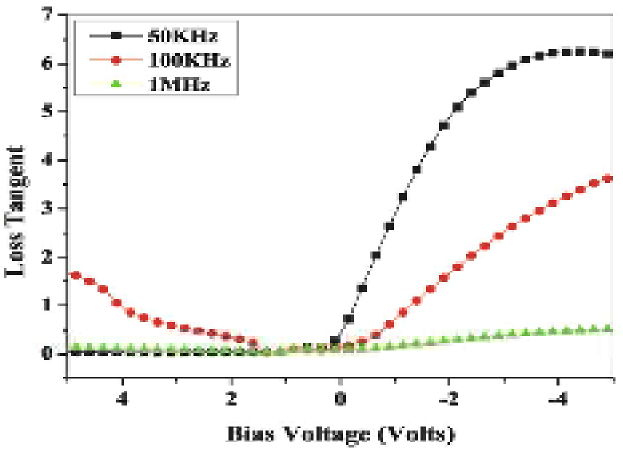
ಚಿತ್ರ.4. ವಿವಿಧ ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಧಾರಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಧಾರಕತ್ವ-ವಿಭವದ ನಕ್ಷೆ.

800°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡುಗಳನ್ನು ಜಮೆ ಮಾಡಿ ಧಾರಕತ್ವ-ವಿಭವಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು 50KHz, 100KHz ಮತ್ತು 1MHz ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳನ್ನು ರೇಖಾರೂಪದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ ಚಿತ್ರ.4. ಈ ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಧಾರಕತ್ವ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2.20 $\times 10^{-11}$F, 1.76 $\times 10^{-11}$F ಮತ್ತು 1.55 $\times 10^{-11}$F ಆಗಿದೆ. ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಧಾರಕತ್ವ, ತೆಳುಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಪರ್ಮಿಟಿವಿಟಿಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರೊಫಿಲೋಮೀಟರ್ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪ 260ನ್ಯಾ.ಮೀ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರ ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 0.0206 X 10^{-6} ಮೀ^{2}. ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ 50KHz, 100KHz ಮತ್ತು 1MHz ಆವರ್ತನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಕಂಡುಬಂದ ಪರಾವೈದ್ಯುತದ ಮೌಲ್ಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ 31.44, 25.17 ಹಾಗೂ 22.11 ಆಗಿವೆ. ಇತರ ಎಲ್ಲ ಲೋಹದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಂತೆ, ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಆವರ್ತನದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಧಾರಕತ್ವ ಹಾಗೂ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ.5ರಲ್ಲಿ ಈ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿದೆ.



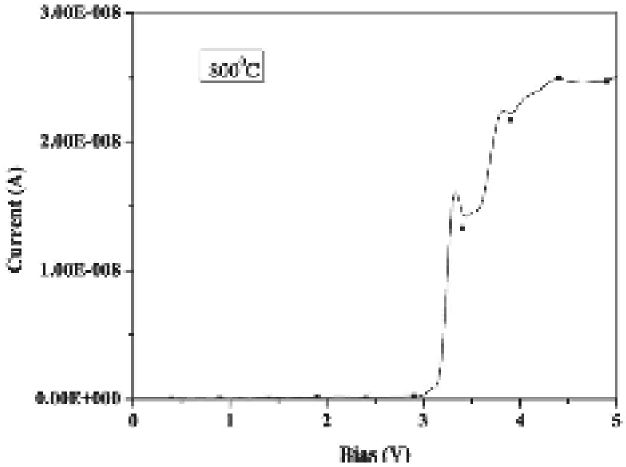
ಚಿತ್ರ.5: ಪರಾವೈದ್ಯುತ-ಆವರ್ತನಗಳ ನಕ್ಷೆ

ಅದಾಗಲೇ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ನಷ್ಟಸ್ಪರ್ಶಕದ ಬದಲಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ.6 ಎತ್ತಿತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಶೇಖರಣೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದರ ಮೌಲ್ಯ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದು, ಹೊರದೂಡುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಳಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ವಿಪರ್ಯಯದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಾರುತ್ತಿದೆ. ಈ ನಷ್ಟಸ್ಪರ್ಶಕದ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೋರು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ. ಇದಕ್ಕೆ ತೆಳುಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಹರಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಶೂನ್ಯಜಾಗಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಸಹಾಯಕಾರಿ.



ಚಿತ್ರ.6. ನಷ್ಟಸ್ಪರ್ಶಕ – ವಿಭವಗಳ ನಡುವಣ ನಕ್ಷೆ

3.3.2.ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ-ವಿಭವಗಳ ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ



ಚಿತ್ರ.7: ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರಭಾವ-ವಿಭವಗಳ ನಡುವಣ ನಕ್ಷೆ

ಚಿತ್ರ.7. ೮೦೦°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್ ತೆಳುಹಾಳೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರಭಾವ-ವಿಭವಗಳ ನಡುವಣ ನಕ್ಷೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ನಕ್ಷೆ ಕಾಣಿಸುವಂತೆ ಸುಮಾರು ೩ ವೋಲ್ಟ್‌ನವರೆಗೆ ವಿಭವ ಹೆಚ್ಚಿದರೂ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಹೆಚ್ಚಳ ನಗಣ್ಯವಾಗಿದೆ. ೩ ವೋಲ್ಟಿನ ನಂತರ ವಿಭವದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ತೀವ್ರಗತಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ವಿಭವದ ಮೌಲ್ಯ 4ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿರುವಾಗ ಸೋರು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಧಾರಕದ ರೋಧತೆ 111.6×10^{-2} (A/m^2) ಮತ್ತು 1.37×10^{7}(? m) ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

4. ಉಪಸಂಹಾರ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಟೈಟನೇಟ್‌ನ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳನ್ನು ದ್ರಾವಣ-ಅರೆಘನ ದ್ರಾವಣದ ತಿರುಗು ಲೇಪನಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪಿ-ರೀತಿಯ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಘನಾಧಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ತಯಾರಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ೫೦೦°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1 ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ೮೦೦°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/೩ಗಂ ಕಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ಮೇಲ್ಮೈರಚನೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟುತನಗಳನ್ನು ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಬಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಎರಡೂ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳೂ ರಾಮ್‌ಬೋಹೆಡ್ರಲ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಹರಳುಗಟ್ಟಿವೆ. ೫೦೦°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/1 ಗಂ ಕಾಯಿಸಿದ ತೆಳುಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹರಳುಗಳ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟುತನ ೮೦೦°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ/೩ಗಂ ಕಾಯಿಸಲಾದ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ದ್ಯುತಿಗುಣದ ನಿಷ್ಕರ್ಷೆಯಿಂದ ೭೦೦ನ್ಯಾ.ಮೀ.ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನದ ಸೂಚ್ಯಂಕ ೨.೨೮೬ ಆಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಬಂಧಿತ ಗುಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ 1 ಮೆ.ಹ. ಆವರ್ತನದಲ್ಲಿ ಪರಾವೈದ್ಯುತದ ಮೌಲ್ಯ ೨೨.11 ಆಗಿದ್ದು ಆವರ್ತನ ತಗ್ಗಿದಂತೆಲ್ಲ ಪರಾವೈದ್ಯುತ ನಿಯತಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯವೂ ಹೆಚ್ಚುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೋರು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಧಾರಕದ ರೋಧತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳುಹಾಳೆಗಳ ಒಳಗೆ, ಹರಳುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುವ ಶೂನ್ಯಜಾಗಗಳು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶೆಗಳು:

[1] A. Montenero, M. Canali, G. Gnappi, D. Bersani, P.P. Lottici, P. Nunziante, E. Traversa, Appl. Organomet. Chem. 11 (1997) 137.

[2] X. Zhang, H. Wang, A. Huang, H. Xu, Y. Zhang, D. Yu, B. Wang, H. Yan, J. Mater. Sci. 38 (2003) 2353.

[3] Y. Shimizu, K. Uemura, N. Miura, N. Yamzoe, Chem. Lett. 67 (1988) 1979.

[4] H. Obayashi, Y. Sakurai, T. Gejo, J. Solid State Chem. 17 (1976) 299.

[5] H. Wendt, G. Imarisio, J. Appl. Electrochem. 18 (1988) 1.

[6] Y. Shimizu, K. Uemura, N. Miura, N. Yamzoe, Chem. Lett. 67 (1988) 1979.

[7] M. Skoglundh, L. Lowedalh, K. Janson, L. Dahl, M. Nygren, Appl. Catal. 53 (1970) 56.

[8] Y.M. Chiang, D. Birnie III, W.D. Kingery, Physical Ceramics, John Wiley & Sons Inc., New York, 1996, p. 34.

[9] K. Sreedhar, A. Mitra, J. Am. Ceram. Soc. 83 (2000) 418.

[10] H. Taguchi, D. Matsuda, M. Nagao, K. Tanihara, Y. Miyamoto, J. Am. Ceram. Soc. 75 (1992) 201.

[11] C. Marcilly, P. Courty, B. Delmon, J. Am. Ceram. Soc. 53 (1970) 56.

[12] T. Horikawa, N. Mikami, T. Makita, J. Tanimura, M. Kataoka, K. Sato, M. Nunshita, Jpn. J. Appl. Phys. 32 (1993) 4126

[13] Y.-J. Lin, Y.-H. Chang, W.-D. Yang, B.-S. Tsai, J. Non-Cryst. Sol. 352 (2006) 789.

[14] A.R. Phani, S. Santucci, Thin Solid Films 396 (2001) 1.

[15] A.R.Phani, S.Santucci, Mater.Lett.50 (2001) 240.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ "ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ"

ಟಿ. ಎಸ್. ನಟರಾಜ
ವಿದ್ಯುಲ್ಲೇಪನ ಕಾರ್ಯಸ್ಥಳ, ಪೂರ್ವೋತ್ತನ್ನ ವಿಮಾನ ತಯಾರಿಕಾ ಸೌಲಭ್ಯ ವಿಭಾಗ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳು, ಬೆಂಗಳೂರು-೫೬೦೦೧೭

ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕೆಲವು ಅದ್ಭುತವಾದ ಗುಣ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ದುರ್ಬಲತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಕೆಲವು ಸನ್ನಿವೇಶ, ಸಂದರ್ಭ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಲೋಹಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ತಮ್ಮ ದುರ್ಬಲತೆಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ, ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಲೋಹಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ, ದೀರ್ಘಬಾಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಸಂಭದಿತ ಸಬಲತೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇವೆ.

ಈ ಲೋಹಗಳ ದುರ್ಬಲತೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ, ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿರತೆ, ಯಂತ್ರಗಳ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸುರಕ್ಷತೆ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆಗೆ ಕುತ್ತು ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ೧೩೦೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ೨೦೦೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಹಾಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ೮೦೦೦ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಲೋಹ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಈಗಿನ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ "ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ" ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಅದರ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕೆಲವು ಅದ್ಭುತವಾದ ಗುಣ ಹಾಗೂ ದುರ್ಬಲತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಕೆಲವು ಸನ್ನಿವೇಷ, ಸಂದರ್ಭ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣ ದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಲೋಹಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ತಮ್ಮ ದುರ್ಬಲತೆಗಳನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ, ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಲೋಹಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ, ದೀರ್ಘಬಾಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಸಂಬಂದಿತ ಸಭಲತೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇವೆ.

ಈ ಲೋಹಗಳ ದುರ್ಬಲತೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ, ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿರತೆ, ಯಂತ್ರಗಳ ಕುಂಟಿತ ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆಗೆ, ಸುರಕ್ಷತೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 1300 ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 2000 ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್, ಹಾಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 8000ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಲೋಹ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಈಗಿನ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ **"ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣ"** ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಅದರ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ: *ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಮೇಲೆ ವಿದ್ಯುನ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಮಾಡಿದಾಗ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈಮೇಲೆ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಗಡಸುತನ, ಪರಿಸರಮಾಲಿನ್ಯ ನಿರೋದಕ ಶಕ್ತಿ, ಸವೆತ ವಿರೋದಿ ಶಕ್ತಿ, ಪ್ರತಿಪಲನ ಗುಣ, ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಲೇಪನಕ್ಕೆ ಸಾಕಾರವಾಗುವ ಮೇಲ್ಮೈ, ತಾಪಸಹಿಷ್ಣುತಾ ಶಕ್ತಿ, ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ, ಅವಾಹಕತ್ವ, ಸ್ಪಾರ್ಚ್ ವಿರೋದಿ ಶಕ್ತಿ, ಕಲೆ ನಿರೋದ ಶಕ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಆದುನಿಕ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ.

* ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ವಿಶೇಷ ಲೋಹಗಳೆಂದರೆ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಟೈಟಾನಿಯಂ, ಬೆರಿಲೀಯಂ, ಜರ್ಮೇನಿಯಂ, ಇಂಡಿಯಂ, ಅಂಟಿಮೊನೈಡ್, ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಂ, ಸತು, ತಾಮ್ರ, ತವರ, ಸ್ಟೆನ್ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

* ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹವೆಂದರೆ "ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳು" ಈ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳ ಬಳಕೆ ಏಕೆಂದರೆ ಶುದ್ಧ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಕರ್ಷಕಶಕ್ತಿ (Tensile Strength) ಹಾಗೂ ಇವುಗಳಿಂದ ಯಂತ್ರದ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಸಾದ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಕಾರ್ಯಸಂಬಂದಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಕಾರವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಶೇಷ ಲೋಹಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಅವುಗಳು ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

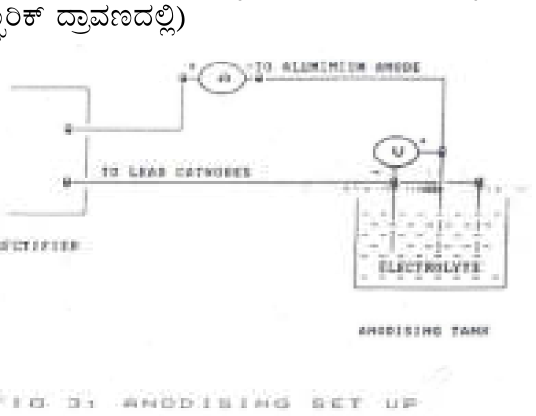
ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಲೋಹದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು

- ❖ ಹಗುರವಾದ ಲೋಹ
- ❖ ಹೇರಳವಾಗಿ ಲಭ್ಯ
- ❖ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಲೋಹ

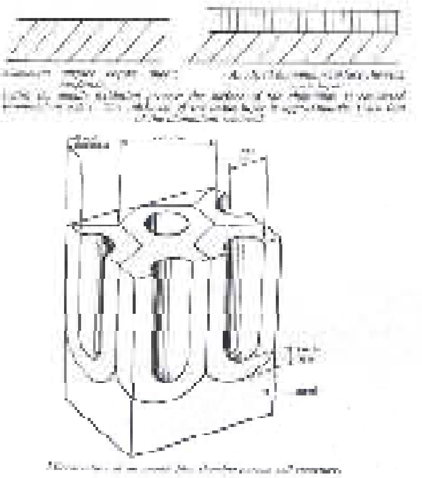
- ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಳಪು
- ಸುಲಭವಾಗಿ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಲೋಹ
- ಇದರ ಮೃದು ಸ್ವಭಾವದಿಂದ ಲೋಹವನ್ನು ತಂತಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಹಾಗೂ ತೆಳುವಾದ ತಗಡುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಅಡಿಗೆ ಪಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ

ಕ್ರಿಯೆಯ ವಾಸ್ತವೀಕತೆ: ಜಲಸಹಿತ ಆಮ್ಲ ಮಿಶ್ರಿತ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಳ್ಳ ಬಯಸುವ ಲೋಹ ವನ್ನು ಧನಧ್ರುವ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರಿಸಿ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಲೋಹ ವನ್ನು ಋಣಧ್ರುವದ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರಿಸಿ, ಶುದ್ಧನೇರವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ದ್ರಾವಣ ದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಸಂಭವಿಸುವಂತ ವಿದ್ಯುನ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಧನಧ್ರುವದ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹದಮೆಲಮೈ ಕರಗಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗದೆ ಮೂಲ ಲೋಹದ ಮೆಲ್ಮೈಮೇಲೆ ಅದರದೇ ಆದ ತೆಳುವಾದ ಲೋಹದ ಭಸ್ಮವು ಲೋಹದ ರಕ್ಷಾಕವಚ ಇಡಿ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಕೆಲವೇ ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಲೋಹದ ಭಸ್ಮವು ಅವಾಹಕತ್ವವುಳ್ಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ ಹಾಗೂ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದ ರಕ್ಷಾಕವಚವನ್ನು ಭೇದಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತಾ ಮೂಲ ಲೋಹದ ಅಣುಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ಪದರದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಈ ರಂಧ್ರಗಳು ಮೂಲ ಲೋಹಕ್ಕೆ ಲಂಭಕೋನದ ದಲ್ಲಿ ಷಡ್ಬುಜ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಲೋಹದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಹಾಗೂ ಪುನರ್ ಬಾಸ್ಮೀ ಕರಣಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ, ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಲೋಹದ ಸರಬರಾಜು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ತನ್ನ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

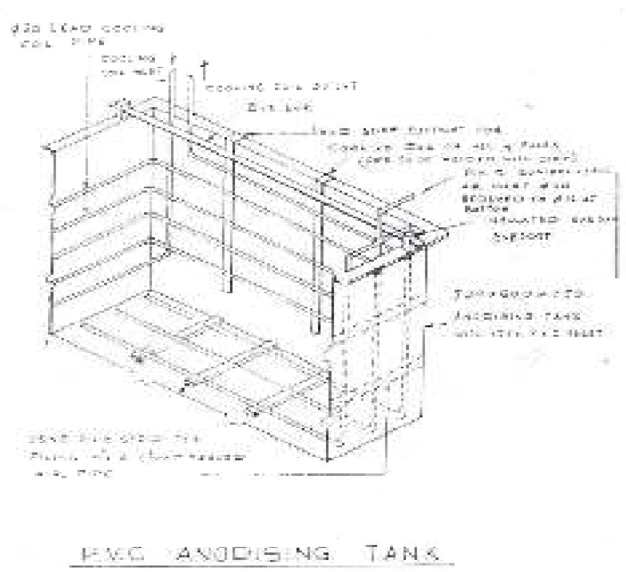
ಲೋಹ, ಅದರ ರಕ್ಷಾಕವಚ ಹಾಗೂ ರಂಧ್ರಗಳ ರಚನೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಈ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಾದುನಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕದಲ್ಲೂ ನೋಡಲಸಾದ್ಯ, (600 ರಿಂದ 800 ರಂಧ್ರಗಳು ಪ್ರತಿ ಚದರಮೈಕ್ರಾನುಗಳಿಗೆ, ಶುದ್ದ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ)



ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ



ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ರಂಧ್ರ ರಚನೆ



ಪಿ ವಿ ಸಿ **ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ತೊಟ್ಟಿ**

ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಆಯ್ಕೆ : ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳಾಗಿ ಬಳಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಲೋಹಗಳೆಂದರೆ ತಾಮ್ರ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಸಿಲಿಕಾನ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸತು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕ್ರೋಮಿಯಂ, ಟೈಟಾನಿಯಂಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುತ್ತಾರೆ.

ವಿಶೇಷತೆಗಳು:

1 xxx ಶುದ್ಧ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ (99.9%) – ಅತಿ ಮೃದು, ಜೋಡಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ, ಕರಗುವ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆ, ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆ (10,000 ರಿಂದ 27,000 psi) ಹಾಗೂ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯ. ಉತ್ತಮ ವಿದ್ಯುತ್‌ವಾಹಕ, ವಾತಾವರಣ ನಾಶ ವಿರೋಧಿ

2 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ತಾಮ್ರ (0.7 ರಿಂದ 6.8%)– ಶಕ್ತಿಯುತ, ವಿಮಾನ ಸಂರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖ ಸಹಿಷ್ಣು, ಲೋಹದ ಜೋಡಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸೇರಿದಾಗ ಜೋಡಣೆಗೆ ಅರ್ಹ. ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (27,000 ರಿಂದ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

62,000 psi)

3 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (0.05 ರಿಂದ 1.8%) –ಸಾಧಾರಣ ಶಕ್ತಿಯುತ, ಒಳ್ಳೆಯ ವಾತಾವರಣ ನಾಶ ವಿರೋಧಿ, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಜೊತೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ವರ್ಗಾವಣೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಳಕೆ, ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (16,000 ರಿಂದ 41,000 psi)

4 xxxಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಸಿಲಿಕಾನ್ (0.6 ರಿಂದ 21.5%) – ಕರಗುವ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆ, ದ್ರವದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಜೊತೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಲೋಹ ಜೋಡಣೆಗೆ ಉತ್ತಮ, ಮಿಶ್ರಲೋಹ, ಸಿಲಿಕಾನ್ ಜೊತೆ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದಾಗ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (25,000 ರಿಂದ 50,000 psi)

5 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (0.2 ರಿಂದ 6.2%)– ಲೋಹ ಜೋಡಣೆಗೆ ಉತ್ತಮ, ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ, ವಾಹನಗಳ ಕವಚ, ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಪಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ. ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (18,000 ರಿಂದ 51,000 psi)

6 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್+ಸಿಲಿಕಾನ್ (0.1%)– ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ, ವಿಮಾನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ, ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ. ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (18 ರಿಂದ 50,000 psi)

7 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಸತು (0.8 ರಿಂದ 12%)– ಹೆಚ್ಚು ಗಡಸುತನ, ವಿಮಾನ ಕವಚ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕ್ರೀಡಾಸಾಮಾನ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ. ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ (32,000 ರಿಂದ 88,000 psi)

8 xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ತವರ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ

9xxx ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ + ಇತರೇ ಲೋಹ ವಿಶೇಷ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸುವ ವರ್ಗೀಕರಣ

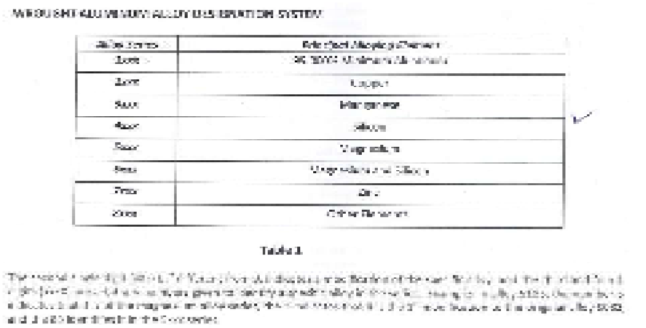
ಗಮನಿಸಿ :

ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಲೋಹಗಳು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಗೊಂಡಾಗ ಅವುಗಳ ಜೋಡಣೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಆರ್ಕ್ ಜೋಡಣೆಯ ಕಾರ್ಯಪದ್ಧತಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕು.

ವರ್ಗೀಕರಣ 1 xxx, 3xxx, 5xxx – Non heat treatable

ವರ್ಗೀಕರಣ 2 xxx , 6xxx , 7xxx – Strain hardened only

ವರ್ಗೀಕರಣ 4 xxx – Can be or can't be heat treated


WROUGHT ALUMINUM ALLOY DESIGNATION SYSTEM

Alloy Series	Principal Alloying Element
1xxx	99.000% Minimum Aluminum
2xxx	Copper
3xxx	Manganese
4xxx	Silicon
5xxx	Magnesium
6xxx	Magnesium and Silicon
7xxx	Zinc
8xxx	Other Elements

Table 1.

[illegible]

ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ಅವುಗಳ ಗುಣ ವಿಶೇಷತೆಗಳು

* ಗರಿಷ್ಠ ಗಡುಸುತನ
* ಗರಿಷ್ಠ ಸವೆತ ವಿರೋಧಿ ಶಕ್ತಿ
* ಅವಾಹಕತ್ವದ ಮೇಲ್ಮೈ
* ಹೆಚ್ಚು ತಾಪಸಹಿಷ್ಣು
* ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ಲೇಪನಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಮೇಲ್ಮೈ
* ವಿಮಾನ, ರೈಲುಬೋಗಿ, ವಾಹನ, ಕವಚ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಳಕೆ
* ಮುದ್ರಣ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿ
* ಸ್ಕ್ರಾಚ್ ವಿರೋದಿ
* ಕಲೆ ವಿರೋದಿ
* ವಾಟರ್ ರಿಪೆಲೆಂಟ್
* ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾತಾವರಣದ ಮದ್ಯದಲ್ಲೂ ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆ
* ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ
* ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ

ಭಾಸ್ಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರಾವಣಗಳು

* ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ (H_2So_4)
* ಕ್ರೋಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ (CrO_3)
* ಆಗ್ಸಾಲಿಕ್ ಅಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ ( )
* ಪಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ ( )

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ರಾವಣಗಳು

* ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ
* ಕ್ರೋಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣ

ಗಮನಿಸಿ : ಮೇಲ್ಕಂಡ ದ್ರಾವಣಗಳ ಆಯ್ಕೆಯು ಅದರ ಕಾರ್ಯ ಸಂಭಂದಿತ ಹಾಗೂ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ಆದಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಷರತ್ತುಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ, ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾದಂತ, ದ್ರಾವಣ. ಇದರಿಂದ ಹೊರಬರುವಂತ ಮೇಲ್ಮೈ ಕಾರ್ಯಸಂಭದಿತ ಸನ್ನಿವೇಶ ಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಗಡಸುತನವುಳ್ಳ, ನಾಶರಹಿತ, ಸವೆತ ವಿರೋಧಿ ಮೇಲ್ಮೈವುಳ್ಳ, ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ, ವಿವಿಧ ಸಾವಯವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಮೇಲ್ಮೈ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ದ್ರಾವಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಷರತ್ತುಗಳು:	ಸಾಮಾನ್ಯ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ	ಗಡಸು ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ
ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	130 ರಿಂದ 230 gpl	165 ರಿಂದ 230 gpl
ದ್ರಾವಣದ ಉಷ್ಣಾಂಶ	20 ರಿಂದ 28 ಲಿಸೆ	5 ರಿಂದ ± 5 ಲಿಸೆ
ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ	12 ರಿಂದ 18 A / ಚದರ ಅಡಿ	36ರಿಂದ 70 A /ಚದರ ಅಡಿ
ಸಮಯ	30 ರಿಂದ 45 ನಿಮಿಷ	60 ರಿಂದ 120 ನಿಮಿಷ
ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು	3	3
ವಿಭವ	12 ರಿಂದ 20 V	20 ರಿಂದ 28 V
ತೊಟ್ಟಿ	PVC ಒಳ ಪದರ	PVC ಒಳ ಪದರ
ಗಡಸುತನ	ಸಾಮಾನ್ಯ 50 RC	500 ಪರಿವರ್ತಕದಿಂದ
ಆವಾಹಕತ್ವ	50 Volts	500 Volts
ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ	27000 ರಿಂದ 62000 Psi	88,000 Psi
ಮಂದ	10 ರಿಂದ 25 ಮೈಕ್ರೋನ್	50 ರಿಂದ 160 ಮೈಕ್ರೋನ್
ಋಣ ಧೃವ	ಸೀಸಾ ಅಥವಾ ಸೀಸಾ ಲೇಪಿತ ತಾಮ್ರ	ಸೀಸಾ ಅಥವಾ ಸೀಸಾ ಲೇಪಿತ ತಾಮ್ರ
ಧನ ಧೃವ	ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಬಯಸುವ ಲೋಹ	ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಬಯಸುವ ಲೋಹ

ಷರತ್ತುಗಳು

* ದ್ರಾವಣದ ಉಷ್ಣತೆ ಹಾಗೂ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಮೇಲ್ಮೈ ರಂಧ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಮೃದು ಹಾಗೂ ತೆಳುವಾದ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

* ಸವೆತ ವಿರೋಧಿ ಗುಣಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

* ದ್ರಾವಣದ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು, ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದ್ರಾವಣ ಸಮತೋಲನೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಮಂದ ಹಾಗೂ ಗಡಸುತನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸವೆತ ವಿರೋಧಿ ಶಕ್ತಿಯು ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಹೊಳಪು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ.

* ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ, ದ್ರಾವಣದ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ವಿಭವ (Voltage), ಇವುಗಳು ಆಯಾ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

* ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಅಂಶ 200ppm ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಲೋಹದ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟ ಕಲೆಗಳಂತೆ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಒಂದೇ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

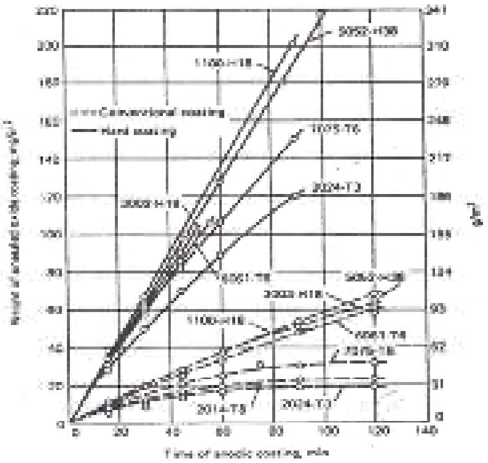
* ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೋಹ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಅದರ ಮಿತಿ 8 ರಿಂದ 12 ಗ್ರಾಂಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು. ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಗಿ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

* ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಿ ತಪ್ಪಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಭಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ನಾಶಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ (ಆದರೆ ಕ್ರೋಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಶೇಷ ದ್ರಾವಣ ರಕ್ಷಾಕವಚವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ).

ಗಮನಿಸಿ:

* ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆಗಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಖನಿಜ ರಹಿತ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ರಿಂದ 30 ನಿಮಿಷಗಳು ಕುದಿಸಿ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು

* ಈ ರಂಧ್ರಗಳ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಭಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಗಡಸುತನ ಹಾಗೂ ಸವೆತ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ಸೆಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಹಾಗೂ ಕ್ರೋಮಿಕ್ ದ್ರಾವಣಗಳಿಂದ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡಂತಹ ವಿವಿಧ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ವಿವಿದ ತೂಕಗಳು

ಕ್ರೋಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದ್ರಾವಣದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಷರತ್ತುಗಳು

ಈ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ತೆಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮಂದವನ್ನು ನೀಡುವ (2.5 ಮೈಕ್ರಾನ್ ನಿಂದ 8 ಮೈಕ್ರಾನ್ ಗಳವರೆಗೆ) ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ವಾತಾವರಣ ನಾಶವಿರೋಧಿ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆ ಕೊಡುವಂತ ಮೇಲ್ಮೈ ಉಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಾವಯವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಕ್ಷಮತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾರ್ಯ ವಿದಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಂತಹ, ವಿಚಿತ್ರ ರೂಪವುಳ್ಳ, ಕುರುಡಿ ರಂದ್ರಗಳಿರುವಂತಹ ಹಾಗೂ ಬಹು ಮುಖಿ ರೂಪಗಳಿರುವಂತಹ ಬಿಡಿಬಾಗಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ಅಪ್ಪಿ ತಪ್ಪಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಂತಹ ಶೇಷ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ದ್ರಾವಣ ಮೇಲ್ಮೈಯ ರಕ್ಷಾಕವಚವಾಗಿ ಕಾಪಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ವಿದಾನವನ್ನು ವಿಮಾನ ಕವಚ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಿಲಿಟರಿ ರಕ್ಷಣಾ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನ ವಿಮಾನ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಬಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆಗಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಖನಿಜ ರಹಿತ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ರಿಂದ 30 ನಿಮಿಷಗಳು ಕುದಿಸಿ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂದ್ರಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆಗಾಗಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು

ಗಮನಿಸಿ :

* ಈ ದ್ರಾವಣವು ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಹಾಗೂ ತಾಮ್ರ ಮಿಶ್ರಿತ ಲೋಹವಾದಾಗ, ತಾಮ್ರದ ಶೇಕಡವಾರು ಮಿಶ್ರಣ 5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

* ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರಾವಣದಿಂದ 1xxxÀ, 5xxx ಹಾಗೂ 6xxx ವರ್ಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ದ್ರಾವಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ದ್ರಾವಣ ಮಿಶ್ರಣ, ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಷರತ್ತುಗಳು

ಕ್ರೋಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ	–	3 to 10% (ತೂಕ ಆದಾರಿತ)
ದ್ರಾವಣದ ಉಷ್ಣಾಂಶ	–	35 to 38 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್
ಧನ ಹಾಗೂ ಋಣ ಅನುಪಾತ	–	5:1 to 10:1
ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ	–	.5 to 0.7 A/ ಚದರ ಡೆಸಿ ಮಿ.
ವಿಭವ (V)	–	0 to 40v (in 10ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ) 10mnts. at 40v for 20mnts 40 to 50v @ 2v for 5mnts @ 50v for 5mnts in total 40 mnts
ರಂದ್ರಗಳ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆ (Sealing)	-	10 to 60mnts (depending on the thickness)

* ಈ ರಂದ್ರಗಳ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆಯ ವಿದಾನದಿಂದ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡ ಲೋಹದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಗಡಸುತನ ಹಾಗೂ ಸವೆತ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಮೇಲ್ಮೈ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣದ ನಂತರ ದೃಡೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯ ಸಂಭಂದಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

❖ ನೇರನೋಟ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	ನುರಿತ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಂದ
❖ ವಾಹಕತ್ವದ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	ವಿಭವ 50V ವರೆಗೆ
❖ ಮಂದದ ಪರೀಕ್ಷ	–	Eddy current method (NDT) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನ (DT)
❖ ವಿದ್ಯುತ್ ಧಾರಣ ಮಿತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	ಮಂದದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದಾರಿತ 37V /ಮೈಕ್ರಾನ್
❖ ರಂದ್ರಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ ಪರೀಕ್ಷೆ –		ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು HCL ದ್ರಾವಣದಿಂದ
❖ ವಾತಾವರಣ ಸಹಿಷ್ಣುತ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	salt spray test (ಕನಿಷ್ಟ ೧೬೮ ಗಂಟೆ)
❖ ಗಡಸುತನಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	rockwel, vickers, knooptest
❖ ಸವೆತ ವಿರೋದಿ ಪರೀಕ್ಷೆ	–	silicon carbide (600grit)

ಗಮನಿಸಿ : ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು, ಹೊರೆತುಪಡಿಸಿ ಸನ್ನಿವೇಷ, ಸಂದರ್ಭ ಹಾಗೂ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಲೆ ನಿರೋದಕ ಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಪ್ರತಿಫಲನ ಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಉತ್ಸರ್ಜಕತೆಯ ಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಪಾರದರ್ಶಕತೆಯ ಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ, ರಂದ್ರಗಳ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆಗೆ ದೃಡೀಕರಣ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಬಹುದು.

ಬಾಸ್ಮೀಕರಣಗೊಂಡಂತ 99.8% ಶುದ್ದ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ೨೫ ಮೈಕ್ರಾನುಗಳ ಮಂದವಿರುವಂತ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ 0.33 ಮೈಕ್ರಾನುಗಳು/ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದೆ ಸಮನಾಗಿ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ೨೫ ಮೈಕ್ರಾನುಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಟ ೭೬ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. (೧೮ವರ್ಷಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

5.0 INSPECTION

5.1 **Visual**

Visual inspection is carried out on all the anodized components. The anodic film shall be continuous, free from defects and sealed properly. The colour of the film varies from transparent to grey depending upon the composition of the alloy. A powdery outer layer of the coating shall not be acceptable.

5.2 **Continuity and freedom from porosity**

This check is carried out on test specimens accompanying the batch. If no brown deposit appears on the test specimen when it is immersed for 5-10 minutes in an aqueous solution consisting of Copper Sulphate: 20 g/l; and Hydrochloric acid: 20 ml. per litre of De-mineralized/distilled water, the anodizing is considered to be effective. This test is non-destructive and is qualitative in character. Note: This aqueous solution shall be replenished once in a month and records maintained. The anodic film shall be continuous and free from pores, breaks and scratches.

5.3 **Electrical (Break-down) test**

Electrical breakdown test shall be carried out on test specimens, which have undergone anodizing to ascertain the quality of sealing. This test shall be applied to dry sealed anodic coatings, and is carried out using two electrodes. The pin point stationary electrode is placed at one end by piercing the coating and the anodized film is scanned by another electrode with a spherical end of diameter 1.5mm.

The test shall be considered satisfactory if the break-down voltage is not less than 50 volts.

5.4 **Thickness**

5.4.1 Thickness shall be measured by using suitable thickness measuring instrument or by Eddy Current method.

5.4.2 **Chemical Method of coating thickness determination:** This test is to be carried out at the time of initial validation or at the time of major maintenance for approving the facility. Anodized specimens (as indicated in Para 3.5) of known surface area is weighed to the nearest 0.1 milligram (noted as W_1). The coating is then stripped by the method given in paragraph 6.1 of this document. The specimen is dried and reweighed to the nearest 0.1 milligram (noted as W_2). The thickness of the coating is calculated as follows and shall be in the range 2 to 4 microns.

$$t = \frac{(400).(W_1 - W_2)}{(A)}$$

where

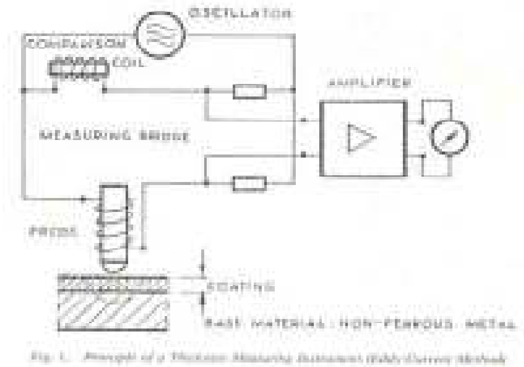
t = Thickness of coating in microns
W_1 = Weight of anodized sample in milligrams
W_2 = Weight of stripped sample in milligrams
A = Surface area of anodic coating in square millimeters

In the above relation, the density of coating has been taken as 2.5 grams/cc.

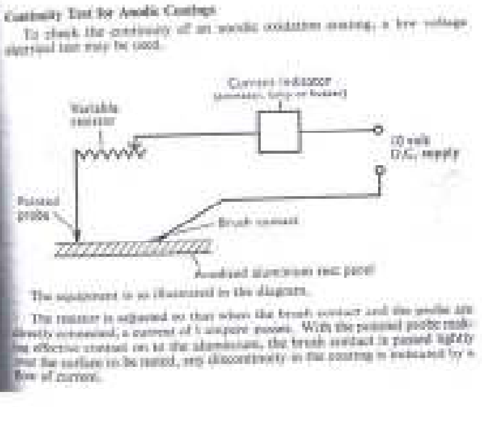
5.5 **Resistance to Salt Spray:** This test is intended for the assessment of quality of anodic films at the time of establishing the anodizing facility or at the time of major maintenance. The test shall be carried out in accordance with ASTM B117.

Table : 11 Standard Tests for Anodic Coating Quality

Property	Principle	Standard Test ASTM	ISO
Thickness	Eddy Current	B244	2360
	Light-Section Microscope	B681	2128
	Interference Microscope	B588	—
	Microscopic Measurement of a Cross-Section	B487	—
Stain Resistance	Dye Stain	B136	2143
Weight	Weigh/Strip/Reweigh	B137	2106
Seal Quality	Acid	B680	3210
	Dissolution		2932
	Impedance/Admittance	B457	2931
Protective Value	Neutral Salt Spray	B117	—
	CASS Test	B368	—
Insulation	Voltage Breakdown	B110	2376



ಮಂದದ ಪರೀಕ್ಷೆ – ಎಡ್ಡಿಕರೆಂಟ್ ವಿಧಾನದ ಉಪಕರಣ

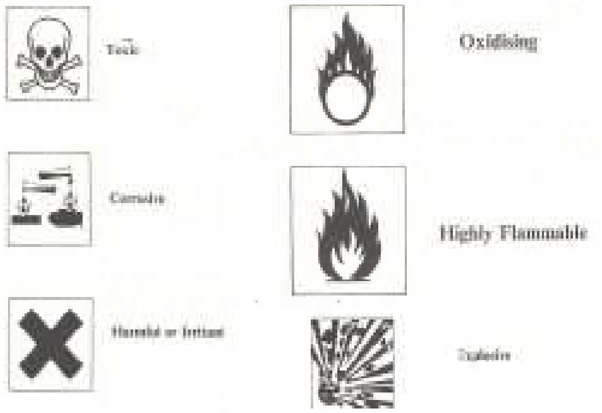


ವಾಹಕತ್ವದ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

* ನುರಿತ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು
* ಶುದ್ಧ ವಾಯು ಸಂಚಾರ
* ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ
* ಶ್ವಾಸಕೋಶ ರಕ್ಷಾಕವಚವನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು.
* ನೇತ್ರಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಗಾಜು ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನೇತ್ರ ಕವಚಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.
* ಶರೀರ, ಕೈ, ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ದ್ರಾವಣ ಬೀಳದಂತೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮೇಲು ಹೊದಿಕೆ, ರಬ್ಬರ್ ಚೀಲ ಹಾಗೂ ಕಾಲಿಗೆ ರಬ್ಬರ್ ಬೂಟುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು.
* ವಿಷ ಅನಿಲ ಹಾಗೂ ಆವಿ ಹೊರಹಾಕುವ ವಾಯು ಸುರಂಗಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
* ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಗಳು, ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
* ವೈದ್ಯಕೀಯ ಹಾಗೂ ತುರ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳು



ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ
* ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಹಾಗೂ ಕಾಣುವ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ
* ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಾಧಿಸಲ್ಪಡುವವು ವಾಯು, ಜಲ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ
* ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಿಶ್ಕ್ರೀಯಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ಪರೀಕ್ಷೆ
* ಶಾಸನದ ದುರ್ಬಳಕೆ
* ಮಾನವೀಯತೆಯ ದೃಷ್ಠಿ ಉದಾ: ಹಿರೋಷಿಮಾ ನಾಗಸಾಕಿ, ಭೂಪಾಲ್ ದುರಂತ, ಜಪಾನಿನ ಅಣು ಸ್ಥಾವರ

ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ
* ಎಚ್ಚರದ ಫಲಕಗಳು
* ಆಮ್ಲ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರಗಳು ಮೈಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಪಾಸಣೆ
* ಸಹಜವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು
* ಕೃತಕ ಉಸಿರಾಟದ ತರಬೇತಿ
* ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ಹಾಗೂ ಸ್ನಾನದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
* ಅಗ್ನಿ ಶಾಮಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

Aluminum Alloys And Their Characteristics

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

Additional Information Sources

[illegible]

[illegible] www.aws.org

The Aluminum Association [illegible] www.aluminum.org

ಉಪಸಂಹಾರ

ಇಂದಿನ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಮೇಲ್ಮೈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಾದ ನ್ಯಾನೋಟೆಕ ನೋಲಜಿ, ಬಾಸ್ಮೀಕರಣ, ಲೋಹಗಳ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೇ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳ ಬಳಕೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಬಳಕೆಗಳು ಈ ಬಾಸ್ಮೀಕರಣ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಬಿರುಸಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ವಿ
ಭಾ
ಗ
02

Theme -02

ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಗಳು (ಭಾಸ್ಕರೀಯಮ್)

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES (BHASKAREEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಔಷಧಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕದಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	ಮಂಜುನಾಥ. ಅ ಬ.ರಾ. ಕೆರೂರ	49 – 51
2.	ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೇಸ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗಗಳು	ಮಹಾಲೇಶ.ಡಿ ಬಸವರಾಜ ಸಣ್ಣಕ್ಕಿ	51 – 53
3.	ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ: ಒಂದು ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ	ಮಂಗಳಾ ಗೌರಿ ಎಂ	೫೩ – ೫೮
4.	PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	ಅನಿತಾ ಬಸವರಾಜ ಸಣ್ಣಕ್ಕಿ	59 – 61
5.	ವಿಕಿರಣಗಳ ಶಾಂತಿಯುತ ಉಪಯೋಗಗಳು	ರಾಜೇಶ ಎಸ್, ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಟಿ ಷ.ಬ.ಕಾಗಿನೆಲ್ಲಿ, ಬಿ ಆರ್ ಕೆರೂರ	61 – 63
6.	ವಿಕಿರಣ	ನೇತ್ರಾವತಿ. ಡಿ. ಎಸ್	೬೩ – ೬೫

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಔಷಧಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕದಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಮಂಜುನಾಥ. ಅ ಮತ್ತು ಬ.ರಾ. ಕೆರೂರ
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ- ೫೮೫ ೧೦೬

ಸಾರಾಂಶ: *ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸದೆ (ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ) ಔಷಧಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವರ್ಣಪಟಲತ್ವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷಣೀಸುವಿಕೆಯ ಗುಣಾಂಕದಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಂದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಔಷಧೀಯ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಂಪನಿಗಳ ಔಷಧಿಯ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಜನಸಾಮಾನ್ಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುವ ಜ್ವರನಿವಾರಕ (antipyretic) ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಮೊಲ್ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳಲಾಗಿದೆ. ೫೦೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಮೊಲ್ ಹೊಂದಿರುವ ೩ ಕಂಪನಿಗಳನ್ನು (ಕ್ರೋಸಿನ್, ಟೈಫೈ, ಫಿಮೊಲ್) ಮತ್ತು ಒಂದು ಶುದ್ಧ ಸಂಶೋಧನೆ & ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವುದನ್ನು ಸ್ಯಾಂಪಲಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. Am-241 ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆಕರದಿಂದ ಮೂಲಕ Rb, Mo, Ag ಮತ್ತು Ba ದ್ವೀತಿಯಕ ಪ್ರಚೋದಕಗಳಿಂದ ೧೩ ಕಿ.ವೋಲ್ಟ್ ದಿಂದ ೩೩ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್ ಶಕ್ತಿಯ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಗಣಕಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ HPGe ಶೋಧಕದ ಮೂಖಾಂತರ ಅದರ ಶಕ್ತಿ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಆಧಾರಿಸಿ ಬಹುವಾಹಿನಿ ವಿಶ್ಲೇಷಕದಿಂದ (MCA) ಕಂಡುಹಿಡಿಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆಯ ಗುಣಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸೈಧ್ಧಾಂತಿಕ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಅವುಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆಯ ಗುಣಾಂಕ, ಬಹುವಾಹಿನಿ ವಿಶ್ಲೇಷಕ , ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಮೊಲ್

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಆಹಾರ ಔಷಧಿಯಂತೆ ಸೇವಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ಔಷದಿಯೇ ಆಹಾರವಾಗಬಾರದು, ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಚಿರಮರಿಚಿತವಿರುವ ನಾಣ್ಣುಡಿ ಆದರೆ ಸದ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಇದು ತದ್ವಿರದ್ದವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಪ ದೇಹದ ಬಳಲಿಕತಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಮಾತ್ರೆ / ಗುಳಿಗೆಗಳೇ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ರೋಗಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ನೋವಿಗೆ ಒಂದೇ ಔಷಧ ಮಾತ್ರ ರೋಗನೀರೊಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಆದರೆ ಆ ಒಂದು ಔಷಧ ತಯಾರಿಸುವ ಕಂಪನಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಬೇರೆ ಬೇರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಯಾವ ಕಂಪನಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಔಷಧೀಯ ಗುಳಿಗೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯಕ್ತವಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅತೀ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ. ಔಷಧಿ ತಯಾರಕರು ತಮದೇ ಆದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧನಗಳಿಂದ ಔಷಧಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಉನ್ನತ ಕಾರ್ಯಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ದ್ರವ ವರ್ಣರೇಖನ (HPLC: High Performance Liquid Chromatographic) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ದ್ರವ ವರ್ಣರೇಖನ (Liquid Chromatographic) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಮುಂತಾದವು. ಆದರೆ ಅವರುಗಳು ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಡಿಸ್ಟ್ರಕ್ಟೀವ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿಕಿರಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಅಂತರ್‌ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನವು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ, ರಕ್ಷಣಾ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ವಿಕಿರಣ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಹೊಸ ಶಾಖೆ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ನಾವು ಬಳಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಡಿಸ್ಟ್ರಕ್ಟೀವ್ ಅಲ್ಲದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ವರ್ಣಪಟಲತ್ವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಂದರೆ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸದೆ ಕೇವಲ ಫೋಟಾನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ (ಗುಳಿಗೆ) ಪಾರಸ್ಪರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕವು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ, ವಿಕಿರಣ ಸೂಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಸ್ತುವು ಕೇವಲ ಧಾತು ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಈ ಗುಣಾಂಕವು

$$\frac{\mu}{\rho} = \sum_i w_i \left(\frac{\mu}{\rho}\right)_i$$

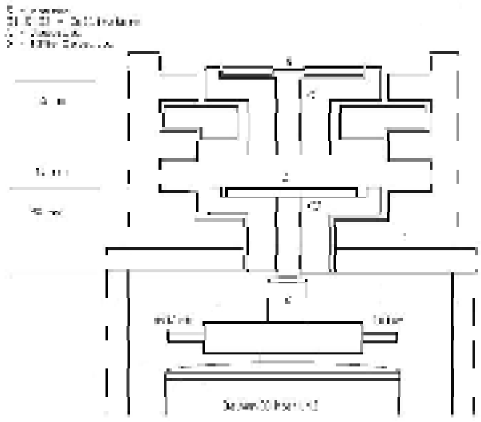
ಸೂತ್ರದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಸೂತ್ರವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ μ ಎಂಬುದು ರೇಖಿಯ (Linear) ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕ, ρ ಸಾಂದ್ರತೆ, ω_i ಒಟ್ಟು ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ i ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ, ಹಾಗು $(\mu/\rho)_i$ ವು i ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಮಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಾಗಿಯೂ ಒಂದೇ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದ್ದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಂಪನಿಗಳ ಔಷದೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುಲಾಗಿದೆ. ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ,

$$\text{Percentage Deviation} = \frac{(\mu/\rho) - (\mu/\rho)}{(\mu/\rho)} \times 100$$

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ: ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ನಾವು ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದು ನೋವುನಿವಾರಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಪ್ಯಾರಾಸೀಟಮೊಲ್ ಗುಳಿಗೆಗಳು. ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಮೂರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಯಾರಕರು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಫಿಮೊಲ್, ಟೈಫೈ, ಮತ್ತು ಕ್ರೋಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆ & ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ೫೦೦ ಮಿ ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಪ್ಯಾರಾಸೀಟಮೊಲ್ ($C_8H_9NO_2$) ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಚನ್ನಾಗಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಅರೆದು ನುಣಗೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ೧.೩೨೮ ಸೆಂ. ಮೀ. ವರ್ಗ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗಾತ್ರದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. Am-241 ಐಸೋಟೋಪನಿಂದ ೮ ಕೀ.ವೋಲ್ಟ್ ದಿಂದ ೩೨ ಕೀ. ವೋಲ್ಟ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು Cu, Rb, Mo, Ag ಹಾಗೂ Ba ಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಬಿಲ್ಲೆಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿ ಹಾಯಿಸಿ ಗಣಕಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ HPGe ಶೋಧಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜೀನೀ ೨೦೦೦ ಎಂಬ ವಿಶೇಷ ತಂತ್ರಾಂಶಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ವರ್ಣಪಟಲತ್ವವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರ (೧) ರಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು. ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕವು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರಚನೆಗೊಂಡಿರುವ ತಂತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಪಡೆದ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ತಾಳೇಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ಪಟ್ಟಿ (೧) ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ (೨) ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.



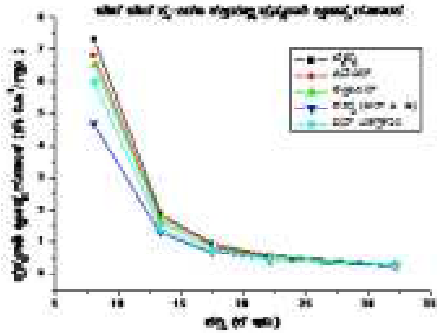
ಚಿತ್ರ (೧): ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರ

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆ: ಪಟ್ಟಿ (೧)ರ ಮೊದಲ ಕಂಬಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಔಷಧಿ ತಯಾರಿಕಾ ಕಂಪನಿಗಳು, ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಕಂಬಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೂ ಕೊನೆಯ ಕಂಬಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ, ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕವು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಚಿತ್ರ (೨) ನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕದ ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ದೋಷವು ಪ್ರತಿಶತ ೨ ಕಿಂತಲ್ಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು. ಇದು ಅಳತೆಯಲ್ಲಿನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯು ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿನ, ಗಾತ್ರದ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿನ, ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಎಣಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ಶೃಂಗದಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮದ ಕ್ರಿಯಾಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಬಲ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಂಸಕ್ತ ಮತ್ತು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಚದುರುವಿಕೆಗಳು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಹೆಸರು	ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕ (ಸೇ.ಮಿ/ಗ್ರಾಂ)		ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿಚಲನೆ
	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ	ವಿನ್ ಎಕ್ಸ್ ಕಾಮ್	
೮.೦೪೧ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್			
ಟೈಫೈ	೭.೩೦	೬.೦೦೨	೨೧.೬೨
ಫಿಮೊಲ್	೬.೮೦		೧೩.೨೯
ಕ್ರೋಸಿನ್	೬.೫೩		೮.೭೯
ಶುದ್ಧ (ಸಂ & ಆ)	೪.೭		-೨೧.೬೯
೧೩.೩೯೫ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್			
ಟೈಫೈ	೧.೮೮	೧.೩೯	೩೫.೨೫
ಫಿಮೊಲ್	೧.೭೭		೨೭.೩೪
ಕ್ರೋಸಿನ್	೧.೬೩		೧೭.೨೬
ಶುದ್ಧ (ಸಂ & ಆ)	೧.೨೮		-೭.೯೧
೧೭.೪೮೧ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್			
ಟೈಫೈ	೦.೯೫	೦.೭೨	೩೧.೭೧
ಫಿಮೊಲ್	೦.೮೮		೨೨.೮೫
ಕ್ರೋಸಿನ್	೦.೮೧		೧೧.೬೪
ಶುದ್ಧ (ಸಂ & ಆ)	೦.೬೮		-೫.೪೦೨

೨೨.೧೬ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್			
ಟೈಫೈ	೦.೫೬	೦.೪೪೬	೨೬.೨೮
ಫಿಮೊಲ್	೦.೫೩		೧೮.೪೮
ಕ್ರೋಸಿನ್	೦.೫೦		೧೧.೫೮
ಶುದ್ಧ (ಸಂ & ಆ)	೦.೪೩		-೪.೦೮೯
೩೨.೨ ಕಿ. ವೋಲ್ಟ್			
ಟೈಫೈ	೦.೨೯	೦.೨೭೨	೮.೦೮
ಫಿಮೊಲ್	೦.೩೦		೧೦.೩೩
ಕ್ರೋಸಿನ್	೦.೩೦೪		೧೧.೭೬
ಶುದ್ಧ (ಸಂ & ಆ)	೦.೨೬		-೪.೦೮೯

ಪಟ್ಟಿ (೧): ವಿವಿದ ಕಂಪನಿಗಳ ಔಷಧೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕ ಮತ್ತು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕಗಳ ವಿವರ.



ಚಿತ್ರ (೨): ಆಯ್ದುಕೊಂಡಿರುವ ಕಂಪನಿಗಳ ಔಷಧೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕ ಮತ್ತು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ಷೀಣತ್ವ ಗುಣಾಂಕಗಳ ಹೋಲಿಕೆಯ ಚಿತ್ರ.

ತೀರ್ಮಾನ: ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಪಡೆದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದು, ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಯೋಗದಿಂದ ನಾವು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಪದ್ದತಿಯು ಸರಳ, ದುಬಾರಿಯಲ್ಲದ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾಶಮಾಡದೆ ಕೇವಲ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಮತ್ತು ತುಲವಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಔಷಧೀಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು:
ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಹಾಯ ನೀಡಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೇಲಿನ ಲೇಖಕರು ತಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಆಕಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

- ಶರಣಬಪ್ಪ, ಎಸ್ ಬಿ ಕಾಗಿನೆಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಆರ್ ಕೆರೂರ್, "ಮಿಶ್ರಣ ಸೂತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳು", ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮೇಳನ: ನಡಾವಳಿ ೬, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ೨೦೧೦, ಪುಟ ಸಂ: ೪೪-೪೫.
- ಡಿ ಎಫ್ ಜಾಕ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಡಿ ಜೆ ಹ್ಯಾವಕಸ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ ರಿಪೋರ್ಟ್ ೭೦, ಪುಟ ಸಂ ೧೯೬-೨೩೩ (೧೯೮೧).

ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೇಸ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗಗಳು

ಮಹಾಲೇಶ.ಡಿ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಸಣ್ಣಕ್ಕಿ
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಅಧ್ಯಾಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಭಾಗ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ- 585 106
ms.mahalesh@rediffmail.com, sannakki@rediffmail.com

ಸಾರಲೇಖ:-_ಸುಮಾರು ೧೯೬೦ರ ದಶಕದಿಂದೀಚೆಗೆ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯತ್ಪೂರಣ ಅಯಾನು ಕಣಗಳ ಶೋಧನೆಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಸಂಶೂಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೂಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಕಣಗಳ ಪರಿಶೋಧನಾ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ಇಂತಹ ಶೋಧನೆಯ ಉಪಕರಣಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದವು. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವಿದ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ (FD450-18-300RM) ಪರಿವರ್ತಕಗಳಾಗಿ ರೋಹಿತ ಕಣಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಅಯಾನೀಕರಣ ಕಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲ್ಲು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೇಸ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೋದಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಶೋಧನ ಉಪಕರಣದ ವಿನ್ಯಾಸ, ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಪರಿಕರಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸುದಿರ್ಘವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಆರು ಅಗಲ ಪ್ರಮಾಣಿತ ನಿಮ್ ಬಿನ್ ಮಾದರಿಯ ವಿದುತ ಸರಬರಾಜು, ನಿರ್ವಾತ ಪಂಪ್, ನಿರ್ವಾತ ಗೇಜ್ ಮತ್ತು ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಂಭಂದಿಸಿದ ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಅಲ್ಫಾರೂಹಿತ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಿಸಿಕೂಂಡು (ಏ ಎಲ್ ಎಸ್ ಎಸ್) ರೋಹಿತಮಾಪನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯತ್ತೇವೆ, ಮುಲಭೂತವಾಗಿ ಇಂತಹ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧಕಗಳು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪ್ರದೇಶದ (Active area) ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅಧಿಕ ದಕ್ಷತೆ ಹಾಗು ದಿರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೂಂದಿರುತ್ತದೆ._

ವಿರಳ ಶಬ್ದಗಳು: ಅಲ್ಫಾರೋಹಿತ ತಂತ್ರಾಂಶ, ಉಪಕರಣದ ವಿನ್ಯಾಸ, ಬಹುವಾಹಿನಿ ವಿಶ್ಲೇಷಕ

ಪಿಠಿಕೆ:–ವಿದುತ್ಪೂರಣ ಅಯಾನುಕಣಗಳ ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೆಸ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೂಧನಾ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬ್ಯಾಲೀನಿ ಎಂಬುವವರು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೂಗಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ಯುವಾನ್ ಎಂಬುವವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಸ್ತುವಿನಲಿ ಅಯಾನುಕಾರಿ ವಿದುತ್ಪೂರಣ ಕಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚಲು ಈ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದವರಲ್ಲಿ ಮೂದಲಿಗರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಗಿ ಇಂತಹ ಪರಿಶೋಧನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಅಯಾನು ಕಣಶೋಧಕದಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತು ಪ್ರತಿಕಿಯೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಆವೇಶಕಣದ ಅಧ್ಯಾಯನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಶೋಧಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣಗಳು ಉತ್ತಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣಿ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೂಂದಿರುತ್ತವೆ, ಸಿಲಿಕಾನ್ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದ ಅರೇವಾಹಕ ವಾಗಿರುವಾದರಿಂದ ತುಂಬಾ ತೆಳುವಾದ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣ ಶೋಧಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೇಂದರೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕೂಠಡಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ೧.೧ ಏಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೊಲ್ಟ ನಷ್ಟು ಬ್ಯಾಂಡಗ್ಯಾಪ್ ಹೊಂದಿರುವದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ಕೋಶದ ವಾಹಕಗಳಾಗಿ, ಅತಿಯಾದ ನ್ಯಾಯಿಸ್ ತಪ್ಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೆಸ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೋಧನ ಉಪಕರಣವು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ, ಅಲ್ಪಾಕಣಗಳ, ಭಾರವಾದ ಅಯಾನುಗಳ, ರೋಹಿಕಮಾಪನವನ್ನು ಪ್ರಾಯೂಗಿಕ ಆಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಗುರಿ ಶೋಧಕಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆದರಿಂದ ನಾವು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸರ್ಫೆಸ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ಶೂಧನಾ ಉಪಕರಣದ ವಿನ್ಯಾಸ ನಿರ್ಮಾಣ, ಹಾಗು ವಿವಿಧ ಅಳತೆಯ ಮಾಪನಗಳನ್ನು, ೧K ಬಹು ಚಾನೆಲ್ ವಿಶ್ಲೇಷಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೂಂಡು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಮಾಹಿತಿ:–ಈ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೂರು ನಿಯತಾಂಕಗಳಿವೆ, ಕ್ರಿಯಾಶಿಲಕ್ಷೆತ್ರ, ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಮತ್ತು ಬರಿದಾಗುವಿಕೆಯ ಆಳ (Depletion Depth) ಉದಾಹರಣೆಗೆ, R-016-050-450 ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ, R (Ruggedized) ಗಟ್ಟಿಮುಟಾದ (ದೃಡತ್ವ), 016 ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (16KeV), ಕೂನೆಯದಾಗಿ ಇರುವ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಸ್ತಿರ್ಣ(050) ಹಾಗು ಬರಿದಾಗುವಿಕೆಯ ಆಳ (450µm) ಸುಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣವು ವರ್ತುಲಾಕಾರ ಹೂಂದಿರುತ್ತದೆ ಚಿತ್ರ ೧ ರಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿದಂತೆ. ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂಲದಿಂದ ನಿಖರವಾದ ಅಂತದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನಕೂನವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಮೂಲವು ಅಲ್ಪಾಕಣಗಳನ್ನು ಹೂರಸೂಸುತ್ತದೆ. ಬರಿದಾಗುವಿಕೆಯ ಅಳವು ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಸಂವೇದನಾಶೀಲ ಆಳಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ಪೂರಣ ಕಣಗಳು ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೂಂದಿರುವದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಡೆಯಲು ಆಳದ ಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕವಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 5.5 ಮೇಗಾ ಏಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೊಲ್ಟ ಅಲ್ಪಾಕಣವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರೂಹಿತ ಹೂಂದಲು 27µm ನಷ್ಟು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಪದರದ ದಪ್ಪವಿರಬೇಕು ಆದರಿಂದಲೆ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಅಲ್ಪಾಕಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 8 ಮೇಗಾ ಏಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೊಲ್ಟ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೂಂದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಯೂಗಿಕವಾಗಿ ಏಲ್ಲಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಅಲ್ಪಾಕಣಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು 50µm ದಪ್ಪವಿರುವ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ:–ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣನ್ನು ಪ್ರಯೂಗಕ್ಕೆ ಅಣಿಗೂಳಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಪ್ರಾಯೂಗೀಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿಕೂಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಉಪಕರಣದ ಒಂದುತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಾಯವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮತ್ತು ಇನೂಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಅಲ್ಪಾಕಣದ ಮೂಲವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರ 40 ರಿಂದ 50 cm ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವಾತ್ ಗೇಜ್‌ನಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಹೂಂದಿದ ಸಂಯೂಜನೆಯ ಕವಾಟದ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯ ಒಳ ಮತ್ತು ಹೂರಹೂಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಪಂಪ್, ಹೂಲ್ಡ್ ಹಾಗು ವೆಂಟ್ ಎಂಬ ಮೂರುಕವಾಟಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೂಂಡು (Am-241) ಎಂಬ ಮೂಲದಿಂದ ಉತ್ಸರ್ಜಿತಗೂಂಡ ಎಲ್ಲಾ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಅಲ್ಪಾಕಣಗಳಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ರೂಹಿತದ ಮೂಲಕ ತಂತ್ರಾಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸುದಿರ್ಘವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣದ ನಿರ್ಮಾಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಮೂಲವನ್ನು/ಆಕರವನ್ನು ಇಡುವ ನಿರ್ವಾತ್ ಕೂಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಸಂಪರ್ಕಕೂಂಡಿಯ ಕವಾಟವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕಚ್ಚಾನಿರ್ವಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು (RoughVacuum) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಈ ಮಾದರಿಯ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮ್ ಬೀನ್ ಮಾದರಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು (0-200v) ನಿಯಂತ್ರಕಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಂಗ್ರಹಗೂಂಡ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು 1k ಬಹುಮಾಧ್ಯಮ ವಿಶ್ಲೇಷಕದಿಂದ ಅನ್ವೇಷಣೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಪ್ರಯೂಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುದಕ್ಕಿಂತ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೂಳ್ಳಬೇಕು.

೧. ಮೂದಲಿಗೆ ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೆಕು ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾ ಆಕರವನ್ನು ನಿರ್ವಾತಕೂಣೆಯ ಸಿಮಿತ ಸ್ಲಾಟ್ ನಲ್ಲಿಇಡಬೆಕು ನಂತರ ನಿರ್ವಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕವಾಟದ ಸೂಚನೆ ವೆಂಟ್ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನೂಡಿಕೂಳ್ಳಬೇಕು.

೨. ಬಹುಮಾಧ್ಯಮ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ತಂತ್ರಾಶದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು 40v ಗೆ ತನ್ನಿರಿ.

೩. ನಂತರ ತಂತ್ರಾಶದಲಿ ಸ್ವಾಧಿನ ಸಮಯವನ್ನು (Acquisition) 100Sec ನಂತೆ ಇರಿಸಿ ನಂತರ ಸ್ವಾಧಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು.

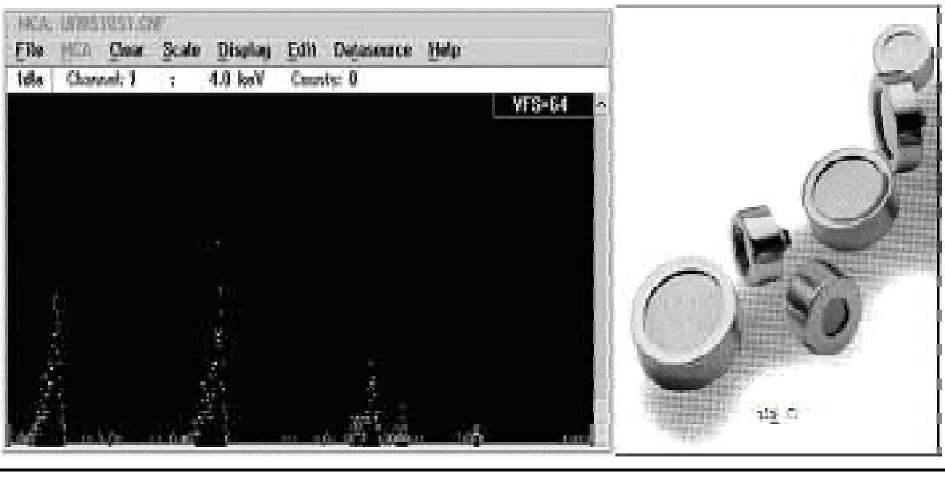
೪. ನಿರ್ವಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕವಾಟದ ಸೂಚನಾಕ್ರಮ ವನ್ನು ಹೊಲ್ಡ್‌ಗೆ ತನ್ನಿರಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು.

೫. ಹಳೆ ರೂಹಿತವನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸಿ ಹೊಸರೂಹಿತವನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ೧ ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವ ಒಂದು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ತುದಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು (5.485 MeV) ಆದರೆ ಎರಡು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ತುದಿಯನ್ನು ಕಾಣುವದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುವನ್ನು ತೆಳುವಾದ ಲೋಹದ ಹಾಳೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಹಾಳೆಯಿಂದ ಅಲ್ಫಾ (α) ಕಣಗಳು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುತ್ತವೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ಮಾಪನಾಂಕ ನಿರ್ಣಯ (Calibration) ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲಿನಂತೆ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದ (Sources) ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿನಷ್ಟದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹಾಕಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯರಿತಿಯಲ್ಲಿ SRIM ಕೋಡ್ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯೂತ್ಪೂರಣ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಈ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧದ ಟಾರ್ಗೆಟಗಳಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಲೋಹಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಬಹುದು.

ತಿರ್ಮಾನ:- ಈ ಮಾದರಿಯ ಶೋಧನಾ ಉಪಕರಣಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನಾವು ರೂಹಿತಮಾಪನವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗುರಿವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರಿತಿಯ ಶಕ್ತಿಯ ನಿಲುಗಡೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಯವನ್ನು (?E) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುತ್ತೆವೆ. ಇದರಿಂದ ನಾವು ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹಾಗು ಸ್ಟ್ರಾಗಲಿಂಗ್ (Straggling) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಹಾಗು SRIM ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ಪೂರಣ ಅಯಾನುಗಳ ನಿಲ್ಲಿಸುವವ್ಯಾಪ್ತಿ (Stopping Power) ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

ಆಕರಗ್ರಂಥಗಳು:-

1. G Bellini et al., Nucl. Instr. and Meth. 107 (1973).
2. G. F. Knoll, Radiation Detection and Measurement (John Wiley and Sons, New York, 1999), p. 354.
3. ORTEC r Catalog. 10 ed., p. 8 (2007).
4. J. Ziegler, www.srim.org.
5. E.H.M. Heyne et al., Nucl. Instr. and Meth.178 (1980) 331-343.



ಚಿತ್ರ ೧

ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ: ಒಂದು ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ

ಮಂಗಳಾ ಗೌರಿ ಎಂ

ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕಿ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ತುಮಕೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ತುಮಕೂರು - 572 103, **ಇ-ಮೇಲ್**: mangalagowri@tumkuruniversity.in

ಕಾಲ-ದೇಶ, ಆಯಾಮ, ವೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಅಳತೆ, ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳ ಕುರಿತಾದ ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನ, ದೃಷ್ಟಿ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಸಾಗಿದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಪೂರ್ವದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹಮತ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಅನೇಕ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತ ತತ್ವಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಳಿತವಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಹತ್ತೊಂಭತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿದ್ದರು.

ಈ ಪ್ರಬಂಧವು ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತ ಹಾಗೂ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ನಡುವೆ ಇರಬಹುದಾದ ಸಂವಾದವನ್ನು ಅಥವಾ ಅನುರೂಪತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತವು ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲತತ್ವವಾಗಿ ಚೈತನ್ಯಸ್ವರೂಪಿ

'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಅನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವವನ್ನು ಅದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಏಕವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತದೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ಕೂಡಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವಿಶ್ವದ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಬದಿಗಿರಿಸಿ ಜೈವಿಕ ವಿಶ್ವದ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಮುಂದಿರಿಸುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಘಟನೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳದೆ ಅದರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಹೇಳುವ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅಳತೆಯ 'ಸಮಸ್ಯೆ' ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಘಟನೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ಕೇವಲ ನಿರಂತರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಹೇಳುವ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಘಟನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೇ ಈ 'ಸಮಸ್ಯೆಯ' ಮೂಲ. ಜಾನ್ ವ್ಹೀಲರ್ ಹೇಳುವಂತೆ ಈ ವಿಶ್ವ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ವಿಶ್ವ. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಗಮನಿಸಲ್ಪಡುವ ವಿಷಯ ಹಾಗೂ ಗಮನಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ಬೆರೆತುಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಅಳತೆಯ ನಿಖರತೆ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳನ್ನು ಒಂದರಿಂದೊಂದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅಲ್ಲಗಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ತೀರ್ಮಾನವೂ ಕೂಡಾ. 'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಎಂಬ ಚೈತನ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲ; ಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುವುದು ಎಲ್ಲವೂ ಆ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಎಂಬ ವೇದಾಂತದ ಮಾತನ್ನು ಕೆಲವು ಭೌತಶಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಳತೆಯ 'ಸಮಸ್ಯೆ'ಗೆ ಹೊಂದುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವೇಚಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ. ವೇದಾಂತ ಮತ್ತು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಪೈಪೋಟಿ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಎಂಬ ವಾದವಾಗಲೀ ಇಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಮರಸದ ಸಂವಾದ ಸಾಧ್ಯ ಹಾಗೂ ಈ ಸಂವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಯೋಗ್ಯ ಎಂಬುದು ಇದರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಯಾವುದೇ ಸಹಜ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿ ಪೂರ್ವದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶವಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದೊಂದು ಮಾತು. ಜಗತ್ತಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಕೂಡಾ ಬಹುತೇಕ ಈ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಜೂಲಿಯಸ್ ರಾಬರ್ಟ್ ಒಪನ್‌ಹಿಮರ್ ಹೇಳಿದ ಮಾತಿದು "ನಾವು (ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಶೋಧಗಳ ಮೂಲಕ) ಏನನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೋ, ಅದು ಪ್ರಾಚೀನ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ, ಅದರ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಅಥವಾ ಮರುಅನಾವರಣವಷ್ಟೇ." (ಕಾಪ್ರಾ ೨೨) ಪೂರ್ವದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ವೇದಾಂತ, ಬುದ್ಧಿಸಂ, ಝೆನ್, ಟಾವೋಯಿಸಂ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅನುಭವದ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಬೆಳೆದುಬಂದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೊಂಬೆಗಳು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ವೇದಾಂತ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತವನ್ನು ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ನೋಡುವುದು ಸಮಂಜಸವಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಒಂದು ವಾದವಿದೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳಿವೆ ಎನ್ನುವ ವಾದದಷ್ಟೇ ಬಲಿಷ್ಟವಾದ ವಾದವಿದು. ಜ್ಞಾನದ ಈ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ತಕ್ಕಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ತೂಗುವಂತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧವೂ ಒಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನ ಸಂವಾದವನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಮೂರು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವೇದಾಂತ ಎರಡೂ ಜ್ಞಾನದ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳು. ಎರಡನೆಯದು ಈ ಎರಡೂ ಶಾಖೆಗಳ ಮುಖ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನತ್ತ. ಎರಡೂ ಈ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಅಂತಿಮ ಸತ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಾತೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಮೂರನೆಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ, ಎರಡೂ ಶಾಖೆಗಳು ಅನುಭವವನ್ನು ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲದರ ಮಧ್ಯೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವೇದಾಂತಗಳ ನಡುವೆ ಸಂವಾದವೇರ್ಪಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಅನುರೂಪತೆ ಇರಬಹುದೇ ಹೊರತು, ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಎಂಬುದನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಎಂಬುದನ್ನಾಗಲೀ ಒಪ್ಪುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಜೂಲಿಯನ್ ಹಕ್ಸ್ಲೀ ವೇದಾಂತವನ್ನು 'ಮಾನವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ' ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. (ರಂಗನಾಥಾನಂದ (ಬಿ) ೯) ವೇದಾಂತ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರವಾಗಿ ನೋಡುವ ಅನುಭವ ಬರುವುದು ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ, ಈ ಅನುಭವ ಜ್ಞಾನಪಿಪಾಸುವಿಗೆ ಇಂದ್ರಿಯಾತೀತ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ, ಕೊನೆಗೆ ಪರಮಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವೇದಾಂತ ಜಗತ್ತನ್ನು ನೋಡುವುದು ಇಡಿಯಾಗಿ. ಈ ವಿಶ್ವ ಒಂದು ಪರಮಸತ್ಯದ, ಪರಮತತ್ವದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಅನಾವರಣ ಎಂಬುದು ಅದರ ದೃಷ್ಟಿ. ಆ ಪರಮಸತ್ಯವನ್ನು, ತತ್ವವನ್ನು ಅದು 'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತದೆ. ಮಾಯೆ ಎಂಬ ವೇದಾಂತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಬಹುತೇಕ ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಮಾಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಜಗತ್ತು ಮಾಯೆ ಎನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಮಾಯೆ ಇರುವುದು ಈ ಜಗತ್ತನ್ನು ನಾವು ನೋಡುವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ. ಜಗತ್ತಿನ ಬಹುರೂಪತೆಯೇ ಮಾಯೆ. ಮಾಯೆ ಎನ್ನುವುದು ಈ ಜಗತ್ತಿನ ಗುಣವಲ್ಲ. ಮಾಯೆ ಇರುವುದು ಈ ಜಗತ್ತಿನ ಗ್ರಹಿಕೆಯಲ್ಲಿ.

ಅಖಂಡ ವಿಶ್ವದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕೂಡಾ ಒಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಶ್ವ ಒಂದು ಜಾಲದಂತೆ. ಒಂದು ಅಪ್ರತಿಮ ನೇಯ್ಗೆಯಂತೆ. ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ನೂಲುಗಳೂ ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿವೆ, ಯಾವುದೂ ಸ್ವತಂತ್ರವಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಅದು. ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್ ಇದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಹೀಗೆ "ಒಂದರಿಂದೊಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಕಣಗಳು ಅಮೂರ್ತವಾದುವು. ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸಂವಹನದ ಮೂಲಕವೇ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ವಿವರಿಸಬಹುದು." (ಕಾಪ್ರಾ ೧೪೯) ವಿಶ್ವದೊಳಗಿನ ಈ ಬೆಸುಗೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಮ ಸತ್ಯ.

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಶ್ವವನ್ನು ನೋಡುವ ಬಗೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದುದು. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಕಾಲ ದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಈ ವಿಶ್ವ ವೀಕ್ಷಕನಿಗಿಂತ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಒಂದು ಭೌತವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ

ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅದರ ಭಾಗಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ. ಆ ಭಾಗಗಳ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಆ ಸಂಕೀರ್ಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಈ ವಿಶ್ವ ಒಂದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಖಾಲಿಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಭೌತವಸ್ತುಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತಾ ಈ ವಿಶ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಇದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ದೃಷ್ಟಿ.

ಮಾನವನ ಅರಿವಿನ ಜಗತ್ತು ವಿಶಾಲವಾಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಈ ಯಾಂತ್ರಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗದ, ಮಂಕಾಗುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಾ ಹೋದವು. ಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಕೆಲವು ಭೌತಿಕ ಅಂಶಗಳು ಅಖಂಡವಲ್ಲ, ಅವು ಸಣ್ಣ ಕಂತುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಅಲೆಗಳು ಕಣಗಳಾಗಿಯೂ, ಕಣಗಳು ಅಲೆಗಳಾಗಿಯೂ ವರ್ತಿಸಬಲ್ಲವು. ಒಂದು ಕಣದ ಸ್ಥಾನವನ್ನೂ ಅದರ ಚಲನಪರಿಮಾಣವನ್ನೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಹೈಸನ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ನಿಯಮ. ವಸ್ತುಗಳು ಹತ್ತಿರವಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಬಹುದೂರವಿರಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಒಂದರ ಜೊತೆಗೊಂದು ಥಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದರ ಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನೊಂದರ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತೀರಾ ಅಪರಿಚಿತ. ಆಗಂತುಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡು ವಿವರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅದು ಸೋಲೊಪ್ಪಿಕೊಂಡಿತು.

ಗಮನಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ (measurement) ಎಂದರೆ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಅನ್ವಯ, ಚೈತನ್ಯದ ಅನುಷ್ಠಾನ. ಗಮನಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೊಪನ್‌ಹೆಗನ್ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಒಂದು. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ, ಅದು ಯಾವುದೇ ಘಟನೆ ಅಥವಾ ಅಂಶದ ಕುರಿತು ಕೇವಲ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಈ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕತೆ ನಮ್ಮ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯ ಕೊರತೆಯಲ್ಲ, ಮಾಹಿತಿಯ ಕೊರತೆಯೂ ಅಲ್ಲ. ಅದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೂಲಭೂತ ಗುಣ. ಹೀಗಾಗಿ ಅಳತೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಒಂದೆಡೆ ಅಳತೆ ತಾನೇ 'ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ'ವಾದರೆ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆಗಾಗಿ ಅಳತೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತೇವೆ. ಯಾವುದೇ ವಿಷಯ, ಅಂಶ ಅಥವಾ ಘಟನೆ ಅಳತೆಗೊಳಪಡುವ ತನಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಪದರಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಳತೆಗೊಳಪಟ್ಟ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಆ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಜವಾಗಿ ಉಳಿದವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯವಹರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅಳತೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣೆಗೊಳಪಡುವ ವಸ್ತುವಿನ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ವೀಕ್ಷಕ ಗುರುತರ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ವೀಕ್ಷಕ ಹಾಗೂ ವೀಕ್ಷಣೆಗೊಳಪಡುವ ವಸ್ತುವಿನ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ ಅವೆರಡನ್ನೂ ಒಂದೇ ವಾಸ್ತವದ ಸೂರಿನಡಿ ತಂದು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಸೂರಿಗೆ ಚೈತನ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯುವ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭ ಇದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೆಳಕಿನ ದ್ವಂದ್ವ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ. ಬೆಳಕು ಅಲೆಯೂ ಹೌದು, ಕಣವೂ ಹೌದು. ಆದರೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವೆರಡೂ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎರಡೂ ಗುಣಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕ ಗುಣಗಳು. ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಣವಾಗಿ ಕಂಡರೆ ವಿವರ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಲೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಬೆಳಕು ಅಲೆಯೋ ಕಣವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಎಂದರೆ ಗಮನಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

ಹೈಸನ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ನಿಯಮ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಲ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಅನಿಶ್ಚಿತತೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಹಜ ಗುಣ. ಸ್ವತಂತ್ರ 'ಸತ್ಯ' ಎನ್ನುವುದೊಂದಿಲ್ಲ, ನಮ್ಮ ಅಳತೆ, ವೀಕ್ಷಣೆಗಿಂತ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ 'ವಾಸ್ತವ' ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಅದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ವೀಕ್ಷಕ ವೀಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಈ ಪ್ರಭಾವ 'ವಾಸ್ತವ'ದಿಂದ ಅವನನ್ನು ದೂರವಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ 'ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ವಾಸ್ತವ' ವೀಕ್ಷಕನಿಗಿಂತ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿಲ್ಲ. ಫ್ರಿಟ್ಜಾಫ್ ಕಾಪ್ರಾ ತನ್ನ *Tao of Physics* ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವುದು ಇದನ್ನೇ. *Mysticism and New Physics* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಟಾಲ್ಬೋಟ್‌ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೂ ಇದೇ. ಟಾಲ್ಬೋಟ್ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ವಿಶ್ವವನ್ನು "omnijective" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಂದರೆ ವೀಕ್ಷಕನ ಪ್ರಜ್ಞೆಯೊಂದಿಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಥಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವಂಥದ್ದು. ಆದರೆ ಹೈಸನ್ ಬರ್ಗ್ ನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ನಿಯಮ ನೇರವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಕ ತಾನು ವೀಕ್ಷಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುವುದಾಗಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅಥವಾ ವಸ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿ ಈ ಉಭಯತ್ವವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಲೂಯಿಸ್ ಡ್ ಬ್ರಾಗ್ಲಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ವಸ್ತು ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಡುವಿನ ಗಡಿಯನ್ನು ಕಿತ್ತೆಸೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ತನ್ನ *Matter and Light* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ " ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಸ್ತು ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಗಡಿರೇಖೆಯನ್ನು ಮಂಕಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತುಸು ತೊಂದರೆಯಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನ, ಉಪಕರಣಗಳು ವಸ್ತುವಿನ ಕಡೆಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ನಾವು ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಬಯಸುವ ಹೊರಪ್ರಪಂಚದೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡೆಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಚಾರ ವಸ್ತು-ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಂಗಡಣೆಯನ್ನು ಕಿತ್ತೆಸೆಯುವುದೂ ಇಲ್ಲ, ಮಂಕಾಗಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ." (೨೫೨)

ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ವಾದದ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯಕ್ತಿ-ವಸ್ತುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಗಡಿರೇಖೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನಾತೀತವಾಗಿ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯಕ್ತಿ (ವೀಕ್ಷಕ) ಎಂದರೆ ವೀಕ್ಷಕನ ದೇಹ, ಬುದ್ಧಿ, ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಿಕೆಯ ವಿಧಾನ, ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಯಾವುದು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೋ, ವಿವೇಚಿಸುತ್ತದೋ ಅದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ವಸ್ತು (ವೀಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ)ಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಡಾ. ಯು. ಚಂದ್ರಶೇಖರಯ್ಯ ಗಮನಿಸುವಂತೆ, ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಈ ವಿಚಾರ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ವ್ಯಕ್ತಿ (ವೀಕ್ಷಕ)ನೆಡೆಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ. ತನ್ನ *Vedanata and Modern Physics* ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ "ಶಂಕರರು ಹೇಳುವಂತೆ. . . ವೀಕ್ಷಕನಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಉಳಿಯುವುದು ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗುವ ಚೈತನ್ಯ ಮಾತ್ರ". (೩೩೦–೩೨)

ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನೂ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಮೂಲಕ ಹೇಳುವುದರಿಂದ, ಅಳತೆ ಎಂದರೆ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಕುಸಿತ ಎನ್ನಬಹುದು. ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಕುಸಿತ ಎಂದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಪದರದ ಸ್ಥಿತಿಯ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಅಳತೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಧ್ಯತೆಗೆ ಕುಸಿಯುವುದು. ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಕಾರ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಒಂದು ಭೌತವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಅದಕ್ಕೆ ಮತ್ಯಾವ ಭೌತಿಕ ಮಹತ್ವ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಕುಸಿತ ಎಂದರೆ ವೀಕ್ಷಕ ಆ ಭೌತವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ, ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ವಾಸ್ತವವಾದುದು ಹಾಗೂ ಅದರ ಕುಸಿತ ಒಂದು ವಾಸ್ತವ ಕ್ರಿಯೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಆ ಕುಸಿತದ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಭೌತಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಇರಲೇಬೇಕು. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಜಾನ್ ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಹಾಗೂ ಯುಜಿನ್ ವಿಗ್ನರ್ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುವ ಪ್ರಕಾರ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಕುಸಿತದ ಹಿಂದಿರುವುದು ವೀಕ್ಷಕನ ಪ್ರಜ್ಞೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪ್ರಜ್ಞೆಯೊಂದು ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗಲೇ ನಿಗದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನ್ಯೂಮನ್ ವಾದ ಹೀಗಿದೆ–ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭಿಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಪದರದ ಸ್ಥಿತಿ ಅಳತೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಳತೆಯ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಮುಂದೆ ಆ ಉಪಕರಣವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾ ಹೀಗೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಸರಪಳಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ೧೯೩೯ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ ಹಾಗೂ ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ನ್ಯೂಮನ್ ಹೀಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತಾರೆ " ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾದುದರಿಂದ ಚೈತನ್ಯ ಸರಪಳಿಯ ಕೊನೆಯ ಕೊಂಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಪದರಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆ ವೀಕ್ಷಕನ ಚೈತನ್ಯದಿಂದ ನಿಲ್ಲಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ". ವಿಗ್ನರ್ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಚೈತನ್ಯದ ಕುರಿತಾದ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನವೊಂದೇ ದಾರಿ.

ಇಲ್ಲೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಿದೆ. ಚೈತನ್ಯ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕುಸಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದಾದರೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಅದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯುವಂತಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಜಾನ್ ಎ. ವ್ಹೀಲರ್ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರ ಹುಡುವುದು ಹೀಗೆ– ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಒಬ್ಬ ವೀಕ್ಷಕನ ಪ್ರಜ್ಞೆಯಿಂದಾಗಿ ಕುಸಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಕರ ನಡುವೆ ಒಂದು ಒಪ್ಪಂದವಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ವೀಕ್ಷಕರ ನಡುವಿನ ಸಂವಹನ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಹೀಲರ್ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ವೀಕ್ಷಕರಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಈ ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವವರೂ ಕೂಡಾ. "ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. 'ಭಾಗವಹಿಸುವವ' ಎಂಬುದು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಕೊಡುವ ಒಂದು ಹೊಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ. ಇದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವೀಕ್ಷಕನ ಕಲ್ಪನೆಯ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತದೆ." ವ್ಹೀಲರ್‌ನ ಈ ಪ್ರಸ್ತಾಪವನ್ನು ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ಮಾಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾ ನರಸಿಂಗ ಚರಣ್‌ಪಾಂಡಾ ತನ್ನ ಪುಸ್ತಕ *Maya in Physics*ದಲ್ಲಿ ಮಾಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. (೩೦೭) ಸ್ವಾಮಿ ಜಿತಾತ್ಮಾನಂದರೂ ಈ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪಿ 'ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ವೇದಾಂತದ ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ತಂದು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. (ಜಿತಾತ್ಮಾನಂದ ೪೩)

ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕೊಡುವ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಅಮಿತ್ ಗೋಸ್ವಾಮಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವಾಗಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ಆ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಅದ್ವೈತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ಅದ್ವಿತೀಯ ಆಗಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ದ್ರವ್ಯದ ಮೇಲೆ ಮಾನವ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಅನ್ವಯವನ್ನವರು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಅನೇಕ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಇಂದ್ರಿಯಾತೀತ ಚೈತನ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಪ್ರಜ್ಞೆ ಗುರುತಿಸಿದಾಗ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಕುಸಿದು ಅದು 'ಗಮನಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಘಟನೆ'ಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಏಕೈಕ ಚೈತನ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಳಿತವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಗಳು ಈ ಏಕೈಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಅಪೂರ್ಣ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಎನ್ನುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಇರ್ವಿನ್ ಶ್ರೋಡಿಂಜರ್ ತನ್ನ *My View of the World* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ "ಪ್ರಜ್ಞೆ ಏಕ, ಅದಕ್ಕೆ ಅನೇಕತ್ವವಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಭಾವಿಸುವುದೇಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಹಾಗೆಯೇ". ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತಾ ಅವರೆನ್ನುತ್ತಾರೆ "ಈಗಿರುವ ಗೊಂದಲಗಳಿಗೆ ಏಕೈಕ ಪರಿಹಾರವೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳ ಪ್ರಾಚೀನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿದೆ". (ಅಧ್ಯಾಯ ೪) ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇರುವುದು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೇ ಹೊರತು ಕಣಗಳಿಗಲ್ಲ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ 'ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದಿರುವಿಕೆ'ಯೂ ಕೂಡಾ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಕಣಗಳು ದೇಶ–ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ, ಸ್ಥಾನೀಯ ವಸ್ತುಗಳೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸಿದೆ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಘಟನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಏಕತೆ ಹಾಗೂ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣತ್ವ ಮೂಲಭೂತ ವಾಸ್ತವ ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಅದು.

ಮೂಲಭೂತಕಣಗಳು ಭೌತಜಗತ್ತನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಅವು ಪೂರ್ಣತ್ವದ ಗೌಣಲಕ್ಷಣ (epiphenamena) ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಅದು. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಚಿಂತನಾ ಪ್ರಯೋಗ EPR ಪ್ರಯೋಗ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಲು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಹಾಗೂ ಜೊತೆಗಾರರು ರೂಪಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗವಿದು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವೂ ಕೊನೆಗೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪುರಸ್ಕರಿಸಲೇಬೇಕಾಯಿತು. ೧೯೬೪ರಲ್ಲಿ ಜಾನ್ ಬೆಲ್ ರೂಪಿಸಿದ 'ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದಿರುವಿಕೆ'ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದೆದುರು EPR ಪ್ರಯೋಗ ಕುಸಿಯಿತು. "God does not play dice" ಇದು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಭೌತಸಿದ್ಧಾಂತ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಇದ್ದಂತೆಯೇ ವಿವರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಭೌತಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅಂಶಗಳ ನಡುವೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಅನುರೂಪತೆಯಿರಬೇಕು. ಆದರೆ Bernard d'Espagnat ಪ್ರಕಾರ ಈ ಅನುರೂಪತೆಯ ಕೊರತೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಏಕತೆಯ ಭಾಗಗಳೆಂಬುದರ ಕುರುಹು.

ಮೈಕೆಲ್ ಟಾಲ್ಬೋಟ್ ತನ್ನ *Mysticism and New Physics*ನಲ್ಲಿ ಬೋಮ್‌ನ 'ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಹೋಲೊಗ್ರಾಫಿಕ್ ಮಾದರಿ'ಯನ್ನು ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನಾಗಿಯೂ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕಂಪನಗಳು ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಿತಾತ್ಮಾನಂದ ಇದನ್ನು ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ 'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಹೋಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ 'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವ, ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳ ತಳಹದಿಯಾಗಿರುವ ಅಪ್ಪಟ ಚೈತನ್ಯ. ಆದರೆ ಸ್ವತಃ ಬೋಮ್ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತುಂಬುವ ಪ್ರಸ್ತಾಪವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭೌತವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತವು. ಅವು ಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕ ಘಟನೆಗಳ ಕುರಿತಾಗಿಲ್ಲ. ಅದು ಭೌತವಿಶ್ವದ ಆಂತರಿಕ ಏಕತೆಯನ್ನಾಗಲೀ, ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತ್ವವನ್ನಾಗಲೀ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹೇಳುವ ಪೂರ್ಣತ್ವ ಕಠಿಣ ನಿರ್ಬಂಧ ಹಾಗೂ ಸಮರೂಪತೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ, ವೇದಾಂತ ಹೇಳುವ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕುವಂಥದ್ದು. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಅನ್ವಯವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವವರ ಇನ್ನೊಂದು ವಾದವೇನೆಂದರೆ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಎನ್ನುವುದು ದ್ರವ್ಯದ ಅಥವಾ ಪದಾರ್ಥದ ಒಂದು ಗೌಣಲಕ್ಷಣ ಎಂಬುದು. ಆದರೆ ದ್ರವ್ಯದ ಗೌಣಲಕ್ಷಣ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುವುದು ಅಷ್ಟು ಸಮಂಜಸ ವಾದವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಅದು ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಲಾರದು.

ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಶಕ್ತಿಯ ಎರಡು ಹಂತಗಳ ನಡುವೆ ಜಿಗಿಯುವ ಘಟನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಎರಡು ಹಂತಗಳ ನಡುವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವಾಗುವ ನಡುವೆ ಅದರ ಸ್ಥಿತಿಯೇನು? ಹೈಸನ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ಪ್ರಕಾರ ಎರಡು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ನಡುವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಶ್ರೋಡಿಂಜರ್ ಅಲೆಸಮೀಕರಣದ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಭಾವ್ಯವಾಗಿ 'ಪೊಟೆನ್ಷಿಯ'ದಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುತ್ತದೆ. ('ಪೊಟೆನ್ಷಿಯ' ಎಂಬ ಶಬ್ದವನ್ನು ಹೈಸನ್‌ಬರ್ಗ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನಿಂದ) ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನ ಕುಸಿಯುವುದರಿಂದ 'ಪೊಟೆನ್ಷಿಯ' ದೇಶ-ಕಾಲಗಳ ವಸ್ತುಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ನ ವೇಗಮಿತಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ 'ಪೊಟೆನ್ಷಿಯ'ದ ಕ್ಷೇತ್ರ ದೇಶ-ಕಾಲಗಳ ಹೊರಗಿರಬೇಕು. ಅದು ಇಂದ್ರಿಯಗ್ರಹಿಕೆಗೆ ಮೀರಿದ ವಾಸ್ತವದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಇಂದ್ರಿಯಾತೀತವಾದ ಪ್ರಜ್ಞಾಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವ ಕಣಗಳು ಸರ್ವಾಂತರ್ಯಾಮಿ ನೆರಳುಗಳು.

ನೀಲ್ಸ್ ಬೋರ್ ಒಂದೆಡೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ "ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಮುಖಾಮುಖಿಯಲ್ಲಿ ಯಾರು ದಿಗ್ಭ್ರಮೆಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅವರು ಬಹುಷಃ ಅದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡಿಲ್ಲ." ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಉತ್ತರ ನಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು, ನಾವು ಏರ್ಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು, ನಮ್ಮ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಪಾಸ್ಕಲ್ ಜೋರ್ಡಾನ್ ಹೇಳುವಂತೆ "ಅಳತೆಗಳು ವೀಕ್ಷಣೆಗೊಳಪಡುವುದನ್ನು ಕಲಕುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ ಕೂಡಾ. . . ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವಂತೆ ನಾವು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ. . . ನಾವೇ ನಮ್ಮ ಅಳತೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತೇವೆ."(ಜಾಮರ್, ೧೫೧)

ಹೈಸನ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ನಿಯಮದ ಕುರಿತಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅಲ್ಲೊಂದು ಗೂಢಾಂಶವಿರಬೇಕೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದ್ದರು. ವಿಗ್ನರ್ ಆ ಗೂಢಾಂಶ ವೀಕ್ಷಕನ ಪ್ರಜ್ಞೆಯಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.(ಟಾಲ್ಬೋಟ್, ೩೩) ಮಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ " ಪ್ರಜ್ಞೆ ಮೂಲಭೂತವಾದುದು ಎಂದು ನಾನು ಒಪ್ಪುತ್ತೇನೆ. ದ್ರವ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ. ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ನಾವು ಹಿಂದಿಡುವಂತಿಲ್ಲ. ನಾವು ಚರ್ಚಿಸುವ ಎಲ್ಲವೂ, ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲವೂ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಪುರಸ್ಕರಿಸುತ್ತವೆ."(ಜೀನ್ಸ್, ೧೨)

ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಪ್ರಕಾರ ವೇದಾಂತ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ 'ವಿಕಾಸ'ವಾಗಿದೆ. ಆ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಅದಲುಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ದಾರಿಯೂ ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕವಾದುದು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಜಾನ್ ವ್ಹೀಲರ್ ಪ್ರಕಾರ ಇಡಿಯ ಭೌತಿಕವಿಶ್ವ 'ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಕಡಲಿ'ನಂತೆ. ವ್ಹೀಲರ್ ಸೂಪರ್-ಸ್ಪೇಸ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಸ್ತಾಪವನ್ನು ಮುಂದಿಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೂಪರ್-ಸ್ಪೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಗಾಢವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ೧೮೭೬ರಲ್ಲೇ ಡಬ್ಲ್ಯು. ಕೆ. ಕ್ಲಿಫರ್ಡ್ ದ್ರವ್ಯ ಎಂದರೆ ಖಾಲಿಯಾದ, ಬಾಗಿದ ಆಕಾಶ ಎಂದು ಊಹಿಸಿದ್ದರು. ಎಂದರೆ ಈ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ, ಬಾಗಿದ ಆಕಾಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನೇನೂ ಇಲ್ಲ. ದ್ರವ್ಯ, ವಿದ್ಯುದಾವೇಶ, ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎಲ್ಲವೂ ಈ ಆಕಾಶದ ಬಾಗುವಿಕೆಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ. ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಖಾಲಿಯಾಕಾಶ ಒಂದು ಪಾತ್ರಧಾರಿ. ಅದರ 'ಆಕೃತಿ' ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಕೂಡಾ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ವ್ಹೀಲರ್ ಹೇಳುವಂತೆ " ನಿರ್ವಾತ ಕಣ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಒಂದು ನೊರೆ. ಆಕಾಶ ಕಡಲಿನಂತೆ. ಇದು ಪ್ರಾಚೀನ ವೇದಾಂತದ ಒಂದು ಪಠ್ಯವಾದ 'ದೃಗ್-ದೃಶ್ಯ-ವಿವೇಕ' ಹೇಳಿಕೆಯ ಆಧುನಿಕ ಅನುವಾದದಂತಿದೆ. ದೃಗ್-ದೃಶ್ಯ-ವಿವೇಕದ ಶ್ಲೋಕ ೧೪ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ " 'ಬ್ರಹ್ಮನ್' ಎಂಬ ಘಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ನಾಮ-ರೂಪಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯೇ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ಚೈತನ್ಯ-ಪರಮಸುಖ, ಕಡಲಿನ ನೊರೆಯಂತೆ, ಇದೇ ಸೃಷ್ಟಿ." (ಜಿತಾತ್ಮಾನಂದ) ಚೈತನ್ಯ ಅಥವಾ ಬ್ರಹ್ಮನ್ ಸರ್ವಾಂತರ್ಯಾಮಿ ಎಂಬುದು ವೇದಾಂತದ ಮೂಲ ಸಾರ. ಬೃಹದಾರಣ್ಯಕ ಉಪನಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ (೩.೮.೮.) ಯಾಜ್ಞವಲ್ಕ್ಯ ಗಾರ್ಗಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ "ವಾಸ್ತವ, ಓ ಗಾರ್ಗಿ, ಇಡಿಯ ವಿಶ್ವದ ಒಳಪ್ರವಹಿಸಿದೆ." ವಿವೇಕಾನಂದರು ಹೇಳುವಂತೆ, ಪ್ರತೀ ಪರಮಾಣು ಇಡಿಯ ವಿಶ್ವವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಕಠೋಪನಿಷತ್ತು 'ಅಣೋರಣೀಯಾನ್, ಮಹತೋಮಹೀಯಾನ್' ಅನ್ನುವುದೂ ಇದನ್ನೇ. ಬೃಹತ್ತಾದುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಉಪನಿಷತ್ತು ಹೇಳುತ್ತದೆ-"ಪ್ರಜ್ಞಾನಂ ಬ್ರಹ್ಮ". ತೈತ್ತಿರೀಯ ಉಪನಿಷತ್ತು 'ಬ್ರಹ್ಮನ್'ಅನ್ನು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ (೨.೧) " ಬ್ರಹ್ಮನನ್ನು ಅರಿತವನು ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಬ್ರಹ್ಮನೇ ಸತ್ಯ. ಚೈತನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನಂತ. (ಹೃದಯದ) ಗುಹೆಯೊಳಗೆ ಅಡಗಿದ (ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು) ಅರಿತವನು ಎಲ್ಲವನ್ನು ಅರಿತ ಬ್ರಹ್ಮನೊಂದಿಗೆ ಆನಂದಿಸುತ್ತಾನೆ." ಮುಂಡಕ ಉಪನಿಷತ್ತು ಹೇಳುತ್ತದೆ (೨.೨.೧೧) "ಬ್ರಹ್ಮವಿದಂ-ಅಮೃತಂ" –ಈ ಇಡಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತ ವಿಶ್ವ ಶಾಶ್ವತನಾದ ಬ್ರಹ್ಮ. ಗೀತೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ (೧೩.೧೬) "ಅವಿಭಕ್ತಾಂ ಚ ಭೂತೇಷು ವಿಭಕ್ತಮಿವ ಚ ಸ್ಥಿತಂ"- ವಿಶ್ವದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಭಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಕ್ತವೆಂಬಂತೆ ತೋರುವ ಈ ಅಪ್ಪಟ ಚೈತನ್ಯ ಅವಿಭಕ್ತವಾದುದು." ನಾವ್ಮೊಳಗಿರುವ 'ತಾನು' ಈ ವಿಶ್ವದ 'ತಾನು' ಕೂಡಾ. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು 'ತಾನು'ಗಳಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಚೈತನ್ಯದ ಗುಣವೇ ಹಾಗೆ. ಅದು ಅವಿಭಕ್ತ. ಅದು ಅಖಂಡವೆನ್ನುತ್ತದೆ ವೇದಾಂತ. ಚೈತನ್ಯವೆಂದರೆ ಆಕಾಶದಂತೆ: ಅವಿಭಕ್ತ, ಪೂರ್ಣ.

ಬ್ರಹ್ಮ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೆ ಒಂದೇ. ಇದು ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ವಾತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ನಿರ್ವಾತವೆಂದರೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ. ಅದು ಅನಂತ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪ. ವೇದಾಂತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವು ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವಸ್ತು(object)ವಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನವೇ ವಸ್ತು. ಬೃಹದಾರಣ್ಯಕ ಉಪನಿಷತ್ತು ಹೇಳುವಂತೆ "ಯಸ್ತು ಆತ್ಮ- ಶಬ್ದಸ್ಯ ಇತಿ ಪರಃ ಪ್ರಯೋಗ: ಆತ್ಮ-ಶಬ್ದ-ಪ್ರತ್ಯ-ಯಯೋಹ ಆತ್ಮ-ತತ್ವಸ್ಯ ಪರಮಾರ್ಥೋ಼ ಅವಿಷ್ಯಸ್ಯ ಜ್ಞಾಪನಾರ್ಥಂ." ಹಾಗೆಯೇ, ಅದ್ವೈತದ ಮಾಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಳಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಪಾಂಡಾ (ಪಾಂಡಾ ೩೦೭).

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಂವಹನ, ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬ ಸಂದೇಹಕ್ಕೆ ತನ್ನ *The eye of Shiva: Eastern mysticism and science* ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ರೈನ್‌ಕೋರ್ಟ್ ಹೀಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ "ಉತ್ತರ ಭಾರತೀಯ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಷ್ಟೇ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಂಡಿದೆ. ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇವೆರಡರ ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂಗಮದೆಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ". (ರೈನ್ ಕೋರ್ಟ್, ೧೩,೧೪) ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಡೆಗಣಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವೆರಡರ ಮಧ್ಯೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಮರೂಪತೆಯಿದೆ. ಅವೆರಡೂ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆದುಬಂದಿರುವಂತದ್ದು. ಹಾಗೂ ಆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿರುವಂತದ್ದು. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಫಲಿತಾಂಶದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿಯೂ, ಮುಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಊಹವಿ ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಕೂಡಾ ವೇದಾಂತಿಗಳ ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ವಿವರಣೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಶೋಧಾಸಕ್ತರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದಂತೆ ವೇದಾಂತವೂ ಕೂಡಾ ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಉದ್ಯಮ. ವೇದಾಂತ ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಾತ್ಮದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತತೆ ಇಲ್ಲ, ಅದು ಬರುವುದು ಅದರ ಸಾರವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಭಟ್ಟಿಇಳಿಸಿದಾಗ. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಇಂದು ಈ ವಿಶ್ವದ ಅಂತಿಮ ಏಕತೆಯ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ವೇದಾಂತವೂ ಕೂಡಾ ಈ ಏಕತೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾನದ ಅಂತಿಮ ಗುರಿಯನ್ನಾಗಿ, ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಮೂಲವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಕರಗಳು:

1. De Broglie, Louis. *Matter and Light.* Paris: Albin Michel, 1937.
2. Chandrashekharayya. U. *Vedanta and Modern Physics.* Lokashikshana Trust 2006.
3. Capra, Fritjof. *The Tao of Physics*. Flamingo 1991.
4. Panda, Narasinga Caran. *Maya in Physics.* Motilal Banarsidass Pvt. Ltd. 2008.
5. Jitatmanada, Swami. *Modern Physics and Vedanta.* Bharatiya Vidya Bhavana 2006.
6. Goswami, Amit et al. *The Self Aware Universe*. Jeremy P. Tarcher 1995.
7. Schrodinger. Erwin. *My view of the World*. London, Cam bridge Univ. Press 1964.
8. Ranganathananda, Swami. *Practical Vedanta and the Science of Values.* Advaita Ashrama, Calcutta 1995.
9. Talbot. Michael. *Mysticism and New Physics*. New York Bantum Books 1981.
10. Jammer, Max. *The Philosophy of Quantum Mechanics.* Wiley, New York 1974.
11. Wheeler, Thorne and misner. *Gravitation.* W.H. Freeman & Company 1973.
12. Jeans, James. *Philosophical Aspects of Modern Science.* London: George Allen and Unwin 1932.
13. Amaury de. Rein Court. *The eye of Shiva: Eastern mysti cism and science.* New York William Marrow and Com pany Inc. 1981.
14. Gambhirananda, Swami. *Brahma-Sutra Bhashya of Shankaracharya*. Advaita Ashrama, Calcutta 1965.
15. Gambhirananda,Swami. *Eight Upanishads Vol One.* Advaita Ashrama, Calcutta 1966.
16. Gambhirananda, Swami. *Eight Upanishads Vol Two.* Advaita Ashrama, Calcutta 1966.
17. Ranganathananda, Swami. *Bhagavadgiteya Vishva Sandesha Part-I.* Ramakrishna Ashrama, Mysore 2001. (a)
18. Ranganathananda, Swami. *Bhagavadgiteya Vishva Sandesha Part-II.* Ramakrishna Ashrama, Mysore 2001. (b)

PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅನಿತಾ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಸಣ್ಣಕ್ಕಿ,
ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಭಾಗ, ಜ್ಞಾನಗಂಗಾ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಗುಲಬರ್ಗಾ-585106

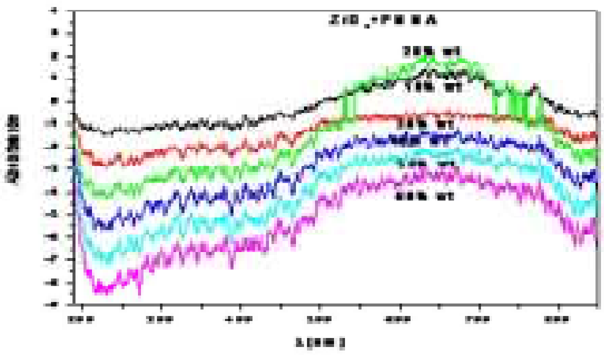
ಸಾರಲೇಖ:– *PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೂಕದ ZrO_2***ವನ್ನು** *ಮಿಶ್ರಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ತೇಳುವಾದ ಪರೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 200–900 (nm) ನ ತರಂಗಾತರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ವರ್ಣಪಟಲ ದರ್ಶಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಕರಣೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ರಾಮನ್ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಲೋಕನ ವಿದ್ಯುದಾಣು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ (FESEM) ಮೇಲ್ಪದರದ ರಚನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ : ಪಾಲಿಮರ್‌ನ ತೆಳುವಾದ ಪರೆಯು ಅದರ ಮೂಲಭೂತ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾದ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ.[1–2] ಪಾಲಿಮರ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅದರ ನುಣುಪಾದ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ ಕಾರಣ ಅದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಮರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತೃಕೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ಹರಡಿರುತ್ತವೆ.[3–6] ಪಾಲಿಮರ್‌ನ ಬಾಹ್ಯಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಅತಿ ನೇರಳಾಂತೀತ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಮರ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಾಲಿಮರ ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೆಲವು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಣೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲ, ಬಣ್ಣ ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಅವಾಹಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಸಾಯನಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ.[7–9]

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಪಾಲಿಮಿಥೈಲ್ ಮೇಥಾಕ್ರಲೇಟ್ PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಗಳನ್ನು ಎಸ್.ಡಿ.ಪೆನ್ ಕೆಮೀಕಲ್ಸ್.ಲಿ. ಮುಂಬಿಯಿ ಇವರಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ZrO_2 ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ದ್ರವ್ಯಾರಾಶಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಂದರೆ, 10, 20, 30, 40, 50 ಮತ್ತು 60 ರ ಶೇಕಡವಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ PMMA ಮಿಶ್ರ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗದೆ. 10 ಈ ತೆಳುವಾದ ಪರೆಯನ್ನು ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವದು. ಅದರ ಪರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು (US-vis) ಅತೀ ನೇರಳಾತಾಂತಿತ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ঃ

ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು: UV-VIS Spectrometer(PC 2000 ISA) ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೋಹಿತ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ತೆಳೆವಾದ ಪರೆಗಳನ್ನು 10, 20, 30, 40, 50 ಮತ್ತು 60 ಶೇಕಡಾವಾರು ದ್ರವ್ಯಾರಾಶಿಯ ZrO_2 ಪರೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಹಿತದ ನೇರಳಾತೀತ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಚಿತ್ರ 1ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ. ZrO_2 ನ ಶೇಕಡಾವಾರು ದ್ರವ್ಯಾರಾಶಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತ್ತೆ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ದೃಗ್ವೈ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯು 530–700 nm ಗಳ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣ ಪರೆಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕ್ರಮಾಂಕದಂತೆ ಚಿತ್ರ 1 ರಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆ (FWHM) ಶೃಂಗದಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದವುದು ವಿಶಾಲವಾಗಿರುವದು ಅದೇನೆಂದರೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಣಗಳು ಚದುರಿಹೋಗಿವೆ ಎಂದರ್ಥ ಮತ್ತು ದೃಗ್ವೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯು ತರಾಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ರೇಖೆಗೆ ಸರಾಗ ವಕ್ರದಲ್ಲಿ ತೀಕ್ಷಣವಾಗಿದ್ದರೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಣಗಳು ಗೋಲಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರ 3 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

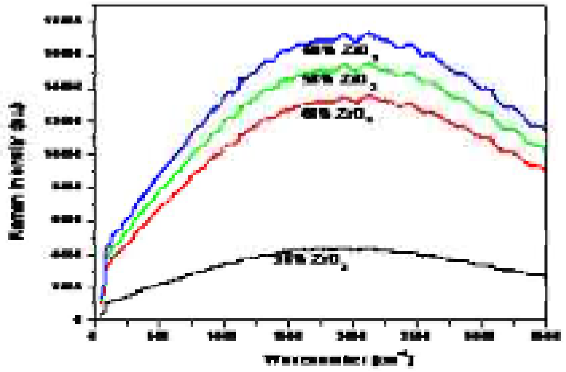


ಚಿತ್ರ 01: PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಪರೆಗಳಲ್ಲಿ ದೃಗ್ವೈ ಹೀರುವಿಕೆಯ ವರ್ಣಪಟಲ.

ರಾಮನ್ ವರ್ಣಪಟಲದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: 30, 40, 50 ಮತ್ತು 60 ಶೇಕಡಾವಾರು ದ್ರವ್ಯಾರಾಶಿಯ PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತೇಳುವಾದ ಪರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ ಮಾಪನವನ್ನು ತರಗಾಂತರಗಳ (ಮಾದರಿ Spex 14018) 0–4000 (cm^{-1}) ತರಾಂಗಲೆಗಳ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನ್ ತರಗಾಂತರದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ, ರಾಮನ್ ರೋಹಿತಮಾಪನದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 2 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ 2 ರಲ್ಲಿ ನಾವು ವೀಕ್ಷಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ, ZrO_2ನ ಶೇಕಡಾವಾರು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ರಾಮನ್ ತರಗಾಂತರದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಪರೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ ಕಿರಣಗಳು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಸುಮಾರು 2000 wave number(cm^{-1}) ತರಾಂಗಲೆಗಳ ತರಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



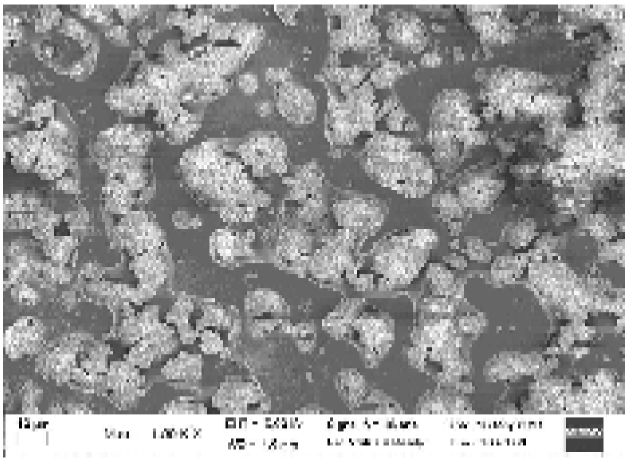
ಚಿತ್ರ 02 : PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಮಿಶ್ರಣಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ವರ್ಣಪಟಲದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ.

ಸ್ಥೂಲರೂಪ ಅಧ್ಯಾಯನ : PMMA ಮತ್ತು ZrO_2 ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಪರೆಯನ್ನು ಕ್ರಮಲೋಕನ ವಿದ್ಯುದಾಣು ಸೂಕ್ಷದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ (FESEM) ಕಾಣುವ ಮೇಲ್ಮೈ ರಚನೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 3ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ 3ರ (ಎ) ಮತ್ತು (ಬಿ) ನ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು 2.421 µ m 1,926 µm 1.304 µm 1.927 µm ಹಾಗೂ 800.4 nm ಮತ್ತು 179 nm ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ನ್ಯಾನೋ ಆಕಾರದ ಕಣಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಚಿತ್ರ(ಎ) 10 µm ಗಾತ್ರವಾದರೆ ಅದರ ವರ್ಧನೆಯು 1.50 Kx ಆಗಿದ್ದು ಚಿತ್ರ (ಬಿ) 1 µm ಗಾತ್ರವಾದರೆ ಅದರ ವರ್ಧನೆಯು 30.00 Kx ಆಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಪಡೆದುದೆನಂದರೆ, ಕಣಗಳೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳಾಗಿ ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿವೆ. ಮತ್ತು ಕಣಗಳು ನ್ಯಾನೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿವೆ. ಎಂಬುವದನ್ನು ಕಂಡುಕೋಳಲಾಗಿದೆ.

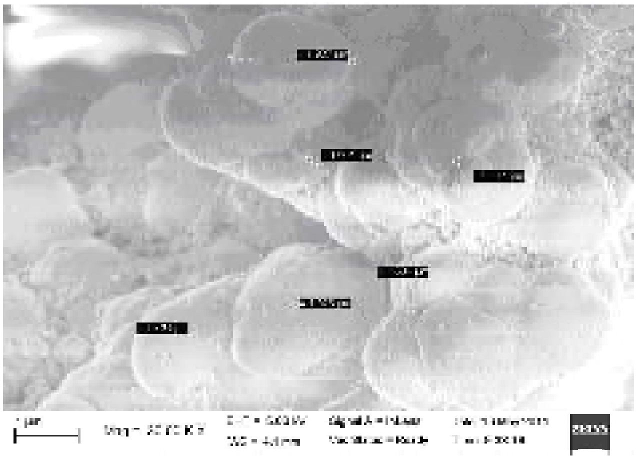
ಉಪಸಂಹಾರ : ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣ ಪರೆಗಳ ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ಶೇಕಡಾವಾರಿನಲ್ಲಿ ZrO_2 ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಬೆಳಕಿನ ದೃಗ್ವೈಜ್ಞಾನಿಕತೆಯ ರೋಹಿತ ಹೀರುವಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 500-800 ತರಂಗಾರಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಹಿರಿವಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀವ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕಣಗಳು ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಎಂದು ಕ್ರಮ ಲೋಕನ ಮಿದ್ಯುದಾಣು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದೆವೆ. ಮತ್ತು ಕಣಗಳು ನ್ಯಾನೋ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿವೆ. ರಾಮನ್ ವರ್ಣ ಪಟಲದಲ್ಲಿ ZrO_2 ನ ಶೇಕಡಾವಾರು ದ್ರವ್ಯಾರಾಶಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತ್ತೆ ರಾಮನ್ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ.ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು :

1. LaNetra M Clayton, Arun K Sikder, Ashok Kumar, Martin Cinke, Meyya Meyyappan, Timofey G Gerasimov and Julie P Harmon, "Transparent Poly(methyl methacrylate)/Single-Walled Carbon Nanotube (PMMA/SWNT) Composite Films with Increased Dielectric Constants" Advanced Functional Materials, **15(1)**, 101-106, 2005.
2. McGrath M, Vilaiphand W, Vaihola S, Lopez A, Low I M and Latella B A, "Synthessis And Properties Of Clay-Zro2-Cellulose Fibre-Reinforced Polymeric Nano-Hybrids", SIF **836**, 2004.
3. Wang G, Pao G, Dow L, Jiang S, Dai Q, " Physical and Thermal properties of 8 MeV electron beam irradiated HPMC polymer films", Nucl. Instr. And Meth. **B 27**, 410, 1987.
4. Svorcik V, Rybka V, Hnatowics V, Bacakova L, Lisa V, " Properties of Polymers modified by Plasma discharge and ion beam, In : Polymer Degradation and Stability" J. Mater. Chem. **5**, 27, 1995.
5. Eswar Prasad K, Barun Das, Urmimal Mitra, Upadrasta Ramamurthy and C N R Rao, "Extraordinary synergy in the mechanical properties of polymer matrix composites reinforced with 2 nanocarbons," **106(32)**, 13186-13189,



(ಎ)



(ಬಿ)

ಚಿತ್ರ 03: ಕ್ರಮಲೋಕನ ವಿದ್ಯುದಾಣು ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು (ಎ) 10µm 1.5 Kx ಮತ್ತು (ಬಿ) 1 µm 30 Kx.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

2009.
6. M.G. Kuzyk, "Polymer Fibre Optics:Materials, Physics and Applications", 96, Taylor and Francis, London, 2007.
7. H. Yu, Z. Zhang, X. Hao, F.Zhu, "A General Low-Tem perature Route for Large-Scale Fabrication of Highly Oriented ZnO Nanorod/Nanotube Arrays", J Am. Chem. Soc., 127, 2378, 2005.
8. B. Fei, Z. Xin-Zheng, W. Zhen- Hua, W. Qiang H. Hao, X. Jing-Jun, "Preparation and Size Characterization of Silver nanoparticles", Chin Phy Soc & IOP Pub Ltd, 25, 4463, 2008.
9. M. Rajesh, M. Sheeba, K. Geetha, C.P.G. Vallabhan, P. Radhakrishnan and V.P.N. Nampoori, "Fabrication and Characterization of dye-doped polymer optical fibre as a light amplifier", Appl. Opt., **46**, 106, 2007.
10. Basavaraja Sannakki, Anita and Eknath Nivrtirao, "Di electric Properties of Polymethylmetacrylate and Its com posites with ZnO," Asian Journal of Chemistry, **23**, 5566-5570. 2011.

ವಿಕಿರಣಗಳ ಶಾಂತಿಯುತ ಉಪಯೋಗಗಳು

ರಾಜೇಶ ಎಸ್, ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಟಿ, ಷ.ಬ.ಕಾಗಿನೆಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಆರ್ ಕೆರೂರ
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ- ೫೮೫ ೧೦೬. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ ರಾಂಪುರೆ ವೈಧ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿಧ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ. ಇ- ಮೇಲ್: kerurbrk@yahoo.com

ಸಾರಾಂಶ:– *ಐನ್‌ಸ್ಟೈನರ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಸೂತ್ರ $E = mc^2$ ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಈಗಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅವಿಷ್ಕಾರವು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ವಿಕಿರಣಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಅಲ್ಫಾ, ಬಿಟಾ, ಗಾಮಾ, ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು, ಶೂನ್ಯ ಕಣಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ, ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ. ಸ್ನೇಹಮಯವಾಗಿ, ಸರಳಿಕರಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯರಹಿತವಾಗಿ, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ. ಬಳಸುತಿದ್ದಾರೆ. ಜನಸಾಮನ್ಯರಿಗೆ ವಿಕಿರಣದ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಳಿಕೃತ, ಸ್ನೇಹಮಯ ವಾತವರಣವನ್ನು, ಪ್ರಚಾರಗೊಳಿಸಬೆಕಾಗಿದೆ. ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡಾ ವಿಕಿರಣಗಳ ಬಳಕೆ ಕಾರ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮುಡತೊಡಗಿದೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಶಾಂತಿಯುತ ಉಪಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ , ಶಾಖ ಶಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ. ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಕೈಗಾರಿಕಾ, ಕೃಷಿ, ಸಂಶೋಧನೆ, ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ರಫ್ತು. ಹೀಗೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸೂಮಾರು ೧೦% ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಾವು ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು IAEA (ಆಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಣು ಶಕ್ತಿ ಸಂಸ್ಥೆ) ಪ್ರಕಾರ ಸುಮಾರು ೩೧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ೪೪೦ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ೬ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿವೆ. ಇನ್ನೂ ೩ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ವಿಕಿರಣಗಳ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಈ ಪ್ರಭಂಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.*

ವಿರಳ ಶಬ್ದಗಳು: *ವಿಕಿರಣ, IAEA, ಶೋಧಕಗಳು, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ.*

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೊಗಿಸುವರು. ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉಪುಯೂಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ, ಸಾಮಾಜೀಕವಾಗಿ ಸ್ನೇಹಮಯವಾಗಿ, ಸರಳೀಕೃತವಾಗಿ, ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯರಹಿತವಾಗಿ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ವಿಕಿರಣದ ಬಳಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡ ತೊಡಗಿದೆ. ಸುಮಾರು ೨೧,೦೦೦ ಪರವಾನಿಗೆ ಪಡೆದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ವಿಕಿರಗಳನ್ನು ಶಾಂತಿಯುತವಾಗಿ ಉಪಯೊಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. (According to Cablfin "we do not disprove that radiation is harmful, we agree that it can be harmful under some circumstances)

ವಿಕಿರಣಗಳ ಶಾಂತಿಯುತ ಉಪಯೋಗಗಳು:

೧. ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿ: ಅಂಕಿ-ಅಂಶ ಅದ್ಯಾಯನ ಪ್ರಕಾರ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿಶತ ೧೩-೧೪ ವಿದ್ಯುತ್, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. IAEA ಪ್ರಕಾರ ೩೧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ೪೩೯ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ೬ ಅಣು ವಿದ್ಯತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿವೆ. ಇನ್ನೂ ೩ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ. ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ ೮೦% ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ ೧೯% ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ ೯ ಪ್ರತಿಶತ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಾವು ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ ೪೭೮೦ ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ ವಿದ್ಯುತ್‌ತನ್ನು, ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಚಿತ್ರ (೧) : ಕೈಗಾ ಅಣು ವಿದ್ಯೂತ ಸ್ಥಾವರ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

೧. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ: ರೋಗಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೂಗಿಸುವರು ಕ್ಯಾನ್ಸರಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ, ಪರಮಾಣು ಇಮೆಜಿಂಗನಲ್ಲಿ ಉಪಯೂಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ರಕ್ತದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು. ಕೇವಲ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೨೦೦ ಮೀಲಿಯನ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ರೋಗಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಉಪಯೂಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕ್ರಿಮಿ ಶುದ್ದಿಕರಣ : ಹತ್ತಿ, ಬಟ್ಟೆ, ರಬ್ಬರಿನ ಕೈಚೀಲಗಳು, ಸಿರೆಂಜ, ಸೂಜಿಗಳೂ ಕತ್ತರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮುಂತಾದ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳಲ್ಲಿ. ಬ್ಲೇಡಗಳು,ಇತರೆ... ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಸಂಸ್ಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವತ್ತಿಗೂ ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾನ್ಸರ ರೋಗಿಗಳು ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯುತಿದ್ದಾರೆ (೧).

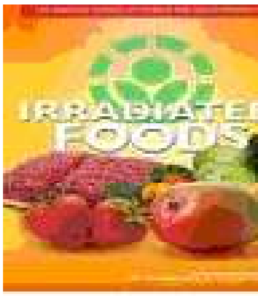
ಕೆಲವು ರೆಡಿಯೋ ಐಸೂಟೊಪಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:

ಇಂಗಾಲ –೧೧	– ಮೆದುಳಿನ ಚಿತ್ರ
ಕ್ರೋಮಿಯಂ –೫೧	– ರಕ್ತದ ಚಲನವಲನ
ಕೊಬಾಲ್ಟ್ –೫೭	– ವಿಟ್ಯಾಮಿನ ಅಳೆಯಲು
ರಂಜಕ –೩೨	– ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ ಶೋದಿಸಲು
ಐಯೋಡಿನ್ –೧೩೧	– ನೀರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಯ ಥೆರಪಿ

ಚಿತ್ರ (೨): ಸಿಟಿ ಸ್ಕ್ಯಾನರ್

ಚಿತ್ರ (೩): ಕೋಬಾಲ್ಟ-೬೦ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಘಟಕ

೨. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ: ಇನ್ನು ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದೆ ಹೋದರೆ, ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣ (Sterilization) ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ. ಮುಂದುವರೆದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೆ ವಿಕಿರಣದ ಉಪಯೋಗ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣ ಪದ್ದತಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಮಾ ಮತ್ತು ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ನಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾಗಳಂತಹ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜಿವಿಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ, ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಾಗಳನ್ನು ಹಲವು ದಿನಗಳ ವರಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಾಗಳಲ್ಲಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆರಿಯಾಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು. ಸುಮಾರು ೫೦ ಕ್ಕು ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ೪೦ ಕ್ಕು ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೂಗಿಸುತ್ತಾರೆ, ಹಾಗು ಆಲ್ಲುಗಡ್ಡೆ, ಈರುಳ್ಳಿಗಳ ಮೂಳಕೆ ಒಡುಯವುದನ್ನು ಕೆಲ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತಡೆಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಹೂವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು Phytosanitiny ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೊಡುವರು, ಇದನ್ನು ವಿಕಿರಣ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ದತಿ ಅಥವಾ Irradiation ಎನ್ನುವರು. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥಾ, ತರಕಾರಿ, ಮಿನು, ಮೂಂಸ ಇತ್ಯಾದಿ ಇಂಥಹ ವಿದಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಗಾಮಾ ವಿಕಿರಣ ಸೂಸುವ ವಸ್ತುವಾದ ಕೊಬಾಲ್ಟ-೬೦ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೆತ್ರದಲ್ಲಿ sterile insect technique ಡಿಗ್ರೆಡೆಶನನಲ್ಲಿ ಬಳಸುವರು. ಯಾವ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ರಸ ಗೋಬ್ಬರ ಬೇಕು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕುಲವಾಗಲಿದೆ.



ಚಿತ್ರ (೪) :ವಿಕಿರಣ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಚಿನ್ಹೆ:

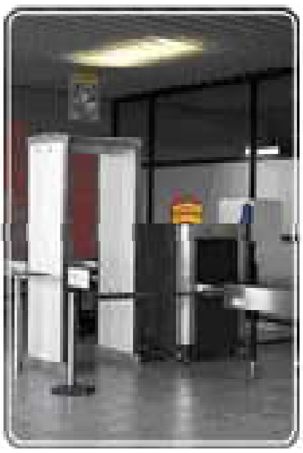
ಚಿತ್ರ (೫) : ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

೩. ಕೈಗಾರಿಕಾ ರಂಗದಲ್ಲಿ: ಇನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ರಂಗದಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣದ ಉಪಯೋಗ ಬಹಳ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ, ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಬೈಜಿಕ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಬೈಜಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗು ಆಗಾದವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ, ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ನೀರಿನ ಶುಧ್ಧಿಕರಣ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೊಗಿಸುವರು. ವ್ಯೂಮನೌಕೆ (spacecraft) ಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಧನಗಳಾಗಿ ಉಪಯೂಗಿಸು ತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕಾಗದಗಳ ದಪ್ಪವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೊಗಿಸುವರು.. ಲೋಹ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ Ir–192, ಮತ್ತು Co–60 ಐಸೊಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಎನಡಿಟಿ ರೆಡಿಯೊಗ್ರಫಿ ಎಂದು [NDT-Radiography] ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅತೀ ಒತ್ತಡದ ಹಬೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತೊಯ್ಯಬಲ್ಲ ಕೊಳವೆಗಳ ಜೋಡಣೆಗಳನ್ನು ರೆಡಿಯೊಗ್ರಫಿ ಮೂಲಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ಯಾಸ್‌ನ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳು, ವಿಧ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಸುವ ಟರ್ಬೈನ್‌ಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎನಾದರು ನ್ಯುನ್ಯತೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಉತ್ಪ್ರೇರಕವಾಗಿ [Catalyst] ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. {ತಾನು ತಟಸ್ಥವಾಗಿದ್ದು ಪರರನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ವಸ್ತು}

೪. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ: ಹೊಸ ಹೊಸ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು, ಅರೆವಾಹಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರೆಡಿಯೋಐಸೊಟೋಪಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೊಗಿಸುವರು.

೫. ಇತರೆ ಉಪಯೋಗಗಳು: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಬ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಉಪಯೊಗಿಸುವರು, ಹೊರದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ಮತ್ತು ಹೊಗೆ ಶೋಧಕವಾಗಿ (smoke detectors) ಉಪಯೊಗಿಸುವರು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)



ಚಿತ್ರ(೬) : ಬಾಂಬ್ & ಲೊಹ ಶೋಧಕ

ಚಿತ್ರ (೭) : ಹೊಗೆ ಶೋಧಕ

ಉಪಸಂಹಾರ :
ಈತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ೦ಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಸಾ೦ಯನಿಕ ಪಧಾಥಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ವಾ೦ಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಆಗುವ ಸಾದ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ವಿಕಿರಣ ಬಳಕೆಯಿಂದ ೦ಯಾವುದೇ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ೦ಯು ಗಾಮ ವಿಕಿರಣದ ಸಂಸ್ಕರಣ ಪದ್ಧತಿ೦ಯನ್ನು ಬಳಸುವಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಮುಂದುವರೆದ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಸಲಹೆ೦ಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಗೆ೦ಯಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಶಾಂತಿ೦ಯುತವಾಗಿ ಉಪ೦ಯೋಗಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಕಿರಣ

ನೇತ್ರಾವತಿ. ಡಿ. ಎಸ್
ತೃತೀಯ ಬಿ. ಎಸ್. ಸಿ, (ಪಿ. ಸಿ. ಎಂ), ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ-577 201

ಕಾಲಾಂತರದಿಂದ ಮಾನವನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯುಳ್ಳ ಮಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತಾನೆ. ವಿಕಿರಣವು ಜೀವಿಗಳ ಉಗಮದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ್ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣ್ವಾಸ್ತ್ರಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ನಾನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಿಕಿರಣಗಳ ವಿಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನ್. ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತು ಅಪಾಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಹ ಮಾತನಾಡಲಿದ್ದೇನೆ.

"ಇಂದು ನಮ್ಮ ಏಕೈಕ ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ತ್ಯಾಜ್ಯಾಗಳ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿತ ಸಾಧಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ."

ವಿಕಿರಣವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಆವರಿಸಿದೆ, ಅದರಿಂದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಿಂತ ಅಪಾಯವೇ ಹೆಚ್ಚು ವೈಧ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವಷ್ಠೇ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಇವೆ. ಚರ್ನೋಬಿಲ್ ಹಾಗೂ ಫೂಕೋಷಿಮ ಅಣು ದುರಂತಗಳಿಂದ ನಾವು ಪಾಠ ಕಲಿಯಬೇಕಿದೆ. ಹೀಗೆ ನಾವು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ವಿಕಿರ್ಸಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೋ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅಪಾಯ ಇದ್ದೆ ಇದೆ. ನಮ್ಮೆಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿಕಿರಣ ಇಂದು ನಮಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಅದರೆ, ಅದನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಜೀವ ಉಳಿಸುವಂತೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬೇಕು. ಅಣ್ವಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮಾರಕ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ ನಾನು ಹೇಳಲಿಚ್ಚಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಭೂಮಂಡಲವನ್ನು ಉಳಿಸಿ

ಕಾಲಾಂತರದಿಂದ ಮಾನವನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯುಳ್ಳ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತಾನೆ. ವಿಕಿರಣವು ಜೀವಿಗಳ ಉಗಮದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣ್ವಾಸ್ತ್ರಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಂಡಿರುತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿಕಿರಣ

- ನೈಸರ್ಗಿಕ
  - ಸೌರ
  - ಕಾಸ್ಮಿಕ್
  - ಭೂ
- ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ
  - ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು
  - ಅಣ್ವಸ್ತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ
  - ವೈದ್ಯಕೀಯ ಅಭ್ಯಾಸ
  - X - ray ಪರೀಕ್ಷೆ
  - ಡಯಾಗ್ನೋಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಮೆಡಿಸನ್
  - ಕೈಗಾರಿಕ
  - ಆಕ್ಯುಪೇಶನಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋಶರ್
  - ದೂರದರ್ಶನ

ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕಿರಣ :–

1. ಸೌರ ವಿಕಿರಣ :– ಸೌರ ಕಿರಣವು ಶೇ.10 ರಷ್ಟು ನೇರಳಾತೀತ ಹಾಗೂ ಶೇ.45 ರಷ್ಟು ಅವಕೆಂಪು ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ನಿರಂತರವಾದ ಸೌರ ವಿಕಿರಣವು ಚರ್ಮವನ್ನು ಸುಡಬಲ್ಲದು ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ತರಬಲ್ಲದು.

2. ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ವಿಕಿರಣ :– ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಘರ್ಷಿಸಿ ವಿಕಿರಣಯುಕ್ತ ಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡ ರೇಟಿಯೊನ್ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ಗಳೆಂದರೆ ಬೆರಿಲಿಯಂ, ಕಾರ್ಬನ್, ಪಾಸ್ಫರಸ್, ಸಿಲಿಕಾನ್, ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಟಿಯಂ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ –14 ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯೊಂದಿಗೆ ತುಂಬ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸೇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಧೀರ್ಘಾಯಸ್ಸನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

3. ಭೂ ವಿಕಿರಣ :– ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಒಳಪಡುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕಿರಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.84 ರಷ್ಟು ವಿಕಿರಣವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಉಗಮವಿದ್ದು ಅದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುವಂತಹ ಕಟ್ಟಡ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು, ಬಂಡೆ, ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ದೇಹದಿಂದಲೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಂತಹ ಒಟ್ಟಾರೆ ವಿಕಿರಣದ ರಾಶಿ. ನಮಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ನಾಲ್ಕು ರೇಡಿಯೋ ಆಕ್ಟೀವ್ ಸರಪಳಿಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಯುರೇನಿಯಂ–238, ತೋರಿಯಂ–232, ಯುರೇನಿಯಂ–235 ಮತ್ತು ಪ್ಲೂಟೋನಿಯಂ–241

ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ವಿವಿಧ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೊ ಅಕ್ಟೀವ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಿಕಿರಣ :– ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಿಕಿರಣವು ಆನೇಕ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕೆಲವು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಮಾನವನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡವು ಕೆಲವು ಮತ್ತೊಂದರ ಉಪಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡವು.

1. ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಿಕಿರಣ :– ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕ ವಿಕಿರಣವು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ x - ray, ಗಾಮ –ray, ಡಯಾಗ್ನೋಟಿಸ್ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಜನರು ಹೊಂದುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಿಕಿರಣದ ಶೇ.95 ರಷ್ಟು ಭಾಗ x – ray ಯಿಂದ ಪಡೆದದ್ದು.

2. ಉಪ–ಉತ್ಪನ್ನ (ಕ್ಷ–ಕಿರಣ) :– ಈ ವಿಭಾಗವು ರೇಡಾರ್‌ಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಹೈ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಹೊರಸೂಸುವ ವಿಕಿರಣ, ದೂರದರ್ಶನ, ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ, ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ, ಪಾಸ್ಪೇಟ್ ರಾಸಯನಿಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿಕಿರಣ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವವರಿಗೆ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕಾರಿಕ. ವೃತ್ತಿಪರ ವಿಕಿರಣವು ವಿಮಾನ, ಕಛೇರಿ, ಕಾರ್ಯಗಾರ ಹಾಗೂ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇದು ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ರೇಡಾನ್‌ಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸಹ ಬರುತ್ತದೆ.

3. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ವಿಕಿರಣ :– ಈ ವಿಕಿರಣ ವಿಭಾಗವು ಅಣ್ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಸ್ಫೋಟಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇವು ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದರೂ ನಾವೂ ಇಂದಿಗೂ ಇವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗೊಂಡ ರೇಡಿಯೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಡ್‌ಗಳೆಂದರೆ ಕಾರ್ಬನ್–14, ಸೀಸಿಯಂ–137, ಸ್ಟ್ರಾನ್ಷಿಯಂ–90 ಮತ್ತು ಟ್ರೈಟಿಯಂ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ವಿಕಿರಣವು ನಮ್ಮನ್ನು ಅವಸಾನಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅಣು ಸ್ಫೋಟಗೊಂಡಾಗ ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಕಣಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಟ್ರೋಪೋಸ್ಪಿಯರ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಪಿಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಪೃಥಕ್ಕರಿಸಿಗೊಂಡು ಇಡೀ ಭೂಮಂಡಲದ ವಾತಾವರಣದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಹರಡಿ ಕೊನೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಶರೀರ ಸೇರುತ್ತವೆ.

1. **ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಔಷಧ :–** ಇದನ್ನು ರೋಗ ಗುಣಪಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರೇಡಿಯೋ ಥೆರಪಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

2. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ವಿಭಜನೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ :– ರೇಡಿಯೋಡಿಸೋಟೋಪ್ ಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಹ, ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಮೂಲಧಾತುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

3. ವಿಕಿರಣ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ :– ರೇಡಿಯೋಐಸೋಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಕಿರಣ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮೂಲವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಮಿ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

4. ಸಸ್ಯ ಜೀವತಂತ್ರಜ್ಞಾನ :– ಜೆನೆಟಿಕ್ ಮ್ಯುಟೇಶನ್ ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟನಾಶಕದಲ್ಲಿ ಐಯೋನೈಸಿಂಗ್ ವಿಕಿರಣದ ಉಪಯೋಗವಿದೆ.

ವಿಕಿರಣ ಕಂಟಕಗಳು :–

1. ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ರೇಡಿಯೋ ಆಕ್ಟಿವಿಟಿಯ ಬಿಡುಗಡೆ.
2. ಅಣುಸ್ಥಾವರಗಳ ಭದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆ.
3. ವಿಕಿರಣಶೀಲ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಸುರಕ್ಷತ ವಿನಿಯೋಗ.
4. ಅಣುಸ್ಥಾವರಗಳ ಅಪಘಾತಗಳ ಹಾಗೂ ವಿಧ್ವಂಸಕ ಕೃತ್ಯಗಳ

ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು.

5. ಬಹುಫಲಪ್ರದ ಅಣ್ವಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಪಾಯ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಅದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ. ಅದು ಎಲ್ಲಾ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳಿಗಿಂತ ದುಬಾರಿ ಹಾಗೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಅದರ ಅದಿರನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೀನದವರೆಗೂ ಎಲ್ಲವೂ ಅಪಾಯಕಾರಿ.

ಇದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಯುರೇನಿಯಂ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯಂ, ಥೋರಿಯಂ ಹಾಗೂ ಇತರ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ವಿಕಿರಣ ಸೂಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು ಗಣಿಕೆಲಸಗಾರರು ಹಾಗೂ ನೆರೆಹೊರೆಯವರ ಆರೋಗ್ಯ ಹದಗೆಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಣು ಸ್ಥಾವರಗಳು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದೆರಗುವ ಅನೇಕ ವಿಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳಾದ ಭೂಕಂಪ, ನೆರೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿರದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಾದ ಅಪಘಾತ, ಅವಘಡಗಳು, ಬೆಂಕಿ, ವಿಮಾನ, ಅಪ್ಪಳಿಸುವಿಕೆ, ವಿಧ್ವಂಸಕ ಕೃತ್ಯಗಳಾದ ಬಾಂಬ್ ಸ್ಫೋಟ, ಕ್ಷಿಪಣಿದಾಳಿ ಹಾಗೂ ಇತ್ಯಾದಿ.

ವಿಕಿರಣಶೀಲ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಮೂಲಗಳೆಂದರೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಮಲ್ಟಿ ಐಸೋಟೋಪ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳು, ಅಣು ಸಂಶೋಧನೆ ಸಂಸ್ಥೆ, ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣು ಸ್ಥಾವರಗಳು.

ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಾಯುಶಿಗಳು ಹಾಗೂ ಧೀರ್ಘಾಯುಶಿಗಳೆಂದು ಅವುಗಳು ಆರ್ಧಾಯ್ಯುಸ್ಸಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇವುಗಳ ವಿನಿಯೋಗಕ್ಕೆ ಈವರೆಗು ಅನೇಕ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಸ್ಪರಲ್ ಹಾಗೂ ಕನ್‌ಫೈನ್‌ಮೆಂಟ್ ವಿಧಾನಗಳು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ಡಿಸ್ಪರ್ಸಲ್ ವಿಧಾನವು ಕೆಳ-ಹಂತದ ದ್ರವ ಹಾಗೂ ಘನ ತ್ಯಾಜಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಜನವಸತಿ ಇರದ ನದಿ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವ ಸೀಲ್ ಮಾಡಿ ಸಮುದ್ರದ ಆಳಕ್ಕೆ ಎಸೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕನ್‌ಫೈನ್‌ಮೆಂಟ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೋ ನ್ಯೂಕ್ಲೆಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ಗುಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಯವರೆಗು ಮಾನವನ ಪರಿಸರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ನಂತರ, ರೇಡಿಯೋ ಆಕ್ಟಿವಿಟಿಯು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಡೋಸ್ ಸ್ಟಾಂಡರ್ಡ್‌ಗೆ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಡಿಸ್ಪರ್ಸ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕನ್‌ಫೈನ್‌ಮೆಂಟ್ ಎಂದರೆ ವಿಕಿರಣ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು. ಉಗ್ರಾಣದ ಸುತ್ತ ರೇಡಿಯೋ ನ್ಯೂಕ್ಲೈಡ್‌ಗಳು ಹೊರವಾತಾವರಣದ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಗೋಡೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿರಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಳವಾದ ಭೂಗರ್ಭ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಡೆಗಳ ತಡೆಗೋಡೆಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಉನ್ನತ - ಹಂತದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರ್ಥಮಿಕವಾಗಿ ನೀರಿನಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ರೇಡಿಯೋ ಆಕ್ಟಿವಿಟಿಯನ್ನು ಕ್ಷೀಣಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಂತರ ಮುಂದಿನ ಹಂತದ ಸಂಗ್ರಹಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಇದನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಆಳವಾದ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಅಪಾಯ ಕಡಿಮೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ :- ವಿಕಿರಣವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಆವರಿಸಿದೆ. ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಉಪಯೋಗ ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಅಪಾಯವೇ ಹೆಚ್ಚು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವಷ್ಟೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಇವೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ನಾವು ವಿಕಿರಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಪರಿಸರ ಪ್ರಿಯ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವೂ ಕಡಿಮೆ. ಚೆರ್ನೊಬಿಲ್ ಹಾಗೂ ಫುಕೋಷಿಮ ಅಣು ದುರಂತಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ವಿಕಿರಣದ ಭಯಾನಕತೆ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದುರಂತಗಳ ಛಾಪು ಎಷ್ಟೋ ತಲೆಮಾರಿನವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ತೀರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವಡೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬೇಕು. ಅಣ್ವಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಿಷೇದಿಸಬೇಕು ಭೂಮಂಡಲವನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಬೇಕಾದರೆ ಇದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ.

ವಿಭಾಗ 03

Theme -03

ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಶುವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳು (ಪರಾಸರೀಯಮ್)

AGRICULTURE, HORTICULTURE, FISHERY & VETERINARY SCIENCES
(PARASHAREEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಮುಸಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಜೋಡು ಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನ	*ಡಾ.ಅಶೋಕ ಪಿ. ಡಾ.ಟಿ.ಕೆ. ಪ್ರಭಾಕರ ಶೆಟ್ಟಿ ಸಂಜಯ ಎಂ.ಟಿ	69 – 71
2.	ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಸಂಶೋಧನೆ	ಎಂ.ಎಸ್. ಉಮಾ, ನಿಶಿಮ್ವೆ ಇಮ್ಯಾಕುಲೀ ಟಿ.ಇ. ನಾಗರಾಜ ವೈ.ಎಂ. ಸೋಮಶೇಖರ	72 – 75
3.	ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ	ಡಾ. ಮಹದೇವ ನಾ. ಜೋಶಿ	75 – 79
4.	ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ (ಫ್ಯಾಸಿಯೋಲಸ್ ಒಲ್ಗಾರಿಸ್ (ಎಲ್.) ಸಿವಿ. ಆರ್ಕಾ ಸುವಿದ)	ಪುನೀತ್ ರಾಜ್ ಎಂ.ಎಸ್., ದೇವರಾಜು ಪಿ. ಜೆ., ಎಚ್. ಎಸ್. ಯೋಗೀಶ ಶ್ರೀರಾಮುಲು ಕೆ. ಆರ್.	80 – 85
5.	ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ	ಸಂತೋಷರಡ್ಡಿ ಮಾಚೇನಹಳ್ಳಿ, ಎಮ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ರಾವ್ ನರಗುಂದ್, ವಿ. ಬಿ. ಬೆಣಗಿ, ವಿ. ಐ.	85 – 87
6.	ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿತ ಬೆಳೆ	ಶ್ರೀ.ಆರ್.ಬಿ.ಹಿರೇಮಠ	87 - 89
7.	ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ	*ಎಸ್.ಆರ್.ಆನಂದಗೌಡ ಆರ್.ಕೆ.ಸೋಮಶೇಖರ್	89 – 93
8.	ಈ–ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ರೋಗ, ಕೀಡೆ ಹಾಗೂ ಕಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ	ಎಸ್. ಟಿ . ನಾಯಕ ರಮೇಶಬಾಬು ಸಿ. ಪಿ. ಮಲ್ಲಾಪುರ ಆರ್. ರೀನಾ ದೀಪಾ ಪ. ಸಾಳುಂಕೆ ಮಧುರಾ ಸಾಗರಕರ್ ವ್ಹಿ. ಪಿ. ಗಿರೀಶ ಆರ್.ಎಫ್. ನದಾಫ	94 – 98
9.	ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ತುಂಗೆ ಕಳೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣೆ	ಆರ್ ದೇವೇಂದ್ರ* ಎಸ್. ಬಿ. ಮಂಜುನಾಥ ಎನ್. ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್ ಟಿ. ವಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್	98 – 101
10.	ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು	ನಾಗೇಶ, ಡಾ|| ಜಾಗೃತಿ ದೇಶಮಾನ್ಯ ಡಾ|| ಜಯಜೀವನರಾಮ ದೇವೇಂದ್ರ ಬೀರಲದಿನ್ನಿ	102 – 104
11.	ಬೀದರಿನ ಯಶಸ್ವಿ ಮಹಿಳೆ – ಶ್ರೀಮತಿ ಜಗದೇವಿಯವರ ಯಶೋಗಾಥೆ	ಡಾ|| ಜಾಗ್ರತಿ ದೇಶಮಾನ್ಯ ನಾಗೇಶ, ಡಾ. ಎ. ನಾಗನಗೌಡ ಡಾ|| ಜಗಜೀವನರಾಮ	104 – 106

12.	ಅರಿಶಿಣದ ಮುನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟ	ರಾ. ಮ. ಹೊಸಮನಿ ಕೊ. ಬ. ಯಡಹಳ್ಳಿ ರಾ. ವೀರಣ್ಣ	106 – 110
13.	ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಅಧ್ಯಯನ	ಸಂತೋಷ್ ಕುಮಾರ್, ಸಿ.ಎನ್ ಶ್ರೀಧರ್, ಎನ್.ಬಿ. ಜಯಕುಮಾರ್, ಕೆ ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ, ಎಂ.ಎಲ್ ಅನ್ಸಾರ್ ಕಮರಾನ್	110 – 114
14.	ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಶ್ರೀಧರ್ ಎನ್.ಬಿ ಸಂತೋಷ್ ಕುಮಾರ್, ಸಿ.ಎನ್ ವಿನಯ ಪಿ ಟಿಕಾರೆ	114 – 116
15.	ರೈತರ ಚಿತ್ತ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಯತ್ತ	ಡಾ॥ ಸಿ.ಆರ್,ಗೋಪಿನಾಥ್ ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎನ್.ನರಸಿಂಹ ಮೂರ್ತಿ	117 – 119
16.	ನಿಖರ ಕೃಷಿ	ಡಾ॥ ಎಂ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ	120 – 123

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮುಸಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಜೋಡು ಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನ

*ಡಾ.ಅಶೋಕ ಪಿ., ಡಾ.ಟಿ.ಕೆ. ಪ್ರಭಾಕರ ಶೆಟ್ಟಿ, ಮತ್ತು ಸಂಜಯ ಎಂ.ಟಿ

*ನೀರು ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಬೆಳವಟಗಿ.–582208, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

E-mail : ashokapuas@gmail.com

ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆಯಾದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ,ಇದು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನವಿದ್ದು ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ನಂತರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ **ರಾಣಿ ಸ್ಥಾನ** ಗಳಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆವದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಸ್ಥಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಪದ್ದತಿಯುನ್ನು ರೈತರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವದರಿಂದ ರೈತರ ಬದುಕಿಗೆ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉಪಯೋಗ ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಬೆಳೆಗಳೆ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ . ಈ ಆಯ್ಕೆ ಬೆಳೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಗಳು ಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದು , ಬೇರುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಗಿಡ್ಡ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ವಿಲಿಂಗ್,೧೯೯೦). ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ (ಅಧಿಕಾರ್ ಅಟ್ ಅಲ್,೨೦೦೫) ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ (ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ) ಈ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಂಗಾರು ಮುಸಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನ ಬೆಳೆದಾಗ (ಗಿಡಗಳ ನಡುವೆ) ಏನು ಸ್ಪರ್ಧೆ ಇಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಂಧ್ಗಿತ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೀರು ಉಣಿಸಿ ಹಿಂಗಾರು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅಗಲವಾಗಿ ಹೊಂದಿ ಜೊತೆಗೆ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ ಈ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರವಿರುವ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ,ತರಕಾರಿಯ ದ್ವಿದಳ ದಾನ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಬಟಣಿ, ಅವರಿಕಾಯಿ, ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಮತ್ತು ಸೋಯಾಬಿನ್ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು (ಗಿರಿಜೇಶ,೨೦೦೯). ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ವಿವಿಧ ಅಂತರಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಹಿತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ತುಂಬಾ ಲಾಭದಾಯಕ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡು ಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದ ವಲಯದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಜಿ.ಕಿ.ವಿ.ಕೆ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹುಳಿಮಣ್ಣು ಪಿ.ಎಚ್. 6.5, ಶೇ0.42 ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ, ಕಡಿಮೆ ಸಾರಜನಕ (189.7 ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಗೆ) ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ರಂಜಕ (29.45 ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರ) ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು 15 ವಿಭಾಗವಾಗಿ ಜೋತೆಗೆ 3 ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಸಾಲಿಗಳಾಗಿ ಅಂದರೆ (60 ಸೇಂ.ಮೀ ಫ಼ಿ 30ಸೇಂ.ಮೀ, 90ಸೇಂ.ಮೀ ಫ಼ಿ 30 ಸೇಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 120 ಸೇಂ.ಮೀ ಫ಼ಿ 30 ಸೇಂ.ಮೀ) ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅಂತರಂ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಬಟಾಣಿ (ತಳಿ,ಅರ್ಕಾ ಸಂಪೂರ್ಣ), ತಿಂಗಳೆ ಅವರೆ (ತಳಿ ಅರ್ಕಾ ಕೋಮಲ),ಅವರೆ (ತಳಿ ಎಚ್.ಎ–3) ಮತ್ತು ಸೋಯಾಬಿನ್ (ತಳಿ, ಎಮ್.ಯು.ಸ್–2). ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ 3 ಜೊತೆ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ, ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ 4 ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು12 ಜೋತೆಗಳಾಗಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜೋಡಿಸಾಲುಗಲ್ಲಿ 1:1,1:2 ಮತ್ತು 2:3 ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರಾಂಡ್ಯ ಮೈಜೈಡ್ ಕಂಪ್ಲಲೆಟ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಡಿಸ್ಟನ್ ಜೋತೆಗೆ 3 ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಗ್ರಾಸ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಅಳತೆ 7.2 ಮಿ ಥ 4.5 ಮಿ ಮತ್ತು ನೇಟ್ ಪ್ಲಾಟನಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮುಂಗಾರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕೊನೆವಾರದಲ್ಲಿ ಮಳೆ 72.4 ಮಿ.ಮಿ ಮತ್ತು 208 ಮಿ.ಮಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ, ಮೂಲ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಶೇ 100 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಿಕ : ರಂಜಕ : ಪೋಟ್ಯಾಸಿಂ 100:60:25 (50 ಕೇ.ಜಿ.ಸಾರಜನಿಕವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಮತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು) ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳಕ್ಕೆ, ಸಾ :ರಂ :ಪ್ಯೊ ವನ್ನು 38 : 60 : 50 ಬಟಾಣಿ ಸಾಂ : ರಂ :ಪ್ಯೋ ವನ್ನು 60 : 100 : 75 ತಿಂಗಳ ಅವರೆ 25 :50 :25 ರ ಸಾ.ರಂ. ಪ್ಯೋ ಅವರೆ ,ಮತ್ತು ಸಾ:ರಂ: ಪ್ಯೋ ನ್ನು 25 : 60 : 25 ಕೆ.ಜಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರನ್ನು ಸೋಯಾಬಿನ್ ಎಂಬ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಯೂರಿಯಾ, ಡೈ ಅಮೊನಿಯಂ ಪಾಸಪೇಟ್, ಮತ್ತು ಮೂರೇಟ್ ಆಪ್ ಪೋಟಸ್ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಮಳೆ ಆಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೊಯ್ಲು ಬಂದಾಗ ಅಂದರೆ ಮುಸುಕಿನ ಬೆಳೆಗಳ ತೆನೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೋತೆಗೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಬಟಾಣಿ, ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಮತ್ತು ಅವರೆ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಸೋಯಾಬಿನ್ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಮುಂಗಾರು ದಿನದಲ್ಲಿ 3 ನೇ ವಾರದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ದಿನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ವಾರದ ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು (ಬಟಾಣಿ, ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಮತ್ತು ಅವರೆ) ಮುಂಗಾರಿನ 3 ನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸೊಯಾಬಿನ್ (ಕಾಳುಗಾಗಿ . ಮೊದಲವಾರದ ಅಕ್ಟೋಬರನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜನೇವರಿ ಎರಡನೆ ವಾರದ ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ದರದಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ (ರೂ 8.40 ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ), ಸೋಯಾಬಿನ್ ಬೀಜವನ್ನು (ರೂ.15 ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ), ತರಕಾರಿಗಾಗಿ ತಿಂಗಳ ಅವರೆ (ರೂ 10 ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ)ಬಟಾಣಿ(ರೂ 20 ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ) ಮತ್ತು ಸೋಯಾಬಿನ್ ಕಟ್ಟಿಗೆ (ರೂ.40 ಪೈಸೆ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ) ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಸಪ್ಪೆ (ರೂ.0.30 ಪೈಸೆ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ), ಬಟಾಣಿ ಬಳ್ಳಿ (ರೂ.0.27 ಪೈಸೆ ಕೆ.ಜಿ), ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ದೊಂಟು (ರೂ.0.47 ಪೈಸೆ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.) ದರವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ, ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ದರವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿನ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ (60 ಸೆಂ.ಮೀ.ಫ಼ಿ 30 ಸೆಂ.ಮೀ, 90ಸೆಂ.ಮೀ. ಫ಼ಿ 30 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

120 ಸೆಂ.ಮೀ ಘ 30 ಸೆಂ.ಮೀ) ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ, ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗಿತ್ತು.(ಪಾತ್ರ,ಅಟ್ ಅಲ್,೧೯೯೯) ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯದ ಒಂಟಿ ಸಾಲಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಇಳುವರಿ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ 6030 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ), ಅಂತರ ಬೆಳೆಯ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ 182.370 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ), ಪ್ರತಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (17.04), ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (29.30), ಪ್ರತಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (483.38), ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ ರೂ.125691) ಹಾಗೂ ಬಿ.ಸಿ.ಅನುಪಾತ (5.56)ವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿತು (**ಟೇಬಲ,1,2,**) (ಹೂಗಾರ ,೨೦೦೬).ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಎರಡು ಜೋಡು ಸಾಲಗಳ ಮಧ್ಯ ಬಟಾಣಿ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದು ನಂತರ ಉರುಳಿಕಾಯಿ ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪೂರಕವಾದದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ .ಜೊತೆಗೆ ಸುಧಾರಣೆ ಮೇವು ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ತರಕಾರಿಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಟೇಬಲ: 1 ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಬಾದ್ದತೆಗಳು, ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅಂಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ (2009–10)

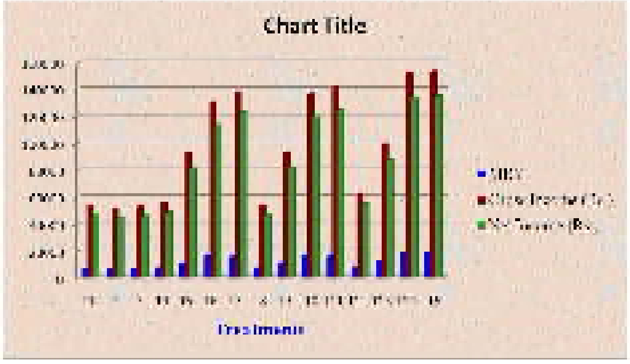
ಟ್ರಿಟಮೆಂಟ	ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಇಳುವರಿ ಬಾದ್ದತೆಗಳು			ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಇಳುವರಿ	ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ
	ಪ್ರತಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳು ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರತಿ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ		
T_1	೧೫.೩೪	೨೯.೪೯	೪೫೨.೬೨	೬೪೦೮	-
T_2	೧೭.೦೫	೨೮.೬೦	೪೮೭.೯೭	೬೧೧೨	-
T_3	೧೭.೧೦	೨೯.೦೦	೪೯೬.೧೮	೬೨೧೩	-
T_4	೧೪.೬೯	೨೭.೨೦	೪೦೦.೩೫	೫೪೭೯	೯೮೭
T_5	೧೪.೮೨	೨೭.೬೭	೪೧೦.೫೫	೫೮೧೨	೩೯೬೦
T_6	೧೫.೦೧	೨೭.೭೮	೪೧೭.೦೪	೫೯೭೩	೭೩೧೭
T_7	೧೫.೦೦	೨೯.೨೦	೪೩೭.೪೭	೬೧೫೮	೪೩೬೪
T_8	೧೬.೭೩	೨೫.೫೮	೪೨೯.೪೨	೪೯೯೬	೧೧೩೨
T_9	೧೬.೯೧	೨೬.೧೬	೪೪೩.೪೩	೫೧೧೭	೪೫೭೧
T_{10}	೧೭.೧೦	೨೬.೪೧	೪೫೩.೭೯	೫೩೦೬	೮೦೫೦
T_{11}	೧೬.೯೪	೨೭.೭೫	೪೭೦.೬೬	೫೮೨೮	೪೮೪೭
T_{12}	೧೬.೫೪	೨೭.೫೪	೪೫೬.೧೮	೫೧೧೨	೧೩೦೬
T_{13}	೧೬.೭೬	೨೬.೯೬	೪೫೨.೪೨	೫೪೪೪	೪೯೦೭
T_{14}	೧೬.೮೬	೨೭.೪೪	೪೬೨.೭೩	೫೬೦೦	೮೮೨೦
T_{15}	೧೭.೦೪	೨೮.೩೫	೪೮೩.೩೮	೬೦೩೦	೫೬೦೩
T_{16}	-	-	-	-	೧೭೧೧
T_{17}	-	-	-	-	೬೫೫೭
T_{18}	-	-	-	-	೧೧೦೪೧
T_{19}	-	-	-	-	೬೪೯೬
SEm±	೦.೨೩	೦.೬೪	೭.೪೨	೧೯೮.೮೭	೨೯೧.೦೪
CD at 5 %	೦.೭೫	೧.೪೯	೨೨.೭೮	೫೯೮.೧೪	೮೨೩.೦೪

ಟೇಬಲ: 2 ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನದಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸರಿಸಮಾನ ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಜಿ.ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ) ಆದಾಯ (ರೂ .ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ) , ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ (ರೂ .ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ) ಮತ್ತು ಬಿ:ಸಿ ಅನುಪಾತ (2009–10)

ಟ್ರಿಟಮೆಂಟ	ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸರಿಸಮಾನ ಇಳುವರಿ	ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ	ಬಿ:ಸಿ ಅನುಪಾತ
T_1	೬೪೦೮	೫೩೮೨೪	೩೦೮೧೬	೨.೩೪
T_2	೬೧೧೨	೫೧೩೩೯	೨೮೫೮೪	೨.೨೬
T_3	೬೨೧೩	೫೨೬೯೧	೩೦೦೫೮	೨.೩೩
T_4	೭೨೪೧	೫೫೮೨೭	೩೦೭೬೪	೨.೨೩
T_5	೧೧೦೧೩	೯೨೩೪೦	೬೬೨೩೬	೩.೫೪
T_6	೧೬೪೭೨	೧೩೦೫೭೬	೧೦೧೭೨೧	೪.೭೯

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

T_7	೧೫೫೪೫	೧೩೮೩೬೫	೧೧೧೪೬೨	೪.೮೫
T_8	೭೦೧೭	೫೩೯೪೨	೨೯೫೧೯	೨.೪೧
T_9	೧೧೧೦೭	೯೩೩೦೩	೬೮೭೩೯	೩.೮೦
T_{10}	೧೬೮೧೨	೧೩೬೯೮೬	೧೦೯೧೫೪	೫.೦೭
T_{11}	೧೬೩೦೮	೧೪೧೨೨೨	೧೧೩೯೩೧	೫.೦೧
T_{12}	೭೪೪೪	೬೨೫೨೮	೩೭೯೫೭	೨.೫೫
T_{13}	೧೧೮೭೨	೯೯೭೨೭	೭೫೫೪೯	೪.೧೩
T_{14}	೧೮೧೦೧	೧೫೨೦೫೨	೧೨೩೯೧೦	೫.೪೦
T_{15}	೧೮೨೩೭	೧೫೩೧೮೭	೧೨೫೬೯೧	೫.೫೬
T_{16}	೧೭೧೧	–	–	–
T_{17}	೬೫೫೭	–	–	–
T_{18}	೧೧೦೪೧	–	–	–
T_{19}	೬೪೯೬	–	–	–
SEm±	೪೬೫.೩೧	೭೯೫೮	೭೦೭೮	–
CD at 5 %	೧೩೧೬	೨೨೬೩೮	೨೩೧೧೫	–



ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಾಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಅಧ್ಯಾಯನದಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸರಿಸಮಾನ ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಜಿ.ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ) ಆದಾಯ (ರೂ .ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ) , ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ (ರೂ .ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟರಿಗೆ)

ಟ್ರಿಟಮೆಂಟಗಳ ವಿವರ :

T_1 ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (60 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ)

T_2: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ x 45 ಸೆಂ.ಮೀ)

T_3: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದದು ಜೋಡಿ ಸಾಲು (120 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ)

T_4: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (60 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ) + ಸೋಯಾಬಿನ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_5: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (60 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ) + ಅವರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_6: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (60 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ) + ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_7: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (60 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ) + ಬಟಾಣೀ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_8: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ x 45 ಸೆಂ.ಮೀ) + ಸೋಯಾಬಿನ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_9: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ x ೪೫ ಸೆಂ.ಮೀ) + ಅವರೆ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ

T_{10}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ x 45 ಸೆಂ.ಮೀ) + ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{11}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ x 45 ಸೆಂ.ಮೀ) + ಬಟಾಣೀ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{12}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (120 ಸೆಂ.ಮೀ x 30ಸೆಂ.ಮೀ) + ಸೋಯಾಬಿನ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{13}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (120 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆ.ಂಮೀ) + ಅವರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{14}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (120 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ) + ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{15}: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (120 ಸೆಂ.ಮೀ x 30 ಸೆಂ.ಮೀ)+ ಬಟಾಣೀ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

T_{16}: ಸೋಯಾಬಿನ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ

T_{17} : ಅವರೆ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ

T_{18}: ತಿಂಗಳ ಅವರೆ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ

T_{19}: ಬಟಾಣಿ ಒಂಟಿ ಬೆಳೆ

ಆಧಾರ : *ವಿಲ್ಲೆ, ಆರ್ ಡ್ಲ, ೧೯೭೯ ಇಂಟರ ಕ್ರಾಪಿಂಗ್ ಇಂಪಾರ್ಟನ್ಸ ಅಂಡ್ ರಿಸರ್ಚ ನೀಡ್ಸ, ಕಾಂಪಿಟೆಶನ ಅಂಡ ಇಲ್ಡ ಅಂಡವಿಟೇಜ. *ಪಿಲ್ಡ ಕ್ರಾಪ್ ಅಬ್ರಾಸ್ರಾಕ್ಟ್ಸ*೩೧:೧-೧೦

*ಹೂಗಾರ ,ಎಚ್ .ವಾಯ್,೨೦೦೬. ಸ್ಟಡ್ಡಿಸ ಆನ್ ಮೇಜ್ ವ್ಹೇಜಿಟೇಬಲ ಇಂಟರ ಕ್ರಾಂಪಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ, *ಎಮ್ .ಎಸ್ಸಿ (ಅಗ್ರಿ), ತಿಸಿಸ್* ಯು. ಎ.ಎಸ್ ಧಾರವಾಡ.

*ಗಿರಿಜೇಶ,೨೦೦೯ ಸ್ಟಡಿಸ್ಸ ಆನ್ ಇಲ್ಡ ಸ್ಟವಿಲಿ ಆಪ್ ರೇನ್ ಪೇಡ್ ಮೇಜ್ ಇನ್ ಸೌದರನ ಟ್ರಾನ್ಸಡಸಿನ ಜೋನ ಆಪ್ ಕರ್ನಾಟಕ. *ಪಿ.ಎಚ್ ಡಿ ತಿಸಿಸ್* ,ಯು. ಎ.ಎಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಸಂಶೋಧನೆ

ಎಂ.ಎಸ್. ಉಮಾ, ನಿಶಿಮ್ವೆ ಇಮ್ಯಾಕುಲೀ, ಟಿ.ಇ. ನಾಗರಾಜ ಮತ್ತು ವೈ.ಎಂ. ಸೋಮಶೇಖರ
ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ವಿಭಾಗ ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು-24

ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ತನಿಖೆಯನ್ನು 2010ನೇ ಸಾಲಿನ ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ಋತುವಿನಲ್ಲಿ 64 ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ತಳಿಗಳನ್ನು 8 x 8 ಲ್ಯಾಟೀಸ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಅನುವಂಶಿಲ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರುನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು 12 ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅನುವಂಶೀಯ ಏರಿಳಿತ, ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಅನುವಂಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅನೋವ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ತಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು.

ಇಳುವರಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಹೂಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ, 100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ/ಸಸ್ಯ (ಗ್ರಾಂ.) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪಿ.ಸಿ.ವಿ., ಜಿ.ಸಿ.ವಿ., ಅನುವಂಶೀಯ ಮುಂಚಿತೆಗೆ ದಾಖಲಿಸಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಹೂಗೊಂಚಲು ಉದ್ದ, ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಧನಾತ್ಮಕ ನೇರಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದನ್ನು ಅನುವಂಶೀಯ ಪಥಗುಣಾಂಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಹೂಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗೆ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವಾಗ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಯಾದ ಹುರುಳಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ (ಪೇಸಿಯೋಲಸ್ ವಲ್ಗಾರಿಸ್) ಯತೇಚ್ಛವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿವಿಧ ಅಮಿನೋ ಅಸಿ?ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ ಸುಮಾರು 17.5 ಯಿಂದ 28.5ರ ತನಕ ಪ್ರತಿ ಶತ ಸಸಾರಜನಕ ಇದ್ದು, ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಠ 61.4 ಮತ್ತು ಖನಿಜ ಲವಣಗಳು 3.2 ರಿಂದ 5.0 ಪ್ರತಿಶತ ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗು ಹೆಚ್ಚಿನ ನಾರಿನಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹುರುಳಿಕಾಯಿಯು ಲೆಗ್ಯುಮಿನೆಸಿಯ ಎಂಬ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಪಿಲಿನೊಸಿಯ ಎಂಬ ಉಪ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಇತರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಪಂಜಾಬ್, ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಹರ್ಯಾಣ, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಧಾನ್ಯ (ರಾಜ್ಮ) ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 376 ಕೆ.ಜಿ. ಇದ್ದು, ಪ್ರಪಂಚದ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ (669 ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ) ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಹು ಕಡಿಮೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಪ್ರತಿಶತ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ವಾತಾವರಣದ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡು ಎರಡು ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು
- ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ತಳಿಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ
- ಈ ತಳಿಗಳ 12 ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಅನುವಂಶೀಯ ಏರಿಳಿತ, ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ
- ಅನುವಂಶೀಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು: ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಂದ ತಳಿಗಳನ್ನು (ಕೋಷ್ಠಕ-1) 2010 ನೇ ಸಾಲಿನ ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು 2011ನೇ ಸಾಲಿನ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 8x8 ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಅನುವಂಶೀಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಹೆಬ್ಬಾಳದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

- ಈ ಎಲ್ಲಾ 64 ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ 12 ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ವಿಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ದಾಖಾಲಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ದಾಖಾಲಿಸಿದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅನೋವ ಮತ್ತು ಗುಣಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು.

- ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು 12 ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅನುವಂಶೀಯ ಏರಿಳಿತ, ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಅನುವಂಶೀಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ: ಹುರುಳಿಕಾಯಿಯು ರೈತರ ಐತಿಹ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಚಲಿತ ಅಧ್ಯಯನವು ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳು, ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷವುಳ್ಳ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅನೋವ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ತಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. (ಕೋಷ್ಟಕ-2). ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರೇಣಿಯ ವಿಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಗಿಡದ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ (24.44

ರಿಂದ 60.02 ಸೆಂ.ಮೀ), ದ್ವಿತೀಯ ಹೂ ಗೊಂಚಲು (4.00 ರಿಂದ 11.50), ಹೂ ಬಿಡುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (25 ರಿಂದ 40), ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 1 ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ (9.00 ರಿಂದ 31), ಕಾಯಿಯ ಉದ್ದ (5.44 ರಿಂದ 16.33 ಸೆಂ.ಮೀ), 100 ಕಾಳು ತೂಕ (21.20 ರಿಂದ 61.75 ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಕಾಳಿನ ತೂಕ/ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ (17.07 ರಿಂದ 84.20 ಗ್ರಾಂ) ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ (ಕೋಷ್ಟಕ-3).

ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಣಾತ್ಮಕ ಗುಣಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ವಿಭಿನಾರ್ಥದ ಗುಣಾಂಶ (ಪಿ.ಸಿ.ವಿ.) ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ವಂಶವಾಹಿಯ ಗುಣಾಂಕ (ಜಿ.ಸಿ.ವಿ.) ಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ, ಜಿ.ಸಿ.ವಿ.ಯ ಪ್ರಮಾಣ ಪಿ.ಸಿ.ವಿ.ಯು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ಪರಿಸರ ವರ್ತನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಳುವರಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ, ರಂಬೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ, 100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ/ಸಸ್ಯ (ಗ್ರಾಂ) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪಿ.ಸಿ.ವಿ, ಜಿ.ಸಿ.ವಿ., ಅನುವಂಶೀಯ ಮತ್ತು ಅನುವಂಶೀಯ ಮುಂಚಿತೆಗೆ ದಾಖಲಿಸಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಉದ್ದ, ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ, ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಹ ಧಾನ್ಯದ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ 100 ಬೀಜದ ತೂಕ ಅನುವಂಶೀಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಕಡೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಪ್ರತಿಶತ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬಾಹ್ಯಗುಣಗಳಾದ ವಿಸ್ತಾರ, ಗೊಂಚಲುಗಳ ನಮೂನೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಗುಣಗಳ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ತಳಿಗಳಾದ ಐಸಿ 258275, ಇಸಿ 398587, ಇಸಿ 024946, ಇಸಿ 398591, ಐಸಿ 372696, ಐಸಿ 328653 ಮತ್ತು ಐಸಿ-38 2215(ಕೋಷ್ಟಕ-4) ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕೀರ್ಣ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಚಲಿತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದದೇನೆಂದರೆ, ಜೀವಾಂಕುರ ತಳಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುವಂತಹುಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೊಸ ತಳಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ-1 ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ದೇಶಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳು

ಮೂಲ	ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸ್ಥಳ	ಜೀವಾಂಕುರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳ ಹೆಸರು
ಎನ್‌ಬಿಪಿಜಿಆರ್	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ	23	ಐಸಿ-382215, ಐಸಿ-258275, ಐಸಿ-262831,1 ಸಿ-258284, ಐಸಿ-265939, ಐಸಿ-248587, ಐಸಿ-280007, ಐಸಿ-311698, ಐಸಿ-313295, ಐಸಿ-321181, ಐಸಿ-326974, ಐಸಿ-328871, ಐಸಿ-372696, ಐಸಿ-381081, ಐಸಿ-382211, ಐಸಿ-405512, ಐಸಿ-382215, ಐಸಿ-372638, ಐಸಿ-372701, ಐಸಿ-3810805, ಐಸಿ-381023, ಐಸಿ-382280, ಐಸಿ-328653
	ಕೇರಳ	4	ಐಸಿ-278499, ಐಸಿ-370764, ಐಸಿ-373375, ಐಸಿ-280816
	ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ	3	ಐಸಿ-328625, ಐಸಿ-388626, ಐಸಿ-381446
	ವಾರಣಸಿ	3	ಎಂಎಫ್ಬಿ-2, ವಿಆರ್‌ಎಫ್‌ಬಿ-2
	ರಾಂಚಿ	2	ಸ್ವರಾಜ್ ಪ್ರಿಯಾ, ಹೆಚ್‌ಎಫ್‌ಬಿ-3
	ಯು.ಎಸ್.ಎ	6	ಇಸಿ-398587, ಇಸಿ-398577, ಇಸಿ-129372, ಇಸಿ-316078, ಇಸಿ-316026, ಇಸಿ-109731
	ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್	2	ಇಸಿ-024948, ಇಸಿ-024946
	ಜರ್ಮನಿ	3	ಇಸಿ-121013, ಇಸಿ-284253, ಇಸಿ-284258
	ಕೊಲೊಂಬಿಯ	5	ಇಸಿ-271489, ಇಸಿ-286071, ಇಸಿ-286073, ಇಸಿ-313620, ಇಸಿ-400391
	ಹಂಗರಿ	1	ಇಸಿ-324976
	ಸ್ಲೊವಾಕಿಯ	1	ಇಸಿ-397926
ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್	ಬೆಂಗಳೂರು	3	ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್-909, ಆರ್ಕ ಅನೂಪ್, ಆರ್ಕ ಕೋಮಲ್

	ಯು.ಎ.ಎಸ್ ಬೆಂಗಳೂರು	1	ಬೆಂಗಳೂರು ಲೋಕಲ್
ಯು.ಎ.ಎಸ್, ಧಾರವಾಡ	ಧಾರವಾಡ	6	ರಾಜ್ಮ ಬೀನ್ಸ್, ಎಫ್‌ಬಿ-53, ಡಿಡಬ್ಲುಎಫ್‌ಬಿ-57, ಡಿಡಬ್ಲುಎಫ್‌ಬಿ-1, ಡಿಡಬ್ಲುಎಫ್‌ಬಿ-1
	ಬೆಳಗಾಂ	1	ಅರಭಾವಿ ಲೋಕಲ್

ಕೋಷ್ಟಕ-2 12 ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅನೋವಾ ಪರಿಶೀಲನೆ

ಮೂಲ	ರೆಪ್ಲಿಕೇಷನ್	ಬ್ಲಾಕ್	ಟ್ರೀಟ್‌ಮೆಂಟ್ (ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳು)	ಇನ್‌ಟ್ರ ಬ್ಲಾಕ್ ಎರರ್
ಡಿಗ್ರಿ ಆಫ್ ಫ್ರೀಡಂ	1	14	63	49
ಗಿಡದ ಎತ್ತರ	0.71	0.62	97.42**	0.59
ಪ್ರಥಮ ಹೂ ಗೊಂಚಲು/ಸಸ್ಯ	0.00	0.65	1.66**	0.43
ದ್ವಿತೀಯ ಹೂ ಗೊಂಚಲು/ಸಸ್ಯ	0.78	1.05	7.32**	0.84
ಶೇಕಡ 50 ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ದಿನ	0.63	0.24	25.26**	0.68
ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ದಿನ	0.64	0.25	25.26**	0.64
ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ	0.78	0.28	3.17**	0.37
ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ	0.01	0.63	3.47**	0.50
ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ಸಸ್ಯ	1.13	0.71	150.16**	0.73
ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ	0.02	0.13	11.46**	0.99
ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	2.82	0.13	1.24**	0.46
100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ	0.01	0.19	175.05**	0.19
ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ/ಸಸ್ಯ (ಗ್ರಾಂ)	968.58	895.68	1154.10**	895.79

**= Significant at 1% level of significance

ಕೋಷ್ಟ-3 64 ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿನ ಅನುವಂಶೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಗುಣಗಲಕ್ಷಣಗಳು	ಸರಾಸರಿ	ರೇಂಜ್	ಜಿಸಿವಿ (%)	ಪಿಸಿವಿ (%)	ಹೆಚ್^{2} (%)	ಜಿಎಎಮ್(%)
ಗಿಡದ ಎತ್ತರ	38.10	25.44–60.02	18.26	18.37	98.80	37.39
ಪ್ರಥಮ ಹೂ ಗೊಂಚಲು/ಸಸ್ಯ	4.88	3.50–6.50	16.00	20.87	58.65	25.24
ದ್ವಿತೀಯ ಹೂ ಗೊಂಚಲು/ಸಸ್ಯ	6.98	4.00–11.50	25.78	28.94	79.41	47.34
ಶೇಕಡ 50 ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ದಿನ	31.64	25.00–40.50	11.08	11.38	94.76	22.22
ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ದಿನ	61.64	55.50–70.50	5.74	5.88	95.13	11.52
ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ	3.82	1.50–7.50	30.41	35.31	86.12	62.65
ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ	5.40	2.50–8.50	22.53	26.05	74.74	40.12
ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ಸಸ್ಯ	16.23	9.00–31.00	27.77	28.44	95.35	55.86
ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ	11.33	5.44–16.33	21.00	21.25	97.75	42.76
ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	4.32	2.00–6.00	14.79	21.34	45.88	20.17
100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ	38.40	21.20–61.75	24.35	24.37	99.78	50.10
ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ/ಸಸ್ಯ (ಗ್ರಾಂ)	37.75	17.07–84.20	30.10	84.80	35.49	62.00

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕೋಷ್ಟ-4 ಉತ್ತಮ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳು – ವಿವಿಧ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗಿ

ಸಂಖ್ಯೆ	ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	ಉತ್ತಮ ಜೀವಾಂಕುರ ಸಾಲುಗಳು
1.	ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ದಿನ	ಐಸಿ–258275, ಇಸಿ–398587, ಐಐಹೆಚ್ಆರ್–909, ಇಸಿ–284253 ಮತ್ತು ಐಸಿ–262831
2.	ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಸಂಖ್ಯೆ	ಇಸಿ–398587, ಇಸಿ–398591, ಐಸಿ–382215, ಇಸಿ–129372 ಮತ್ತು ಐಸಿ–370764
3.	ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ಸಸ್ಯ	ಇಸಿ–398587, ಇಸಿ–398591, ಐಚ್–382215, ಐಚ್–258275 ಮತ್ತು ಐಸಿ–372638
4.	ಕಾಯಿಗಳ ಉದ್ದ	ಐಸಿ–372701, ಅರ್ಕ ಅನೂಪ್, ಇಸಿ–398577, ಐಸಿ381080 ಮತ್ತು ಐಸಿ–381023
5.	ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಐಸಿ–372701, ಐಸಿ–381023, ಐಸಿ–381080, ಐಸಿ–382280 ಮತ್ತು ಇಸಿ–109731
6.	100 ಬೀಜಗಳ ತೂಕ	ಇಸಿ–024946, ಐಸಿ–258275, ಐಸಿ–372696, ಐಸಿ–280816 ಮತ್ತು ಐಸಿ–328653
7	ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ/ಸಸ್ಯ (ಗ್ರಾಂ)	ಇಸಿ–398587, ಐಸಿ–382215, ಇಸಿ–398592, ಐಚ್–258275 ಮತ್ತು ಇಸಿ–024946

ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ

ಡಾ. ಮಹದೇವ ನಾ. ಜೋಶಿ,
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಭಾಗ, ಕ.ವಿ.ವಿ., ಧಾರವಾಡ

ಪ್ರಾಚೀನ ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವೇದಕಾಲದ ಸಮಾಜವು ಒಂದು. ಈ ಸಮಾಜದ, ಕಾಲದ ನಿರ್ಣಯವು ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ಒಮ್ಮತವಾಗಿಲ್ಲ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಪಶುಪಾಲನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಶ್ಯಸ್ತ್ಯವಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಪಶುಪಾಲನೆಯು ಆ ಜನರ ಉಪಜೀವನದ ಮುಖ್ಯ ಸಾಧನವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಿಂಧೂ ನದಿಯ ಕೊಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಇಂದಿನ ಪಂಜಾಬದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಸರಿಯುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಅಭಿಮತ. ಆದರೆ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಇಂದು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆಕಳು, ಹೋರಿ, ಕುದುರೆಗಳು ಅವರು ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದ ಪಳಗಿದ ಪಶುಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಹಿಂಡುಗಳೇ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದವು. ಆಗ ಇನ್ನೂ ಎಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಆನೆ ಆ ಜನರಿಗೆ ಪರಿಚಿಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ವೆಂದೆಸಿಸುತ್ತದೆ, ಕಾರಣ ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರರು ತಪೋಬಲದಿಂದ ಎಮ್ಮೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರೆಂಬ ದಂತ ಕಥೆಯ ಅಂತರಾರ್ಥ ಇದನ್ನೇ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಪಳಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾಕಿದ ಪಶುಗಳೂ, ಪಶುಗಳು ಮೇಯುವ ಹುಲ್ಲಿಗಾವಲುಗಳೂ ಸಾಮೂಹಿಕ ಒಡೆತನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದವು. ಖಾಸಗಿ ಸೊತ್ತು ಹಾಗೂ ಸ್ವಾಮ್ಯಗಳ ಕಲ್ಪನೆ ಕೂಡ ಆಗ ಹುಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ವಿತರಣೆಯೂ ಸಮಾನತೆಯ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಸಮಾಜದ ಧಾರಣೆಗೆ ಅದು ಅವಶ್ಯ ಮಾರ್ಗವಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಧನಿಕರು, ಕೆಲವರು ನಿರ್ಧನರು ಎಂಬ ಭೇಧ ಹುಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಸ್ವಲ್ಪದರಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಋಗ್ವೇದ ಕಾಲದ ಜನರ ಸಮಾಜದ ಗಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಂದಿನ ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳ ಪ್ರಾಕೃತ ಸಾಮೂಹ್ಯವಾದೀ ಅವಸ್ಥೆಯ ವಿಘಟನೆಯ ಆರಂಭ ದೆಶೆಯೇ ಋಗ್ವೇದ ಕಾಲದ ಜನರ ಗಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದರೆ ಸಮರ್ಪಕವಾದೀತು.

ಪೀಠಿಕೆ : ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ 'ವಿದ್' ಎಂದರೆ 'ತಿಳಿ' ಎಂಬ ಅರ್ಥ. ತಿಳಿದಿರುವುದೇ ವೇದ. ಇದೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರ. ಇದನ್ನು ಋಷಿಗಳು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದಿದ್ದರಿಂದ ವೇದಗಳಿಗೆ 'ಶೃತಿ'ಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದರು. ಇವು ಅಪೌರುಷೆಯ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಪ್ರಮಾಣಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದು ಇವರ ಅಭಿಮತ. ಅಪಾರವಾದ ವೇದರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ರಾಜಕೀಯ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆದವೆಂಬ ರೀತಿ, ನೀತಿಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವೈದಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂದಿನಂತೆ ಭೌಗೋಲಿಕ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ, ವರ್ಣ ಇಲ್ಲವೆ ಜಾತಿ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಅಥವಾ ಭಾಷಾ ಆಧಾರಿತ ರಾಜ್ಯದ ವಿಭಜನೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಜನಾಂಗೀಯ ಆಧಾರಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ್ದವು. ರಾಜ್ಯದ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮೂಲ ಆಧಾರ ಸುಸಂಸ್ಕೃತವಾದ ಕುಟುಂಬ ಜೀವನವೆಂಬ ನಿಶ್ಚಿತ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಅವರದಾಗಿತ್ತು. ವೇದ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪುರಸ್ಕರಿಸಿದೆ. ಸತ್ ಹಾಗೂ ಯುವ ವೀರ ಸಂತಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ವೈವಾಹಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಉಪದೇಶಿಸಿದೆ. ಮಾನವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಕಾಸದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಪ್ರಥಮಬಾರಿಗೆ ಸ್ತ್ರೀ–ಪುರುಷರ ಸಂಬಂಧದ ಬಗೆಗೆ ಸಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾದ ವಿವೇಚನೆ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಋಗ್ವೇದದ 10ನೆಯ ಮಂಡಲದ ಹತ್ತನೆಯ ಸೂಕ್ತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಯಮ–ಯಮಿಯರ ಸಂವಾದವು, ಸ್ತ್ರೀ–ಪುರುಷರ ಸಂಬಂಧದ ಪಾಶವಿ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಖಂಡಿಸಿ, ಸ್ವಚ್ಛಂದ ಕಾಮದಿಂದ್ರಿಯಗಳ ವ್ಯಾಪರವನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಅಲ್ಲಗಳೆದಿದೆ. ಸುಸಂಸ್ಕಾರಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಸಮಾಜದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ ಮೂಲಭೂತ ಕಾರಣವೆಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಸಂಯುಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಜೀವನವನ್ನು ಪುರಸ್ಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಋಗ್ವೇದದ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 'ವಿವಾಹವ'ವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು ಸ್ತ್ರೀತ್ವದ ಸಫಲತೆ ಹಾಗೂ ಪುರಷನ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆಯೆಂಬ ಆಶಯವನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಾರೀತ್ವದ ಭೋಗಾರ್ಹತೆಯನ್ನೂ, ಪೂಜ್ಯಾರ್ಹತೆಯನ್ನೂ ಏಕಮುಖವಾಗಿ ನುಡಿದ ಋಗ್ವೇದವು ಸ್ತ್ರೀ–ಪುರುಷರ ಸಂಬಂಧದ ನೈತಿಕ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳನ್ನು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿ ರೂಪಿಸಿ 10ನೆಯ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಬರುವ 'ವಿವಾಹ ಸೂಕ್ತವು' (X-85) ವೈದಿಕ ವಿವಾಹ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿ ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ವರನು ವಧುವನ್ನು ತನ್ನ ಮನೆಗೆ ಕರೆದು ತಂದು ಅವಳು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮುನ್ನ –

ಇಹಪ್ರಿಯಂ ಪ್ರಜಯಾ ತೇ ಸಮೃಧ್ಯತಾಂ ।
ಅಸ್ಮಿನ್ ಗೃಹೇ ಗಾರ್ಹಪತ್ಯಾಯ ಜಾಗೃಹಿದಿ ॥ (x-85-27)

'ಎಲೆ ವಧುವೆ, ನಿನಗೆ ಈ ವಂಶದಲ್ಲಿ ಸಂತಾನಸಮೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಸಂತೋಷವುಂಟಾಗಲಿ, ಈ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಗೃಹಸ್ವಾಮಿನಿಯಾಗಿ ಬೆಳಗು' ಎಂದು ಹೇಳತ್ತಾನೆ. ಇಂದಿಗೂ ಹಿರಿಯರು ವಧುವಿಗೆ ಹೀಗೆ ಆಶೀರ್ವಾದ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ–

ಶಂ ನೋ ಭವ ದ್ವಿಪದೇ ಶಂ ಚತುಷ್ಪದೇ ॥ (x-5-44)

"ಎಲೆ ಕನ್ಯೆಯೇ, ಎರಡು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ನೀನು ಸಂತೋಷ ದಾಯಿನಿಯಾಗು" ಮತ್ತು ಘೋರವಾದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಲ್ಲದವಳಾಗಿರು. ಪತಿಗೆ ಕೇಡು ಬಯಸದಿರು, ಸುಮನಸಳೂ, ವರ್ಚಸ್ವಿಯೂ ಆಗು. ವೀರಮಾತೆಯಾಗು. ದೇವಭಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರತಳಾಗಿ ನಮಗೂ ಸರ್ವಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಮಂಗಲಮಯಿಯಾಗು, ಸುಖದಾಯಿನಿಯಾಗು' ಎಂದು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಗೃಹಿಣಿಯ ಉನ್ನತ ಆದರ್ಶವನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತಗೊಳಿಸಿದ ಈ ಸೂಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅಗ್ನಿಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ವಧುವಿನ ಪಾಣಿಗ್ರಹಣ ಮಾಡಿದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೆ 'ಗೃಹಸ್ವಾಮಿನಿ', 'ಆನಂದಿ', 'ಕಲ್ಯಾಣಿ' ಎಂದು ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ. 'ಜಾಯೇದಸ್ತಮ್, ಕಲ್ಯಾಣಿರ್ಜಾಯಾ ಸುರಾಣಾಂ ಗೃಹೇತೇ' (III-53 & 4 ; 6) ಪುರುಷನ ಜೊತೆಗೆ ಯಜ್ಞಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಭಾಗಿನಿಯಾಗುವ ಅವಕಾಶವನ್ನಿತ್ತು, ಅವಳಿಗೆ ದೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾದ ಅನುಕೂಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪುರುಷನ ರಾಗದ –ಭೋಗದ ಸಾಧನವಾದ ಹೆಣ್ಣು ತನ್ನ ಸುಂದರ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಪತಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತಾಳೆ 'ಜಾಯಾ ಪತಿಂ ವಹತಿ ವಗ್ನುನಾ' (X-32.3) ಹಾಗೆಯೇ ಸೋಮರಸವು ಆನಂದಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಪತ್ನಿಯು ಪತಿಯನ್ನು ಪ್ರಸನ್ನಗೊಳಿಸುತ್ತಾಳೆ, 'ಜಾಯೇವ ಪತ್ಯಾವಧಿಶೇವ ಮಹಂತೇ' (IX-82-4). ಹೀಗೆ ನಾರಿಯ ಮಮತೆಯನ್ನು, ಮಾರ್ಮಿಕವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಋಗ್ವೇದವು ಸ್ತ್ರೀಯನ್ನು 'ಪೃಥಿವಿರೂಪಾ' ಎಂದು ಕರೆದು, ಅವಳ ತಾಯ್ತನದ ಪಾವಿತ್ರ್ಯವನ್ನು ಉದ್ಗರಿಸಿದೆ. ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂವರವಿಧಿಯ ವಿವಾಹದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪವಿದೆ. (X-145-4)ಅಂದಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಯಜನ–ಅಧ್ಯಾಪನಾದಿ ಪೌರೋಹಿತ್ಯಕರ್ಮನಿರತ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರೆಂದೂ, ಕ್ಷಾತ್ರಕರ್ಮರತರಿಗೆ ಕ್ಷತ್ರಿಯರೆಂದೂ, ವ್ಯಾಪಾರ–ವ್ಯವಸಾಯಾದಿ ವ್ಯಾಪಾರ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ವೈಶ್ಯರೆಂದೂ, ಪರಿಚರ್ಯಾವೃತ್ತಿನಿರತರಿಗೆ ಶೂದ್ರರೆಂದು ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸುವ ಋಗ್ವೇದವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿತು.

ಇಲ್ಲಿ ಯಾರೊಬ್ಬರೂ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅಥವಾ ಕನಿಷ್ಠರಲ್ಲ. ಋಗ್ವೇದದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾತಾದ 'ಅಜೇಷ್ಠಾ ಸ ಅ ಕನಿಷ್ಠಾ ಸ ಏತೇ ಸಂ ಭ್ರಾತರೋ ವಾ ವೃಧುಃ ಸೌಭಗಾಯದಿ ಯುವಾಪಿತಾ ಸಪಾರುದ್ರ ಏಷಾಂ ಸುದುಘಾ ಪ್ರಶ್ನಿಃಸುದಿನಾಮರುದ್ಭ್ಯಃದಿದಿ' (V-60-5). ಈ ಮಂತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಯುವ' ಮತ್ತು ದಕ್ಷನಾದ ತಂದೆಯಿಂದ ಕುಟುಂಬಜೀವನವು ಸುಖ–ಮಂಗಲ, ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದೆಂದಿದೆ.

ಅವರಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅಥವಾ ಕನಿಷ್ಠರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಸೋದರರು, ಸಮಾನರು. ಎಲ್ಲರೂ ಕಲ್ಯಾಣಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಲಿ, ನಿಷ್ಕಲಂಕನಾದ ಕಲ್ಯಾಣಮಯ ರುದ್ರನೇ ಎಲ್ಲರ ತಂದೆ. ಅನ್ನವೀಯುವ ಭೂಮಿಯೇ ಅವರ ತಾಯಿ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ಇದಕ್ಕೆ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ಈ ವಿಚಾರವನ್ನು ನಮ್ಮ ಗ್ರಾಮಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ.

'ನಿಮ್ಮ ಮಂತ್ರವು (ವಿಚಾರವು) ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಧ್ಯೇಯವು ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಸಂಕಲ್ಪಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ಹೃದಯಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ಉದ್ದೇಶಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮಧ್ಯದ ಸಮಾನತೆ ದೃಢವಾಗಿರಲಿ' [ಸಮಾನಮಸ್ತುವೋಮನೋ ಯಥಾವಸ್ತು ಸಹಾಸತಿ (X–191–374)] ಎಂದು ನುಡಿಯುವ ಋಗ್ವೇದವು ಸಮಾನತೆಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭಾವನೆಗಳನ್ನೇ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಬರುವ ವರ್ಣವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಚಾರವು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವರ್ಗದ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಮಂಡಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಅನುಚಿತವು. ಋಗ್ವೇದವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮತಾವಾದವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಂಬಲಿಸಿದೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿ–ಬೆಳವಣಿಗೆ : ಆಧುನಿಕ ಪ್ರಪಂಚದ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಮೂಲ ವೈಚಾರಿಕತೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ವೈಚಾರಿಕತೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ, ಅದರಿಂದ ಅವನ ವ್ಯವಸಾಯ(ವೃತ್ತಿ) ಭದ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ವೇದ ಸಾಹಿತ್ಯದಿಂದಲೇ ಆರಂಭವಾಗಿರುವುದು. ಸಮಾಜದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನೈತಿಕತೆಯ ಮಟ್ಟದ ಆಧಾರವೇ ಭದ್ರತೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದಿದೆ. ಸುಸಂಸ್ಕೃತವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನದ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಅಂದಿನ ಪ್ರಜೆಗಳು ಸುಖಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಜಗತ್ತಿನ ಇತರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದ ನಾಗರಿಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೆಲ್ಲವೂ ವೇದಕಾಲೀನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿದ್ದವೆಂದು ವೇದಸೂಕ್ತಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ – ತೈತ್ತಿರೀಯ ಉಪನಿಷತ್ತಿನ ಶಿಕ್ಷಾವಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ – 'ಯಾನ್ಯನವದ್ಯಾನಿ ಕರ್ಮಾಣಿ ತಾನಿ ಸೇವಿತವ್ಯಾನಿ' ಅಂದರೆ 'ಯಾವ ಕೆಲಸಗಳು ದುಷ್ಟವಲ್ಲವೋ ಅವನ್ನಷ್ಟೇ ಮಾಡು, ಮಿಕ್ಕವನ್ನಲ್ಲ' ಎಂದಿರುವಂತೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಸರ್ವಕಾಲಕ್ಕೂ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳು ಸಾಧುವಾಗಲು, ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು, ಪೂರ್ಣ ಫಲ ನೀಡಲು ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾದ, ಆ ಕೆಲಸದ ಪೂರ್ವ ಯೋಜನೆ (Planning) ನಿಯಂತ್ರಣ (Control), ನೀಲನಕ್ಷೆ (Design), ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆ (Implementation), ಸಂಯೋಜನೆ ಅಥವಾ ಸಂಘಟನೆ (Organization) ಮತ್ತು ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸ (Confidence) ಬೇಕಾಗುವವು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಂದು ನಾವು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ

ನಮ್ಮ ಗ್ರಾಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಇದ್ದುದರಲ್ಲಿಯೇ ಸಂತೋಷ ಪಡುವ ಆದರ್ಶವುಳ್ಳ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು : ನಾವು ಕೈಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವವಿದೆ. ದೇವತೆಗಳು ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಕರೂ, ಆರಾಧಕರೂ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ನೀತಿಯ ಸನ್ಮಾರ್ಗಾವಲಂಬನದಿಂದಲೇ ಸಮಾಜದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರಿತ ಅಂದಿನ ಸಮಾಜವು ನೀತಿವಂತರಿಗೆ, ಸತ್ಯಸಂಧರಿಗೆ ಶ್ರೇಷ್ಠಮರ್ಯಾದೆಯನ್ನು ನೀಡಿ, ಅವರಿಂದ ಸಮಾಜದ ಸಮುದ್ಧರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಂಬಿತ್ತು. ಸ್ತ್ರೀಯರು ಪುರುಷರ ಸಮನಾಗಿಯೇ ಚಾರಿತ್ರ್ಯವಂತೆಯರಾಗಬೇಕು. ಸ್ತ್ರೀಯರು ಶೀಲವತಿಯರಾಗದಿದ್ದರೆ ಸಮಾಜದ ಸುಭದ್ರ ಸ್ವರೂಪಕ್ಕೆ ಸಂಚಕಾರವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ತಪ್ಪಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಶಿಕ್ಷೆಯೂ, ಸತ್ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅರ್ಹವಾದ ಗೌರವವೂ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಶ್ವಾಸ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಅಂತೆಯೇ ತಮ್ಮ ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತ ಮನಸ್ಸಿನಿಮದ ನಿವೇದಿಸಿಕೊಂಡು ದೇವತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಮೆಯನ್ನು ಬೇಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಚಿಂತನೆಗಳಿಂದ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಅಂದು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿತ್ತು. ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಆ ಜನಾಂಗವು ಶಾಂತಿಪ್ರಿಯ ಜನಾಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಜಾಹಿತಚಿಂತನ – ಪೂರ್ಣ ಬಾಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸದಾ ನಿರತರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದು ಸ್ವಾಭಿಮಾನವು ಜೀವನದ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಬೆಲೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದಿನಂತೆ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಾತಿನಂತೆ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸತ್‌ಸಂಪ್ರದಯವಾಗಿತ್ತು. ದೈನ್ಯ, ಕಾಪಟ್ಯ, ಆಲಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೂ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ನೀತಿ, ಸಂಪತ್ತಿನಿಂದ ಶ್ರೀಮಂತವಾದ ಸುಂದರ ಜೀವನದ ಸಂಕೀರ್ತನವಿದೆ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಎಲ್ಲ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಗಳೂ, ಎಲ್ಲ ದರ್ಶನಗಳೂ, ಎಲ್ಲ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸಾಧನೆಗಳೂ ಮನುಷ್ಯನು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಜೀವನದ ಬಗೆಗೆ ಗೌರವವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕು. ಈ ಗೌರವವು ಭೀತಿಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಬಾರದು. ಪ್ರೀತಿಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಬೇಕು ಎನ್ನುತ್ತವೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ತಾತ್ತ್ವಿಕ ವಿಚಾರಗಳು ನಿರಾಶಾವಾದವನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸುತ್ತ, ಬದುಕಿನ ಬಗೆಗೆ ಪ್ರೇಮವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ನಿರಾಶಾವಾದವು ಜೀವನದ ಕಗ್ಗೊಲೆಯಾಗಿದೆ. ಆಶಾವಾದವು ಸಕಲ ತತ್ತ್ವಗಳ ಅಂತಸ್ಸತ್ತ್ವವಾಗಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ವಿಚಾರ ಪ್ರಣಾಲಿಗಳ ಆದರ್ಶವಾಗಬೇಕು. ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ, ಜೀವನವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದೇ ನೈಜವಾದ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಭಾರತೀಯಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳು ಹೊರಟಿವೆ. ಬದುಕು ಎಂಬುದು ಎಂದೆಂದೂ ಬತ್ತದ ಭಾವನೆಯ ಒರತೆಯಾಗಿದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಪಕ್ವವಾದ ಹಣ್ಣಿನ ಹಾಗೆ ಜೀವನದ ಅನುಭವಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಗಿದ ಮಧುರ ದ್ರವವು ವೇದಸೂಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿದೆ. ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಆರದ ಆಶೆಯ ನಂದಾದೀಪಗಳು ಬದುಕಿನ ಭವ್ಯವಾದ ದೇಗುಲವನ್ನು ದೇದೀಪ್ಯಮಾನವಾಗಿ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಲಿವೆ. 'ವಯಂ ಪತಯೇ ರಯೀಗಾಮ್' ನಾವು ಸಂಪತ್ತಿಗೆ ಒಡೆಯರಾಗಲಿ "ಯಲ್ಲಭಸೇ ನಿಜ ಕರ್ಮೋಪಾತ್ತಂ" ದುಡಿಮೆಯಿಂದ ಬಂದ ಹಣದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂತೋಷಪಡುವವರು ಎಂಬ ಚಿಂತನಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯವಾಗಿವೆ.

ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ : ಅಂದಿನ ಅವರ ಬದುಕಿಗೆ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯ ಮುಖ್ಯವಾದ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಪಶುಗಳನ್ನೂ ಕರುಗಳನ್ನೂ ಕಂಡರೆ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರೇಮ. ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹಸುಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಕೆಯಿಂದ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ, 'ವತ್ಸಂ ನ ದಾಮಂ', 'ಯವಸ್ಯ ಪಿಪ್ಯುಷೀ', 'ಗಾವ ಇವ ಗೋಷ್ಠ ವ್ರಜಂತಃ' ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಗೋಧನ ಅವರ ಮುಖ್ಯವಾದ ಧನವಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವೃತ್ತಿಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವೂ ಬಂದಿದೆ. 'ನಾನಾನಂ ವಾ ಉನೋ ಧಿಯೋ ವಿ ವ್ರತೌ ಜನಾನಾಮ್' (ಋಗ್ವೇದ IX-112-1), ಎಂಬಲ್ಲಿ ಜನರ ವೃತ್ತಿವೈವಿಧ್ಯದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಬಡಗಿ, ಕಮ್ಮಾರ, ವೈದ್ಯ, ಯಾಜಕ, ಸ್ತೋಮಕರ್ತಾ ಇವರೆಲ್ಲರ ಉಲ್ಲೇಖವೂ ಇದೆ. 'ತಕ್ಷಾ ರಿಷ್ಟಂ ರುತಂಭಿಷಕ್' (ಋಗ್ವೇದ IX-112-1), 'ಕಾರ್ಮಾರೋ ಅಶ್ಮಭಿಃ' (ಋಗ್ವೇದ IX-112-2), 'ಕಾರುರಹಂ ತತೋ' (ಋಗ್ವೇದ IX-112-3) ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರಥನಿರ್ಮಾಣ, (ತಷ್ಟೇವಬಂಧುರಂ), ನೇಯುವುದು (ಋಗ್ವೇದ II 9–2) ಹಡಗುನಿರ್ಮಾಣ, (ಋಗ್ವೇದ X-101-2) ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು (ಋಗ್ವೇದ VII-84-2) ಚರ್ಮದ ಕೆಲಸ (ಋಗ್ವೇದ VII-63-1) ಇವೆಲ್ಲ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದವು ಎಂಬ ವಿಷಯ ವೇದಮಂತ್ರಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನಕ್ಕೆ ವೃತ್ತಿಜೀವನ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದು, ರಾಜನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಿಂದ ತನ್ನ ರಾಜಧರ್ಮವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದನೆಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

'ನೇಗಿಲು ಹೂಡಿ, ನೊಗಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಿ, ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ, ಸ್ತುತಿಯಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಬೆಳೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವವರು ಕುಡುಗೋಲುಗಳೊಡನೆ ಮಾಗಿದ ಪೈರಿನ ಕಡೆ ಬರುವಂತಾಗಲಿ. ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾದ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕೆಂದು 'ಕೃಷಿ ಮಿತ್ ಕೃಷಸ್ವ' (ಋಗ್ವೇದ V-34-13) ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸಾಯವು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಸಹಜವಾದ ಮತ್ತು ಕೃತಕವಾದ ಕಾಲುವೆಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವೂ ಸಹ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಂತ್ರದಲ್ಲಿದೆ :

'ಯಥಾ ಹ್ರದಂ ಕುಲ್ಯಾ ಇವಾಶತ' (ಋಗ್ವೇದ III-45-3)
ಖನಿತ್ರಿಮಾ ಉತವಾ ಯಾ ಸ್ವಯಂಜಾಃ ॥ (ಋಗ್ವೇದ VII-49-2)

ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ವ್ಯವಸಾಯ ಹಾಗೂ ವಿಧವಿಧವಾದ ಇತರ ವೃತ್ತಿಗಳೂ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದವೆಂದು ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಯುವಜನರು ಧೀರರಾಗಿದ್ದು ಯುದ್ಧಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದಿನ ರಾಜಾಧಿರಾಜರು ಹಾಗೂ ಅವರ ಯುದ್ಧಗಳ ವರ್ಣನೆ ಸುಂದರವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವ ರಾಜನೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ರಾಜನೊಂದಿಗೆ ಯುದ್ಧವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಜೆಗಳಿಗೆ ಹಿಂಸೆಯಾಗದಂತೆ, ನೇರವಾದ ಭೂಯುದ್ಧ ಸೈನಿಕರಲ್ಲಿ ರಾಜನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಬದ್ಧವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಸಂಪತ್ತಿನ ಲೂಟಿ, ಹಿಂಸೆಗಳಾಗದೇ ಜಯಿಸಿದ ರಾಜನು ಕಪ್ಪುಕಾಣಿಕೆ ಪಡೆದು ತನ್ನ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಮರಳುತ್ತಿದ್ದನು.

ವ್ಯವಸಾಯವೇ ಅವರಿಗೆ ಅಂದು ಸಂವಿಧಾನವಾಗಿತ್ತು : ಜನರು ಬಹಳ ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ನಾಗರಿಕರಾಗಿದ್ದರು. ಒಳ್ಳೆಯ ರಥಗಳು, ಕುದುರೆಗಳು, ವಸ್ತ್ರಗಳು, ವಿವಿಧ ಆಯುಧಗಳು, ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರ ಉಪಯೋಗ ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಒಳ್ಳೆಯ ಉಣ್ಣೆ ವಸ್ತ್ರಗಳು, ಚಿನ್ನ ಮೊದಲಾದ ಲೋಹಗಳು, ಜೇನುತುಪ್ಪ – ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರ ಉಪಯೋಗವೂ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಸಾಂಘಿಕ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಅಂದಿನ ಸಮಾಜದ ಜನರು ಸಾಮೂಹಿಕವಾದ ಪ್ರಾರ್ಥನಾದಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು 'ಸಹಸ್ರಂ ಸಾಕಮರ್ಚತ' ಎಂಬುದರಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಋಗ್ವೇದದ ವ್ಯವಸಾಯ ವೃತ್ತಿಯು ಉಚ್ಚವರ್ಗದ ಜನರ ಧರ್ಮವಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಉದಾತ್ತ ವರ್ಗದ ಭವ್ಯಚಿತ್ರವನ್ನು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಮುಂದಿಡುತ್ತದೆ. ಬಹುದ್ರವ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಯುಗಾದಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಅಪಾರವಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳೂ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೂ ಬೇಕು. ಅಂಥ ಉಪಪತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ರಾಜಾಧಿರಾಜರು ನಡೆಸಬಹುದಾದ ಯಾಗವಿವರಣೆಗಳು ಇಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಸರ್ವಜನ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಭಗವತ್ಪರತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಅಂಶಗಳೂ ಇಲ್ಲಿವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನೈತಿಕವಾಗಿ, ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ, ರಾಜಕೀಯವಾಗಿ, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಜಗಳೆರಡರ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಆದರ್ಶಯುಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಸಾರಪೂರ್ಣವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಳಗೊಂಡ ಜೀವನ ಕ್ರಮ ನಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂದಿಗೂ ಮಾನವ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಖ – ಶಾಂತಿ, ಆರೋಗ್ಯ ಇವೇ ಮುಂತಾದವುಗಳ ವಿಚಾರವಾದ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ವೇದ ವಿಚಾರಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿಲ್ಲ.

ವೈದಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಋಗ್ವೇದೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಉತ್ತರಕಾಲದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. 19 ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಪೂರ್ವಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಋಗ್ವೇದಮಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಅಂದಿನ ಋಷಿಮುನಿಗಳು, ಸಮಾಜದ ಜನರು ನಾಗರಿಕತೆಯ ಹೊಸ್ತಿಲನ್ನು ದಾಟಿದ್ದರೆಂದು ಈಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅವರು ಧಾರ್ಮಿಕ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕ ಯಜ್ಞವನ್ನೊಂದು ಕುಶಲ ಕಲೆಯಂತೆ ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಅವರು ಪಶುಪಾಲನೆ ಮಾಡುತ್ತ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ವರ್ಗಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಇದರಿಂದ ಅಂದಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜನಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಹಕಾರ ಪಡೆದು ಸುಖಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆಂದು ಇತಿಹಾಸದಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನ : ಕುಟುಂಬವೇ ವೈದಿಕ ಸಮಾಜದ ಮೂಲಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿತ್ತು. ಸಂಬಂಧಿಕರ ಕುಟುಂಬಗಳು ಸೇರಿ 'ಗ್ರಾಮ'ವೆನಿಸುತ್ತಿದ್ದವು; ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ 'ಗ್ರಾಮ'ವೆಂದರೆ ಹಳ್ಳಿಯೆಂದರ್ಥವಲ್ಲ ಸಂಬಂಧಿಕರ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಮೂಹವೆಂದು ಮಾತ್ರ ಅರ್ಥವಿದೆ. ಕುಟುಂಬವು ಪಿತೃವಂಶೀಯವೂ ಪಿತೃಪ್ರಧಾನವೂ ಆಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಪತ್ನಿಗೆ ಗೌರವದ ಸ್ಥಾನವಿದ್ದರೂ, ಪತಿಗೆ ಆಧೀನಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದಳು. ಇದೊಂದು ಸಹಕಾರದ, ಸಹಬಾಳ್ವೆಯ ಜೀವನಶೈಲಿಯಾಗಿತ್ತು. ಮದುವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಕಪತ್ನೀವಿಷಯಕವೂ, ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಧರ್ಮಬಂಧನವೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ನಿರ್ಬಂಧವೂ ಆಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಪತ್ನೀಪರಿತ್ಯಾಗ ಅಥವಾ ವಿಧವೆಯರ ಪುನರ್ವಿವಾಹಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದು.

ಕುಟುಂಬದ ಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಗೋಧನಕ್ಕೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ; ರೈತನು ಗೋಧನವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ; ಕ್ಷತ್ರಿಯನು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಗೋಗ್ರಹಣವನ್ನು ಹಾರೈಸುತ್ತಾನೆ; ಪುರೋಹಿತನಿಗೆ ಗೋದಾನ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣದಂತೆ ಗೋವೃಂದಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅಂದು ಗೋವಿನಷ್ಟೇ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿದ್ದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದರೆ ಕುದುರೆ. ಇದನ್ನು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ರಥಗಳನ್ನೆಳೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಥಕ್ಕೆ ಎರಡು ಗಾಲಿಗಳು; ಎರಡು ಕುದುರೆಗಳು; ಇಬ್ಬರು ಯೋಧರು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ವಾಹನಕ್ಕೆ ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಿಕ್ಕ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯನ್ನೀಯುವ ಕುರಿ ಮತ್ತು ಆಡುಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಬಟ್ಟೆಗೆ ಉಣ್ಣೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆನೆಯ ಬಳಕೆ ಇನ್ನೂ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕಾಣುವುದು. ನಾಯಿಯ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಬರುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಇರಾನೀಯರಂತೆ ಅದನ್ನು ದಿವ್ಯಪ್ರಾಣಿಯೆಂದು ಬಗೆದಂತಿಲ್ಲ. ಅವರ ಬೆಳೆಯೆಂದರೆ ಯವಧಾನ್ಯವೊಂದೇ. ಉಳುವುದು, ಕೊಯ್ಲು ಮುಂತಾದುವಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಗಳಿವೆ. ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸೌಖ್ಯ ದೊರೆಯುವುದೆಂದು ಅಕ್ಷಸೂಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವೈದಿಕ ಜನರು ಸಂಗೀತಪ್ರಿಯರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ವೇಣು, ವೀಣೆ ಮತ್ತು ತಂಬೂರಿಯ ವಾದ್ಯಗಳೂ, ತಾಳ–ಮದ್ದಲೆಗಳೂ ಅವರ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ಗಾನ–ನೃತ್ಯಗಳ, ನರ್ತಕಿಯರ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ.

ವಿನೋದ : ಅವರ ವಿನೋದಗಳಲ್ಲಿ ಜೂಜಾಟವೂ ಒಂದು ಅಕ್ಷಕ್ರೀಡೆಯ ವರ್ಣನೆಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಒಂದು ಸೂಕ್ತವೇ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿದೆ. ವ್ಯಸನವಾಗದೇ ವಿನೋದವಾಗಿರಬೇಕೆಂಬುದು ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಆಶಯವಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಉಪದೇಶವಿದೆ. ವೇದಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜನಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಗರ ಜೀವನವಿರದಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಕಲ್ಲು–ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸದಿದ್ದರೂ, ಅವರ ಉಪಕರಣಗಳು ತುಂಬಾ ನಾಗರಿಕವಾಗಿದ್ದವು. ಲೋಹಕಾರರು ಮತ್ತು ಯುದ್ಧೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಥಕಾರರೂ, ಬಡಗಿಗಳೂ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು; ಕಬ್ಬಿಣವಿನ್ನೂ ಬಳಕೆಗೆ ಬಹುಷಃ ಅಂದು ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ. 'ಅಯಸ್' ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರ ಅಥವಾ ಕಂಚೆಂದೇ ಅರ್ಥ, ಮುಂದೆ ಕಬ್ಬಿಣವೆಂಬ ಅರ್ಥ ಬರುತ್ತದೆ. ಋಗ್ವೇದಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ನಾಣ್ಯಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇಂದಿನಂತೆ ಬಡ್ಡಿಯಿಂದ ಜೀವಿಸುವವರ ವೃತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮ : ಮಾನವನೊಂದಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪರಿಸರ ಪ್ರಕೃತಿಗಳೆಂಬ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಲಿಖಿತ ಸಾಹಿತ್ಯ ವೇದವೇ ಆಗಿದೆ. ಪುರಾತನ ಭಾರತದ ಸಾಹಿತ್ಯೇತಿಹಾಸ ವಿಶ್ವಸಾಹಿತ್ಯಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಅತಿ ಶ್ರೀಮಂತವೂ, ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠವೂ ಆದುದೆಂದು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿದ್ವಾಂಸರೇ ಏಕಕಂಠದಿಂದ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. 'ಗ್ರೀಕ್‌ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಅದು ಪ್ರಾಚೀನ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಅದು ವಿಸ್ತೃತ ಮತ್ತು ಅವೆರಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮನೋಹರ' ವೆಂದು ಸರ್ ವಿಲಿಯಂ ಜೋನ್ಸ್ ಉದ್ಗರಿಸಿ ಎರಡು ನೂರು ವರ್ಷಗಳಾದವು.

ಭಾವೈಕ್ಯ : 'ಭಾರತದೇಶದ ಭೂತಕಾಲ ಮತ್ತು ವರ್ತಮಾನಕಾಲಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಸಾತತ್ಯತವನ್ನು ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆ ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ. ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಪರಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆಂದೋಲನಗಳು, ಧಾರ್ಮಿಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳು, ರಾಜಕೀಯ ಆಕ್ರಮಣಗಳು ಜರುಗಿದರೂ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಮೀರಿ ಆ ಮಹಾ ಭೂಖಂಡದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಭಾವೈಕ್ಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿರುವ ಏಕಮಾತ್ರ ಭಾಷಾ ಮಾಧ್ಯಮವೇ ಸಂಸ್ಕೃತ' ಎಂಬುದು ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಮ್ಯುಲರ್ ಮಹಾಶಯನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿವಾಕ್ಯ, ಅವನ 'ಭಾರತ – ಅದು ನಮಗೇನನ್ನು ಕಲಿಸಬಲ್ಲದು?' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದ (ಪು. 78–79) ಲ್ಲಿದೆ. ಅದರಂತೆ, ಮೂರು ಮಹಾಸಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಅನುಸಂಧಾನ ಮಾಡಿದ ಮಾರಿಸ್ ವಿಂಟರ್ನಿಟ್ಸ್ ಹೇಳುವ ಕಡೆಯ ತೀರ್ಮಾನ ಹೀಗಿದೆ : ಇಂದಿಗೂ ಸಹ ಸಂಸ್ಕೃತ ಮೃತಭಾಷೆಯಲ್ಲ. ಇಂದಿಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಕೃತ ನಿಯತಕಾಲಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿವೆ; ದೈನಂದಿನ ವ್ಯವಹಾರದ ವಿಷಯಗಳೂ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇಂದೂ ರಾಮಾಯಣ ಮತ್ತು ಮಹಾಭಾರತದ ವಾಚನ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದಿನವರೆಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಕವಿತಾರಚನೆ ಮಾಡುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೌಢಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿರುವವರಿದ್ದಾರೆ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಂದೂ ಪಂಡಿತರು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿಯೇ. ಮಧ್ಯಯುಗದ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಗೆ ಮತ್ತು ಜ್ಯೂಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಬ್ರೂ ಭಾಷೆಗೆ ಯಾವ ಪೂಜ್ಯ ಸ್ಥಾನ ಮೀಸಲಾಗಿತ್ತೋ ಅದೇ ಸ್ಥಾನ ಇಂದೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. (ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆ – ಮಾರಿಸ್ ವಿಂಟರ್ನಿಟ್, ಸಂಪುಟ–1, ಪುಟ–45)

ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಾದ ಹರ ಬಿಲಾಸ ಸಾರದಾ ಅವರ ಹೆಮ್ಮೆಯ ನುಡಿಗಳಂತೂ ರೋಮಾಂಚಕವಾಗಿವೆ : 'ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತಾವ ದೇಶಕ್ಕಾಗಲಿ, ಸಂಸ್ಕೃತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತಾವ ಭಾಷೆಯಾಗಲೀ ಇಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಾಚೀನ ಅಥವಾ ಪೂಜ್ಯ ಪೂರ್ವಾರ್ಜಿತ ಸಂಪತ್ತಿನ ಹೆಮ್ಮೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ಹಿಂದುಗಳಲ್ಲದೆ ಮತ್ತಾವ ಜನಾಂಗದವರೂ ಜಗತ್ತಿನ ಮುಂದೆ ಎದ್ದು ನಿಂತು ತಮ್ಮ ಪಿತ್ರಾರ್ಜಿತನಿಧಿ ಎಷ್ಟೊಂದು ಭವ್ಯ ಹಾಗೂ ಉದಾತ್ತ ಹಾಗೂ ಅದ್ವಿತಿಯವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಸಾರಿ ಹೇಳುವಂತಿಲ್ಲ. ಮಾನವತೆಯ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ದಿವ್ಯ ಪ್ರಕಾಶ ಬೀರುವ ದೀಪ ಸ್ತಂಭಗಳಾಗಿರುವ ನಮ್ಮ ವೇದಗಳ ತೇಜಸ್ಸು ಅನ್ಯಾದೃಶ' ಎಂದು ಉದ್ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ವಿಚಾರಗಳ ಅಕ್ಷಯ ದೀಪ : ಐತಿಹಾಸಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನಾವು ಇದುವರೆಗೆ ಅವಲೋಕಿಸಿದ ಅಂಶಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ಇಂದಿನವರೆಗೂ ಭಾರತದ ಜನಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜೀವಂತವಾಗಿ ಉಳಿದು ಬಂದಿರುವ ವೇದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ತಿರುಳಾದ ಸನಾತನ ರಾಜಧರ್ಮವೇ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಿಧರ್ಮವೇ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ್ದೆಂದು ಮತ್ತೆ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಹದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಯಸ್ಸನ್ನೂ ಪರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೇಯಸ್ಸನ್ನೂ ಮಾನವನಿಗೆ ಲಭಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ವೇದವಾಙ್ಮಯ ನಿರೂಪಿಸುವ ಏಕೈಕ ಸಾಧನವೇ ವೈದಿಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಬದ್ಧ ಧರ್ಮವೆಂದರೂ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸತ್ಯದಿಂದ ಪಶುಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅಂದು ಅವರು ಧರ್ಮವೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಭಗವತ್‌ಪ್ರಾಪ್ತಿಯ ಪರಮಲಕ್ಷ್ಯ ವೈದಿಕ ವಾಗ್ಮಯದಿಂದ ಎಂದೂ ಮರೆಯಲಾಗದು. ಒಮ್ಮೆ ಯಜ್ಞವಿಚಾರವಾಗಿ ಸ್ಫುರಿಸಲಿ, ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಜ್ಞಾನ ದೀಪ್ತಿಯಾಗಿ ಪಸರಿಸಲಿ, ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಭವದ್ವಿಭೂತಿಯ ಅನಂತ ಮುಖಗಳ ಆರಾಧನೆಯಾಗಿ ಅವತರಿಸಲಿ, ಇಲ್ಲವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಜೆಯಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ, ಸಾರ್ವಭೌಮನ ದಿನಚರಿಯವರೆಗಿನ ಧಾರ್ಮಿಕ ಪವಿತ್ರ ವಿಚಾರಗಳ ಸ್ತರಗಳಾಗಲೀ, ವೇದ ಋಷಿಗಳ ಅಮರವಾಣಿ ಮುಂದಿನ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಾಶಿಗೆಲ್ಲ ಪ್ರೇರಕವಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಶಾಸ್ತ್ರ ರಾಶಿಗೆಲ್ಲ ಪರಮಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ. ವೇದಸಾಹಿತ್ಯವು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಅಖಂಡ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರ ಜೀವನ ಧ್ಯೇಯಗಳನ್ನು, ಕರ್ಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿರುವ ಅಕ್ಷಯ ದೀಪವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ವೇದಪ್ರಕಾಶ ನಮಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಬಲ್ಲದೆನ್ನಲು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಬಂದಿರುವ ಹತ್ತಾರು ಸಾವಿರ ಪುಟಗಳ ವಿದ್ವತ್‌ಸಂಶೋಧನೆಯೇ ಸಾಕ್ಷಿ. ಅದರ ಸರಿಯಾದ ಉಪಯೋಗ ಪಡೆಯುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ಬಿಡುವುದು ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ಅಪ್ರತಿಮ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ವೃತ್ತಿ ಪ್ರೇಮವನ್ನು ಎಂದಿಗೂ ನಾವು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಅಂದಿನವರು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನೆಲ್ಲ ದೇವತಾ ರೂಪದಿಂದ ಪ್ರಾರ್ಥಿಸಿ, ಗೌರವಿಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಅದರ ವಿನಿಯೋಗವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿರುವ ವಿಷಯ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು :

1. ಋಗ್ವೇದ ಸಂಹಿತಾ – ಶ್ರೀ ಜಯಚಾಮರಾಜೇಂದ್ರ ವೇದರತ್ನಮಾಲಾ, ಮೈಸೂರು, ಭಾಗಗಳು 1, 30.
2. ವೈದಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆ – ಅನಂತರ ರಂಗಾಚಾರ್, ಮೈಸೂರು, 1975.
3. ಜೀವನ ಮೌಲ್ಯಗಳು – ಡಾ. ಮಹಾದೇವ ನಾ. ಜೋಶಿ, ರೂಪಾ ಪ್ರಕಾಶನ, ಧಾರವಾಡ, 2004.
4. 'ಮನುಸ್ಮೃತಿ' : – ಮಣಿಪ್ರಬಾವ್ಯಾಖ್ಯಾನ, ಚೌಖಂಬಾ ಸಂಸ್ಕೃತ ಸೀರಿಜ, 226, ಆಫಿಸ, ವಾರಾಣಸಿ, ಸಂಪಾದಕರು ಪಂ. ಹರಗೋಕಿವಂದ ಶಾಸ್ತ್ರೀ 1979 (ಸಂಸ್ಕೃತ)
5. ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಾಹಿತ್ಯಕಾ ಇತಿಹಾಸ – ಡಾ. ರಾಜವಂಶ ಸಹಾಯ ಹೀರಾ – ಚೌಖಂಬಾ ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಿರಿಜ ಆಫಿಸ್, ವಾರಣಾಸಿ – 1978 (ಹಿಂದಿ)
6. ಮನುಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ಜೀವನ ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಗ್ರಂಥಕರ್ತರು – ನ್ಯಾಯಮೂರ್ತಿ ಡಾ. ಮ. ರಾಮಾ ಜೋಯಿಸ್, ಸಪ್ನಾ ಬುಕ್ ಹೌಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು, 2005.
7. ಕೌಟಲ್ಯನ ರಾಜ್ಯಪದ್ಧತಿಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ – ಪ್ರೊ. ಜಿ. ಜಿ. ಜೋಶಿ ಶರತ್ ಪ್ರಕಾಶನ ಮಂದಿರ, ಬೆಳಗಾಂವಿ – 1991
8. ಕೌಟಲೀಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಂ – ಪಂ. ಎನ್. ಎಸ್. ವೆಂಕಟನಾಥಾಚಾರ್ಯ ತಥಾ ಹೆಚ್. ಪಿ. ಮಲ್ಲೇದೇವರು, ಪ್ರಾಚ್ಯ ವಿದ್ಯಾ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ, ಮೈಸೂರು (ಸಂಸ್ಕೃತ), 1983.
9. Regveda Samhita with the commentary of Sayanacaraya, Ed. Sonatakkae and Kashikar, Vol I- V. Vaidika Samsodhana Mandala, Poona - 1983.
10. 'ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆ' ಮಾರಿಸ್ ವಿಂಟರ್‌ನಿಟ್ – ಸಂಪುಟ – 1

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ (ಫ್ಯಾಸಿಯೋಲಸ್ ಒಲ್ಗಾರಿಸ್ (ಎಲ್.) ಸಿವಿ. ಆರ್ಕಾ ಸುವಿದ)

ಪುನೀತ್ ರಾಜ್, ಎಂ.ಎಸ್., ದೇವರಾಜು ಪಿ. ಜೆ., ಎಚ್. ಎಸ್. ಯೋಗೀಶ ಮತ್ತು ಶ್ರೀರಾಮುಲು ಕೆ. ಆರ್.
ಬೀಜ ಬೀಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾನಿಲಯ, ದಾರವಾಡ–580005, Email: rajpuneeth@gmail.com

ಸಾರಾಂಶ: *ದೇಶದ ಹಲವಾರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ತೀರ್ವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನ ಕ್ರಮದಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಹಲವೆಡೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲನ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಂಗಳ ಹುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರಮಟ್ಟದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು 2009–2010ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜೊತೆಗೂಡಿಸಿ 15 ಉಪಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ 20 ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ. ಬೋರಾನ್, 15 ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ. ಝಿಂಕ್ 2 ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ., ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್, 2 ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ., ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು 5 ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇರು ಗಂಟುಗಳು (26.09), ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಬೇರು ಗಂಟುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (23.08), ಬೇರು ಗಂಟುಗಳ ತಾಜಾ ತೂಕ (0.83), ಕಾಯಿಯ ಉದ್ದ (14.57ಸಿಎಂ), ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ಗಿಡ (11.47), ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ/ಕಾಯಿ (5.32), ಬೀಜದ ಸಾಂಧ್ರತೆ (1.33ಗ್ರಾಂ/ಸಿಸಿ), ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ (1.67ಕೆ.ಜಿ/ತುಂಡು), ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಜಿ/ತುಂಡು), ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (1786ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ.) ಮತ್ತು ವಿಭಾಗಿಸಿದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (1685ಕೆ.ಜಿ/ಹೇ.) ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಂಶಗಳಾದ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (92.88ಶೇ.), ಬೇರಿನ ಉದ್ದ (20.50ಸೆಂ.ಮೀ.), ಕಾಂಡದ ಉದ್ದ (17.85ಸೆಂ.ಮೀ.), ಸರಾಸರಿ ಸಸಿಯ ಉದ್ದ (38.35ಸೆಂ.ಮೀ.), ಸರಾಸರಿ ಸಸಿಯ ಒಣ ತೂಕ (12.20ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.) ಮೊಳಕೆಯ ಸಾಮರ್ತ್ಯ–1 (3562), ಮೊಳಕೆಯ ಸಾಮರ್ತ್ಯ 2 (1133) ಮತ್ತು ಎಲೆಟ್ರಿಕಲ್ ಕಂಡಕ್ಟಿವಿಟಿ (0.16ಇ.ಸಿ).*

ಪೀಟೀಕೆ: ದ್ವಿಧಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನವನು ಬಹುದಿನಗಳಿಂದಲೂ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ದ್ವಿಧಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬಡವರ ಮಾಂಸ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು, ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿ, ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಸಸಾರಜನಕ, ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ (ಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಗ್, 1998).ಕೆಲವು ದ್ವಿಧಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ತಿನ್ನುವಂತವುಗಳು, ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇಳೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮಾನವನು ತನ್ನ ದಿನ ನಿತ್ಯ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಹುರುಳಿಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮೇವಾಗಿ ಧನ ಕರುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ (ಕೇ, 1979). ಹುರುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಸಸಾರಜನಕ ಶೇ.22, ಶರ್ಕರ ಪಿಸ್ಟ ಶೇ.57, ಉತ್ತಮ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಕೂಡಿವೆ (ಅನಾನ್, 2007). ಅತ್ಯಧಿಕ ಬೆಳೆಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ದೇಶದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸುವುದು ಮತ್ತೆ ಇನ್ನಿತರ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಮತೋಲನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು, ಇಳ್ಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಒಕ್ಕಣೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಗುಣ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಶಿಸ್ತುಬದ್ಧವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತಿದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು, ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು, ಕೋಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಶೇಖರಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಬೆಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮತೋಲನ ಬಳಕೆ ಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬಹಳ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹುರುಳಿಗೆ ಬೇರೆ ದ್ವಿಧಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗೆ ಕಡಿಮೆ ಸಾರಜನಕ ಅಗತ್ಯ ಆದರೆ ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ಇದರಿಂದ ಒಣಗಿದ ಸೊಪ್ಪಿನಾಂಶ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗಿವೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹುರುಳಿಗೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಬೋರಾನ್, ಝಿಂಕ್ ಮತ್ತು ಮಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ, ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪಾದನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ (ಸಿಂಗ್, 2008). ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೊರಾನ್, ಕಾಪರ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ಝಿಂಕ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೀಜದ ಗಾತ್ರ, ಕೊಬ್ಬಿನಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ (ನಾಯಕ್, 1989). ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಹುರುಳಿಯ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಈ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಸಾಮಾನುಗಳು ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು: ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಂಗಳ ಹುರಳಿಯಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರಮಟ್ಟದ

ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು 2009–2010ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹುರುಳಿಯ ಬೀಜವನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಈ ಬೀಜದ ಪ್ರಥಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ವಿವಿಧ ಉಪಚರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರಾಂಡಮ್ ಕಂಪ್ಲೀಟ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಡಿಸೈನ್ ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಮೂಲತಃಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 15 ಉಪಚರಣೆಗಳನ್ನು ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜೊತೆಗೂಡಿಸಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಾಂಶ 6.7, ವಿದ್ಯುತಾಂಶ(ಮೈಕ್ರೋ ಮೋಲ್) 0.32, ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (ಶೇ.) 0.62, ದೊರಕುವ ರಂಜಕ(ಕೆಜಿ/ಎಕರೆಗೆ) 20.8, ದೊರಕುವ ಗಂಧಕ (ಕೆಜಿ/ಎಕರೆಗೆ) 306.4, ಝಿಂಕ್(ಪಿಪಿಮ್) 4.917, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (ಪಿಪಿಮ್) 23.96, ಕಬ್ಬಿಣದಾಂಶ (ಪಿಪಿಮ್) 10.4, ಬೋರಾನ್ (ಪಿಪಿಮ್) 0.11.ಎಲ್ಲಾ ಉಪಚರಣೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಯೂರಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ 100 ಕೆಜಿ ಒಂದು ಹೇ. ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿಗೆ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟನ್ನು ಬೀಜಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಸಮಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಯಿತು ಹಾಗೇ ಉಳಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಾಲ್ಕುವಾರಗಳನಂತರ ಹಾಕಲಾಯಿತು. ರಂಜಕ 63 ಕೆಜಿ/ಹೇ. ಮತ್ತು ಗಂಧಕ 75 ಕೆಜಿ/ಹೇ. ಅನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು 30ಸೆಂ.ಮೀ. * 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ 65 ಕೆಜಿ/ಹೇ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಾಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ: ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶ ಗಳಾದ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ (ಟಿ15) (11.47), 100 ಬೀಜದ ತೂಕ (ಟಿ15) (32.53 ಗ್ರಾಂ), ಒಂದು ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ (ಟಿ14) (5.32), ಕಾಯಿಯ ಉದ್ದ (ಟಿ15) (14.57 ಸೆಂ.ಮೀ.) ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅನುಪಚರಣೆಗಿಂತ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಿಡದ ಕೊಂಬೆಗಳು, ಬೀಜದ ತೂಕ, ಕಾಯಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮತ್ತು ಅಲಿ (1998) ಉದ್ದಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಜ್ರ ಮತ್ತು ಸಾಮ್ (1999) ತರಾಕಾರಿ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಟೇಬಲ್: 1 ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಯ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ), ಕಾಯಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ, ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ, 100 ಬೀಜದ ತೂಕ (ಗ್ರಾಂ), ಬೀಜದ ಸಾಂಧ್ರತೆ (ಗ್ರಾಂ/ಸಿಸಿ)ಯ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮ ಹುರುಳಿ ತಳಿ. ಅರ್ಕಾ ಸುವಿಧ.

ಉಪಚರಣೆಗಳು	ಕಾಯಿಯ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ)	ಕಾಯಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ/ ಗಿಡಕ್ಕೆ	ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ /ಗಿಡಕ್ಕೆ	100 ಬೀಜದ ತೂಕ (ಗ್ರಾಂ),	ಬೀಜದ ಸಾಂಧ್ರತೆ (ಗ್ರಾಂ/ಸಿಸಿ)
ಟಿ1 : ಅನುಪಚರಣೆ	11.58	8.73	4.61	28.37	1.27
ಟಿ2 : ಬೋರಾನ್ ((20 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	11.70	9.16	4.65	29.68	1.31
ಟಿ3 : ಝಿಂಕ್(15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	11.65	9.18	4.87	28.88	1.27
ಟಿ4 : ಮೊಲಿಡಿನಮ್ (15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	11.62	8.93	4.67	29.74	1.28
ಟಿ5 : ರೈಜೋಬಿಯಮ್ (10 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	12.00	9.18	4.73	29.72	1.28
ಟಿ6 : ಟ್ರೈಕೋಡಮ (5 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	11.86	9.18	4.67	29.04	1.28
ಟಿ7: ಟಿ2+ ಟಿ5	12.03	9.73	5.00	29.17	1.31
ಟಿ8: ಟಿ3+ ಟಿ5	12.51	9.50	4.80	30.40	1.31
ಟಿ9: ಟಿ4 + ಟಿ5	13.09	10.37	5.27	31.11	1.30
ಟಿ10: ಟಿ6 + ಟಿ5	12.38	9.53	4.80	31.04	1.28
ಟಿ11: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ5	12.93	10.20	5.13	30.61	1.29
ಟಿ12: ಟಿ2 + ಟಿ3	12.71	9.63	5.00	30.49	1.28
ಟಿ 13: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4	13.73	10.60	5.23	31.33	1.30
ಟಿ14: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5	13.78	10.67	5.30	32.01	1.30
ಟಿ15: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5+ ಟಿ6	14.57	11.47	5.32	32.53	1.33
ಸರಾಸರಿ	**12.54**	**9.74**	**4.94**	**30.27**	**1.29**
ಎಸ್. ಇ ಎಮ್.ಶ	0.565	0.443	0.125	0.987	0.009
ಸಿ.ಡಿ (ಪಿ= 0.05)	1.636	1.282	0.362	ಓಖ	0.0336

ಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಳಾದ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಳಾದ ಝಿಂಕ್, ಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಳಾದ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಉಪಚರಮೆಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ (ಶೇ.94.37) ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ 2: ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಕೆಜಿ/ತಾಕು, ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಕೆಜಿ/ತಾಕು, ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಕೆಜಿ/ಹೇ. ಬೀಜದ ತೂಕ (ಗ್ರಾಂ), ಬೀಜದ ಸಾಂಧ್ರತೆ (ಗ್ರಾಂ/ಸಿಸಿ) ಹುರುಳಿ ತಳಿ. ಅರ್ಕಾ ಸುವಿಧ.

ಉಪಚರಣೆಗಳು	ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ (ಕೆಜಿ/ತಾಕು)	ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (ಕೆಜಿ/ತಾಕು)	ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ (ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	ಬೀಜ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ (ಶೇ.)
ಟಿ1 : ಅನುಪಚರಣೆ	1.20	0.785	1617	1365	84.40
ಟಿ2 : ಬೋರಾನ್ ((20 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	1.22	0.791	1629	1445	88.73
ಟಿ3 : ಝಿಂಕ್(15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	1.36	0.794	1635	1460	89.28
ಟಿ4 : ಮೊಲಿಡಿನಮ್ (15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	1.39	0.798	1642	1442	87.80
ಟಿ5 : ರೈಜೋಬಿಯಮ್ (10 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	1.41	0.801	1649	1510	91.55
ಟಿ6 : ಟ್ರೈಕೋಡಮ (5 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	1.43	0.814	1675	1541	92.04
ಟಿ7: ಟಿ2+ ಟಿ5	1.46	0.817	1682	1582	94.06
ಟಿ8: ಟಿ3+ ಟಿ5	1.48	0.822	1693	1574	92.95
ಟಿ9: ಟಿ4 + ಟಿ5	1.57	0.842	1733	1606	92.69
ಟಿ10: ಟಿ6 + ಟಿ5	1.50	0.826	1701	1523	89.52
ಟಿ11: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ5	1.54	0.840	1730	1617	93.47
ಟಿ12: ಟಿ2 + ಟಿ3	1.53	0.831	1711	1606	93.85
ಟಿ 13: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4	1.59	0.850	1749	1649	94.30
ಟಿ14: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5	1.64	0.860	1771	1671	94.37
ಟಿ15: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5+ ಟಿ6	1.67	0.867	1786	1685	94.36
ಸರಾಸರಿ	**1.47**	**0.823**	**1693.58**	**1551.78**	**91.56**
ಎಸ್. ಇ ಎಮ್.ಶ	0.031	0.003	2.589	2.365	0.157
ಸಿ.ಡಿ (ಪಿ= 0.05)	0.089	0.008	7.500	6.852	ಎನ್.ಎಸ್

ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{15}$) (1.67 ಕೆಜಿ/ತಾಕು), ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{15}$) (0.867 ಕೆಜಿ/ತಾಕು, ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{15}$) (1786 ಕೆಜಿ/ಹೇ.) ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{15}$) (1685 ಕೆಜಿ/ಹೇ.) ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್, ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡಮ್ ಉಪಚರಣೆಯಲಿ ಗರಿಶ್ಃವಾಗಿದೆ , ಕಡಿಮೆ ಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{1}$) (1617 ಕೆಜಿ/ಹೇ.) ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ($ಟಿ_{1}$) (1365 ಕೆಜಿ/ಹೇ.) ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ, ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು 100 ಬೀಜದ ಸಂಖ್ಯೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಬೇರು ಗಂಟುಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರತೆ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರಾವ ಮತ್ತು ಇತರರು (1978) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ, ಹಾಜ್ರ ಮತ್ತು ಸಾಮ್ (1999) ತರಾಕಾರಿಯಲ್ಲಿ, ಹುಗಾರ್ ಮತ್ತು ಕುರಿಡಿಕೇರೆ (2000) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮನ್ನಿವನ್ನಾನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2003) ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕುಮಾರ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2004) ಹುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಳಾದ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡಮ್ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್–1 (ಟಿ 15) (3562) ಮತ್ತು ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್–11 (ಟಿ 15) (1133) ಅನುಪಚರಣೆಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಸಸಿಯ ಕಾಂಡದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಉದ್ದ, ಸರಾಸರಿ ಸಸಿಯ ಉದ್ದ, ಒಣಗಿದ ಸಸಿಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ಶೇ.ವೊಳೆಯುವಿಕೆ. ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್ ದಾಖಲಾಗಿದೆ, ಇದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರೆಡ್ಡಿ (1983) ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆಯಲ್ಲಿ, ಸಜ್ಜನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2002) ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಡಿಯೋಸರ್ಕಾರ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2002) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ. ಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (1981) ದಾಖಲಾಗಿಸಿರುವಾಗೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಳಾಕಿರುವ ಬೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಬೀಜ ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟ್ವಿವಿಟಿ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯನದಲ್ಲಿ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡಮ ್ ಹಾಕುವುದರಿಂದ (0.16ಮಿಸಿ/ಪಿಪಿಟಿ) (ಟಿ 15) ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟ್ವಿವಿಟಿ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅನುಪಚರಣೆಗಿಂತ ಎಲ್ಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟ್ವಿವಿಟಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪೊರೆದೆಯ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಕಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿಯಾಗಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. (ಟಿ1) (0.23ಮಿಸಿ/ಪಿಪಿಟಿ).

ಟೇಬಲ್ 3. ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ (ಶೇ.) ಬೇರಿನ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ), ಸಸಿಯ ಸರಾಸರಿ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ) ಮತ್ತು ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್ 1 ಮತ್ತು 2 ಹುರುಳಿ ತಳಿ. ಅರ್ಕಾ ಸುವಿಧ.

ಉಪಚರಣೆಗಳು	ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ(ಶೇ.)	ಬೇರಿನ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ)	ಸಸಿಯ ಉದ್ದ (ಸೆಂ.ಮೀ)	ಸಸಿಯ ಸರಾಸರಿ ಉದ್ದ	ಸಸಿಯ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ (ಕೆಜಿ/ಹೇ)	ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್ 1	ವಿಗರ್ ಇನ್ಡೆಕ್ಸ್ 11
ಟಿ1 : ಅನುಪಚರಣೆ	86.62	17.38	14.14	31.52	9.89	2731	857
ಟಿ2 : ಬೋರಾನ್ ((20 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	86.66	17.98	14.17	32.15	10.93	2786	947
ಟಿ3 : ಝಿಂಕ್(15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	86.71	17.92	15.17	33.08	10.87	2869	942
ಟಿ4 : ಮೊಲಿಡಿನಮ್ (15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	88.22	18.21	15.14	33.35	10.03	2942	885
ಟಿ5 : ರೈಜೋಬಿಯಮ್ (10 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	88.22	18.16	15.62	33.78	11.03	2980	974
ಟಿ6 : ಟ್ರೈಕೋಡಮ (5 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	87.10	18.07	15.01	33.08	11.23	2881	978
ಟಿ7: ಟಿ2+ ಟಿ5	89.77	18.82	15.44	34.25	11.23	3074	1009
ಟಿ8: ಟಿ3+ ಟಿ5	89.77	18.33	15.87	34.21	11.63	3071	1044
ಟಿ9: ಟಿ4 + ಟಿ5	91.11	19.64	16.49	36.13	11.30	3291	1030
ಟಿ10: ಟಿ6 + ಟಿ5	89.77	19.20	16.25	35.46	11.40	3183	1024
ಟಿ11: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ5	90.44	19.35	16.51	35.86	11.47	3243	1037
ಟಿ12: ಟಿ2 + ಟಿ3	90.00	19.35	16.17	35.53	11.33	3197	1020
ಟಿ 13: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4	92.44	20.07	16.74	36.81	11.53	3403	1066
ಟಿ14: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5	92.66	20.38	17.19	37.57	11.73	3482	1087
ಟಿ15: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5+ ಟಿ6	92.88	20.50	17.85	38.35	12.20	3562	1133
ಸರಾಸರಿ	**89.49**	**18.89**	**15.85**	**34.74**	**11.19**	**3113.02**	**1002.19**
ಎಸ್. ಇ ಎಮ್.ಶ	0.771	0.300	0.510	0.564	0.405	59.220	36.573
ಸಿ.ಡಿ (ಪಿ= 0.05)	2.234	0.869	1.477	1.633	1.175	171.552	105.949

ಟೇಬಲ್ 4: ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟಿವಿಟಿ (ಇಸಿ), ಡಿಹೈಡ್ರೋಜಿನಸ್, ಶೇ. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹರಡುವುದು ಹುರುಳಿ ತಳಿ. ಅರ್ಕಾ ಸುವಿಧ.

ಉಪಚರಣೆಗಳು	ಇಸಿ	ಡಿಹೈಡ್ರೋಜಿನಸ್ ($ಏ_{480}$)	ಪ್ರೋಟೀನ್ (ಶೇ.)	ರೋಗ ಹರಡುವುದು (ಶೇ.)
ಟಿ1 : ಅನುಪಚರಣೆ	0.23	0.74	17.14	4.13
ಟಿ2 : ಬೋರಾನ್ ((20 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	0.19	0.77	17.44	3.82
ಟಿ3 : ಝಿಂಕ್(15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	0.17	0.75	17.56	3.62
ಟಿ4 : ಮೊಲಿಡಿನಮ್ (15 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	0.18	0.81	17.88	2.76
ಟಿ5 : ರೈಜೋಬಿಯಮ್ (10 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	0.17	0.81	17.41	1.86
ಟಿ6 : ಟ್ರೈಕೋಡಮ (5 ಕೆಜಿ/ಹೇ.)	0.18	0.86	18.25	2.78
ಟಿ7: ಟಿ2+ ಟಿ5	0.17	0.82	17.59	1.72
ಟಿ8: ಟಿ3+ ಟಿ5	0.17	0.82	18.48	2.18
ಟಿ9: ಟಿ4 + ಟಿ5	0.18	0.94	18.70	3.64
ಟಿ10: ಟಿ6 + ಟಿ5	0.20	0.89	17.94	1.93
ಟಿ11: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ5	0.20	0.86	17.71	2.83
ಟಿ12: ಟಿ2 + ಟಿ3	0.19	0.82	17.52	2.22
ಟಿ 13: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4	0.17	1.05	18.16	2.43
ಟಿ14: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5	0.17	1.07	18.62	2.59
ಟಿ15: ಟಿ2 + ಟಿ3 + ಟಿ4 + ಟಿ5+ ಟಿ6	0.16	1.09	18.44	1.31

ಸರಾಸರಿ	**0.18**	**0.87**	**17.92**	**2.65**
ಎಸ್. ಇ ಎಮ್.ಶ	0.009	0.082	0.347	0.032
ಸಿ.ಡಿ (ಪಿ= 0.05)	0.026	ಓಖ	1.002	0.091

ಸಮಗ್ರ ಡಿಹೈಡ್ರೋಜಿನಸ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಗಿಡದ ಕೋಯ್ಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅದ್ಯನದಲ್ಲಿ ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ಡಿಹೈಡ್ರೋಜಿನಸ್ ಚಟುವಟಿಕೆ (ಟಿ 15) (1.09) ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ (ಟಿ 14) (1.07) ಅನುಪಚರಣೆಗಿಂತ (ಟಿ 1) (0.74). ಇದೇ ರೀತಿಯ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸುಂದರ (2004) ಬಟಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶೋಭ (2002) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಸಾರಜನಕ ಕ್ರೂಡೀಕರಿಸಿದ ಆಹಾರದ ರೂಪ ಇದು ಬೀಜದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಸಸಾರಜನಕ ಎಲ್ಲಾಉಪಚರಣೆಗಳಲ್ಲೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. ಗರಿಷ್ಠ ಸಮಗ್ರ ಸಸಾರಜನಕ (ಟಿ9) (ಶೇ.18.70). ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಉಪಚರಣೆಯಿಂದ ಸಾರಜನಕದ ಅಂಶ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.ಅನುಪಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಸಾರಜನಕ (ಶೇ.17.14).ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಚಾಂದೆಲ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (1989), ಹುಗರ್ ಮತ್ತು ಕುರುಡಿಕೇರೆ (2000), ಜೈನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2005) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದ ಜೊತೆ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಝಿಂಕ್, ಬೋರಾನ್, ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್‌ಅನ್ನು ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೀಜ ಮೊಳಯುವಿಕೆ (ಟಿ 15) (ಶೇ. 92.88), ಆದರೆ ಅನುಪಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ (ಟಿ 1) (ಶೇ. 86.62) ದಾಖಲಾಗಿದೆ. 100 ಬೀಜದ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕರಿಸಿದ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜಾಗಿ ಶೇಕಡಾ ಗರಿಷ್ಠ ಬೀಜ ಮೊಳಯುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಇದೇ ತರಹದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಜ್ಜನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2002) ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ, ಡಿಯೋಸಾರ್ಕಾರ್ ಮತ್ತು ಇತರರು (2002) ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಆಧಾರಗಳು: ಅನಾನಿಮೊಸ್, 2004, *ಎಫ್ ಎ ಓ ವಷದ ಸಂಖ್ಯಾ ಪುತ್ತಕ*, 45 (1): 86.

ಚಾಂದೆಲ್, ಎ. ಎಸ್., ತಿವಾರಿ, ಎಸ್.ಕೆ ಮತ್ತು ಸಕ್ಸೇನ, ಎಸ್. ಸಿ., 1989, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೋಯಾವರೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪರಿಣಾಮ. *ಇ. ಜ. ಅಗ್ರಿ. ಸೈ.*, 59(1):62–63.

ಡಿಯೋಸರ್ಕಾರ್, ಡಿ.ಬಿ., ಜಾಧವ್, ಡಿ.ಜಿ., ನಯೀಮ್, ಕೆ.ಎ. ಮತ್ತು ಪಥ್ಗೆ, ಎಸ್.ಪಿ., 2002, ಸೋಯಾವರೆಯ ಬೀಜ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪರಿಣಾಮ. *ಸೀಡ್ ಟೆಕ್ ನ್ಯೂಪ್ಸ್*, 32: 15–16.

ಹಾಜ್ರ, ಪಿ. ಮತ್ತು ಸಾಮ್, ಎಮ್.ಜಿ., 1999, ತರಾಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು. ನಾಯ ಪ್ರಕಾಶ್, 206 ಬಿಧಾನ್ ಸರನಿ ಕಲ್ಕುತ್ತಾ. ಇಂಡಿಯಾ, ಪಿಪಿ.103–134.

ಹುಗಾರ್, ಎ.ಬಿ. ಮತ್ತು ಕುರ್ಡಿಕೆರೆ, ಎಮ್.ಬಿ., 2000, ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಮಟ್ಟದ ಝಿಂಕ್ ಮತ್ತು ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ. *ಕರ್ನಾಟಕ ಜ.ಅಗ್ರಿಕ್. ಸೈ.*, 13: 439–441.

ಜೈನ್, ಪಿ.ಸಿ ಮತ್ತು ತ್ರಿವೇದಿ, ಎಸ್.ಕೆ., 2005, ಸೋಯಾವರೆಗೆ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳು. *ಲೆಗ್ಯುಮ್ ರೆಸ್.*, 28(1): 30–33.

ಕೇ, ದಿ.ಇ., 1979, ಫುಡ್ ಲೆಗ್ಯೂಮ್. ಟ್ರೋಫಿಕಲ್ ಪ್ರೊಡಕ್ಟ್ಸ್ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್, ಲಂಡನ್. ಕ್ರಾಪ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಡಕ್ಟ್ ಡೈಜೆಸ್ಟ್, 3: 124–176.

ಕುಮರ್, ಎಮ್.ಎಸ್., ಸಿನ್ಹ ಮತ್ತು ರಾಯ್ ಶರ್ಮ, ಆರ್.ಪಿ., 2004, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಎನ್.ಪಿ.ಕೆ ಮತ್ತು ಬೊರಾನ್ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹುರುಳಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸ್ಯಾಂಡಿ ಲೋಮ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ. *ಇ. ಜ. ಪಲ್ಸ್ ರಿ.*, 17(1): 42–44.

ಮನಿವನ್ನಾನ್, ಕೆ., ಥನುನಾಥನ್, ವಿ., ಇಮಯವರಾಂಬನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನಥನ್, ಎನ್., 2003, ಭತ್ತದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅನಾಲಿಸಿಸ್ ಉದ್ದಿನಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಮತ್ತು ಫೋಲಿಯರ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ರೈಜೋಬಿಯಂಅನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. *ಲೆಗ್ಯೂಮ್ ರಿಸ್.*, 26(4): 296–299.

ಮಿಶ್ರ, ಜೆ.ಪಿ ಮತ್ತು ಅಲಿ, ಎಮ್., 2001, ಗಿಡಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೊರಾನ್ ಮತ್ತು ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ಗೆ ಕಡಲೆಯಲ್ಲಿನ ಪರಿಣಾಮ. *ಇ. ಜ. ಪಲ್ಸ್ ರಿಸ್.*, 14(1): 41–43.

ಮೊಂಡಲ್, ಎಸ್.ಕೆ ಮತ್ತು ಪೊ ಎಸ್.ಸಿ., 2006, ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಬೇರುಗಂಟು, ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣೆ ಮತ್ತು ಸೋಯಾವರೆಯ ಇಳುವರಿ ಲ್ಯಾಟೆರೈಟ್ ಅಸಿಡ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ *ಜ. ಆಯಿಲ್ ಸೀಡ್ಸ್ ರಿಸ್.*, 23(2): 364–365.

ನಯಕ್, ಬಿ.ಕೆ., 1989, ಸೋಯಾವರೆಯ ಮೇಲೆ ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆ. *ಇಂಡಿಯನ್ ಜ. ಅಗ್ರಾನ್.*, 34(4): 454–455.

ರಾವ್, ಎ.ವಿ., ಶರ್ಮ, ಆರ್.ಎಲ್. ಮತ್ತು ಡು ಇ.ಎಸ್., 1978, ಗಿಡಕ್ಕೆ ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಕಾಪರ್ ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ, *ಲೆಗ್ಯೂಮ್ ರಿಸ್.*, 1: 97–100.

ರೆಡ್ಡಿ, ಬಿ. ಪಿ. ಎಮ್., 1983, ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಝಿಂಕ್ ಮತ್ತು ಐರನ್ ಸಿಂಪಡನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ. ಎಮ್.ಎಸ್ಸಿ. ತಿಸಿಸ್, ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಇಂಡಿಯಾ.

ಸಜ್ಜನ್, ಎ.ಎಸ್., ಶೇಖರ್ ·ಗೊಡ, ಎಮ್., ಮಲಬರಿ, ಟಿ.ಎ. ಮತ್ತು ಬಧುರ್ ವಿ.ಪಿ, 2002, ಸುಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಝಿಂಕ್ನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ. ಕೆಬಿಎಸ್ ಹೆಚ್–1 ಸಂಕಣ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ. *ಸೀಡ್ ಟೆಕ್ ನ್ಯೂಪ್ಸ್*, 32: 45.

ಶೋಭ, ಹೆಚ್., 2002, ಬೀಜಕ್ಕೆ ಕೋಟ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜದ ಗುಣ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ ಸೋಯಾವರೆಯಲ್ಲಿ. *ಎಮ್.ಎಸ್ಸಿ. (ಕೃಷಿ) ತಿಸಿಸ್, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ,* ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಇಂಡಿಯಾ.

ಸಿಂಗ್, ವಿ. ಮತ್ತು ಸಿಂಗ್, ಬಿ., 1990, ಮಾನವನ್ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕಾಳುಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ. *ಎಕನೊಮಿಕ್ ಬೊಟನಿ.* 46: 310–321.

ಸಿಂಗ್, ಆರ್. ಪಿ., ಜೈ ಸಿಂಗ್ ಬಿಸೆನ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಗ್. ಜೆ., 2008, ಸಮಗ್ರ ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಉದ್ದಿನ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ, *ಲೆಗ್ಯೂಮ್ ರಿಸ್.*, 31: 214–217.

ಸಿಂಗ್, ಆರ್. ಎ., ಟೊಮರ್, ಸಿ.ಎಸ್ ಮತ್ತು ಥಾಕುರ್, ಆರ್. ಎಸ್., 1981, ಕೊಬಾಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಮೊಲಿಬಿಡಿನಮ್ನ ಪರಿಣಾಮ ಸೋಯಾವರೆಯ ಬೀಜ ಮೊಳಯುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ. *ಸೀಡ್ ರಿಸ್.*, 9(1): 73–75.

ಸುಂದರ್, ಎಸ್., ಪಾರೆಕ್, ಬಿ.ಎಲ್. ಮತ್ತು ಶರ್ಮ, ಎಸ್. ಕೆ., 2003, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಝಿಂಕ್‌ನ ಪರಿಣಾಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಅಂಶಗಳು ಕ್ಲಸ್ಟರ್ ಬೀನ್. *ಹರಿಯಾಣ ಜ. ಅಗ್ರಾನ್.*, 19(1): 104–105.

ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ.

ಸಂತೋಷರಡ್ಡಿ ಮಾಚೇನಹಳ್ಳಿ, ಎಮ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ರಾವ್, ನರಗುಂದ್, ವಿ. ಬಿ. ಮತ್ತು ಬೆಣಗಿ, ವಿ. ಐ.
ಸಸ್ಯರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಧಾರವಾಡ
ಮಿಂಚಂಚೆ: santosh3881@gmail.com

ಪ್ರಬಂಧದ ಸಾರ : *ಮಿಡಿ ಸೌತೆಕಾಯಿಯು (ಗರ್ಕಿನ್) ಒಂದು ರಫ್ತುದಾಯಕ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ಕೊಡುವ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ, ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮಿಡಿಸೌತೆಕಯಿಯನ್ನು ಬೆಲ್ಜಿಯಂ, ಸ್ಪೇನ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ಜರ್ಮನಿ, ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಮಳೆಗಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ಬಾದೆ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಬೂಜು ತುಪ್ಪಟ ರೋಗದಿಂದ ಹಾವೇರಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಕೋಪ್ಪಳ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಿಡಿ ಸೌತೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮುಂಗಾರಿನ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಇದ್ದರೂ ಚಳಿಗಾಲ ಹಾಗೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್- ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು, ಫೆಬ್ರವರಿ ನಂತರ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮೆಡ್ಲೇರಿ ಎಂಬ ಗ್ರಾಮದ ರೈತನ ಹೋಲದಲ್ಲಿ 2010–11 ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ನಾಲ್ಕು ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳು, ಒಂದು ಸಸ್ಯಕಷಾಯ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳಲ್ಲಿ, ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಮ್. ಝಡ್ ?ಸೆಕ್ಟಿನ್?ಅಕ್ರೊಬಾಟ್ ಎಂಬ ಉಪಚಾರವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಕಷಾಯವು ಹಾಗೂ ಸುಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೊಸೆನ್ಸ್ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಉಪಚಾರಗಳು ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಬೂಜುತುಪ್ಪಟರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲೆಂದು 14 ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ತಳಿ/ಸಂಕರಣಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಧಾರವಾಡ ಆವರಣದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಾರ್ಟ ಎಂಬ ತಳಿಯು ಮದ್ಯಮ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ : ಮಿಡಿ ಸೌತೆಕಾಯಿಯು (ಗರ್ಕಿನ್) ಒಂದು ರಫ್ತು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯದಾಯಕ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ತರಕಾರಿಯು ಹಲವಾರು ಔಷಧಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಖನಿಜಾಂಶ, ಲವಣಾಂಶ, ನಾರಿನಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ, ನೀರಿನಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ, ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸೌಂಧರ್ಯವರ್ಧಕದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಆರೋಗ್ಯದಾಯಕವಾದ ಮಿಡಿ ಸೌತೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೋಸಂಬರಿಯಾಗಿ, ಪೇಯವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಹಾವೇರಿ, ಕೊಪ್ಪಳ, ಧಾರವಾಡ, ಗದಗ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ವರ್ಷದ 12 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದಿಂದ ಆರ್ಥಿಕಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೂಜು ತುಪ್ಪಟ ರೋಗವು ಸೂಡೊಪೆರೋನೊಸ್ಪೊರಾ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂದ್ರದಿಂದ ಬರುವುದು. ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತರಲು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ ಚಿತ್ರಣ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿದೆ.

ಪ್ರಯೋಗದ ರೀತಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು : ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು, ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಕಂಡುಬಂದ ಉತ್ತಮ ನಾಲ್ಕು ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು, ಒಂದು ಸಸ್ಯಕಷಾಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನವೆಂಬರ್2010 ರಿಂದ ಜನೇವರಿ 2011 ರಲ್ಲಿ ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮೆಡ್ಲೇರಿ ಎಂಬ ಹಳ್ಳಿಯ ರೈತರ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 13 ಉಪಚಾರಗಳನ್ನು, ಮೂರರಂತೆ ಪುನಾರಾವರ್ತಿಸಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ನಿಯಮಗಳಂತೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ಶೇ 0.2ರಂತೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಕಷಾಯವನ್ನು ಶೇ.10 ರಂತೆ, ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಶೇ.6 ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಮೊದಲನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು, 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಒಂದು ದಿನ ಮೊದಲು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಿಂಪರಣೆಯ ಏಳು ದಿನಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ವರದಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಉಪಚಾರದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೊಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದೆ.

ಉಪಚಾರ ದಸಂಖ್ಯೆ	ಉಪಚಾರ	ಪ್ರಮಾಣ (%)
ಉ.1	ಮೆಟಾಕ್ಸಿಲ್8%+ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಟ್ 64% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. (ರಿಡೊಮಿಲ್– ಎಮ್. ಝಡ್. 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ)	0.2
ಉ.2	ಫೆನಾಮಿಡಾನ್ 10% +ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. (ಸೆಕ್ಟಿನ್ 60ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ)	0.2
ಉ.3	ಡೈಮಿಥೊಮಾರ್ಫ್ 50% ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಪಿ. (ಆಕ್ರೊಬೆಟ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.)	0.2
ಉ.4	ಫಾಮೊಕ್ಸಾಡೊನೆ 16.6%+ ಸಿಮೊಕ್ಸಾನಿಲ್ 22.1% ಎಸ್.ಸಿ. (ಇಕ್ವೆಷನ್ ಪ್ರೊ 38.7 ಎಸ್.ಸಿ.)	0.2
ಉ.5	ಉ.1 ನಂತರ ಉ.2 ನಂತರ ಉ.3	0.2
ಉ.6	ಉ.2 ನಂತರ ಉ.3 ನಂತರ ಉ.1	0.2
ಉ.7	ಉ.3 ನಂತರ ಉ.1 ನಂತರ ಉ.2	0.2
ಉ.8	ಬೆಳ್ಳೊಳ್ಳಿಗಡ್ಡೆಯ ಕಷಾಯ	10
ಉ.9	ಉ.1 ನಂತರ ಉ.8 ನಂತರ ಉ.1	
ಉ.10	ಉ.2 ನಂತರ ಉ.8 ನಂತರ ಉ.2	
ಉ.11	ಸುಡೊಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೊಸೆನ್ಸ್	6%
ಉ.12	ಉ.8 ನಂತರ ಉ.11 ನಂತರ ಉ.8	
ಉ.13	ಯಾವುದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಲ್ಲ	

ಬೂಜುತುಪ್ಪಟರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲೆಂದು 14 ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ತಳಿ/ಸಂಕರಣಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಧಾರವಾಡ ಆವರಣದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಳಿ/ಸಂಕರಣಗಳನ್ನು ಎರಡು ಮೀಟರ ಉದ್ದದಂತೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಲಾಯಿತು. ಬಿತ್ತಿದ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಲಾಯಿತು. ರೋಗದ ತ್ರಿವತೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಯಿತು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿದ ಮಾಯಿ ಮತ್ತು ದಾತರ(1986) ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು.

ಅಂಕ	ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ
0	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಇಲ್ಲ
1	0.1–10% ಎಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗ.
2	10.1–15% ಎಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗ.
3	15.1–25% ಎಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗ.
4	25.1–50% ಎಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗ.
5	>50% ಎಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರೋಗ.

ವೀಲರ್(1969)ರ ಕೊಟ್ಟ ಶೇಕಡಾವಾರು ರೋಗದ ಸೂಚ್ಯಂಕದ (ಶೇ. ರೋ. ಸೂ) ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

$$\text{ಶೇ. ರೋ. ಸೂ} = \frac{\text{ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎಲೆಯ ರೋಗದ ಅಳತೆಯ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ}}{\text{ಒಟ್ಟು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳು} \times \text{ಹೆಚ್ಚು ರೋಗದ ಅಳತೆಯ ಅಂಕ}} \times 100$$

ಮುಂದೆ ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು ಶೇಕಡಾವಾರು ರೋಗದ ಮೇರೆಗೆ ಜಮಾದಾರ ಮತ್ತು ದೇಸಾಯಿಯವರು(1999) ವಿವರಿಸಿದ ವಿಂಗಡಣೆ (ರೋಗ ನಿರೋಧಕ 1–10% , ಮದ್ಯಮ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ 11–25% , ರೋಗ ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ 26–50%, ತೀವ್ರ ರೋಗ 51–75% , ಸಂಪೂರ್ಣ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯುಳ್ಳ 75%ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು) ಪ್ರಕಾರ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ: ಸಮಗ್ರ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪದ್ದತಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯೋಗಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಸ್ನೆಹಿ ಪದ್ದತಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಕ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಔಷಧಿಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೆ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿಗೆ ತಂದು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ 2010–11ರಲ್ಲಿ ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮೇಡ್ಲೇರಿ ಹಳ್ಳಿಯ ರೈತನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು, ಒಂದು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಕಷಾಯ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು.

ಒಟ್ಟು ಹದಿಮೂರು ಉಪಚಾರಗಳ ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಇಂತಿದೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 1.), ಉ.5 (ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಮ್. ಝಡ್ ?ಸೆಕ್ಟಿನ್?ಅಕ್ರೊಬಾಟ್) (30.27ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಉ.1(ರಿಡೊಮಿಲ್ ಎಮ್. ಝಡ್.) (30.42 ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಮತ್ತು ಉ.2(ಸೆಕ್ಟಿನ್) (30.55 ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಇವುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಉಪಚಾರಗಳು ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಔಷಧಿಯಾದ ಬೆಳ್ಳೊಳ್ಳಿ ಗಡ್ಡೆಯ ಕಷಾಯ (47.77ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕ ಸೂಡೊಮೊನ್ ಫ್ಲೂರೊಸೆನ್ಸ (66.31 ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಅಷ್ಟೋಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಉಪಚಾರಗಳು ಅಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಬೆಳ್ಳೊಳ್ಳಿ ಕಷಾಯವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದ ಒಂದು ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತರಬಹುದು ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ತಳಿ/ಸಂಕರಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆವರಣದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ 2010ರಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶ ಇಂತಿದೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 2). ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮಿಡಿಸೌತೆಕಾಯಿಯ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಾರ್ಟಾ (20.05 ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.) ಎಂಬ ತಳಿಯು ಮದ್ಯಮ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ

ಎಂದು ಹಾಗೂ ಇತರ ತಳಿಗಳಾದ ವರ್ಟಿನಾ (35.08ಶೇ. ರೋ. ಸೂ.), ನನ್-5508 (43.07ಶೇ. ರೋ. ಸೂ), ಶಕ್ತಿ(25.2ಶೇ ರೋ. ಸೂ) ಇವುಗಳು ರೋಗ ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ ತಳಿಗಳೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು. ಮದ್ಯಮ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಹಾಗೂ ರೋಗ ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಜೋತೆಗೆ ಒಂದೇ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಎಲ್ಲ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದಂತಹ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಬೂಜು ತುಪ್ಪಟ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೂಜುತುಪ್ಪಟ ರೋಗದ ಬಾದೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಯಾವುದೆ ಸಸ್ಯರೋಗ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗದ ಹೋಲ.

ರೋಗಾಣು ಸೂಡೊಪೆರೋನೊಸ್ಪೊರಾ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂದ್ರ

ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಮ್. ಝಡ್ ?ಸೆಕ್ಟಿನ್?ಅಕ್ರೊಬಾಟ್ ಉಪಚಾರದ ಹೋಲ.

ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿತ ಬೆಳೆ

ಶ್ರೀ.ಆರ್.ಬಿ.ಹಿರೇಮಠ
ಸಹಾಯಕ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ವಿತ), ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ,ಧಾರವಾಡ

ಮಳೆ ಅವಲಂಬಿತ ಕೃಷಿ ಜೀವನ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮತ್ತು ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದ ಬುದಕುಳಿದ ಜನ ಜಂಗುಳಿ ಗುಳೆ ಹೊರಟು ಮೂಲ ವೃತ್ತಿ ಕಳಿಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವದು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಸವಾಲಾಗಿದೆ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಣ್ಣಲ್ಲಿ ಇಂಗಿಸಲು ಉಸಕ್ಕನ್ನು ಹೊದಿಕೆ ಕ್ರಮ ಇಂದು ವರವಾಗಿದೆ. ನಿರಂತರ ಬರಗಾಲ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡ ಕೊಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗವು ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದ್ದು, ತಡವಾಗಿ ಬಿಳುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹರಿಬಿಡುವ ಗುಣಕ್ಕೆ ಬೇಸತ್ತ ರೈತರು ಇಡಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಿಯವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಹಳ್ಳದ ಕರಿ ಉಸಕನ್ನು ಹೊದಿಸಿ ಒಡವು ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಹಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಮೈ ಅಂಗಿ ತೊಯುವಷ್ಟು ಮಳೆಯಾದರು ಸಾಕು ನಾಲ್ಕು ಚೀಲ ಜೋಳ ಗ್ಯಾರಂಟಿ ಎನ್ನುವ ರೈತರ ಅವಿಷ್ಕಾರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕಣ್ಣು ತೆರೆಸಿದೆ. ಎಕರೆಗೆ ರೂ. 20000/- ಗಳನ್ನು ಖರ್ಚುಮಾಡಿದರಾಯ್ತು 2 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಸಲು ಮರಳಿ ಜೀವನವಿಡಿ ನಿರಂತರ ಆದಾಯ ತಂದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ರೈತರ ನೀಡಿದ

ಅಮೂಲ್ಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೊಡುಗೆ ಆಗಿದೆ. ಈ ಉಸುಕು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಮರಳುಗಾಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಇತಿಹಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನನಲ್ಲಿ ಜಮಿನಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಲು ಅಧಾರವಾಗಿರುವದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಳ ಹೂರಣ ಆಗಿದೆ

ಮಳೆಗಾಲ: ಇಡಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.70 ರಷ್ಟು ಮಳೆ ಆಶ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿಗೆ, ಮುಂಗಾರ ಶೇ.79 ರಷ್ಟು, ಹಿಂಗಾರು ಶೇ.13 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.9 ರಷ್ಟು ಆಗುತ್ತಿರುವ ದಾಖಲೆಗಳು ಇವೆ, ಆದರೂ ಸಹಿತ 1972,1976,1980,1985,2001,2002 ಮತ್ತು 2003 ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟ ರಾಜ್ಯವು ಬರಗಾಲ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಒಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೊಪ್ಪಳ, ಗದಗ,ಧಾರವಾಡ,ಬೆಳಗಾಂವ, ಬಿಜಾಪೂರ, ಬಾಗಲಕೋಟ,ಬಳ್ಳಾರಿ,ದಾವಣಗೇರಿ ಹಾಗು ರಾಯಚೂರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಒಟ್ಟು 35 ತಾಲ್ಲೂಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 4 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಂಯಾ ದಾದರೂ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಅಭಾವ ನಿಶ್ಚಿತವೆನಿಸಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಗಿ ತ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ (ಮಿ.ಮಿ.ಗಳಲ್ಲಿ)

ಭಾರತ ದೇಶ	1190
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ	1152
ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆ	586
ಬಾಗಲಕೊಟ್ಟ ಜಿಲ್ಲೆ	589
ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ	631
ಬಿಜಾಪೂರ ಜಿಲ್ಲೆ	634
ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ	638

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿರುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ 10 ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ 5 ವಲಯಗಳು ಒಣವಲಯಗಳಾಗಿವೆ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಒಣವಲಯ (ವಲಯ III) 35 ತಾಲ್ಲೂಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರವ್ಯಾಪ್ತಿ ಆವರಿಸಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಯಿಂದ ಕೃಷಿ ವಲಯ ನಿರಂತರ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರಿ ಮಳೆ ಕೇವಲ ಶೇ.30 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರು ಶೇ.70 ರಷ್ಟು ಬಹಳ ಅನಿಶ್ಚಿತ & ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿದೆ, ಮುಂಗಾರಿ ಮಳೆ ರಭಸದಿಂದ ಬರುವದರಿಂದ, ಅನೇಕ ಸಲ ರೈತರ ಬದುಗಳು ಸಮೇತ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೊಗುತ್ತವೆ. ರಭಸದ ಮಳೆಗೆ ಇಲ್ಲಿರುವ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಎಳ್ಳಷ್ಟು ಇಂಗಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ, ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಉರುಳಿ ಹೊಗುವದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗತಿ. ಹಿಂಗಾರಿ ಮಳೆ ಸೆಪ್ಟಂಬರ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಈ ಭಾಗದ ರೈತರು ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರುವದು ವಾಡಿಕೆ ಪದ್ಧತಿ. ಹಿಗಾಗಿ ಇಡೀ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 5 ತಿಂಗಳಕಾಲ ಈ ಭಾಗದ ರೈತರಿಗೆ ಉದ್ಯೊಗ & ಆದಾಯ. ಬಾಕಿ 7 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ನಿರುದ್ಯೋಗ, ಇಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವ: ಕೃಷಿ ವಲಯ III ರಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಎರಿ ಮಣ್ಣೆಂದು ಕರೆಯುವ ವಾಡಿಕೆ ಇದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅತೀ ಚಿಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವದರಿಂದ ಕಣ ರಚನೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದು ತೇವವಾದಾಗ ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಇಲ್ಲದಾಗ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತೀವ್ರ ತೇವಾಂಶ ಕೊರತೆ ಕಂಡಾಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೊರಕಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಎರಕಲ ಬೀಡುಗಳೆಂದು ರೈತರು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ವಭಾವದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಭೂಮಿ ಅನೇಕ ಸಾಲ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೆ ಉಳಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ವಾದವಿದೆ. ಈ ಗುಣದಿಂದಲೇ ಇಲ್ಲಿಯ ಜಮೀನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತಾಗಿದ್ದರೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮಾತ್ರ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿರುವದಕ್ಕೆ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಯನ್ನೆ ರೈತರು ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಶಪಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಗೂಳೆ ಹೊಗುವದು: ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು & ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳಾದ ಸಮಪಾತಳಿ ಬದು, ಇಳಜಾರು ಬದು, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಜಲಾನಯನ ಇಲಾಖೆ ನಿರಂತರ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ. ಆದರೆ ಎರಡು ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರು, ಮಣ್ಣಲ್ಲಿ ಇಂಗದೆ ಉರುಳಿ ಹೊಗುವದು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹೆಸರು, ತೊಗರಿ,ಜೊಳ, ಶೇಂಗಾ, ಸೂರ್ಯಪಾನ,ಕಡ್ಲೆ, ಗೋದಿಗಳ ಇಳುವರಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ಅನೇಕ ಸಲ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ ಉದ್ಯುಗಕ್ಕೆ "ಗೊಳೆ "ಹೊಗುತ್ತಿರುವದು ಇಲ್ಲಿ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಕುಡಿಯಲು ಕೆರೆಗಳ ನೀರೆ ಆಧಾರವಿರುವ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಯಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಹಿತ ಸವಳಾಗಿದ್ದು, ನೀರಿನಮಟ್ಟ ಅತೀ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳದಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರಗಳು ಬಹಳ ವಿರಳ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸದಾ ಚಿಂತಿಸಿದ ರೈತರು ತಮ್ಮದೇ ವಿಧಾನ ರೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಎಲ್ಲರ ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದೆ.

ರೈತರು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪರಿಹಾರ: ಸ್ಥಳಿಯವಾಗಿ ಬಿದ್ದ ಅಲ್ಪಮಳೆ ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಲ್ಲಿ ಇಂಗಿಸಲು ಅನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಜಾರಿ ಇವೆ. ಆದರೆ ಅತೀ ಯಶಸ್ಸು ಸಿಕ್ಕಿರುವದು ಉಸುಕಿನ ಹೊದಕೆ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ರೈತರ ಹೊಲದ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕರಿ ಉಸುಕಿನ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳಗಳು ಇವೆ. ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇವಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ರಭಸದ ಮಳೆಗಂತು ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊತ್ತು ಕೊಂಡು ನದಿಗೆ ಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಕರಿಬಣ್ಣದ ಹರಳು ಉಸುಕನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 125 ರಿ ದ 175 ಟ್ರಿಪ್ಸ್ ಟ್ಯಾಕ್ಟರನಷ್ಟು ಹೇರಿಸುತ್ತಾರೆ, ಈ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಸಕನ್ನು ಹೊಲದ ತುಂಬಂತು ಬಿಸಿದಾಗ ಅಂದಾಜು 6 ಇಂಚಿನಿಂದ 9 ಇಂಚಿನಷ್ಟು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಹೊದಿಕೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಬರುವ ಮಳೆ ಎಷ್ಟೆ ಆಗಿರಲಿ, ರೈತರ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ "ಮೈ ಅಂಗಿ ತೋಯ್ಯುವಷ್ಟು ಮಳೆ ಆದರೂ ಸಾಕುಂದು ಪೀಕು/ಪೈರು ಗ್ಯಾರಂಟಿ" ಎಂದು ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುತ್ತಾರೆ

ಈ ಕ್ರಮದಿಂದ ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಲ್ಬುರ್ಗಾ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಕೊಪ್ಪಳ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಯ ಮುಂಡರಗಿ ಹಾಗೂ ಗದಗ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ರೈತರು ಇಂದು ಸಂತೃಪ್ತ ಕೃಷಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಗದಗಿನ ಶ್ರೀ ಶಿವಪ್ಪ ಗಾಳಪ್ಪನವರ ಈ ಉಸುಕು ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕಳೆದ 20 ಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದೆ ಬಳಸಿ ನಿರಂತರ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಯಲ್ಬುರ್ಗಾ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಬಿನ್ನಾಳ ಗ್ರಾಮದ ನಿವೃತ್ತ

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರಾದ ಶ್ರೀ ಸಂಗಂಯ್ಯ ಹಿರೇಮಠರಿಂದ ಈ ಕ್ರಮ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಈ ಬರಪೀಡಿತ ರೈತರು ಇಂದಿಗೂ ಅವರನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು: ಹೀಗೆ ಉಸುಕಿನ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿದ ಹೊಲ ಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಗುತ್ತಾರೆ, ನಂತರ ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಕೇವಲ 5 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ನೇರವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉಸುಕಿನ ಹೊದಿಕೆ ಇರುವದರಿಂದ ಕಳೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಸಹಿತ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಆದರೂ ಎತ್ತಿನ ಗಳೆಯಿಂದ ಆಗಾಗ ಹಗುರವಾಗಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು, ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಕೊನೆಗೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನದ ನೇಗಿಲು ರಂಟೆ ಅಥವಾ ರೋಟೋವೇಟರಂ ಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಬೇಕಾಗಿ ರುವದಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ರೈತರ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆಗುವದು ಗಮನಾರ್ಹ.

ಉಸುಕಿನ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಮೆಚ್ಚುವ ತಹದೆ ಆಗಿದೆ.

ಹೆಸರು-2 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಕುಸುಬೆ-2-3 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಕಡಲೆ-3-6 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಸೂರ್ಯಕಾ ತಿ 5-10 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಜೋಳ- 5-12 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಶೇ ಗಾ-6-8 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
ಗೋದಿ-5 ಕ್ವಿ .ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ

ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳು:

1) ಉಸುಕು ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ರೈತರ ಜಮೀನುಗಳು ಆದಷ್ಟು ಸಮತಟ್ಟಾಗಿರುವದು ಯೋಗ್ಯ
2) ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕರ್ಕಿ,ಜೇಕು, ಇತ್ಯಾದಿ ಕಳೆ ಇರಕೂಡದು
3) ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನಿಗೆ ಈ ಕ್ರಮ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

*ಎಸ್.ಆರ್.ಆನಂದಗೌಡ ಮತ್ತು ಆರ್.ಕೆ.ಸೋಮಶೇಖರ್
ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ ಆವರಣ, ಬೆಂಗಳೂರು–560056, *ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ವಿ.ವಿ.ಪುರ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು–560004, *anandagowda2707@gmail.com*

ಸಾರಾಂಶ:– *ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ 50 ತರಕಾರಿ ಮಾದರಿ (ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್) ಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಅನಿಲ ದ್ರವ ವರ್ಣಲೇಖನ (GLC) ಬಳಸಿ ECD ಮತ್ತು FTD ಶೋಧಕಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ 2011ರ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಯಿತು. ವಿವಿಧ ತರಕಾರಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು 0.1, 0.5 ಮತ್ತು 1.0 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಾರವರ್ಧನೆ (fortification level) ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿಲಬ್ದನ (recovery) ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಶೇಖಡವಾರು 73% ಯಿಂದ 96.6%ರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಲಬ್ದನ ಮತ್ತು ಶೇಖಡ 75% ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಚಲನಗಳು (RSD) ಬಂದಿವೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು 0.01 ರಿಂದ 1.0 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ, ಒಳ್ಳೆಯ ರೇಖಿಯತೆ (linearity), ಪರಸ್ಪರ ಗುಣಾಂಕ (correlation coefficient >0.998), ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಕ ಮಿತಿಗಳು (detection and quantification limits) 0.0001 ರಿಂದ 0.002 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ವರೆಗೆ ಮತ್ತು 0.0001 ರಿಂದ 0.001 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಲಭಿಸಿವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲೊಂದು ಸಾವಯವ ಕ್ಲೋರಿನ್,OC (98%), ಸಾವಯವ ರಂಜಕ,OP(83%) ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಪೈರಾಥ್ರಾಯಿಡ್ಸ್, SP(60%) ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ 33.3% ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ತಮ್ಮ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಶೇಷಗಳ ಮಿತಿ (Maximum Residue Limits -MRL) ಯನ್ನು ಮೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಿತಿ ಅರಿಯಲು ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿವಿಧ ಬೇಸಾಯದ ಹವಾಮಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಎಲ್ಲಾ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಜರೂರಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ: ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ಜನರು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದು, ಬೇಸಾಯ ಇವರ ಜೀವಾನಾಧಾರ ಕಸುಬಾಗಿದೆ. ತರಕಾರಿಗಳು ಬೇಸಾಯದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಉಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ಬೆಳೆಗಳ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಭಯಾನಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಸುರೂಪಗೋಸ್ಕರ ರೈತರು ಶೇಕಡ 80% ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣಾವಧಿ ಮೀರಿ ,ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ, ಅಸಂಬದ್ಧವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. (ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರಿ, 1999; ಸುದರಯಂಟೋ ಇತರರು, *2007).*) ಇಂತಹ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಭೀಕರ ತೊಂದರೆಗಳು (ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜನಕ (carcinogenic), ಉತ್ಪರಿಕ ವರ್ತಕ (mutagenic) ಮತ್ತು ಭ್ರೂಣ ವಿಕಾರಜನಕ (teratogenic effects) ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ತೊಂದರೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿವೆಂದು ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಾಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ದೊರೆತಿವೆ. (ತಾಹೀರ್ ಇತರರು.2009;

ಬೆಂಪಾಹ ಇತರರು. 2011). ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೆಂದರೆ ಶಿಪಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. (ಚಹಾಲ್ ಮತ್ತಿತರರು 1997 ಮತ್ತು 1999) ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತೋಟದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಸಾವಯವ ಕ್ಲೋರಿನ್ (OC) ಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಸಾವಯವ ರಂಜಕಗಳು (OP) ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಪೈರಾಥ್ರಾಯಿಡ್ಸ್(SP) ಗುಂಪುಗಳ ಬಳಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಬದಲಾವಣೆ ಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. (ಶಾಹ್ ಇತರರು.2000; ಕೋಲೆ ಇತರರು.2002; ಕುಮಾರಿ ಇತರರು. 2003; ಡೇಕಾ ಇತರರು.2005; ಭಟ್ಟು ಇತರರು.2006).

ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯೇನೆಂದರೆ ನಾಲ್ಕು ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ 20 ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ/ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು (Materials and methods):– ಅಧಿಕೃತ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ರಸಾಯನ ಸಂಘಟನೆ (Association Of Official Analytical Chemists, AOAC - 2000) ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಾರ ಸಂಗ್ರಹ (extraction) ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವಿಕೆ (cleanup) ಮಾಡಲಾಯಿತು. n- ಹೆಕ್ಸೇನ್, ಅಸಿಟೋನೈಟ್ರೈಲ್, ಡೈಈಥೈಲ್ ಈಥರ್, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಈಥರ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಜಲರಹಿತ, ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಫ್ಲೊರಿಸಿಲ್, 60–100 ಜಾಲಿಗೆ (mesh), (HPLC ಮತ್ತು AR ದರ್ಜೆ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು) ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IARI) ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಪಡೆದು, ಸಂಗ್ರಹ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು (Stock Solution) n-ಹೆಕ್ಸೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ, ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಪ್ರಮಾಣಕ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು (working standard solutions) ಸೂಕ್ತ ದ್ರಾವಕಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ತೋಟಗಳಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನ 50 ಮಾದರಿಗಳನ್ನು (ತಲಾ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.) ಪಾಲೀಥಿನ್ ಲಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿ, ಶ್ವೇತ್ಯಾಕಾರಕದಲ್ಲಿ (Refrigerator) 5^0 ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಯಿತು. ಬಳಸಿರುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ರೈತರಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿ ಮಾದರಿಯ ಕೇವಲ ಖಾದ್ಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅವಶೇಷನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿ ಮಾದರಿಯ 1ಕೆಜಿಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬೀಸುವ ಯಂತ್ರ (Grinder) ದಲ್ಲಿ ರುಬ್ಬಿ ಅದರಲ್ಲಿ 50 ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಮಾದರಿಯನ್ನು 100ಮಿಲೀ ಅಸಿಟೋನೈಟ್ರೈಲ್ ನೊಂದಿಗೆ 2–3 ನಿಮಿಷ ರುಬ್ಬಿ ತಿಳಿಗಟ್ಟಿಸಿದ ದ್ರವವನ್ನು (supernatant liquid) ಸೋಸುಕಾಗದವನ್ನು ಬಳಸಿ ಬುಕ್ನರ್ ಆಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಸಿಸಲಾಯಿತು. ಸಸ್ಯದ ಅವಶೇಷವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಎರಡುಬಾರಿ 50ಮಿಲೀ ಅಸಿಟೋನೈಟ್ರೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮರುಸಾರ ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು. ಈ ಸಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಆಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ 5% ಉಪ್ಪು ನೀರು (600 ಮಿಲೀ) ಮತ್ತು 100ಮಿಲೀ (ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಈಥರ್ ನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ವಿಭಜಿಸ (partitioned) ಲಾಯಿತು. ಕೀಟನಾಶಕ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯೋಜಿತ ಜೈವಿಕ ಪದರಗಳನ್ನು ಶುಷ್ಕಗೊಳಿಸಲು ಜಲರಹಿತ ಸೋಡಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮೂಲಕ ಆಯಿಸಿ, ಪಡೆದ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಾರಗಳನ್ನು 40? ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಆವರ್ತಬಾಷ್ಪೀಕರಣ (rotary evaporator) ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ 5ಮಿಲೀ ಸಾಂದ್ರಿತಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಸಾರ ಸಾಂದ್ರಕವನ್ನು ಅಂಕಣ ವರ್ಣಲೇಖನ(column chromatography)ದಲ್ಲಿ, ಫ್ಲೋರಸಿಲ್(10 ಗ್ರಾಂ), ಜಲರಹಿತ ಸೋಡಿಯ ಸಲ್ಫೇಟ್(10 ಗ್ರಾಂ), ಮತ್ತು ಸಕ್ರಿಯ ಇದ್ದಿಲು(0.2 ಗ್ರಾಂ) ಬಳಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂಕಣ ವರ್ಣಲೇಖನವನ್ನು ಮೂರುಬಾರಿ 200ಮಿಲಿ, 6%, 15% ಮತ್ತು 50% ಡೈಈಥೈಲ್‌ಈಥರ್ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂಈಥರ್ ದ್ರಾವಕ ಮಿಶ್ರಣಗಳಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಷಾಲನ (eluted) ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಿಕ್ಷಾಲನದ ಸಾರಗಳನ್ನು ಆವರ್ತ ಭಾಷೀಕರಣ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರಿಕರಿಸಿ ಶುಷ್ಕತೆ ಮಾಡಿ n- ಹೆಕ್ಸೇನ್‌ನಲ್ಲಿ 10ಮಿಲಿಗೆ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಅನಿಲ ದ್ರವ ವರ್ಣಲೇಖನ ಉಪಕರಣ (Shimadzu Model GC-2010)ದೊಂದಿಗೆ ಜ್ವಾಲೆಯ ಉಷ್ಣಾಯಾನಿಕ್ ಶೋಧಕ (flame thermionic detector – FTD) ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವ ಶೋಧಕ (electron-capture detector - ECD)ಗಳನ್ನು ಬಳಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಯಿತು.

ಉಪಕರಣದ ನಿಬಂಧನೆಗಳು: ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಣಲೇಖನ ಉಪಕರಣ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸಲಾಯಿತು. ಲೋಮಧನಿಯ ಅಂಕಣ (capillary column BP–5, 60ಮೀ × 0.25 ಮಿಮೀ ಒಳವ್ಯಾಸ$_{\circ}$ ×0.25 ಮೈ.ಮೀ ಪದರ ದಪ್ಪಳತೆ) ವನ್ನು ಬಳಸಿ, ತುಂಬುವಿಕೆಯ ಸಂಪರ್ಕಸ್ಥಾನದ ಉಷ್ಣತೆ (injection port temperature) = 250^0 ಮತ್ತು ಶೋಧಕ ಉಷ್ಣತೆ = 300^0, ಸಾರಜನಕ ಅರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣ (nitrogen flow rate) = 30 ಮಿಲಿ/ನಿ; ಅಂಕಣ ತಾಪಮಾನ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ 80? 5 ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ ನಂತರ 260^0ವರೆಗೆ 10^0 ಟುಟ$^{-1}$, ದರದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ 290^0 ಯಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ, ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಪರಿಮಾಣ (injection volume)= 1ಮೈ.ಲೀ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಅವುಗಳ ಶಿಖರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಪ್ರಮಾಣಕಗಳ ಶಿಖರದ ಎತ್ತರದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿನ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಏಕರೂಪ ನಿಬಂದನೆಗಳ್ಲಿ ಚಾಲನೆಮಾಡಿ ಗಣನೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ವಿಧಾನದ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಲಬ್ದನ (recovery), ನಿಖರತೆ (precision), ವೈಶಿಷ್ಟತೆ (Specificity), ರೇಖೀಯತೆ (linearity), ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾನ್ಯತೆ ಗೊಳಿಸಿದೆ. ಪ್ರತಿಲಬ್ದನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮೂರು ಸಾಂದ್ರತೆ (0.1, 0.5 ಮತ್ತು 1.0ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಖಾಲಿ ತರಕಾರಿ ಮಾದರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನದಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಲಬ್ದವು ಶೇಕಡವಾರು 73% – 96.6%, ಸಾಪೇಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಚಲನ (RSD) 1.3–7.3%, ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಗುಣಾಂಕ (correlation coefficients) 0.998 ಮತ್ತು 0.999, ಪತ್ತೆ ಮಿತಿ (LOD) = 0.0001 – 0.002ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಕ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮಿತಿ (LOQ) = 0.0001– 0.010 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲಿ ಮೌಲ್ಯಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಇತರ ಅನ್ವೇಷಕರ ವರದಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿವೆ (ನ್ಗುಯೇನ್ ಇತರರು 2008, ಟಾವೊ ಇತರರು 2009).

ಕೋಷ್ಟಕ-1 : ತರಕಾರಿ ಮಾದರಿ (ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್) ಗಳ ನೋಟ: ಧಾರಣ ಸಮಯ, MRLs ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಶ್ರೇಣಿ (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)

			ಹುರುಳಿಕಾಯಿ (n = 12)						ಬದನೆಕಾಯಿ(n = 12)					
			ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅವಶೇಷಗಳ ಶ್ರೇಣಿ (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)			ಮಾದರಿಗಳ		ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅವಶೇಷಗಳ ಶ್ರೇಣಿ (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)			ಮಾದರಿಗಳ	
	ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	RT (min)	a	ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ	MRLs	>M	a	ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ	MRLs	>M
1	ಆಲ್ಡ್ರಿನ್	20.7	8	0.0015	0.0306	0.0112	0.1	Nil	7	0.0024	0.0067	0.0039	0.1	Nil
2	ಡೈಆಲ್ಡ್ರಿನ್	22.6	2	0.0047	0.0063	0.0055	0.1	Nil	7	0.0010	0.0190	0.0097	0.1	Nil
3	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್-α	22.2	4	0.0008	0.0108	0.0052	2	Nil	6	0.0016	0.0034	0.0024	2	Nil
4	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್ -β	23.2	2	0.0013	0.0027	0.0020	2	Nil	5	0.0007	0.0058	0.0027	2	Nil
5	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್‌ಸಲ್ಫೇಟ್	24.4	5	0.0031	0.0074	0.0077	2	Nil	5	0.0005	0.0021	0.0015	2	Nil
6	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-α	17.6	6	0.0011	0.0117	0.0076	1	Nil	6	0.0159	0.0277	0.0239	1	Nil
7	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-β	18.4	3	0.0025	0.0039	0.0031	1	Nil	4	0.0001	0.0019	0.0010	1	Nil
8	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-y	19.0	5	0.0027	0.0043	0.0035	1	Nil	8	0.0009	0.0090	0.0038	1	Nil
9	ಹೆಪ್ಟಾಕ್ಲಾರ್	19.8	10	0.0040	0.0210	0.0104	0.05	Nil	9	0.0005	0.0428	0.0182	0.05	Nil
1	ಅಸಿಫೇಟ್	14.5	10	0.2406	0.4705	0.3326	NA	Nil	9	0.0113	0.5101	0.3363	NA	Nil
2	ಕ್ಲೋರ್ ಪೈರಿಪಾಸ್	20.6	2	0.1647	0.1801	0.1724	0.2	Nil	4	0.0128	0.0827	0.0617	0.2	Nil
3	ಡಿಕ್ಲೋರ್ವೋಸ್	11.6	4	0.0012	0.0157	0.0090	0.15	Nil	6	0.0028	0.0037	0.0035	0.15	Nil
4	ಮನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್	17.5	3	1.0604	1.5448	1.2370	0.2	3	ND	ND	ND	ND	0.2	Nil
5	ಪೋರೆಟ್	17.6	4	0.0604	0.2554	0.1947	0.05	4	6	0.0605	0.2448	0.1662	0.05	4
6	ಪ್ರೋಪೆನೋಪಾಸ್	22.4	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	ND	ND	ND	ND	NA	Nil
1	ಸೈಪ್ಲೂಥ್ರೀನ್ -β	30.1	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	3	0.0093	0.1058	0.0417	NA	Nil
2	ಸೈಲೊಹಾಲೋಥ್ರೀನ್ - λ	26.8	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	ND	ND	ND	ND	NA	Nil
3	ಸೈಪರ್ ಮೈಥ್ರೀನ್	30.7	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	3	0.0017	0.0468	0.0197	0.2	Nil
4	ಡೆಲ್ಟಾ ಮೈಥ್ರೀನ್	34.5	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	3	0.4898	0.9013	0.6999	NA	Nil
5	ಪೆನ್ವಾಲಾರೇಟ್	33.2	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	4	0.0082	0.0237	0.0164	2	Nil

			ಎಲೆಕೋಸು (n=14)						ಕ್ಯಾರೆಟ್ (n=12)					
			ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅವಶೇಷಗಳ ಶ್ರೇಣ (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)			ಮಾದರಿಗಳ		ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಅವಶೇಷಗಳ ಶ್ರೇಣಿ (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)			ಮಾದರಿಗಳ	
	ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	RT (min)	a	ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ	MRLs	>M	a	ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ	MRLs	>M
1	ಆಲ್ಡ್ರಿನ್	20.7	8	0.0066	0.0713	0.0221	0.1	Nil	8	0.0205	0.0973	0.0634	0.1	Nil
2	ಡೈಆಲ್ಡ್ರಿನ್	22.6	4	0.0004	0.0015	0.0012	0.1	Nil	8	0.0014	0.0775	0.0188	0.1	Nil
3	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್-α	22.2	5	0.0003	0.0110	0.0044	2	Nil	6	0.0074	0.0877	0.0228	2	Nil
4	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್ -β	23.2	5	0.0075	0.3274	0.1776	2	Nil	5	0.0885	0.2228	0.1887	2	Nil
5	ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್‌ಸಲ್ಫೇಟ್	24.4	3	0.0025	0.0067	0.0047	2	Nil	3	0.0014	0.0019	0.0017	2	Nil
6	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-α	17.6	9	0.0024	0.0239	0.0133	1	Nil	6	0.0011	0.0559	0.0272	1	Nil
7	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-β	18.4	7	0.0004	0.0081	0.0028	1	Nil	ND	ND	ND	ND	1	Nil
8	ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್-y	19.0	4	0.0016	0.0038	0.0027	1	Nil	6	0.0014	0.0022	0.0019	1	Nil
9	ಹೆಪ್ಟಾಕ್ಲಾರ್	19.8	5	0.0009	0.0063	0.0034	0.05	Nil	6	0.0017	0.0036	0.0026	0.05	Nil
1	ಅಸಿಫೇಟ್	14.5	12	0.1256	0.5277	0.3154	NA	Nil	8	0.1144	1.1377	0.4284	NA	Nil
2	ಕ್ಲೋರ್ ಪೈರಿಪಾಸ್	20.6	4	0.0110	0.3557	0.2290	0.01	3	5	0.0914	0.9920	0.6317	0.2	4
3	ಡಿಕ್ಲೋರ್ವೋಸ್	11.6	6	0.0014	0.6687	0.1224	0.15	1	7	0.0026	0.0144	0.0076	0.15	Nil
4	ಮನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್	17.5	4	0.0477	0.1849	0.1400	0.2	Nil	ND	ND	ND	ND	0.05	Nil
5	ಪೋರೆಟ್	17.6	4	0.0787	0.1084	0.0959	0.05	4	4	0.6378	0.8057	0.7291	0.05	4
6	ಪ್ರೋಪೆನೋಪಾಸ್	22.4	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	3	0.0038	0.0053	0.0046	NA	Nil
1	ಸೈಪ್ಲೂಥ್ರೀನ್ -β	30.1	3	0.0030	0.0413	0.0257	NA	Nil	3	0.0086	0.0103	0.0092	NA	Nil
2	ಸೈಲೊಹಾಲೋಥ್ರೀನ್ - λ	26.8	3	0.0012	0.0032	0.0022	NA	Nil	3	0.0011	0.0014	0.0012	NA	Nil
3	ಸೈಪರ್ ಮೈಥ್ರೀನ್	30.7	ND	ND	ND	ND	2	Nil	ND	ND	ND	ND	NA	Nil
4	ಡೆಲ್ಟಾ ಮೈಥ್ರೀನ್	34.5	ND	ND	ND	ND	NA	Nil	ND	ND	ND	ND	0.02	Nil
5	ಪೆನ್ವಾಲಾರೇಟ್	33.2	3	0.0200	0.0346	0.0278	NA	Nil	2	0.0138	0.0197	0.0168	NA	Nil

RT(min)= ಧಾರಣ ಸಮಯ, ND=ಪತ್ತೆಯಾಗಿಲ್ಲ, NA=ನಿಗದಿಯಾಗಿಲ್ಲ, n= ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, a= ಕಲುಷಿತ ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ MRLs= MRL ಮೌಲ್ಯಗಳು (ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) FSSAI ಪ್ರಕಾರ, >M= ಮಾದರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ >MRLs

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆಗಳು (Results and Discussion):– ಬಹು ಅವಶೇಷಗಳ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ (ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾರೆಟ್) ವರ್ಣಲೇಖನ ಉಪಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ 1910–11 ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ಬಂದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಎಫ್.ಎಸ್.ಎಸ್.ಎ.ಐ–2010(Food Safety and Standards Authority of India, FSSAI) ನಿಬಂಧನೆಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಶೇಷಗಳ ಪರಿಮಿತಿ(MRL)ಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ (ಕೋಷ್ಠಕ–1).

12 ಹುರುಳಿಕಾಯಿ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ OC ಗಳು, 83% OP ಗಳು ಮತ್ತು 60% SP ಗಳು ಇರುವುದು ಅನ್ವೇಷಣೆಯಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ 10 (83%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಿಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಹೆಪ್ಟಾಕ್ಲೋರ್ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು 2 (17%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಆಲ್ಡ್ರಿನ್, ಎಂಡೋಸಲ್ಫನ್ –β ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಪಾಸ್‌ಗಳು ಕನಿಷ್ಟವಾಗಿ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರೊಪೆನೋಪಾಸ್, ಸೈಪ್ಲೂಥ್ರೀನ್ –β, ಸೈಲೊಹಾಲೋಥ್ರೀನ್ –λ ಸೈಪರ್‌ಮೈಥ್ರೀನ್, ಡೆಲ್ಟಾಮೈಥ್ರೀನ್ ಮತ್ತು ಪೆನ್ವಾಲಾರೇಟ್ ಅವಶೇಷಗಳು ಗೋಚರವಾಗಿಲ್ಲ. ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್ ಅವಶೇಷ ಮಟ್ಟ ಅಧಿಕ(1.548 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ವಾಗಿದ್ದು , ಎಂಡೋಸಲ್ಫನ್ –α ಅವಶೇಷಗಳ ಮಟ್ಟ (0.0008ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸಿದೆ. 12 ಮಾದರಿಗಳ ಪೈಕಿ ಮೂರು (25%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್ ಮತ್ತು 4 (33.3%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋರೆಟ್ ಅವಶೇಷಗಳು ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ MRL ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

12 ಬದನೆಕಾಯಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ, ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳಲಿ OC ಗಳು, 83% OP ಗಳು ಮತ್ತು 80% SP ಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. 9(75%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಪ್ಟಾಕ್ಲಾರ್ ಮತ್ತು ಅಸಿಫೇಟ್ ಅಧಿಕವಾಗಿ, 3 (25%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೈಪ್ಲೂಥ್ರೀನ್ –β, ಸೈಪರ್‌ಮೈಥ್ರೀನ್ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಮೈಥ್ರೀನ್ ಗಳಿಂದ ವಿರಳವಾಗಿ ಮಲೀನಗೊಂಡಿವೆ, ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್, ಪ್ರೊಪೆನೋಪಾಸ್ ಮತ್ತು ಸೈಲೊಹಾಲೋಥ್ರೀನ್ –λ ಅವಶೇಷಗಳು ಗೋಚರವಾಗಿಲ್ಲ. ಡೆಲ್ಟಾಮೈಥ್ರೀನ್ ಅವಶೇಷದ ಮಟ್ಟ ಅಧಿಕವಾಗಿ (0.4898–0.9013 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಮತ್ತು ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್ –β ವಿರಳ ಮಟ್ಟ(0.0001– 0.0019 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ)ದಲ್ಲಿವೆ. 12ಗಳ ಪೈಕಿ 4 (33.3%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋರೆಟ್ ನಿಗದಿತ MRL ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

14 ಎಲೆಕೋಸು ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ 100%, 83% ಮತ್ತು 60% ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ OC,OP ಮತ್ತು SP ಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. 12(86%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಅಸಿಫೇಟ್ ಮತ್ತು ವಿರಳವಾಗಿ 3(21%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಡೋಸಲ್ಫನ್‌ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸೈಪ್ಲೂಥ್ರೀನ್ –β, ಪೆನ್ವಾಲಾರೇಟ್, ಮತ್ತು ಸೈಲೊಹಾಲೋಥ್ರೀನ್ – λ ಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿವೆ ಪ್ರೊಪೆನೋಪಾಸ್, ಸೈಪರ್ ಮೈಥ್ರೀನ್ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಮೈಥ್ರೀನ್ ಅವಶೇಷಗಳು ಗೋಚರವಾಗಿಲ್ಲ. ಡಿಕ್ಲೋರ್ವೋಸ್ ಅವಶೇಷದ ಮಟ್ಟ ಅಧಿಕವಾಗಿ (0.6687 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಮತ್ತು ಎಂಡೋಸಲ್ಫನ್–α ವಿರಳ ಮಟ್ಟ (0.0003ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಇರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. 14 ಮಾದರಿಯ ಎಲೆಕೋಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು (21.4%) ರಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್, ಒಂದರಲ್ಲಿ(7%) ಡಿಕ್ಲೋರ್ವೋಸ್, ಮತ್ತು 4 (28.6%)ರಲ್ಲಿ ಪೋರೆಟ್ ಅವಶೇಷಗಳು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ MRL ಬೆಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

89% OC ಗಳು, 83% OP ಗಳು 60% SP ಗಳು 12 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ 8(67%) ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಿಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಡ್ರಿನ್ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು 2(17%) ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೆನ್ವಾಲಾರೇಟ್ ವಿರಳವಾಗಿ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು. ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್ –β, ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್, ಸೈಪರ್ ಮೈಥ್ರೀನ್ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾಮೈಥ್ರೀನ್ ಅವಶೇಷಗಳು ಅಗೋಚರವಾಗಿವೆ. ಅಸಿಫೇಟ್ ಮಟ್ಟವು ಅಧಿಕ (1.1377ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಮತ್ತು ಎಚ್‌ಸಿಎಚ್ –α ವಿರಳ ಮಟ್ಟ (0.0011 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ/ಕೆಜಿ) ಇರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. 12 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ 4 (33.3%) ರಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಪಾಸ್ ಇನ್ನು 4 (33.3%) ರಲ್ಲಿ ಪೋರೆಟ್ ಅವಶೇಷಗಳು ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ MRL ಬೆಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ 50 ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮಾದರಿಗಳು ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಹೀಗಿದ್ದರು ಶೇಕಡ 2% – 33.3% ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ OP ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ MRL ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. OC ಗಳ ಬದಲಿಗೆ OP ಮತ್ತು SP ಗಳ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇತರ ಅನ್ವೇಷಕರ (ಕುಮಾರಿ ಇತರರು 2001) ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ಮತ್ತು ಒಖಐಬೆಲೆಗಳು ಮೀರಿರುವುದು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕುಮಾರಿಯವರ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ತರಕಾರಿಗಳ 23% ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ OP ಕೀಟನಾಶಕಗಳು MRL ಬೆಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿಗಳು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರಲು ಕಾರಣ ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಬಳಕೆಯಿಂದ.

ಈ ನಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಇಂದಿನ ಅನ್ವೇಷಕರ ವರದಿಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಂತರದಲ್ಲಿವೆ (ಪೈತಿಯನೊಸ್ ಇತರರು 1985, ಗುಪ್ತ ಇತರರು 1998). ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿರುವುದು ರೈತರು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಳಕೆ, ಕುಯ್ಲಿಗೆ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಅವಧಿ ಉಲ್ಲಂಘನೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದೆ ಇರುವುದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ರೈತರಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಕೊರತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ (ಭಂಟಿ ಇತರರು 2004). ಆದುದರಿಂದ ರೈತರು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟಗಾರರಿಗೆ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾಗಿ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮತ್ತು

ತರಬೇತಿಯನ್ನು ವಿಧ್ಯುನ್ಮಾನ ಮಾಧ್ಯಮ, ದಿನಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ವರ್ಗದವರಿಂದ ಸಲಹೆ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅತಿಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಅವಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಜನರಿಗೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೃತಘ್ನತೆಗಳು: ಲೇಖಕರು ಈ ಸಂಶೋದನೆ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ (UGC), ನವದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ವಿ.ವಿ.ಪುರ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಅನಂತ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು (Reference)

Agnihotri NP (1999), Pesticide safety evaluation and monitoring, edited by All India Coordinated Research Project on Pesticide Residues Division of Agricultural Chemicals. Indian Agricultural Research Institute, New Delhi, pp. 132-142.

AOAC (2000) Official methods of analysis of the association of official analytical chemists. 17th edn. AOAC International, Maryland, USA.

Battu RS, Joia BS (2006) Status of contamination of market samples of okra from Ludhiana, Punjab with pesticide residues. *J Insect Sci* .19:185-189.

Bempah CK, Donkor A, Yeboah PO, Dubey B, and Osei-Fosu P (2011)A preliminary assessment of consumer's exposure to organochlorine pesticides in fruits and vegetables and the potential health risk in Accra Metropolis,Ghana. *Food Chemistry.* 128:1058-1065.

Bhanti M, Shukla G. and Taneja A (2004) 'Contamination levels of organochlorine pesticides and farmers' knowledge, perception, practices in rural India - A case study'. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 73, 787-793.

Chahal KK, Singh B, Kang BK, Battu RS, Joia BS (1997) Insecticide residues in farm gate vegetable samples in Punjab. *Pest. Res. J* 9:256-260.

Chahal KK, Singh B, Battu RS, Kang BK (1999) Monitoring of farm gate vegetables for insecticide residues in Punjab. *Indian J. Ecol.* 26:50-55.

Deka SC, Barman N, Baruah AALH (2005) Pesticidal contamination status in farm gate vegetables in Assam, India. *Pest. Res. J.* 17: 90-93.

Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) Regulations -2010, Chapter 8, pages 531-548

Fytianos K, Vasilikiotis G, Weil L, Kavlendis E, Laskaridis N (1985) Preliminary study of organochlorine compounds in milk products, human milk and vegetable. *Bull .Environ. Contam .Toxicol* .34:504-508.

Gupta A, Singh B, Parihar NS, Bhatnagar A (1998) Pesticide residues in the farm gate samples of bottle gourd, cauliflower, cabbage and fenugreek at Jaipur. *Pest.Res.J.*10 (1): 86-90.

Kole RK, Banerjee H, Bhattacharya A (2002) Monitoring of pesticide residues in farm gate vegetables in West Bengal. *Pest.Res. J.* 14:77-82.

Kumari B, Kumar R, Madan VK, Singh J, Kathpal TS (2003) Monitoring of pesticidal contamination in winter vegetables from Hisar, Haryana. *Environ. Monit. Assess.* 87:311-318 .

Kumari Beena, Kumar R. and Kathpal T S (2001) 'An improved multiresidue procedure for determination of 30 pesticides in vegetables. *Pest. Res. J.* 13(1), 32-35.

Nguyen TD, Yu JI, Lee DM, Lee GH (2008) A multi residue method for the determination of 107 pesticides in cabbage and radish using QuEChERS sample preparation method and gas chromatography mass spectrometry. *Food Chemistry.*110:207–213.

Shah PG, Raj MF, Patel BA, Patel BK, Diwan KD, Patel JA, Talati JG (2000) Pesticidal contamination status in farm gate vegetables in Gujarat. *Pest. Res. J*. 12(2):95-99.

Sudaryanto A, Monrith I, Kajiwara N, Takahashi S, Hartono P and Muawanah (2007) Levels and distribution of organochlorines in fish from Indonesia. *Environmental International*.33: 750-758.

Tahir MU, Naik SI, Rehman S and Shahzad M (2009) A quantitative analysis for the toxic pesticide residues in marketed fruits and vegetables in Lahore, Pakistan. *Biomedica.* 25(23): 171-174.

Tao CJ, Hu JY, Li JZ , Zheng SS, Liu W and Li CJ (2009) Multi-residue determination of pesticides in vegetables by gas chromatography/ion trap mass spectrometry . *Bull .Environ .Contam. Toxicol* .82:111-115.

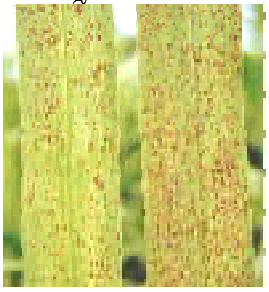
ಈ-ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ರೋಗ, ಕೀಡೆ ಹಾಗೂ ಕಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ

ಎಸ್. ಟಿ . ನಾಯಕ, ರಮೇಶಬಾಬು, ಸಿ. ಪಿ. ಮಲ್ಲಾಪುರ, ಆರ್. ರೀನಾ , ದೀಪಾ ಪ. ಸಾಳುಂಕೆ, ಮಧುರಾ ಸಾಗರಕರ್, ವ್ಹಿ. ಪಿ. ಗಿರೀಶ ಹಾಗೂ ಆರ್.ಎಫ್. ನದಾಫ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಸಾರಾಂಶ: *೨೦೧೦-೧೧ ರ ಸಾಲಿನ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ-ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ, ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೀಡೆಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುವುದು, ರೈತರಿಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಡೆ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದ ಆಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು (ಬೆಳಗಾಂವ, ಬಾಗಲಕೋಟ, ಧಾರವಾಡ, ಹಾವೇರಿ, ಗದಗ, ಬಿಜಾಪುರ) ಈ -ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತರಲಾಗಿದೆ. ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ತುಕ್ಕು ರೋಗ (ಪೋಕ್ಸಿನಿಯಾ ಮೆಲೆನೊಸೆಫಾಲಾ), ಬೇರು ಹೇನು (ಮೆಲೆನೋಪ್ಸಿಸ್ ಸಖೆರಿ) ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು, ಇದೇ ರೀತಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ (ಜಾಂತೋಮೊನಾಸ್ ಎಕ್ಸನೋಪೋಡಿಸ್ ಪಿವಿ ಮಾಲ್ವೇಶಿಯಾರಂ) ಹಾಗೂ ಹೇನು (ಅಫಿಸ್ ಗೊಸಿಪ್ಪಿ) ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸೊರಗು ರೋಗ (ಫ್ಯುಜೆರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ) ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಕೀಡೆ (ಹೆಲಿಕೊವೆರ್ಪಾ ಆರ್ಮಿಜೆರಾ) ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು. ಈ ಮೂರು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಕಳೆ ಜೇಕು. ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಡೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳ ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಕಬ್ಬು: ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ -ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ' ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಬೆಳಗಾಂವ ಹಾಗೂ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಕೆಂಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ, ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ , ಅನಾನಸ್ ರೋಗ (ತುಂಡು ಕೊಳೆ ರೋಗ), ಕುಳೆ ಕುಂಟಿತ ರೋಗ, ಹುಲ್ಲು ನಂಜು ರೋಗ, ಉಂಗುರು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಕೀಡೆಗಳೆಂದರೆ ಸಸಿ ಸುಳಿ ಕೊರಕ, ತುದಿ ಸುಳಿ ಕೊರಕ, ಗಣಿಕೆ ಕೊರಕ, ಕಬ್ಬಿನ ಬಿಳಿ ಉಣ್ಣೆ ಹೇನು, ಪೈರಿಲ್ಲಾ, ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಶಲ್ಕ /ಹುರುಪೆ ಕೀಟ, ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು, ಗೆದ್ದಲು. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಳೆಗಳು ಜೇಕು, ಕರಿಕೆ, ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಕಸ, ಗೊರ್ಜಿ ಸೊಪ್ಪು. ಈ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆ ತಂಡದವರು ತುಕ್ಕು ರೋಗ, ಬೇರಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ಹೇನು ಹಾಗೂ ಬೇರು ಕೊರಕಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕೆಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳ ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅವು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ತುಕ್ಕು ರೋಗ (*ಪೋಕ್ಸಿನಿಯಾ ಮೆಲೆನೊಸೆಫಾಲಾ*)



ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೊಕ್ಕೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಎಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ತುಕ್ಕು ರೋಗದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಯ ಕೆಳ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದಾದ, ಉದ್ದನೇಯ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ'. ತದನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ರೇಖೆಯು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುವುದು. ತುಕ್ಕು ರೋಗದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳು ಸೊರಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳೂ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ತುಕ್ಕು ರೋಗಾಣುಗಳು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಎಲೆಯ ಒದ್ದೆ, ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಅತಿಯಾದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ೩ಊ ಇರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ೧೫ ರಿಂದ ೩೦ ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಬೇಕು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

- ಮಡಿ ಅಥವಾ ಜೊತೆ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು.
- ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ರವದಿಯನ್ನು ಸುಡವುದು.
- ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ೨-೩ ಸಲ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಬೇರು ಕೊರಕ (*ಎಮೆಲೊಸಿರಾ ಡಿಪ್ರಿಸೆಲ್ಲಾ*)

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಬೇರು ಕೊರಕವು ಕಬ್ಬಿನ ಕೆಳಭಾಗ ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಗಣಿಕೆಯನ್ನು ಕೊರೆದು ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಮೇಲಿನ ಗಣಿಕೆಗೆ ಹೋಗುವುದು, ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೆ ೫-೬ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದು ಬಾಧಿತ ಕಬ್ಬು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ತದನಂತರ ಒಣಗುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:
- ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಬಾರದು.

ಬೇರು ಹೇನು (*ಮೆಲನೋಪ್ಲಿಸ್ ಸಖರಿ*)

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಬಾಧಿತ ಕಬ್ಬನ್ನು ಕಿತ್ತು ಬೇರನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹೇನುಗಳು ಮುತ್ತಿನ ಹಾಗೆ ಮೆತ್ತಿಕೊಂಡು (ಪ್ರತಿ ಬೇರಿಗೆ ೧೦೦-೨೦೦ ವರೆಗೆ) ಬೇರಿನಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ತದನಂತರ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:
- ರವದಿ ಸುಡುವುದು.
- ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

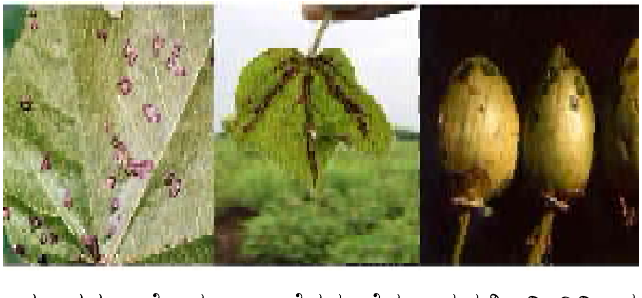
ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು (ಬೇರು ಕೊರಕ ಮತ್ತು ಬೇರು ಹೇನು):
- ಕಬ್ಬಿನ ಪಡದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು
- ಬಾಧಿತ ಬೆಳೆಗೆ ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್ ೫ ಇಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಮತ್ತು ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್ ೩ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೮ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣಾ ಸಮಯ
- ಕಬ್ಬು ನಾಟಿಯಾದ ೩-೪ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (ಅಟ್ರಾಟಾಫ್, ಧನುಜೈನ್, ಅಟ್ರಾಸಾನ್, ಸೂರ್ಯ) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨.೦೦-೨.೫೦ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಗಲವಾದ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಹುಲ್ಲಿನಂತಹ' ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬು ನಾಟಿಯಾದ ೩-೪ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಯುರಾನ್ ೮೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (ಕ್ಲಾಸ್) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೧.೨೫ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತ್ತಿ: ಹತ್ತಿ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ – ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ' ಕರ್ನಾಟಕದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಧಾರವಾಡ ಹಾಗೂ ಹಾವೇರಿಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಕಂದು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ, ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ, ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಡೆಗಳೆಂದರೆ ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಶಿ, ಹೇನು, ಮೈಟ ನುಶಿ, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿ ಹುಳು, ಮಿರಿಡ್ ತಿಗಣೆ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಳೆಗಳೆಂದರೆ ಜೇಕು, ನರಿಬಾಲದ ಹುಲ್ಲು, ಕರಿಕೆ, ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಕಸ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

ಈ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದ ರೋಗಗಳಾದ ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ, ಕಂದು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಡೆಗಳಾದ ಹೇನುಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರೈತರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ (*ಜಾಂತೋಮೊನಾಸ್ ಎಕ್ಸನೋಪೋಡಿಸ್ ಪಿವಿ ಮಾಲ್ವೇಶಿಯಾರಂ*)



ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮೊದಲು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಯ್ದಂತೆ ಕಾಣುವ ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಆಮೇಲೆ ಕೋನಾಕೃತಿಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗವು ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡಿ ನರಗಳು ಸುಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂಡಾ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ನೀರು ತೊಯ್ದಂತೆ ಕಾಣುವ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ, ಆನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಲಾರಂಬಿಸುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:
- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

• ಗಂಧಕ ಆಮ್ಲ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ೩ ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ (೫೦ ಡಬ್ಲೂಪಿ) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

• ೦.೫ ಗ್ರಾ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ೩ ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ (೫೦ ಡಬ್ಲೂಪಿ) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಕಂದು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (*ಅಲ್ಟರ್ನೇರಿಯಾ ಮೆಕ್ರೋಸ್ಪೋರಾ*)

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ವೃತ್ತಾಕಾರದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಯ ಅಂಚುಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವುದು. ಹಳೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಳಿಗೊಳೆಕ ಚುಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಕೇಂದ್ರಿಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಏಕ ಕೇಂದ್ರಿಕ ವಲಯಕೃತದಿಂದ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಎಲೆಯ ಅಂಚುಗಲಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಧದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡದಾದ ಅಳಿಗೊಳೆಕ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕೂಡಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಗೋಲಾಕೃತಿಯ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕೃತಿಯ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ರೋಗಪೀಡಿತ ಎಲೆಯ ತೊಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು.

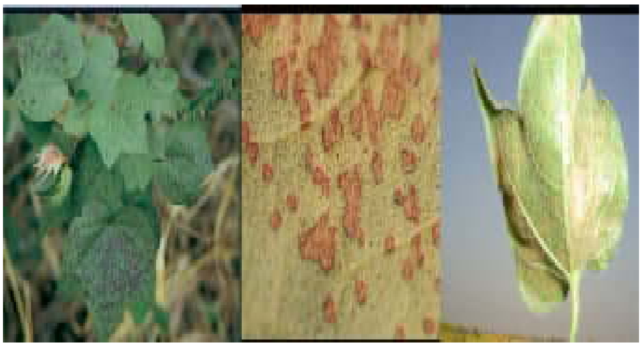
ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

• ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಿದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

• ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಾರದು ಹಾಗೂ ಕುಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.

• ೨.೫ ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ ೩.೦ ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ೪-೫ ಸಲ ರೋಗ ಕಂಡ ನಂತರ ೧೫ ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ತುಕ್ಕು ರೋಗ (*ಫಾಕೋಪಾಸೊರಾ ಗೊಸಿಪ್ಪಿ*)



ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗವು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಿಡದ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಗುಳ್ಳೆ ತರಹದ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಿಗೂ ಹರಡಿ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಉದುರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ತುಕ್ಕು ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ೨ ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಿಸಿ ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಅಗಸ್ಟ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತಿದ ೧೦೦ ರಿಂದ ೧೨೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೧ ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರೊಪೀಕೊಲಾಜೋಲ್ ಅಥವಾ ೧ ಮಿ. ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಾಜೋಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೇನು (*ಅಫಿಸ್ ಗೊಸಿಪ್ಪಿ*)

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಬೆಳೆಯು ಚಿಕ್ಕದಿರುವಾಗಲೇ ಈ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಅಪ್ಸರೆ ಹೇನುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಇದ್ದು, ರಸ ಹೀರುವುದಲ್ಲದೇ ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸೋರಿಸುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಎಲೆಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬಾಧೆ ತಂಪು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (ನವ್ಹೆಂಬರ್/ಡಿಸೆಂಬರ್) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

• ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ೧೦ ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೭೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್. ಅಥವಾ ೫ ಗ್ರಾಂ. ಥಯೋಮಿಥೊಕ್ಸಾಮ್ ೭೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ೩೫-೪೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

• ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ೦.೦೭೫ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋಥೈನಿಡಿಯಾನ್ ೫೦ ಡಬ್ಲು. ಡಿಜಿ ಅಥವಾ ೧.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡೆಮೆಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ ೨೫ ಇಸಿ ಅಥವಾ ೨.೦ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ ೩೦ ಇಸಿ ಒಂದು ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೪೦೦-೫೦೦ ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣಾ ಸಮಯ

• ಹತ್ತಿಯು ಬಿತ್ತಿದ ೨ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ೩೦ ಇ.ಸಿ (ಪೆಂಡಿಸ್ಟಾರ್, ಧನುಟಾಪ್, ಸ್ಟಾಂಪ್) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೩.೦೦–೫.೦೦ ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹಲವು ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲಿನಂಥ ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

• ಹತ್ತಿಯು ಬಿತ್ತಿದ ೨ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ ೫೦ ಇ.ಸಿ (ಮ್ಯಾಚೆಟ್) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨.೦೦–೨.೫೦ ಲೀಟರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹಲವು ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲಿನಂತಹ' ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಡಲೆ: ಕಡಲೆ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ – ಪೀಡೆ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತರ' ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಧಾರವಾಡ' ಗದಗ ಹಾಗೂ ಬಿಜಾಪುರದಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಕೀಡೆಗಳೆಂದರೆ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹಾಗೂ ಕಳೆಗಳೆಂದರೆ ಜೇಕು, ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಕಸ, ಕರಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು. ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಡೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ಸೊರಗು ರೋಗ *(ಫ್ಯುಜೆರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ)*

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಬಾಡಿ ಜೋತು ಬಿಳುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡವನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಸಿಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ನೀರು ಸಾಗಾಣೆಕೆಯ ಅಂಗಾಂಶವು ಕಡು ಕಪ್ಪಾಗಿರುವದು ನಿಖರವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

• ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.

• ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನುಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

• ರೋಗ ಬಂದ ಹೊಲವನ್ನು ಜೋಳದಿಂದ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

• ೪ ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

• ೨.೫ಕೆ.ಜಿ/ಹಕ್ಟೇರ್ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಮತ್ತು ೫೦ ಕೆ.ಜಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

• ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ (೮೦ ಡಬ್ಲೂಪಿ) ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ (೭೫ ಡಬ್ಲೂಪಿ) ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ (೭೫ ಡಬ್ಲೂಪಿ) ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ *(ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಬಟಾಟಿಕೋಲಾ)*

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗವು ಹೂವಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕಾಯಿ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಬಂದು ಒಣಗಿ ಚೆದರಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ಒಣಹುಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಗಿಡಗಳು ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಸೊರಗಿ ಹರಡಿ ಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳು ಒಣಗಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

• ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.

• ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು.

• ೪ ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.

• ೧ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ೧ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಹಸಿರು ಕೀಡೆ *(ಹೆಲಿಕೋವೆರ್ಪಾ ಆರ್ಮಿಜೆರಾ)*

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹಸಿರು ಕೀಡೆ (ಕಾಯಿಕೊರಕ)ಯು ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಪೀಡೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕೀಡೆಯು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಗೆ ಅಪಾರ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಲಿತ ಹುಳುಗಳು ದೇಹದ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ಕಾಯಿಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ ಎಳೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸಿ ಬೆಳೆ ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹೂಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವು ಉದುರಿ, ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಬಾಧಿತ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಡಲೆ ಬಿತ್ತುವಾಗ ಜೋಳ / ಸಜ್ಜೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨೫ ಸೇರು ಚುರುಮರಿ (ಮಂಡಕ್ಕಿ) ಯನ್ನು ಹೊಲದ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಚೆಲ್ಲುವುದರಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟನಾಶ'ಕವನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಬಲಿಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ೧೦ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೀಡೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ೨.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ ೪ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಅಥವಾ ೨.೦ ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೨೫೦ ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಅಭಾವ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೮-೧೦ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. ೫ ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಮುಂಜಾನೆ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣಾ ಸಮಯ:

- ಕಡಲೆ ಬಿತ್ತಿದ ೨ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ೩೦ ಇ.ಸಿ (ಪೆಂಡಿಸ್ಟಾರ್, ಧನುಟಾಪ್, ಸ್ಟಾಂಪ್) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨.೫೦-೩.೦೦ ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಮನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹಲವು ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲಿನಂತಹ ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಡಲೆ ಬಿತ್ತಿದ ೨೫ ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಕ್ವಿಜಲಾಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ ೫ ಇ.ಸಿ (ಟರ್ಗಾ ಸುಪರ್) ಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೧.೦೦ ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹುಲ್ಲು ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ತುಂಗೆ ಕಳೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣೆ

ಆರ್ ದೇವೇಂದ್ರ*, ಎಸ್. ಬಿ. ಮಂಜುನಾಥ, ಎನ್. ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್ ಮತ್ತು ಟಿ. ವಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್*
ಬೇಳೆ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, *ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣ ವಿಭಾಗ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮುಖ್ಯ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ,
ಬೆಂಗಳೂರು 560024

ಸೌರೀಕರಣ ವಿಧಾನವು ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಕೆಳಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ತುಂಗೆ ಕಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕುಂಟಿತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 175 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಇತರೆ ದಪ್ಪದ (50, 75 ಮತ್ತು 125) ಹೊದಿಕೆಗೆ, ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ಆಳದ (5, 10 &15 ಸೆ.ಮಿ) ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬೇಗ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ, ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೆಂದು ಸಾಭೀತು ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ತುಂಗೆ ಗಡ್ಡೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೊಳೆತು, ಬೆಳೆದು ಗಿಡದ ತೂಕ, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಹಗಲು ಇರುಳಿನ ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಳಿತ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಿತವಾಗಿದೆ. ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 175 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಗಾಳಿ ತೂರದ ರೀತಿ 4 ಚದುರ ಮಿ. ತುಂಗೆ ಕಳೆ ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲಾಯಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪದ್ಧತಿಯಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ+ಬಿಸಿನೀರನ್ನು (10 ಲೀ./ ಒಂದು ಚದುರ ಮೀ. ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಹಾಯಿಸುವುದು+ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಉಣ್ಣೆಯ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ (ರಾತ್ರಿಯ ತಾಪಮಾನ ಇಳಿತ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಾರನೇ ದಿನದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ) ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸುವುದರಿಂದ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ತೂಕ (87%), ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (62%) 0.025 ಚದುರ ಮೀ. ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸತ್ವಹೀನವಾದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ; ಬೇರಿನ ಕ್ರಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ನೀರು ಮತ್ತು ಕಣಿಜಗಳ ಹೀರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನಿಂದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಹರಿಸುವುದು), ಆಕಾರ, ಗಾತ್ರ, ಬೆಳವಣಿಗೆ; ಗಡ್ಡೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು (ಡೋಂಗ್ ಎಟ್ ಆಲ್ 2001). ಆದರೆ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಏರಿದರೆ ಬೇರಿನ ಕ್ರಿಯೆ ನಿಲ್ಲುವುದು, ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆಯಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಯಾಗುವುದು ನಿಲ್ಲುವುದು (ಉಷ್ಣಾತೆ 29^0 ಸೆ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ) ಬೇಗ ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಿಕಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ (TNAU.Agritech Portal www.fao.org). ಸೌರೀಕರಣ ವಿಧಾನವು ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದ ಮಡಿಮಾಡಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ ಕೆಳಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ತುಂಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ನಿದರ್ಶನವಿದೆ. ಆದರೆ ಇತರ ಕಳೆಯ ಬೀಜ, ಬೇರನ್ನು ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗದ ಮತ್ತು ನೆಮಟೋಡ್ ಭಾದೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಿಕಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆತು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಸಾರಾಸರಿ 32^0 ಸೆ. ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಾರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ, ಹಗಲು ಇರುಳಿನ ತಾಪಮಾನದ ದೈನಂದಿನ ಏರಿಳಿತವು (Δ ತಾ) ಸಮವಾಗಿ 0, 4, 8 ಮತ್ತು 12^0 ಸೆ. ರಷ್ಟು (32/32, 30/34, 28/36 ಮತ್ತು 26/38) ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ

ಗಡ್ಡೆಯ ಮೋಳಕೆ ಮತ್ತು ಚಿಗುರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ (ಟ್ರವಿಯೊರ ಎಟ್ ಆಲ್ 2008). ಶೇ 50 ರಷ್ಟು ಗಡ್ಡೆಯ ಜೀವಂತಿಕೆ (Viability) ಇಳಿಸಲು 23 ಘಂಟೆ 50^0 ಸೆ. ಅಥವಾ 1/2 ಘಂಟೆ 60^0 ಸೆ. ಬಿಸಿನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗೆ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಒಡ್ಡಬೇಕೆಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ (ವೆಬ್ ಸ್ಟಾರ್ 2003). ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 50 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಗಾಳಿ ತೂರದ ರೀತಿ ಹರಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು 41.8 – 51.3^0ಸೆ. 5 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 39.5 – 48.4^0ಸೆ. 10 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಏರಿಸಲಾಯಿತು (ನಂಜಪ್ಪ ಎಟ್ ಆಲ್ 1999). ಇವೆಲ್ಲಾ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲು ವಿವಿಧ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಾನಾ ದಪ್ಪದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ವಿವಿಧ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕ್ರಮ, ಕಾಲಾವಧಿ ಹಾಗು ತುಂಗೆ ಗಡ್ಡೆಯ ತೂಕ, ಸಂಖ್ಯೆ, ಜೀವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಾಮಗ್ರಿ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು

ಕುಂಡಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ (ಪ್ಲಾ.ಹೊ.) ಮುಚ್ಚಿ 4 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರಿನಂಶ ಶೇ.100ರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕಿಂತ (FC) ಶೇ. 60ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಮೇಲೆ 40 ಲೀ./ಚ.ಮೀ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ 20ರಿಂದ 40 ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಳದ (5,10 & 15 ಸೆ.ಮಿ) ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರಂಭಿಕ ಉಷ್ಣಾತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ನೀರಿನಂಶ, ವಾತಾವರಣದ ಏರುಪೇರು ಮತ್ತು ಹಾಯಿಸುವ ಬಿಸಿನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿರುವುದು. ಸೌರೀಕರಣದ ಬಿಸಿನೀರು 65–85^0ಸೆ.ಯಿದ್ದು ದಿನದ ತಾಪಮಾನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಭಿಸಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಅದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 40 ಲೀ./ಚ.ಮೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 4 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿನೀರಿನ್ನು ಹಾಯಿಸಲಾಯಿತು (**ಬಿ.ನೀ**). ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ವಿವಿದ ಆಳದ, ನಾನಾ ದಿನದ ಬಿ.ನೀ. ಹಾಯಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು 4 ಭಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ 10 ಅಥವಾ 30 ನಿಮಿಷದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 90 ನಿಮಿಷದವರೆಗಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿಂದ ಸಾರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಜೂನ್ 2010 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ಇದೇ ರೀತಿ ಮೇ 2011 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 2 X 2 ಚ.ಮೀ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ.+ಬಿ.ನೀ** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಿಸಿನೀರು ಹರಿಯುವ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಮಾನಾಂತರದಲ್ಲಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಳದಲ್ಲಿ, ತಾಕುವಿನ ನಾನಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಆಳೆದು ಸಾರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು.

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 2 X 2 ಚ.ಮೀ ತುಂಗೆ ಕಳೆಗಿಡವಿರುವ ತಾಕುಗಳ ಸುತ್ತಲು ಸೆನೆಕೆ ಅಗಲದ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದು, 50, 75, 125 ಮತ್ತು 175 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ 1.25 X 1.25 ಚ.ಮೀ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ನಾನಾ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದಪ್ಪದ ಹಾಳೆ ಬರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ತುದಿಯನ್ನು ಹೊಲೆದು ಕಳೆಗಿಡವಿರುವ ತಾಕುಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಗಾಳಿ ತೂರದಂತೆ ಅಗೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ತುದಿಯಮೇಲೆ ಹಾಕಿ, 5,10 & 15 ಸೆ.ಮಿ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಬಿ.ನೀ. ಹಾಯಿಸಿದ ನಂತರ 10 ನಿಮಿಷ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 90 ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ –50ರಿಂದ +300^0ಸೆ. ಉಷ್ಣಾತೆ ಆಳೆಯುವ ಡಿಜಿಟಲ್ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಯಿತು. ಅತಿ ಉಷ್ಣಾತೆ ಎಲ್ಲಾದಪ್ಪದ ಹೊದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿದ್ದು 175 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ (**ಪ್ಲಾ.ಹೊ.**) ಬೇಗ ಹರಿಂಯುವುದಿಲ್ಲ, ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೆಂದು ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಸಾಮಾನ್ಯ ನೀರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಿ.ನೀ. ಮಾತ್ರ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು.

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವಾತವರಣಕ್ಕೆ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪದ್ಧತಿಯಾದ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** (10 ಲೀ./ ಒಂದು ಚದುರ ಮೀ. ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ದಿನ) ಹಾಯಿಸುವುದು+ ಸಂಜೆ 4.0 ಘಂಟೆಯಿಂದ ಮಾರನೆ ದಿನ 9.0 ಘಂಟೆಯವರಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಉಣ್ಣೆಯ ಕಂಬಳಿ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದ (**ಉ.ಕ.ಹೋ.**) (ರಾತ್ರಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ತಾಪಮಾನ ಇಳಿತ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಾರನೇ ದಿನದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ) ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪುವುದು. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು 20 –30 ದಿನಗಳವರಗೆ ನೀಡಿ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ತೂಕ, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖೆ 0.5 X 0.5 (0.025) ಚ.ಮೀ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 15 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದಿಂದ ಅಗೆದು ನೀರಿನಿಂದ ಸ್ವಚ್ಚಮಾಡಿ ತಿಳಿಯಲಾಯಿತು. ಹಾಗು ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಜೀವಂತಿಕೆ TZ (ಟೆಟ್ರಾಝೊಲಿಯಂ) ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ: ವಿವಿದ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಪ್ಲಾ.ಹೊ.+ಬಿ.ನೀ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಕಾಲಾವಧಿ ಇತರೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ (ನಕ್ಷೆ 1). ಪ್ಲಾ.ಹೊ.+ಬಿ.ನೀ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಉಷ್ಣಾತೆ 5 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಆತಿಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ 10 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ 15 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿರುವುದು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲದ ತಾಕಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. 5, 10 & 15 ಸೆ.ಮಿ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಆತಿಹೆಚ್ಚಾಗಲು 20, 30 & 40 ನಿಮಿಷಗಳು ಕಾಲವದಿ ಬೇಕಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 90 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೂ ಮೀರಿ ಆತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿರುವುದು ಕಂಡಿದೆ. ಆತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ 5, 10 & 15 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದ ಉಷ್ಣಾತೆ 31–51, 29–45 & 29–42^0ಸೆ. ಪ್ಲಾ.ಹೊ.+ಬಿ.ನೀ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಏರಿರುವುದು ಜೂನ್ 2010 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದೆ. ನಂಜಪ್ಪ ಎಟ್ ಆಲ್(1999)ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗೆ ಈ ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಸಮ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮೇ 2011 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 2 X 2 ಚ.ಮೀ ತುಂಗೆ ಕಳೆಗಿಡವಿರುವ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಕಾಲಾವಧಿ ಜೂನ್ 2010 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಕಾಲಾವಧಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತದೆ ಮತ್ತು **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರತೀ ಸಲ ಬಿಸಿನೀರು ಹಾಯಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರೀ 90 ನಿಮಿಷಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಇರುವುದು ಖಾತರಿಯಾಯಿತು.

ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ 44,

36.4, 46.5 & 52.9^{0}ಸೆ. ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಮಾರ್ಚ್ ಬೆಳಗ್ಗಿನ & ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏರುವುದು ತಿಳಿಯಿತು (ಕೋಷ್ಟಕ 1). ಈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ 10.8, 4.8, 11.4 & 9.1^{0}ಸೆ. ರಷ್ಟು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲದ ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ 5^{0}ಸೆ. ಬಿಸಿನೀರಿನ ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ ಬಿ.ನೀ. +ಉ.ಕ.ಹೋ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ 2^{0}ಸೆ. ಮತ್ತಷ್ಟು ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸರಾಸರೀ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಿಸಿನೀರಿನ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ನೀರಿನಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ತುಂಬಾ ಆಳದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು ತೋರಿಸಲಾಯಿತು (ಶೇಕ್ ಮತ್ತು ಪಟೇಲ್ 2006). **ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ 5 & 10 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದ **ಮಣ್ಣಿನ** ಉಷ್ಣಾತೆ ಬಿಸಿನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆಂದು (r= 0.744* & 0.667*) ದೃಡಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ (ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್ 2012) ಮತ್ತು **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ನಾನಾ ಆಳದ **ಮಣ್ಣಿನ** ಉಷ್ಣಾತೆ **ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ 5, 10 & 15 ಸೆ.ಮಿ. ಆಳದ **ಮಣ್ಣಿನ** ಉಷ್ಣಾತೆಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆಂದು (r= 0.947**, 0.972** & 0.962**) ದೃಡಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ (ಅನಾಮಿಕ 2011).

ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಇತರೆ ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಡ್ಡೆಗಳಿರುವುದು 0.025 ಚ.ಮಿ ಪ್ರದೇಶದ 15 ಸೆ.ಮಿ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಭಾಗದಿಂದ ತಿಳಿಯಿತು (ಕೋಷ್ಟಕ 2). ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾತೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲದ ತಾಕಿಗಿಂತ ಹಿತವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಹಗಲು ಇರುಳಿನ ಮಣ್ಣಿನ ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಳಿತವು (Δತಾ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ **Δತಾ.** ವು 8–18.6 ಮತ್ತು 13–21.3^{0}ಸೆ. ರಷ್ಟು ಮೊದಲನೇ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. ಟ್ರವಿಯೊರ ಎಟ್ ಆಲ್ (2008) ರಲ್ಲಿ Ä ತಾ.ವು 12^0 ಸೆ. ರಷ್ಟು ಬಿಸಿನೀರಿನ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾತೆಯ 32^{0}ಸೆ. ಸುತ್ತಾಮುತ್ತಾ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿಂದ ಗಡ್ಡೆಯು ಶೇ.97 ರಷ್ಟು ಮೊಳಕೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಚಿಗುರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವುದು ನಿದರ್ಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಗಿಡದ ತೂಕ (r=–0.586*) ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (r=–0.583*) ಋಣಾತ್ಮಕ (negative) ಸಂಬಂಧವಿರುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ತೂಕ ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.+ ಉ.ಕ.ಹೊ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ಎಲ್ಲಾತರದ (ದೊಡ್ಡ, ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ) ಗಡ್ಡೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಜೀವಂತಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಕುರುಹುಗಳು ಟೆಟ್ರಾಝೊಲಿಯಂ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ (ಪ್ಲೇಟ್ 1). ಟೆಟ್ರಾಝೊಲಿಯಂ ಕಣಗಳು ಜೀವ ಕಣದ ಉಸಿರಾಟದ ಆಮ್ಲಜನಕ ಜೊತೆ ಗೂಡಿ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು. ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ತೀವ್ರತೆಯಿಂದ ಗಡ್ಡೆಯ ಜೀವಂತಿಕೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಗಡ್ಡೆಯ ಜೀವಂತಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಸೌರೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಎತ್ತರದ ಮಡಿ ಮಾಡಿ ಎಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಪ್ಲಾ.ಹೋ. ಹಾಸಿ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಕೆಳಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಕ್ರಮ. ಆದರೆ **ಪ್ಲಾ.ಹೊ+ಬಿ.ನೀ.+ ಉ.ಕ.ಹೊ.** ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಮೇಲೆ 175 ಮೈಕ್ರಾನ್ ದಪ್ಪದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ 2 ಮಿ. x 2.5 ಮಿ. ಅಗಲ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಹೋದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಿ ಹೊದಿಕೆ ಸುತ್ತಲು ತುದಿಗೆ ಗಾಳಿ ಆಡದಂತೆ ಸೆನೆಕೆ ಅಗಲದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು 4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬಿಸಿ ನೀರನ್ನು 40 ಲೀ./ಚ.ಮೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸಿ. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಕಂಬಳಿ ಹೋದಿಸಿರಿ. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಮಾರಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರಿ ತುಂಗೆ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು **ಬಿ.ನೀ ನಿಂದ ಎಲೆಯ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ** ನಿಂತು, ಬಾಷ್ಪೀಉತ್ಸರ್ಜನೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ಹೆಚ್ಚಿ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಎಲೆಗಳು ಬೇಗ ಕೊಳೆಯುವುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲಾತರದ ಕಳೆಗಳ ಬೀಜ ನಾಶ, ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ರೋಗರುಜಿನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಿಕಾಂಶ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದು.

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು: ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹಣಕಾಸು ಒದಗಿಸಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ (UGC), ನವ ದೆಹಲಿ (F.No.36–243/2008 (SR) dt.26/3/2009), ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧಾನ ಯೋಜನೆ, ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣೆ ವಿಭಾಗದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಗೆ ಲೇಖಕರು ಕೃತಜ್ಞತೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಉಲ್ಲೇಖನಗಳು

ಅನಾಮಿಕ 2011 Anonymous 2011 Mid-term evaluation report UGC project entitled “Development and standardization of technique to control noxious weed *Cyperus rotundus*” PP

ಡೋಂಗ್ ಏಟ್ ಆಲ್ 2001 S.Dong, CF Scagel, L Cheng, LH Fuchiguin and PT Rygiewicz 2001 Soil temperature and plant growth stage influences nitrogen uptake and amino acid concentration of apple during early spring growth. Tree Physiology 21:541-547.TNAU.Agritech Portal www.fao.org

ಟ್ರವಿಯೊರ ಏಟ್ ಆಲ್ 2008 Travior IS, Economou G, Kotoulas VE, Kanatas PJ, Kontogeorgos AN & Karamanos AL 2008 Potential effects of diurnally alternating temperature and Solarization on purple nut sedge (*Cyperus rotundus*) tuber sprouting J. Arid Environments

ವೆಬ್ ಸ್ಟಾರ್ 2003 Webster .T.M. 2003 High temperature and duration of exposure reduce nutsedge (*Cyperus* Spp) tuber viability Weed Sci.51: 101-1015.

ನಂಜಪ್ಪ ಏಟ್ ಆಲ್ 1999 Nanjappa HV, HM Jayadeva and B.K. Ramachandrappa 1999 Effect of soil solarization for aperiod of one month during April to May on annual and perennial weeds in Tomato crop. Paper presented during Feb. 5-7 “The eight biennial conf of ISWS - Abstract” held at Banaras Hindu

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

University, Varanasi, PP 82.

ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್ 2012 Naveen Kumar N 2012 Efficacy of glyphosate on control of *Cyperus rotundus* through elevated soil temperature by soil solarization. Thesis submitted to University of Agricultural Sciences, Partial fulfillment for the M.Sc. (Agri.) in Crop Physiology degree Bangalore PP 41-42

ಶೇಕ್ ಮತ್ತು ಪಟೇಲ್ 2006 A.M. Sheikh and H.R. Patel 2006 5th Chapter Soil temperature in "Agricultural meteorology" Ed M.C. Varshneya and P. Balakrishna Pillai Pub: Kuldeep Sharma, Directorate of Information and publication of Agri, ICAR PP32-41

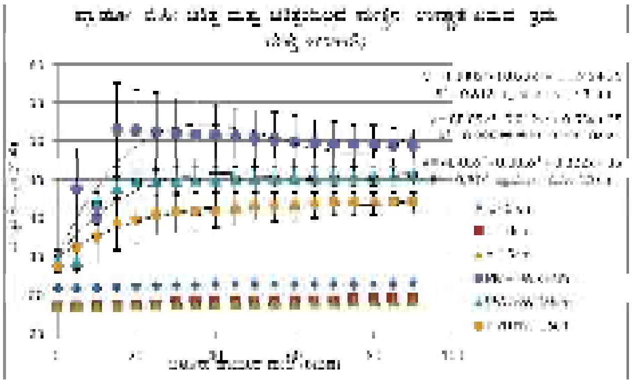
ಕೋಷ್ಟಕ 1. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ತಾಪಮಾನದ ಸರಾಸರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ (ವಿವಿದ ಆಳದ, 3 ಅಥವಾ 4 ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಮೇ 2011	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್2011	ಮಾರ್ಚ್2012	ಏಪ್ರಿಲ್ 2012
ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲಾ	29.9^{c}	26.9^{c}	29.8^{c}	38.9^{c}
ಬಿ.ನೀ	39.1^{b}	31.7^{b}	41.2^{b}	48.0^{b}
ಪ್ಲಾ.ಹೋ+ಬಿ.ನೀ	44.1^{a}	36.4^{a}	46.5^{a}	52.9^{ab}
ಪ್ಲಾ.ಹೋ+ಬಿ.ನೀ+ಉ.ಕ.ಹೋ	–	–	–	54.6^{a}
ನಿ.ವ್ಯ ($p \leq 0.05$)	2.21	2.87	4.12	6.14

ನಿ.ವ್ಯ: ನಿರ್ಣಾಯಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸ; ಏಪ್ರಿಲ್ 2012 ರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.0 ಘಂಟೆಗೆ, ಬೇರೆ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿಗೆ 9.0 ಘಂಟೆಗೆ ಅಳತೆಮಾಡಲಾಯಿತು

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುವಿನ ಮಾರಕ ಸರಾಸರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿಂದ ತುಂಗೆ ಗಿಡದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖೆ (#/0.025 ಚೆ.ಮಿ)				ಗಿಡದ ತೂಕ (ಜಿ/0.025 ಚೆ.ಮಿ)			
	ಮೇ–11	ಸೆಪ್ಟೇಂ.–11	ಮಾರ್ಚ–12	ಏಪ್ರಿಲ್–12	ಮೇ–11	ಸೆಪ್ಟೇಂ.–11	ಮಾರ್ಚ–12	ಏಪ್ರಿಲ್–12
ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲಾ	144.5^{a}	31.6	69^{a}	69.5^{a}	363.1^{a}	115	73^{a}	141^{a}
		$(5.79)^{c}$				$(10.7)^{c}$		
ಬಿ.ನೀ	81.4^{b}	57.2	73^{a}	41.0^{b}	196^{b}	196	61^{b}	84^{b}
		$(7.69)^{b}$				$(14.0)^{b}$		
ಪ್ಲಾ.ಹೋ+ಬಿ.ನೀ	53.6^{b}	97.2	28^{b}	30.5^{c}	127^{b}	331	25^{c}	68^{c}
		$(9.96)^{a}$				$(18.2)^{a}$		
ಪ್ಲಾ.ಹೋ+ಬಿ.ನೀ+ಉ.ಕ.ಹೋ				26.0^{c}				18.2^{d}
ನಿ.ವ್ಯ ($p \leq 0.05$)	50.7	(1.57)	15	7.44	94.8	(3.5)	10.1	10.7



ನಕ್ಷೆ 1. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೋದಿಕೆ+ಬಿಸಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಚಿಕಿತ್ಸೆ (PM+HW) ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದು (C) ಬಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದ ನಂತರದ ವಿವಿಧ ಆಳದಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆ ಏರುವ ಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಏರಿದ ಹೆಚ್ಚು ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಿರುವ ಕಾಲಾವಧಿ (ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಏರು ಪೇರು ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾತೆಯಲ್ಲಿ)

ಪ್ಲೇಟ್ 1. ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ, ನಾನಾ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ತುಂಗೆ ಗಡ್ಡೆಯ ಜೀವಂತಿಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆ ಟೆಟ್ರಾ ಝೋಲಿಯಂನಿಂದ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ನಾಗೇಶ, ಡಾ|| ಜಾಗೃತಿ ದೇಶಮಾನ್ಯ, ಡಾ|| ಜಯಜೀವನರಾಮ ಮತ್ತು ದೇವೇಂದ್ರ ಬೀರಲದಿನ್ನಿ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು.

ಪೀಠಿಕೆ:- ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ 3.5 ದಶಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 175 ದಶಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ನಷ್ಟು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಚ್ಚಾತೈಲ ಬಳಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಅಮೇರಿಕಾ, ಚೈನಾ, ರಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್ ದೇಶಗಳ ನಂತರ ಆರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತವೂ ಸೇರಿದೆ. ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ವಿದೇಶದಿಂದ ಪೂರೈಸಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಯಿದೆ. 1997-98 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದ್ದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಶೇ. 65 ರಷ್ಟಿದ್ದು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಆಮದಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. ೮೦ ಮೀರಿರುವುದ್ ಯೋಜನೆಗೀಡು ಮಾಡಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರುವುದ್ ಶೇ. ೨೦ ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಶೇ. ೮೦- ರಷ್ಟು ಪರಾವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುವುದ್ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಶುಭ ಸೂಚಕವಲ್ಲ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವ ಮಾರ್ಗ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ವಿಶ್ವದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪ ಕೇವಲ 10 ವರ್ಷಗಳಗಾಗುವಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಾಗಿ ಊಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚಾ ತೈಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಇಂಧನ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸಬಲ್ಲ ಏಕೈಕ ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾದರೂ ಕೂಡ ಸಾರಿಗೆ, ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಸಾದನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಇಂಧನದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ. ವಿಶ್ವದ ಇಂಧನ ಬೇಡಿಕೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಆರನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೧೨೭ ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಇಂಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಸುಮಾರು ಶೇ. ೭೦ ರಷ್ಟನ್ನು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಂದಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಇಂಧನ ನಿಯೋಗದ ಸಮೀಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತವು ೨೦೨೦ ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಶೇ. ೯೧.೬೦ ರಷ್ಟು ಇಂಧನವನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಕೊಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇಂದಿನ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಸಿಗುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಇಂಧನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಇನ್ನಿತರ ಮೂಲಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಜಟ್ರೋಪ(ಕಾಡು ಹರಳು), ಹೊಂಗೆ, ಹಿಪ್ಪೆ, ಸಿಮರೂಬ ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಗಿಡ ಅಲ್ಲದೇ ಇನ್ನೂ ೨೦ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳಿಂದ ಬರುವ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಎಥನಾಲ್ ಜೊತೆ ಬೆರಸಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನ್‌ಕೈಡ್ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ರಹಿತ ವಾತವರಣದ ಸೃಷ್ಠಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಎಣ್ಣೆಗೆ ಶೇ. ೫-೨೦ ಡಿಸೇಲ್ ಜೊತೆ ಬೆರಸಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳ ಬಾಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಸುಷ್ಠಿಮಾಡಬಹುದು. ಮೊತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷ ವೇಂದರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಸೂಮಾರು ೬ ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಕೆಡದಂತೆ ಶೇಖರಿಸ ಬಹುದು.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವಷಗಳಿಂದ ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಅನುಪಯಕ್ತ ಭೂಮಿಯಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಪಲವತ್ತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು ೧೧ ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜಟ್ರೋಪಾ (ಕಾಡುಹರಳು) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ೧೨ ಮಿಲಿಯನ್ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಠಿಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳು

೧. **ಜೆಟ್ರೋಫಾ :** ಕಾಡುಹರಳು, ತುರುಕ ಹರಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಈ ಗಿಡದ ಕಾಂಡವು ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ೪-೬ ಮೀ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆದು, ಸುವಾರು ೪೫ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಫಲಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿವಿಧ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ಒಣ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಇದನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಯ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮರದ ಕಾಯಿಗಳು ತಿಳಿಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿವೆ ಹಾಗೂ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ಉದ್ದ ಹೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತವೆ.

ಉಪಯೋಗಗಳು: ವಿದ್ಯತ್ ಚಾಲಿತ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳ ಇಂಧನವಾಗಿ, ಸೋಪು ಮತ್ತು ಮೆಣದ ಬತ್ತಿ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಮವ್ಯಾದಿಗೆ, ವಾತ ರೋಗಗಳಿಗೆ, ಸೊಂಟ ಶೂಲೆ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುವಿಗೂ ಸಹ ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

೨. **ಹೊಂಗೆ :** ಇದು ಇತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಬಹಳ ಚನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಹೊಂಗೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಬಾಡಿದ ಮಣ್ಣು ಅತೀ ಸೂಕ್ತ. ಈ ಮರವು ಮಾರ್ಚನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಪೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ-ಮೇವರೆಗೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಗೆ ಸುಮಾರು ೪೬೦ ರಿಂದ ೫೩೦ ಬೀಜಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದೀಪ ಉರಿಸಲು, ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳ ಇಂಧನವಾಗಿ, ಕೀಟನಾಶಕವಾಗಿ, ಚರ್ಮ ಹದಮಾಡಲು, ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆಯ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮರವನ್ನು ಉರುವಲು ಸೌದೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

೩. **ಬೇವು :** ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಕಡೆ ಈ ಮರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಅಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಮಾರ್ಚ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಜೂನ್-ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿಯಲ್ಲಿ ೨೫೦೦ ರಿಂದ ೩೦೦೦ ಕಾಯಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳ ಇಂಧನವಾಗಿ, ಬೀಜ ಮತ್ತು ಎಲೆಯನ್ನು ಸೋಪು, ಔಷಧ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೀಟ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಮರವನ್ನು ಮನೆ ಕಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಪೀಟೋಪಕರಣ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

೪. **ಹಿಪ್ಪೆ :** ಇದನ್ನು ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೋಫುಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಮರವಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದು ಮಾರ್ಚ್ ನಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೂನ್-ಅಗಸ್ಟ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲುಮಾಡಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಉಪಯೋಗಗಳು : ಹಿಪ್ಪೆ ಮರದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳ ಇಂಧನವಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪೆ ಮರದ ಹೂವು, ಹಣ್ಣು, ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ತೊಗಟೆಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಔಷಧಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸಿಮಾರೂಬ: ಈ ಮರವು ೭-೧೫ ಮೀ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸಿಮರೂಬವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಇರುವ ಒಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ಡಿಸೆಂಬರ್-ಪೆಬ್ರವರಿ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಪೆಬ್ರವರಿ ಯಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯೋತ್ಪಾದನೆ : ಕಾಡು ಹರಳು, ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಸಿಮರೂಬ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣು, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮರಳನ್ನು ೧:೧:೧ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ, ೯" ಫಿ ೫" ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ (೧೫೦ ಗೇಜ್) ಸುಮಾರು ೧೦ ರಿಂದ ೧೨ ಚಿಕ್ಕ ರಂಧ್ರಮಾಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ತುಂಬಬೇಕು. ನಂತರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿ, ನೀರನ್ನು ಹದವರಿತು ನೀಡಬೇಕು. ಈ ಬೀಜಗಳು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಚನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ೧ ವರ್ಷದ ನಂತರದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ೧ ಅಡಿ ಆಳ/ಅಗಲ/ಉದ್ದದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ನೆಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬೆಳೆ	ಅಂತರ	ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಜೆಟ್ರೋಫಾ	೨ X ೨ ಮೀ	೧೦೦೦
ಹೊಂಗೆ	೫ X ೫ ಮೀ	೧೬೦
ಬೇವು	೫ X ೫ ಮೀ	೧೬೦
ಹಿಪ್ಪೆ	೮ X ೮ ಮೀ	೬೨
ಸಿಮರೂಬ	೫ X೫ ಮೀ	೧೬೦

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ

ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸಲ್ಪ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮೆಲ್ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೆರಸಿ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಕೋಲನ್ನು ಆಶ್ರಯವಾಗಿ ಕೊಡಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ೯೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಮೇಲಿನ ತನಕ ಯಾವುದೇ ಕೊಂಬೆಗಳು ಬೆಳೆಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳು ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ೧೫ ದಿನಕೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸಿ ಒಣಗಿದ ಗಿಡದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳು	ಕೊಯ್ಲುಕಾಲ	ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ (%)
ಜೆಟ್ರೋಫಾ	ಮೇ - ಅಗಸ್ಟ್	೩೪-೩೮
ಹೊಂಗೆ	ಜನವರಿ-ಏಪ್ರಿಲ್	೨೪-೨೭
ಬೇವು	ಮೇ - ಅಗಸ್ಟ್	೨೮-೩೫
ಹಿಪ್ಪೆ	ಮೇ - ಜುಲೈ	೩೦-೩೫
ಸಿಮರೂಬ	ಫೆಬ್ರವರಿ - ಏಪ್ರಿಲ್	೬೦-೬೫

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳು ಗಿಡ ನಟ್ಟ ೩-೫ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಜಿ./ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ)

ಬೆಳೆ	೫	೧೦	೨೫
ಜೆಟ್ರೋಫಾ	-	೧.೫ - ೨	೪ - ೫
ಹೊಂಗೆ	೫ - ೭	೧೫ - ೨೦	೧೫ - ೨೦
ಬೇವು	೨	೧೫	೧೫
ಹಿಪ್ಪೆ	-	೫	೩೦ - ೪೦
ಸಿಮರೂಬ	-	೫ - ೧೦	-

ವರ್ಷ

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಖರೀದಿ ಮಾಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

೧. ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ

೨. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ

೩. ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲು ಸಂಸ್ಥೆ

೪. ಕರ್ನಾಟಕ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳ ಮಹಾಮಂಡಲಿ

೫. ಹಲವಾರು ಖಾಸಗಿ ಎಣ್ಣೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು

ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬರಡು ಭೂಮಿ/ಅಥವಾ ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ೫ ವರ್ಷ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು ೨೦,೦೦೦-೩೦,೦೦೦ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು. ನಂತರ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಉಲ್ಲೇಖ:SUSTAINABLE, BIOENERGY- Vijayalakshmi, G, S., Meena Devi, V.N., P. Nagendra Prasad,AGROBIOS (INDIA), 2012.

ಬೀದರಿನ ಯಶಸ್ವಿ ಮಹಿಳೆ – ಶ್ರೀಮತಿ ಜಗದೇವಿಯವರ ಯಶೋಗಾಥೆ

ಡಾ|| ಜಾಗ್ರತಿ ದೇಶಮಾನ್ಯ, **ನಾಗೇಶ,** ಡಾ. ಎ. ನಾಗನಗೌಡ ಮತ್ತು ಡಾ|| ಜಗಜೀವನರಾಮ
* ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕಲ್ಯಾಣ **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, *** ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ನಿರ್ದೇಶಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕ್ಷೇಮಾಭಿವೃದ್ಧಿ **** ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಪ್ರಾಣಿ ಶಾಸ್ತ್ರ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು - 584 102

ಪೀಠಿಕೆ:- ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಾಶ್ಮೀರ ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದ ಬೀದರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಸವ ಕಲ್ಯಾಣ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಯಶಸ್ವಿ ಮಹಿಳೆ ಜಗದೇವಿಯವರು ಕಣ್ಣಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಕನಸು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಮದುವೆಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಎರಡು ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಗಂಡ ಇಬ್ಬರೂ ಮಕ್ಕಳು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಮಹಿಳೆ ವಿಧವೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ಸಹಕಾರ ನೀಡದೇ ಇದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವಳು ಏಕಾಂತಾವಾಗಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಏನೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಕೈಕಟ್ಟು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಛಲಗಾರ್ತಿ ಮತ್ತು ಧೈರ್ಯವಂತೆ ವಿದವೆಯರು ಯಾವುದೇ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೆದರದೆ ದಿಟ್ಟವಾಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ, ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಹೊಲ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ದುಡಿದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಕೊಡಿಸಿ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗುವ ನಿದರ್ಶನಗಳು ತುಂಬಾ ವಿರಳ ಅಂತಹ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಜಗದೇವಿಯವರು ಒಬ್ಬ ವಿಧವೆ ನಾನು ಎಂದು ನಾಲ್ಕು ಗೋಡೆಗಳ ಮಧ್ಯ ಕೈಕಟ್ಟಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳದೆ ಸಮಾಜ ಸೇವಕಿಯಾಗಿ, ಅಂಗನವಾಡಿ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯಾಗಿ, ಎಲ್.ಐ.ಸಿ ಮತ್ತು ಆರ್.ಡಿ ಏಜೆಂಟಾಗಿ, ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಯಶಸ್ವಿ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿ ಅವರು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಬಹುಮುಖ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ. ಜಗದೇವಿ ಮಂಟಾಳೆ ಅವರಿಗೆ ಅವರ ಪತಿಯ ಆಸ್ತಿಯಾದ ಕಲ್ಲು-

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜಗದೇವಿಯವರ ಮಾವಿನ ತೋಟ

ಮುಳ್ಳುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆ ಬರಡು ಜಮೀನು. ಈ ಜಮೀನು ಅವರ ಗ್ರಾಮ ಖಾನಾಪೂರದಿಂದ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ಕೀ. ಮಿ. ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆಯಿಂದ ತುಂಬಾ ದೂರ ಇರುವುದು. ಇಂತಹ ಬರಡು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಜಗದೇವಿಯವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸವಾಲಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬರಡು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೊನ್ನನ್ನು ಬೇಳೆಯುಲು ಪಣತೊಟ್ಟರು. ಮೊದಲು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಕಲ್ಲು ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ತೆಗಿಸಿ ಮಳೆ-ಚಳಿ, ಬಿಸಿಲು-ಬೇಗೆ ಎನ್ನದೆ ಹಗಲಿರುಳು ದುಡಿದು ಹೊಲವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಲು ಸ್ವಚ್ಚಗೊಳಿಸಿದರು.

ಬೀದರನಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ 125 ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಾವಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ತಂದು ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಹತ್ತಾರು ಕರಿಬೇವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 25 ಪಪ್ಪಾಯಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ. ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸುಮಾರು 250 ನುಗ್ಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬದುವಿನ ಮೇಲೆ ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೇಲಿಯಂತೆ ಹಚ್ಚಿರುತ್ತಾರೆ.

ಮಾವಿನ ಸಮೃದ್ಧಿ ಬೆಳೆಯೊಂದಿಗೆ

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವು ಹಸಿ ಶುಂಠಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಹೈದ್ರಾಬಾದ್, ಬೀದರ ಮತ್ತು ಲಾತೂರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 3 ರಿಂದ 4 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ತಮ್ಮೊಬ್ಬರಿಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಒಬ್ಬ ಬಡ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಹೋಲದಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯ ಕೊಟ್ಟು, ವರ್ಷಕ್ಕೆ ರೂ. 30 ಸಾವಿರ ಸಂಬಳ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಹಸಿ ಶುಂಠಿಯ ಬೆಳೆಯೊಂದಿಗೆ

ಎರಡು ಎತ್ತಿನ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಜಗದೇವಿಯವರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದ ಉಳುಮೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎತ್ತಿನ ಸಗಣಿ, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಎಲ್ಲವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ 4 ಫೂಟ್ ಅಗಲ ಮತ್ತು 20 ಫೂಟ್ ಉದ್ದದ 12 ಎರೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ತೊಟ್ಟಿಗಳ ಮೂಲಕ ಎರೆಹುಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಕೂಡಾ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎರೆಹುಳುವಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡದೆ ತಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಎರೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ತೊಟ್ಟಿಗಳು

ಜೋಡಿ ಎತ್ತುಗಳು

ಜಗದೇವಿಯವರು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ 50 ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ 5 ರಿಂದ 7 ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಆದಾಯವನ್ನು ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಕರಿಬೇವು ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಗಂಗಾ ಕಲ್ಯಾಣ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ಕೊರಿಸಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮುಖಾಂತರ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದ ರೈತರಿಗೆ ಎರೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಜಗದೇವಿಯವರು ವಿಶ್ವ ಗುರು ಬಸವಣ್ಣನವರ ತತ್ವಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು **ಕೈಕೆಸರಾದರೆ ಬಾಯಿಮೊಸರು** ಎನ್ನುವ ಗಾದೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೀಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಹೋರಾಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಅವರು ಒಬ ಯಶಸ್ವಿ ಕೃಷಿ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿ ಹೈದ್ರಾಬಾದ್ ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರ ಕಾರ್ಯ ವೈಖರಿ ಮತ್ತು ಕಷ್ಟದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ 2010 ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ **"ಕೃಷಿ ಪಂಡಿತ"** ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಶ್ರೀ ಉಮೇಶ ಕತ್ತಿಯವರು ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪತ್ರ ಕೊಟ್ಟು ಇವರಿಗೆ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃಷಿ ಮಹಿಳೆ ಬಿರುದನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸನ್ಮಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ರಾಯಚೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು ಇವರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿ 2011 ರಲ್ಲಿ ಸನ್ಮಾನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಮಾನ್ಯ ಕೃಷಿ ಮಂತ್ರಿ ಉಮೇಶ ಕತ್ತಿಯವರು ಸನ್ಮಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ಜಗದೇವಿ ಮಂಟಾಳೆ ಇವರ ಇಬ್ಬರೂ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಧಾರವಾಡದ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್.ಸಿ ಮುಗಿಸಿ ಉನ್ನತ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜಗದೇವಿಯವರ ಯಶಸ್ವಿ ಜೀವನವು ತೊಟ್ಟಿಲು ತೂಗುವ ಕೈ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಆಳುವುದು ಎಂಬ ಗಾದೆಮಾತಿನಂತೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎದುರಾದ ಎಲ್ಲಾ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿ ಜೀವನವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಇತರ ಹಿಂದುಳಿದ, ಬಡ, ನೋಂದ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಶ್ರಿಮತಿ. ಜಗದೇವಿಯವರು ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ

ಆಡು ಮುಟ್ಟದ ಗಿಡವಿಲ್ಲ, ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರವಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ನಾನ್ನುಡಿಯಂತೆ ಜಗದೇವಿಯವರು ಮನೆ, ಕಛೇರಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಮೂರರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಅನುಭವವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಶ್ರೀಮತಿ ಜಗದೇವಿ ಮಂಟಾಳೆ ಅವರು ಜೀವನದ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧನೆಯೆಯಲಿ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತಾ ಇವರ ಜೀವನ ಹೈದ್ರಾಬಾದ ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಲಿ ಇವರು ನಮ್ಮ ಮಹಿಳೆ ನಮ್ಮ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಪುತ್ರಿ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಹೀಗೆ ಇವರು ಜೀವನದ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಂದರೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ, ಸಮಾಜಿಕವಾಗಿ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯವಾಗಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶವಾಗಬೇಕೆಂದು ನಮ್ಮ ಹಾರೈಕೆ.

ಅರಿಷಿಣದ ಮುನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟ

ರಾ. ಮ. ಹೊಸಮನಿ., ಕೊ. ಬ. ಯಡಹಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ರಾ. ವೀರಣ್ಣ,
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟ –587 101 , ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ, ಭಾರತ
ಮಿಂಚಂಚೆ : rmhosamani@gmail.com,

ಅರಿಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಮಸಾಲೆ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಗುಲಬರ್ಗಾ, ಬೀದರ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತಿತಲಾಗಿ ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಸ್ತೀರಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವು ಸಹ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಮುಂಚೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮುಖ ತೊಂದರೆಗಳು ಭಾದಿಸದಿದ್ದುದರಿಂದ ರೈತರಲ್ಲಿ ಇದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಯಿತು. ಈಗ ಅರಿಷಿಣವನ್ನು 1809 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು 11,422 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜಿಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದಕತೆ 6.31 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದೆ. ಇದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯದ್ದಾಗಿದೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ
1. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, 2. ಎಲೆಚಿಬ್ಬು ರೋಗ, 3. ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಭಾದೆ; 4. ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ; 5. ಹಳೆ ತಳಿಗಳ ಉಪಯೋಗ, 6. ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಭಾವ, 7. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ/ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಾಲಿಸದೆ ಇರುವುದು.

ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ, ಸಮಗ್ರ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಹೊಸ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಕೋಯ್ಲೊತ್ತರ ನಂತರದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ, ಓಲಿಯೋರೇಸಿನ್ ಸಂಸ್ಕರಣ ಘಟಕದ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಸೂಕ್ತ ಮಾರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು, ಇವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳೆಂದು

ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರಗಳ ಅಂಶಗಳನ್ನು ದೃಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಲವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಪರಿಹಾರ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವಾರು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಮುಂಚೂಣಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದನ್ನು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದು.

ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಇದರಿಂದ ಆಗುವ ನಷ್ಟದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಸಂತಸವನ್ನು ತಂದಿದೆ.

ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಬೇಸಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಡಿ ನೆರಳು ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಔಡಲದ ಉಪಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಪಾಲನೆಯಿಂದ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗುವುದನ್ನು ತೋರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವಂತಾಗಿದೆ.

ಪರಿಚಯ:–ಅರಿಷಿಣದ ಶಾಸ್ತ್ರಿಯ ಹೆಸರು (ಕುರಕುಮಾ ಲಾಂಗಾ). ಇದನ್ನು ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥದ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯು ಮತ್ತು ಔಷಧೀಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಒಣಗಿದ ಕೊಂಬಿನ ರೂಪದಪ್ಲಿ ಪುಡಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಓಲಿಯೋರೆಸಿನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕುರ್‌ಕುಮಿನ್ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ಅರಿಷಿಣ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯ. ಇದನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಗುಲಬರ್ಗಾ, ಬೀದರ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅರಿಷಿಣ ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಈಗ (2010–11) ಅರಿಷಿಣವನ್ನು 1809 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು 11,422 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜಿಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದಕತೆ 6.31 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದೆ. ಇದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯದ್ದಾಗಿದೆ. ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ 2005 ರಿಂದ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಅವಿರತವಾಗಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅರಿಷಿಣ ರೈತರ ಒಂದು ನೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.

ಉದ್ದೇಶ: ಅರಿಷಿಣದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹೆಚ್ಚಳ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಾಹಿತಿ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಕಂಡಿರುವ ಅಧ್ಯಯನದ ವಿವರವನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಸ್ತು ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು: ಅರಿಷಿಣ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಹೊಲಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ, ಈ ಬೆಳೆಯ 2000–01 ರಿಂದ 2009–10 ರವರೆಗಿನ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢಿಕರಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ಕಾರಣಗಳನ್ನು, ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು, ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಅರಿಷಿಣದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸುಗಮ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

ಅರಿಷಿಣ ಬೆಳೆಯ ದಶಕದ ಮುನ್ನಡೆ (2000–01 ರಿಂದ 2009–10)

- ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 311 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ದಿಂದ 3231 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ವಿಸ್ತೀರಣೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ
- ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 45 (2001–02 ರಿಂದ 2002–03) ರಿಂದ 1237 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಶೇಕಡಾ 14.47 (2001–02 ರಿಂದ 2002–03 ರವರೆಗೆ) ರಿಂದ 103.55% (2006–07 ರಿಂದ 2007–08ಗೆ) ಹೆಚ್ಚಿದೆ.
- ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು 1553 (2001–02) ಟನ್‌ದಿಂದ 24717 ಟನ್‌ಗೆ (2009–10 ಕ್ಕೆ) ಹೆಚ್ಚಿದೆ.
- ದಶಕದಲ್ಲಿ 10.38 ಪಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 15.92 ಪಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ. ಅಂದರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ 2920 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 23164 ಟನ್ ಹೆಚ್ಚಳ.
- 2001–02 ಮತ್ತು 2009–10 ಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 938.91 % ಹೆಕ್ಟೇರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 1491 .65 % ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ.

ಅರಿಷಿಣದ ವಿಸ್ತೀರಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು

- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ
- ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ
- ಮೊದ ಮೊದಲಿಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಬಾಧೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದು

ಅರಿಷಿಣದ ಬೆಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದು

- ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ 5.00 ಟನ್/ಹೆ (ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 15 ಟನ್/ಹೆ)
- ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೋದು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಏರು ಮಡಿಯಲ್ಲಿ, ಸಾಲು ಹರಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ
- ಗೊಬ್ಬರದ ಮುಖಾಂತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅಸರ್ಮಪಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ.
- ಗಡ್ಡೆಕೊರಕ, ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, ಚಿಬ್ಬು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.
- ಹಳೆ ತಳಿಗಳ ಉಪಯೋಗ

- ಹಳೆ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಪದ್ಧತಿಯ ರೂಢಿ
- ಆಳುಗಳ ಕೊರತೆ

ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಕಾರಣಗಳು

- ಹಳೆ ತಳಿಗಳ ಉಪಯೋಗ
- ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ
- ರೋಗ (ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ, ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ) ಹಾಗೂ ಕೀಟ (ಗಡ್ಡೆ ಕೊರಕ) ಬಾಧೆ
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕ್ರಮಗಳ ಅಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಪಾಲನೆ

ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟ

ಅ) ಕಂಡು ಕೊಂಡ ದಾರಿ

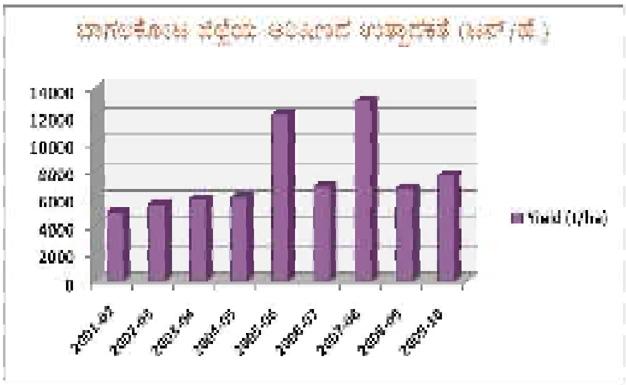
- ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯಡಿ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳ ಉಪಯೋಗ (ಸೇಲಂ, ಕಡಪಾ, ಅಲಪ್ಪೆ ಸುಪ್ರಿಂ)
- ನೆರಳು ಗಿಡಗಳ ಬಳಕೆ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ
- ಸಮಗ್ರ ಗಡ್ಡೆ ಕೊರಕದ ನಿರ್ವಹಣೆ

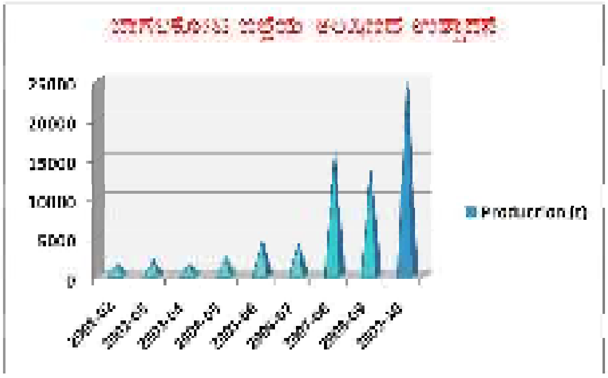
ಬ) ಅನುಸರಿಸಿದ ಮಾರ್ಗಗಳು

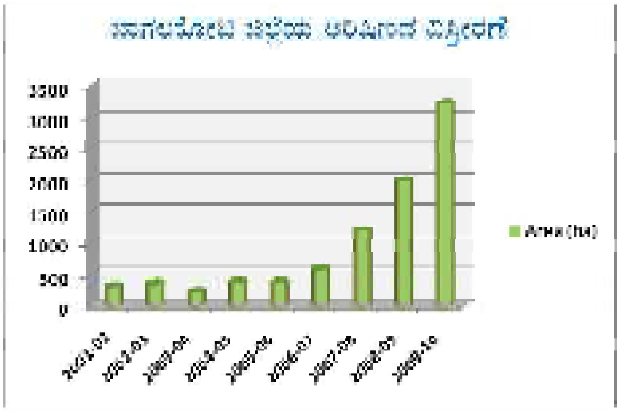
- ಅರಿಷಿಣ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಗಡ್ಡೆ ಕೊರಕದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಒಳ ಆವರಣ ಹಾಗೂ ಹೊರ ಆವರಣ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದು.
- ಮುಂಚೂಣಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ರೈತರಿಗೆ ಹೊಸ ಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಸಫಲತೆ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿದ್ದು.
- ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಸ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ, ಜನಪ್ರಿಯ ಲೇಖನಗಳ ಆಂದೋಲನದ ಮುಖಾಂತರ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು

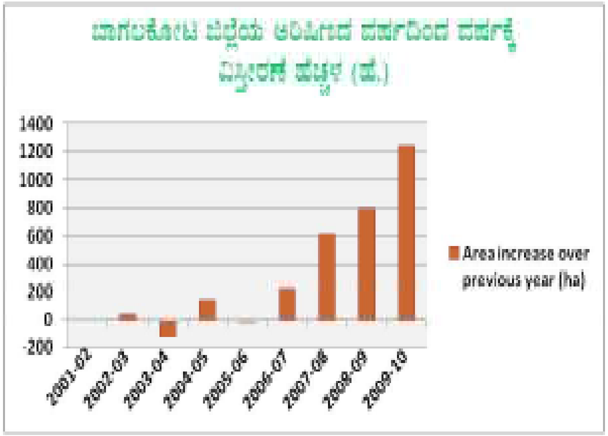
ಕೊಷ್ಟಕ 1. ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯ ದಶಕದ ಅರಿಷಿಣದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ

ವರ್ಷ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಹೆ)	ಉತ್ಪಾದನೆ (ಟನ್)	ಉತ್ಪಾದಕತೆ (ಟ/ಹೆ)	ವಾರ್ಷಿಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹೆಚ್ಚಳ	ವಾರ್ಷಿಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚಳ (%)
2001–02	311	1553	4995	0	0
2002–03	356	1991	5593	45	14.47
2003–04	233	1392	5975	–123	–34.55
2004–05	374	2277	6087	141	60.52
2005–06	368	4453	12100	–6	–1.60
2006–07	591	4045	6844	223	60.60
2007–08	1203	15696	13047	612	103.55
2008–09	1994	13402	6721	791	65.75
2009–10	3231	24717	7650	1237	62.04









ಕೊಷ್ಟಕ 2. ಅರಿಷಿಣದ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು

ತಾಂತ್ರಿಕತೆ	ವರ್ಷ	ತಳಿ	ರೈತರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಹೆ)	ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಇಳುವರಿ (ಟನ್/ಹೆ)			ಸ್ಥಳೀಯ ಪದ್ಧತಿ ಇಳುವರಿ (ಟನ್/ಹೆ)	ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳ (%)
					ಗರಿಷ್ಠ	ಕನಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ		
ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	2007–08	ಸೇಲಂ	10	5.0	10.50	5.00	7.75	5.25	34.76
	2008–09	ಕಡಪಾ	10	2.0	8.40	7.70	7.90	6.20	27.41
ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	2009–10	ಸೇಲಂ	12	5.0	6.25	5.50	5.85	4.50	30.00
	2010–11	ಸೇಲಂ	5	2.0	7.18	5.15	6.16	5.15	39.00

ಕೊಷ್ಟಕ 3. ಅರಿಷಿಣದ ಹೊಸ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭಗಳು

ವರ್ಷ	ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ (ರೂ/ಹೆ)				ಸ್ಥಳೀಯ ಪದ್ಧತಿ (ರೂ/ಹೆ)			
	ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ	ಬಿ:ಸಿ ಅನುಪಾತ	ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ	ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ	ಬಿ:ಸಿ ಅನುಪಾತ
ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ								
2008–09	63584	355000	291416	5.58	59800	279000	219200	4.67
ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ								
2009–10	68325	807300	787275	11.80	62430	621000	558570	9.90
2010–11	82325	947430	865105	10.95	73415	677025	603610	8.22

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯ ಸಫಲತೆಯ ಕಾರಣಗಳು

- ರೈತರಿಗೆ ಬೇವಿನಹಿಂಡಿಯ ಉಪಯೋಗದಿಮದ ಗಡ್ಡೆ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆಯ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲದೆ, ಸಾರಜನಕದ ಪೂರೈಕೆಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪಡೆದ್ದರಿಂದ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕೊಂಬು/ಗಡ್ಡೆ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆ ಕೊರಕ ಹಾಗೂ ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಉಪಯೋಗ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಲಾಭದಾಯಕವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು.
- ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಳ ಖರ್ಚು ಜಾಸ್ತಿ ಮಾಡಿ ಹತೋಟಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತಿತು. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಹಳೆ ಔಷಧಿಗಳಿಗಿಂತ ಪರಿಣಾಮ ಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು.
- ಅರಿಷಿಣದಲ್ಲಿ ಔಡಲವನ್ನು ನೆರಳು ಸಹಾಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು.
- ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ ಉಪಯೋಗ, ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್‌ನಿಂದ ಮತ್ತು ಮೊನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್‌ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರವು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ.

ಅರಿಷಿಣದ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಸುಗಮ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೆಳಕಂಡವು ಅವಶ್ಯಕವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ

- ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಹೊಸ ತಳಿಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಸೂಕ್ತತೆ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು
- ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು
- ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ
- ಓಲಿಯೋರೆಸಿನ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ
- ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವುದು
- ಕೊಯ್ಲು ಉಪಕರಣಗಳ ಬಳಕೆ
- ಸಂಗ್ರಹಣ ಘಟಕಗಳ ಲಭ್ಯತೆ
- ನಿರಂತರ ರೈತರು – ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ

ಉಪಸಂಹಾರ: ಅರಿಷಿಣವು ಬಾಗಲಕೋಟ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 311 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (2000–01) ನಿಂದ 3231 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (2009–10) ಮುಟ್ಟಿದೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ (2000 ರಿಂದ 2010 ರವರೆಗೆ) 938.91% ವಿಸ್ತಿರಣತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 1491.56% ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕಡಿಮೆಯದಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಾಗಲಕೋಟ ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಯೋಜನೆಗಳಾದ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ತಂದಿದೆ. ಇದು ಅರಿಷಿಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ ಉಪಯೋಗ, ಬೀಜೋಪಚಾರ, ನೆರಳು ಬೆಳೆಯ ಅಳವಡಿಕೆ, ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಹೊಸ ಔಷಧಿಗಳ ಬಳಕೆ,

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಬಾಧೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯೆಂದು ರೈತರಿಗೆ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟು ಲಾಭ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಅರಿಷಿಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು:

ಅನಾಮಿಕ, 2007, ತೋಟಗಾರಿಕ ಬೆಳೆಗಳ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಅಧ್ಯಯನ

ಸಂತೋಷ್ ಕುಮಾರ್, ಸಿ.ಎನ್[೧]., ಶ್ರೀಧರ್, ಎನ್.ಬಿ[೨]. ಜಯಕುಮಾರ್, ಕೆ[೩]., ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ, ಎಂ.ಎಲ್[೪]. ಮತ್ತು ಅನ್ಸಾರ್ ಕಮರಾನ್[೫]

[೧]ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿ, [೨]ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, [೩]ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಔಷಧಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಷಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, [೪]ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, [೫]ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮೆಡಿಸಿನ್ ವಿಭಾಗ, ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–560024 **ಮಿಂಚಂಚೆ:** santhosh.cn58@gmail.com, sridhar_vet@rediffmail.com

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ: *ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ (Sapindus laurifolius) ಮರ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಬೇಸಗೆ ಅಥವಾ ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಮೇವು ದೊರಕುವುದು ವಿರಳವಾಗುತ್ತದೋ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಕಡಿದು ಹಾಕಿದ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ವಿಷಬಾಧೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೌಷದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಈ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ವಿಷಬಾದೆಯನ್ನು ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ರಸವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಪಾವದಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಧ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ 28 ದಿನಗಳ ದೀರ್ಘಾವದಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ರಸವನ್ನು ಕುಡಿಸಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಧ್ರತೆ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ 5 ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹತೂಕದಲ್ಲಿ ಕುಡಿಸಿದರೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ವಿಷಬಾಧೆ ಅಥವಾ ಸಾವು ಕಂಡುಬರಲಿಲ್ಲ. ನಿರಂತರ 28 ದಿನಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 50, 200, 800 ಮತ್ತು 1000 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹ ತೂಕದನ್ವಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕುಡಿಸಲಾಯಿತು. ಇಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 28 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕುಡಿಸಿದ ನಂತರ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳ (AST, ALT, BUN, Crt) ಪ್ರಮಾಣವು ಗಣನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಇಲಿಗಳ ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಗಣನೀಯ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಸ್ತಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಿತ್ತಕೋಶಗಳ ಹಾನಿ, ಅತಿಯಾದ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಕೋಶಗಳ ಹಾನಿ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಲೋಳೆಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಜೀವಗ್ರಂಥಿಗಳ ಹೆಚ್ಚಾದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಅಂಟವಾಳ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಸುರಕ್ಷಿತವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಮೇಲೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ದೇಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಟಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ನಿಸರ್ಗವು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಔಷಧ ವಸ್ತುಗಳ ಭಂಡಾರವಾಗಿದ್ದು, ಈಗಿನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಔಷಧಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಹಲವು ಔಷಧಗಳನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇರೆಗೆ ಬಳಕೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಔಷಧ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಉಪಶಮನಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಅರಿವಿಲ್ಲದೆ, ತಾರತಮ್ಯಹೀನವಾಗಿ ಮೇಯುತ್ತವೆ, ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮೇಯುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಪೂರಿತ ಸಸ್ಯಗಳು ಸಹ ಮೇವಿನ ಮುಖಾಂತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹದೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಬೇಸಗೆ ಅಥವಾ ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಮೇವು ದೊರಕುವುದು ವಿರಳವಾಗುತ್ತದೋ ಅಂತಹ ಸಂಧರ್ಭಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಜಾನುವಾರುಗಳು ವಿಷಪೂರಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಂದು ವಿಷಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವಿಷಭರಿತ ಗಿಡಗಳು ಅತಿಯಾದ ವಿಷಬಾಧೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಹಜ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳನ್ನು ಕುಂಠಿತಗುಳಿಸುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸ ಇತ್ಯಾದಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾನವನ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದು ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ವಿಷಪೂರಿತ ಸಸ್ಯಗಳ ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ಕಾಯಿಲೆ, ಮೇಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು, ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ, ರಕ್ತಸ್ರಾವದ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರು, ಹೀಗೆ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ರೀತಿಯ ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ, ಗಿಡ ಮರಗಳ ವಿಷಬಾಧೆಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಗುತಿದ್ದು ೨೦ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ನಿಗೂಢ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ,

ಕರ್ನಾಟಕದ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿನ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಹಲವು ಕಾಯಿಲೆಗಳ ನಿಖರವಾದ ಕಾರಣ ಗೊತ್ತಿರದೇ ಪಶುವೈದ್ಯರಿಗೆ ಇವುಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೇ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿಗೂಢ ಕಾಯಿಲೆ ಅಥವಾ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಾಯಿಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ವಿಷಪೂರಿತ ಗಿಡ ಮರಗಳೇ ಕಾರಣ ಎಂದು ಶಂಕಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದೂ ಜಾನುವಾರುಗಳು ವಿಷಬಾಧೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳೂ ಸಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ (Shridhar and Narayana, 2004). ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಪೂರ್ವಜರು ಔಷಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತಿದ್ದು, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಸಂಭಂದಿಸಿದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ, ಕೂದಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಈ ಅಂಟುವಾಳದ ಉಪಯೋಗ ಅಪಾರವಾದದ್ದು ಹಾಗೂ ಅಂಟುವಾಳ ಕಾಯಿಯಿಂದ ಬರುವ ನೊರೆಯಂತಾ ಗುಣವನ್ನು ದೇಹವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗುಳಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಅಂಟುವಾಳ ಅನೇಕ ಔಷಧ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇವುಗಳ ಅತಿಯಾದ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಯಿಲೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ವಿಷಸ್ವಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಸ್ಟಾರ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋದನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದ್ದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು: ಅಂಟುವಾಳದ ಹಸೀ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯ, ಸಕಲೇಶಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದು, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಶುದ್ದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರೆದು, ಹೊಮೊಜಿನೈಜರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ನುಣುಪಾದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ, ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಕುಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿಷಬಾಧೆಯ ಅಧ್ಯಯನ: ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಒಇಸಿಡಿ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದ ರೂಪುರೇಖೆಗಳ ಆಧಾರದನ್ವಯ ಅಂದರೆ ಅಲ್ಪಾವದಿ ಸಮಯದ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಧ್ರತೆಯ ವಿಧಾನ Acute Toxic Class Method (OECD 423) ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ನಿರಂತರ 28 ದಿನಗಳ repeated dose 28-day oral toxicity study (OECD, TG 407) ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಎರಡೂ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಪ್ರತಿ: ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಿಸ್ಟಾರ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ, 8-9 ವಾರ ವಯಸ್ಸಾಗಿರುವ, 200 ±10 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವುಳ್ಳ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ 7 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಹೊಸ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಧ್ರತೆಯ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಮೂರು ಇಲಿಗಳಂತೆ, 5, 50, 300, 2000 ಮತ್ತು 5000 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹ ತೂಕದನ್ವಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಐದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಿರಂತರ 28 ದಿನಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 50, 200, 800 ಮತ್ತು 1000 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹ ತೂಕದನ್ವಯ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ (ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೆ 6 ಇಲಿಗಳು) ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕುಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

Group Male rats	Dose type	Concentration(mg/kg)
Group I	Control	Distilled water
Group II	Low dose	50
Group III	Medium dose	200
Group IV	High dose	800
Limit dose		1000

Group Female rats	Dose type	Concentration (mg/kg)
Group I	Control	Distilled water
Group II	Low dose	50
Group III	Medium dose	200
Group IV	High dose	800
Limit dose		1000

ಎಲ್ಲಾ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗದ 0, 14 ಮತ್ತು 28ನೇ ದಿನದಂದು ಅರವಳಿಕೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ರಕ್ತವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ರಕ್ತಸಾರದ ಕಿಣ್ವಗಳ (serum aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), blood urea nitrogen (BUN), creatinine) ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಸ್ಥಿರ ರಾಶಿಗಳಾದ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ (Hb), ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು (WBC), ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳ (RBC) ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಇಲಿಗಳ ದೇಹ ತೂಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗದ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಮಾನವೀಯತೆಯಿಂದ ಆವುತಿ ನೀಡಿ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಅಂಕಿಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. (GraphPad Prism, 2007).

ಫಲಿತಾಂಶ: ಅಲ್ಪಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಧ್ರತೆ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ 5 ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹತೂಕದಲ್ಲಿ ಕುಡಿಸಿದರೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ವಿಷಬಾಧೆ ಅಥವಾ ಸಾವು ಕಂಡುಬರಲಿಲ್ಲ. ನಿರಂತರ 28 ದಿನಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ 28 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕುಡಿಸಿದ ನಂತರ 800 ಮತ್ತು 1000 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದೇಹ ತೂಕದನ್ವಯ ಅಂಟುವಾಳ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುಡಿಸಿದ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳ (AST, ALT, BUN, Crt) ಪ್ರಮಾಣವು ಗಣನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ (Table 1-4). ಇಲಿಗಳ ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಗಣನೀಯ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ (Table 4-6). ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಿತ್ತಕೋಶಗಳ ಹಾನಿ, ಅತಿಯಾದ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಕೋಶಗಳ ಹಾನಿ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಲೋಳೆಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಜೀವಗ್ರಂಥಿಗಳ ಹೆಚ್ಚಾದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ (Fig. 1-3).

Table 1. Effect of *S. laurifolius* leaves on alanine aminotransferase ALT (U/L) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	27.50±2.97	26.22±2.39	27.60±2.89	27.82±2.53	26.77±1.65
14	27.68±2.76	28.10±1.76	29.30±1.73	29.27±1.89	34.52±1.53*
28	27.35±2.16	28.80±1.25	28.65±1.21	35.30±1.39**	36.53±0.72**

Table 2. Effect of *S. laurifolius* leaves on aspartate aminotransferase AST (U/L) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	56.48±2.17	55.13±2.47	57.78±1.53	56.78±2.27	54.13±1.13
14	57.67±1.98	56.97±2.06	57.33±2.97	56.83±1.49	59.75±1.04
28	56.53±1.73	57.05±2.31	56.85±2.17	64.15±1.50**	64.58±1.52**

Table 3. Effect of *S. laurifolius* leaves on blood urea nitrogen BUN (mg/dl) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	18.90±1.61	20.38±1.63	21.15±0.26	19.10±1.39	19.00±1.08
14	18.85±0.95	20.40±0.66	21.07±0.52	23.95±0.83**	23.25±0.68*
28	18.98±1.66	18.78±0.94	20.08±1.23	24.63±1.27**	27.25±0.42***

Table 4. Effect of *S. laurifolius* leaves on serum creatinine (mg/dl) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	0.73±0.02	0.73±0.02	0.73±0.03	0.71±0.03	0.72±0.02
14	0.76±0.03	0.79±0.03	0.78±0.02	0.94±0.04*	0.98±0.09**
28	0.78±0.03	0.83±0.04	0.90±0.03*	1.14±0.09***	1.08±0.08***

Table 5. Effect of *S. laurifolius* leaves on total erythrocyte count (TEC 10^6 cells/mm^3) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	6.27±0.81	5.77±0.28	6.38±0.61	6.35±0.54	6.70±0.61
14	6.52±0.48	6.28±0.14	6.22±0.19	5.30±0.20	5.53±0.36
28	6.23±0.46	7.75±0.30*	5.80±0.30	5.12±0.24	5.45±0.13

Table 6. Effect of *S. laurifolius* leaves on total leckocyte count (TLC 10^3 cells/mm^3) in rats in repeated dose 28 day oral toxicity study

Day	Group I Control	Group II Low dose (50mg/kg)	Group III Medium dose (200mg/kg)	Group IV High dose (800mg/kg)	Limit dose (1000mg/kg)
0	8.39±0.16	8.55±0.46	8.93±0.28	9.45±0.41	8.58±0.34
14	10.15±0.38	9.36±0.84	10.36±0.50	8.89±0.39	9.93±0.60
28	9.00±0.28	8.55±0.88	9.80±0.68	10.02±0.34	10.42±0.48

Compared with the control group values of respective days . Values are Mean±SEM, * P<0.05, ** P<0.01, ***P<0.001, n=6.

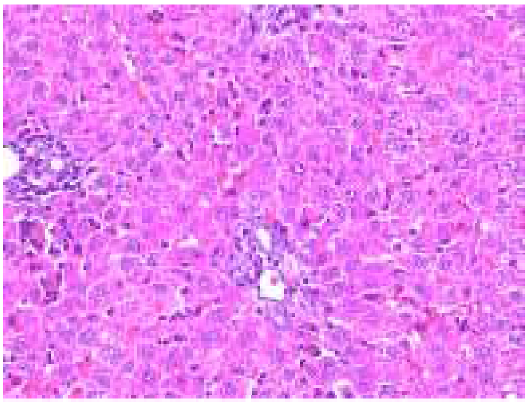


Fig 1: Section of liver from rat treated with 800 mg/kg dose of *S. laurifolius* leaves showing swollen and granular hepatocytes, congestion, prominent biliary hyperplasia in periportal region in 28 days toxicity study. (H&E 200)

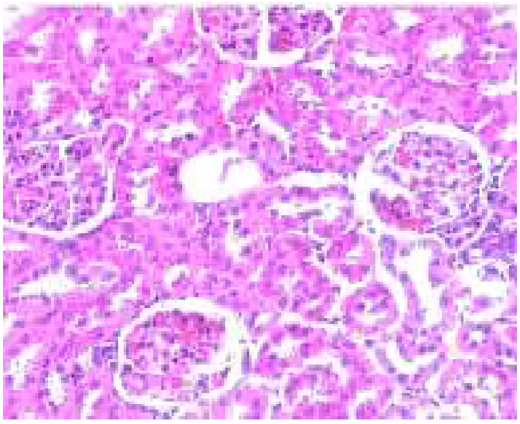


Fig 2: Section of kidney from rat treated with 800 mg/kg dose of *S. laurifolius* leaves showing desquamation of tubular epithelial cells, tubular necrosis in 28 days toxicity study. (H&E 200)

Fig 3: Section of intestine from rat treated with 800 mg/kg dose of *S. laurifolius* leaves showing increased goblet cell activity, destruction and shortening of the villi in 28 days toxicity study. (H&E 200).

ಅಲ್ಪಾವಧಿ ವಿಷಬಾಧೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುಡಿಸಿದರೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ವಿಷಬಾಧೆ ಅಥವಾ ಸಾವು ಕಂಡುಬರದಿದ್ದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಈ ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ (Jeyabalan and Palayan, 2009; Kishore *et al*., 2011). ಆದರೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ 28 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುಡಿಸಿದರೆ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಗಣನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳನ್ನು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಹಾನಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ Diwan *et al.* (2000) ಮತ್ತು Wisloff *et al.* (2008) ಎಂಬುವರು ವರದಿಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. Cheeke, 1998 ರಲ್ಲಿ ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದ ಜೀವಕೋಶದ ಮೇಲೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಲೋಳೆಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಜೀವಗ್ರಂಥಿಗಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಂಟುವಾಳದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಾಪೋನಿನ್ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸಿ ತಿಂದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ (Witthawaskul *et al.*, 2003), ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಪೋನಿನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಅಂಟುವಾಳವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಮೂಲಕ ಈ ಅಂಶವು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಬಿಳಿರಕ್ತಕಣಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ (Shridhar and Narayana, 2004), ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನುಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಅಂಟುವಾಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದರೂ ವಿಷಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ, ಆದರೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಸೇವಿಸಿದಾಗ ದೇಹದ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಅಂಟುವಾಳ ಎಲೆಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಸೇವನೆ ಅಪಯಕಾರಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಂದನಾರ್ಪಣೆ: ಲೇಖಕರು "ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಾನುವಾರುಗಳ ನಿಗೂಢ ಕಾಯಿಲೆಗಳು: ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳು" ಎಂಬ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಿ ಬೆಂಬಲ ಮತ್ತು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕ್ಕಾಗಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಉಲ್ಲೇಖನಗಳು:

1. Cheeke, P.R., (1998). Toxins intrinsic to forages. *In*: Cheeke, P.R. (Ed.), Natural Toxicants in Feed, Forages and Poisonous Plants. Interstate Publishers, Danville, p. 275-324
2. Diwan, F.H., Abdel-Hassan, I.A. and Mohammed, S.T., (2000). Effect of saponin on mortality, histopathological changes in mice. *East Mediterr. Health J.,* **6**(3): 345-351

3. Jeyabalan, S. and Palayan, M., (2009). CNS activity of the methanol extracts of *Sapindus emarginatus* in experimental animal models. *J. Sci. Res.,* **1** (3): 583-593

4. Kishore, D.V., Jennifer, P. and Mini, K.V., (2011). Antiulcer activity of methanolic and aqueous extracts of *S. trifoliatus* leaves. *Int. J. Pharmaceut. Sci. Rev. Res.,* **6**(1): 25-26

5. Shridhar, N.B. and Narayana, K., (2004). Toxicity studies of *Sapindus laurifolis* in cross bred male calves: Paper presented in 23rd Conference of Society of Toxicology held in Lucknow on 26-8-2004: p. 24

6. Wisloff, H., Uhlig, S., Scheie, E., Loader, J., Wilkins, A. and Yen, A.F., (2008). Toxicity testing of saponin containing *Yucca Schidigera* Roetzl. juice in relation to hepato- and and nephrotoxicity of *Narthecium Ossifragum* (L.) huds. *Toxicon.,* **51**(1): 140-150

7. Witthawaskul, P., Panthong, A., Kanjanapothi, D., Taesothikul, T. and Lertprasertsuke, N., (2003). Acute and subacute toxicities of the saponin mixture isolated from *Schefflera leucantha* leaves. *J. Ethnopharmacol.,* **89**(1): 115-121

ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ಶ್ರೀಧರ್ ಎನ್.ಬಿ[1]., ಸಂತೋಷ್ ಕುಮಾರ್, ಸಿ.ಎನ್[2]. ಮತ್ತು ವಿನಯ ಪಿ ಟಿಕಾರೆ [3]

[1]ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, [2]ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿ, ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಔಷಧಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಷಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೀದರ, ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು-560024, [3]ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೀದರ-585401

ಮಿಂಚಂಚೆ: santhosh.cn58@gmail.com, sridhar_vet@rediffmail.com

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ: *ಈ ಕಾಯಿಲೆಯು ಚೊಚ್ಚಲ ಅಥವಾ ಎರಡನೇ ಸೂಲಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಮ್ಮೆಯ ಮೊಲೆಯು ಕೆಂಪಗೇ ಊದಿಕೊಂಡು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೋವು ಕಾಣಿಸುವುದು. ಕರುಹಾಕಿದ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದು ರೋಗ ತಗಲಿದ ಒಂದೆರಡು ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲೆ ಕೆಂಪಗೇ ಊದಿಕೊಂಡು ಬಿಗಿತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಹಾಲು ಹಿಂಡಲು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೆನೆಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಇದು ಕೆಚ್ಚಲು ಬಾವಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಕಷ್ಟ ಪಟ್ಟು ಹಿಂಡಿದರೆ ಬೆಳ್ಳಗಿನ ಹಾಲೇ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪನೆಯ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ಕಲೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಮೊಲೆಯ ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ರಕ್ತಸಂಚಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮೊಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಚರ್ಮ ಕಿತ್ತು ಗಾಯವಾದಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ನೊಣಗಳು ಕುಳಿತು ನಂತರ ಮೊಲೆ ಕೊಳೆತು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಪಕ್ಕದ ಮೊಲೆಗೆ ಸಹ ಹರಡಬಹುದಾದ ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಹರ್ಪಿಸ್ ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಬರಬಹುದೆಂದು ಶಂಕಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೂ ಸಹ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರೆಯಬೇಕಿದೆ. ಹೀಗೆ ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಔಷದೋಪಚಾರ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಮೊಲೆಬಾವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ನಿಂಬೆ ಹುಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಯ್ದು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಹದವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಉಪಚರಿಸಿದ ಹತ್ತರಿಂದ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹನ್ನೊಂದು ಎಮ್ಮೆಗಳು ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡವು ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಮೂರು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಾಧೆಯ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಅರಿಶಿಣ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ: ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಮೊಲೆಯು ಕೆಂಪಗೇ ಊದಿಕೊಂಡು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೋವು ಕಾಣಿಸುವುದು, ತೊಟ್ಟುಗಳು ಊದಿಕೊಂಡು ಬಿಗಿತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಹಾಲು ಹಿಂಡಲು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಎಮ್ಮೆಗಳೂ ಸಹ ನೋವಿನಿಂದ ಅವುಗಳ ಕರುಗಳು ಹಾಲು ಕುಡಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪನೆಯ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ಕಲೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಮೊಲೆಯ ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ರಕ್ತಸಂಚಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮೊಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಚರ್ಮ ಕಿತ್ತು ಗಾಯವಾದಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ನೊಣಗಳು ಕುಳಿತು ನಂತರ ಮೊಲೆ ಕೊಳೆತು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 1). ಈ ಕಾಯಿಲೆಯು ಚೊಚ್ಚಲ ಅಥವಾ ಎರಡನೇ ಸೂಲಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಕರುಹಾಕಿದ ನಂತರ ಮೊದಲನೆಯ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಮ್ಮೆಗಳು ಈ ಬಾಧೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ (Sankaram and Kotayya, 1997). ಇದರಿಂದಾಗಿ ರೈತರುಗಳಿಗೆ ಇಳಿಮುಖವಾದ ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿ, ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟ, ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವೆಚ್ಚ ಹೀಗೆ ಅಪಾರವಾದ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿವಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಆಕಳುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು Martin (1973) ರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಮೊಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೀಕ್ಷ್ಣರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲ್ಪದರ ಕೊಳೆತು ಮೊಲೆಗಳಿಂದ ಉದುರಿಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಗೆ ನಾರಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಯು ದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ (Sanakram *et al.*, 1977). ಇದೇತರಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು Mouli, (1992) ರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದನು.

ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು: ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಗೊಳಪಟ್ಟ 14 ಸುರ್ತಿ ತಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮೊಲೆಬಾವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಅಂದರೆ ಶುರುವಾದ ತಕ್ಷಣ, ತೊಟ್ಟುಗಳು ಊದಿಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡಕೂಡಲೇ ಚಕಿತ್ಸಾವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ತೊಟ್ಟುಗಳ ಮೇಲ್ಪದರ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುವ ಮುನ್ನವೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 1: ಎಮ್ಮೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಬಾವು

ಚಿತ್ರ 2: ಮೊಲೆಬಾವು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬಳಿಕ ಗುಣವಾಗಿರುವುದು

ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಎಲ್ಲಾ ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ಪ್ರತಿ ಗುಂಪು 14 ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೇ ಗುಂಪಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ, ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ (Dicrysticin-S injection @ 20000 unit/kg (Zydus)) ಜೀವ ನಿರೋಧಕ ಚುಚ್ಚು ಮದ್ದನ್ನು, ಕ್ಲೋರೋಫೀನಾರಮಿನ್ ಮಾಲಿಯೇಟ್(Cadistin®, Zydus) ನ್ನು 0.4 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕೆ.ಜಿಯಂತೆ ಮತ್ತು ಮೆಲೋಕ್ಸಿಕೇಮ್(Melonex®, Intas)ನ್ನು 0.3 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಕೆ.ಜಿಯಂತೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಾಂಸಖಂಡಕ್ಕೆ 5 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎರಡನೇ ಗುಂಪಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ, ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ನಿಂಬೆ ಹುಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಯ್ದು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಹದವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಾರಿ 5 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೇಹದ ರಕ್ತಸಾರದ ಕಿಣ್ವಗಳ (creatinine, urea nitrogen, serum aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), calcium, phosphorus and potassium) ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಸ್ಥಿರ ರಾಶಿಗಳಾದ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ (Hb), ಒಟ್ಟು ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (total counts), ವಿವಿಧ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (differential counts), ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು (WBC), ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳ (RBC) ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರಗ್ರಾಹಿ (culture and sensitivity test) ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆ: ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರಗ್ರಾಹಿ (culture and sensitivity test) ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ್ದ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತಸಾರದ ಕಿಣ್ವಗಳು ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ (Table.1), ರಕ್ತದ ಸ್ಥಿರ ರಾಶಿಗಳೂ ಸಹ ಸಹಜ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ (Table.2).

ಜೀವನಿರೋದಕವನ್ನಳವಡಿಸಿದ ಮೊದಲನೇ ಗುಂಪಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಮಂದಗತಿಯ ಚೇತರಿಕೆ ಕಂಡಿದ್ದು, ಕೇವಲ 14ರಲ್ಲಿ 2 ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಚೇತರಿಕೆ ಕೆಚ್ಚಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ, ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ನಿಂಬೆ ಹುಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಯ್ದು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಎರಡನೇ ಗುಂಪಿನ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ವೇಗದ ಚೇತರಿಕೆ ಕಂಡಿದ್ದು, 14ರಲ್ಲಿ 11 ಎಮ್ಮೆಗಳು ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಚೇತರಿಕೆಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು (ಚಿತ್ರ 2) ಪತ್ತೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಈ ರೀತಿ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನಿರೋಧಕ, ಉರಿಬಾವು ನಿರೋಧಕ, ಸ್ಟಿರಾಯ್ಡ್ ಔಷದಗಳ ಪರಿಣಾಮಕತ್ವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಿತಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ (Salmoiraghi, 1976). ನೆಲದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬೇಹಿಸಿ ಕುಟ್ಟಿ ಮೊಲೆಗಳಿಗೆ ಲೇಪಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಪಲಿತಾಂಶ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ (Sundaresh and Janaki, 1997). ಮೊಲೆಬಾವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವೈರಾಣುಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧಾಭಾಸವುಳ್ಳ ರಕ್ತದ ಜೊತೆಗೆ ರೋಗ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳಾದ ಆಲ್ಬೆಂಡಜೋಲ್, ಪೆನಿಸಿಲಿನ್, ಕ್ಲೋರ್‌ಫೀನಾರಮಿನ್ ಮಾಲಿಯೇಟ್ ಗಳನ್ನು ಸಹ ಇಂತಹ ಮೊಲೆಬಾವುಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ (Vykunta Rao and Makkena,1999). ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಮೊಲೆಬಾವು ತರಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಕಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಟಿನ್ 1973ರಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದನು (Martin,1973). ತಿಲಗರ್ Thilagar, *et al.* (2000) ಎಂಬಾತನು ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಉರಿಯೂತವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ್ದು, ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಕ್ಯಾಂಡಿಡಾ ಆಲ್ಬಿಕನ್ಸ್ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಯನ್ನು ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಮೊಲೆಯ ಭಾಗದಿಂದ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಉರಿಬಾವು ನಿರೋಧಕ ಔಷಧಗಳಿಂದ ಉಪಶಮನ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಮೊಲೆಯ ತೊಟ್ಟು ಉದುರಿದ ನಂತರ ಔಷಧೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಮೊಲೆಬಾವಿನ ಗಾಯವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದೇ ಹೊರತು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಪಶಮನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹರ್ಪಿಸ್ ಎಂಬ ವೈರಾಣು ಈ ಮೊಲೆಬಾವು ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ನಿಖರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ (Nauriyal and

Randhawa,1982). ಹಸುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಹರ್ಪಿಸ್ ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಮೊಲೆಬಾವು ರೋಗದ ಸೋಂಕು ವರದಿಯಾಗಿದೆ (Gourreau *et al*.,1989). ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಮೊಲೆ,ತೊಟ್ಟಿನ ಒಳಪದರ ಮತ್ತು ಅದರ ಚರ್ಮವು ಔಷಧಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತ ಗೊಳಿಸುವುದು (Salmoiraghi, 1976). ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ನಿಂಬೆ ಹುಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಯ್ದು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಹದವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಹೊರಭಾಗಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೋಮವಾರ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆ, ನಿಂಬೆ ರಸ ಮತ್ತು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಉರಿಯೂತ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವ, ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೆ ತಡೆಯುಂಟುಮಾಡುವ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಗುಣಗಳೇ ಮೊಲೆಬಾಧೆಯ ಉಪಶಮನಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ (Misra, 1991). ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡ ಉರಿಯೂತ ನಿವಾರಕ, ವಿಷಪೂರಿತ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವ, ವೈರಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆಮ್ಲದ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೆ ತಡೆಯುಂಟುವಮಾಡುವ ನಿಂಬೆರಸದೊಂದಿಗೆ ಹಲವು ಔಷಧ ಗುಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಅರಿಶಿಣದ ಜೊತೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಮೋಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಚೇತರಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಒಂದೋಂದೆ ಔಷಧ ಬದಲು ಈ ಮೂರು ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಲೇಪಿಸುವುದರಿಂದ ಅತೀ ವೇಗದ ಚೇತರಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇ ನೆಂದರೆ ಈ ಮೂರು ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಒಟ್ಟಾದ ಔಷಧ ಗುಣಗಳು ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಎಮ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯು ಹರ್ಪಿಸ್ ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಬರಬಹುದೆಂದು ಶಂಕಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೂ ಸಹ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರೆಯಬೇಕಿದೆ. ಮೊಲೆಬಾವಿನ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ನಿಂಬೆ ಹುಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಯ್ದು ಅರಿಶಿಣದಲ್ಲಿ ಹದವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಉಪಚರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸೋಮವಾರದ ಗಿಡ ಹಾಗೂ ಅರಿಶಿಣ ಎಮ್ಮೆಗಳ ಮೊಲೆಬಾವು ಕಾಯಿಲೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.

ಉಲ್ಲೇಖನಗಳು:

1. Gourreau, J. M., Moussa, A., Dubois, A. and Hermitte, P. (1989) *Point-Veterinaire*, **21**: 633-635.
2. Nauriyal, D. C. and Randhawa, S. S. (1982).*Livestock Adviser*, **7**: 28-30.
3. Martin W.B. (1973). *Journal American Vet. Med. Ass.*,**163**, 915.
4. Misra, S.K.(1991). *Indian.J.Indg.Med.*,**7**:1-3
5. Mouli,S. P. (1992). *Indian Vet.J.,* **77**: 240-241.
6. Onawumni, G.O., Yisak, W.A. and Ogunalana, E.O.(1994). *J Ethnopharmacol*., **12**:279-86
7. Salmoiraghi, G.C.(1976). *Pharmacol. Rew*. **18.** 717-726.
8. Sundaresh, N.R.and Janaki Sundaresh.(1997). *Indian Vet.J.,***74**.785
9. Vykunta Rao,V and Makkena Sreenu,(1999). *Indian Vet.J.,***76**.986-988.
10. Ranganathan, S. and Balajee, S.A.(2000). *Mycoses*.**43**:299-301
11. Salmoiraghi, G.C.(1976). *Pharmacol. Rew*. **18.** 717-726.
12. Sankaran, K and Kottayya, K.(1977). *Indian Vet.J.,* **54**.490-49.
13. Thilagar, S., Rameshkumar,B., Chandran., N. and Paul., W. M. (2000). *Indian Vet.J.,* **77**: 240-241.

She buffaloes	Creatinine (mg/dl)	Urea nitrogen (u/l)	AST(u/l)	ALT(u/l)	Calcium (mg/dl)	Phosphorus (mg/dl)	Potassium (mg/dl)
Ailing n=14	1.12±0.59	59.3 ±2.6	39.5±1.7	31.5±4.8	14.1±1.9	7.8±0.8	4.3 ± 0.3
Normal n=10	1.13±0.20	56.2±2.5	36.7±2.8	27.5±5.1	12.3±4.1	8.1±1.3	4.4 ± 0.2

Table:1 The serum chemistry in she buffaloes with mammilitis (Values are expressed as Mean ± SEM)

She buffaloes	RBC (10^3 /mm^6)	Hb (g%)	PCV (%)	TLC (10^3/mm^3)	Lymphocytes (%)	Neutrophils (%)	Eosinophils (%)	Basophils (%)	Monocytes (%)
Ailing n=14	8.3±1.6	11.6±1.3	21.9±4.1	6.8±1.9	78.5±3.2	15.6±1.2	1.35±0.1	0.15±0.2	0.04±0.1
Normal n=10	8.4±1.4	12.3±1.6	21.7±4.1	7.1±1.6	81.2±1.7	16.2±1.8	1.45±0.2	0.14±0.2	0.02±0.2

Table 2: Haematological parameters in mammilitis of she buffaloes (Values are expressed as Mean ± SEM)

ರೈತರ ಚಿತ್ತ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಯತ್ತ

ಡಾ॥ ಸಿ.ಆರ್.ಗೋಪಿನಾಥ್[1] ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಹೆಚ್.ಎನ್.ನರಸಿಂಹ ಮೂರ್ತಿ[2]
1 ಪಿ ಹೆಚ್.ಡಿ.ಸ್ಕಾಲರ್, ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಸೈನ್ಸ್, 2 ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹಾಗೂ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ., ಎ.ಐ.ಸಿ.ಆರ್.ಪಿ ಆನ್ ಮೀಟ್ ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಬ್ರೀಡಿಂಗ್ ಫಾರ್ ಮೀಟ್, ಕ.ಪ.ಪ.ಮಿ.ವಿ.ವಿ. (ಬಿ), ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು–560024.

ಪ್ರಬಂಧಸಾರ: *"ನಾಟಿ" ದೇಶಿ ಭಾಷೆಯ ಸೊಗಡನ್ನು ಅಂಟಿಸಿಕೊಂಡು ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಹೆಸರು, ಈ ಪದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ "ಕೋಳಿ" ಪದ ಸೇರಿಕೊಂಡು "ನಾಟಿ ಕೋಳಿ"ಯಾಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ, ಸಹಜವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು, ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಹೊಂಡಿಕೊಂಡು, ಸಾಕಿದವರಿಗೆ ಕೈ ತುಂಬಾ ಹಣ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮತ್ತು ರುಚಿಕರ ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಆಕರ್ಷಕ ಕೋಳಿಗಳೇ ಈ "ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು". ಅತಿ ಸಣ್ಣ, ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ರೈತರು, ಭೂರಹಿತ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹಾಗೂ ಅಲೆಮಾರಿ ಜನಾಂಗದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತ ದೇಶದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ವಾಸವಾಗಿರುವ "ರೆಡ್ ಜಂಗಲ್ ಕೋಳಿ"ಯಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಆಧುನಿಕ ಕೋಳಿ ತಳಿಗಳು ಉದ್ಭಗೊಂಡಿವೆ. ನಾಟಿ "ತಾಯಿ ಕೋಳಿಯ" ಮಾತೃ ಶಕ್ತಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಮರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರು ಸೇವಿಸುವ ಹಾಗೂ ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಅಪರಿಮಿತ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿದ ಕೈ. ಈ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಇಂದಿಗೂ ಸಹ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬ್ರಾಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆ ತಳಿಗಳ ಅಬ್ಬರದ ನಡುವೆಯೂ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಉಳಿದಿವೆ. ಗ್ರಾಹಕರ ಚಿತ್ತ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಯತ್ತ ನೆಟಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ರೈತರೂ ಸಹ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆಯತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡಿರುವ ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಾಟಿಕೋಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಮತ್ತು ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶ, ರೋಗನಿರೋಧಕಶಕ್ತಿ, ರುಚಿ, ಇತರೆ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಗುರುತರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮ ಮೇಲಿದೆ. ನಾಟಿಕೋಳಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಕಾಣಸಿಗದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇದ್ದು, ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.*

ಕೀಲಿ ಪದಗಳು: ನಾಟಿಕೋಳಿ, ಬಹುಬಣ್ಣದ, ರೆಡ್ ಜಂಗಲ್ ಕೋಳಿ, ಮಾತೃಶಕ್ತಿ, ರೈತರ ಚಿತ್ತ, ಸಂತತಿ.

ಪೀಟಿಕೆ: "ನಾಟಿ ಕೋಳಿ" ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ, ಇದು ದೇಶಿ ಭಾಷೆಯ ಸೊಗಡನ್ನು ಅಂಟಿಸಿಕೊಂಡು ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಹೆಸರು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಆಡು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಜಾನಪದದಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಛಾಪು ಮೂಡಿಸಿರುವ ಪದ "ನಾಟಿ", ಈ ಪದ ಬಹಳಷ್ಟು ಪದಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಪದಕ್ಕೆ ಅದರದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನ ಮಾನವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ, ಉದಾ:– ನಾಟಿವೈದ್ಯಪದ್ದತಿ, ನಾಟಿ ವೈದ್ಯರು, ನಾಟಿ ಔಷಧಿ, ನಾಟಿ ತರಕಾರಿ, ಹೀಗೆ, ಹತ್ತು ಹಲವು ಪದಗಳು ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿವೆ. ಅದರಂತೆಯೇ ಈ 'ನಾಟಿ' ಪದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ "ಕೋಳಿ" ಪದ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ನಾಟಿಕೋಳಿ" ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನ ವರದಿ: ಏನಿದು ನಾಟಿ ಕೋಳಿ? ಚುಕುಟಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕ ದರೆ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ಬಹು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಾತ್ರದ, ಸಹಜವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಮತ್ತು ಅಳಿದುಳಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು, ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು, ಸಾಕಿದವರಿಗೆ ಹಣ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ, ಇಚ್ಚಾ ಮತ್ತು ರುಚಿಕರ ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಕೋಳಿಗಳೇ ಈ "ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು".

ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು ಭಾರತ ದೇಶದ ಸಣ್ಣ, ಅತಿಸಣ್ಣ, ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ರೈತರ, ಭೂರಹಿತ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ, ಅಲೆಮಾರಿ ಜನಾಂಗ ಮತ್ತು ಇತರರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೋಳಿ

ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೋಳಿ

ಇವರೆಲ್ಲರೂ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಪಾದನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು, ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಸಂತೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾರುವ ಮುಖಾಂತರ ಹಣ ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಇತಿಹಾಸದ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದರೆ, ಕೋಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಕಾಣಸಿಗುವುದು ಒಂದು ರೋಚಕ ಕಥೆ, ಅದೇನೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಆಧುನಿಕ ಕೋಳಿ ತಳಿಗಳು "ರೆಡ್ ಜಂಗಲ್ ಕೋಳಿ"ಯಿಂದ (ಬಹಳಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಆಸುಪಾಸಿನ ದೇಶಗಳ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದ) ಉದಯಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಂಡು ಆಯಾ ದೇಶಗಳ ಜನರ, ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆ ತಿನ್ನುವ ಅಭಿರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು, ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ಇವತ್ತಿಗೂ ಸಹ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ, ಕಾಡಿನಂಚಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದ "ರೆಡ್ ಜಂಗಲ್ ಕೋಳಿ"/ "ಕಾಡುಕೋಳಿ" ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು (ಕ್ರಫೋರ್ಡ್, 1990).

ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು ಲವಲವಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ದೃಢಕಾಯವಾಗಿದ್ದು, ಯಾವುದೇ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಹಾಗಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸಾವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ, ತಾಯಿ ಕೋಳಿಯು ಬಹು ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ನಾಟಿ ತಾಯಿ ಕೋಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತೃ ಶಕ್ತಿ ಬಹಳಷ್ಟು ತೃಪ್ತಿದಾಯಕ ವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು, (ಸುಮಾರು 21 ದಿನಗಳ ಕಾಲ) ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಣವು ನಾಟಿ ಮಾತೃ ಕೋಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿಗಳನ್ನು ತನ್ನ ರೆಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಾಪಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಮರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ, ನೀರು ಸೇವಿಸುವ ಹಾಗೂ ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಅಪರಿಮಿತ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿದ ಕೈ. ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಹದ್ದು, ಕಾಗೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಹಾರಾಡುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ, ಮರಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸದ್ದು ಮಾಡಿ, ಮರಿಗಳು ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲದೆಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಸದ್ದು ಮಾಡುವ ಮುಖಾಂತರ, ಮರಿಗಳು ಪೊದೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಮಾಮೂಲಿ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಯೊಟ್ಟಿಗಿರುವಾಗ, ತಾಯಿ ಕೋಳಿಯು ನಾಯಿ, ಬೆಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೂ ಸಹ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ, ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯದಿಂದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಪಾರು ಮಾಡಿ ರಕ್ಷಿಸುವುದು. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದಲೇ ನಾಟಿ ಮಾತೃ ಕೋಳಿಗೆ "ಮಹಾತಾಯಿ ಕೋಳಿ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಇಂದಿಗೂ ಸಹ ವಿದೇಶಿ ಬಿಳಿ ಬ್ರಾಯಲರ್ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆ ತಳಿಗಳ ಅಬ್ಬರದ ನಡುವೆಯೂ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳು ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಉಳಿದಿವೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು.

ಹೀಗೆ ಕಣ್ಣಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಟ್ಟು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಸಾಕಿದ ತಾಯಿ ಕೋಳಿಯು, ಮರಿಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 3 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕಚ್ಚಿ, ಕುಕ್ಕಿ ಓಡಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ, "ಅಗಚಿ ಹಾಕುವುದು" ಎಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಅಗಚಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಮರಿಯು, ತಾಯಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಬದುಕುವ ಮುಖಾಂತರ ಸಂತತಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ.

ಮರಿಗಳೊಂದಿಗೆ- ಮಹಾತಾಯಿ ಕೋಳಿ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕುಕ್ಕುಟೋದ್ಯಮ ದಿಂದಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ, ಮಾಂಸದ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆ ಕೋಳಿಗಳು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿದ್ದು, ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ದೇಶವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 3ನೇ ಹಾಗೂ 5ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿಗೆ ಬಿಳಿ ಮಾಂಸದ ಕೋಳಿ ದರ ಸುಮಾರು 80 ರಿಂದ 100 ರೂ ಇದ್ದರೆ, ನಾಟಿಕೋಳಿಗಳ ಬೆಲೆ ಸುಮಾರು 180 ರಿಂದ 200 ರೂ ಇದೆ. ಆದರೂ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಅಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ನೂಕುನುಗ್ಗಲು. ಇದು ನಾಟಿ ಕೋಳಿಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ನಮಗೆ ಎಷ್ಟಿದೆ? ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳ ಬಿಳಿ ಕೋಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಭರಾಟೆಯ ನಡುವೆಯೂ ಗ್ರಾಹಕರ ಚಿತ್ತ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಯತ್ತ ನೆಟ್ಟಿದೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ರೈತರೂ ಸಹ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆಯತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡಿರುವ ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಮ್ಮದೇ ನಾಟಿಕೋಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಗುರುತರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮ ಮೇಲಿದೆ, ಬದಲಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದ ಬಗೆಗಿನ ಗ್ರಾಹಕರ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚು, "ಹಿತ್ತಲ ಗಿಡಮದ್ದಲ್ಲ" ಎಂಬ ಗಾದೆಯಂತೆ ನಾಟಿಕೋಳಿಯಿಂದ ದೂರವಿದ್ದ ಗ್ರಾಹಕ ಇಂದು "ಹಳೇಗಂಡನ ಪಾದವೇ ಗತಿ" ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯಂತೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿರುವುದು ಇತಿಹಾಸ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ, ಇತರೆ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ-ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುವ ನಮ್ಮದೇ ನಾಟಿಕೋಳಿ ತಳಿಗಳ ಹೆಸರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಂತ್ಯಾವಾರು ವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು, ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 ಭಾರತ ದೇಶದ ವಿವಿಧ ನಾಟಿಕೋಳಿ ತಳಿಗಳು. (ಕೃಪೆ: ಮಹಾಪಾತ್ರ & ಪಾಂಡಾ, 1981)

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ನಾಟಿಕೋಳಿ ತಳಿ ಹೆಸರು	ವಾಸಸ್ಥಾನ
1.	ಅಸೀಲ್	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಧ್ಯಭಾರತ.
2.	ಅಂಕಲೇಶ್ವರ್	ಗುಜರಾತ್
3.	ಬಸ್ರಾ	ಮಹರಾಷ್ಟ್ರ
4.	ಬ್ರೌನ್ ದೇಶಿ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
5.	ಚಿತ್ತ ಗಾಂಗ್/ ಮಲಯ್	ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳು
6.	ಹರಿಂಘಟ್ಟಾ ಬ್ಲಾಕ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲ
7.	ಕಡಕ್‌ನಾಥ್	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
8.	ಕಾಶ್ಮೀರ್ ಫೆವೆರೊಲ್ಲಾ	ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ
9.	ಕಾಲಹಸ್ತಿ	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
10.	ಡಾಂಕಿ	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
11.	ಗಾಗಸ್	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
12.	ದೋತಿಗಿರ್	ಅಸ್ಸಾಂ
13.	ಮಿರಿ	ಅಸ್ಸಾಂ
14.	ನಿಕೋಬಾರಿ	ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು
15.	ತೆಲ್ಲಿಚೇರಿ	ಕೇರಳ
16.	ಪಂಜಾಬ್ ಬ್ರೌನ್	ಪಂಜಾಬ್
17.	ಓಟ್ರ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
18.	ತಾನಿ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
19.	ಲೊಲ್ಲಾಬ್	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
20.	ನೇಕೆಡ್ ನೆಕ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಹಾಗೂ ಭಾರತದ ಕಡಲು ತೀರ.

ಸಾರಾಂಶ: ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ ತೂಕ ಸುಮಾರು 38 ರಿಂದ 42 ಗ್ರಾಂ ಇದ್ದು, ಜನರು ಇಷ್ಟಪಡುವ ತಿಳಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸ್ವಾದಿಷ್ಟಕರವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ರುಚಿಕರ ಹಾಗೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಭಂಡಾರದ ಬಣ್ಣ ಹೆಚ್ಚು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವಿಲ್ಲ, ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹಾಗೂ ಕೊಬ್ಬು ಹೊಂದಿದ್ದು ಹಲವಾರು ಖಾಯಿಲೆಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ನಾಟಿ ವೈದ್ಯರು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ನಾಟಿಕೋಳಿಗಳು ಸಾಮನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಳು, ದಾನ್ಯ, ಎರೆಹುಳು, ಚಿಟ್ಟೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆ ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಣಸಿಗದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇದ್ದು, ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ, ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮಾಂಸವು ಇತರೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಹೊಂದಿದೆ (ಯಾದವ್ ಎಟ್ ಆಲ್., 2009) ಇವೆಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಇಂದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗೆ 5 ರಿಂದ 8 ರೂ ಬೆಲೆ ಇದೆ. ನಾಟಿ ಕೋಳಿಯ ಮಾಂಸವೂ ಸಹ ಸ್ವಾಧಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹಾಗೂ ಅಮೈನೊ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇದರ ರುಚಿಯೇ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಣೆ, ಇವೆಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ ರೈತರಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆಶಾಭಾವನೆ ಮೂಡಿಸಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ.

ಆಧಾರ ಲೇಖನಗಳು/ರೆಫರೆನ್ಸ್: ಕ್ರಫೋರ್ಡ, ಆರ್.ಡಿ.1990. ಆರಿಜನ್ ಅಂಡ್ ಹಿಸ್ಟರಿ ಆಫ್ ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಸ್ಪೀಶೀಸ್. ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಜೆನಿಟಿಕ್ ರಿಸೋರ್ಸ್; ಎವ್ಯಾಲ್ಯುಯೇಶನ್, ಡೈವರ್ಸಿಟಿ ಅಂಡ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಇನ್. ಆರ್.ಡಿ.ಕ್ರಫೋರ್ಡ, ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಬ್ರೀಡಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಜನಟಿಕ್ಸ್. ಪುಟ.ಸಂ.1 ರಿಂದ 59, ಆಮ್ಸ್ಟರ್ ಡಾಮ್. ಎಲ್ಸ ವಿಯರ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಬ್ಲಿಶರ್ಸ್.

ಮಹಾಪಾತ್ರ ಎಸ್.ಸಿ. ಅಂಡ್, ಪಾಂಡಾ, ಬಿ., 1981.ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್ ರಿಸೋರ್ಸ್ ಇನ್ ಇಂಡಿಯಾ, ಇಂಡಿಯನ್ ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ ಇಯರ್ ಬುಕ್ ಪುಟ ಸಂ.50 ರಿಂದ 58.

ಯಾದವ್.ಎಸ್.ಎನ್ ಯೋಗೀಂದ್ರ ಕುಮಾರ್, ಬಾಲ್ವಿರ್ ಸಿಂಗ್, ಘೋಷ್, ಎ.ಕೆ. ಮತ್ತು ಕೌರ್, ಎನ್., 2009. ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಪೌಲ್ಟ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ.44 (2) ಪು.ಸಂ: 273 ರಿಂದ 274.

ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ

ಮೊಟ್ಟೆ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ" ಹಳೆಪದ್ಧತಿ

ನಾಟಿಕೋಳಿ ಮಾಂಸ

ನಿಖರ ಕೃಷಿ

ಡಾ|| ಎಂ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ
ಯೋಜನಾ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಯೋಜನೆ , ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಆವರಣ,
ರಾಯಚೂರು-584102 ಇ-ಮೇಲ್: papuasr11@gmail.com ; patilmb_65@yahoo.com

ಅಮೂರ್ತ :- *ನಿಖರ ಕೃಷಿ (Precision Agriculture/Farming) ಎಂದರೆ ನಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿನ ಭಿನ್ನತೆ ಪ್ರಕಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ/ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪರಿಕರ ಎಷ್ಟು ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಅಂತಹ ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಅಷ್ಟೇ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅದನ್ನೇ ನಾವು Site Specific Management ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಾಂಶ/ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು, ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು GPS (Global positioning system-ಜಾಗತಿಕ ಸ್ಥಾನ ಸೂಚಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) ಮತ್ತು GIS (Geographic Information System-ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) ದೂರ ಸಂವೇದಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳ (Satellite) ಚಿತ್ರಗಳು, ಬೆಳೆಯ ಸಂವೇದಕಗಳು(crop sensors) ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಮಾಪಕ ಯಂತ್ರ (yield monitors) ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಅಂಕಿ-ಅಂಶ ಕಲೆಹಾಕಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯನ್ನಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ ಮುಂದಿನ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಯು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರುನಲ್ಲಿ 2012 ನೇ ಸಾಲಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಭಾಗದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.*

ನಿಖರ ಕೃಷಿ (Precision Agriculture/Farming) ಎಂದರೆ ಕೃಷಿ ಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶವಾರು ಹಾಗೂ ಕಾಲಾನುಸಾರ ಇರುವ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು (ಮಣ್ಣು, ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ) ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು, ಅವುಗಳ ತುಲನೆ ಮಾಡಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ, ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಬರುವಂತಹ ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅವುಗಳ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ, ನಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭಿನ್ನತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೃಷಿಯ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವದು. ಏನೇಂದರೆ, ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿನ ಭಿನ್ನತೆ ಪ್ರಕಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ/ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪರಿಕರ ಎಷ್ಟು ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಅಂತಹ ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಅಷ್ಟೇ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅದನ್ನೇ ನಾವು Site Specific Management ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಸರಿಯಾದ ಪರಿಕರವನ್ನು (ಬೀಜ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ನೀರು, ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ) ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಸರಿಯಾದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಮಾಡುವದೇ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಮಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.

ಈ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ವಿಚಾರ ಹೊಸತು ಹೌದು ಹಾಗೇಯೇ ಹಳೆಯದು ಹೌದು ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಏಕೆಂದರೆ ಮೊದಲಿಗೆ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಕರು/ಹಿರಿಯರು ಸದಾ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟು ಹೊಲದ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬರುಬರುತ್ತ ಭೂಸಾಗುವಳಿ/ಹಿಡುವಳಿ ಜಾಸ್ತಿ ಆಯಿತು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಜನ ವಲಸೆ ಹೋದರು. ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ ವಾಣೀಜ್ಯಕರಣಗೊಂಡಿತು. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಆಯಿತು. ಇದೇ ಸ್ಥಿತಿ ಅನೇಕ ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಮೊದಮೊದಲು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿಗಳಿಂದ ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶ ಜಾಸ್ತಿ ಆಗಿ ಅನೇಕ ವೈಪರಿತ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ವೈಫಲ್ಯ ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಅಲ್ಲದೇ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಲಭ್ಯತೆ ದುಸ್ತರವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಮೊದಲು ಅವರು ಯಾಂತ್ರೀಕರಣದ ಕಡೆಗೆ ಒತ್ತು ಕೊಟ್ಟು, ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಿದರು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಅನೇಕ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳು, ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಳಕೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯಿತು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಕೊಡಬಹುದು.

ಆದರೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಬೃಹತ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳ, ತಂತ್ರ ಜ್ಞಾನಗಳತ್ತ ಒಲವು, ಆಮೇಲೆ ರೈತರೂ ಕೂಡ ಬದಲಾವಣೆ ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಅಂದರೆ ಕೃಷಿ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ, ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ, ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳ ಉಪಲಬ್ಧತೆ, ಒಂದೆ, ಎರಡೇ, ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗುಡಿಸುವಲ್ಲಿ ರೈತ ಸದಾ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದು. ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸಮಾಧಾನ ತರದಂತಹ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಲೆಗಳು, ನೀತಿಗಳು ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ರೈತನನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಮುಖ ನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ಅಥವಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ರೈತರ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯ ವೈಫಲಗಳನ್ನು ದೂರಮಾಡುವಂತಹ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ನಿಖರ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದು ಕೇವಲ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಳಕೆಯಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯಾಗಿರಬಹುದು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಏಕೆಂದರೆ, ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ನಾವು ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ರೀತಿ ಒಗ್ಗಲೇಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಕೃಷಿಯೂ ಕೂಡ ಹೊರತಾಗಿಲ್ಲ. "ಬದಲಾವಣೆ ಜಗದ ನಿಯಮ". ಆದರೆ ಹಳೆಯದರಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ತಂದು, ಹೊಸತರಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಮಂಜಸವಾದುದನ್ನು ಸಮಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ

ನೀತಿ ನಮ್ಮದಾಗಿರಬೇಕು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರು, ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುವಂತೆ, ಮೊದಲು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ನಂತರ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಪ್ರಾರಂಭ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ವಿಜ್ಞಾನ ನಂತರ ನಂಬಿಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅಮೇರಿಕ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಸ್ಪೇನ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಜರ್ಮನಿ, ಇಂಗ್ಲಂಡ್, ಚೀನಾ, ಜಪಾನ್, ಕೋರಿಯ, ಮಲೇಸಿಯಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಈ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ಯಂತ್ರಗಳು, ರೈತರಿಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವಂತಹ ಅನೇಕ ಸರಕಾರಿ/ಅರೆಸರಕಾರಿ ಖಾಸಗಿ ಸಾಮ್ಯದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ರೈತರು ಸ್ವತಃ ತಮ್ಮ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 30-40 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಡೆದಿದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಮಾರ್ಪಾಡು ಆಗಿತ್ತು ಆಗುತ್ತಾ ಒಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ. ಈಗ ಇದು ಅಮೇರಿಕಾ, ಯುರೋಪನ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಭೂ ಹಿಡುವಳಿಯಿಂದ ಚೀನಾ, ಜಪಾನನ 10 ಗುಂಟೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಉಪಲಬ್ಧತೆ ಕಂಡು ಕೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬರುವದು ವೆಚ್ಚದ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, ನಿಖರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಾಂಶ/ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು, ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಈ GPS (Global positioning system-ಜಾಗತಿಕ ಸ್ಥಾನ ಸೂಚಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) ಮತ್ತು GIS (Geographic Information System-ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) ದೂರ ಸಂವೇದಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳ (Satellite) ಚಿತ್ರಗಳು, ಬೆಳೆಯ ಸಂವೇದಕಗಳು (crop sensors) ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಮಾಪಕ ಯಂತ್ರ (yield monitors) ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಉಪಕರಣಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಈ ಉಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಬರುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಸಾಮೂಹಿಕ ಕೃಷಿ, ಸಮುದಾಯ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು. ಈಗಾಗಲೇ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅನೇಕ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಯಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲವೇ ಯಾವುದೇ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕೂಡಾ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ಉಪಲಬ್ಧತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, GPS ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ನಮಗೆ ನಮ್ಮ ಹೊಲದ ರೇಖಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಉಪಯೋಗವಿದೆ. ಹೊಲ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದೇಶವಾರು ಹಾಗೂ ಕಾಲಾನುಸಾರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅನೇಕ ಅಂಕಿ/ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿದ ನಂತರ ಈ GIS ತಂತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಅದನ್ನು ನಕ್ಷೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ನಿರ್ವಹಣೆ ವಲಯಗಳನ್ನು (Management Zones) ತಯಾರಿಸಿ ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಪ್ರದೇಶವಾರು ಹಾಗೂ ಕಾಲನುಸಾರವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡುವದಕ್ಕಾಗಿ (Variable Rate Application) ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ನಮಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂದರೆ ಅದರ ಫಲವತ್ತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿದ ನಂತರ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಇಷ್ಟು ಇದೆ ಅಂತಹ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಯಾವ ರೀತಿ ನಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ GIS ದ ಉಪಯೋಗ ಬೇಕೆ ಬೇಕು. ಇದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಾಸ್ತಿ ಇದೆ, ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ ಎಂಬುದು ನಿಖರವಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಆವಾಗ ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕೋ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮಾತ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ದುರ್ಬಳಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಹವೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿ, ವಿಷಯುಕ್ತವಾಗಿ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವೇ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದೇ ಅಲ್ಲ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ಅನವಶ್ಯಕ ಖರ್ಚನ್ನು ನಾವು ತಡೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವದೇ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ಆದ್ಯತೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ GPS ನಿಂದ ಗುರುತಿಸಿರುವ ರೇಖಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳು ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗೇನೆ ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ Satellite ಗಳ ಪಾತ್ರ ಬಹು ದೊಡ್ಡದು. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ, ಭೌಗೋಳಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು, ಅಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಿಖರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಬಹಳ ಇದೆ. ನಾವು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು Satellite ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿ ಚಿಂತನ ಮಂಥನ ನಡೆಸಿ, ನೀಲಿ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, GIS ಮೂಲಕ ನಾವು ನಿಖರವಾಗಿ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು.

ರಾಯಚೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ಯೋಜನೆ 2011-12 ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಜೂರು ಆಗಿ, ಕಳೆದ ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು ಹಾಗೂ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಈ ಯೋಜನೆ ಸಾಕಾರಗೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ರಾಯಚೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ನಾಯಕತ್ವವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದ ಕೋಲೊರಾಡೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ತಜ್ಞರಾದ ಡಾ॥ರಾಜ್ ಖೋಸ್ಲಾರವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಂತವಾಗಿ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತೊಗರಿ, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ, (ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ 100 ಎಕರೆ) ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ತೊಗರಿಯನ್ನು ಗುಲಬರ್ಗಾ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅಫಜಲ್ಪುರ ತಾಲೂಕಿನ ಇಂಗಳಿಹಾಳದಲ್ಲಿ, ಚೌಧಾಪುರ, ಚಿಮಣಗೇರಿ ರೈತರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ, ಗಂಗಾವತಿಯ ಜಂಗಮರ ಕಲ್ಗುಡಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಹಾಗೂ ರಾಯಚೂರು ತಾಲೂಕಿನ ಮರ್ಚೆಟಹಾಳ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆ ಇದೆ. ರೈತರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ **50m x50m** ಉಪವಿಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಭೂಫಲವತ್ತೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಇಳುವರಿವರೆಗೂ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಆದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ GIS ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣ ವಲಯಗಳನ್ನು ಕೂಡ ರೂಪಿಸ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

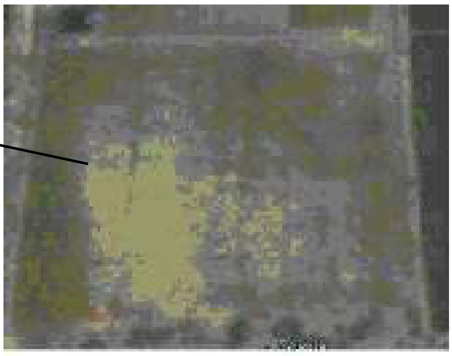
ಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು, ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳನ್ನು, ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ Satellite ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತರಿಸಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದರಂತೆ ಮಂದಿನ ರೂಪ ರೇಷೆಯನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಯಾ ಬೆಳೆಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಕೂಡ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತಾಕುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆದಿದೆ.ಒಂದು ಹೆಕ್ಟರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ **10m x10m** ಗೆ ಉಪವಿಭಾಗ ಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ನಿರ್ವಹಣ ವಲಯುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಈ ಭಿನ್ನತೆಗಳ ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ, ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶದ ಭಿನ್ನತೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ದೂರದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಈ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದಿಂದ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೊತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಬೋಧನೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ರೈತರಿಗೆ, ಶಿಬಿರಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಾಡಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಈ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಅನೇಕರು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು. ಬರುವ ವರ್ಷದಿಂದ ಅಧಿಕವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ, ರೈತ ಸಂಬಂಧಿತ ಇಲಾಖೆ, ಸಿಬ್ಬಂದಿಗೆ, ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲು ಯೊಜನೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಯೋಜನೆ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂದರೆ ಪ್ರದೇಶಾವಾರು ಹಾಗೂ ಕಾಲಾನುಸಾರ ವಾಗುವ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ಹಿತಮಿತವಾದ ಬಳಕೆ, ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ, ಅನವಶ್ಯಕ ಖರ್ಚಿಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವದು ಅಂದರೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ರೈತರನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಮುಖಿಯನ್ನಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿಯುತ್ತ ನಡೆಸುವ ಒಂದು ಅಳಿಲು ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಈ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಯೋಜನೆ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಾಗೂ ಅಂತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿಖರ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಗುತ್ತಿಗೆ ಕೃಷಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ/ಕೃಷಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪಧವೀದರರೂ ಕೂಡ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಅವಕಾಶಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ನಾವು ಕೂಡ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಯೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದೇವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

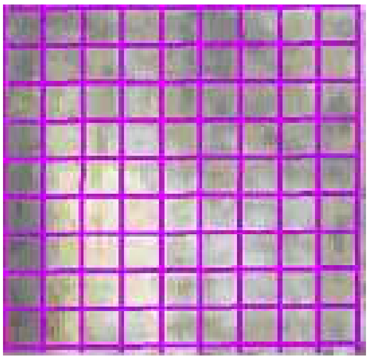
ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರಿನಲ್ಲಿ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದ ಡಾ|| ರಾಜ ಖೋಸ್ಲಾ, ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ನಿಖರ ಕೃಷಿ ತಜ್ಞ, ಕೋಲೊರಡೊ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಡಾ|| ಎಲ್.ಬಿ.ಹೂಗಾರ, ಡೀನ್ (ಕೃಷಿ), ಡಾ|| ಬಿ.ವಿ.ಪಾಟೀಲ್, ಮಾನ್ಯ ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ರಾಯಚೂರು, ಮತ್ತು ಎಮ್.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ್, ಯೋಜನಾ ಸಂಯೋಜಕರು ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಬೇಟಿ ನೀಡಿದ ಸಂದರ್ಭ.

ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಫಾರ್ಮ

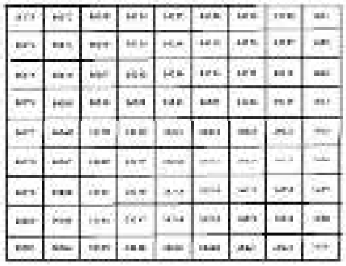


ಪ್ಲಾಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ. 162 (ಗೂಗಲ್ ಅರ್ಥ ಚಿತ್ರ)

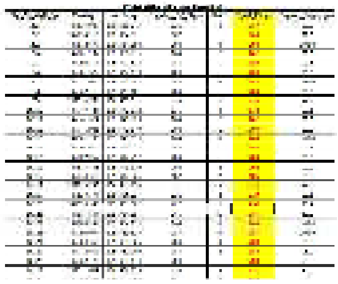


ಗ್ರೀಡ್‌ಗಳು (ಉಪವಿಭಾಗಗಳು [10ಮಿ X 10 ಮಿ])

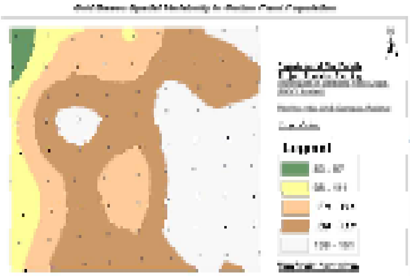
ನಿಖರ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕುವ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವ ವಿಧಾನ



ಉಪವಿಭಾಗಗಳ ಗುರುತಿನ ಸಂಖ್ಯೆ



ಬೆಳೆಯ ಸಸಿಗಳ ಅಂಕಿ ಅಂಶ(ಗ್ರಿಡ್ ಆಧಾರಿತ)



ಜಿ.ಐ.ಎಸ್. (GIS)ನಕ್ಷೆ

ರೈತರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ರೈತ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ತಾಕುಗಳು

ಸಂಶೋಧನೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಖರ ಕೃಷಿಯ ಉಪಕರಣಗಳು (ಜಿ.ಪಿಎಸ್., ಸ್ಪ್ಯಾಡ್ ಮೀಟರ್, ಗ್ರೀನ್ ಸೀಕರ್ ಮತ್ತು ಇ.ಎಮ್.38) ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಗಳ ಬಳಕೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ
ಭಾ
ಗ
04

Theme -04

ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಆಯುರ್ವೇದವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ (ಧನ್ವಂತರೀಯಮ್)

HEALTH AND MEDICAL SCIENCES INCLUDING AYURVEDA
(DHANVANTAREEYAM)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಹೆದ್ದುಂಬೆ (ಲೊಬೇಲಿಯ ನಿಕೋಟಿಫೊಲಿಯಾನ) ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಜಾನಪದೀಯ ಶೋಧನೆ.	ಸಚ್ಚಿನ್.ಎಸ್.ನಾಯರ್ ಸ್ವಾತಿ.ಕೆ.ಎಸ್ ಡಾ॥ ಪ್ರಮೋದ್.ಎಸ್ ಡಾ॥ ಎನ್.ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಡಾ॥ ನಾಗರ್ಜುನ	126 – 130
2.	ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಟಿನ್ (Lectin) ಶಾಖೆಯ ಪಾತ್ರ	ಸ್ವಾತಿ.ಕೆ.ಎಸ್ ಸಚ್ಚಿನ್ .ಎಸ್. ನಾಯರ್ ಡಾ॥ ಪ್ರಮೊದ್.ಎಸ್.ಎನ್ ಡಾ॥ ಹಾ.ಮ.ನಾಗಾರ್ಜುನ	131 – 133
3.	ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ- ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಕಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಅರಿವು	ಇಂದಿರಮ್ಮ, ಬಿ. ಎಸ್ ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ, ಹೆಚ್	133 - 136
4.	ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನದ ಪ್ರಭಾವ	ಡಾ.ಶೀತಲ್ ದೇಸಾಯಿ ಡಾ.ಅಂಬಿಕಾ ದಾಸ್ ಡಾ.ಶೈಲಜಾ, ಯು	137– 139
5.	ಮಧುಮೇಹಿ ಪಾದಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮದ ಪ್ರಭಾವ	ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್ ಯಶೋಧ ಕಂಬಾರ	140 – 145
6.	ವಿಶ್ವದ (JAUNDICE) ವಿಜ್ಞಾನವಲಯದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದದ ಪಾತ್ರ	ಡಾ। ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ ಜಿ	145 – 147
7.	ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕಾರಣಗಳು	ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ. ಈ	147 – 150
8.	ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ	ಸುರೇಖಾ ಜಿ ರಾಠೋಡ	150 – 153
9.	ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿನ ಆಹಾರದ ಮೌಲ್ಯಗಳು	ಡಾ.ಮಹಾಂತೇಶ ಬಿ ರುದ್ರಾಪುರಿ	153 – 157
10.	ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ – ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ	ಡಾ.ಶಾಂತಿಭೂಷಣ ಆರ್ ಹಂದೂರ	157 – 162
11.	ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿತವಾದ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿ	ಡಾ॥ ಜಯಶ್ರೀ ಡಿ ಕೊಟಬಾಗಿ	162 – 164
12.	ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಜ್ವರಭಾದೆಗೆ ಒಂದು ದಿವ್ಯ ಔಷಧಿ – ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಕೋನ	ಡಾ. ಸುಜಾತಾ ಟಿ ಭರಮೋಜಿ	165 – 168
13.	ಆಮ್ಲಪಿತ್ತಕ್ಕೆ ಆಯುರ್ವೇದವೇ ಪರಿಹಾರ	ಡಾ: ಶಿವಶಂಕರಪ್ರಸಾದ ಎಸ್. ದೇವಲಾಪೂರ	169 – 170
14.	ಗೋಮೂತ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	ಕಾವ್ಯ ಎಸ್.ಆರ್ ಡಾ. ಹಾ.ಮ. ನಾಗಾರ್ಜುನ	171 – 174
15.	ಗೋಮೂತ್ರದ ಜಾನಪದೀಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	ಅರ್ಷಿತ ಡಿ.ಎಂ ಡಾ. ಹಾ.ಮ. ನಾಗಾರ್ಜುನ	174 – 176
16.	ಅರ್ಬುದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೊಸರಕ್ತನಾಳಗಳ ಪಾತ್ರ	ಬಿ. ಟಿ. ಪ್ರಭಾಕರ್ ಬಿ. ಆರ್. ವಿಜಯ್ ಅವಿನ್ ಎಸ್.ಜೆ. ಆದಿತ್ಯ ರಾವ್. ಸಿ. ಕೆ. ರಮೇಶ್	177 – 180

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹೆದ್ದುಂಬೆ (ಲೊಬೇಲಿಯ ನಿಕೋಟಿಫೊಲಿಯಾನ) ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಜಾನಪದೀಯ ಶೋಧನೆ.

ಸಚ್ಚಿನ್.ಎಸ್.ನಾಯರ್*, ಸ್ವಾತಿ.ಕೆ.ಎಸ್., ಡಾ॥ ಪ್ರಮೋದ್.ಎಸ್. ಡಾ॥ ಎನ್.ರಾಜೇಶ್ವರಿ ಡಾ॥ ನಾಗರ್ಜುನ
ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆ, ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು,ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸಾರಲೇಖ:– *ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ* ***"ಲೊಬೇಲಿಯಾ ನಿಕೋಟಿಫೋಲಿಯ"*** *ಎಂಬುದು ಒಂದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇದು 1.5–3ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಈ ಗಿಡವು ರೋಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಇದನ್ನು 'ಹೆದ್ದುಂಬೆ' ಎಂದು ಜನಪದರು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದರ ಎಲೆಗಳಿಂದ ನೋವು ನಿವಾರಕ, ವಿಷನಿರೋಧಕ ಹಾಗು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಾಣು ನಿರೋದಕ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಸ್ಯದ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕಾರಣದಿಂದ ಇದರ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಬಗೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.*

ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಪುಡಿಮಾಡಿ ನಂತರ ಇದನ್ನು ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ, ಎಥೇನಾಲ್ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬಳಸಿ, ಸಾಕ್ಸಲೆಟ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣದಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್.ಡಿ. 50 ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪಿ.ಎಲ್.ಎ 2 ಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಬಳಸಿ ಹಾವಿನ ವಿಷದ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೋಪಾರಂನಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಎಥೋನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣವು 0.5mg/kg ಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಥನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು 1mg/kg ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೀರಿನ ಉದ್ಧರಣವು 4 mg/kgನಲ್ಲೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ನೋವು ನಿವಾರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಎಥೋನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು 60–65% ಪರಿಣಾಮ ತೋರಿದ್ದರೆ, ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಉದ್ಧರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 25–30% ಮತ್ತು 5–10% ಪರಿಣಾಮ ನೀಡಿದೆ. ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣದ ಶಕ್ತಿಯು ಶೇಕಡ 50 ಭಾಗದಷ್ಟು ಎಥನಾಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು, ಆಕ್ವೇಸ್ ಉದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಲೋಬೀಲಿಯಾ ನಿಕೋಟಿಫೋಲಿಯಾ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು ಇದ್ದು, ಇದರ ಬಗೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ವಿಷಯಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ರೋಗಗಳ ನಿವಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಸಸ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಜನಪದರಿಗೂ ತಿಳಿಸಿ, ಆ ಮೂಲಕ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಲೋಕಕ್ಕೆ ಹೊಸದೊಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸೇರ್ಪಡಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೇ ಅಧ್ಯಯನದ ಮಹತ್ವದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ:– ಹೆದ್ದುಂಬೆ ಒಂದು ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಕಾಂಡಗಳು ಬಹಳ ಉಪಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ರೋಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಸ್ಯವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 1.5–3 ಮೀಟರ್‌ಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಎಲೆಗಳು ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ, ಅಂತೆಯೇ ಬೀಜಗಳು ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿದೆ. ಜನಪದರು ಇದರ ಎಲೆಯ ಕಚ್ಚಾರಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ನೋವು ನಿವಾರಕ ಹಾಗು ವಿಷಧಮನ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ನೋವು ನಿವಾರಕ ಹಾಗು ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಕ್ರಮ:– ಹೆದ್ದುಂಬೆ ಸಸ್ಯವು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ ಹಾಗು ಹೊಸನಗರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗುರುತಿಸಿ ತಂದು, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ,ಪುಡಿ ಮಾಡಿ, ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ,ಎಥನಾಲ್ ಅಂತೆಯೇ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಾಕ್ಸಲೆಟ್ ವಿಧಾನದಿಂದ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯುನಿಕವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯುಾಗಿ ಹೊರತೆಗೆದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ 4°ಸೆಲ್ಸಿಯಸಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ:– ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳಾದ ಅಲ್ಕಲೊಯಡ್, ಸಾಪೋನಿನ್, ಟ್ಯಾನಿನ್, ಗ್ಲೈಕೋಸೈಡ್ಸ್, ಸ್ಟೀರೋಯಿಡ್, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಫ್ಲೇವನೋಯಿಡ್ಸ್ ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು +,++,+++ ಎಂಬ ಗುರುತುಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಉದ್ಧರಣದ ಪರಿಣಾಮ:– ಹೆದ್ದುಂಬೆ ಸಸ್ಯವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಶವನ್ನು ತಿಳಿಯುಲು ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾನ ಜೀವನಿರೋಧಕಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಅಗಾರ್ ವೆಲ್ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಆರು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ

ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಮೂರು ದ್ರಾವಣಗಳಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತಡೆಯ ಆಧಾರವನ್ನು ತಿಳಿದು ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗು ಔಷಧೀಯ ತಯಾರಿಕೆ:– ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗದ 5 ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತಂದು ಅಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಈ ಇಲಿಗಳು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಿಟ್ಟು ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಘದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಔಷಧೀಯ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಈ ಮೂರು ದ್ರಾವಣಗಳಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಗಳನ್ನು ನೂತನವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ 1mg/ml ಅಂಶದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ದ್ರಾವಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮುಖ್ಯ ದ್ರಾವಣದ ಸಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ತೀಕ್ಷ್ಣ ವಿಷ ಪರೀಕ್ಷೆ(ಎಲ್.ಡಿ50 ಪರೀಕ್ಷೆ):– ಉದ್ಧರಣದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳ ಎಲ್.ಡಿ 50ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಉದ್ಧರಣವನ್ನು ಇಲಿಗಳ ಇಂಟ್ರಾಪೆರಿಟೋನಿಯಲ್ ರೂಟ್ ಮೂಲಕ ಇಂಜೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ನಡತೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಮರಣದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಎಲ್.ಡಿ50, ತೀಕ್ಷ್ಣ ವಿಷ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಔಷಧೀಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಫಾರ್ಮಕೊಲೊಜಿಕಲ್ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ನೋವುನಿವಾರಕ ಅಧ್ಯಯನ:– ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಾಲೆಳೆತ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಬಿಸಿ ತಟ್ಟೆಯ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಇಂಡ್ಯೂಸಡ್ ಸೆಳೆತ ವಿಧಾನ:– ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ತಲಾ ನಾಲ್ಕು ಇಲಿಗಳು ಬರುವಂತೆ ಎಂಟು ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇಲಿಗೆ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಮಾನ ಡೈಕ್ಲೋಫಿನ್ ಸೋಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಮೂರು ರೀತಿಯ ಉದ್ಧರಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಕಾಲಾವಧಿಯ ನಂತರ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ,ಅವುಗಳಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು 20ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಕಾಲೆಳೆತದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದೆ ಎಂದು ನಿಯಂತ್ರಕ ಇಲಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿ ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಬಿಸಿ ತಟ್ಟೆಯ ವಿಧಾನ:– ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನಾಲ್ಕು ಇಲಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎಂಟು ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಬಿಸಿತಟ್ಟೆಯನ್ನು $55 \pm 1^{\circ}$ಸಿ ಯಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನ ನಾಲ್ಕೂ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅವುಗಳ ನಡವಳಿಕೆ (ಕಾಲುನೆಕ್ಕುವುದು/ಹಾರುವುದು) ಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ, ಪಾದಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಆಗದಂತೆ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ಕಟ್ ಆಫ್ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನ ಒಂದು ಇಲಿಗೆ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಮಾನ ಪೆಂಟಾಜೋನಿಕ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಉದ್ಧರಣದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಗುಂಪಿಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೂರು ಉದ್ಧರಣಗಳು ಬಿಸಿಯಿಂದುಂಟಾದ ನೋವಿನ ನಿವಾರಣೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಡಿದೆಯೆಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಮಾನ ಪೆಂಟಾಜೋನಿಕ್‌ನ ಜೊತೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಅದನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ:– ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಡಾಬೋಯಿಯ ರಾಸ್ಸೆಲ್ಲಿ ವಿಷವನ್ನು ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನಾಲ್ಕು ಇಲಿಗಳಿರುವ ಎಂಟು ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ, ಸೆಲೈನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಿತವಾದ ಈ ವಿಷವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಬಾಲದ ಬಳಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮರಣದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರಿಸಿ ಎಲ್.ಡಿ50 ಅಂಶವನ್ನು ಮರಣದ 50%ಗೆ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಿ ಎಲ್.ಡಿ50ಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉದ್ಧರಣದ ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ಯತೆ:– ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಡಾಬೋಯಿಯ ರಾಸ್ಸೆಲ್ಲಿ ವಿಷದ ಜೊತೆ, 3ಉದ್ಧರಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ 37°ಸಿ ನಲ್ಲಿ 30ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಇರಿಸಿ ನಂತರ ಇಲಿಯ ಇಂಟ್ರಾವೀನಸ್‌ಗೆ ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪಿಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನ ಒಂದು ಇಲಿಗೆ ವಿಷ ನಿರೋಧಕವನ್ನು ಬಳಸದೆ ನೇರವಾಗಿ ವಿಷವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮರಣದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ವಿಷತಟಸ್ಥೀಕರಣದ ಶಕ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಂಭಾಷಣೆ:–

ಉದ್ಧರಣ ವಿಧ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಫಲ:– ಮೂರು ವಿಧವಾದ ಜೀವ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾದ ದ್ರಾವಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ (ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ,ಎಥನಾಲ್ ಮತ್ತು ನೀರು) ಹೊರತೆಗೆದ ಅಂಶವನ್ನು ಸಾಂಧ್ರೀಕರಿಸಿ ನಂತರ ಬಂದಿರುವ ತೂಕ/ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳತೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ (ಪಟ್ಟಿ1) ಅದರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣದ ತೂಕವು, ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಹಾಗು ಎಥನಾಲ್‌ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಗಮನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪಟ್ಟಿ 1. ಹೆದ್ದುಂಬೆ ಎಲೆಗಳ ಉದ್ದರಣಗಳ ಪ್ರತಿಶತ ಫಲ

ಕ್ರ.ಸ.	ಉದ್ಧರಣದ ಹೆಸರು	ಬಣ್ಣ	ಆಕರ	ಶೇಕಡವಾರು ಫಲ
1	ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣ	ತಿಳಿಹಸಿರು	ಘನ	30ಗ್ರಾಂ
2	ಎಥನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣ	ಕಪ್ಪು	ಅರೆಘನ	38ಗ್ರಾಂ
3	ನೀರಿನ ಉದ್ಧರಣ	ಕಂದು	ಜಿಗುಟುಘನ	47ಗ್ರಾಂ

ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ:– ಪ್ರತಿ ಉದ್ಧರಣವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಎಥನಾಲ್ ಹಾಗೂ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪಟ್ಟಿ 2.ಹೆದ್ದುಂಬೆ ಎಲೆಗಳ ಕಚ್ಚಾ ಬಿನ್ನರಾಶಿ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಕ್ರ. ಸ.	ಸಸ್ಯ ಜನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕದ ಹೆಸರು	ಸಿ.ಎಲ್–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	ಇ.ಟಿ.–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	ಎ.ಕ್ಯೂ–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್
1	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	++	+++	+
2	ಅಮೈನೋಆಸಿಡ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್	–	–	–
3	ಟ್ಯಾನಿನ್ಸ್‌ಮತ್ತು ಫಿನೋಲ್ಸ್	–	–	–
4	ಸ್ಯಪೋನಿನ್ಸ್	–	–	–
5	ಟರ್ಪಿನೊಯಿಡ್ಸ್	+	+	+
6	ಗ್ಲೈಕೊಸಾಯಿಡ್ಸ್	++	+++	+
7	ಫ್ಲೆವನಾಯಿಡ್ಸ್	–	–	–
8	ಆಲ್‌ಕೊಲೈಡ್ಸ್	–	+	+

ಸಿ.ಎಲ್–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ : ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಇ.ಟಿ.– ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ : ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಎಥೆನಾಲ್‌ನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಎ.ಕ್ಯೂ–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ : ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ನೀರಿನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವನಿರೋಧಕ ಕ್ರಿಯೆ:– ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವನಿರೋಧಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮೂರು ಉದ್ಧರಣದ ಮೂಲಕ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶ ಇಂತಿದೆ.

ಸಿ.ಎಲ್–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಇ.ಟಿ.– ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಎಥೆನಾಲ್‌ನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಎ.ಕ್ಯೂ–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ನೀರಿನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ.

ಈ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣವು, ಎಥನಾಲ್ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಎಲ್.ಡಿ 50:– ಪಟ್ಟಿ 4ರಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿರುವಂತೆ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 500–1000 mg/kg ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ 50% ರಷ್ಟು ಇಲಿಗಳು ಬದುಕಿದ್ದು, ಎಥನಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ 1000 mg/kg ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ 50% ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ 1000 ಟರ/ಇರ ದೇಹ ತೂಕದಲ್ಲಿ 50% ಇಲಿಗಳು ಬದುಕಿವೆ.ಈ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ ಔಷಧೀಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 100–200 mg/kg ದೇಹ ತೂಕಕ್ಕೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ 5–10 ಪಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಮುಂದಿನ ಫಾರ್ಮಾಕಲೋಜಿಕಲ್ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಪಟ್ಟಿ 3. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಿಯದ ಮೇಲೆ ಉದ್ಧರಣಗಳ ಫಲಿತಾಂಶ

ಜೀವಾಣುಗಳು	ನಿಯಂತ್ರಕ ಸ್ಟೆರೈಲ್ ನೀರು	ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎನ್ (10mg/ml)	ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ (10mg/ml)	ಎ.ಕ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ (10mg/ml)	ಸ್ಟೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ (5mg/ml)
ಇ.ಕೊಲಯ್	–	26	23	–	24
ಎಸ್.ಪಯೋಜನ್ಸ್	–	23	32	–	28
ಕೆ.ನಿಮೊನಿಯೆ	–	–	–	31*	27
ಎಸ್.ಓರಿಯಸ್	–	–	–	–	30
ಬಿ.ಸಬ್‌ಟಿಲಿಸ್	–	–	–	–	25
ಪಿ.ಎರೊಜಿನೊಸ	–	28	–	–	22
ಜೀವಾಣುಗಳು	ನಿಯಂತ್ರಕ ಸ್ಟೆರೈಲ್ ನೀರು	ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎಲ್ ಎನ್(10mg/ml)	ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ (10mg/ml)	ಎ.ಕ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ (10mg/ml)	ಕ್ಲೊಟ್ರಿಮಜೊಲ್ (5mg/ml)
ಟ್ರೈಕೊಸ್ಪೊರಾನ್	–	11*	12	–	26
ಸಿ.ನಿಯೋಫರ್ಮನ್ಸ್	–	33	13	13*	28
ಸಿ. ಆಲ್ಬಿಕನ್ಸ್	–	20	24	–	25

* ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜಾಗ

ಪಟ್ಟಿ .4

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಔಷಧಿಯ ಪ್ರಮಾಣ(mg/kg)	ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೊಳಗಾದ ಇಲಿಗಳು	ಸತ್ತ ಇಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಲೈನ್	10 ml/kg	4	0
ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	250	4	0
	500	4	1
	1000	4	3
	2000	4	4
ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	250	4	0
	500	4	0
	1000	4	2
	2000	4	4
ಎ.ಕ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	250	4	0
	500	4	0
	1000	4	1
	2000	4	2

ಸಿ.ಎಲ್-ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಇ.ಟಿ.- ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಎಥೆನಾಲ್‌ನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಎ.ಕ್ಯೂ-ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ನೀರಿನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ.

ನೋವುನಿವಾರಕ ಕ್ರಿಯೆ:- ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 100-200 mg/kg ದೇಹ ತೂಕಕ್ಕೆ ನಿಕರಗೊಳಿಸ ಲಾಗಿದೆ/ ನಿಗಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಸೆಳೆತದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಎಥನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು 61.73%-62.60%ರಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ನಿಯಂತ್ರಕವಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದ ಡೈಕ್ಲೊಫಿನೋಯಿಕ್ ಸೋಡಿಯಮ್ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ, ಪಟ್ಟಿ 5.

ಸಿ.ಎಲ್-ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಇ.ಟಿ.- ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಎಥೆನಾಲ್‌ನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಎ.ಕ್ಯೂ-ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ನೀರಿನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ.

ಬಿಸಿ ತಟ್ಟೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಎಥನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಯಂತ್ರಕ ಫೆಂಟಾಜೋಯಿಕ್‌ನ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಿಂದ ತೆಗೆದ ಉದ್ಧರಣಗಳು ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಿಡದಿರುವುದು ಪಟ್ಟಿ 5.2 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪಟ್ಟಿ 5.1 ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಕರಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನೋವು ನಿವಾರಣ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಔಷಧೀಯ ಪ್ರಮಾಣ (mg/kg)	20 ನಿಮಿಷಗಳಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಕಾಲುಗಳ ಸೆಳೆತ	% ನೋವು ನಿವಾಣೆ
ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಲೈನ್	10 mg/kg	55.50 ± 0.99	----
ಡಿಕ್ಲೊಫೀನಾ ಸೋಡಿಯಂ	5	16.66 ± 0.48	63.77
ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	34.66 ± 0.45	28.82
	200	25.50 ± 0.54	48.48
ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	19.66 ± 0.45	61.56
	200	18.50 ± 0.54	62.60
ಎ.ಕ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	50.50 ± 0.76	05.73
	200	47.70 ± 0.55	08.68

ಪಟ್ಟಿ 5.2

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಔಷಧೀಯ	ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೀನ್ ಸಮಯ			
	ಪ್ರಮಾಣ (mg/kg)	0 min.	30 min.	60 min.	120 min.
ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಲೈನ್	10 ml/kg	3.93 ± 0.04	4.01 ± 0.45	3.96 ± 0.04	3.96 ± 0.04
ಪ್ಯಾಂಟಜೋಯಿಕ್	5	3.91 ± 0.05	7.46 ± 0.17	8.06 ± 0.15	7.61 ± 0.14

ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	3.88 ± 0.05	4.32 ± 0.06	4.91 ± 0.07	4.76 ± 0.11
	200	4.08 ± 0.04	4.13 ± 0.05	4.81 ± 0.05	4.56 ± 0.09
ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	3.43 ± 0.03	4.23 ± 0.04	5.31 ± 0.05	5.73 ± 0.12
	200	3.78 ± 0.02	4.43 ± 0.06	5.01 ± 0.07	5.43 ± 0.02
ಎ.ಕ್ಯೂಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	3.91 ± 0.08	4.10 ± 0.04	4.21 ± 0.06	4.34 ± 0.02
	200	3.86 ± 0.043	4.20 ± 0.05	4.26 ± 0.02	4.30 ± 0.09

ವಿಷತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ಯತೆ:–

ವಿಷತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ,

ಪಟ್ಟಿ 6.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ	ಔಷಧೀಯ ಪ್ರಮಾಣ (mg/kg)	ರಸ್ಸರ್ ವೈಪರ್ ನ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷ (15 ug)	
		ಸತ್ತ ಇಲಿಗಳು	ಬದುಕುಳಿದ ಇಲಿಗಳು (%)
ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಲೈನ್	10 ml/kg	4	100
ವಿಷ	–	4	0
ಸಿ.ಎಲ್ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	4	0
	200	4	0
	500	3	25
ಇ.ಟಿ.ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	4	0
	200	4	0
	500	2	50
ಎ.ಕ್ಯೂಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್	100	4	0
	200	4	0
	500	4	0

ಸಿ.ಎಲ್–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಕ್ಲೋರೊಫಾರಂನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಇ.ಟಿ.– ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ಎಥೆನಾಲ್‌ನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ, ಎ.ಕ್ಯೂ–ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್: ಹೆದ್ದುಂಬೆಯ ನೀರಿನ ವಿಕರಮ ಅಂಶ.

ಈ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಉದ್ಧರಣಗಳು 500 mg/kg ದೇಹದ ತೂಕದಲ್ಲಿ, ಎಥನಾಲ್ ಉದ್ಧರಣವು 50%ನಷ್ಟು ಇಲಿಗಳನ್ನು ಬದುಕಿಸಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಕ್ಲೋರೋಫಾರಂ ಉದ್ಧರಣವು 25%ನಷ್ಟು ಇಲಿಗಳನ್ನು ಬದುಕಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಾಬೀತುಗೊಳಿಸಿದಂತಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ/ಸಮಾಪ್ತಿ:– ಜಾನಪದೀಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದರ ನೋವು ನಿವಾರಕ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವ ನಿರೋಧಕ ಹಾಗೂ ವಿಷ ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಶಕ್ಯತೆಯನ್ನು ಈ ಸಸ್ಯವು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ. ಜಾನಪದರು ಹಾವು ಕಡಿತಕ್ಕೆ, ಚೇಳು ಕುಟುಕುವಿಕೆ, ಕೆಮ್ಮು ಮುಂತಾದ ಹತ್ತು ಹಲವು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು ಅದು, ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಅಂಶಗಳೂ ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ. ಇದರ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಅನೇಕ ಉಪಯುಕ್ತ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಈ ಸಸ್ಯದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಬಹುದು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜನಪದೀಯವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ಸಸ್ಯವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಲೋಕಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಔಷಧಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ವಿಷಯದ ಕೊಡುಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪರಮಾರ್ಶನ ಕೃತಿಗಳು:–

1. ಅಬ್ದುಲ್ಲಾಹಿ ಎಂ. ನೂ.ಹು. ಎನ್. ಇಲಿಯಾಸ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್.ಇಬ್ರಾಹಿಂ(2010) ಮೈಕ್ರೊಟ್ರಿಕಿಯಾ ಪೆರೊಟಿಟ್ಟೈ ಡಿ.ಸಿ.(ಅಸ್ಟೆರೇಸಿ) ಪು.723 ಎಲೆಗಳಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ನೋವು ನಿವಾರಕ ಮತ್ತು ಉರಿಯೂತ ವಿರೋಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ.
2. ಅಡೆಒಲು ಎ ಅಡೆಡಪ್ಪೊ ಮಾರ್ಗರೇಟ್ ಓ ಸೋಫಿದಿಯಾ ವಯೋಲಾಮಾಫೋಜಾ, ಬುಸಾನಿಒಯೋ, ಪ್ಯಾಟ್ರಿಕ್‌ಜೆ ಮಾಸಿಕ ಮತ್ತು ಆಂಟೊನಿ ಜೆ ಅಫೋಲಯನ್. ಫುಸೋನಿಯಾ ಪ್ಯಾನಿಕ್ಯುಲಾಟ, ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಜಲದ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ನೋವು ಶಮಕಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಪು.47 (2008)
3. ಲಾರ್ಕೆ ಡಿ. (1983) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತೀವ್ರ ವಿಶತ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಧಾನ ಆರ್ಚಟಾಕ್ಸಿಕಾಲ್ 53:275–289
4. ಈವನ್ಸ್, ಡಬ್ಲ್ಯೂಸಿ(1989). ಟ್ರೀಯೆಸ್ ಮತ್ತು ಈವನ್ ಔಷದೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ 13ನೇ ಆವೃತ್ತಿ ಬೈಲಿಯರ್ ಟೆಂಡಾಲ್, ಲಂಡನ್ ಪುಟಗಳು 248–744
5. ಲಾರ್ಕ್. ಡಿ (1983) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತೀವ್ರ ವಿಷತ್ವಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಧಾನ ಆರ್ಚ್‌ಟಾಕ್ಸಿಕಾಲ್ 53:275–289

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಟಿನ್ *(Lectin)* ಶಾಖೆಯ ಪಾತ್ರ

ಸ್ವಾತಿ.ಕೆ.ಎಸ್.*, ಸಚ್ಚಿನ್ .ಎಸ್. ನಾಯರ್, ಡಾ|| ಪ್ರಮೋದ್.ಎಸ್.ಎನ್, ಡಾ|| ಹಾ.ಮ.ನಾಗಾರ್ಜುನ
ತೃತಿಯ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸಾರಲೇಖ:– *ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ನಡವಳಿಕೆಗೆ ಪೊರೆಯಂತಿರುವ 'ಗ್ಲೈಕೋಸಿಲೇಶನ್' ಕೂಡ, ಒಂದು ರೀತಿಯ ಜೀವಕೊಶ(ಸೆಲ್) ಸಂವಹನದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ವಲಸೆಯ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವಲಂಭಿಸಿರುತ್ತದೆ.*

ಇವು ಹಾನಿಕಾರಕ ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರದ ಅಣುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಹಾನಿಕಾರಕ ಹಾಗೂ ರೂಪಾಂತರ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸೆಲ್ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ಗಳು ತಮ್ಮ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಒಳಪಡುವುದರಿಂದ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್ (Lectin) ಗಳು ಈ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಸಸ್ಯಗಳ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್ ಓಲಿಗೊಮೆರಿಕ್ (Oligomeric) ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕಿಣ್ವ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಹೊರತಾಗಿ, ಇಮ್ಯೂನೊಗ್ಲೊಬುಲಿನ್ಸ್ (Immunoglobulins) ಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇತರೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮೋಟಿಸ್ (Moities) ಗಳು, ಲೆಕ್ಟಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖೆಗಳ್‌ಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಅಣುಗಳ ಪ್ರತಿ ಶಾಖೆಯಲ್ಲೂ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಬಂಧಿತವಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್‌ಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೀವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿರಕ್ಷವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗದ ತನಿಖೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಡಯಗ್ನೋಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ರೋಗಿಯ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ರೋಗ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್ ರಚನಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ತನಿಖೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಧನವಾಗಿವೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಜೀವಕೋಶಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿನ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಅವುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದುದು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದೊಂದು 'ಕ್ಯಾನ್ಸರ್' ಎಂಬ ಮಹಾಮಾರಿಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲಿರುವ ಏಜೆಂಟ್ ಸಸ್ಯವಾಗಿ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಛಾಪು ಮೂಡಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: – ಜೀವಕೋಶಗಳ ಅಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನಡವಳಿಕೆಗೆ ರಾಸಾಯಾನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದು ಕಷ್ಟಕರ ಅದಕ್ಕೆ ಅತ್ತ್ಯುತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ ಏಡಿಗಂಥಿ(ಕ್ಯಾನ್ಸರ್) ಎಂಬ ಮಹಾಮಾರಿ. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯು, ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸರಿ ಇರುವ ಯಾವ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗು ಸಹ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಅಡೆತಡೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಡಿಗಂಥಿ ರಾಸಾಯಾನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಏಡಿಗಂಥಿ ವಿರುದ್ಧ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬೇಡವಾದ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯು ನಿಯೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೂ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯು ಅನೇಕ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿಕ್ ಸಸ್ಯ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್:– ರಿಸಿನ್ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿಕ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್‌ಗಳಾದ ಅಬ್ರಿನ್, ವೋಡೆಸಿನ್, ವಿಸ್ಕ್ಯುಮಿನ್ ಮತು ವೋಲ್ಕೆನ್ಸಿನ್ ಅನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಬ್ರೆಸ್ ಪಿಕಟೋರಿಯಸ್ ಬೀಜಗಳು, ಅಡೆನೀಯ ವೋಲ್ಕೆನ್ಸಿ ಬೇರುಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಶಾಖೆಯು ನಿಕಟವಾಗಿ, ರಚನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಂಭದಿಸಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಶಾಖೆಯು ರಿಸಿನ್‌ನ ವಿವರಣೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ರಿಸಿನ್ ಅನ್ನುವುದು ಒಂದು ಹೆಟಿರೋ ಡೈಮರ್, ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಎನ್–ಗ್ಲೈಕೋಸಿಲೇಟೆಡ್ ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್ಗಳು, ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್ ಬಂಧಗಳಿಂದ ಸೇರಿಕೊಂಡಿವೆ.

ಒಂದು ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್(ಎ–ಸರಣಿ)ಯು, ಒಂದು ಕಿಣ್ವವಾಗಿದ್ದು ಇದು ಮಾರ್ಪಡಿಸಲಾಗದಂತೆ ೬೦ಎಸ್ ರೈಭೋಸೋಮ್ ಉಪ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ರೈಭೋಸೋಮ್ ಅನ್ನು ರಿಸಿನ್ ಎ–ಸರಪಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಇವು ಇಎಫ್–೨ಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯೂ ನಿಲ್ಲುತ್ತೆದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ರೈಭೋಸೋಮ್ಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಸಸ್ತನಿಗಳ ರೈಭೋಸೋಮ್‌ಗಳು ರಿಸಿನ್‌ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಎರಡನೆಯ ರಿಸಿನ್ ಆದ ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಬಿ–ಸರಣಿಯು ಗ್ಯಾಲಕ್ಟೋಸ್ ಅನ್ನು ಬಂದಿಸುವ ಲೆಕ್ಟಿನ್ ಆಗಿದೆ. ಬಿ–ಸರಪಳಿಯು ಗ್ಯಾಲಕ್ಟೋಸಿಲ್‌ನ ಶೇಷಗಳಾದ,ಪೊರೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ಲೈಕೋಪ್ರೋಟೀನ್,ಗ್ಲೈಕೋಲಿಪಿಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅವಕಾಶವಾದಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಬಂಧಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೊರೆಯ ಜೊತೆ ಬಂಧಿತವಾಗುವ ರಿಸಿನ್‌ಗಳು ನಂತರದಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ದೊಡ್ಡಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ ಆದರೂ ಪೂರ್ತಿಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಲೇಪಿತ ಕುಳಿಗಳು(ಪಿಟ್ಸ್) ಮತ್ತು ಲೇಪಿತ ವೆಸಿಕಲ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಎಂಡೋಸೈಟೋಸಿಸ್ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಪ್ರವೇಶೀಸುತ್ತವೆ.

ಬಿ–ಸರಪಳಿಯು, ಎ–ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಕೋಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಿತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿಸಿಟಿ

ರಿಸಿನ್‌ನ ಕೀಲಿ ಕೈ, ಎಂದೂ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ.ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ, ಸೈಟೋಸಾಲ್ನಲ್ಲಿ ಎ-ಸರಣಿಯು ವಿಷಕಾರಿಯಾದಾಗ ಒಂದು ತುಣುಕು ವಿಷಯುಕ್ತ ಅಣುವಿನ ಒಳಪ್ರವೇಶವೂ ಸಹ ಜೀವಕೋಶದ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗ ಬಹುದು.

ಈ ಹೆಟಿರೋಡೈಮರಿಕ್ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್‌ಗಳ ಜೊತೆಗೆ ರಿಸಿನ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ರಿನ್,ರಿಸಿನಸ್ ಮತ್ತು ಅಬ್ರಸ್‌ನ ಬೀಜಗಳೂ ಸಹ ಟೆಟ್ರಾಡೈಮರಿಕ್ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಆರ್.ಕಮುನಿಸ್ ಅಗ್ಲುಟಿನಿನ್ ಮತ್ತು ಎ.ಪಿಕಟೋರಿಯಸ್ ಅಗ್ಲುಟಿನಿನ್. ಈ ಅಗ್ಲುಟಿನಿನ್ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹೆಟಿರೋಡೈಮರ್ಗಳು ಸಹಭಾಗಿ ಅಲ್ಲದ ಬಂಧಗಳಿಂದ ಬಂಧಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿ ಹೆಟಿರೋಡೈಮರ್‌ಗಳು ಸಹ ರೈಬೋಸೋಮ್‌ಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಎ-ಸರಣಿಯು, ಗ್ಯಾಲಕ್ಟೋಸ್‌ಅನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬಹುತೇಕ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರಿಸಿನ್ ಎ-ಸರಪಳಿಯ ಜೊತೆಗೆ ರೈಬೋಸೋಮ್ ಅನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಇವುಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯೊಂದಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಒಂಟಿ ಸರಪಳಿಯು ರೈಬೋಸೋಮ್ ಅನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ ಪೋಕ್‌ವೀಡ್ ಆಂಟಿವೈರಲ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಪೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಗೆಲೋನಿನ್ ಇವುಗಳನ್ನು ಪೈಟೋಲಕಅಮೇರಿಕಾನ, ಸಪೋನರಿಯ ಅಫಿಸಿನಾಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಗೆಲೋನಿಯುವ್ ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರವ್‌ಗಳಿಂದ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಆರ್.ಐ.ಪಿಗಳು ಸಹ ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿಕ್ ಸಸ್ಯಲೆಕ್ಟಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎ-ಸರಪಳಿಯು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನೇ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೂ ಅವುಗಳಿಗಿಂತ ಇವು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಿತವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಪೆಪ್ಟೈಡ್‌ಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರದೆ, ಒಂದೆ ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಸಿನ್‌ನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ರಿಸಿನಸ್ ಎಂಡೋಸ್ಪರ್ಮ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಎನ್ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನ ಸಂದೇಶಗಳು ಕಠಿಣ ಎಂಡೋಪ್ಲಾಸ್ಮಿಕ್ ರೆಟಿಕ್ಯುಲಮ್‌ನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅಣಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಈ ಎಂಡೋಪ್ಲಾಸ್ಮಿಕ್ ರೆಟಿಕ್ಯುಲಮ್‌ನಿಂದ ಗಾಲ್ಗಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಎಂಡೋಪ್ರೋಟಿಯೇಸ್ ಎಂಬ ಕಿಣ್ವಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಸರಪಳಿಯ ತುಣುಕುಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಇತರ ಹೆಟಿರೋಡೈಮರಿಕ್ ಸೈಟೋಟಾಕ್ಸಿಕ್ ಲೆಕ್ಟಿನ್ಸ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆಂದು ಉಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ರಿಸಿನ್ ಆಧಾರಿತ ಇಮ್ಯುನೋಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳು:- ರಿಸಿನ್ ತಯಾರಿಕೆಯು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಜೀವಕೋಶದ ಹೋಲೋಟಾಕ್ಸಿನ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗೆ ಬಂಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ರಿಸಿನ್ ಎ-ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗೆ ಬಂಧಿಸುವುದು. ಎರಡೂ ಇಮ್ಯುನೋಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳೂ ಕೂಡ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅನುಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ವಿಷಕಾರಿಗಳು, ಅನಾನುಕೂಲವೆಂದರೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯು ಬಂಧಿಸುವ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನು ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಸಹ ಇವುಗಳಿಗೆ ಇನ್‌ವೈವೋ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೆ ಆದ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಟಿ-ಜೀವಕೋಶಗಳು ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಅಲೋಜೆನಿಕ್ ಅಥವಾ ಆಟೋಲೋಗಸ್ ಬೋನ್‌ಮ್ಯಾರೋಗಿನ್ನ ಮುಂಚೆ ಹೊರಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯ ಗುರಿ ಅಲ್ಲದ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬಂಧಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಉಚಿತ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳಾದ ಗ್ಯಾಲಕ್ಟೋಸ್ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಡೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಇಮ್ಯುನೋಟಾಕ್ಸಿನ್‌ನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಇನ್‌ವೈವೋ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಡೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಎ-ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಮ್ಯುನೋಟಾಕ್ಸಿನ್ ರಿಸಿನ್‌ಗಳು ಇತರ ರಿಸಿನ್‌ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಇಷ್ಟಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರ ಕಾರಣ ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಿ-ಸರಪಣಿಗಳಿರದ ಕಾರಣ ಜೀವಕೋಶದೊಳಹೊಕ್ಕುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅಡೆ ತಡೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಇಂತಹ ಎ-ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಇತರ ರಿಸಿನ್‌ಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯವು ತುಂಬಾ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದಲ್ಲದೆ, ಇದರ ಕಾರ್ಯ ಕಠಿಣವೂ ಆಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಹತ್ತು ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತೋರುವ ಈ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಸರಿಮಾಡಲಾಗದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳು:- ಸಿಡಿ.ಎನ್.ಎ ಮತ್ತು ಜೀನೋಮಿಕ್ ತದ್ರೂಪಗಳ ಎನ್‌ಕೋಡಿಂಗ್ ಪ್ರಿಪೋರಿಸನ್‌ಗಳ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಟಿರೋಲೋಗಸ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ತದ್ರೂಪಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ನಂತರ ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟ ರಿಸಿನ್ ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ರಿಸಿನ್ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಜೊತೆಗೆ ಎ-ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಜೀವಕೋಶದ ಒಳಕ್ಕೆ, ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಇದರ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು ಅಂತೆಯೇ ಆಲಿಗೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್ ಶಾಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಿತವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಬಿ-ಸರಪಳಿಯ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳು ಸುಸೂತ್ರವಾಗಿ ನಡೆದವು ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಜೆ.ಡಿ ರೋಬೆರ್ಟ್ಸ್‌ರು ಸಂದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ, ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಕ್ರಿಸ್ಟೆಲೋಗ್ರಾಫಿಯು ಅವುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ವರ್ಣಿಸಬಲ್ಲದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಭವಿಷ್ಯದ ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶಗಳು:- ಪುನರ್‌ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ ವಿಷಕಾರಿ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ಇಮ್ಯುನೋಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಇನ್‌ವೈವೋ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು, ಮೋನೋಕ್ಲೋನಲ್ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲದ್ದು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಮಾನವ ರೋಗಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನವು

ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗುವ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ:– ಮನೆ ಮದ್ದು ಮದ್ದಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಈಗಿನ ಜನತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಸ್ಯವೂ ಉಪಯಯುಕ್ತವಾಗಿರುವ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮನವರಿಕೆಯಾದಾಗ ಮಾತ್ರವೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮರೆಯಲಾಗದಂತಹ ಕೊಡುಗೆ ಸಾಧ್ಯ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹೊಚ್ಚಹೊಸ ರೋಗಗಳಿಂದ ಸಾಯುತ್ತಿರುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಏನಿಲ್ಲ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸವಾಲಾಗಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಏಡಿಗಂಥಿ(ಕ್ಯಾನ್ಸರ್)ಎಂಬ ಮಹಾಮಾರಿ. ಅನೇಕ ಮುಗ್ದಜೀವಗಳ ಮರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಇದರ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆಶಾಕಿರಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರಬಂದದ ಉದ್ದೇಶವು ನಾಗಾಲೋಟವಾಗಿ ಓಡುತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ, ಆಗುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಯುವಜನತೆಯ ಮನಸ್ಸು ಸಂಶೋದನೆಯತ್ತ, ಒಲಿದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುವಂತಾಗಲಿ ಎಂಬುದಾಗಿದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ ಕೃತಿಗಳು:–

- ಬಿಎಆರ್‌ಬಿಐಇಆರ್‌ಐ ಎಲ್, ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಎಸ್,ಟಿ,ಐ,ಆರ್,ಪಿ,ಈ ೧೯೮೨ ರೈಬೋಸೋಮ್ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯತೆ ಪ್ರೋಟೀನ್: ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಸರ್ವ್೧:೪೮೯-೫೨೦.
- ಬಟರ್ ಎಜಿ,ಜೆಎಂ ಲಾರ್ಡ್ ೧೯೮೩ ರಿಸಿನ್ ಮತ್ತು ರಿಸಿನಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಸ್ನಿಂದ ಅಗ್ಲುಟಿನಿನ್ ಉಪಘಟಕಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ ಪಾಲಿಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಪೂರ್ವಾಗಾಮಿ ಬಂದಿದೆ. ಯೂರ್ ಜೆ ಬಯೋಕಮ್ ೧೩೭:೫೭-೬೫.
- ಹಾಲಿಂಗ್ ಕೆ.ಸಿ, ಆಡಂ ಹಾಲಿಂಗ್,ಇಇ ಮುರ್ರೆ,ಬಿಎಫ್ ಲಾಡೆನ್ನಿಂದ,ಎಲ್‌ಎಲ್ ಹೌಸ್ಟನ್,ಎಫ್ ಎಫ್ ಒಂದು ರಿಸಿನ್ ಜೀನ್ನ ವೀವೆರ್ ೧೯೮೫ ಜೀನೋಮಿಕ್ ಅಬೀಜ ಮತ್ತು ಪತ್ರ ರಿಸಿನೆಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಸ್ನಿಂದ,ನ್ಯೂಕ್ಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್ಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ೩:೮೦೧೯-೮೦೩೩.
- ಮೊರ್ರಿಸನ್ ಎಸ್.ಎಲ್.ವಿಟಿ೧೯೮೪ ಟ್ರಾನ್ಸರ್ ಹಾಗು ಇಮ್ಯೂನೊಗ್ಲಾಬ್ಯುಲಿನ್ ಜೀನ್ಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅನು ರೇವ್ ಇಮ್ಯುನಾಲ್೨:೨೩೯-೨೫೬

ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ- ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಕಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಅರಿವು

ಇಂದಿರಮ್ಮ, ಬಿ. ಎಸ್*. ಮತ್ತು ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ, ಹೆಚ್**.

*ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ** ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ವಿಭಾಗ (ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ಮಾನ್ಯತೆ ಹೊಂದಿದೆ), ಶ್ರೀಮತಿ ವಿ. ಹೆಚ್. ಡಿ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 001 ಇಮೇಲ್: indirasharanappa@yahoo.com, and anju.veks@gmail.com

ಸಾರಾಂಶ:- *ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಕ್ರಮಗಳು ಮಹಿಳೆಯರ ಧೀರ್ಘಾಯಸ್ಸಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿವೆ. ಮಾಸಿಕ ಋತುಸ್ರಾವದ ಅಂತ್ಯವಾದ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯಲ್ಲಿ ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಂದೊಡ್ಡುತ್ತದೆ. ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ವಯೋಸಹಜ ಬದಲಾವಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಬರುವ ಇತರೇ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವು ಹಾಗೂ ಅದರ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವವು ಮಹಿಳೆಯರ ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರದ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ 40 ರಿಂದ 60 ವರ್ಷ ವಯೋಮಾನದ 77 ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಹಾಗೂ 77 ಗೃಹಿಣಿಯರಲ್ಲಿ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವು ಹಾಗೂ ಅದರ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಅರಿಯುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅಗತ್ಯವಾದ ಸೂಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವಯಂ ರಚಿತ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದ ಅಂಶವೇನೆಂದರೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಅವರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನೂ ಸಹ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ.*

ಕೀ ಪದಗಳು : ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸು, ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ, ಅರಿವು, ಮನೋಭಾವ, ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ.

ಪೀಠಿಕೆ : ವಯಸ್ಕಾವಧಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಾಗುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮೂರು ಉಪ ಅವಧಿಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅವಧಿಯಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಆಯಾ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಾಯೋಜನಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ (ನಟರಾಜ್ 2003). ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಕೇವಲ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಒತ್ತಡಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವಯಸ್ಕಾವಧಿಯ ಉಪ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಕಾವಧಿ, ಇದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಸುಮಾರು 40 ರಿಂದ 60 ವರ್ಷಗಳು. ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಸಂತಾನ ನಿವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಅದನನ್ನುಸರಿಸಿ ಬರುವ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಸಂತಾನ ನಿವೃತ್ತಿಯನ್ನು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಎಂದೂ ಕೂಡ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ (ಪಪಾಲಿಯಾ, 2009).ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಂತಾನ

ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮುಕ್ತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ತ್ರೀಯರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಇತರೇ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೆಂದರೆ, ರಜೋಸ್ರಾವದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏರು ಪೇರು, ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮೈ ಬಿಸಿಯೇರುವುದು, ವಿಪರೀತ ಬೆವರು, ತಲೆನೋವು, ಮಾನಸಿಕ ಅಶಾಂತಿ, ಅಸ್ಥಿರತೆ, ಭೀತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಅನುಭವಿಸುವ ಇತರೇ ತೊಂದರೆಗಳೆಂದರೆ, ದೇಹದ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ, ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು, ಮುಂಗೋಪತನ, ಚಿತ್ತಸ್ಥೈರ್ಯ ಕದಲುವುದು ಮತ್ತು ಇತರೇ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಅಸಮತೋಲನಗಳು.

ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಹಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸ್ತ್ರೀಯರು ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದು, ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಅದು ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಅದರ ಬಗೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಮಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಸಮಾಯೋಜನೆ ಎಂದರೆ, ಬದಲಾದ ಬಾಳಿಗೆ, ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಾಯೋಜನೆಗಳು ಅವರ ಮುಂದಿನ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಉನ್ನತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಸುಧಾರಿತ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರವೂ ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳುವಂತಹ ಅವಕಾಶಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಅರಿವು ಹಾಗೂ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಉತ್ತಮ ಮನೋಭಾವ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಮುಂದಿನ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅಪಾರ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತು ಉತ್ತಮ ಮನೋಭಾವ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಗುರಿ :–

- ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವು, ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.

ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಗಳು :–

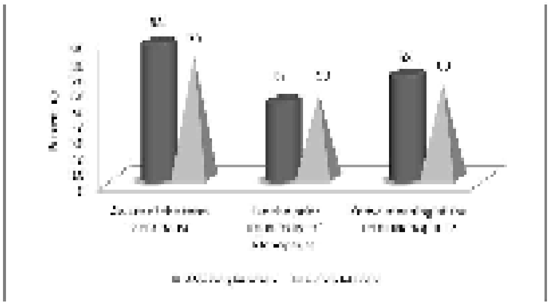
- ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.
- ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
- ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಅರಿವು ಹಾಗೂ ಮನೋಭಾವದ ಮೇಲೆ ಅವರ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.

ಅಧ್ಯಯನದ ವಿಧಾನ ;– ಸ್ವಯಂ ರಚಿತ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 40 ರಿಂದ 60 ವರ್ಷಗಳ ನಡುವಿನ 77 ಗೃಹಿಣಿಯರು ಹಾಗೂ 77 ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ರ್‍ಯಾಂಡಮ್ಮಾದರಿ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಶೇಕಡಾವಾರು ಹಾಗೂ Chi Square ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದ ವಿವರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು :

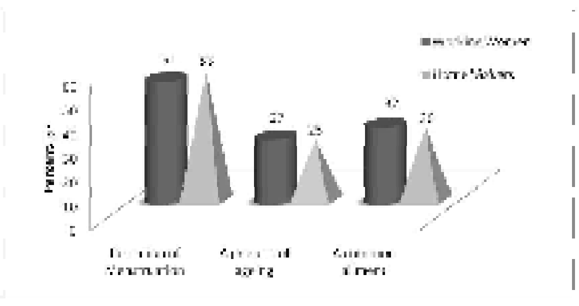
ಮೂಲ ಮಾಹಿತಿ : ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಪದವಿ ಹಂತದ ವರೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೃಹಿಣಿಯರು ಪಿ.ಯು.ಸಿ. ಹಂತದ ವರೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದವರಾಗಿದ್ದರು. ಮಹಿಳೆಯರು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳು– ಸ್ನಾಯುಗಳ ಬಿಗಿತ, ಅನಿಯಮಿತ ಋತು ಚಕ್ರ, ಕೂದಲು ಉದುರುವಿಕೆ, ದೇಹದ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಹಾಗೂ ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತೊಂದರೆಗಳು.

ಚಿತ್ರ–1: ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಪದದ ಅರಿವು.



ಶೇಕಡ 88 ರಷ್ಟು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಹಾಗೂ ಶೇಕಡಾ 78 ರಷ್ಟು ಗೃಹಿಣಿಯರು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬ ಪದದ ಅರಿವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ (ಚಿತ್ರ–1). ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದವರಾಗಿದ್ದು. ಅದರ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ಕೂಡ ಅರಿತಿದ್ದಾರೆ. ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಎಂದರೆ ಮಾಸಿಕ ಋತುಚಕ್ರ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದು ಎಂದು ಅರಿತಿದ್ದಾರ (ಚಿತ್ರ –2). ಕೇವಲ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಅದನ್ನು ವಯಸ್ಸಾಗುವ ಲಕ್ಷಣ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ, ಶೇ. 30 ರಷ್ಟು ಗೃಹಿಣಿಯರು ಹಾಗೂ ಶೇ. 32 ರಷ್ಟು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಕಾಯಿಲೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಚಿತ್ರ 2: ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ



ಕೋಷ್ಟಕ – 1: ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಹೇಳಿಕೆಗಳು	ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು		ಗೃಹಿಣಿಯರು	
		ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ	ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ
1.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಮಕ್ಕಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ	62	81	64	83
2.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ	44	57	42	55
3.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ	33	43	30	40
4.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯು ಮಹಿಳೆಯರ ದೈಹಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ	33	42	–	–
Chi square ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ** Significant at 1% level		29.4349**			

ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ವಿವರವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ–1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು ಶೇ. 80 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಮಕ್ಕಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಮಹಿಳೆಯರ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಅವರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಹೆಚ್ಚಿನ (57%) ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೇಹದ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ದೈಹಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಅಂತೆಯೇ ಅವರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೂ ಕೂಡ Chi Square ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ದೃಡಪಟ್ಟಿದೆ. [Chi Square Value = 29.4349**]

ಕೋಷ್ಟಕ – 2: ಮಹಿಳೆಯರ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಹೇಳಿಕೆಗಳು	ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು		ಗೃಹಿಣಿಯರು	
		ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ	ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ
1.	ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಭೆ/ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರ.	48	62	41	53
2.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯು ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಡಚಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.	42	55	49	64
3.	ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯು ಉದ್ಯೋಗ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಆತಂಕ ಮಾಡಿಕೊಳುವುದಿಲ್ಲ	39	51	45	58
4.	ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಈ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.	69	90	72	94
5.	ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬವು ನಮ್ಮನ್ನು ಕಡೆಗಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.	6	8	11	14
6.	ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.	30	36	36	47
7.	ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗಿನ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ	35	46	30	40
Chi square ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ NS – Not sigificant		3.5753^{NS}			

ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಮಹಿಳೆಯರ ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ–2 ರಲ್ಲಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಂತೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಶೇ. 94 ರಷ್ಟು ಗೃಹಿಣಿಯರು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಅವರ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬವು ಅವರನ್ನು ಕಡೆಗಾಣಿಸುತ್ತದೆಯೆಂದೂ ಭಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಂದ ಆತಂಕ ಉಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ (ಶೇ. 58), ವಯಸ್ಸಾದಂತಹ ಭಾವನೆಯೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ (ಶೇ. 47) ಎಂಬ ಅನಿಸಿಕೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಶೇ. 62 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೂಟಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುವುದರಿಂದ ಈ ಅನಿಸಿಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3: ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಸ್ವೀಕೃತಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸ್ವೀಕೃತಿಯ ಬಗೆಗಳು	ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು		ಗೃಹಿಣಿಯರು	
		ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ	ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ
1.	ಧನಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ	60	78	66	86
2.	ಋಣಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ	21	27	29	38
3.	ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಭಾವನೆ/ಸಮಾಧಾನ ಚಿತ್ತ	68	88	42	55
4.	ಭಯ / ಆತಂಕ	36	47	52	68
5.	ವಯೋ ಸಹಜ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ	39	51	71	92
6.	ಉತ್ತಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಿಂದ ಸ್ವೀಕೃತಿ	71	92	67	87
Chi square ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ** Significant at 1% level		18.4467**			

ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಿಂದ (92%) ಹಾಗೂ ಸಮಾಧಾನ ಚಿತ್ತದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದರೆ, ಶೇಕಡಾ. 92 ರಷ್ಟು ಗೃಹಿಣಿಯರು ಇದನ್ನು ವಯೋ ಸಹಜ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂಬ ಮನೋಭಾವದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಸಿದ್ದರಿದ್ದಾರೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 3). ಶೇ. 68% ರಷ್ಟು ಗೃಹಿಣಿಯರು ಇದು ಆತಂಕ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಗೃಹಿಣಿಯರ ಮನೋಭಾವದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಧನಾತ್ಮಕವಾದ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೋಲಿಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೂ ಕೂಡ Chi Square ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. (Chi Square Value = 18.4467**)

ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ (ಕೋಷ್ಟಕ:4) ಅವರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಧಾನಗಳು ಮನೆ ಮದ್ದುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು (87%) ಸ್ತ್ರೀರೋಗ ತಜ್ಞರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು (74%), ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು (71%) ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಗೃಹಿಣಿಯರನ್ನು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಈ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು Chi Square ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದಲೂ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. (Chi Square Value = 28.0632**) ಸುಧಾ et.al (2007) ರವರೂ ಕೂಡ ಇದೇ ಅನಿಸಿಕೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ).

ಕೋಷ್ಟಕ 4: ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಧಾನಗಳು		ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು		ಗೃಹಿಣಿಯರು	
			ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ	ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ
1.	ಸ್ತ್ರೀರೋಗ ತಜ್ಞರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡುವುದು		59	74	49	64
2.	ಮನೆ ಮದ್ದುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು		67	87	64	70
3.	ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು/ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡುವುದು		55	71	47	61
4.	ಆಪ್ತ ಸಮಾಲೋಚಕರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡುವುದು		26	43	29	48
5.	ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು/ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವುದು	ವೈದ್ಯರೊಂದಿಗೆ	26	34	21	37
		ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ	27	35	23	30
		ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೊಂದಿಗೆ	29	38	-	-
		ಒಡ ಹುಟ್ಟಿದವರೊಂದಿಗೆ	10	13	11	14
		ಪತಿಯೊಂದಿಗೆ	13	17	15	19
		ಕುಟುಂಬದ ಇತರೇ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ	21	27	25	32
Chi square ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ** Significant at 1% level			28.0632**			

ಕೋಷ್ಟಕ 5 : ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಬಗೆಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯ ಮೂಲಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ	ಮೂಲಗಳು	ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು		ಗೃಹಿಣಿಯರು	
		ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ	ಸಂ.	ಶೇಕಡಾ
1	ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು	35	46	28	36
2	ಸಂಬಂಧಿಕರು	15	19	14	18
3	ಸ್ನೇಹಿತರು	30	40	15	19
4	ಮಸ್ತಕಗಳು	27	35	33	43

ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಿಂದ (33%) ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ (29%) ರಜೋನಿವೃತ್ತಿ ಬಗೆಗಿನ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಗೃಹಿಣಿಯರು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ (37%) ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಿಂದ (31%) ಇದರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 5) ಗೃಹಿಣಿಯರಿಗೆ ಗೃಹವಾರ್ತೆಯ ನಡುವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಅರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಉದ್ಯೋಗ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುವುದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಸಂಭಾಷಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸಮವಯಸ್ಕರೊಂದಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಹಾಗೂ ರಜೋ ನಿವೃತ್ತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ :-ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯು ಒಂದು ವಯೋಸಹಜ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಇದರ ಸಹ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ಧನಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಹಿಳೆಯರ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವು ರಜೋನಿವೃತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದರಿಂದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಗೃಹಿಣಿಯರಿಗೂ ಕೂಡ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ಇದರ ಅರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಧನಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಮುಂದಿನ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯ.

ಆಕರಗಳು :

1. ನಟರಾಜ್.ಪಿ (2003) ವಿಕಾಸ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ , ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಪ್ರಕಾಶನ ಮೈಸೂರು.
2. Rice, Philip (2001), "Human Development – a Life Span Approach", 4th edition, Prentice – Hall Inc. New Jersey.
3. Papalia E, Diane (2009), Human Development, 9th edition. Tata Mc Graw Hill Pub Company, New Delhi.
4. Sudhaa Sharma etal. "Menopausal Symptoms in Urban Women" J K Science, 9 (1) Jan-March 2007.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನದ ಪ್ರಭಾವ

ಡಾ.ಶೀತಲ್ ದೇಸಾಯಿ[೧]. ಡಾ.ಅಂಬಿಕಾ ದಾಸ್[೨] ಮತ್ತು ಡಾ.ಶೈಲಜಾ, ಯು[೩]
[೧,೨]ಸ್ನಾತ್ತಕೋತ್ತರ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, [೩]ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಮಕ್ಕಳ ವಿಭಾಗ, ಶ್ರೀ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಆಯುರ್ವೇದ ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಹಾಸನ–573201 **ಮಿಂಚಂಚೆ:** dr.ambikadas@gmail.com

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ: *ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ತೊಂದರೆಗಳೆಂದರೆ ಶೀತ, ಕೆಮ್ಮು, ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಗಳು. ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು. ಹಲವು ಬಾರಿ ಈ ತೊಂದರೆಗಳು ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಪೋಷಕರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆತಂಕವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಯುರ್ವೇದವು ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾಯುಷ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸುಕುಮಾರ (ಮೃದು), ಅಕ್ಲೇಶಸಹ (ಕಷ್ಟ ಸಹಿಸಲಾರದವರು), ಅಸಂಪೂರ್ಣ ಬಲ (ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ) ಇರುವವರು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನದ ಬಗ್ಗೆ ಪಾಲಕರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.ಮಕ್ಕಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆಂದು ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವ ಕಾಶ್ಯಪ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಪ್ರಾಶದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಮೇಧ್ಯ, ಅಗ್ನಿಬಲವರ್ಧಕ, ಆಯುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹ (ಸೋಂಕು)ಗಳ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. "ಮಾಸಾತ್ ಪರಮಮೇಧಾವಿ ವ್ಯಾದಿಭಿರ್ನಚ ದೃಷ್ಯತೆ" ಸ್ವರ್ಣಪ್ರಾಶನವನ್ನು ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ನೀಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬುದ್ದಿಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿಡಬಹುದು ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹಾಸನದ ಶ್ರೀ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಆಯುರ್ವೇದ ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಮಕ್ಕಳ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇ ಕೆಮ್ಮಿನಿಂದ ಬಳಲುವ ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು ವರ್ಷದ ಮೂವತ್ತು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಸ್ವರ್ಣಪ್ರಾಶನವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು, ಶೇಕಡಾ 43.83 % ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿ ಎಂಬುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಆರೋಗ್ಯವೇ ಮಹಾಭಾಗ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಲೇ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಧರ್ಮ, ಅರ್ಥ, ಕಾಮ ಹಾಗೂ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಆರೋಗ್ಯವಂತರ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ರೋಗಿಯ ರೋಗವನ್ನು ಶಮನ (ಕಡಿಮೆ) ಮಾಡುವುದು ಆಯುರ್ವೇದದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ. ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ಅಲ್ಲದೇ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೌಮಾರಭೃತ್ಯ ವಿಭಾಗ (ಮಕ್ಕಳ ವಿಭಾಗ)ವು ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿಯೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಯುರ್ವೇದದ ಮಕ್ಕಳ ತಜ್ಞರಾದ ಆಚಾರ್ಯ, ಕಾಶ್ಯಪ ತನ್ನ ಕಾಶ್ಯಪ ಸಂಹಿತದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಭಾರತದಂತ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಆಧುನಿಕರಣವು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೂ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಭಾದಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಸ್ವರ್ಣವನ್ನು ಔಷಧಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಪೂ ೪–೫ ರಲ್ಲೇ ಉಪಯೋಗಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಶ್ಯಪ ಸಂಹಿತೆಯ ಲೇಹನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಪ್ರಾಶನದ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವರ್ಣವನ್ನು ವೇದಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿರಣ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಚರಕ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲು ಸ್ವರ್ಣದ ಗುಣಗಳು ಹಾಗೂ ಔಷಧಿಯ ರೂಪವಾದ ಲೋಹ ರಸಾಯನ ನೀಡಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಸುಶ್ರೂತ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣವನ್ನು ತ್ರಿದೋಷಹರ, ಬಲಕರ, ರಸಾಯನ, ಮಧುರ ರಸ ಹಾಗೂ ಶೀತ ವೀರ್ಯವೆಂದು ವರ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

೧೯೨೭ರಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ್ಚಿನ ವೈದ್ಯನು ಸ್ವರ್ಣದಲ್ಲಿ Anti-inflammatory ಗುಣವಿರುವುದ್ದನ್ನು ಕಂಡು ರುಮಟೈಡ ಅರ್ಥೈಟಿಸ್ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸ್ವರ್ಣವು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಂತಹ ತೊಂದರೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲಾಗಿದ್ದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ: ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಶಾನದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.

ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು:
ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನದ ಘಟಕದ್ರವ್ಯಗಳು:

೧. ಅಮೃತಬಳ್ಳಿ ಕಷಾಯ – ೨೦೦ ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್
೨. ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೩. ಬಜೆ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೪. ಜಠಮಾಸಿ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೫. ಅಶ್ವಗಂಧ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೬. ಶಂಖ ಪುಷ್ಪಿ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೭. ಯಷ್ಟಿ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೮. ಪಿಪ್ಪಲಿ ಚೂರ್ಣ – ೨ ಗ್ರಾಂ
೯. ಮೂರ್ಛಿತಘೃತ – ೫೦ ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್
೧೦. ಜೇನು – ೫೦ ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್
೧೧. ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮ – ೧.೨ ಗ್ರಾಂ

ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತಪ್ರಾಶನ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ಮೇಲೆ ಹೇಳಿರುವ ೧

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ರಿಂದ ೯ ಘಟಕದ್ರವ್ಯಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮಧ್ಯಮ ಸ್ನೇಹಪಾಕ ಬಂದ ನಂತರ ಮಧು ಹಾಗೂ ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನವನ್ನು ೩೦ ಮಿ.ಲೀ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಡ್ರಾಪಾರ್ ನ ಸಮೇತ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿಯ ಮೂಲ: ಈ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು ವರ್ಷದ ಮೂವತ್ತು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶ್ರೀ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಆಯುರ್ವೇದ ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಹಾಸನ, ಮಕ್ಕಳ ಹೊರರೋಗಿಗಳ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಪುಷ್ಯ ನಕ್ಷತ್ರದಂದು ನಡೆಯುವ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಕೆಮ್ಮು, ಟನ್ಸಿಲೈಟಿಸ್, ಫ್ಯಾರನಜೈಟಿಸ್‌ನಿಂದ ಬಳಲುವ ೩ ರಿಂದ ೮ ವರ್ಷದ ೩೦ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಕ್ಷಯರೋಗ ಮತ್ತು ತೀವ್ರವಾದ ಅಸ್ತಮದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಔಷಧಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅವಧಿ: ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ೩೦ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಖಾಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ ಔಷಧಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆ: ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 43.83 ರಷ್ಟು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. (Table: 1), ನಿದ್ರಾಹೀನತೆಯ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 69.22 (Table: 2), ಉಸಿರೆಳೆತದ ತೊಂದರೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 37 (Table: 3), ಟಾನ್ಸಿಲೈಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 (Table: 4), ಹಾಗೂ ಫ್ಯಾರಂಜೈಟಿಸ್ ನಲ್ಲಿ ಶೇ. 66.70 (Table: 5), ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

Table 1. Effect of Swarnamritaprashana on episodes of cough/ month of 30 patients of Kasa

Mean score		% Reduction	S.D(+)	S.E(+)	't' Value	P Value
Before treatment	After treatment					
2.4333	1.3667	43.83	0.5208	0.0950	11.217	11.217

Table 2. Effect of Swarnamritaprashana on Sleep Disturbance of 30 patients of Kasa

Mean score		% Reduction	S.D(+)	S.E(+)	't' Value	P Value
Before treatment	After treatment					
0.8667	0.2667	69.22	0.4982	0.0909	6.595	>0.001

Table 3.Effect of Swarnamritaprashana on Ronchi of 30 patients of Kasa

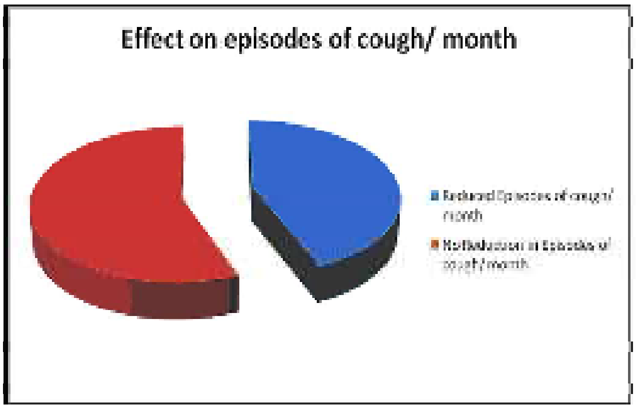
Mean score		% Reduction	S.D(+)	S.E(+)	't' Value	P Value
Before treatment	After treatment					
1.1667	0.6333	37.00	0.5074	0.0926	5.757	>0.001

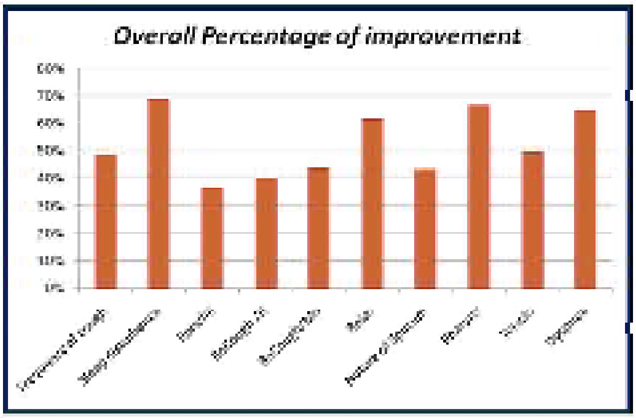
Table 4. Effect of Swarnamritaprashana on Tonsils of 30 patients of Kasa

Mean score		% Reduction	S.D(+)	S.E(+)	't' Value	P Value
Before treatment	After treatment					
0.5333	0.2667	50.00	0.4497	0 .0821	3.247	<0.001

Table 5. Effect of Swarnamritaprashana on Pharynx of 30 patients of Kasa

Mean score		% Reduction	S.D(+)	S.E(+)	't' Value	P Value
Before treatment	After treatment					
0.1000	0.0333	66.70	0.2537	0.0463	1.439	<0.05





ಚರ್ಚೆ: ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನದ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕಾಂಶವಾದ ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮವು ತ್ರಿದೋಷಹರ, ಶ್ವಾಸ, ಕಾಸಹರ, ಮೇಧ್ಯ, ಬಲ, ಅಗ್ನಿ ವರ್ಧನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮವು ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. (singh Neethu et al/IJRAP 3(1),Jan-Feb 2012) Colloidal gold ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ನರಮಂಡಳದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮವು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಮೂರ್ಛಿತಘೃತವು ವಾತ-ಪಿತ್ತ ಹರ, ಮೇಧ್ಯ, ಸ್ಮೃತಿಕಾರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಲಿನೋಲಿಕ್ ಆಸ್ಸಿಡ್ anti-oxidant ಗುಣಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಮಧು (ಜೇನು) ತ್ರಿದೋಷಹರ, ಹೃದ್ಯ, ನೇತ್ರ ಹಿತ, ವರ್ಣ್ಯ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯೋಗವಾಹಿ ಹಾಗೂ ಕಫ್‌ನಾಶಕ ಗುಣವಿದೆ.ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಜೇನಿನಲ್ಲಿ defensin-1 ಎಂಬ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಅಂಶವು anti-bacterial ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಮೃತ ಬಳ್ಳಿ, ಜಠಮಾಸಿ, ಅಶ್ವಗಂಧ, ತಿಕ್ತ ರಸ, ಉಷ್ಣ ವೀರ್ಯ, ಮಧುರ ವಿಪಾಕ, ರಸಾಯನ, ವಾತ-ಕಫಹರ, ಬಲ್ಯ, ದೀಪನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಮೃತಬಳ್ಳಿಯ Glycosides ಅಂಶವು ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಮಧುರ. ತಿಕ್ತ-ಕಷಾಯ ರಸ, ಕಫಹರ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ; ವಚ ಹಾಗೂ ಶಂಖಪುಷ್ಪಿ ಕಟು, ತಿಕ್ತ ರಸ, ಕಫಹರ, ಶಂಖಪುಷ್ಪಿಯು Shanka pushpine ಎಂಬ ಅಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಈ ಅಂಶವು ಬುದ್ದಿವರ್ಧಕ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಷ್ಠಿ ಕಂಠ್ಯ ಮತ್ತು ರಸಾಯನವಾಗಿದ್ದು, ಯಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ Glycyrrhizin ಅಂಶವು ಒಣಕೆಮ್ಮು, ಅಸ್ತಮ, ಕಫಹರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಿಪ್ಪಲಿ ದೀಪನ ಹಾಗೂ ಪಾಚನ ಗುಣಹೊಂದಿದ್ದು, Piperin ಅಂಶವು ಔಷಧಿಯ Bio-availability ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಮೃದು ಸ್ವಭಾವದ ಶರೀರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಆದ ಕಾರಣ ಪುನಃ ಪುನಃ ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳು ಭಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸದಾಗ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನವು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಆಚಾರ್ಯರು ವಿವರಿಸುವಂತೆಯೆ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನವು ಅಗ್ನಿ, ಬಲ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದಲೂ ಸ್ವರ್ಣವು ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವಲ್ಲಿ Anti-inflammatory ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಹಾಗೂ ನರಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗ ಕಾರಿಯೆಂದು ದೃಢಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣವನ್ನು ಶೋಧನ ಹಾಗೂ ಮಾರಣಗಳಿಂದ ಪರಿಶುದ್ಧ ಮಾಡಿದ ಸ್ವರ್ಣಭಸ್ಮವು nano particles of gold ಆಕಾರ, ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಸ್ವರ್ಣವು ಸರಿಯಾದ ಶೋಧನೆ ಆಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರಿಂದ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. "ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಕೆಮ್ಮಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನದ ಪ್ರಭಾವ" ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ೩ ರಿಂದ ೮ ವರ್ಷದ ೩೦ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು, ಶೆ. ೪೩.೮೩ ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಈ ತೊಂದರೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಾದ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನಾಗಾಲೋಟದ ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನದ ಪದ್ಧತಿಯು ಕೇವಲ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ದ್ಯೋತಕವೆನಿಸಿದೆ. ಸ್ವರ್ಣಾಮೃತ ಪ್ರಾಶನವು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದ್ದು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಮಧುಮೇಹಿ ಪಾದಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮದ ಪ್ರಭಾವ

ಆಶಾ.ಎಂ.ಎಂ, ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ.ಹೆಚ್.ಸಿ, ಶೋಭಾ.ಕೆ.ಎಸ್, ಯಶೋಧ ಕಂಬಾರ
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಶಾಸ್ತ್ರ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, (ಸ್ವಾಯುತ್ತ), ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

ಹೋಮಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲು ದೈವಾರಾಧನೆಯ ಸಂಕೇತ. ಹೋಮಗಳಿಂದ ಕೊಡುವ ಹವಿಸ್ಸಿನಿಂದ ದೇವರುಗಳು ಶಕ್ತಿಯುತರಾಗುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ಹೋಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣವಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕಗುಣ ಇದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಹುರಿದಾಗ ಅವುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಹೊಗೆಯಿಂದ ಪರಿಸರ ಶುದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ.

ನಾವು ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಹೋಮಗಳಾದ ಕಾಳಸರ್ಪ, ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ, ಚಂಡಿಹೋಮ, ಗಣಹೋಮ, ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಮಧುಮೇಹಿ ಪಾದಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಹೋಮದಿಂದ ಬರುವ ಹೊಗೆ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕವು ಹಾಗೆ ಹೋಮದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ೩೫ ರೀತಿಯ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ನಾವು ರೋಗಾಣು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ೧ ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳನ್ನು ೩೭°ಛಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ೨೪ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಲೋರಿ ಮೀಟರ್ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ೬೬೦ nm ವೇವ್‌ಲೆಂತ್‌ನಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು.

ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ. ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವು ೩೫ ರೋಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ೧೮ಕ್ಕೆ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿದೆ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವು ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸಿವೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: ಹೋಮಗಳ ಭಸ್ಮ, ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನ,ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣ.

ಪೀಠಿಕೆ:- ಇಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಊಹಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ರಹಿತ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಮಾಲಿನ್ಯದ ವಿಧಗಳಾದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಭೂ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಜೀವಿಗಳಾದ ಮನುಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಗಿಡಮರಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸನಾತನ ಧರ್ಮದ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೈವಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು/ಆಕರ್ಷಿಸಲು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪೂಜೆ, ಪುನಸ್ಕಾರ, ಹವನ, ಹೋಮಗಳು ಮತ್ತು ಅಭಿಷೇಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು, ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಹೋಮ ಹವನಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೈವಶಕ್ತಿಗಳು ಒಲಿಯುತ್ತವೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ.

ವೇದಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಗ್ನಿಯ ಮುಂದೆ ವ್ರತಾಚರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ವ್ರತಾಚರಣೆಯ ವೇಳೆ ಸಂಸ್ಕೃತದ ಮಂತ್ರಗಳ ಪಠನೆಯಿಂದ ದೈವಶಕ್ತಿಗಳು ಒಲಿಯುತ್ತವೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯೂ ಇದೆ.

ಹೋಮಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣವಿರುತ್ತದೆ. ಹೋಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹೋಮಗಳೆಂದರೆ;

1. ಅಗ್ನಿ ಹೋತ್ರ ಹೋಮ
2. ಚಂಡಿ ಹೋಮ
3. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ
4. ಗಣ ಹೋಮ
5. ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ

ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ: ಪ್ರಾಚೀನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಯುರ್ವೇದದ ಪ್ರಕಾರ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರವು ಪರಿಸರವನ್ನು ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಸರಳವಾದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಹೋಮದ ಕುಂಡವು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬಂಗಾರದ ಲೋಹಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ವೇದದ ಪ್ರಕಾರ ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬಂಗಾರದ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಹೋಮವನ್ನು ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬಂಗಾರದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಹೋಮ ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಹಸುವಿನ ಒಣಗಿದ ಭರಣಿ, ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಸರಳವಾದ 2 ಮಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪಠಿಸುತ್ತಾ ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವ್ರತಾಚರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣವು ಶುದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಿಂದಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೇದಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ

ಹೋಮವು ಎಲ್ಲಾ ಹೋಮ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಬುನಾದಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮವನ್ನು ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮನಃಶಾಂತಿ, ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರದ ಉಪಯೋಗಗಳು:

- ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಹೀನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರದಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗ: ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರದ ಹೋಮ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿನ ಕೋಶ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಈ ಹೋಮದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರ, ರುಚಿ, ರಚನೆ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹಲವಾರು ಜನರು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮವನ್ನು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಾವಯುವ ಕೃಷಿ, ಕೀಟಾಣುಗಳಿಂದಾಗುವ ತೊಂದರೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕೆಲಸವು ಸುಲಭಕರ/ಸುಗಮಕರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರದ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು: ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಚರ್ಮದ ಮಿದುಳಿನ ಕಾಯಿಲೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತಶುದ್ಧಿಯಾಗಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರ ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಪರಿಸರದಿಂದ ಉತ್ತಮ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಔಷಧೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ, ಮಣ್ಣಿಗೆ, ಮಿಶ್ರ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ, ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬಹುದು. ಈ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಮುಲಾಮು/ಅನುಲೇಪದ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ.

ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ : ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮವನ್ನು ಭಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶ್ರದ್ಧಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಂಗಳ ದೋಷ ಮತ್ತು ಕುಜದೋಷ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಈ ಹೋಮ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸುವುದು ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ. ಈ ಹೋಮ ಕ್ರಿಯೆಯು ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿ ನಿವಾರಣೆ ಮತ್ತು ದೈವಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು/ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಹಾನಿಕಾರಕ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಗಣ ಹೋಮ: ಗಣ ಹೋಮವು ವಿಘ್ನ ನಿವಾರಕನಾದ ಗಣಪತಿಯನ್ನು ಆರಾಧಿಸಲು ಮಾಡುವ ಹೋಮ ಈ ಹೋಮವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಶುಭ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗಣ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಗಳು ನಿವಾರಣೆಗೊಂದು ಸಂತೋಷ, ಶಾಂತಿ, ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಈ ಹೋಮವು ಹೊಸ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ, ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಗೆ, ಮದುವೆಗಳಿಗೆ ಶುಭ ಸೂಚಕ.

ಗಣ ಹೋಮವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲೂ ಅನುಸರಿಸಬಹುದು. ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದು ಬಾರಿ ಈ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ, ಅಂತಸ್ತು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಈ ಹೋಮವನ್ನು ಬಾದ್ರಪದದ ಶುಕ್ಲ ಚತುರ್ಥಿಯಂದು ಅನುಸರಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ: ಕೆಲವರ ಜಾತಕದಲ್ಲಿ ಕಾಳಸರ್ಪ ದೋಷವಿರುವವರಿಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳು, ಅಸಮಾಧಾನ, ಮಾನಸಿಕ ತೊಂದರೆ / ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ಥಿರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದೋಷವಿರುವವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳಾದ ಕುಟುಂಬ ಕಲಾಪಗಳು, ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜಿಗುಪ್ಸೆ, ಆಕಸ್ಮಿಕ ಸಾವುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ದೋಷ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಕಾಳಸರ್ಪಯೋಗ ದೋಷ ಶಾಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಸುವುದು ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ, ನೆಮ್ಮದಿ ನೆಲೆಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಚಂಡಿ ಹೋಮ : ಚಂಡಿ ಹೋಮವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಂಡಿ ಪಥದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಭಿಸಿದೆ. ದೇವಿ ಮಹಾತ್ಮೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅಥವಾ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಪ್ತಶತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಚಂಡಿ ಹೋಮದ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಆಚರಿಸಬೇಕು. ಸಪ್ತಶತಿ ಪಾರಾಯಣದ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನ ಕ್ರಮಗಳೆಂದರೆ, ರುದ್ರಂ, ಏಕಾದಶ ರುದ್ರಂ, ಮಹಾ ರುದ್ರಂ ಮತ್ತು ಅತಿ ರುದ್ರಂ.

ಸಪ್ತಶತಿ ಪಾರಾಯಣವನ್ನು ಸಪ್ತಶತಿ ಪಥ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಶತಚಂಡಿಪಥ, ಸಹಸ್ರ ಚಂಡಿಪಥ, ಶತಸಹಸ್ರ ಚಂಡಿಪಥ ಮುಂತಾದವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಂಡಿಪಥವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚಂಡಿ ಹೋಮವನ್ನು ಕೆಲವು ಶುಭಕಾರಕ ದಿನಗಳಾದ ಅಷ್ಟಮಿ, ನವಮಿ, ಚತುರ್ದಶಿ, ಮಂಗಳ, ಅಮವಾಸ್ಯೆ, ಪೌರ್ಣಮಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸೂಕ್ತವಾದ ದಿನಗಳಾದ ನಾಲ್ಕು ನವರಾತ್ರಿ ಹಾಗೂ 4 ಮಹಾರಾತ್ರಿಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಹೋಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಅಪೇಕ್ಷೆಗಳ ಈಡೇರಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನಗಳು:

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ : ನಾವು ವಿವಿಧ

ರೀತಿಯ ಹೋಮಗಳಾದ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ, ಚಂಡಿಹೋಮ, ಗಣಹೋಮ, ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ ಮತ್ತು ಕಾಳಸರ್ಪಹೋಮದ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದೆವು. ನಾವು ಆ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಆಯಾ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಕವರುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದೆವು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಮುಂದೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ವಿಷಾಣು ರಹಿತ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸಿದೆವು.

ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣದ ಪರೀಕ್ಷೆ :-

ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನ : ಭಸ್ಮದ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಶಕ್ತಿಯು ಬ್ರಾತ್ ಮಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮುಖಾಂತರ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಭಸ್ಮದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯ ಬಹುದು. ನಂತರ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ಆಯಾ ರೋಗಾಣುಗ ಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗದ ಮೇಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸ ಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ (ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು) ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ಟರ್ಬಿಡಿಟಿಯನ್ನು 660ನ್ಯಾನೋಮೀ ಟರ್ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಟರ್ಬಿಡಿಟಿಯನ್ನು ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಡೆನ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಫೋಟೋಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಲೋರೀಮೀಟರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳೆಯಬಹುದು. ಯಾವ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಮಾಧ್ಯಮವು ಕಡಿಮೆ ಟರ್ಬಿಡಿಟಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಆ ಬ್ರಾತ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಭಸ್ಮವು ಮಧುಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನ:

❖ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅದನ್ನು 8 ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ 5 ಮಿಲಿಲೀಟರ್‌ನಂತೆ ಹಾಕಿ ರೋಗಾಣು ರಹಿತಗೊಳಿಸಲು 121°C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ, 15 lbs ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ 15 ರಿಂದ 20 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.

❖ ನಂತರ 10% ಪ್ರತ್ಯೇಕ 5 ರೀತಿಯ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮದ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು 1 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್‌ನಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ 5 ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು.

❖ ನಂತರ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು 1 ಮಿಲಿಲೀಟರ್ ನಂತೆ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು.

❖ 1 ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಕವನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟೆವು.

❖ 1 ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ಮತ್ತು 1 ಮಿಲಿಲೀಟರ್ 1 ಭಸ್ಮದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ನಿಯಂತ್ರಕವನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟೆವು.

❖ 1 ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಬ್ರಾತ್ ಮತ್ತು 1 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ರೋಗಾಣು ಸಹಿತ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ನಿಯಂತ್ರಕವನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟೆವು.

❖ ಈ ಎಲ್ಲಾ 8 ಪ್ರನಾಳಿಕೆಗಳನ್ನು 37°C ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

❖ 24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಬ್ರಾತ್‌ನಲ್ಲಿನ ಟರ್ಬಿಡಿಟಿಯನ್ನು ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಡೆನ್ಸಿಟಿ 660 nm ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಫೋಟೋ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಲೋರಿಮೀಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು:-

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 01 : ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣದ ಪರೀಕ್ಷೆ :

ಮಧು ಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣುಗಳು										
ರೋಗಾಣುಗಳು/ಭಸ್ಮಗಳು	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	I_9	I_{10}
	ಹೀರುವಿಕೆ 660 nm ನಲ್ಲಿ									
ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ	1.23	1.22	0.84	1.31	1.33	1.86	1.00	0.37	0.30	0.23
ಗಣಹೋಮ	1.00	1.00	1.46	1.94	1.70	1.70	1.96	1.22	1.17	1.32
ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ	0.94	1.00	1.04	0.92	0.84	0.42	1.30	0.61	0.35	0.31
ಚಂಡಿ ಹೋಮ	0.84	1.18	1.04	0.92	0.83	1.25	0.81	0.41	0.53	0.30
ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ	0,70	0.62	0.63	0.57	0.48	0.94	1.17	1.33	0.89	0.89

ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಭಸ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳಸರ್ಪ ಭಸ್ಮವು I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು ಇ೬ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಚಂಡಿ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_7 ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_8, I_9, I_{10} ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಗಣ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 02 : ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣದ ಪರೀಕ್ಷೆ :

ಮಧು ಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣುಗಳು										
ರೋಗಾಣುಗಳು/ಭಸ್ಮಗಳು	I_{11}	I_{12}	I_{13}	I_{14}	I_{15}	I_{16}	I_{17}	I_{18}	I_{19}	I_{20}
	ಹೀರುವಿಕೆ 660 nm ನಲ್ಲಿ									
ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ	1.38	1.20	1.12	1.52	0.90	0.38	0.65	0.32	0.32	1.19
ಗಣಹೋಮ	1.19	1.09	1.20	1.41	1.15	1.47	0.91	1.00	1.97	1.35
ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ	0.30	1.30	0.51	1.29	1.41	1.04	1.51	1.28	1.00	1.00
ಚಂಡಿ ಹೋಮ	0.65	1.12	0.83	1.04	0.95	0.83	0.65	1.04	0.61	0.64
ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ	0.31	1.48	1.41	1.30	1.38	0.78	0.41	0.47	0.40	0.42

ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಭಸ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳಸರ್ಪ ಭಸ್ಮವು $I_{20,}$ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{11,}$ I_{13} ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಚಂಡಿ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_{14}, I_{17} ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{15,}$ $I_{16,}$ $I_{17,}$ $I_{18,}$ I_{19} ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಗಣ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_{12} ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 03 : ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣದ ಪರೀಕ್ಷೆ :

ಮಧು ಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣುಗಳು										
ರೋಗಾಣುಗಳು/ಭಸ್ಮಗಳು	I_{21}	I_{22}	I_{23}	I_{24}	I_{25}	I_{26}	I_{27}	I_{28}	I_{29}	I_{30}
	ಹೀರುವಿಕೆ 660 nm ನಲ್ಲಿ									
ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ	0.80	0.42	0.98	1.50	0.74	1.32	1.25	0.30	1.12	0.45
ಗಣಹೋಮ	0.59	0.66	0.63	0.70	0.65	0.71	0.79	0.77	0.74	0.06
ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ	0.48	0.55	0.98	0.54	0.87	0.91	1.24	1.55	1.86	0.84
ಚಂಡಿ ಹೋಮ	0.39	0.26	0.39	0.63	0.21	1.18	0.44	0.83	1.52	0.54
ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ	1.00	0.54	1.00	1.00	1.00	1.84	1.96	1.00	1.73	1.00

ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಭಸ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳಸರ್ಪ ಭಸ್ಮವು ಯಾವುದೇ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{24,}$ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಚಂಡಿ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_{21}, $I_{22,}$ $I_{23,}$ $I_{25,}$ I_{27} ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_{28} ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಗಣ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{26,}$ $I_{29,}$ I_{30} ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ 04 : ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ರೋಗಾಣು ನಾಶಕ ಗುಣದ ಪರೀಕ್ಷೆ :

ಮಧು ಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಪಡೆದ ರೋಗಾಣುಗಳು					
ರೋಗಾಣುಗಳು/ ಭಸ್ಮಗಳು	I_{31}	I_{32}	I_{33}	I_{34}	I_{35}
	ಹೀರುವಿಕೆ 660 nm ನಲ್ಲಿ				
ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ	1.84	0.89	1.17	1.00	1.00
ಗಣಹೋಮ	1.00	1.53	1.20	1.53	1.27
ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ	1.24	1.00	1.00	1.21	1.00
ಚಂಡಿ ಹೋಮ	0.64	1.00	1.15	1.77	0.37
ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಭಸ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳಸರ್ಪ ಭಸ್ಮವು I_{33} ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{33,}$ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಚಂಡಿ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು I_{31}, $I_{35,}$ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು $I_{32,}$ I_{34} ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಗಣ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು ಯಾವುದೇ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ.

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ ೦೫ : ಭಸ್ಮದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪರೀಕ್ಷೆ :

ಭಸ್ಮಗಳ ವಿಧಗಳು	ಭಸ್ಮದ ಬಣ್ಣ	ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು
1. ಗಣ ಹೋಮ	ಕಪ್ಪು	**1. ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ಸ್ಪಾಚುಲಾ ಭಸ್ಮ + ಕುದಿಸಿ ಅರಿಸಿದ ಡೈಲೂಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ + ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ **2. ಬೈಲ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬುನ್‌ಸೆನ್ ಬರ್ನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಸೂಸುವುದು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಣ್ಣಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕು
2. ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ	ಕಪ್ಪು	**1. ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ಸ್ಪಾಚುಲಾ ಭಸ್ಮ + ಕುದಿಸಿ ಅರಿಸಿದ ಡೈಲೂಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ + ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ **2. ಬೈಲ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬುನ್‌ಸೆನ್ ಬರ್ನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಸೂಸುವುದು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಣ್ಣಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕು
3. ಚಂಡಿಹೋಮ	ಬಿಳಿ	**1. ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ಸ್ಪಾಚುಲಾ ಭಸ್ಮ + ಕುದಿಸಿ ಅರಿಸಿದ ಡೈಲೂಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ + ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ **2. ಬೈಲ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬುನ್‌ಸೆನ್ ಬರ್ನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಸೂಸುವುದು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಣ್ಣಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕು
4. ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹೋಮ	ಬಿಳಿ	**1. ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ಸ್ಪಾಚುಲಾ ಭಸ್ಮ + ಕುದಿಸಿ ಅರಿಸಿದ ಡೈಲೂಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ + ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ **2. ಬೈಲ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬುನ್‌ಸೆನ್ ಬರ್ನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಸೂಸುವುದು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಣ್ಣಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕು
5. ಅಗ್ನಿ ಹೋತ್ರ ಹೋಮ	ಕಪ್ಪು	**1. ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ಸ್ಪಾಚುಲಾ ಭಸ್ಮ + ಕುದಿಸಿ ಅರಿಸಿದ ಡೈಲೂಟ್ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ + ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣ **2. ಬೈಲ್‌ಸ್ಟೀನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ:** ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬುನ್‌ಸೆನ್ ಬರ್ನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಸೂಸುವುದು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಣ್ಣಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಸಾರಾಂಶ: ಅಗ್ನಿಗೆ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಗುಣವಿದೆ. ಅಗ್ನಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಹೋಲಿಕೆ ಇದೆ. ಬುಹ್,ಬುವಹ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಹ ಎಂಬ 3 ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪದಗಳು ಭೂಮಿ, ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹೋಮವು ಸಂಸ್ಕೃತದ ಪದವಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಯಜ್ಞ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಜೀವಶಕ್ತಿ ವೇದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಹೋಮ/ ಯಜ್ಞಗಳು ಅಗ್ನಿಯ ಮೂಲಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ವಿಷಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ/ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಭಸ್ಮದ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಗುಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು/ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ನಾವು ಆಯ್ದ ವಿವಿಧ 5 ರೀತಿಯ ಹೋಮಗಳಾದ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ, ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಹೋಮ, ಗಣಹೋಮ, ಚಂಡಿ ಹೋಮ ಮತ್ತು ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮಗಳ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಆಯಾ / ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದ ಹೋಮಗಳ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡೆವು. ಪಾಲಿಥೀನ್ ಕವರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ 5 ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತರಲಾಯಿತು.

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಆಯ್ದ 5 ವಿವಿಧ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಮಧುಮೇಹ ಪಾದ ಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ತರೀಕೆರೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು. ಅದರಿಂದ ದೊರಕಿದ 35 ರೀತಿಯ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ್ ಸ್ಟೇನಿಂಗ್, ಕೆ ಒ ಎಚ್ ಸಾಲ್ಯುಬಿಲಿಟಿ, ಜಿಲ್ಯಾಟಿನ್ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್, ಸ್ಟಾರ್ಚ ಹೈಡ್ರಾಲಿಸಿಸ್ ಹಾಗೂ ಕೆಟಲೇಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಟರ್ಬಿಡಿಟಿ ಆಸ್ಸೆಯ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಗುಣವನ್ನು ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಭಸ್ಮಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಶೇಕಡಾ 10 ರಷ್ಟು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಭಸ್ಮಗಳ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು. ಎಲ್ಲಾ 5 ಹೋಮದ ಭಸ್ಮಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿವೆ/ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಭಸ್ಮಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ, ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲು ಕಾರಣವಾದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಎಲ್ಲಾ 5 ರೀತಿಯ ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

ವಿಚಾರಣೆ: ಮಧುಮೇಹ ಪಾದಸೋಂಕುವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸೋಂಕಾಗಿದ್ದು,ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಮ್ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮ್ ನೆಗೆಟಿವ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಆ್ಯಕ್ಟಿನೋಮೈಸಿಟ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಅನೆರೋಬಿಕ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಸೋಂಕಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕೆಲವು ರೋಗಾಣುಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಔಷಧಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕಶಕ್ತಿ ತೋರಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಸೋಂಕನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ.ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮಧುಮೇಹ ಪಾದಸೋಂಕಿನ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹೋಮದ ಭಸ್ಮಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದೆವು.

ಹೋಮಗಳು ವೇದ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದೇ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಈ ಹೋಮಗಳಿಗೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ/ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಹಾಗೂ ಹೋಗಲಾಡಿಸುವ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ವಿಶೇಷ ಗುಣವಿದೆ.ಈ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹೋಮ ಭಸ್ಮಗಳ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಗುಣದಂತಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ/ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಾಗಿದೆ.ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಿದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಹೋಮ ಭಸ್ಮಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮೂಲಕ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದಾದುದೆಂದರೆ ವಿವಿಧ ಹೋಮಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಈ 5 ಹೋಮಭಸ್ಮಗಳ ರೋಗಾಣುನಾಶಕಗುಣದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ರೋಗಾಣುನಾಶಕ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಕೀಟಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಿರ್ಣಯ:

- ಕಾಳಸರ್ಪ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು 35 ರೋಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿ 18 ರೋಗಾಣುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿದೆ.
- ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಗ್ನಿಹೋತ್ರ ಹೋಮ ಭಸ್ಮವು ಈ ರೋಗಾಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
- ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಭಸ್ಮದಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ.

ವಿಶ್ವದ (JAUNDICE) ವಿಜ್ಞಾನವಲಯದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದದ ಪಾತ್ರ

ಡಾ। ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ ಜಿ.,
ಎಂ.ಡಿ.(ಆಯು.), ಡಿಪ್ಲೊಮಾ ಇನ್ ಯೋಗ (ಬಿ.ಎಚ್.ಯು) ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ.,ಡೀನ್, ಮುನಿಯಾಲು ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಆಯುರ್ವೇದ ಮೆಡಿಕಲ್ ಸಾಯನ್ಸಸ್, ಮಣಿಪಾಲ – ೫೭೬ ೧೦೪. *E-Mail:shripathi_acharya@yahoo.co.in*

ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನ ವಲಯದಲ್ಲಿ ದಿನೇ-ದಿನೇ ಜ್ಞಾನದ ವಿಕಾಸವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಆದರೂ, ನಾವು ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಕೆಲವು ಕಷ್ಟಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಂಸರ್ಗ ಜನ್ಯ (Infective) ರೋಗಗಳ ಆಗುವಿಕೆಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಚಯಾಪಚಯಜನ್ಯ (Metabolic), ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ವೈಪರೀತ್ಯ ಜನ್ಯ (Life Style Disorders) ಹಾಗೂ ಮನೋದೈಹಿಕ (Psychosomatic) ರೋಗಗಳನ್ನೂ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದಿನನಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ದಿನಚರ್ಯೆ, ಋತುಚಕ್ರ, ಹಾಗೂ ಸ್ವಸ್ಥವೃತ್ತ (Codes of good conduct), ಶಮನ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪಂಚಕರ್ಮ ಮತ್ತು ಯೋಗವಿಜ್ಞಾನ ಇವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸುವುದರಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಎದುರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಸಾಯನ ಚಿಕಿತ್ಸಾ (Rejuvenate Therapy) ಹಾಗೂ ರಸೌಷಧಗಳ ಪ್ರಯೋಗವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ವ್ಯಾಧಿತರಲ್ಲಿ ಇದು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ (Immuno Modulator) ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ (Antistress and adaptogenic) ಗುಣಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ರೋಗಗಳಾದ ಸಂಧಿಗತವಾತ (Osteoarthritis), ಮಧುಮೇಹ (Diabetes Mellitus), ಗೃಧ್ರಸೀ (Sciatica Syndrome), ಆಮವಾತ (Rheumatoid Arthritis), ಹೃದ್ರೋಗ (Ischaemic Heart Disease), ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ (Hypertension), ವಿಚರ್ಚಿಕಾ (Eczyma), ವಾತರಕ್ತ (Peripheral vascular disease & gout), ಮೂತ್ರಾಶ್ಮರಿ (Renal Calculus), ಪೌರುಷಗ್ರಂಥಿ ಶೋಥ (Benign Protratic Hypertrophy) ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಪ್ರಕಾರದ ಅರ್ಬುದ ರೋಗ (malignancies)ಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದದಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಲೇಖನವು ವಿಶ್ವ ವಿಜ್ಞಾನ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದದ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶದವಾಗಿ ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮುನ್ನುಡಿ : ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ದೂರದರ್ಶನ, ಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಸಂಚಿಕೆಗಳು, ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್, ರೇಡಿಯೊ, ಮೊಬೈಲ್ ಪ್ರಮುಖ ಮಾಧ್ಯಮವೆನಿಸಿದೆ. ಮಾನವನಿಗೆ ಮನೋರಂಜನೆ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನದ ಸಂಪತ್ತಾಗಿ ಈ ಮೇಲಿನ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕುವಂತಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮುಖಾಂತರ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು ಯಾ ಅಧೋಗತಿ, ನಿಕೃಷ್ಟ ಜೀವನಕ್ಕೂ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಂದಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ತನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಕೊರತೆ, ಪೋಷಕ ಆಹಾರದ ಅಭಾವ, ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿಲೇವಾರಿ, ವಾಯು, ಜಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯ (Pollution) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದರೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ನಾಗರೀಕರಣ (Rapid Urbanization), ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು (Industrialisation), ವಿಕೃತ ಜೀವನಶೈಲಿ (Altered life style) ಅಸಮರ್ಪಕ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಹಾಗೂ ವಾಯು, ಜಲ, ಆದಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಶ್ವದ ಮುಖ್ಯ ಧ್ಯೇಯ (Aim) ವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಆಚಾರ್ಯ ಚರಕರು 1. ಸ್ವಸ್ಥದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆ (Prevention) 2. ಆತುರನಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು (Cure) ಎಂದು ಎರಡು ರೀತಿಯಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪಾಲಿಸಬೇಕಾದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ 1) ದಿನಚರ್ಯೆ (Daily reginess) 2) ಋತುಚರ್ಯೆ (Seasonal regimen) ಹಾಗೂ 3) ಸ್ವಸ್ಥ ವೃತ್ತ ಹಾಗೂ ಸದ್‌ವೃತ್ತ (Codes of God conduct) ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ದಿನಚರ್ಯೆ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎದ್ದ ನಂತರ ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಮುಖ ಪ್ರಕ್ಷಾಲನ, ದಂತ ಪ್ರಕ್ಷಾಲನ, ಉಷಃಪಾನ, ಪ್ರಾಣಯಾಮ ವ್ಯಾಯಾಮ, ನಡೆದಾಡುವುದು, ಸ್ನಾನ, ಧ್ಯಾನ, ಗಂಡೂಷ, ಕವಲಗ್ರಹ, ನಸ್ಯ, ಧೂಮ್ರಪಾನ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಋತುಚರ್ಯೆ : ಶಿಶಿರ (early winter), ವಸಂತ (Spring) ಗ್ರೀಷ್ಮ (Summer), ವರ್ಷಾ (Rainy Season), ಶರತ್ (Late Summer), ಹೇಮಂತ (Winter) ಎಂದು 6 ಋತುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ. ಆಯಾ ಋತುಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಆಚಾರ, ವಿಚಾರ ಹಾಗೂ ಪಥ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಸದ್‌ವೃತ್ತ : (Codes of Good Conduct) ಮನುಷ್ಯನು ಯಾವ ಯಾವ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಹೇಗಿರಬೇಕು, ಯಾಕೆಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳು ವರ್ಜ್ಯವಾದುವು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ತ್ರಯೋಪಸ್ತಂಭಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ 1) ಆಹಾರ (Diet) 2) ನಿದ್ರಾ (Normal Sleep) ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ / ಅಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ (Control of Sex / Celebecy or Normal Sex Activity) ಇವು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ 3 ಸ್ತಂಭಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ : ರೋಗಿಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ

1) ಶಮನ (Palliative treatment)
2) ಶೋಧನ (Purification procedures) ಎಂದು 2 ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಚರಕ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ 6 ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ
1) ಲಂಘನ (reducing Weight)
2) ಬೃಂಹಣ (Nourishing Diet)
3) ಸ್ನೇಹನ (Oleation)
4) ರೂಕ್ಷಣ (Inducing emaciation)
5) ಸ್ವೇದನ (Fomentating)
6) ಸ್ತಂಭನ (Producing stoppage of excessive elimination)

ಮುಂದೆ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ
1. ಸಂತರ್ಪಣ (Producing Nourishment)
2. ಅತರ್ಪಣ (Weight reducing)

ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಸಂತರ್ಪಣ ಹಾಗೂ ಅಪತರ್ಪಣ ಅಹಾರ ವಿಹಾರ, ಔಷಧಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ ಮುಂದೆ ಸಂತರ್ಪಣಜನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅತರ್ಪಣ ಜನ್ಯ ವಿಕಾರಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂತರ್ಪಣ ಯೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಅಪತರ್ಪಣ ಯೋಗ್ಯ ವಿಕಾರಗಳ ವಿವರಣೆ ಚರಕಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದು.

ಚರಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಹೇಳುವಾಗ ಆಮದೋಷಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ
1) ಲಂಘನ – ಅಲ್ಪದೋಷ
2) ದೀಪನ ಪಾಚನ – ಮಧ್ಯಮ ದೋಷ
3) ದೋಷಾವಸೇಚನ– ಅಧಿಕ ದೋಷ – ಎಂದು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಅನ್ಯ 3 ವಿಧದ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪ್ರಕಾರಗಳು
1) ನಿದಾನ ಪರಿವರ್ಜನೆ (Avoidance of Cause)
2) ಅಪಕರ್ಷಣ (Eliminatory procedures)
3) ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಘಾತ (Producing unfavourable condition for development of morbidity in body)– ಎಂದು 3 ವಿಧದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಜೀರ್ಣ ವಿಕಾರಗಳು (Chronic Disorders)
1) ಮಧುಮೇಹ (Diabetes Mellitus)
2) ಸಂಧಿಗತವಾತ (Osteo arthritis)
3) ಸ್ಥೌಲ್ಯ (Obesity)
4) ರಕ್ತಗತವಾತ (Hypertension)
5) ಗೃಧ್ರಸೀವಾತ (Sciatica Syndrome)
6) ಕಟಿಶೂಲ (Low Back ache)
7) ವಿಶ್ವಾಚೀ (Ceroical Spondylitis)
8) ಆಮವಾತ (Rheumetoid Arthritis)
9) ಅರ್ಶಸ್ (Haemorrhoedes)
10) ವಾತರಕ್ತ (Peripheral Vascular Disease)
11) ಕುಷ್ಠ (Leprosy)
12) ವಿಚರ್ಚಿಕಾ (Eczyma)

13) ದದ್ರು (Taenia Carporis)
14) ಕಿಟಿಭ (Psoriasis)
15) ಪಾದದಾರಿ (Rhaggades)
16) ಪಾದದಾಹ (Burning sensation of feet)
17) ಮೂತ್ರಾ ಷ್ಠೀಲಾ (Benign Prostratic Hypertrophy)
18) ವೃಕ್ಕಾಶ್ಮರೀ (Renal Calculus)
19) ಉಷ್ಣವಾತ (Urinary Tract infection)
20) ತಮಕಶ್ವಾಸ (Bronchial Asthma)
21) ಹೃತ್‌ಶೂಲ (Ischaemic Heart Disease)
22) ಗ್ರಹಣೀ (Irritable Bowel Syndrome)
23) ಶೋಕಾತಿಸಾರ (Ulcerative colitis)
24) ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ (Hyper acidity syndrome)
25) ಪರಿಣಾಮ ಶೂಲ (Deodenal Ulcer)
26) ಹಿಕ್ಕಾ (Hiccough)
27) ಕ್ರಿಮಿ (Worm infection)
28) ಕಾಮಲಾ (Jaundice)
29) ಮದಾತ್ಯಯ (Chronic Alcoholism)
30) ರಕ್ತಪಿತ್ತ (Haemorrhagic Disorders)
31) ಪಾಂಡುರೋಗ (Anaemia)
32) ಕುಂಭಕಾಮಲಾ (Cirrhosis of Liver)
33) ಜಲೋದರ (Ascitis)
34) ಶ್ಲೀಪದ (Filariasis)
35) ಶೋಫ (General anasarca)
36) ಫಿರಂಗ (Syphilis)
37) ಉಷ್ಣವಾತ (Gonorrhoea)
38) ಸ್ತ್ರೀರೋಗ (Gynaecological Disorders)

ಚರ್ಚೆ : ಆಯುರ್ವೇದ ಔಷಧಿಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ವ್ಯಾಧಿಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಓಜೋವರ್ಧಕ (Immunity Boosters), ಸ್ಮೃತಿವರ್ಧಕ (Memory Boosters), ರಸಾಯನ (Anti Stress, Adaptogenic), ಬಲ್ಯ (Nourishing), ದೀಪನ (Carminative), ಪಾಚನ (Digesive), ಮೂತ್ರಲ (Diuteric), ಮಲವಾತಾನುಲೋಮನ, ಮೃದುವಿರೇಚಕ (Laxative), ಕ್ರಿಮಿಘ್ನ (Wormicidal), ಆದಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆಯುರ್ವೇದ ಔಷಧಿಗಳು ಅಲ್ಪಕಾಲೀನ ಹಾಗೂ ಚಿರಕಾಲೀನ ವ್ಯಾಧಿಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ : ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದವು ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಲ್ಲದ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಲಾಭದಾಯಕ (Side benefits) ವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಪಕಾಲೀನ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಫಲದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರಭೂತ ಗ್ರಂಥಗಳು

1) ಚರಕ ಸಂಹಿತಾ
2) ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತಾ
3) ಅಷ್ಟಾಂಗ ಹೃದಯ
4) ಆಯುರ್ವೇದ ವಿಜ್ಞಾನ, ಡಾ। ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ 2011
5) ರಿಸರ್ಚಸ್ ಇನ್ ಆಯುರ್ವೇದ, ಡಾ। ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ 2010
6) ಸ್ಥೌಲ್ಯ, ಡಾ। ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ 1999
7) ಅಗ್ರ್ಯೌಷಧಿಗಳು, ಡಾ। ಕೆ. ಗುರುರಾಜಾಚಾರ್ಯ – 2012

ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕಾರಣಗಳು

ವಿಜ೦ಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ಈ
ಕೆ/ಆಫ್ ಡಾ॥ ಶಕುತ್ ಅಜೀಹಂ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲ೦ಯ, ಧಾರವಾಡ–580 003

ಸಾರಾಂಶ:– *ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವುದು ಚಿಂತಾಜನಕವಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವು ಮಾನವನ ಮಾನಸಿಕ, ದೈಹಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹೀಗೆ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಏರುಪೇರುಂಟಾದರೆ ಅದು ಮಾನವನ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟೀಕತೆಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 0–5 ಅಥವಾ ಐದು ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಹಲವಾರು ಸಂಗತಿಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅತಿಸಾರ, ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಗುವಿಗೆ ಎದೆಹಾಲುಣಿಸುವುದು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆ, ವಿಟಮಿನ ಎ ಪೂರೈಕೆ, ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯ ಆರೈಕೆ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಹಾಗೂ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮಗುವಿನ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಲಿಂಗ, ಜನ್ಮ ಮಧ್ಯಂತರ, ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವಾಗ ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನವು ಕರ್ನಾಟಕ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿನ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರಣಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಆಹಾರವೊಂದೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸರಿಯಾದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಸರಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಇವೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮ ಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಮೊದಲನೇಯದಾಗಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಅವರು ಗರ್ಭಿಣಿಯರಾದಾಗ ಹಾಗೂ ತಾಯಿಯಾದಾಗ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ನರಳುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ : ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿರುವುದು ಚಿಂತಾಜನಕವಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವು ಮಾನವನ ಮಾನಸಿಕ, ದೈಹಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹೀಗೆ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಏರುಪೇರುಂಟಾದರೆ ಅದು ಮಾನವನ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟೀಕತೆಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 0–5 ಅಥವಾ ಐದು ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಹಲವಾರು ಸಂಗತಿಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅತಿಸಾರ, ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಗುವಿಗೆ ಎದೆಹಾಲುಣಿಸುವುದು, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಲಸಿಕೆ, ವಿಟಮಿನ ಎ ಪೂರೈಕೆ, ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯ ಆರೈಕೆ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಸ್ವಚ್ಚತೆ ಹಾಗೂ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮಗುವಿನ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಲಿಂಗ, ಜನ್ಮ ಮಧ್ಯಂತರ, ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವಾಗ ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಶೇಕಡಾ 50 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಶುಮರಣವು ಅಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಕಾಳಜಿವಹಿಸದಿದ್ದರೆ ಮುಂದೆ ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡವರಾದಾಗ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳಿಂದ ನರಳುವ ಹಾಗೂ ಮರಣಹೊಂದುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಭಾರತದ ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕರ್ನಾಟಕವು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ದಿಯಾಗಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ದಿಯ ಹಂತವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಕರ್ನಾಟಕವು ಆರೋಗ್ಯದ ಸೂಚ್ಯಂಕದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿದ್ದು ಈ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಕ್ಕಳ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿನ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಚಿತ್ರಣ :

NFHS-3 (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ) ರ ಪ್ರಕಾರ :

➢ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಶಿಶುಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ 43/1000. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಂದುವರ್ಷ ಪೂರೈಕೆಯ ಮೊದಲೇ ಈ ಸಾವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

➢ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 47/1000 ಶಿಶುಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವಿದ್ದು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 37/1000 ಶಿಶುಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವಿರುತ್ತದೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 28% ಹೆಚ್ಚು ಶಿಶು ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

➢ ಕೇವಲ 55% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳಷ್ಟೆ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಡುವ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಲಸಿಕೆಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ.

➢ ಎದೆ ಹಾಲುಣಿಸುವುದು ಸಾವ್ರತ್ರಿಕವಾಗಿದ್ದರೂ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 6 ತಿಂಗಳೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 59% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳಷ್ಟೆ ಎದೆಹಾಲು ಪಡೆಯುತ್ತಿವೆ.

➢ ಭಾರತ ಸರಕಾರವು 3 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಮಗುವೂ ಪ್ರತಿ 6 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ವಿಟಮಿನ – A (Suppliment) ನ್ನು 9 ತಿಂಗಳ ಆರಂಭದಿಂದ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಸಲಹೆ ನೀಡಿದ್ದರೂ 53% ಪ್ರತಿಶತ 6–35 ತಿಂಗಳೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು ವಿಟಮಿನ್ – A Suppliment ನ್ನು ಪಡೆದೆ ಇಲ್ಲ.

➢ ಶೇಕಡಾ 70% ರಷ್ಟು 6 ರಿಂದ 59 ತಿಂಗಳೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು ರಕ್ತ ಹೀನತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ 29% Mild Anaemic, 39% Moderate Anaemic ಮತ್ತು 3% Sevear Anaemic ಮಕ್ಕಳ ತಾಯಂದಿರು ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಕೂಡ ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

➢ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ ಶೇ. 52 ರಷ್ಟು ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಹಿಳೆಯರು ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ 34% Mild Anaemic, 15% Moderate Anaemic ಮತ್ತು 2% Sevear Anaemic.

➢ ಶೇ. 63 ರಷ್ಟು ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

➢ ರಕ್ತಹೀನತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಪರಿಶಿಷ್ಟ ಪಂಗಡ, ಬಡತನದಲ್ಲಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

➢ 6 ರಿಂದ 35 ತಿಂಗಳ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತಹೀನತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಸಮಗ್ರ ಶಿಶು ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ NFHS-3 ರ ಪ್ರಕಾರ :

➢ ಶೇ.93 ಪ್ರತಿಶತ 6 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು ಅಂಗನವಾಡಿ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ 36% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳು ಅಂಗನವಾಡಿ ಕೇಂದ್ರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

➢ ಅಂಗನವಾಡಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 6 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು (Suplimentary food) ಆಹಾರ (28%) ಹಾಗೂ ಲಸಿಕೆಗಳ ಸೇವೆಯನ್ನು (26%) ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

➢ 1/3 ರಷ್ಟು 3 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು ಅಂಗನವಾಡಿಯಿಂದ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆ ಪೂರ್ವದ ಕಾಳಜಿ ಹಾಗೂ ಶಾಲೆ ಪೂರ್ವದ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

➢ ಕೇವಲ 17% ರಿಂದ 18% ಮಕ್ಕಳು ಮಾತ್ರ ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವಿಕ್ಷಣಾ ಸೇವೆಯನ್ನು ಅಂಗನವಾಡಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

➢ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಕ್ಕಳು, ಕಡಿಮೆ ಕಲಿತಿರುವ ಹಾಗೂ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ ತಾಯಂದಿರ ಮಕ್ಕಳು, ಬಡತನದಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳು, ಪರಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಶಿಷ್ಟ ಪಂಗಡದ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂಗನವಾಡಿ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. (NFHS-3)

ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಚಿತ್ರಣ :

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 68,000 ಮಕ್ಕಳು ತೀವ್ರ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎಪ್ರಿಲ್ 2009 ರಿಂದ ಆಗಸ್ಟ 2011 ರವರೆಗೆ ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 2,689 ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ಮರಣಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 4,531 ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 6,036 ಮಕ್ಕಳು ತೀವರ್ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಾವು ಸಂಭವಿಸಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬೈಲಹೊಂಗಲ್ ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ – 1,324, ಗೋಕಾಕ–1030, ಬೆಳಗಾವಿ ಗ್ರಾಮೀಣ– 745, ಸವದತ್ತಿ–382 ಹೀಗೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಮಕ್ಕಳನ್ನು

ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ 3,030 ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ 810 ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ-ಧಾರವಾಡ ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. 723 ಮಕ್ಕಳು ಧಾರವಾಡ ಗ್ರಾಮೀಣ, 294 ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮೀಣ, ಕಲಘಟಗಿಯಲ್ಲಿ 423, ಕುಂದಗೋಳ 409 ಹೀಗೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಬಿಜಾಪೂರ ಹಾಗೂ ಗುಲಬರ್ಗಾ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.40% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳು ತೀವ್ರ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಹಾಗೂ ಶೇ. 60% ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಉತ್ತರ ಭಾಗಗಳು ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಂಪರ್ಕಸಾಧನ ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸರಕಾರವು ಹಿಂದುಳಿದಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ತೊಲಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

ಮಕ್ಕಳ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರಣಗಳು :

ನೈರ್ಮಲೀಕರಣ : ಶುಚಿತ್ವ ಹಾಗೂ ನೈರ್ಮಲ್ಯತೆಯು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಶುಚಿತ್ವ ಹಾಗೂ ನೈರ್ಮಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡದಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಶೇ.53% ಪ್ರತಿಶತ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಹಾಗೂ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.78% ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ.17% ಪ್ರತಿಶತ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೌಚಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ಇಲ್ಲ.

ಬಾಲ್ಯ ವಿವಾಹ : ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹವು ಮಗುವಿನ ಹಾಗೂ ತಾಯಿಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹವು ಬಾಲ್ಯ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ತೂಕವುಳ್ಳ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ತಾಯಿಯೇ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಿಣಿಯಾದರೆ ಅದು ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 42% ಪ್ರತಿಶತ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು 18 ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಮದುವೆಯಾಗುಇತ್ತಾರೆ. NFHS-3 ರ ಪ್ರಕಾರ 17% ಪ್ರತಿಶತ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಹದಿಹರೆಯದರಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಿಣಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲೂ 21% ಪ್ರತಿಶತ ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ 11% ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಾರೆ. ಹದಿಹರೆಯದ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆ ಪದೇ ಪದೇ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ತಾಯಿಯ ಶಿಕ್ಷಣ : ತಾಯಂದಿರ ಶಿಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಗಾಢವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಷ್ಟು ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಣ್ಣ ಜನನ ಮಧ್ಯಂತರದ ಪರಿಣಾಮ : (Short birth interval) ಮಹಿಳೆಯು ಒಂದು ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡಿದ ಎರಡು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಮತ್ತೆ ಗರ್ಭಿಣಿಯಾದರೆ ಎರಡನೇ ಮಗುವು ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುವ ಸಂಭವ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಧ್ಯಂತರದಿಂದ ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. NFHS-3 ರ ಪ್ರಕಾರ 11% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳ ಜನನವು ಮೊದಲ ಮಗು ಜನಿಸಿದ 18 ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಜನನವಾಗುತ್ತದೆ. 28% ಪ್ರತಿಶತ ಜನನವು ಮೊದಲ ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ 24 ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಜನಿಸುತ್ತದೆ. 63% ಪ್ರತಿಶತ ಮಕ್ಕಳ ಜನನವು ಮೊದಲ ಮಗು ಜನಿಸಿದ 3 ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಜನಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಮಗು ಜನಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ 3 ವರ್ಷದ ನಂತರ ಎರಡನೆ ಮಗು ಜನಿಸಿದರೆ ಶಿಶು ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು :

1) ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು.
2) ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಕ್ಕಳ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಕಾರಣವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು
3) ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಧವಿಧವಾದ ಸರಕಾರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು.

ಸರಕಾರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು : ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಆರೋಗ್ಯ ಮಿಷನ್ ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಜಾಪೂರ, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟೀಕ ಪುನರ್ವಸತಿ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು (NRC) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 40% ಮಕ್ಕಳು ತೀವ್ರ ಅಪೌಷ್ಟೀಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿವೆ. 60% ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟೀಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿವೆ. ಬಡತನ ಹಾಗೂ ಜನರಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜ್ಞಾನದ ಅಭಾವವೆ ಈ ತೊಂದರೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. NRC ಕೇಂದ್ರಗಳು 6 ತಿಂಗಳಿಂದ 5 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆ, 300ml ಹಾಲು ಹಾಗೂ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪೋಷಕರಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಸರಿಯಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಕ್ಕಳ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ರಚಿಸಿದ N. K. Patil ನೇತೃತ್ವದ ಸಮಿತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಸಮಗ್ರ ಶಿಶು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 55% 0-6 ಮಕ್ಕಳಿಗಷ್ಟೆ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಂತೂ ICDS ನ ಸವಲತ್ತು ಕೇವಲ 12% ಮಕ್ಕಳಿಗಷ್ಟೆ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಹೊಗಲಾಡಿಸಲು ಎನ್. ಕೆ. ಪಾಟೀಲ ನೇತೃತ್ವದ ಸಮೀತಿಯು 4 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದೆ :

ಅ) ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಪೋಷಣೆ ಮಂಡಳಿ.
ಬ) ಅಂತರ ಸರಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಮನ್ವಯ ಸಮಿತಿ.
ಕ) ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯ ಗುಂಪುಗಳು.
ಡ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪೋಷಣಾ ನೀತಿಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು

NNP ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದರ ಸ್ಥಾಪನೆ.

ಸಮಗ್ರ ಶಿಶು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೋಜನೆ : ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಗುವಿನ ಆರೋಗ್ಯ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಆಂದೋಲನ ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸರಕಾರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದ್ದು. ಸಮುದಾಯ ಹಾಗೂ ಜನರು ಇದರ ಸರಿಯಾದ ಉಪಯೋಗ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಆಹಾರವೊಂದೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸರಿಯಾದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಸರಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಇವೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮ ಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಮೊದಲನೇಯದಾಗಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಅವರು ಗರ್ಭಿಣಿಯರಾದಾಗ ಹಾಗೂ ತಾಯಿಯರಾದಾಗ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ನರಳುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

References :

1) The Hindu, Tuesday, March-6th, 2012 P-11.
2) The Hindu, Monday, May 14th, 2012.
3) The Hindu, Sunday, May 6th, 2012 P-3.
4) The Hindu, Tuesday, Feb 21st, 2012.
5) NFHS – Survey (NFJS-3) 2005-06, Nutrition in India.
6) The Hindu, Monday, July 16th, 2012.
7) Kulkarni, P.M. et.al (1990): Effects of Education and In come on Infant Mortality : An Assessment of the Interme diate Variable Frame Work in Demography India, Vol.19, No.2, Julu-December, PP-263-270.
8) Srivastava J. N. (1990) : Impact of Birth Spacing on Child Survival in Rural Uttarpradesh in Demography India, Vol.19, No.1, Jan-June 1990, PP-141-146.
9) www. Righttofoodindia.org. December 2011_ child_ mal nutrition_ in Karnataka_clifton.doc_Cached- similar.

ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ

ಸುರೇಖಾ ಜಿ ರಾಠೋಡ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ, ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕ.ರಾ.ಮ.ವಿ.ವಿ.ಬಿಜಾಪುರ

ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯ ಹಿನ್ನಲೆ : ನಮ್ಮ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತರಲು ಒಂದು ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಕಾರಣ ಇದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದಿನೆ ದಿನೆ ಏರುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿನ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು 1921 ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು. ಈ ಯೋಜನೆ ಜಾರಿಗೆ ತರಲು ಕಾರಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಳದ ಜೊತೆಗೆ ಬಡತನ, ಅನಕ್ಷರತೆ, ನಿರೋದ್ಯೋಗಗಳಂತಹ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭಾರತವು ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯ ಬರುವ ಮೊದಲೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕಾಪರ್-ಟಿ, ಲೂಪ, ಕಾಂಡೋಮ, ಜಲ್ಲಿ, ಮಾತ್ರೆಗಗಳು, ಇಂಜೆಕ್ಷನಗಳನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಒತ್ತಾಯಿಸಿತು. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಆರತಿಗೊಂದು ಮಗಳು ಕೀರ್ತಿಗೊಂದು ಮಗ ಎಂಬ ಶ್ಲೋಗನ್ ಸಹ ಹೊರಡಿಸಲಾಯಿತ್ತು. ಎರಡು ಮಕ್ಕಳು ಸಾಕು ಎಂಬ ದೋರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಿಸಿಕೊಳ್ಳು ಮುಂದಾಯಿತು. ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಇತ್ತಿಚಿಗೆ ಹೆಣ್ಣಿರಲಿ ಗಂಡಿರಲ್ಲಿ ಮಗು ಒಂದೆ ಇರಲಿ ಎಂಬ ದೋರಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಅವಕಾಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಡ್ತಿಹೊಂದುವಂತಹ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿತು.

ಇಂತಹ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಸರಕಾರದ ಒಂದು ಹುನ್ನಾರ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. "ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಎಂಬ ಹೆಸರೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಡಲಾದ ರಾಜಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದರೆ ಇದನ್ನು ಯಾರೋಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾರರು ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕ ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೇ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಮಹಿಳಾ ಬದುಕಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿವೆ ಎಂಬುವುದಕ್ಕಿಂತ ರಾಷ್ಟದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಗುಣವಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದ್ದಿದು, ಅದಕ್ಕೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯ ಬದುಕಿನ ಮೇಲೆ ಅಕ್ರಮಣವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಹಿಳೆಯ ಬದುಕಿನ ಹಕ್ಕನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದದ್ದೆ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ". (ಪುಟ 33, ಸಂತಾನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಡಾ. ಶ್ರೀದೇವಿ ವಿ. ಆಲೂರು, 2010)

ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು. ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತನೇಯ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ರೀತಿಯ ಸಂತಾನಹರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ನಾಲ್ಕನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆ ಅಂದರೆ 70ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಸರಕಾರವು "ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೆ ಇಂತಿಷ್ಟೇ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂತಾನ ಶಕ್ತಿಹರಣ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕೆಂಬ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ಗುರಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಸಂತಾನ ನಿರೋಧದ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ನಡೆಸಲಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿಗೆ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಗಮನ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರಿಕೃತವಾಯಿತು. ಇದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ

ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಲವಂತದ ಸಂತಾನಹರಣ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಸಹ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಯಿತು". (ಪುಟ 104, ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ: ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ, ಡಾ.ಕೆ. ಸರೋಜಾ, 2001) 70ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸೆಕ್ಟಮಿ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ತುಂಬಾ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿ ಇತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಾಜ ಇದರ ಹಿಂದೆ ಏನೋ ರಾಜಕಾರಣ ಇದೆ ಎಂದು ಇದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿತ್ತು. ಒಬ್ಬ ಪ್ರಧಾನಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸರಳವಾಗಿ ಬೇಗ ಮುಗಿಯುವಂತಹ ಮತ್ತು ಮರು ಜೋಡಣೆ ಮಾಡುವಂತಹ ಸಂತಾನಹರಣ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಶ್ರೀಮತಿ ಇಂಧಿರಾಗಾಂಧಿ ಪುರುಷರ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತಡ ಹಾಕಿದರಿಂದ ಆದಿಕಾರವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಪಡೆದ ಜನತಾ ಸರಕಾರ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಯೋಜನೆ ಎಂದು ನಾಮಕರಣ ಮಾಡುವುದರ ಜೋತೆಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೇರಲಾಯಿತು.

ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ನೀಡುವ ಬದಲಿಗೆ ಅವಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಭೀಕರವಾದ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ಹೇರುತ್ತಿದೆ. ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯ ಭಾರ ಕೇವಲ ಹೆಣ್ಣಿನ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಹೊರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದ್ದರಿಂದ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಗರ್ಭಾಶಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಸಮಾಜದ ಆಕ್ರಮಣಕ್ಕೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನಿಯಂತ್ರಣದಂತಹ ರಾಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ರೂಪಿತವಾದ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯು ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ, ಮಹಿಳೆಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಕ್ಕೆಂಬ ಭ್ರಮಕ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಭುತ್ವ- ಸರಕಾರಗಳು ಹೆಣ್ಣಿನ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ದೌರ್ಜನ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ನಿಲುತ್ತವೆ. ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ' ಸಂತಾನ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಬಂಧಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ' ಬಳಕೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಪರಿ ಮಹಿಳಾ ಅಧೀನತೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸ್ಥಿರಿಕರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. (ಪುಟ 34, ಸಂತಾನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಡಾ. ಶ್ರೀದೇವಿ ವಿ. ಆಲೂರು, 2010)

ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಗಳು :

- ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿನ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿನ ಸರ್ಕಾರದ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು.
- ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರ ಮೇಲೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರ : ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಒಂದು ಬರ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟರು, ಇದು ಒಳ್ಳೆಯ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಬಿಜಾಪುರ ಎಂದಾಕ್ಷಣವೇ ಮೊದಲು ನೆನಪಾಗುವುದು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ದ ಗೋಲಗುಮ್ಮಟ. ಇದು ಮೊಹಮ್ಮದ ಆದಿಲ್‌ಶಾಹಿಯ ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಕೊಡುಗೆ ಆಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಐವತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಸೀದಿಗಳು, ಇಪ್ಪತ್ತು ಗೋರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮಹಲ್‌ಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಆಕರ್ಷಕ ಕಟ್ಟಡಗಳೆಂದರೆ ಇಬ್ರಾಹಿಂ ರೋಜಾ, ಜುಮ್ಮಾ ಮಸೀದಿ, ಬಾರಾಕಮಾನ್, ಗಗನ್ ಮಹಲ್, ಆಸಾರ್ ಮಹಲ್, ನವರಸಪುರ, ಮುಲ್ಕ ಮೈದಾನ್ ತೋಪ ಇವು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಅವಶೇಷಗಳು, ವಾಸ್ತು ಶಿಲ್ಪಗಳು, ಮಂದಿರಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಬಿಜಾಪುರ ನಗರವು ಹಲವು ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ, ಬಿಜಾಪುರ ನಗರದ ಕೊಳಚೆ ನಿರ್ಮೂಲನಾ ಮಂಡಳಿಯಿಂದ ಘೋಷಿತವಾದ 40 ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಫೆಡಿನಾ ಮತ್ತು ಬಿಜಾಪುರ ನಗರದ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೊಳಚೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೇಂದ್ರವು ಗುರುತಿಸಿದ ಅಘೋಷಿತ 55 ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸ್ಥಳಗಳ ಹತ್ತಿರವೇ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. (ಕೊಳಚೆ ನಿರ್ಮೂಲನಾ ಮಂಡಳಿ ಮತ್ತು ಕೊಳಚೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಫೆಡಿನಾ ನೀಡಿದ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಕಾರ) ಅಲ್ಲಿಯ ಭೂಮಿಯ ಮಾಲಿಕತ್ವವನ್ನು ಯಾರು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೇನಾಮಿ ಜಾಗವಿರುವುದರಿಂದ ಬಡವರು ಬಂದು (ಅಂದರೆ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಬಂದ ಕೂಲಿಕಾರ್ಮಿಕರು) ವಾಸಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರಿಂದ ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿವೆ.

ಡಾ.ನಂಜುಂಡಪ್ಪ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಬಿಜಾಪುರ ನಗರವು ತೀರಾ ಹಿಂದುಳಿದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದು ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೂಚ್ಯಂಕ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ (ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟ) ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ನಗರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕೂಡಾ ಈ ನಗರದಲ್ಲಿ 95 ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬಿಜಾಪುರ ನಗರವು ಇಡೀ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಮೂರನೇಯ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿದೆ.

ನಮೂನೆಯ ಆಯ್ಕೆ: ಮೊದಲ ಹಂತದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಿಜಾಪುರ ನಗರವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಿಜಾಪುರ ನಗರದ ಘೋಷಿತ 40 ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 2 ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದ್ದು, ಆ ಎರಡು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ 40 ಮಹಿಳೆಯರಂತೆ ಒಟ್ಟು 80 ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳು: ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಎಂಬ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀವಾದಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೋತೆಗೆ ಸಂದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಶನ ಕೈಪಿಡಿ, ಅವಲೋಕನ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿ ಅವಲೋಕನ, ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೂಡಾ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗ್ರಂಥಗಳು, ಪುಸ್ತಕಗಳು, ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು, ಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಇಲಾಖೆಯ ವರದಿಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೆ

ಅವಲಂಬನೆಯಾಗಿದೆ.

ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನಗಳ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಅಂಗನವಾಡಿ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯರು, ಆಶಾಕಾರ್ಯಕರ್ತೆಯರು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಂದು ಎನ್.ಜಿ.ಓ.ಗಳು ಆರೋಗ್ಯದ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ (ಏಡ್ಸ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು) ಇವುಗಳ ಪ್ರಚಾರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಬಿಜಾಪುರ ನಗರದ ಕೊಳಚೆ ನಿವಾಸಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಇರುವುದು ತುಂಬಾನೆ ಕಡಿಮೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರುಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ 3 ರಿಂದ 4ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೆರುವವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಹೇಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ1

ವಿಧಾನ	ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡವರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಶೇಕಡಾ
ಶಾಶ್ವತ	45	56.25
ತತ್ಕಾಲಿಕ	0	0
ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವವರು	35	43.75
ಒಟ್ಟು	80	100

ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ 80 ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಟ್ಯೂಬ್ಯಾಕ್ಟೊಮಿ ಲ್ಯಾಪ್ರೊಸ್ಕೊಪಿ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡವರು ಶೇಕಡಾ 56.25 ರಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವವರು ಶೇಕಡಾ 43.75 ರಷ್ಟ ಇದ್ದಾರೆ ಇವರುಗಳು ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇರಲು ಕಾರಣ ಮಕ್ಕಳು ಬೇಕು ಅಂತ ಮಕ್ಕಳು ಇದ್ದು ಗಂಡು ಮಗು ಬೇಕು ಅಂತ ಮತ್ತು 2 ಮಕ್ಕಳು ಇದ್ದರು ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಕ್ಕಳು ಬೇಕು ಅಂತ ಮತ್ತು ಗಂಡ ಬಿಟ್ಟವರು ವಿಧವೆಯರು ಇವರುಗಳು ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇದ್ದಾರೆ ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಗು ಬೇಕು ಆಂದಾಗ ಬೇಡವೆಂದು ಒತ್ತಾಯ ಪೂರ್ವವಾಗಿ, ಗಂಡ ಮತ್ತು ಅತ್ತೆ ಮಾವನ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿಂದ ಶಾಶ್ವತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡವರು ಇದ್ದಾರೆ.

ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತು:

ಕೋಷ್ಟಕ2

ಕ್ರ.ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ	ವಕ್ತೃಗಳು ಸಂಖ್ಯೆ	ಶೇಕಡಾ
1	ಗೊತ್ತಿದೆ	30	37.5
2	ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ	50	62.5
		80	100

ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೂಲಕ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತು ಗೊತ್ತಿದೆಯೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದಾಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದ ಮಹಿಳೆಯರು ಶೇಕಡಾ 37.5ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಕಾಪರ್-ಟಿ, ಲೂಪ, ಕಾಂಡೋಮ, ಮಾತ್ರೆಗಳು ಮತ್ತು ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇದೆ. ಇವರುಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ವಿಕ್ಷಣೆ ಮೂಲಕ .ಎನ್.ಜಿ.ಓ ಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಕೆಲವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನು 62.5 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಯಾವುದೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರುಗಳು ಯಾವಾಗಲು ಕೂಲಿಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಮನೆ ಕೆಲಸದ ಜೊತೆಗೆ ದುಡಿಮೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಗಮನಹರಿಸಲು ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಕೋಷ್ಟಕ 3

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕಾರಣ	ವಕ್ತೃಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಶೇಕಡಾ%
1	ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮ	20	66.66
2	ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ	5	16.66
3	ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ	5	16.66
4	ಎಲ್ಲಿಂದ ಪಡೆಯಬೇಕು	0	0
		ಒಟ್ಟು 30	100

ಈ ಮೇಲಿನ ಕೊಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತು ಗೊತ್ತಿದ್ದ 30 ಮಹಿಳಾ ವಕ್ತೃಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 66.66 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮವಾಗುತ್ತಿದೆವೆಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಬೇರೆಯವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಆದ ಪರಿಣಾಮ ರಕ್ತ ಸ್ರಾವ. ಅತಿಯಾದ ರಕ್ತ ಸ್ರಾವ, ಬೊಜ್ಜು, ಬರುವುದು ತಲೆ ಸುತ್ತುವುದು ವಾಂತಿಯಾದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆವೆಂದುಕೊಂಡು ಇವರುಗಳು ಬಳಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು 16.66 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಈ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲವೆಂದರೆ "ಆವಾಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಏನು ಇರಲಿಲ್ಲ, ಒಂದು ಗುಳಗಿ ಒಂದು ಇಂಜೆಕ್ಷನ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ವರ್ಷಕೊಂದು ಮಗು ಹಡೆದು ಕಡ್ಯಾಕ ಅಗುತ್ತಿದೆವು ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ ಇನ್ನು 16.66 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡವೆಂದು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮುಂದೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಆಗುತ್ತದೆವೆಂದು ಬೇಡ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆ ಕುರಿತು ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದು ಸಂತಾನ ಹರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದರಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿ ಪುರುಷರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ತಾನು ಭಾಗಿಯಾಗಲು ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಹೆಣ್ಣು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಗುವಿನ ತಾಯಿ ಮಾತ್ರವಾಗಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಗಂಡು ಹಾಗಲ್ಲ ಅವನ್ನು ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದರೆ ದಿನಕ್ಕೊಂದು ಮಗುವಿನ ತಂದೆಯಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ಸಂಪ್ರದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಕೇಂದ್ರವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅವಳನ್ನೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಗಂಡಿಗೆ ಮಾಡುವ ಸಂತಾನಹರಣ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಅವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆಯೂ ಯಾವ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮವು ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರು ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರ

ಜನಸಂಖ್ಯೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶ ಈ ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು:

• ಮಹಿಳಾ ಆರೋಗ್ಯ ಒಂದು ಮರು ಚಿಂತನೆ, ಕೆ ಸರೋಜಾ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 2008

• ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 2001

• ಮಹಿಳಾ ಆರೋಗ್ಯ, ಡಾ. ಎಚ್.ಎಸ್. ಅನುಪಮ, ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಹಿಳಾ ವಿ.ವಿ.ಬಿಜಾಪುರ

• ಸಂತಾನಾರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಡಾ. ಶ್ರೀದೇವಿ ವಿ. ಆಲೂರ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 2010

ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿನ ಆಹಾರದ ಮೌಲ್ಯಗಳು

ಡಾ.ಮಹಾಂತೇಶ ಬಿ ರುದ್ರಾಪುರಿ ಎಮ್ ಡಿ (ಆಯು)
ಸಹಾ0ಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮತ್ತು ವಿಭಾಗ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ರಸಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಭಷ್ಯಕಲ್ಪನ, ಆ0ಯುರ್ವೇದ ಕಾಲೇಜು, ಇಂಚಾಲ, ಬೆಳಗಾವಿ

ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಒಂದು ಪುರಾತನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದ್ದು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ.

"ಸ್ವಸ್ಥಸ್ಯ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ರಕ್ಷಣಂ। ಆತುರಸ್ಯ ವಿಕಾರ ಪ್ರಶಮನಂ ಚ॥"

ಈ ಮೇಲಿನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಆಯುರ್ವೇದವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಆಹಾರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

*ಆಯುರ್ವೇದದ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿಗದಿತ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಅದು ನಮ್ಮ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಠಿ, ಬಲನೀಡಿ, ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು **ಆಹಾರ** ಎನ್ನಲಾಗುವದು.*

*ಇಲ್ಲಿ ಪಥ್ಯ ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಹಿತಕರ ಆಹಾರ ಎಂಬ ಶಬ್ದ ಬಹಳ ವಿಶಾಲ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಯಾವುದು ಶರೀರದ ಆರೋಗ್ಯ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಾರೀರಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ವಿಕಾರಗಳಿಂದ, ಪ್ರಶಮನ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆಯೋ ಅದೇ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು **ಹಿತಕರ ಆಹಾರ** ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.*

ಈ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಂತಹ ಆಹಾರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ವಿಷಮ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ತೊಂದರೆಗಳು, ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣ, ವೇಳೆ, ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರ ಪಚನವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರೇ ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆ ವೇಳೆ ವಿವರಿಸಲಾಗುವದು.

ವಿಷಯ ಪ್ರವೇಶ :– ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರವು, ಅಥರ್ವವೇದದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಇದೊಂದು ಪುರಾತನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ಒಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವಿಕೆಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶರೀರದ ಸಮತೋಲನ / ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ.

"ಸ್ವಸ್ಥಸ್ಯ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ರಕ್ಷಣಂ । ಆತುರಸ್ಯ ವಿಕಾರ ಪ್ರಶಮನಂ ಚ ॥"[ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ 26]

ಆಯುರ್ವೇದ ಎಂಬ ಶಬ್ದದಲ್ಲಿ ಆಯು: ಮತ್ತು ವೇದ ಎಂಬ ಎರಡು ಪದಗಳಿವೆ. ಶರೀರ, ಇಂದ್ರೀಯ, ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ಆತ್ಮಗಳು ಸೇರಿ ಆಯು: ಆಗಿದೆ. ವೇದ ಎಂದರೆ ಜ್ಞಾನ ಆಯುಸ್ಸಿನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ / ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಆಯುರ್ವೇದ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಔಷಧಿಗಳ ಮತ್ತು ರೋಗಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯರು ತಾವು ಇರುವ ಸ್ಥಳ ಹೇಗಿರಬೇಕು, ಬೆಳಕು, ಗಾಳಿ, ಆಹಾರ, ವಿಹಾರ, ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಹೇಗೆ ಬದುಕಬೇಕು, ಹೇಗೆ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ರೋಗ ಬರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರೋಗಗಳು ಬಂದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಆಹಾರ, ಔಷಧ ಪ್ರಮಾಣ, ಕಾಲ, ಅನುಪಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಹ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಪಾಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯನು ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೋಸ್ಕರ ತನ್ನ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಸಾತ್ಮ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು, ತನ್ನ ಹಸಿವಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಋತುಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಆಹಾರ ವಿಹಾರಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕು.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಅನ್ನ ಶಬ್ದಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ :–ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಆಹಾರ ಎಂದರೆ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಅದು ನಮ್ಮ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಠಿ, ಬಲನೀಡಿ, ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ ಅಂಥಹ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು "ಆಹಾರ" ಎನ್ನಲಾಗುವದು.

ಶಬ್ದಸ್ಥೋಮ ಮಹಾನಿಧಿ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಂತೆ,

1) ಆರ್ಹಿಯತೆ ಅನ್ನ ನಲಿಕಯಾ ಇತಿ ಆಹಾರ ।

2) ಯತ್ ಆದ್ಯತೇ ತತ್ ಅನ್ನಂ ।

3) ಆಹರ್ಯತೆ ಇತಿ ಅನ್ನಂ ।

ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ನಾವು ಅನ್ನ ನಲಿಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತೆವೋ, ಅಂಥಹ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಅನ್ನ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಎನ್ನಲಾಗುವದು.

ಹಾಗೆಯೇ ತೈತ್ತಿರೀಯ ಉಪನಿಷತ್‌ದಲ್ಲಿ – ಅನ್ನವನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮವೆಂದು ತಿಳೀಯಬೇಕೆಂದು, ಇದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಕೂಡ ನಿಂದಿಸಬಾರದು, ತ್ಯಜಿಸಬಾರದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ವೃದ್ದಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) ಅನ್ನಂ ಬ್ರಹ್ಮೇತಿ ವೃಜಾನಾತ್ ।
2) ಅನ್ನಂ ನ ನಿಂದ್ಯಾತ್ ॥
3) ಅನ್ನಂ ನ ಪರಿಚಕ್ಷೀತ್ ।
4) ಅನ್ನಂ ಬಹು ಕುರ್ವೀತ: ॥
5) ಅನ್ನಂ ಸರ್ವ ಪ್ರಾಣಿನಾಂ ಪ್ರಾಣಭೂತ ।

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಆಹಾರದ ಮಹತ್ವ :– ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಸಿದ್ದಾಂತಗಳನ್ನು ಹೇಳುವಾಗ **"ತ್ರಯ ಸ್ಥಂಭ ಮತ್ತು ತ್ರಯ ಉಪಸ್ಥಂಭಗಳನ್ನು"** ಬಹಳ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಸಿದ್ದಾಂತಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವಾತ, ಪಿತ್ತ ಮತ್ತು ಕಫಗಳನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದದ ಮುಖ್ಯ ತ್ರಯಸ್ಥಂಭಗಳೆಂದು ಹಾಗೂ ಆಹಾರ, ನಿದ್ರಾ ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯಗಳನ್ನು ತ್ರಯ ಉಪಸ್ಥಂಭಗಳೆಂದು ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಶಾರೀರಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಹಿತಕರ ಆಹಾರ, ಸಾತ್ಮ ಆಹಾರ, ಅವಿರುದ್ದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸರ್ವರಸ ಸಮನ್ವಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದ ಮಹಾನ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ "ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ" ಯಲ್ಲಿ ಈ ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಆಹಾರದಿಂದಲೇ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

"ದೇಹೊ ಹೀ ಆಹಾರ ಸಂಭವ: । (ಚರಕ)"

ಇದೇ ರೀತಿ ಮಹಾಭಾರತ ಮಹಾಕಾವ್ಯದಲ್ಲೂ ಕೂಡ, ಆಹಾರ ದಿಂದಲೇ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ವರ್ಧಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬದುಕುವಿಕೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

"ಆಹಾರತ್ ಸರ್ವಭೂತಾನೀ ಸಂಭವಂತಿ ಮಹಿಪತೆ ।
ಆಹಾರೇನ ವಿವರ್ಧಂತೇ ತೇನ ಜೀವಂತಿ ಜಂತವ: ॥
(ಮಹಾಭಾರತ)

ಆಹಾರ ದ್ರವ್ಯಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ :–ಆಹಾರ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಸ್ವರೂಪ, ರಸ, ಗುಣ ಮತ್ತು ವಿಧಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಔಷಧಿ ದ್ರವ್ಯಗಳು ವೀರ್ಯ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಆಹಾರ ದ್ರವ್ಯಗಳು ರಸ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

1) ಉತ್ಪತ್ತಿ ಭೇಧ :–1) ಸ್ಥಾವರಜನ್ಯ ಆಹಾರ / ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಆಹಾರ
– ಗಿಡ ಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಎಲೆಗಳು, ಗಡ್ಡೆಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು ದವಸ ಧಾನ್ಯಗಳು
2) ಜಂಗಮಜನ್ಯ ಆಹಾರ / ಮಾಂಸಹಾರಿ ಆಹಾರ
– ಜಂಗಮ ಮತ್ತು ಆನೂಪ ಪ್ರದೇಶ ಮಾಂಸ
– ಮೇಕೆ, ಕುರಿ, ಕೋಳಿ, ಮೀನು ಮುಂತಾದವು

2) ಸ್ವರೂಪ ಭೇದ :– 1) ಘನ ಆಹಾರ / ಅದ್ರವ ಆಹಾರ
– ಏಕದಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು
– ಮಾಂಸ ಆಹಾರ
– ಎಲೆಗಳು, ಹಣ್ಣು–ಹಂಪಲು, ಗಡ್ಡೆ–ಗೆಣಸು
2) ದ್ರವ ಆಹಾರ / ತರಲ ಆಹಾರ
– ನೀರು, ಪಾನೀಯ
– ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ಮಜ್ಜಿಗೆ
– ಎಣ್ಣೆ, ಜೇನು ಮುಂತಾದವು

3) ರಸಭೇದ :– 1) ಮಧುರ ರಸ ಆಹಾರ
2) ಆಮ್ಲರಸ ಆಹಾರ
3) ಲವಣರಸ ಆಹಾರ
4) ತಿಕ್ತ (ಒಗರು) ರಸ ಆಹಾರ
5) ಕಟು (ಖಾರ) ರಸ ಆಹಾರ
6) ಕಷಾಯ (ಕಹಿ) ರಸ ಆಹಾರ

4) ಗುಣಭೇದ :– 1) ಗುರು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಆಹಾರ
– ಪಚನಕ್ರಿಯೇಗೆ ಭಾರವಾಗುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು
2) ಲಘು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಆಹಾರ
– ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಹಗುರವಾಗುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

5) ಗುಣಭೇದ :– 1) ಸಾತ್ವಿಕ ಆಹಾರ – ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣಿ, ತುಪ್ಪ, ಹಣ್ಣು, ಹಸಿರು ತರಕಾರಿ
2) ರಾಜಸೀಕ ಆಹಾರ – ಅತಿ ಬಿಸಿಯಾದ, ಖಾರವಾದ, ಉಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಆಹಾರ
3) ತಾಮಸಿಕ ಆಹಾರ – ಶರೀರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜಡ ಮತ್ತು ಆಲಸ್ಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಆಹಾರ

6) ವಿಧಗಳ ಭೇದ 1) ಭಕ್ಷ ಆಹಾರ (ಚಪ್ಪರಿಸುವಂತಹದ್ದು) – ಹಪ್ಪಳ
2) ಲೇಹ್ಯ ಆಹಾರ (ನೆಕ್ಕುವಂತಹದ್ದು) – ಪಾಯಸ, ಜೇನು
3) ಪೇಯ ಆಹಾರ (ಕುಡಿಯುವಂತಹದ್ದು) – ಹಾಲು, ಜ್ಯೂಸ
4) ಜೇಷ್ಯ ಆಹಾರ (ಚೀಪುವಂತಹದ್ದು) – ಕಬ್ಬು, ಮಾವು

ಆಹಾರ ಕಲ್ಪಗಳು :–ಆಹಾರದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಕಲ್ಪಗಳು ಎನ್ನಲಾಗುವದು. ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕುರಿತಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ **"ಪಥ್ಯ ಕಲ್ಪನಾ"** ಎಂಬ ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪಥ್ಯ ಎಂಬ ಶಬ್ದ ಬಹಳ ವಿಶಾಲ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಯಾವುದು ಶರೀರದ ಸಮತೋಲನ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಾರೀರಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು, ವಿಕಾರಗಳಿಂದ ಪ್ರಶಮನ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆಯೋ ಅದೇ ಪಥ್ಯ ಆಹಾರವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಪಥ್ಯ ಕಲ್ಪನದಲ್ಲಿ ಬರುವಂತಹ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ಕಲ್ಪಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1) ಕೃತಾನ್ನ ವರ್ಗ : ಮಂಡ, ಪೇಯ, ವಿಲೇಪಿ ಮತ್ತು ಓದನ, ಇವುಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಕುದಿಸಿ

	ತಯಾರಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿಗೆ ನೀರಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅನುಪಾತ ಇದೆ.
2) ಅನ್ನ ಕಲ್ಪನಾ	: ಒಂದು ಭಾಗ ಅಕ್ಕಿಗೆ, 5 ಭಾಗ ನೀರು ಸೇರಿಸಿ, ಕುದಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ
3) ಕೃಶರಾ (ಕಿಚಡಿ)	: ಅಕ್ಕಿ, ಬೆಳೆ, ಉಪ್ಪು, ಹಸಿಅಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಹಿಂಗುಗಳಿಗೆ 4 ಭಾಗ ನೀರು ಹಾಕಿ, ಕುದಿಸಿ, ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ,
4) ಮಾಂಸ ರಸ	: ಮಾಂಸದ ತುನುಕು ಒಂದು ಭಾಗ ಮತ್ತು 4 ಭಾಗ ನೀರು ಹಾಕಿ ಕುದಿಸಿ, ಸೋಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ, ಇದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿವೆ. 1) ಕೃತಮಾಂಸ ರಸ – ಎಣ್ಣೆ, ಲವಣ, ಅಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಬಗೆ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರ. 2) ಅಕೃತ ಮಾಂಸಾರಸ – ಸಂಸ್ಕಾರ ರಹಿತ.
5) ವೇಶವಾರ (ಕೈಮಾ)	: ಕುದಿಸಿದ ನಿರಾಸ್ಥಿ ಮಾಂಸಕ್ಕೆ, ಪಿಪ್ಪಲಿ, ಮರೀಚ, ಅಲ್ಲಾ, ಲವಣ, ತುಪ್ಪಾ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಮತ್ತೆ ಕುದಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ.
6) ಯವಾಗು (ಸೂಪ್)	: ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ ಕಲ್ಪ, ಉದಾ: ಮಂಡ, ಪೇಯಾ, ವಿಲೇಪಿ – ಅಕ್ಕಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು.
7) ಯೂಷ (ಸೂಪ್)	: ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಮುದ್ಗ (ಹೆಸರು), ಮಾಷ (ಉದ್ದಿನಬೆಳೆ) ಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರ ಕಲ್ಪ.

ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣ :– ಆಚಾರ್ಯ ಸುಶ್ರುತರ ಪ್ರಕಾರ, ಹಸಿವು ಆದಾಗ ಯಾವಾಗಲೂ ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಹಗುರವಾಗಿರಂತಹ, ಬಲಕಾರಕ, ಮೃದು, ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಆಹಾರ ಪ್ರಮಾಣವು ಅವರವರ ದೇಶ, ಕಾಲ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರಕೃತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ಆಯುರ್ವೇದ ಆಚಾರ್ಯ ವಾಗ್ಭಟ ಮತ್ತು ಸುಶ್ರುತರ ಪ್ರಕಾರ, ನಮ್ಮ ಜಠರವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಸಮ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದಾಗ, ಮೊದಲೆರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಘನ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗಾಗಿ, ಮೂರನೇ ಭಾಗವನ್ನು ತರಲ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಭಾಗವನ್ನು ಪಚನಕ್ರಿಯೇಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ವಾತಾದಿ ದೋಷಗಳಿಗಾಗಿ ಬಿಡಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

"ಅನ್ನೆನ ಕುಕ್ಷಿ: ದಾವಂಶೌ, ಪಾನೇನ ಏಕಂ ಪ್ರಪೂರಯೇತ್ ।"

ಆಶ್ರಯಂ ಪವನಾದಿನಾಂ ಚತುರ್ಥಂ ಅವಶೇಷಯೇತ್ ॥

[ಅ.ಹೃ.ಮಾತ್ರ. 8]

ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ವಿಧಿ–ವಿಧಾನಗಳು :– ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಿ–ವಿಧನಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಚರಕ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ,

"ಕಾಲಭೂಜನಂ ಆರೋಗ್ಯಕರಾಣಾಂ ಶ್ರೇಷ್ಠಂ ।"

ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಗ್ಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೋಜನ ಮಾಡುವದೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಹಾಗೆಯೇ ಚಾಣಕ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಕೂಡ, ಮೊದಲು ತಿಂದ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣಗೊಂಡ ಬಳಿಕ ಊಟ ಮಾಡುವವನ ಬಳಿ ರೋಗಗಳು ಸುಳಿಯುವದಿಲ್ಲವೆಂದು ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

"ಜೀರ್ಣ ಭೋಜನಂ ವ್ಯಾದಿರ್ನೋಪಸರ್ಪತಿ ।"

ಮಹಾಭಾರತದಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

"ಸಾಯಂ ಪ್ರಾತ: ಮನುಷ್ಯಾಣಾಂ ಭೂಜನಂ ವೇದ ನಿರ್ಮಿತಂ ।" ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಲ (ಕೇವಲ ಎರಡು ವೇಳೆ) ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಭೋಜನವು ವೇದ ಸಮ್ಮತವಾದದು.

ಆಯುರ್ವೇದದ ಪ್ರಮುಖ ಗ್ರಂಥವಾದ ಅಷ್ಟಾಂಗ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಮೊದಲು ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ ಶುದ್ಧರಾಗಬೇಕು ಅಥವಾ ಕೈ–ಕಾಲು, ಮುಖ ತೊಳೆದು ಶುದ್ಧರಾಗಬೇಕು.
2) ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು.
3) ತಂದೆ–ತಾಯಿ, ಅತಿಥಿಗಳು, ಮಕ್ಕಳು, ವಯೋವೃದ್ಧರು, ಸಹಾಯಕರು ಮತ್ತು ಪ್ರೀತಿಯ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಆಹಾರ ನೀಡಬೇಕು.
4) ಪೂರ್ವ ಅಥವಾ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮುಖಮಾಡಿ, ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಊಟ ಮಾಡುವದೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪದ್ಧತಿ.
5) ಆಹಾರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ, ಶಾಂತವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ, ಯಾರೊಂದಿಗೂ ಮಾತನಾಡದೆ, ಆಹಾರವನ್ನು ನಿಂದಿಸದೆ, ಶಾಂತ ಮನಸ್ಕರಾಗಿ, ಏಕಚಿತ್ತದಿಂದ ಸೇವಿಸಬೇಕು.
6) ಆಹಾರವನ್ನು ಬಂಧುಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರೀಯ ಪಾತ್ರರಾದವರ ಕೈಯಿಂದ ಬಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸೇವಿಸಬೇಕು.
7) ಊಟದ ಮೊದಲು ಸಿಹಿ, ಸ್ನಿಗ್ಧವಾದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಊಟದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಳಿ, ಲವಣ ರಸ ಮತ್ತು ತಣ್ಣಗಿರುವ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಊಟದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಲಘುವಾದ, ಖಾರ, ಕಹಿ ಮತ್ತು ಒಗರು ರಸದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು.
8) ಊಟದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ ನೂರು ಹೆಜ್ಜೆಗಳಷ್ಟು ನಡೆದಾಡಬೇಕು.

ಆಹಾರ ಪರಿಣಾಮಕರ ಭಾವಗಳು :– ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರವು ಪಚನಗೊಂಡು ಶರೀರದ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಪೋಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತಹ ಭಾವಗಳೇ ಆಹಾರ ಪರಿಣಾಮಕರ ಭಾವಗಳು. ಅವು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1) ಉಷ್ಮಾ – ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆ – ಆಹಾರವನ್ನು ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ.
2) ವಾಯು – ಆಹಾರವನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ.

3) ಸ್ನೇಹ – ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
4) ಕ್ಲೇದ – ಆಹಾರಕ್ಕೆ ತೇವಾಂಶ ನೀಡಿ, ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
5) ಕಾಲ – ಆಹಾರ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
6) ಸಮಯೋಗ – ಈ ಎಲ್ಲಾ ಭಾವಗಳ ಸಮಾನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೇಯಿಂದ ಧಾತುಗಳು ಪೋಷಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೀರ್ಣ ಆಹಾರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ;– ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರವು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಚನವಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೊ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

"ಉದ್ಗಾರ ಶುದ್ದಿ: ಉತ್ಸಾಹೂ ವೇಗೂತ್ಸರ್ಗ ಯತೂಜೀತ: ।"
ಲಘುತಾ ಕ್ಷುತ್ ಪಿಪಾಸಾ ಚ ಜೀರ್ಣಾಹಾರಸ್ಯ ಲಕ್ಷಣಂ ॥
[ಅ.ಸ.ಸೂ 11/45]

1) ಶುದ್ಧವಾದ ಉದ್ಗಾರ (ವಾಸನೆ ರಹಿತ)
2) ಶಾರೀರಿಕ ಉತ್ಸಾಹ (ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲೂ)
3) ಪ್ರಾಕೃತ ವೇಗಗಳ ಸರಿಯಾದ ವಿಸರ್ಜನೆ
4) ಶಾರೀರಿಕ ಲಘುತ್ವ
5) ಹೊಟ್ಟೆ ಹಸಿವು ಮತ್ತು ಬಾಯಾರಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಗುವದು.

ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಗಳು :– ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಎಂದರೆ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸದಿರುವದು ಹಾಗೂ ಅಪಥ್ಯ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವದು. ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ಶರೀರ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಅತೃಪ್ತಿಯಾಗುವದಲ್ಲದೇ, ಎಲ್ಲು ಶಾರೀರಿಕ ದೋಷಗಳನ್ನು (ವಾತ, ಪಿತ್ತ, ಕಫ) ಮತ್ತು ಪಾಚಕಾಗ್ನಿಯನ್ನು ವಿಕೃತಗೊಳಿಸಿ, ಬಲಹೀನತೆ, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಉದರದ ತೊಂದರೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಆಯುರ್ವೇದೂಕ್ತ ಕೆಲ ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1) ಅತಿಮಾತ್ರ ಭೋಜನ : ನಮ್ಮ ಹಸಿವಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವಂತಹ ಆಹಾರ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವದು.
2) ಅಲ್ಪಮಾತ್ರ ಭೋಜನ: ನಮ್ಮ ಹಸಿವಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವದು.
3) ವಿಷಮಾಶನ : ಆಹಾರವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ವೇಳೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸದಿರುವದು.
4) ಸಮಶನ : ಪಥ್ಯ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಅಪಥ್ಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಸೇವಿಸುವದು.
5) ಅಧ್ಯಶನ : ಮೊದಲು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಪಚನವಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವದು.
6) ವಿರುದ್ಧಾಶನ : ನಮ್ಮ ಶರೀರ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ವಿರುದ್ದವಾಗುವಂತಹ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ.

ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಿಹಾರ :– ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಪವಾಸ ಕ್ರಮವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉಪವಾಸದಿಂದ ಇಂಥಹ ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಹಾಗೆಯೇ ಈ ರೋಗಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೂಡ ತ್ಯಜಿಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

– ಲಂಘನಂ ಪರಮೌಷಧಂ ।
– ನಿಧಾನ ಪರಿವರ್ಜನಂ ॥

ಇಂತಹ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1) ವಾಂತಿ : ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಔಷಧಿಗಳು – ಯಾಲಕ್ಕಿ, ಮಯೂರಪಿಚ್ಛೆ ಬಸ್ಮ, ಮಾಧಿಫಲ ರಸಾಯನ
2) ಬೇಧಿ : ದಾಳಿಂಬೆ, ಕಟಜು, ಜಾಜಿಕಾಯಿ, ಕುಟಜಘನವಟಿ, ಕುಟಜಾರಿಷ್ಟ
3) ಅಜೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬುವಿಕೆ : ಅಜಿವಾನ, ಮರೀಚ ಚೂರ್ಣ, ನಿಂಬೆಹಣ್ಣು, ಹಿಗ್ವಾಂಷ್ಟಿಕ ಚೂರ್ಣ, ತ್ರಿಕಟು ಚೂರ್ಣ, ಚಿತ್ರಕಾದಿವಟಿ
4) ಆಮ್ಲಪಿತ : ಹರೀತಚೂರ್ಣ, ಅವಿಪತ್ತಿಕರ ಚೂರ್ಣ, ಸೂತಶೇಖರ ರಸ

ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪಾತ್ರ :– ದ್ರವಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಜಲವೇ ಸರ್ವ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಇದು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಅನುಪಾನ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಮಿ, ಕೀಟ, ಮಾನವನಾದಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನೀರೇ ಪ್ರಾಣ. ಸಮಗ್ರ ವಿಶ್ವವೇ ಜಲಮಯ, ಆರೋಗ್ಯವಂತನಾಗಲೀ, ರೋಗಿಗಳಾಗಲೀ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಿರುವಿಕೆಯೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

"ಪಾನಿಯಂ ಪ್ರಾಣಿನಾಂ ಪ್ರಾಣಾ ವಿಶ್ವಮೇವ ಚ ತನ್ಮಯಂ ।"
ನ ಹಿ ತೋಯುತ್ ವಿನಾ ವೃತಿ: ಸ್ವಸ್ಥಸ್ಯ ವ್ಯಾಧಿತಸ್ಯ ವಾ ॥
[ಅಷ್ಟಾಂಗ ಸಂಗ್ರಹ]

ಅಂತೆಯೇ ಜಲದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೇಳುವಾಗ ಚಾಣಕ್ಯರು ಈ ರೀತಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

"ಅಜೀರ್ಣ ಭೆಷಜಂ ವಾರಿ, ಜೀರ್ಣೇ ವಾರಿ ಬಲಪ್ರವಂ ।"
ಭೋಜನೆ ಚ ಅಮೃತಂ ವಾರಿ, ಭೋಜನಾಂತೇ ವಿಷಪ್ರದಂ ॥

ಅಜೀರ್ಣವಿದ್ದವರಿಗೆ ಜಲಪಾನವು ಒಳ್ಳೆಯ ಔಷಧಿ, ಅಂತೆಯೇ ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವರಿಗೆ ಇದು ಬಲವರ್ಧಕ. ಭೋಜನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಿದ ಜಲವು ಅಮೃತ ಸಮಾನ, ಆದರೆ ಭೋಜನದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಷಪ್ರಾಯ.

ಹಾಗೆಯೇ ದಪ್ಪಗಿರುವವರು ನೀರನ್ನು ಊಟದ ಮೊದಲು, ತೆಳ್ಳಗಿರುವವರು ಊಟದ ನಂತರ ಮತ್ತು ಸಮ ದೇಹಿಗಳು ನೀರನ್ನು ಊಟದ ಮಧ್ಯ ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ಉಪಸಂಹಾರ :– ಆಹಾರವು ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ

ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಶಾರೀರಿಕ ಸಮತೋಲನ ಕಾಪಾಡಿ, ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಮಗೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಂತೆ
"ಒಪ್ಪತ್ತು ಉಂಡವನು ಯೋಗಿ, ಎರಡು ಹೊತ್ತು ಉಂಡವನು ಭೋಗೆ, ಮೂರು ಹೊತ್ತು ಉಂಡವನು ರೋಗಿ, ನಾಲ್ಕು ಹೊತ್ತು ಉಂಡವನನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ".

ಎಂಬ ಲೋಕಾರೂಢಿ ನಾನ್ನುಡಿಯಂತೆ ಮನುಷ್ಯನು ಯಾವಾಗಲೂ ತನ್ನ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತ್ತಿಗೆ ಸಾತ್ಮವಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು, ಹಸಿವಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು, ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ನಾನಾ ಋತುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಆದ ಕಾರಣ ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಿ, ಶಾರೀರದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಎಲ್ಲರೂ ಹಿತ ಆಹಾರ, ಸಾತ್ಮವಿರುವ ಮತ್ತು ಷಡ್ ರಸದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ.

ಹಾಗೆಯೇ ಆಹಾರವು ಶರೀರ ಪುಷ್ಠಿ ಮಾಡುವುದೊಂದೆ ಅಲ್ಲದೇ ರೋಗಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಇದು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಕ ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು :-

1) ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ – ಮೂಲಗ್ರಂಥ
2) ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತೆ – ಮೂಲಗ್ರಂಥ
3) ಅಷ್ಟಾಂಗ ಹೃದಯ – ಮೂಲಗ್ರಂಥ
4) ಅಷ್ಟಾಂಗ ಸಂಗ್ರಹ – ಮೂಲಗ್ರಂಥ
5) ಶಾರ್ಙ್ಗದರ ಸಂಹಿತೆ – ಮೂಲಗ್ರಂಥ
6) ಆಯುರ್ವೇದ ಇತಿಹಾಸ – ಡಾ: ಪಿ.ವ್ಹಿ.ಶರ್ಮಾ
7) ಭೈಷಜ್ಯ ಕಲ್ಪನಾ ವಿಜ್ಞಾನ – ಡಾ: ಶೋಭಾ ಹಿರೇಮಠ
8) ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸುಭಾಷಿತ ಸಾಹಿತ್ಯ – ಪ್ರೋ. ಬ.ರಾಜಶೇಖರಯ್ಯಾ
9) ಆಯುರ್ವೇದ ಸಂಶೋಧನಾ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು
10) ಇಂಟರನೆಟ್ ಸುದ್ದಿಗಳು

ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ – ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ

ಡಾ.ಶಾಂತಿಭೂಷಣ ಆರ್ ಹಂದೂರ, ಎಮ್ ಡಿ (ಆಯು)
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಸಂಹಿತಾ–ಸಿದ್ದಾಂತ ವಿಭಾಗ ಶ್ರೀ ಶಿವಯೋಗಿಶ್ವರ ಗ್ರಾಮೀಣ ಆಯುರ್ವೇದ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ
ಹಾಗೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿಬಾಗ ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಇಂಚಲ ತಾ–ಸವದತ್ತಿ ಜಿಲ್ಲಾ–ಬೆಳಗಾವಿ

ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಮೂಡಬಹುದಾದ ಸಹಜ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆರೋಗ್ಯ ಎಂದರೇನು? ನಾವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿವಲ್ಲ: ಮಾನವ ಬದುಕಿನ ಅಂತರಂಗದ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ನೋಡಿದಾಗ ಆತ ಆರೋಗ್ಯವಂತನೇ ಅಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿತು.

ಆರೋಗ್ಯ ಎಂದರೆ ಕೇವಲ ರೋಗ ರಹಿತ ಜೀವನವಲ್ಲ. ದೈಹಿಕ–ಮಾನಸಿಕ–ಆದ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸುಸ್ಥಿತಿಯೇ ಆರೋಗ್ಯ. ಮಾನವ ದೇಹ ಸಮಾನ ಉಷ್ಣತೆ ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ದೇಹ ಹಗುರವಾಗಿದ್ದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಸಿವಾಗಲೂ ಬೇಕು ಗಾಢ ಮತ್ತು ಪ್ರಶಾಂತ ನಿದ್ದೆ, ದೋಷರಹಿತ ಮನಸ್ಸು, ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲೂ ಉತ್ಸಾಹ, ನೆಮ್ಮದಿ, ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ–ವಿಶ್ವಾಸ, ಸುಖ–ದುಃಖಗಳನ್ನು ಸಮತೋಲನವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮನೋಭಾವ ಆರೋಗ್ಯವಂತನ ಲಕ್ಷಣಗಳು.

ಪಂಚಭೂತಗಳು ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾಗಿದ್ದು ಇವುಗಳಿಂದ ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯ ಪಡೆಯಬೇಕು. ದುರ್ಘಟನೆ ಮತ್ತು ಸಾಂಸರ್ಗಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರತಿ ಒಂದು ರೋಗದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಕಾರಣವೇಂದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಿಜಾತಿಯ ದೂಷಿತದ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಕೂಡಿರುವದು ಮತ್ತು ಈ ದೂಷಿತ ದ್ರವ್ಯಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿರಲು ಕಾರಣವೇಂದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ನಿಸರ್ಗದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ–ಪೇಯಗಳು ಮತ್ತು ನಡತೆ–ವ್ಯವಹಾರವೇ ಹೌದು. ಆರೋಗ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದು, ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುವದೇ ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ. ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಇದೇ ಪ್ರಕೃತಿಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದೇ ಪ್ರಕೃತಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದು ನಿಖರ ಅಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಸತ್ಯದ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ ಸ್ಥೂಲ ನಿಯಮಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಷೆ. ಪ್ರಾಕೃತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೂಡ ಇದರ ಒಂದು ಭಾಷೆ. ಪ್ರಾಕೃತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೂಡಾ ಇದರ ಒಂದು ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದ ಕಾರಣ ಈ ಪ್ರಬಂದ ಮಂಡನೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಕೆಲವೊಂದು ವಿಷಯಾನುಸಾರ ವಿಂಗಡನೆ ಮಾಡಿ ಆರೋಗ್ಯ–ಆಹಾರ–ನೀರು–ಗಾಳಿ–ಸೂರ್ಯ–ಜೀವನಶಕ್ತಿ–ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ–ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಕೊಡುಗೆ–ಮುಂತಾದ ಪರಿವಿಡಿಯಿಂದ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ವೆಚ್ಚ ರಹಿತ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಲು ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಮುತುವರ್ಜಿವಹಿಸಿ ಮಂಡಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಮೂಡಬಹುದಾದ ಸಹಜ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆರೋಗ್ಯ ಎಂದರೇನು ? ನಾವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದೀವಲ್ಲ ! ಮಾನವ ಬದುಕಿನ ಅಂತರಂಗದ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ನೋಡಿದಾಗ ಆತ ಆರೋಗ್ಯವಂತನೇ ಅಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದೀತು.

ಆರೋಗ್ಯ ಎಂದರೆ ಕೇವಲ ರೋಗರಹಿತ ಜೀವನವಲ್ಲ. ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸುಸ್ಥಿತಿಯೇ ಆರೋಗ್ಯ. ಮಾನವ ದೇಹ ಸಮಾನ ಉಷ್ಣತೆ ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ದೇಹ ಹಗುರವಾಗಿದ್ದು,

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಸಿವಾಗಲೂ ಬೇಕು. ಗಾಢ ಮತ್ತು ಪ್ರಶಾಂತ ನಿದ್ದೆ, ದೋಷ ರಹಿತ ಮನಸ್ಸು, ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲೂ ಉತ್ಸಾಹ, ನೆಮ್ಮದಿ, ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ-ವಿಶ್ವಾಸ, ಸುಖ-ದುಃಖಗಳನ್ನು ಸಮತೋಲನವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮನೋಭಾವ, ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆರೋಗ್ಯವಂತನ ಲಕ್ಷಣಗಳು.

ಈ ದೇಹ ರೋಗ-ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಡನೆ ಸಹಕಾರದಿಂದ ಇದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ.

ದೇಹದ ಪಂಚಭೂತಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುತ್ತದೆ. ದುರ್ಘಟನೆ ಮತ್ತು ಸಾಂಸರ್ಗಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರತಿ ಒಂದು ರೋಗದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಿಜಾತಿಯ ದೂಷಿತದ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಕೂಡಿರುವುದು ಮತ್ತು ಈ ದೂಷಿತ ದ್ರವ್ಯಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯರು ನಿಸರ್ಗದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ-ಪೇಯಗಳು ಮತ್ತು ನಡತೆ-ವ್ಯವಹಾರವೇ ಹೌದು.

ಈ ನುಡಿಯ ಸಮರ್ಥನೆಯಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ "ಚರಕ" ಮಹರ್ಷಿಗಳು ಹೇಳಿರುವರು – "ಎಲ್ಲ ರೋಗಗಳ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಕುಪಿತವಾದ ಮಲ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕೋಪವಾದ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅನುಚಿತ ಆಹಾರ-ವಿಹಾರವೇ ಹೌದು. ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತ ಪಂಚಭೂತಗಳಾದ ಆಕಾಶ, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಅಗ್ನಿ ಹಾಗೂ ಪೃಥ್ವಿಗಳಿಂದ ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಆರೋಗ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುವುದೇ ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ. ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಇದೇ ಪ್ರಕೃತಿಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಪ್ರಕೃತಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದು ನಿಖರ ಅಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಸತ್ಯದ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ ಸ್ಥೂಲ ನಿಯಮಗಳ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಷೆ.

ಪ್ರಾಕೃತ ವಿಜ್ಞಾನವೂ ಕೂಡ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಆರೋಗ್ಯ ನಾವು ತೋರ್ಪಡಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಜೀವನದ ಸುಖ-ಸಂತೋಷವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವದಕ್ಕೆ ಬಧ್ರ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಆರೋಗ್ಯ ಪಡೆಯಲು ನಾವೆಲ್ಲ ಇಂದು ಶ್ರಮಿಸಬೇಕಿದೆ. ಆದ ಕಾರಣ ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆಯ ಮೂಲಕ ಕೆಲವೊಂದು ವಿಷಯಾನುಸಾರ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಷಯನಾಕ್ರಮ :

1) ಆಹಾರ	2) ನೀರು
3) ಗಾಳಿ	4) ಶೂನ್ಯ
5) ಶೂನ್ಯ ತತ್ವ	6) ಜೀವನ ಶಕ್ತಿ
7) ಯೋಗಾಸನ	8) ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ
9) ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಪ್ರಯೋಗ	

1) ಆಹಾರ : ಮಾನವ ಪ್ರತಿದಿನ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಅವನ ಜೀವಿತಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯವಾದದ್ದು. ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ, ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ದೇಹನ್ನು ಪೋಷಿಸುತ್ತದೆ, ಇದೇ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮುಖ ಕರ್ತವ್ಯ. ದೇಹದ ಸವೆದು ಹೋದ ಅಂಗಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುವುದು ಆಹಾರದ ಕೆಲಸ.

ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಇಂಥ ಆಹಾರವನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು, ಹಾಗೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ ದೇಹ ಆರೋಗ್ಯಕರವೂ, ಪುಷ್ಟಿಕರವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಂತಹ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು ? ಇದರ ಅರಿವು ನಮಗಿರಬೇಕು. ಜೀವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರಿ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ರಕ್ತಗತವಾಗುವಂತಹ ಆಹಾರ ಅದಾಗಿರಬೇಕು.

ಇಂಥ ಆಹಾರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸೇವಿಸಬೇಕು ? ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಅಜೀರ್ಣ. ಮಿತ ಆಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವಯಸ್ಸು, ದೇಹದ ಆಕಾರ, ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಷ್ಟು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು.

ಹೇಗೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು ? ಇದಕ್ಕೂ ಒಂದು ನಿಯಮ, ನೀತಿ ಬೇಕು. ಹಿಂದೆ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಲು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಯಾವ ಅವಸರವೂ ಇಲ್ಲದೆ ನಗುನಗುತ್ತಾ ಮೆಲುಕು ಹಾಕುತ್ತಾ ಊಟ ಮಾಡುವ ಅಭ್ಯಾಸವಿತ್ತು. ಈಗ ಅವಸರ ಯುಗ. ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಅವಸರ, ದಿನದಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸಾಲದು. ಊಟಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಬಿಡುವಿಲ್ಲ, ತ್ವರಿತದ ಊಟ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯುವುದಂತೂ ಕೇಳಲೇ ಬೇಡಿ. ಈಗಿನ ಬಹುಪಾಲು ರೋಗವೆಲ್ಲ ಈ ಅವಸರದೂಟದ ಕೊಡುಗೆಗಳೇ. ಊಟ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಅರಿವು ಖಂಡಿತ ನಮಗಿರಬೇಕು. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಗಿದು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು.

ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗಲೇ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಪೋಷಣೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ, ವಿಷಯುಕ್ತ ಆಹಾರ, ದವಸ-ಧಾನ್ಯ, ಹಣ್ಣು-ಹಂಪಲಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಕಲ್ಮಶಗಳು ಸೇರಿದಾಗ ಕಾಯಿಲೆ ಬರದೆ ಇನ್ನೇನು ?

"ಊಟ ಬಲ್ಲವನಿಗೆ ರೋಗವಿಲ್ಲ" – ಒಂದು ನಾಣ್ಣುಡಿ. ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ರೋಗಕ್ಕೂ ಆಹಾರವೇ ಮೂಲ. ಪಥ್ಯದಿಂದ ಇರುವವನಿಗೆ ಔಷಧದ ಹಂಗೇಕೆ ? ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿ ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು.

ಭಾರತೀಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದೇಂದರೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಕೈಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಭೋಜನ ಮಾಡುವುದು ಇದು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಕ್ರಿಯೆ. ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಬಗೆಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ಪದ್ಮಾಸನ ಹಾಕಿ ಊಟ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಊಟ ಮಾಡುವಾಗ ಜೀರ್ಣಾಂಗಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೈ ಬೆರಳನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದಾಗ ಪದಾರ್ಥ ತಣ್ಣಗಿದೆಯೋ-ಬೆಚ್ಚಗಿದೆಯೋ, ಗಟ್ಟಿ ಅಥವಾ ಮೆದವಾಗಿದೆಯೋ ಎಲ್ಲವೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಬಾಯಿಗೆ ಹೋಗ ಬೇಕಾದ ಮಿತಿಯೂ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ ಚಮಚ, ಪೋರ್ಕ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ತಿನ್ನಲು ಹೋದಾಗ

ಅದರ ಹಸಿ-ಬಿಸಿ, ಪ್ರಮಾಣ, ಯಾವುದೋ ಬಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಊಟ, ಈಗ ನಾಗರೀಕತೆಯ ಅನುಕೂಲದ ತೆಕ್ಕೆಗೆ ಬಿದ್ದು ಟೇಬಲ್ಲಾಗಿ, ಕೈಕಾಲು ತೊಳೆಯದೆಯೇ ಕುಳಿತು ಟೇಬಲ್ ಮೇಲೆ ತಟ್ಟೆಗೆ ಹಾಕಿದ ಊಟವನ್ನು ಚಾಕು-ಪೋರ್ಕ್-ಚಮಚದಿಂದ ಗಂಟಲಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಸಮಾಧಾನ : ಊಟದಲ್ಲಿ ಸಾವಧಾನ ಆಯಿತು. ಇನ್ನು ಸಮಾಧಾನದ ಮಾತು. ಊಟ ಮಾಡುವಾಗ ಮನಸ್ಸು ಸಮಾಧಾನವಾಗಿರಬೇಕು. ಚಿಂತೆ, ವ್ಯಥೆಗಳು ಆವರಿಸಿದಾಗ ಆಹಾರ ಸೇರದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸೇರಿದರೂ ಜೀರ್ಣವಾಗದು, ಇಂಥ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸ್ವೀರಿಸದಿರುವುದೇ ಲೇಸು.

ಆದ್ದರಿಂದ ದುಡಿದು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಹಿತವಾದುದನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ, ಹಸಿವಾದಾಗ ಸೇವಿಸಿದರೆ ಯಾವ ರೋಗವು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು : ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಗಾತ್ರ, ಎತ್ತರ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣ ಅವಲಂಬಿಸಿಲ್ಲ. ದೇಹ ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸರಾದರಿ ಇಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ದೇಶ, ಕಾಲ, ಅಭ್ಯಾಸ, ಮನಸ್ಸು, ದೇಹದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಆಹಾರ ಸ್ವೀಕಾರದ ಪ್ರಮಾಣ ನಿರ್ಧಾರ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಎಷ್ಟು ಹೊತ್ತು ? : ಹಿಂದೆ ಹಸಿವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಆಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಮಾನವ ಆಧುನಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ತೆಕ್ಕೆಗೆ ಬಿದ್ದಂದಿನಿಂದ ಆಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎದ್ದಾಗಿನಿಂದ ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವವರೆಗೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ತಿಂದ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಗಂಟೆ ಕಾಲವಾದರೂ ಬೇಕು. ಮಾಂಸಾಹಾರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕೈದು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಬೇಕು. ಮೊದಲ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗುವವರೆಗೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನೂ ಸ್ವೀಕರಿಸಬಾರದು.

ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವದಕ್ಕೂ, ಊಟಕ್ಕೂ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಅಂತರಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ.

ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ವಿಷ : ನಮ್ಮ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಆಹಾರಗಳು ಶುದ್ಧ ಆಗಿರಬೇಕು. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಕಸ-ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಪೇಟಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ತಂದಾಗ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳಿರಲಿ, ವಿಷಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಹಣದ ಆಸೆಗಾಗಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಲಬೆರಿಕೆ ಮಾಡಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ಹೇಗೆ ಎಚ್ಚೆ ವಹಿಸಬೇಕು ಎಂದು, ಹಾಲಿಗೆ ನೀರು ಬೆರೆಸುವುದಿರಲಿ, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಲೆಂದು ಆಲೂಗಡೆ ಮತ್ತು ಗೆಣಸಿನ ಪಿಷ್ಟ, ಬೆಣ್ಣೆಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಬ್ಬು, ಖನಿಜ ತೈಲಗಳು, ಚಹಾಕ್ಕೆ ಮರದ ಹೊಟ್ಟು, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿ ಬಣ್ಣಗಳು ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಶುದ್ಧರೀತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ವಿಷವನ್ನು ಒಡಲಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಆಹಾರವನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸುದರಿಂದ ಅಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಹಜ.

ಆದ ಕಾರಣ ಶುದ್ಧ ಆಹಾರ, ಶುಚಿಯಾದ ವಾತಾವರಣ, ಲವಣಾಂಶ ಹಾಗೂ ಜೀವಸತ್ವಭರಿತ ಆಹಾರ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ, ಪಂಚಭೂತಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಆಹಾರ ಪರಿಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು.

2) ನೀರು : ಆಹಾರಬಿಟ್ಟರೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇರುವುದು ನೀರಿಗೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ತಕ್ಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಮತೋಲನ ಮಾಡಿದರೆ ರೋಗ ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ನೀರು ಅತ್ಯವಶ್ಯ, ದೇಹದಿಂದ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದು ನೀರಿನ ಒಂದು ಕೆಲಸ.

ಮಾನವನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ನಂತರ ನೀರಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನ, ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ "ಆಪೋ ಹಿ ಬೇಷಜಂ" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತೀಯರೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಲು ಮತ್ತು ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಲವಾರು ರೀತಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ದೇಹದ ಶೇ. 80 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಬೆವರು, ಮೂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಅವು ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ದೇಹದ ಒಳಗೆ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎದ್ದಾಗ ದೇಹದ ಶುದ್ಧಿಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸೇವನೆ ಮಾಡದೇ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಕುಡಿಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕಲ್ಮಶಗಳು ದೇಹದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟು, ರೋಗದಿಂದ ದೂರವಿರಲು ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾಯು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ತಲೆನೋವು, ಅಜೀರ್ಣ, ಮಲಬದ್ಧತೆ, ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಕೂದಲಿನ ರೋಗ, ನಿಶ್ಯಕ್ತಿ, ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡಗಳು, ಪಿತ್ತಕೋಶ ನೀರಿನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲಾಗದೆ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿ ರೋಗಮೂಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ನೀರು ಕುಡಿಯಬೇಕು.

ದೇಹದ ಹೊರಗೆ : ದೇಹದ ಹೊರಗೆ ಅಂದರೆ, ದೇಹ ಶುದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ನೀರಿನ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಎನಿಮಾಗಳಂತಹ ವೈದ್ಯೋಪಚಾರಗಳಿಗೂ ನೀರು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾದದ್ದು.

ಸ್ನಾನ : ದೇಹವನ್ನು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಡಲು ಸ್ನಾನ ಅವಶ್ಯಕ. ಕೊಳೆ ಮತ್ತು ಬೆವರಿನ ಕಲ್ಮಶಗಳಿಂದ ದೇಹವನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಶುದ್ಧ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಣ್ಣೀರಿನ ಸ್ನಾನದಿಂದ ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ನರಗಳು ಬಲಗೊಳ್ಳುವುದು, ದೇಹದ ಹೊರಭಾಗ ತಣ್ಣಗಾದಾಗ ರಕ್ತ ಚಲನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಣ್ಣೀರಿನ ಸ್ನಾನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಚಳಿಕಂಡರೂ ಸ್ನಾನದ ನಂತರ ದೇಹ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಪರೀತ ಬಿಸಿ ನೀರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ದೇಹದ ಶಾಖಕ್ಕಿಂತ ನೀರಿನ ಬಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ರಕ್ತ ಚಲನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನಿಶ್ಯಕ್ತಿ, ನರದೌರ್ಬಲ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಶರೀರಕ್ಕೆ ಎಣ್ಣೆ ಹಚ್ಚಿ ಅಭ್ಯಂಜನ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಚರ್ಮದ ಕಾಂತಿ

ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಮೃದು ಕೂಡ ಆಗುತ್ತದೆ, ಮೈ ಭಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
ಜಲಚಿಕಿತ್ಸೆ : ಇವುಗಳೆಂದರೆ
1) ಕಟಿಸ್ನಾನ :
2) ಬೆಣ್ಣು ಹುರಿ ಸ್ನಾನ :
3) ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಪಾದ ಸ್ನಾನ :
4) ಮಣ್ಣಿನ ಪಟ್ಟಿಗಳು :
5) ಬಸ್ತಿ (ಎನಿಮಾ) :

3) ಗಾಳಿ : ಗಾಳಿಯನ್ನು ವಾಯುದೇವರೆಂದು ಭಾರತೀಯ ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಪೂಜಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ಅನನ್ಯ ಭಕ್ತಿ ನಮಗೆ ಈ ದೇವರಲ್ಲಿ ವಾಯುಪುತ್ರ ಹನುಮಂತ ಆತನೇ ಪ್ರಾಣದೇವರು. ಗಾಳಿಯಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣ, ಉಸಿರಾಟ ನಿಂತ ಕೂಡಲೇ ದೇಹವನ್ನು ಜೀವ ತೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದರೆ ಉಸಿರಾಟ ನಿಂತಿದೆ ಎಂದೇ ಅರ್ಥ.

ಅನ್ನವಿಲ್ಲದೆ, ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಿನ ಇರಬಹುದು, ಆದರೆ ವಾಯು ಇಲ್ಲದೇ ಕೆಲವು ಕ್ಷಣ ಕೂಡ ಇರಲಾಗದು. ಗಾಳಿ ನಮ್ಮ ಈ ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕಲ್ಮಶವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದಲ್ಲದೇ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಪೂರ್ಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಗಾಳಿಯನ್ನು, ಒಳಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಳಿಸಬೇಕು. ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ನರಗಳ ರೋಗ, ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ತೊಂದರೆ, ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ರಕ್ತದ ವಿಕಾರ ಜನ್ಮ ತಾಳುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ : ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ ಎಂಬ ಕೂಡಲೇ ಅದು ಋಷಿಗಳು, ಯೋಗಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಭಾವನೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುವ ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ದೀರ್ಘ ಆಯುಷ್ಯವಂತರಾಗಬಹುದು.

ವ್ಯಾಯಾಮ, ಯೋಗಾಸನ ಮತ್ತು ನಡಿಗೆಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಶುದ್ಧಗಾಳಿ ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ದಿವ್ಯ ಔಷಧ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೇಗ ತಿಳಿದರೆ ಅಷ್ಟು ಬೇಗ ಮಾನವ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಣವಾಯುವಿನಿಂದ ದೀರ್ಘ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ರೋಗರಹಿತ ಜೀವನವನ್ನು ಸವೆಸಬಹುದು.

4) ಸೂರ್ಯ : ಶಾಖ ಇಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗವಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಕೂಡ ಬದುಕಲಾರದು. ಸೂರ್ಯ ಎಂದರೆ ಶಾಖ, ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಚೈತನ್ಯಶಕ್ತಿ, ಒರೆತರೆ ಚಳಿ, ಕುಳಿತರೆ ರೋಗ ಗಾದೆ ಮಾತು, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಶಾಖ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರೋಗಕ್ಕೀಡು ಈ ಮಾನವ ದೇಹ.

ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ 'ಡಿ' ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮಹತ್ವದ್ದು. ಮೆದುಮೂಳೆರೋಗ (ರಿಕೆಟ್ಸ್), ಕ್ಷಯ ಸಂಧಿವಾತ, ಕೀಲುನೋವು, ಚರ್ಮರೋಗಗಳು, ಸೂರ್ಯಕಿರಣದ ಶಾಖದ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ, 'ಡಿ' ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಒಂದು ಕಿರುಪಟ್ಟಿ.
ಸೂರ್ಯ ಬೆಳಕು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೂ ಆಧಾರ, ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹೂ ಜಿಗಿತು, ಕಾಯಾಗಿ ಅದು ಬಣ್ಣ ತಳೆದು ಹಣ್ಣಾಗಲು ಕೂಡ ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖ ಅವಶ್ಯಕ, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವುದು ಆಗಲೇ.

ಸೂರ್ಯ ಸ್ನಾನ : ಸೂರ್ಯ ಸ್ನಾನದ ಮೊದಲು ಒಂದು ಲೋಟ ತಣ್ಣೀರು ಕುಡಿಯಬೇಕು. ಎಣ್ಣೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿದರೆ 'ಡಿ' ಅನ್ನಾಂಗ ಹೀರಲು ಈ ತೈಲ ಸಹಕಾರಿ ಸ್ನಾನದ ನಂತರ ಮೈಯನ್ನು ಒದ್ದೆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒರೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸೂರ್ಯ ಸ್ನಾನವನ್ನು ರೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಳತೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಬಣ್ಣದ ಗಾಜಿನ ಮೂಲಕ ಮೂಡಿಸಿದರೆ ರೋಗಿಗೆ ಅನುಕೂಲ.

ಮಾನವನ ಮೂಳೆ, ಹಲ್ಲು, ಚರ್ಮ, ಮೈ ಕಾಂತಿಯ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಅತ್ಯಗತ್ಯ, ಔಷಧಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಸ್ನಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿ.

5) ಶೂನ್ಯ: ಶೂನ್ಯ ಎಂದರೆ ಆಕಾಶ, ಏನೂ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ದೇಹದ ಒಳಗೆ ಶೂನ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ದೇಹ ಶುದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯು ಬರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ಉಪವಾಸಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಉಪವಾಸವನ್ನು ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಶ್ರೇಷ್ಠ, ಅವರವರ ಜೀವಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಉಪವಾಸ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗ, ರೋಗ ಬಂದಾಗ ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಉಪವಾಸ ಕ್ರಮದಿಂದ ಜೀರ್ಣಾಂಗದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯತೆಯನ್ನು ತುಂಬಿ ಮಲಿನವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಯತ್ನಿಸಬೇಕು.

ಅಮೇರಿಕಾದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ ತಜ್ಞ "ಹರ್ಬರ್ಟ ಷೇಲ್ಟನ್" ಉಪವಾಸ ಮಾಡಿದಾಗ ದೇಹ ಮತ್ತು ಜೀವಕ್ಕೂ ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಅಗತ್ಯ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ "ಲಂಘನಮ ಪರಮೌಷದಂ" ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದೆ. ಸರ್ವಜ್ಞಹೇಳಿದ ಹಾಗೆ –

"ನಾಲಿಗೆಯ ಕಟ್ಟಿದವರು; ಕಾಲನಿಗೆ ದೂರನಹ
ನಾಲಿಗೆ ರುಚಿಗಳ ಮೇಲಾಡುತಿರಚವನ;
ಕಾಲ ಹತ್ತಿರವು ಸರ್ವಜ್ಞ

ನಾಲಿಗೆಗೂ ಕೂಡ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಲಿಗೆ ರುಚಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಗಂಟೆಗೊಮ್ಮೆ ತಿಂದವನ ಗತಿ ನಾಲ್ಕೊವತ್ತು ತಿಂದವವನನ್ನು ಹೊತ್ಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಎಂಬಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೂರ್ಣ ಉಪವಾಸ ಆರಂಭಿಸಲು ಮಿತಾಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ಮಾರಕ ರೋಗಗಳಿದ್ದಾಗಲೂ ಅಷ್ಟೆ ಆಹಾರದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ. ಉತ್ತಮ ಹಣ್ಣಿನ ರಸಗಳಿಂದ, ಅಲ್ಪಾಹಾರಗಳಿಂದ ಉಪವಾಸ ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಉಪವಾಸ ಮಾಡುವುದು ಶರೀರ ಸದೃಢತೆ ಹಾಗೂ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿದೆ.
6) ಜೀವನ ಶಕ್ತಿ: ಚಲನೆ ಇದ್ದರೆ ಪ್ರಾಣ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ, ಜೀವ ಇದೆ

ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಜೀವಶಕ್ತಿ ಎಲ್ಲಿ ಚಲನೆ ಇದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿದೆ. ಜೀವಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ ಆಧಾರ ನರಮಂಡಲ. ನರಮಂಡಲ ಕೆಟ್ಟರೆ, ರಕ್ತಚಲನೆ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಜೀವಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗುವುದನ್ನು ದೇಹದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಜೀವನಶಕ್ತಿ, ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಲು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಜೀವಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಿತವ್ಯಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅನೇಕ ನಿಯಮಗಳು ಇವೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿಳಿಯೋಣ.

1) ಆಹಾರ ಜೀವಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉಪಯುಕ್ತ.

2) ಹಸಿವಿಲ್ಲದೆ ಊಟ ಮಾಡಬಾರದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಕೆಲಸ ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಾರದು (ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಊಟ)

3) ನಿದ್ರೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯ

4) ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಅನುಭವಿಸುವ ಎಲ್ಲದರ ಮೇಲೂ ನಿಯಂತ್ರಣಬೇಕು.

5) ಮನಸ್ಸು ಶಾಂತಚಿತ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.

7) ಯೋಗಾಸನ : ದೇಹ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮನಸ್ಸು ಹೇಗೆ ಸಹಕಾರಿಯೋ ಹಾಗೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಯೋಗ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಹಕಾರಿ. ಯೋಗವೆಂದರೆ ಸಮಚಿತ್ತದ ಸಂಪ್ರಾಪ್ತಿ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಸುಖ-ದುಃಖಗಳ, ಕರ್ಮ-ಅಕರ್ಮಗಳ ದ್ವಂದ್ವದಿಂದ ಅತೀತವಾಗಿ, ಬ್ರಹ್ಮ ಭಾವವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದೇ ಯೋಗದ ಲಕ್ಷ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪತಂಜಲಿ ರೂಪಿಸುವ ಯೋಗ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಅಷ್ಟಾಂಗ ಯೋಗ ನೇರ ಹಾಗೂ ನಿಶ್ಚಿತ ವಿಧಾನ. ಇದರಿಂದ ಮನಸ್ಸು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕಾರ ಪಡೆದು ಗುರಿ ಸಾಧಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಯೋಗ ಸಾಧನೆಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಆಸನಗಳ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ದೈಹಿಕ-ಮಾನಸಿಕ-ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯ.

ಆಸನಗಳೆಂದರೆ ಒಂದು ಅನುಕೃಣಿ, ಆಸನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಕಾರವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆಸನ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಬೇಕಾದರೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಇರಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗೆಗೆ ಪೂರ್ಣ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇರಬೇಕು. ತಿಳಿದವರಿಂದ ಕಲಿಯುವುದು ಉತ್ತಮ ಮುಂಜಾನೆ ಮತ್ತು ಸಂಜೆ ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರಶಸ್ತ ಸಮಯ.

ಪ್ರತಿದಿನ ನಿಶ್ಚಿತ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದು, ಉತ್ತಮ, ಅಭ್ಯಾಸ ತಪ್ಪಬಾರದು. ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಗೆ ಶವಾಸನ ಮಾಡಲೇಬೇಕು. ಪದ್ಮಾಸನ, ಭುಜಂಗಾಸನ, ಸರ್ವಾಂಗಾಸನ ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಸನ ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಆಸನದ ಲಾಭ ಫಲಪ್ರದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಇದೊಂದು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವ ಪೂರ್ಣ ಕಲೆ.

8) ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ : ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಎಂದರೆ ಮನಸ್ಸು ಸಮಾಧಾನದಿಂದಿರುವುದು, ರೋಗಗ್ರಸ್ಥವಲ್ಲದ, ಒಳ್ಳೆಯ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ನಮ್ಮ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾದ, ಅಲ್ಲದೆ ಆಯಾಸ, ಶ್ರಮ ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿರುವ ಸ್ಥಿತಿ.

ಮನಸ್ಸನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳು. ಕಾಮ-ಕ್ರೋಧ-ಉಗ್ರ ಭಾವನೆಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಬೇಕು. ಸೌಹಾರ್ದದಿಂದ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ದೇಹ-ವಿಚಾರ-ಮನಸ್ಸು ಆರೋಗ್ಯ ಪೀಠದ ಆಧಾರವಿದ್ದಂತೆ.

ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಮಾಡಿ, ಇತರರ ಬಗೆಗೆ ಅಸೂಯೆ ಬಿಡಿ. ಎಲ್ಲರ ಜೊತೆ ಸಹಕರಿಸಿ, ಪೂರ್ಣ ನಗೆ ಇರಲಿ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗೆಳೆಯರಂತೆಯೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳೂ ಮನಸ್ಸಿನ ವಿಚಾರ ವರ್ಧನೆಗೆ ವಿಕಸನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿ. ಮನಸ್ಸನ್ನು ಉದ್ರೇಕಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವ, ಕೆಟ್ಟ ಕಾಮನೆಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುವ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡುವುದು ಲೇಸು.

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿತಭಾಷೆ, ಮಿತಭುಕ್ತಿ, ಆಲಸ್ಯ ವರ್ಜನೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕಾದ ಮೂರು ಸೂತ್ರಗಳು. ಸುಖ ಜೀವನದ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸೂತ್ರ ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ.

9) ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಉಪಯೋಗ : ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನವಿರುವ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ರೋಗಗಳು ಎಷ್ಟೋ ಗುಣಮುಖವಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ತಡೆಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತ ದೊರೆಯುವ ಅಮೂಲ್ಯ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದರೆ ಹಾಗೂ ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು. ಆಯ್ದ ಕೆಲ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ದ್ರವ್ಯದ ಹೆಸರು	ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸ್ವರೂಪ	ಪ್ರಮಾಣ	ಉಪಯೋಗ
1	ತುಲಸಿ	ಪತ್ರರಸ	10-20 ml	ಕೆಮ್ಮು, ನೆಗಡಿ, ಅಜೀರ್ಣ
2	ಪಿಪ್ಪಲಿ (ಹಿಪ್ಪಲಿ)	ಚೂರ್ಣ	3-6 gms	ಚಳಿಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು, ಅಜೀರ್ಣ
3	ಪಪ್ಪಾಯಿ	ಹಣ್ಣಿನ ರಸ	10-20 ml	ಕಣ್ಣಿನ ನರದೋಷ, ನರಲಿ, ಅಜೀರ್ಣ
4	ಶುಂಠಿ	ಸ್ವರಸ ಚೂರ್ಣ	10-20 ml 2-5 gms	ಅಗ್ನಿ ಮಾಂಧ್ಯ, ಅರುಚಿ, ಕೆಮ್ಮು, ಪ್ರಸವ ದೌರ್ಬಲ್ಯ
5	ಅಮೃತಬಳಳಿ	ಚೂರ್ಣ ಸ್ವರಸ	2-5 gms 10-20 ml	ಜ್ವರ, ರಕ್ತ ಪ್ರವಾಹ, ವೀರ್ಯವೃದ್ಧಿ, ಬೆಣ್ಣು ನೋವು
6	ಬಿಲ್ವ	ಚೂರ್ಣ	2-3 gms	ಕಫ ನಾಶಕ, ಮಧುಮೇಹ, ಮೂಲವ್ಯಾದಿ, ವಾಂತಿ, ಲೇಪ
7	ಲವಂಗ	ಚೂರ್ಣ	2-6 gms	ಕ್ರಿಮಿರೋಗ, ವಾಂತಿ-ಭೇಧಿ, ಜ್ವರ
8	ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲೆ	ಚೂರ್ಣ	2-6 gms	ಸ್ವರಭೇದ, ಕೆಮ್ಮು, ಚರ್ಮರೋಗ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಆಧಾರ ಭೂತ ಗ್ರಂಥಗಳು :

1) ಚರಕ ಸಂಹಿತಾ – ವೈದ್ಯ ಯಾದವಜಿ ತ್ರಿಕಮಜಿ ಆಚಾರ್ಯ, ಚೌಕಂಬಾ ಪ್ರಕಾಶನ, ವಾರಾಣಾಸಿ.

2) ಅಷ್ಟಾಂಗ ಹೃದಯ ಸಂಹಿತಾ – ಇಂಗ್ಲೀಷ ಅನುವಾದ ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎಲ್. ಶ್ರೀಕಂಠಮೂರ್ತಿ, ಚಾರೂ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ, ವಾರಾಣಾಸಿ.

3) ಭಾವ ಪ್ರಕಾಶ ನಿಘಂಟು – ಡಾ.ಕೆ.ಸಿ. ಚುಣೇಕರ, ಚೌಕಂಬಾ ಭಾರತಿ ಅಕಾಡೆಮಿ, ವಾರಾಣಾಸಿ.

4) ಪ್ರಕೃತಿ ಜೀವನ, ಡಾ. ಹೊ. ಶ್ರೀನಿವಾಸಯ್ಯ, ರಾಜಾ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು.

5) ಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಬಂಧಿ ವಾರ್ತಾ ಸಂಚಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಾಲ ವಿವರಣೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿತವಾದ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿ

ಡಾ॥ ಜಯಶ್ರೀ ಡಿ ಕೊಟಬಾಗಿ, ಎಮ್ ಡಿ (ಆಯು)
ರಸಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಭೈಷಜ್ಯ ಕಲ್ಪನಾ ವಿಭಾಗ ಶ್ರೀ ಶಿ.ಆಯುರ್ವೇದಿಕ ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜ್ ಇಂಚಲ ಜಿಲ್ಲಾ ಬೆಳಗಾವಿ

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ : *ಸಂಗೀತದ ಇತಿಹಾಸವೇ ಮಾನವನ ಇತಿಹಾಸ. ಸಂಗೀತದ ಪ್ರವರ್ತಕನೇ ಮಾನವ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮಗುವಿನ ಮೊದಲನೆ ಅಳುವಿನ ಧ್ವನಿಯೂ ಸಹ ಸಂಗಿತವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟದ ದ್ಯೋತಕವು ಹೌದು. ಹೀಗೆ ಸಂಗೀತ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದ ಮಗುವಿನ ಗುರಿ, ಚತುರ್ವಿಧ ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳಾದ ಧರ್ಮ, ಅರ್ಥ, ಕಾಮ ಮತ್ತು ಮೋಕ್ಷಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯವೇ ಮೂಲ ಕಾರಣ. ಇಂತಹ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಹಲವು ವಿಧದ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಕೊಡುಗೆಯ ಅಪಾರ, ಇದನ್ನು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಎಂದು "Music therapy" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಗೀತ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಭಾಷೆ ಎಲ್ಲ ವಿಧದ ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ. ಲಿಂಗ, ಜಾತಿ ವಯಸ್ಸಿನ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲರನ್ನು ಮೋಹಗೊಳಿಸಿ ಒಂದೂಗೂಡಿಸುವ ಮಾಧ್ಯಮವೇ ಸಂಗೀತ. ಈ ತರಹದ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಆಲಿಸುವದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೂ ಹಿತ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಭಾಗ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ.*

ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯು ಸ್ವಂತತ್ರವಾದ ಪದ್ಧತಿ ಆದರೂ ಸಹ ನಮ್ಮ ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಅಂಗವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ,. ಅಷ್ಟೆ ಏಕೆ ವೇದಗಳ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಆರೋಗ್ಯ ಭಾಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.
ಉದಾಹರಣೆಗೆ : *ಸಾಮವೇದ*

ಉಪಸಂಹಾರ: *ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿತವಾದ ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕುರಿತು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಂಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವೇಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.*

1. ವಿಷಯ ಪ್ರವೇಶ: ಭಾರತವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ–ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಪೂರ್ವಜರು ತಿಳಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನಾದದ ಗಹನವಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸನಾತನ ಧರ್ಮದಲ್ಲಿಯ ವಾಕ್ಯವು ಉದಾಹರಣೆ ಸ್ವರೂಪದಿಂದ ನೋಡಬಹುದು.

"ಏತತ್‌ದೇಶ ಪ್ರಸೂತಸ್ಯ ಸಕಾಶಾತ್ ಅಗ್ರಜನ್ಮನ:"

ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಳೆದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಶಾಸ್ತ್ರದೊಡನೆ ಸಮ್ಮಿಲನ ಗೊಳಿಸಿದಾಗ ತನ್ನದೇ ಆದಂತಹ ಮೂರ್ತ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

2. ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಪದ್ಧತಿಯ ಮಹತ್ವ: ವೇದ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ರಾಗ, ನಾದಯೋಗ ಮತ್ತು ನಾದೋಪಾಸನೆಗಳಿಂದ ರೋಗ ಗುಣಪಡಿಸುವ ಕುರಿತು, ಗೌಪ್ಯವಾದ ಹಾಗೂ ಪಾವಿತ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಭಾರತೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ, ಪಾರದರ್ಶಕತೆ, ಪಾವಿತ್ರತೆ, ಏಕಾಗ್ರತೆ ಎಲ್ಲವೂ ಒಗ್ಗೊಡಿ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯು ಆರೋಗ್ಯವರ್ದಿನಿ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿ ಮಾನವನನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಂತನನ್ನಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಿರಿವಂತನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಜೀವನದ ಕಲೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ಮಹತ್ತರ ಉಪಚಾರದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

3. ಸಂಗೀತದ ಇತಿಹಾಸ: ಸಂಗೀತದ ಇತಿಹಾಸವೇ ಮಾನವನ ಇತಿಹಾಸ. ಸಂಗೀತದ ಪ್ರವರ್ತಕನೇ ಮಾನವ. ಉದಾಹರಣೆ ಮಗುವನ ಮೊದಲನೆ ಅಳುವಿನ ಧ್ವನಿಯೂ ಸಹ ಸಂಗೀತವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಉಸಿರಾಟದ ದ್ಯೋತಕವು ಹೌದು. ಹೀಗೆ ಸಂಗೀತದಿಂದ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದ ಮಗುವಿನ ಗುರಿ, ಚತುರ್ವಿಧ ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಧರ್ಮ, ಅರ್ಥ,ಕಾಮ ಮತ್ತು ಮೋಕ್ಷಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯವೇ ಮೂಲ ಕಾರಣ, ಇಂತಹ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಹಲವು ವಿಧದ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೊಡುಗೆ ಅಪಾರ.

ಸಂಗೀತ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಭಾಷೆ, ಎಲ್ಲ ವಿಧದ ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ, ಲಿಂಗ, ಜಾತಿ, ವಯಸ್ಸಿನ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ, ಎಲ್ಲರನ್ನು ಮೋಹಗೊಳಿಸಿ ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ಮಾಧ್ಯಮವೇ ಸಂಗೀತ. ಈ ತರಹದ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಆಲಿಸುವದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೂ ಹಿತ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಭಾಗ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ.

ಪುರಾತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದಾಚಾರ್ಯರು ಈ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಸರ್ವಸಾಕ್ಷಾಧಾರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿ ಸರ್ವರಿಗೂ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನವು ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕುರಿತು ಸಾಮವೇದದ ಒಂದು ಅಂಗವಾದ ಗಂಧರ್ವ ವೇದವನ್ನು ಸಂಗೀತದ ವೇದವೆಂದೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಮಾನವನ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತದ ಕಾರ್ಯ: ಈ ಸಾಮವೇದವು ಚತುವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇದ, ಅಂದರೆ ಋಗ್ವೇದ, ಯಜುರ್ವೇದ, ಸಾಮವೇದ ಮತ್ತು ಅಥರ್ವವೇದ ಆಯುರ್ವೇದವು ಅಥರ್ವವೇದದ ಉಪವೇದವಾಗಿದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿದಾನಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಸಂಗೀತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನವು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ರಾಗ, ನಾದದಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಶಾರೀರಿಕ ಕಂಪನವುಂಟು ಮಾಡಿ, ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಸ್ಥಿತಂತ್ಯರಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ, ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಿ ಶರೀರ ಸ್ವಾಸ್ಥವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಸಂಗೀತವು ನಿರ್ನಾಳಗ್ರಂಥಿಯನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಯು ಅವರೆಕಾಳಿನಷ್ಟು ಆಕಾರವಿದ್ದರೂ ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಪಾಶ್ಚಮಾತ್ಯ ಸಂಗೀತಕ್ಕಿಂತ ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತವು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ರಾಗ, ನಾದಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತವು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ, ನೋವು, ಅನಿದ್ರಾ, ಅಪಸ್ಮಾರ, ವೃದ್ಯಾಪ್ಯ ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ ಪಿತ್ತಾಶಯ ರೋಗಗಳು, ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಡಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರಾಗ ನಾದಗಳು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಆಯಾಕಾಲಕ್ಕೆ ಔಷಧಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಹೃದಯಂಗಮವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಗಮಾಲಾ	ವ್ಯಾಧಿ
1. ಅಹಿರ ಭೈರವ	ಅಜೀರ್ಣ,ಆಮವತ, ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ
2. ಅಸಾವರಿ	ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ವೃದ್ಧಿಗೆ
3. ಭಾಗೇಶ್ರೀ	ಅನಿದ್ರಾ
4. ಬಸಂತ ಬಹಾರ	ಪಿತ್ತಾಶಯ ಅಶ್ಮರಿ
5. ಭೈರವಿ	ಆಮವಾತ, ಶೀತ.
6. ಭೀಮ ಪಲಾಸ್	ಚಿಂತೆ, ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ
7. ಬೃಂದಖಾನಿ ಸಾರಂಗ	ಖಿನ್ನತೆ
8. ಚಂದ್ರಕೌನ್ಸ್	ಅರುಚಿ
9. ದರಬರಿ	ನಿದ್ರಾಜನಕ
10. ದೀಪಕ	ಅಜೀರ್ಣ, ಅರುಚಿ, ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ, ಪಿತ್ತಾಶಯ ಅಶ್ಮರಿ.
11. ಗುಜರಿ ತೋದಿ	ಕೆಮ್ಮು
12. ಗುಣಕಲಿ	ಆಮವಾತ, ಮಲಬದ್ಧತಾ, ಶೀರಶೂಲ, ಮೂಲವ್ಯಾಧಿ
13. ಹಿಂಡೋಲ	ಆಮವಾತ, ಸಂಧಿವಾತ, ಕತ್ತು ನೋವು, ಬೆನ್ನು ನೋವು, ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ
14. ಜೋಧಪುರಿ	ಆದ್ಮಾನ, ಭೇದಿ, ಮಲಬದ್ಧತಾ
15. ವೈಜಯಂತಿ	ಆಮವಾತ, ಭೇದಿ, ಶೀರಶೂಲ
16. ಕಾಫಿ	ನಿದ್ರಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
17. ಕೈಸಿ ಕನದ	ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ ಶೀತ
18. ಕೇದರ	ಶೀರಶೂಲ, ಶೀತ, ಕೆಮ್ಮು ಅಸ್ಥಮಾ
19. ಖಮಜ	ನಿದ್ರಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
20. ಮಧುಮತಿ	ಮೂಲವ್ಯಾಧಿ
21. ಮಾಲಕೌನ್ಸ್	ಆದ್ಮಾನ
22. ಮಲ್ಹಾರ	ಅಸ್ತಮಾ
23. ಮರ್ವಾ	ಅಜೀರ್ಣ, ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ
24. ನಟ ಭೈರವ	ಅಜೀರ್ಣ ಆಮವಾತ, ಕರುಳುಬಾಧ
25. ಪೂರಿಯ	ಕರುಳು, ಪಾಂಡು, ಉಚ್ಚರಕ್ತಸ್ರಾವ
26. ಪುರಿಯ ಧನಶ್ರೀ	ಪಾಂಡು.
27. ರಾಮಕಲಿ	ಕರುಳಭಾದೆ, ಮೂಲವ್ಯಾಧಿ
28. ಶ್ರೀ	ಅರುಚಿ, ಶೀತ, ಕೆಮ್ಮು, ಅಸ್ತಮಾ
29. ಶುದ್ಧ ಸಾರಂಗ	ಅರುಚಿ, ಪಿತ್ತಾಶಯ ಅಶ್ಮರಿ, ಕೆಮ್ಮು,
30. ಶ್ಯಾಮ ಕಲ್ಯಾಣ	ಅಸ್ತಮಾ
31. ಸೋಹನಿ	ಶಿರಶೂಲ
32. ಯಮನ್	ಆಮವಾತ

5. ತ್ರಿದೋಷಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಗೀತದ ಪ್ರಭಾವ: ಮಾನವನ ಶರೀರವು ತ್ರಿದೋಷಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ವಾತ, ಪಿತ್ತ ಮತ್ತು ಕಫ ಈ ಮೂರು ದೋಷಗಳು ಮಾನವ ಆರೀರದ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ದೋಷಗಳು 24 ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತ್ಯಂತಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆಯಾ ಋತುಮಾನಕ್ಕನಿಸರಿಸಿ ತ್ರಿದೋಷಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ ಸರಿಯಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರಾಗವನ್ನು ಆಲಿಸಿದರೆ ಮಾನವ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಸಂಭವಿಸಿ ರೋಗಮುಕ್ತವಾಗುವುದು.

ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾದ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಪ್ರಹರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾದ ರಾಗಗಳನ್ನು ಆಲಿಸಿದರೆ ತ್ರಿದೋಷಗಳು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿದ್ದು ಶರೀರವು ಪೂರ್ಣಾರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

1. ಮುಂಜಾನೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಏಳು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
   – ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಹರ
2. ಮುಂಜಾನೆ ಏಳರಿಂದ ಹತ್ತು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
   – ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಹರ
3. ಮುಂಜಾನೆ ಹತ್ತು ಘಂಟೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
   – ದ್ವಿತಿಯ ಪ್ರಹರ
4. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದು ಘಂಟೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ನಾಲ್ಕು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
   – ತೃತೀಯ ಪ್ರಹರ
5. ಸಾಯಂಕಾಲ ನಾಲ್ಕು ಘಂಟೆಯಿಂದ ಏಳು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
   – ಚತುರ್ಥ ಪ್ರಹರ
6. ಸಾಯಂಕಾಲ ಏಳು ಘಂಟೆಯಿಂದ ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ

– ರಾತ್ರಿಯ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಹರ

7. ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತು ಘಂಟೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ಒಂದು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ
–ರಾತ್ರಿಯ ದ್ವಿತಿಯ ಪ್ರಹರ

8. ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ಒಂದು ಘಂಟೆಯಿಓದ ಮುಂಜಾನೆ ನಾಲ್ಕು ಘಂಟೆಯವರೆಗೆ ಅದರಂತೆ ಪ್ರತಿದಿನ 2 ಬಾರಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತ್ರಿದೋಷಗಳು ಬದಲಾವಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
– ರಾತ್ರಿಯ ತೃತಿಯ ಪ್ರಹರ

1. ಪ್ರಥಮ ಆವರ್ತಕಾಲ

- ಮುಂಜಾನೆ ಆರರಿಂದ – ಹತ್ತರವರೆಗೆ – ಕಫ
- ಮುಂಜಾನೆ ಹತ್ತರಿಂದ – ಎರಡರವರೆಗೆ – ಪಿತ್ತ
- ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಎರಡರಿಂದ – ಸಾಯಂಕಾಲ ಎರಡರವರೆಗೆ – ವಾತ

2. ದ್ವಿತೀಯ ಆವರ್ತಕಾಲ

- ಸಾಯಂಕಾಲ ಆರರಿಂದ – ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತರವರೆಗೆ – ಕಫ
- ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತು ಘಂಟೆಯಿಂದ – ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಎರಡರವರೆಗೆ – ಪಿತ್ತ
- ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಎರಡರಿಂದ – ಸಾಯಂಕಾಲ ಆರರವರೆಗೆ – ವಾತ

ಈ ತ್ರಿದೋಷಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಋತು ಮಾನಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ರಾಗಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಇವೆ.

ತ್ರಿದೋಷ ಮತ್ತು ಋತುಗಳ ತಾಲಿಕಾ

	ದೋಷ	ಸಂಚಯ	ಋತು ಪ್ರಕೋಪ	ಪ್ರಶಮನ
1	ಕಫ	ಶಿಶಿರ	ವಸಂತ	ಗ್ರೀಷ್ಮ
2	ಪಿತ್ತ	ಗ್ರೀಷ್ಮ	ವರ್ಷಾ	ಶರದ
3	ವಾತ	ವರ್ಷಾ	ಶರದ	ಹೇಮಂತ

6. ರಾಗ ಮತ್ತು ಋತುಗಳ ಸಂಬಂಧ ತಾಲಿಕಾ

ರಾಗ	ಋತು
ಶಿಶಿರ	ಭೈರವ
ವಸಂತ	ಹಿಂದೋಲ
ಗ್ರೀಷ್ಮ	ದೀಪಕ
ವರ್ಷಾ	ಮೇಘ
ಶರದ	ಮಲಕಾಂಸ
ಹೇಮಂತ	ಶ್ರೀ

7. ಸಂಗೀತ ಉಪಚಾರದಿಂದ ಷಡ್ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು
ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾದ ರಾಗಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಷಡ್ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪರಿಣಾಮವುಂಟಾಗುವುದು.

ಓಂ ಕಾರದಿಂದ ಕುಂಡಲಿನಿ ಶಕ್ತಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗುವುದು. ಓಂಕಾರ ನಾದವು ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಇಡಾ, ಪಿಂಗಳಾ ಮತ್ತು ಸುಷುಮ್ನಾ ನಾಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲವಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಿ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಶರೀರವನ್ನು ಸದೃಢವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಚಕ್ರಗಳೂ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲ ಚಕ್ರಗಳು ಸ್ತಬ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಓಂಕಾರನಾದದಿಂದ ಈ ಚಕ್ರಗಳು ಜಾಗೃತವಾಗುತ್ತವೆ. ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಗಳೂ ಈ ಚಕ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಓಂಕಾರನಾದದಿಂದ ಕುಂಡಲಿನಿ ಶಕ್ತಿಯು ಜಾಗೃತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಜಾಗೃತವಾಗುವದರಿಂದ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ರೋಗಗಳು ಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿಯ ರಾಗಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವವು.

8. ರಾಗಮಾಲಾ ಮತ್ತು ಷಡ್‌ಚಕ್ರಗಳ ತಾಲಿಕಾ

ರಾಗ	ಚಕ್ರ
1. ಶ್ಯಾಮ ಕಲ್ಯಾಣ	ಮೂಲಾಧಾರ ಚಕ್ರ
2. ಗುಜರಿ ತೋದಿ ಮತ್ತು ಯಮನ್	ಸ್ವಾಧಿಷ್ಠಾನ ಚಕ್ರ
3. ಅಭೋಗಿ	ಮಣಿಪುರ ಚಕ್ರ (ನಾಭಿ)
4. ಭೈರವಿ ಮತ್ತು ದುರ್ಗಾ	ಅನಾಹತ ಚಕ್ರ (ಹೃದಯ)
5. ಜೈಜೈವಂತಿ	ವಿರುದ್ಧ ಚಕ್ರ
6. ಭೂಪ	ಆಗ್ನಾ ಚಕ್ರ

ಉಪಸಂಹಾರ: ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ಸಂಗೀತ ಉಪಚಾರವು ಸರ್ವರಿಗೂ ರೋಗಗುಣಕಾರಕ ಬಹು ಮೂಲ್ಯ ಉಪಚಾರ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

ಶ್ರೀ ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಘಟನೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಲು ಹೆಮ್ಮೆ ಎನಿಸುವುದು. ಅಂದರೆ ಶ್ರೀ ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಗೋವಾಕ್ಕೆ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಆಲಾಪನೆ ಮಾಡಿ ಮೊಗ್ಗುಗಳಿಂದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಸಂಗೀತದಿಂದ ಅರಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಈ ಮಾತಿಗೆ ಮಧ್ವವಿಜಯದಸರ್ಗ 14 ರಲ್ಲಿ **" ಪುಷ್ಪಮುತ ಫಲ ಮಹೋ ವಿಧದೇ"** ಎಂಬ ಪ್ರಮೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಎರಡನೇಯದಾಗಿ ತ್ಯಾಗರಾಜ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಗೀತದ ಆಲಾಪನೆಯಿಂದ ಸತ್ತ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಬದುಕಿಸಿದ್ದು ಅವರ ಚರಿತ್ರೆಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಆಕಳಗಳು ಸಂಗೀತ ಕೇಳುತ್ತಾ ಹಾಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀಡಿದ್ದು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ.

ಮೂರನೇಯದಾಗಿ ತಾನಸೇನನು ಸಂಗೀತದ ಆಲಾಪನೆಯಿಂದ ರಾಗದಿಂದ ದೀಪಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಿಸಿದ್ದು ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಹೀಗೆ

ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಂಗೀತ ಉಪಚಾರವು ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಉಪಚಾರವಾಗಿದ್ದು ಸರ್ವರಿಗೂ ಉಪಲಬ್ದವಿದೆ ಇದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೇಳದರೂ ಕಡಿಮೆಯೇ ಸರಿ, ಸರ್ವರೂ ಇದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದು ಸದೃಢರಾಗಿ ಸುಖವಾದ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲಿ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತಾ
2. ಚರಕ ಸಂಹಿತಾ
3. ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮಾಹಿತಿ.

ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಜ್ವರಭಾದೆಗೆ ಒಂದು ದಿವ್ಯ ಔಷಧಿ – ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

ಡಾ. ಸುಜಾತಾ ಟಿ ಭರಮೋಜಿ
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ದ್ರವ್ಯಗುಣ ವಿಭಾಗ, ಎಸ್. ಎಸ್. ಆರ್. ಎ. ಎಂ. ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಇಂಚಲ

ಸುಖ ಮತ್ತು ದುಃಖ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳೇಂದರೆ ಧರ್ಮ, ಅರ್ಥ, ಕಾಮ ಮತ್ತು ಮೋಕ್ಷ ಈ ನಾಲ್ಕು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾದಿಸಲು ಬೇಕಾಗಿರುವದು ಉತ್ತಮ ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಆರೋಗ್ಯ. ಸದಾಕಾಲ ಸಂತೋಷ ಬಯಸುವವರು ಮತ್ತು ಸದಾಕಾಲ ದುಃಖದಿಂದ ದೂರವಿರಲು ಬಯಸುವವರು ಅಥವಾ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಆಧಿಭೌತಿಕ ಆಧಿದೈವಿಕ. ದು:ಖದಿಂದ ಸದಾಕಾಲ ದೂರು ಉಳಿಯಲು ವೇದಗಳು ಒಂದೆ ದಾರಿ. ಈ ವೇದಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಜ್ಞಾನದ ಭಂಡಾರವಾಗಿವೆ. ಆಯುರ್ವೇದವು ಈ ವೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಧಿಯಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಔಷಧಿ ಸಂಬಂದ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯವು ಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಮನುಷ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ಮಧ್ಯೆ ಸಮವಾಯಿ ಸಂಭಂದ ಇದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಕೇತಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ಒಂದು ಭಯಂಕರವಾದ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಾಣಸಿಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ವೈದ್ಯರಿಗೆ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಣಸಿಗುವ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಜ್ವರವು ಎಲ್ಲ ಮನುಷ್ಯಜಿವಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಮನುಷ್ಯನ ಜಾತಿ, ಭೇದ, ಭಾವ, ಇಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ವರಹರ ಔಷಧಿ ಇದೆ. ಆದರೆ ಆ ಔಷದಿಗಳನ್ನು ತುಂಬಾ ದಿನ ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಇನ್ನುಳಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬಹಳವಾದ ಔಷಧಿಗಳುಂಟು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗಲಕಾಯಿಯು ಜ್ವರ ಭಾದೆಗೆ ದಿವ್ಯ ಔಷಧಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಔಷಧಿಗಳ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಭ್ಯಾಸ ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

***ಉಪಸಂಹಾರ :** ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಔಷಧಿಯುಕ್ತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸದುಪಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಇಚ್ಛಾ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮನಗಂಡು ಈ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಮಂಡನೆ ಮಾಡಬಯಸುತ್ತೇನೆ.*

ಈ ಅಭ್ಯಾಸದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು:–

ಸರಳವಾದ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದಔಷಧಿಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.
1. ಹಾಗಲಕಾಯಿಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾಡುವುದು.
2. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅರ್ಭಯಾಸದಿಂಧ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸದಜ್ವರ ಹರಗುಣವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಲೇಖನದ ವಿಮರ್ಶೆ:–

ಹಾಗಲಕಾಯಿಯ ಸಂಸ್ಕೃತ ಹೆಸರು	:– ಕಾರವೆಲ್ಲಕ
ಕನ್ನಡದ ಹೆಸರು	:– ಹಾಗಲಕಾಯಿ
ಇಂಗ್ಲೀಷ ಹೆಸರು	:– ಬಿಟರ್‌ಗಾರ್ಡ

ಇದುಒಂದು ಸಸ್ಯ ಭಾರತದ ಬಹುತೇಕಎಲ್ಲ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಲಕಾಯಿಯನ್ನು ವಿವಿಧರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆಆಹಾರವಾಗಿ, ಪತ್ರವನ್ನು ಪಲ್ಯಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತುಔಷಧಿಯಾಗಿ ಯೂಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಕಾಯಿಯ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಬಹುತೇಕಆಯುರ್ವೆದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇಆಯುರ್ವೆದದ ಮಹತ್ತರ ಸಂಹಿತೆ ಗಳಾದ ಚರಕಸಂಹಿತಾ, ಸುಶ್ರುತನ ಸಂಹಿತಾ, ಅಷ್ಟಾಂಗ ಸಂಗ್ರಹ, ಅಷ್ಟಾಂಗಹೃದಯ, ಹಾಗೂ ನಿಘಂಟು ಗಳಾದ ಮದನಪಾಲ, ರಾಜ, ಭೌಪ್ರಕಾಶ, ಶಾಲಿಗ್ರಾಮ, ಕಾಯದೇವಇತ್ಯಾದಿ ನಿಘಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗಲಕಾಯಿಯಕುಇರತು ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ.

ರಸ:– ತಿಕ್ತ (ಕಹಿ)
ಗುಣ:– ಲಘು
ವೀರ್ಯ:– ಶೀತ
ವಿಪಾಕ :– ಕಟು

ಪ್ರಯೋಜ್ಯ ಅಂಗ:– ಪಂಚಾಂಗ, ಫಲತ್ಕ, ಪತ್ರ, ಫಲ, ಬೀಜ, ಮೂಲ

ಮಾತ್ರಾ :– ಔಷಧಿದ್ರವ್ಯದ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿರಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಏಕೆಂದರೆಯಾವುದೇದ್ರವ್ಯವನ್ನುಕೊಡುವಾಗ ಬಹಳವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.ಮಾತ್ರಾ ನಿರ್ಧಾರ ಕೆಲ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಲಿಂಗ, ರೋಗದ ನಿಷ್ಠುರತೆ, ದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರಬಲತೆ ಮತುರೋಗಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಯದ ಮಾತ್ರಾ ಶಾರಂಘದರ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.ಸೌರಸಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಫಲ ಅಥವಾ 2 ಫಲ ಅಥವಾ 2 ಕೋಲಾ (24 ಗ್ರಾಂ) ಆದರೆಇಲ್ಲಿ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ವರಸ ಮಾತ್ರಾವನ್ನುಆಯುರ್ವೇದಔಷಧಿ ಪುಸ್ತಕದಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 10–15 ಮಿಲಿಯಿಂಧ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:–

1. ಪಾಚನ ಸಂಸ್ಥಾನ ಅರುಚಿ, ಅಗ್ನಿಮಾಂದ್ಯ, ವಿಬಂಧ
2. ರಕ್ತವಹ ಸಂಸ್ಥಾನ ಶೋಥ, ರಕ್ತವಿಕಾರಗಳು
3. ಸ್ವಸನವಹ ಸಂಸ್ಥಾನ:– ಶ್ವಾಸ, ಕಾಸ
4. ಪ್ರಜನನವಹ ಸಂಸ್ಥಾನ :–
5. ಸ್ತನ್ಯ ವಕಾರ
6. ಮೂತ್ರವಹ ಸಂಸ್ಥಾನ:– ಮಧುಮೇಹದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿಯ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲದೋಷ ಪಾಚನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪಿತ್ತಾಶಯ ಮತ್ತುಅನ್ನಾಶಯದಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಮೇದೋಜ್ಜೀರಕಗ್ರಂಥಿಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿನಇನ್ಸುಲಿನ್‌ನಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

7. ತ್ವಚಾ:–ಕುಷ್ಠದಲ್ಲಿ
ರೋಗಹರ:– ಜ್ವರ, ಪಾಂಡು, ಕ್ರಿಮಿ, ಕುಷ್ಠ, ಶ್ವಾಸ, ಕಾಸ, ಕಾಮಲಾ, ಅರುಚಿ, ಶೂಲ, ವಿಬಂಧ, ಶೋಧ, ಸ್ತನ್ಯರೋಗ,
ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಯೋಗ:– ಪತ್ರಸ್ವರಸ ಲೇಪವನ್ನು ಪಾದಉರಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಪತ್ರ ಲೇಪ ಕುಷ್ಠ, ವ್ರಣಅರ್ಶದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಫಲಚೂರ್ಣವನ್ನು ವ್ರಣದಲ್ಲಿ ಉಪ ಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು.

ಅಭ್ಯಂತರ ಪ್ರಯೋಗ:– ಪತ್ರವುಕಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಪತ್ರವುಕ್ರಿಮಿಘ್ನ ಮತ್ತುಜ್ವರಹರ.

ಮೂಲ:–ಯೋನಿಭ್ರಂಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನೇತ್ರರೋಗ

ಫಲ:– ಕಹಿ, ಶೀತಲ, ಪಾಚಕ, ಜ್ವರಹರ, ಹಸಿವುವರ್ಧಕ, ಪಂಡುರೋಗಅಸ್ತಮಾ,
ಸ್ವರಸ:– ಕಾಲರಾ
ಪೂರ್ಣಸಸ್ಯ:– ಕಲರಾ

ಯೋಗಗಳು:– ಬ್ರಹತ್ ವಿಷಮಜ್ವರಾಂತಕರೋಗ
ಬ್ರಹತ್‌ಜ್ವರಹರ ಲೋಹ
ಮಹಾವಿಷಗರ್ಭರಸತೈಲ

ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು:–ಇದುವರೆಗೂಯಾವ ದುಷಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೇನಾದರೂಆದರೆಅನ್ನಜೊತೆತುಪ್ಪ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದ ಹೆಸರು:– ಮೊವರಡಿಕಾ ಚಾರಂಸಿಯಾ ಲೀನ್
ಸಂಸ್ಕೃತ ಹೆಸರು :– ಕಾರವೆಲ್ಲಕ್

ಸಸ್ಯಸ್ವರೂಪ ಶಾಸ್ತ್ರ:–
ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ಥಾನ:– ಭಾರತದಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ.
ಪತ್ರ :– ಸರಳ, ಒಂದಾದ ನಂತರಒಂದು.
ಪುಷ್ಪ :– ಹಳದಿ ಪುಷ್ಪಗಳು.
ಬೀಜ :– ಬತ್ತಿದ ಹಾಗೆ.
ಪ್ರತಿನಿಧಿ ದ್ರವ್ಯ :– ಪ್ರತಿನಿಧಿ ದ್ರವ್ಯದ ಸಸ್ಯವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂದಿಸಿದ ಹೆಸರು ಮೊಮರಡಿಕಾ ಮುರಿಕಾಟಾ ಈ
ಸಸ್ಯದ ಪತ್ರವು ಅಶಕ್ತಯುಕ್ತವುಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಫಲಗಳು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅರ್ಥಿಕ ಉಪಯೋಗಗಳು:– ಪತ್ರವನ್ನು ಪಲ್ಯದರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್‌ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪತ್ರವನ್ನು ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೈಲ ತಯಾರಿಸಲು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಫಲ, ಪತ್ರ ಮೂಲವನ್ನು ಮಧುಮೇಹಕ್ಕೆ ಔಷಧಿರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪ ಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ದ್ರವ್ಯದ ಉಳುವೆ ಸಂಗ್ರಹ: ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿಇಡೀ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಲ್ಯದ ಬೆಳೇ ಆಗಿ ಈ ಸಸ್ಯದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.ಫಲವನ್ನುಇಡೀ ವರ್ಷಕೊಡುತ್ತದೆ.ಸಸ್ಯ ನಾಟುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣನ್ನುಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದ ಮಾಡಬೇಕು.2 ಅಥವಾ 3 ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೆಡುತ್ತಾರೆ. ಅಂಕುರಿತವಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಸ್ಯ ಬಿಟ್ಟುಎಲ್ಲ ಸ್ಸಯಗಳನ್ನು ಒಳ್ಳ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೆಗೆದು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀಉನ್ನು ವಾರದಲ್ಲಿಒಂದುಅಥವಾಎರಡು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.ಈ ಸಸ್ಯವು 30–35 ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಪುಷ್ಪಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.ಮತ್ತು ಫಲಗಳನ್ನು 15–20 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.ಒಂದುಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 2500 ಅಥವಾ 5000 ಕೆ.ಜಿ ಹಸಿರು ಫಲಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಜ್ವರಘ್ನಕರ್ಮ: ದ್ರವ್ಯಕರ್ಮವನ್ನುತನ್ನಲ್ಲಿರು ಗುಣಗಳಿಂದ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಯಾವೆಂದರೆ ರಸ,ಗುಣ,ವೀರ್ಯ,ವಿಪಾಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವ. ಈ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳು ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿವೆ. ಈ ದ್ರವ್ಯವು ಶಿ. ಔಷಧಿರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆಗುಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿದಗುಣವನ್ನುಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಾನವರ ಶರೀರದಕಾರ್ಯವುಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತುರೋಗ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದು, ದ್ರವ್ಯದಕಾರ್ಯ ಮತ್ತುಅದರ ಶರೀರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ತಿಳಿಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ದ್ರವ್ಯವು ತನ್ನಕಾರ್ಯವನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಗುಣಗಳಿದ, ಸರಿಯಾದಜಗಹದಲ್ಲಿ, ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಸಂಭಿಸಿದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನುಚರಕ ಹಾಗೂ ಕಾಶ್ಯಪಸಂಹಿತಾದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಅದೆನೆಂದರೆ ಲಘುಭೋಜನ, ಕಷಾಯಪಾನ, ಅಭ್ಯಂಗ, ಶ್ವೇದನ, ಪ್ರದೇಹ ಪರೀಕ್ಷಾ, ಲೇಪ, ವಮನ, ವಿರೇಚನ, ಬಸ್ತಿ, ನಸ್ಯ, ಅಂಜನ ಈ ಎಲ್ಲ ಯೋಗಗಳನ್ನು ಜ್ವರಘ್ನದ್ರವ್ಯದಿಂದ ಮಾಡಲಾಗು ವುದು. ಬಹುವಾದಜ್ವರಘ್ನ ದ್ರವ್ಯವಗಳನ್ನು ಆರ್ಯುವೇದ ಸಂಹಿತಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.ಈ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಜ್ವರಹರವನ್ನುತಮ್ಮ ದೀಪನ, ಪಾಚನ, ಸ್ರೋತೊಶೋಧನ ಗುಣಗಳಿಂದ ಮಾಡುತ್ತದೆ.ಪಿತ್ತವಿಲ್ಲದೆಉಷ್ಣವಿಲ್ಲ, ಜ್ವರವು ಪಿತ್ತದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ಜ್ವರಘ್ನ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಪಿತ್ತಹರ, ಸ್ರೋತೊಶೋದಕ, ದೀಪನ, ಪಾಚನ ಗುಣಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಜ್ವರದ ಲಕ್ಷಣಗಳು:– ಲಘುತ್ವ, ಕಂದು, ಮುಖಪಾಕ, ಅನನ್ಯಾಭಿವಾಷಾ ಮುಂತಾದವುಗಳು

ಜ್ವರ ಪ್ರಕಾರ:–
ವರುಣಜ್ವರ :– 7 ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ
ಮಧ್ಯಮಜ್ವರ :– 8ರಿಂದ 12 ದಿನಗಳವರೆಗೆ
ಪುರಾಣಜ್ವರ :– 12 ದಿನಗಳ ನಂತರದ

ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸೂತ್ರ:–
ಲಂಘನ (ಉಪವಾಸ) ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ
ಪಾಚನ :– ಮಧ್ಯಮಾವಸ್ತಾದಲ್ಲಿ
ವಿರೇಚನ :– ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ
ಉಪವಾಸದಿಂದಅನ್ನ ಪ್ರದಿಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.ಜ್ವರಯಾವಾಗ ಪಚ್ಚಮಾನವಸ್ಥನ ದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಆವಾಗ ಆಮಪಾಚನ ಮೇಲೆ ಗಮನಿಕರಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ದೋಷವಾಚನಯಾವಾಗಜ್ವರ ನಿರ್ಾಮವಾಗುತ್ತದೆ ಆವಾಗ ಜ್ವರಘ್ನದ್ರವ ವನ್ನುಕೊಡಬೇಕು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸ ಮುಖ್ಯಉದ್ದೇಶವೆನೆಂದರೆ,
ಈ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದಿಂದದ್ರವ್ಯದ ಸುರಕ್ಷತೆಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.
1. ಈ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದಿಂದದ್ರವ್ಯದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಂಡು ಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸತುಂಬಾ ಫಲಕಾರಿಯಾದದ್ದುಇಲ್ಲಿ ಹಾಗಲಕಾಯಿಯ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸದಜ್ವರಘ್ನ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾದ ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳಲಗಲಿ ಸೂಜಿಮದ್ದಿನಿಂದತೊಡೆಯಲ್ಲಿಕೃತಕಜ್ವರವನ್ನು (Pyrojen) ಬರಿಸಲಾಯಿತು.ದ್ರವ್ಯವುಜ್ವರಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಇಲಿಗಳ ಗುದನಾಳ ತಾಪವನ್ನುರಿಕಾಡ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ವರಹರದ್ರವ್ಯವನ್ನು (Trial group) ಎಂದುಗುರುತಿಸ ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಂಪನ್ನುಕಂಟ್ರೋಲ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ ಗುಂಪಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಲಾಗುವುದು.

ಒಳಗೊಂಡ ಅಂಶಗಳು:- ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತುಚುರುಕಾದಎರಡುಜಾತಿಯ ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತೂಕ 150 ಗ್ರಾಂ.ದಿಂದ 250 ಗ್ರಾಂ.ವರೆಗೆಇರಬೇಕು.

ಬಹಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು:- ಇಲಿಗಳ ತೂಕ 150 ಗ್ರಾಂಕ್ಕಿಂತಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು 250 ಗ್ರಾಂಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೋಗಯುಕ್ತ, ಸೋಂಕುಯುಕ್ತ, ಗರ್ಭಿಣಿ ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಇಲಿಗಳು.

ಆಹಾರಕೊಡುವ ವಿವರ:- 150 ಗ್ರಾಂ ದಿಂದ 250 ಗ್ರಾಂತೂಕದ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ 15 ರಿಂದ 25 ಗ್ರಾಂಆಹಾರ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಜೊತೆ ನೀಱುನ್ನು ಕೂಡಕೊಡಲಾ ಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇಲಿಗಳಿಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಮಂಗಳೂರಿನಿಂದ ತರಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗು ತ್ತಿತ್ತು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದ ಮೊದಲು ಇಲಿಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ:-

* ಮೊದಲುಎಲ್ಲ ಬಿಳಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಜಾತಿ ಹಾಗೂ ತೂಕದ ಸಲುವಾಗಿ ಪರಿಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

* ಸರಿಯಾದಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತುಆರೋಗ್ಯವಿಲ್ಲದ ಇಲಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು.

* ಇಲಿಗಳ ಜಾತಿಯನ್ನು ಹೊರಗಿನ ಪ್ರಜಜನ ಅಂಗಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು.

* ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಇಲಿಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

* ಹೃದಯಬಡಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷ ಎಣಿಸಲಾಯಿತು.(ಹೆಬ್ಬರ ಸಹಾಯದಿಂದ)

* ಉಸಿರಾಟದ ಬಡಿತವನ್ನು ಉಸಿರೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೂ ಉಸಿರು ಹೊರಹಾಕುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. (ಉದರ ಚಲಣಿಗಳ ಮೇಲೆ)

* ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಗುದನಾಳಕ್ಕೆ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು.

* ಪ್ರತಿಯೊಂದುಇಲಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿಗುರುತಿಸಲು ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚಲಾಗಿತ್ತುಅಂದರೆ ಬಾಲಕ್ಕೆ ಬೇರೆ, ತಲೆಗೆ ಬೇರೆ, ಕುತ್ತಿಗೆಗೆ ಬೇರೆ ಮತ್ತು ಕಾಲಿಗೆ ಬೇರೆ.

* ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪಂಜರವನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಮಾತ್ರಾ ಗುಂಪಿನಿಂದಗುರುತಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಔಷಧಿ ಮಾತ್ರ ನಾಟುವಿಕೆ:-

ಗುಂಪು	ಇಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ದ್ರವ್ಯ	ಮಾತ್ರಾ/100ಗ್ರಾಂ
ಕಂಟ್ರೋಲ ಗುಂಪು	6	ಶುದ್ಧ ನೀರು	1 ಮಿ.ಮೀ
ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ ಗುಂಪು	6	ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಮಲ್	0.75 ಮಿ.ಮೀ
ಟ್ರಾಯಲ್ ಗುಂಪು 1 (ಸಿಂಗಲ್ ಮಾತ್ರ)	6	ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸ	.5 ಮೀಟರ
ಟ್ರಾಯಲ್ ಗುಂಪು 2 (ಡಬಲ್ ಮಾತ್ರ)	6	ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸ	1 ಮಿ.ಮೀ

ಈ ಔಷಧಿಯನ್ನುಧೃಡೀಕರಿಸಲು ಪ್ಯಾಜೇಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಮರ್ಸ ಟೇಬಲನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

* ಹ್ಯುಮನ್ ಮಾತ್ರಾ ಬಾಡಿ ಸರಫೇಸ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (0.018)ಥ5 ಕಿಲೋ ಶರೀರತೂಕಆದರೆ ಶಾರಂಘಧರ ಪ್ರಕಾರ ಸ್ವರಸ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ಳಿ ಫಲ ಅದನ್ನು ಮಿಲಿಮೀಟರಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ 50 ಮಿಲಿಮೀಟರ ಆಗುತ್ತದೆ.

* ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸ 50ಟಟ/ಥ0.018 ಮಿಲಿಲೀಟರ/ 100ಗ್ರಾಂ ಶರೀರತೂಕ

* 0.45ml/100 ಗ್ರಾಂ ಶರೀರತೂಕ

* ಅಂದರೆ ಸರಿಯಾಗಿ 0.45ಟಟ/100 ಗ್ರಾಂ ಶರೀರತೂಕ

ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ:-

* ಇಲಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಂಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದ ಮೊದಲುರಾತ್ರಿ ಪೂರ್ತಿಉಪವಾಸವಿರಿಸಲಾಗುವುದು. ಆದರೆ ನೀರನ್ನುಕೊಡಬಹುದು.

* ಮರುದಿವಸ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೊದಲುಎಲ್ಲ ಇಲಿಗಳ ಗುದನಾಳ ತಾಪವನ್ನುರೆಕಾರ್ಡ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

* ತದನಂತರ 20% ಬೀವರ್ಸಈಷ್ಟನ್ನು ಸಲಾಯಿನಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗು ವುದು. ನಂತರ 1ml/100ರಟ ಶರೀರತೂಕಔಷಧಿ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು ಇಂಜೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

* ಇದನ್ನುಕೊಟ್ಟ 2 ತಾಸಿನ ನಂತರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು.

* ಪ್ರಾಯೋಗಿಕದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಸ್ವರಸರೂಪದಲ್ಲಿಕೊಡಲಾಗುವುದು.

* ಇದನ್ನುಕೊಟ್ಟ 2 ತಾಸಿನ ನಂತರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು.

* ಪ್ರಾಯೋಗಿಕದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಸ್ವರಸರೂಪದಲ್ಲಿಕೊಡಲಾಗುವುದು.1 ನೇಯ ಟ್ರಾಯಲ್ ಗುಂಪಿನ ಔಷಧಿ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು 0.5ml/200ಗ್ರಾಂ. ಶರೀರತೂಕವೆಂದುದೃಡಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.ಅದೇ ಸಿಂಗಲ್ ಡೋಜ.

* 1 ನೇ ಗುಂಪನ್ನುಕಂಟ್ರೋಲ್‌ವೆಂದು.ಈ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ 1 ml/100 ಗ್ರಾಂ.ಶರೀರತೂಕ ಮಾತ್ರೆಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು.

* 2 ನೇ ಗುಂಪನ್ನು, ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡಗುಂಪುವೆಂದುಇಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಾಸೀಟಮಲ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು 0.75 ml/100 ಗ್ರಾಂ. ಶರೀರತೂಕ ಮಾತ್ರೆಕೊಡಲಾಗುವುದು.

* 3 ಹಾಗೂ 4ನೇ ಪ್ರಾಯೊಗಿಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ, ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸವನ್ನು 0.5 ಮಿಲಿಲೀಟರ ಹಾಗೂ 1.0 ಮಿಲಿಲೀಟರಅಂದರೆ ಸಿಂಗಲ ಮಾತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಡಬಲ ಮಾತ್ರೆವೆಂದುಕೊಡಲಾಗುವುದು.

* ಇದಾದನಂತರ ಗುದನಾಳತಾಪವನ್ನು ಪ್ರತಿ 1 ಗಂಟೆಗೆರಿಕಾರ್ಡ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.ಇದೇರೀತಿ 14 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

* ಆಮೇಲೆ ರೀಡಿಂಗ್ಸನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ಅವಧಿ : 1 ದಿವಸ (ಸಿಂಗಲ ಮಾತ್ರೆ)

ಅವಲೋಕನ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಮಶ

ಅವಲೋಕನ

ಎಲ್ಲ 4 ಗುಂಪಿನ ಸುಧಾರಿತ ತಾಪಮಾನಗಳ ಶೇಕಡಾದರ:

	ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮೊದಲು	1ನೇ ಗಂಟೆ	2ನೇ ಗಂಟೆ	4ನೇ ಗಂಟೆ	6ನೇ ಗಂಟೆ	8ನೇ ಗಂಟೆ	10ನೇ ಗಂಟೆ	12ನೇ ಗಂಟೆ	14ನೇ ಗಂಟೆ
ಗುಂಪು1	97.9	100.1	99.7	99.6	99.8	99.2	99.7	99	100.1
ಗುಂಪು2	97.5	100.8	100.1	103	102.6	101.1	99.1	98.7	98.7
ಗುಂಪು3	97.8	100.4	100.3	100.6	100.9	100.4	99.7	99.2	99.2
ಗುಂಪು4	97.9	100.0	100.6	101	100.5	99.8	98.7	98.5	98.2

ಪರಿಶೀಲನೆ

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದ ವಿಮರ್ಶೆ: ಪ್ರಾಯೋಗಕಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು, ಕೃತಕಜ್ವರಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾದ ಬ್ರೀವರ್ಸಈಸ್ಟದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದು.20% ಈಸ್ಟನ್ನು ಸಲಾಯನನಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 12 ಇಲಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 2 ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 6 ಇಲಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು, ಅವುಗಳಿಗೆ ಶುದ್ಧ ನೀರುಕೊಟಲಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬ್ರೀವರ್ಸಈಸ್ಟನ್ನು 1ಟಟ/ೞಟ ಶರೀರತೂಕ ಮಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿಔಷಧಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. (2ನೇ ಗುಂಪಿನ) ಪ್ರತಿಗಂಡೆಗೆತಾಪಮಾನ ನೋಡುತ್ತಿರಬೇಕು.2ನೇ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳ ತಾಪಮಾನವು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.ಅದು7 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಆಮೇಲೆ ಮುಂದಿನ 4 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.ಆದರೆ 1 ನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಣುತ್ತದೆಅದುಉಪವಾಸವಿರುವುದರಿಂದ.ಆಮೇಲೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಔಷಧಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು 24 ಇಲಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದ 18 ಗಂಟೆಗಳ ಮೊದಲು ಕೇವಲ ನೀರುಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರಸ್ವರಸ ಮತ್ತು ಬ್ರೀವರ್ಸಈಸ್ಟನ್ನುತಯಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 24 ಇಲಿಗಳನ್ನೂ 4 ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉ1, ಉ2, ಉ3, ಹಾಗೂ ಉ4. ಸಾಮಾನ್ಯತಾಪಮಾನದ ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮೊದಲುಎಲ್ಲ ಇಲಿಗಳ ಗುದನಾಳ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು.20% ಬ್ರೀವರ್ಸಈಸ್ಟನ್ನು 1 ಟಟ/100 ಶರೀರತೂಕ ಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿಇಂಜೆಕ್ಟ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.ಇದಾದನಂತರಕೂದಲು ನೇರ ನಿಲ್ಲುವುದು, ಕಡಿಮೆಚಟುವಟಿಂಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಇಲಿಗಳ ಮುಖ ಕಳೆರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇವೆಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಬೇಕು. 1 ಗಂಟೆ ನಂತರಎಲ್ಲ ಇಲಿಗಳ ತಾಪಮನ ಬರೆದಿಡಬೇಕು.

1ನೇ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು 1 ಮಿಲೀಟರನಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.3ನೇ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸವನ್ನು 5 ml ಮಾತ್ರಾಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು 4ನೇ ಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರಸ್ವರಸವ 1ml ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ 2ನೇಗುಂಪಿನ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಮೂಲ್ 1.5ml/100 ಗ್ರಾಂ ಶರೀರತೂಕಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದೆಲ್ಲಕೊಟ್ಟಮೇಲೆ, ಪ್ರತಿಗಂಟೆಗೆತಾಪಮಾನರಿಕಾರ್ಡಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ 14 ಗಂಡೆಗಳವರೆಗೆ, ಇದೆಲ್ಲ ವಿಕ್ಷೀಸಿದ ಮೇಲೆ, ಉಪಶಮನವು ಉ3,ಉ4, ಹಾಗೂ ಉ2 ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉ1 ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.

ಉಪಸಂಹಾರ

1. ಜ್ವರವುಒಂದು ಮಹತ್ತರವಾದ ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತುರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ವಿಷಯಎಲ್ಲಆರ್ಯುವೇದ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ.
2. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಆರಿಸಿದ ಹಾಗಲಕಾಯಿಗೆ ಜ್ವರಹರ ಮಾಡುವ ಗುಣಗಳಿವೆ.
3. ಸ್ವರಸಕಲ್ಪನಾದ್ರವ್ಯದಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
4. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಪ್ಯಾರಸಿಟಮಲ್ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವುಳ್ಳ ಔಷಧಿಯಾಗಿದೆ.
5. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಔಷಧಿಅಂದರೆ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರ ಸ್ವರಸವುಜ್ವರ ವನ್ನುಕಡಿಮೆಮಾಡುವಗುಣಹೊಂದಿದೆಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
6. ಹಾಗಲಕಾಯಿಯುಎಲ್ಲಕಡೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ, ಹಾಗೂ ಯಾವುದೇ ತರಹ ವಾದ ದುಷ್ಪಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ, ಹಾಗಾಗಿ ಅದನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.
7. ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಪತ್ರಸ್ವರಸಕ್ಕೆಜ್ವರಘ್ನಗುಣವಿದೆ.

ಆಧಾರಗ್ರಂಥಗಳು

1. ಚರಕಸಂಹಿತಾ ಸು.ಸ್ಥಾ 1/15.
2. ಅಷ್ಟಾಂಗಹೃದಯ ಚ.ಸ್ಥಾ 1.
3. ವೈದ್ಯರತ್ನ ವಾರಿಯರ್ಸ ಪಿ.ಎಸ್.ಇಂಡಿಯನ್ ಮೆಡಿಸಿನಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್ಸ ಬಾಯ್ಒರಿಯಂಟ ಲಾಂಗಮ್ಯಾನ.
4. ಚರಕ ಸಂಹಿತಾ ಸು.ಸ್ಥಾ 1/124
5. ಸುಶೃತ ಸಂಹಿತಾ ಸು.ಸ್ಥಾ.46/262-269.
6. ಮದನಪಾಲ ನಿಘಂಟು, ಎಡಿಶನ್ 1990.
7. ಕೈಯದೇವ ನಿಘಂಡು. ಫಸ್ಟಎಡಿಶನ್. 1974.
8. ಭಾವಮಿಶ್ರಾ, ಬಾವಪ್ರಕಾಶ ನಿಘಂಟು, ಎಡಿಶನ್ Vol.1

ಆಮ್ಲಪಿತ್ತಕ್ಕೆ ಆಯುರ್ವೇದವೇ ಪರಿಹಾರ

ಡಾ: ಶಿವಶಂಕರಪ್ರಸಾದ ಎಸ್. ದೇವಲಾಪೂರ
ಕೋ-ಗೈಡ್, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ದ್ರವ್ಯಗುಣ ವಿಭಾಗ, ಶ್ರೀ ಶಿವಯೋಗೀಶ್ವರ ರೂರಲ್ ಆಯುರ್ವೇದಿಕ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜ, ಇಂಚಲ ತಾ: ಸವದತ್ತಿ ಜಿ: ಬೆಳಗಾವಿ.email: ayurprasad31@gmail.com

*ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕರಣ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕತೆಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಮನುಕುಲದ ಎಲ್ಲ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಫಾಸ್ಟ್ ಫುಡ್ ಸೇವಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸದ ಒತ್ತಡ, ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆ ಮತ್ತು ಐಶಾರಾಮಿ ಜೀವನದಿಂದ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮತ್ತು ಯೋಗದಂತಹ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮರೆತಿದ್ದಾನೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮಾನವನು ತಾನು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ತಾನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ರೋಗಗಳ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಪರಿತಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅಂತಹ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ **"ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ"** ರೋಗವು ಒಂದಾಗಿದೆ.*

*ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ **"ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ"** ರೋಗವನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಾರೆ.*

"ಆಮ್ಲಂ ವಿದಗ್ಧಂ ಚ ತತ್ ಪಿತ್ತಂ ಆಮ್ಲಂಪಿತ್ತಮ್"

*ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ವಿದಗ್ಧತೆಯಿಂದ ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ **"ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ"** ರೋಗ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.*

*ಈ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವು ವಿಶ್ವದ ಸುಮಾರು 30% ಜನರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ ಪಿತ್ತಕ್ಕೆ **"ಹೈಪರಎಸಿಡಿಸಿಟಿ"** (HYPERACIDITY) ಅಥವಾ **"ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೈಟಿಸ್"** (GASTRITIS) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು **"ಮಾಧವ ನಿಧಾನ"** & **"ಕಾಶ್ಯಪ ಸಂಹಿತಾ"** ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ವ್ಯಾಧಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ.*

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು :

1) ಆಯುರ್ವೇದಿಕ್ ಫಾರ್ಮಕೋಪಿಯಾ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ
2) ಮಾಧವ ನಿಧಾನ, ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ನಿಧಾನ, ವಿದ್ಯೋತ್ತಿನಿ ವಿಮರ್ಶ್ಯಾ ಚೌಕಾಂಬಾ ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಂಸ್ಥಾನ, ವಾರನಾಸಿ
3) ಭಾವಮಿಶ್ರ, ಭಾವಪ್ರಕಾಶ ನಿಘಂಟು
4) ದಿ ಮೆಟಿರಿಯಾ ಮೆಡಿಕಾ, ಭಾಗ-1, ಡಾ: ನಾಡಕರ್ಣಿ
5) ಧನ್ವಂತರಿ ನಿಘಂಟು

ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದ ಕಾರಣಗಳು : ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ, ವಿಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸಂಬಂಧಿ.

ಆಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ :ಹುಳಿಯಾದ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಯಾದ ಆಹಾರ ಪಾನಿಯ, ಅಧಿಕ ಮಸಾಲೆಯ ಆಹಾರ (SPICY FOOD), ಫಾಸ್ಟ್ ಫುಡ್, ವಿರುದ್ಧಾಹಾರ (ಮೀನಿನ ಜೊತೆಗೆ ಹಾಲು ಸೇವಿಸುವುದು), ಅಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೋಜನ ಮಾಡುವುದು, ಟೀ, ಕಾಫೀ, ಚಾಕಲೇಟ್, ಗುಟಖಾ, ತಂಬಾಕು, ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್, ಧೂಮ್ರಪಾನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಪಿತ್ತ ಪ್ರಕೋಪಕ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪಾನೀಯ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಪಿತ್ತವು ಕುಪಿತಗೊಂಡು **"ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ"** ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ವಿಹಾರ ಸಂಬಂಧಿ :ಊಟದ ನಂತರ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವುದು, ವೇಗಧಾರಣ (ಹಸಿವೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದು) ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮಲಗಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ **"ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ"** ರೋಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾನಸಿಕ ಸಂಬಂಧಿ : ಚಿಂತೆ, ಶೋಕ, ಭಯ, ಕ್ರೋಧ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಜೀವನಗಳು ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಅರುಚಿ, ಅಜೀರ್ಣ, ಕಂಠ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉರಿಯುವುದು, ಅಮ್ಲೋದ್ಗಾರ (ಹುಳಿತೇಗು), ಶರೀರ ಜಡತ್ವ (HEAVYNESS OF BODY) ಮತ್ತು ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಉರಿಯುವುದು.

ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದ ಸಾಧ್ಯಾಸಾಧ್ಯತೆ : ಇತ್ತೀಚಿಗೆ (ACUTE) ಉಂಟಾಗಿರುವ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದ (CHRONIC) ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಲ ಅಸಾಧ್ಯ.

ಪಥ್ಯ : "ಯಾವುದು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಹಿತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆಯೋ ಅದಕ್ಕೆ ಪಥ್ಯವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ" ಹಳೆಯ ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಹೆಸರಕಾಳು, ಅಕ್ಕಿ, ಹಾಲು, ಸಕ್ಕರೆ, ಜೇನುತುಪ್ಪ, ಆಕಳ ತುಪ್ಪ, ಬಡೆಸೋಪು, ಗುಡ್ಡದ ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ (ಆಮಲಕಿ), ಕುಂಬಳಕಾಯಿ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ದಾಳಿಂಬೆ, ಪಾಲಕಸೊಪ್ಪು, ಗಜ್ಜರಿ, ಕೋತಂಬರಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಸಿ ಆರಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ "ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ" ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಅಪಥ್ಯ : "ಯಾವುದು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅಹಿತವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆಯೋ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಅದಕ್ಕೆ ಅಪಥ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ." ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆ, ಹುರುಳಿ, ಮೊಸರು, ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹುಳಿಮಾವು ಹಲವಾ, ಪಕೋಡಾ, ತೊಗರಿಬೇಳೆ, ಧೂಮ್ರಪಾನ, ಅತಿ ಭೋಜನ, ಅಕಾಲ ಭೋಜನ, ರಾತ್ರಿ ಜಾಗರಣ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮಲಗುವುದು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ತಂಪುಪಾನೀಯ ಮತ್ತು ತಂಬಾಕು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು "ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ" ರೋಗಿಯು ಸೇವಿಸಬಾರದು.

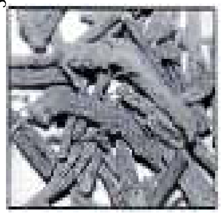
ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಸೂತ್ರ : ಆಚಾರ್ಯ ಚಕ್ರದತ್ತರ ಪ್ರಕಾರ ಪಟೋಲಪತ್ರ ಮತ್ತು ನಿಂಬತ್ವಕಕ್ವಾಥದಿಂದ ವಮನವನ್ನು ಮಾಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮದನಫಲ ಚೂರ್ಣ, ಜೇನುತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಸೈಂದವ ಲವಣವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ರೋಗಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮೃದುವರೇಚನ ಮಾಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮರ್ಪಕ ವಮನ ಮತ್ತು ವಿರೇಚನ ನಂತರ ಸ್ನಿಗ್ಧ ಅನುವಾಸನ ಬಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಥಾಪನಬಸ್ತಿಯನ್ನು ವಾತಾದಿದೋಷಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿವೆ.

(1) ಹರೀತಕಿ (TERMINALIA CHEBULA Retz) : ಇದು ಕೊಂಬ್ರಿಟೆಸಿಎ (COMBRETACEAE) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವೃಕ್ಷ ವಾಗಿದೆ. ಹರೀತಕಿಯ ಫಲ (FRUIT) ಚೂರ್ಣವು ಅನುಲೋಮನ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವದರಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಯ ದೂಷೀತ ಪಿತ್ತವನ್ನು ಗುದಮಾರ್ಗದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹಾಕುವದರಿಂದ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

(2) ಆಮಲಕಿ (EMBLICA OFFICINALIS Gaertn) : ಇದು ಇಪೋರಬಿಎಸಿ (EPHORBIACEAE) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವೃಕ್ಷವಾಗಿದೆ. ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದಲ್ಲಿಯ ಕಂಡುಬರುವ ಹೊಟ್ಟೆ ನೋವನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸಲು ಆಮಲಕಿಯ ಫಲ (FRUIT) ಸ್ವರಸವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು.

(3) ಯಷ್ಟಿಮಧು (GLYCYRRHIZA GLABRA LINN) : ಇದು ಪೆಬೆಸಿಎ (FABACEAE) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕ್ಷುಪವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಚೂರ್ಣ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗದಲ್ಲಿಯ ದೂಷೀತ ಪಿತ್ತವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಹೊಟ್ಟೆ ನೋವನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.



(4) ಗುಡೂಚಿ (TINOSPORA CORDIFOLIA MIERS) : ಇದು ಮೆನಿಸ್ಪರ್ಮೆಸಿಎ (MENISPERMACEAE) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬಳ್ಳಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕಾಂಡದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವ ಗುಡೂಚಿ ಸತ್ವವು ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

(5) ಹಳೆಯ ಬೆಲ್ಲ (ಪುರಾಣಗುಡ) (OLD JAGGERY) : ಒಂದು ವರ್ಷ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟ ಬೆಲ್ಲಕ್ಕೆ ಪುರಾಣಗುಡ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಉತ್ತಮ ಪಿತ್ತನಾಶಕ ಗುಣದರ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದಕಾರಣ ಇದನ್ನು ಹರೀತಕಿ ಮತ್ತು ಆಮಲಕಿ ಜೊತೆಗೆ ಸೇವಿಸುವದರಿಂದ ನಾವು ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೋಗಕ್ಕೂ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಮುನ್ನ ರೋಗಿಯ ಪ್ರಕೃತಿ, ರೋಗಿಯ ವಯಸ್ಸು, ರೋಗಿಯ ಆಹಾರ ಪಾಚನಶಕ್ತಿ, ರೋಗಿಯು ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ರೋಗದಲ್ಲಿಯ ದೋಷ-ದೂಷ್ಯ-ಧಾತು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗವನ್ನು "ಉರ್ಧ್ವಗ" ಮತ್ತು "ಅಧೋಗ" ಆಮ್ಲಪಿತ್ತಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ರೋಗಿಯು ಸಮರ್ಪಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು :

1) ಆಯುರ್ವೇಧಿಕ್ ಪಾರ್ಮಕೋಫಿಯಾ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ

2) ಮಾಧವ ನಿಧಾನ, ಆಮ್ಲಪಿತ್ತ ನಿಧಾನ, ವಿದ್ಯೋತ್ತಿನಿ ವಿಮರ್ಶ್ಯಾ ಚೌಕಾಂಬಾ ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಂಸ್ಥಾನ, ವಾರನಾಸಿ

3) ಭಾವಮಿಶ್ರ, ಭಾವಪ್ರಕಾಶ ನಿಘಂಟು

4) ದಿ ಮೆಟಿರಿಯಾ ಮೆಡಿಕಾ, ಭಾಗ-1, ಡಾ: ನಾಡಕರ್ಣಿ

5) ಧನ್ವಂತರಿ ನಿಘಂಟು

ಇವುಗಳಲ್ಲದೇ ದ್ರಾಕ್ಷಾ, ಕುಷ್ಮಾಂಡ, ಪಟೋಲ, ಕಟುಕರೋಹಿನಿ, ದಾಡಿಮ ಮತ್ತು ಭೂನಿಂಬದಂತಹ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಯುರ್ವೇದ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಪಿತ್ತಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಔಷಧಿಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ಕ್ವಾಥ	ಚೂರ್ಣ	ಘೃತ	ಮೋದಕ	ರಸ
1) ಭೂನಿಂಬಾದಿ	ಅವಿಪತ್ತಿಕರ	ಶತಾವರಿ	ಸೌಭಾಗ್ಯ ಶುಂಠಿ	ಸೂತಶೇಖರ
2) ಪಟೋಲಾದಿ	ಏಲಾದಿ	ಪಿಪ್ಪಲಿ		ಕಾಮದೂಧಾ
3) ಗುಡೂಚ್ಯಾದಿ	ಹಿಂಗ್ವಾದಿ	ಜೀರಕಾದಿ		ಪ್ರವಾಳ ಪಂಚಾಮೃತ
4) ತ್ರಿಫಲಾ	ತ್ರಿಕಟುಕಾದಿ	ದ್ರಾಕ್ಷಾದಿ		

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಗೋಮೂತ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ.

ಕಾವ್ಯ ಎಸ್.ಆರ್.* ಡಾ. ಹಾ.ಮ. ನಾಗಾರ್ಜುನ,
ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

ಗೋಮಾತೆಯು ನಮ್ಮ ಪಂಚಮಾತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಪುಣ್ಯಕೋಟಿ, ಕಾಮಧೇನು ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ. ಇವಳು ಜಗದ ಜನನಿ. ಮುಕ್ಕೋಟಿ ದೇವತೆಗಳ ಆಗರ. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪಾವನಗೊಳಿಸುವ ಅಮೃತದ ಕಡಲು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಜೀವ-ಜೀವನ ಕೊಡುವ ಮಹಾಚೈತನ್ಯದಾತೆ. ರೋಗ ನಿವಾರಿಸುವ ಮಹಾವೈದ್ಯೆ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅನನ್ಯ ಕೊಡುಗೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಗೋಮಾತೆ ಭಗವಂತನ ಅನುಪಮ ಸೃಷ್ಟಿ. ಇಂತಹ ಜೀವಮಾತೆಯಾದ ಗೋವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೂ ಅದರದೇ ಆದ ಉಪಯೋಗವಿದೆ. ಅದು ವಾಣಿಜ್ಯಕ್ಕಾಗಿ, ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಔಷಧೀಯವಾಗಿರಬಹುದು. ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೈಗೆಟುಕುವ ಪಂಚಗವ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಒಂದು. ಪಂಚಗವ್ಯ ಎಂದರೆ ಐದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಗೋಮೂತ್ರವೂ ವ್ಯವಸಾಯ, ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಸೌಂಧರ್ಯವರ್ಧಕಗಳಾಗಿಯೂ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ತನ್ನ ಛಾಪನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮಹೋನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ತನ್ನಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಜೊತೆಗೆ ಆ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ ಎಂಬುದರ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದದ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಗಣನೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಯಾವ ಯಾವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಅಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಕ ರೊಗಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಬಾಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಔಷಧೀಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತ ಮೂಡಿಸುವುದೇ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದ ಆಶಯ. ಚರಕ, ಸುಶೃತ ಮುಂತಾದವರು ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಗೋಮೂತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಗೋಮಾತೆಯು ನಮ್ಮ ಪಂಚಮಾತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬಳಾಗಿದ್ದಾಳೆ. ಇವಳು ಪುಣ್ಯಕೋಟಿ, ಕಾಮಧೇನು ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ. ಇವಳು ಜಗದ ಜನನಿ, ಮುಕ್ಕೋಟಿ ದೇವತೆಗಳ ಆಗರ. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪಾವನಗೊಳಿಸುವ ಅಮೃತದ ಕಡಲು, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಜೀವ-ಜೀವನ ಕೊಡುವ ಮಹಾಚೈತನ್ಯದಾತೆ. ರೋಗ ನಿವಾರಿಸುವ ಮಹಾವೈದ್ಯೆ. ಇಂತಹ ಜೀವಮಾತೆಯಾದ ಗೋವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಅದು ವಾಣಿಜ್ಯ, ಕೃಷಿ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಔಷಧೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಗೋಮೂತ್ರವು ವ್ಯವಸಾಯ, ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕಗಳಾಗಿಯೂ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ತನ್ನ ಛಾಪನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗೋಮೂತ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರದ ಮಹತ್ವ: ಆಯುರ್ವೇದದ ಪ್ರಕಾರ ಗೋಮೂತ್ರವು ಮಹತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವು ತನ್ನಲ್ಲಿ 112 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅಡಕವಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಈ 112 ಅಂಶಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ಗೋಮೂತ್ರವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಛಾಪನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಆಯುರ್ವೇದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರದೇ ಆದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಚರಕ, ಸುಶೃತ, ಮುಂತಾದವರೂ ಕೂಡ ಗೋಮೂತ್ರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರದ ರೋಗ ನಿವಾರಕ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರವು 'ಪಂಚಗವ್ಯ' ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ. ಪಂಚಗವ್ಯ ಎಂದರೆ ಐದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಅಂತಹ ಪಂಚಗವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಒಂದು. ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗ ನಿವಾರಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಮಾರಕ ರೋಗಗಳಿಗೂ ರಾಮಬಾಣವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇದು "ಸಂಜೀವಿನಿ" ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಹಾಗೂ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ (ಯಕೃತ್ತು)ಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ರೋಗದ ಸೋಂಕುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಕ ಅಸ್ತ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದು ಜೀವ ವೃದ್ಧಿಕ, ಅಂದರೆ ಇತರ ಔಷಧಿ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ವರ್ಧಕ ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ-ಉತ್ಸಾಹ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಹಾಳಾದ ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್‌ಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಣದಿಂದಾಗಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಕಾರಕ ಜೀವಕಾರಕ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. "ಫ್ರೀ ರ್‍ಯಾಡಿಕಲ್ಸ್" ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಣ ವಿಶೇಷವು ದೇಹದ ವಯಸ್ಸಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಚೈತನ್ಯ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ನಾಶಕವಾದ್ದರಿಂದ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವು ವಾತಹರ, ವಿರೇಚಕ ಹಾಗೂ ಪಾಚಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ವಿಷವನ್ನು ನಿರ್ವಿಷವನ್ನಾಗಿ ಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ: ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದಾರ್ಥವು ಅದರದೇ ಆದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಗೋಮೂತ್ರವು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತತೆಯಿಂದಲೇ ಗೋಮೂತ್ರವು ಔಷಧವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿದೆ. ನೀರು ಶೇ. 95% ರಷ್ಟು, ಮೂತ್ರ ಲವಣ ಶೇ.

25 ರಷ್ಟು, ಖನಿಜ, ಲವಣ, ಪುಷ್ಟಿಕಾರಕ ಸತ್ವಗಳು, ಕಿಣ್ವಗಳು ಶೇ. 2.5 ರಷ್ಟು ಇದೆ ಎಂಬುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಶೋಧಿತವಾಗಿದೆ.

ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗೋವಿನ ಗೋಮೂತ್ರದ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಂಶಗಳು: ಗೋಮೂತ್ರವು ಈ ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆ-ಜೊತೆಗೆ ತನ್ನಲ್ಲಿ 112 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಎಷ್ಟರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದು ಈ ಕೆಳಗಡೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಸಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ರಕ್ತವರ್ಣಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಗೋಮೂತ್ರದ ಅಂಶಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ml/kg/day
1	ಗೋಮೂತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣ	17-45 ml/kg/day
2	ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುರುತ್ವ	1.025-1.045
3	ಪಿ.ಎಚ್ ಪ್ರಮಾಣ	7.4-8.4
4	ಮೂತ್ರಲವಣ ಸಾರಜನಕ	23-28 ml/kg/day
5	ಅಮೋನಿಯಾ ಸಾರಜನಕ	1-1.7 ml/kg/day
6	ಪೂರ್ಣ ಸಾರಜನಕ	40.45 ml/kg/day
7	Allanation	20-60 ml/kg/day
8	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಕ್ಷಾರೀಯ ಭಸ್ಮಲೋಹ)	0.1-1.4 ml/kg/day
9	ಕ್ಲೋರೈಡ್	0.1-1.1 ml/kg/day
10	ಕಾಪ್ರೋಪಾರ್ಫಿರಿನ್	5-14 mg/kg/day
11	ಕ್ರಿಯಾಟಿನೈನ್ (ಸ್ಫಟಿಕಾಕಾರದ ವಸ್ತು $C_4H_7N_3O$)	15-20 mg/kg/day
12	ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ	3.7 mg/kg/day
13	ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ	0.08-0.15 ml/kg/day
14	ಸೋಡಿಯಂ	0.2-1.1 ml/kg/day
15	ಸಲ್ಫೇಟ್	3-5 mg/kg/day
16	ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ	1.4 mg/kg/day
17	ಯುರೋಪಾರ್ಫಿರಿನ್	1.5-7 mg/dl
18	ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣ	<15 micro lt
19	ಗ್ಲೂಕೋಸ್	–
20	ಸಸಾರಜನಕ	–
21	ರಕ್ತವರ್ಣ	–

ಈ ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಉಳಿದ ಅಂಶಗಳು ಕೊಟ್ಟಿರುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಕೇವಲ ದೇಶೀಯ ಗೋವುಗಳು ಮಾತ್ರ ತನ್ನಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೇವಲ ದೇಶೀಯ ಗೋವುಗಳ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದೇಶೀ ಗೋಮಾತೆಯ ಗೋಮೂತ್ರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.

ಗೋಮೂತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳು:
ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ 3 ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1. ರಾಸ : ಕಷಾಯ
2. ವೀರ್ಯ : ಉಷ್ಣ
3. ಗುಣ : ಲಘು

ಗೋಮೂತ್ರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ: ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣವಾದ, ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ, ಸಿಹಿಯಾದ, ಸ್ವಲ್ಪ ಒಗರಾದ ದ್ರವವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕುಷ್ಠ, ಕಜ್ಜಿ, ಉದರ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ, ಚರ್ಮರೋಗಗಳಿಗೆ, ಅಲರ್ಜಿಗೆ, ಅಜೀರ್ಣಕ್ಕೆ, ಶೀತಕ್ಕೆ, ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ, ರಕ್ತದೊತ್ತಡಕ್ಕೆ, ಮಧುಮೇಹಕ್ಕೆ, ಹೀಗೆ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಅಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರದ ಭೌತಿಕ ರೂಪದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗೆಗೆ ಚರಕ ಸಂಹಿತದ ಸೂತ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ "ಶ್ಲೋಕ 93" ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದ ಒಂದು ಶ್ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಗವ್ಯಂ ಪವಿತ್ರಂ ಕಾ ರಸಾಯನಂ ಕಾ ಪಥ್ಯಂ ಕಾ ಹೃದ್ಯಂ ಬಲಮ್ ಬುಧ್ಧಿಸ್ಯತಃ

ಆಯುಃ ಪ್ರದಮ್ ರಕ್ತ್ ವಿಕಾರ ಹರಿ ತ್ರಿದೋಷ್ ಹೃದ್ರೋಗ್ ವಿಷಪಹಮ್ ಸ್ಯತಃ

ಈ ಶ್ಲೋಕದ ತಾತ್ಪರ್ಯ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ.

ಪಂಚಗವ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಗೋಮೂತ್ರವು ದಿವ್ಯ-ಔಷಧ. ಸಿದ್ಧರಸ ಸಂಜೀವಿನಿ, ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಆಹ್ಲಾದಕರವೆನಿಸುವ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವ, ದೀರ್ಘಾಯುಷ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವ ಅಮೃತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆಗೊಳಿಸಿ ವಿಷಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಔಷಧೀಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೋಗಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ.

1. ಮುಖ ರೋಗ
2. ನೇತ್ರ ರೋಗ
3. ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ರೋಗ
4. ವಾತ
5. ರಕ್ತಹೀನತೆ
6. ಪ್ಲೀಹಾ (ಗುಲ್ಮದ ವಿಸ್ತರಣೆ)
7. ಶೋತಾ
8. ವರ್ಚೋಗ್ರಹ (ಮಲಬದ್ಧತೆ)
9. ಮಧುಮೇಹ
10. ಅರ್ಬುಧ ರೋಗ

ಗೊಮೂತ್ರವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೋಗಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ

ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಮಹತ್ವವು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿದೆ.

1. ರಕ್ತದೊತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ: ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಮೂತ್ರವರ್ಧಕ ಗುಣದಿಂದಾಗಿ ಅದು ರಕ್ತದೊತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರವರ್ಧಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಾವು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸೋಡಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

2. ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವರಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಮಹತ್ವ: ದೇಹದಲ್ಲಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹದನ್ನು ರಕ್ತಹೀನತೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಎರಿತ್ರೋಪ್ರೋಟೀನ್ ಎಂಬ ಅಂಶದಿಂದಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಔಷಧವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ವಿಚೇರಕ ವಿಧಾನದಡಿಯಲ್ಲಿ "ಸ್ನೇಹಪಾನ" ಎಂಬುದರ ಜೊತೆಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

3. ಚರ್ಮರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಉಪಯೋಗ: ಆಯುರ್ವೇದದ "ಹರೀತಕಿ" ಎಂಬುದರ ಜೊತೆಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಚರ್ಮರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾಗಿದೆ.

4. ಕಫದಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಳಕೆ: ಪಥ್ಯದ ಮುಖಾಂತರ ಕಫಕ್ಕೆ ಔಷಧೀಯವಾಗಿ ಗೋವಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಬಿಸಿನೀರು, ಹರಿತಕಿ ಹಾಗೂ ಜೇನಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಔಷಧವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

5. ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರ: ಪಂಚಗವ್ಯವಾದ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೂ ದಿವ್ಯೌಷಧವಾಗಿದೆ. ಮಾನಸಿಕ ಖಿನ್ನತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಗೋವಮೂತ್ರವನ್ನು ಉನ್ಮದ ಹಾಗೂ ಅಪಸ್ಮರದಲ್ಲಿಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

6. ನರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಗುವ ಸ್ಕಿಯಾಟಿಕ ರೋಗ: ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಔಷಧವಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಹರಳೆಣ್ಣೆಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯವರೆಗೂ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಕಿಯಾಟಿಕ್ ನರದ ನೋವಿನ ಕಾರಣ ಈ ರೋಗವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

7. ಫಿಲ್ಯಾರಿಯಾಸಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಗೋಮೂತ್ರ: ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಔಷಧವಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ತ್ರಿಫಲ ಕಷಾಯವನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಫಿಲ್ಯಾರಿಯಾಸಿಸ್ ರೋಗವನ್ನು ಉಪಶಮನ ಮಾಡಬಹುದು.

8. ಅಂಡಾಶಯದ ಊತದ ನಿರ್ಮೂಲನೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಪಾತ್ರ: ಗೋಮೂತ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಕ್ಷೀರ ಹಾಗೂ ಹರಳೆಣ್ಣೆಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಶಮನ ಹೊಂದಬಹುದು.

ಹೀಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ರೋಗನಿವಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಆಯುರ್ವೇದ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಔಷಧವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರದ ಕೆಲವು ಔಷಧೀಯವಾದ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಗಳು:

1. ಪ್ರತಿಜೀವಕ
2. ಅಲರ್ಜಿ ನಿವಾರಕ
3. ನಂಜು ನಿವಾರಕ
4. ಜ್ವರ ನಿವಾರಕ
5. ಕೀವು ನಿವಾರಕ
6. ಮೇಹ ರೋಗ ನಿವಾರಕ
7. ವೇದನ ಹಾರಿ
8. ಅಸ್ತಮ ನಿವಾರಕ
9. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಿವಾರಕ
10. ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯ ಗುಣ

ಗೋಮೂತ್ರವು ತನ್ನಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದಿಂದಾಗಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಗೋವಮೂತ್ರವು ಜೀವವರ್ಧಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಔಷಧದ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಅದರ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಗೋವಮೂತ್ರವು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ 'ಟಿ' ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಕೋಶಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಧುಮೇಹದಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮಧುಮೇಹಕ್ಕೆ ಔಷಧವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವು ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮೂಡಿಬಂದಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಧುಮೇಹ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿನ ಖಿನ್ನತೆ, ಏಕಾಗ್ರತೆಯ ಹಾಗೂ ಮಂದಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಧುಮೇಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿ–ಕೋಶ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಬಿ–ಕೋಶಗಳು ಮರುಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅಭ್ಯಂತರವಿಲ್ಲ.

ಗೋಮೂತ್ರವು ಕೇವಲ ರೋಗಗಳಿಗೆ ರಾಮಬಾಣವಾಗಿರದೇ ಸೌಂದರ್ಯ ವರ್ಧಕಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಛಾಪನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮುಖಗಳಿಗೆ ಲೇಪಿಸುವುದರಿಂದ ಮುಖದಲ್ಲಿನ ಕಾಂತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಮೊಡವೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಚಿರಯೌವ್ವನದಿಂದ ಇರಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೆಲವೊಂದು ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳು ತಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೇ ನೀಡಿದೆ. ಇದು ಕೇಶದ ಹಾರೈಕೆಯಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವು ಎಲ್ಲಾ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಾಗಿ ಆಯುರ್ವೇದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವು ಊತ, ವಾತ, ಉದರ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆ, ಗೆಡ್ಡೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನೆ, ಮೂಲವ್ಯಾಧಿಯಲ್ಲೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ದಿಶೆಯಲ್ಲೂ ಮಹತ್ವ ಹೊಂದಿದೆ.

ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಕೇವಲ ಔಷಧೀಯ ಗುಣವಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಗೋಮಯದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರದ ಅನಿಲವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ

ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬೆಂಕಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿಗಾಗಿ ಅನಿಲ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗೋಮಯವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಮಾಣ 22 ಕಿಲೋವ್ಯಾಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ಗೋಮಯದ ದಹನದಿಂದಾಗಿ ಹೊರಬರುವ ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಅನಿಲದಷ್ಟು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಇದು ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಶಾಖವು 3500 ರಿಂದ 6000 ಕ್ಯಾಲರಿಗಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವ ದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗದ ಜನರಿಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೈಗೆಟಕುವಂತಹದ್ದಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಈವರೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರದ 112 ಅಂಶಗಳಿಂದ ಅದು ದಿವ್ಯೌಷಧವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶೀಯ ಗೋವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಾಚೀನತೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಕೈಗನ್ನಡಿಯಾಗಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರವೂ ಲೋಹಗಳ ಶೋಧನೆಗೂ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದದ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ ಎಂದರೆ ಅತಿಶೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು. ಆದರೆ ಇಂದು ನಾವೆಲ್ಲ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾಗಿ ಸಿಗುವುದನ್ನು ಮರೆತು, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಮೊರೆಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅದರಿಂದ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆಗಳು ಪರಿಣಮಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಆದಷ್ಟು ನಾವು ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾಗಿ ಸಿಗುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಔಷಧಿಗಳ ಕಡೆಗೆ ಗಮನಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರವು ನಮಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗೋಮೂತ್ರವು ನಮಗೆ ದೇಶೀಯ ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಾಕುವಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ಅದರ ಸಂತತಿಯು ನಾಶವಾಗದೇ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪಡೆಯಲು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ಉಪಯೋಗ 'ವನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅದು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಇದರ ಸಂಶೋಧನೆ ಗಣನೀಯವಾದುದು. ಆದುದರಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಿಂದಲೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಸಿಗಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೂಲಕ ಗೋಮೂತ್ರದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೇವಲ ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗದೇ ಇದು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮನ್ನಣೆಗಳಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಭಾರತದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಿಂಬವಾಗಿರುವ ಗೋಮೂತ್ರದ ಮಹತ್ವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುವ ುದು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಕೂಡ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೂ ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಒಂದು ಪೇಟೆಂಟನ್ನು ಪಡೆದು ಅದರ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಲೇಖನವು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಒಂದು ಕಿರುದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ ಕೃತಿಗಳು

1. ಪಂಚಗವ್ಯ – ಶ್ರೀರಾಮಚಂದ್ರಾಪುರ ಮಠ,
2. ಚರಕ ಸಂಹಿತ – ಪಿ.ವಿ.ಶರ್ಮ
3. ಅಷ್ಟಾಂಗ ಸಂಗ್ರಹ – ವಾಗ್ಭಟ
4. ತಾಳೆಯೋಲೆ
5. ಸಂವಾದ – ಡಾ. ನಾರಾಯಣಾಚರ್, ಡಾ.ಹಾ.ಮ.ನಾಗಾರ್ಜುನ.
6. ಅಂತರ್ಜಾಲ

ಗೋಮೂತ್ರದ ಜಾನಪದೀಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಅರ್ಷಿತ ಡಿ.ಎಂ.* ಡಾ. ಹಾ.ಮ. ನಾಗಾರ್ಜುನ,
ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

"ಸರ್ವ ರೋಗ ನಿವಾರಕ" ಗೋಮಾತೆ ಜಗದ ಜನನಿ. ಸಕಲ ದೇವತೆಗಳ ಬದಲು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪಾವನಗೊಳಿಸುವ ಅಮೃತದ ಕಡಲು. ರೋಗ ನಿವಾರಿಸುವ ಮಹಾವೈದ್ಯೆ. ವಸುಂಧರೆಯನ್ನು ಸಸ್ಯ ಶ್ಯಾಮಲೆಯನ್ನಾಗಿಸುವ ಮಹಾನ್ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಕಿ. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಗೋಮಾತೆ ಮುಕ್ಕೋಟಿ ದೇವತೆಗಳನ್ನು ತನ್ನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದಾಳೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇವಳು ಪುಣ್ಯಕೋಟಿ.

ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ಗೋಮಾತೆಯನ್ನು ತುಂಬಾ ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಸುವಿನ ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 112 ಅಂಶಗಳಿವೆ. ಅವು ಔಷಧಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭೀಕರ/ಮಾರಕ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಏಡ್ಸ್, ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ ಮುಂತಾದ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಗೋಮೂತ್ರವು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ತುಂಬಾ ಉಪಯೋಗಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜನಪದರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಕುಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲು ಕೆಲವು ಸಮುದಾಯದ ಜನಪದರು ಇದರಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ; ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಹಾಕುವುದು, ಗೋಮಯದ ಜೊತೆಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ನೆಲವನ್ನು ಸಾರಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ಮನೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಒಳಗೆ ರೋಗ

ಹರಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಜನಪದರ ಸನಾತನ ನಂಬಿಕೆ. ಇದು ಸತ್ಯವು ಕೂಡ. ಈ ಗೋಮೂತ್ರಕ್ಕೆ ಆ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಇದು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ವರ್ಧಕವು ಹೌದು.

ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರ, ಗೋಮಯದೊಂದಿಗೆ ಜೊತೆ ಅನೇಕ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಳೆತ ನಂತರ ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬಗೆಯನ್ನು ಜೀವಾಮೃತ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಜನಪದರು ಸ್ವತಃ ಕಂಡುಕೊಂಡಿರುವುದು.

ಹೀಗೆ ಗೋಮಾತೆಯ ಮೂತ್ರದಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಜನಪದರ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು, ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಆಶಯ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಗೋಮಾತೆ ಜಗದ ಜನನಿ. ಸಕಲ ದೇವತೆಗಳ ಒಡಲು. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪಾವನಗೊಳಿಸುವ ಅಮೃತದ ಕಡಲು. ರೋಗ ನಿವಾರಿಸುವ ಮಹಾವೈದ್ಯೆ. ವಸುಂಧರೆಯನ್ನು ಸಸ್ಯಶ್ಯಾಮಲೆಯನ್ನಾಗಿಸುವ ಮಹಾನ್ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಕಿ. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಗೋಮಾತೆ ಮುಕ್ಕೋಟಿ ದೇವತೆಗಳನ್ನು ತನ್ನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದಾಳೆ.

ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ಗೋಮಾತೆಯನ್ನು ತುಂಬಾ ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪಂಚಗವ್ಯಗಳಾದ ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ತುಪ್ಪ, ಗೋಮೂತ್ರ, ಗೋಮಯ – ಇವುಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಜನಪದರು ಔಷಧಿಗಳಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾಗಿ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಸುವಿನ ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 112 ಅಂಶಗಳಿವೆ. ಅವು ಔಷಧಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವ ಜಾನಪದೀಯ ಶೋಧನೆಯು ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಳಕೆ: ಗೋಮೂತ್ರವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾದ ಜ್ವರ, ಕೆಮ್ಮು, ಶೀತ – ಇಂತಹ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಾರಕ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಏಡ್ಸ್, ಡಯಾಬಿಟಿಸ್ ಮುಂತಾದ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ಇದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಅಡ್ಡ (ಕೆಟ್ಟ) ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಈ ಗೋಮೂತ್ರವು ತುಂಬಾ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜನಪದರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕುಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಗೋಮೂತ್ರದಿಂದ ಮುಖ ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮುಖದ ಕಾಂತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಜನಪದರಲ್ಲಿ ಜನಜನಿತವಾದುದು.

ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಜನಿಸಿದಾಗ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಗೋಮಯದಿಂದ ಕಟ್ಟೆ ಕಟ್ಟಿ, ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಹಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯ ಒಳಗೆ ಬರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಲನ್ನು ಅದ್ದಿಕೊಂಡು ಬರಬೇಕೆಂಬುದು ಪ್ರತೀತಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರ ಕಾಲಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ನವಜಾತು ಶಿಶುವಿಗೆ ರೋಗ ತಗಲುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಗೋಮೂತ್ರದ ಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲನ್ನು ಅದ್ದಿಬರುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು (ವೈರಸ್) ಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಅವರ ನಂಬಿಕೆ. ಇದನ್ನು ಈಗಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ಇದನ್ನು ಮುಂಚೆಯೇ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪದ ಕೆಳಗೆ ಗೋಮಯವನ್ನು ಹಾಕಿ ಇಡುವುದು ಈಗಲು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಗೋಮಯವನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ದೀಪ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಜನಪದರ ನಂಬಿಕೆ.

ದೇವರ ಪೂಜೆಗೆ, ಅಭಿಷೇಕಕ್ಕೆ ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಗೋಮೂತ್ರವು ಎಷ್ಟು ಅಮೂಲ್ಯವಾದುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಭಿಷೇಕದ ನೀರನ್ನು ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವ ಜೀವಿಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಜನಪದರ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ನೆಲೆಯ ಅಧ್ಯಯನವು ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಈಗಲು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಹಾಕುವುದು, ಗೋಮಯದ ಜೊತೆಗೆ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ನೆಲವನ್ನು ಸಾರಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಮನೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಒಳಗೆ ರೋಗ ಹರಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಜನಪದರ ನಂಬಿಕೆ. ಅಂತಹ ಶಕ್ತಿ ಈ ಗೋಮೂತ್ರಕ್ಕೆ ಇದೆ. ಇದು ಸತ್ಯವೂ ಕೂಡ. ಇದು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ವರ್ಧಕವೂ ಹೌದು.

ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಪೂಜೆಗೂ ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ದೇವರ ಅಭಿಷೇಕಕ್ಕೆ ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆ ನೀರನ್ನು ಮನೆಯ ಒಳಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಮನೆ ಶುದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅವರ ನಂಬಿಕೆ. ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಗೋಮಯದ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸಿ, ಅನೇಕ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದು ಕೊಳೆತ ನಂತರ ಅದನ್ನು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಗೋಮೂತ್ರ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿವರ್ಧಕವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ನಾಶಕವಾದ್ದರಿಂದ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಗೋಮಯ ಮತ್ತು ಗೋಮೂತ್ರದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರೂ. 2 ಲಕ್ಷ ಲಾಭವಿದೆ. ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ ಅನಿಲ ಘಟಕದ ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲದಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕ 1 ಲಕ್ಷ 32 ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿ ಉಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. 48 ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿ ಮೌಲ್ಯದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ರೈತರು ಗೋಮಯ – ಗೋಮೂತ್ರದ ಪರ್ಯಾಯ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಇಂಥ ಅಗಾಧ ಮೊತ್ತದ ಹಣವನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಉಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಗೋಮಯ-ಗೋಮೂತ್ರದ ವ್ಯಾಪಕ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು 6 ಲಕ್ಷ 30 ಸಾವಿರ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚುರ ಪಡಿಸುತ್ತ, ಕೋಟಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಯುವಕರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಗೆ ದೇಶೀ ಆಕಳ ಗೋಮಯ – ಗೋಮೂತ್ರ ಬೇಕು. ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆ, ಬೆಳೆಗೂ ಇದು ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕ. ಗೋಮಯ ತಾಜಾ ಇದ್ದಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಗೋಮೂತ್ರ ಹಳೆಯದಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಫಲಪ್ರದ ಎಂದು ಹಳ್ಳಿ ಜನರು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಗೋಮೂತ್ರದಿಂದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಸದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂಬುದು ಜನಪದರು ಪೂರ್ವಜರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಆಚರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಪೂರ್ವವಾದುದು.

ಜನಪದರು ಗೋಮೂತ್ರ, ಗೋಮಯ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಸ್ವತಃ ಅವರೇ ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಬೀಜಾಮೃತ, ಜೀವಾಮೃತ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಹೆಸರೆ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಜೀವಾಮೃತವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಜೀವವನ್ನು ಕೊಡುವ ಅಮೃತವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಗೋಮೂತ್ರ ಮತ್ತು ಗೋಮಯ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಜನಪದರು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು. ಈಗಲೂ ಭಾರತೀಯ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮುಖೇನ ಪಶುಪಾಲನ, ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಯನ್ನು ರೈತರು ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

ಜೀವಾಮೃತ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಬೀಜಾಮೃತವು ಕೂಡಾ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಬೀಜಾಮೃತವು ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ಕೊಡುವ ಒಂದು ಔಷಧಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಯೋಗವಿದೆ ಎಂದು ಜನಪದರು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ದೇಶವಾದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುವ ಉದ್ದೇಶ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಬಂಡಿಯಷ್ಟು ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಇದ್ದವನ ಬದುಕು ನಿಜವಾದ ಬದುಕು. ಅವನ ಬದುಕಿಗೆ ಒಂದು ಅರ್ಥವಿದೆ, ಘನತೆಯಿದೆ, ಒಲೆಗುಡ್ಡೆಯಷ್ಟೆ ತಿಪ್ಪೆ ಇದ್ದವನ ಬದುಕು ಬದುಕಲ್ಲ ಎಂದು ಜನಪದರು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಜೀವನಶೈಲಿಯಾಗಿದೆ.

ಸ್ವದೇಶಿ ಗೋವಿನಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಪಂಚಗವ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಕೂಡ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ ಗೋಮಾತೆಯನ್ನು ನಾವು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಅದರಲ್ಲಿ ದೇಶಿ ಆಕಳುಗಳನ್ನು ಸಾಕಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸ್ವದೇಶಿ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಅಂಶಗಳು ಕ್ರೋಢೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಅವರು ಮಾನವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೇಶೀ ಆಕಳ ಗೋಮೂತ್ರ ತುಂಬಾ ಒಳ್ಳೆಯದು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದೇಶೀ ಆಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಅದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗದ ಜನರಿಗೂ ಅತೀವ ಲಾಭವಿದೆ ಹಾಗೂ ದೇಶೀ ಆಕಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸದೆ ಅದರ ಜೀವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಲು ಸಹಕಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸಮಾಪ್ತಿ: ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಜನಪದರನ್ನು ಆಧರಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಅವರ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕೇಳುವ ಮುಖೇನ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗೂ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕತೆಗೂ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರತೀಕವಾಗಿಯೇ ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ರುವುದನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಕೊಂಡಾಗ ಜನಪದರ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಅಂಶಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಚಾಚೂತಪ್ಪದೆ ಅನುಸರಿಸಿರುವುದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡ ಬೇಕೆಂಬುದ ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಆಶಯ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದ್ದು, ಇದೊಂದು ಕಿರುದಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ನೆಲೆಯ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಹತ್ವದ ವಸ್ತು ವಿಷಯವಿದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ ಕೃತಿಗಳು:

1) ಶೂನ್ಯ ಬಂಡವಾಳದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ – ಸುಭಾಷ ಪಾಳೇಕಾರ್
2)ತಾಳೆಯೋಲೆ
3) ಡಾ. ಹಾ.ಮ. ನಾಗಾರ್ಜುನ, ಡಾ. ನಾರಾಯಣಚಾರ್

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

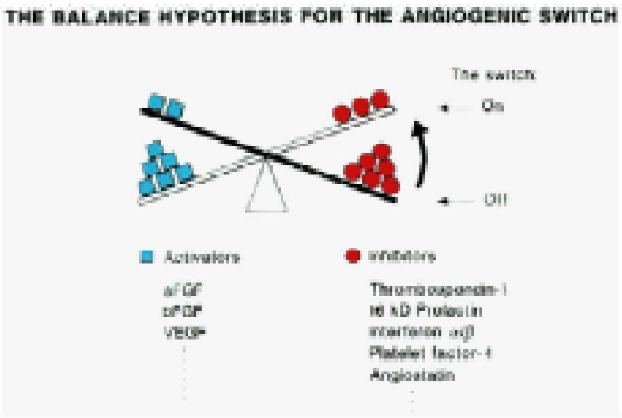
ಅರ್ಬುದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೊಸರಕ್ತನಾಳಗಳ ಪಾತ್ರ

ಬಿ. ಟಿ. ಪ್ರಭಾಕರ್, ಬಿ. ಆರ್. ವಿಜಯ್ ಅವಿನ್, ಎಸ್.ಜೆ, ಆದಿತ್ಯ ರಾವ್. ಸಿ. ಕೆ. ರಮೇಶ್
ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು (ಸ್ವಾಯತ್ತ), ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ,

ಎಂಜಿಯೋಜನಿಸಿಸ್, ಪೂರ್ವ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳಿಂದ ಹೊಸರಕ್ತನಾಳಗಳ ಚಿಗುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಹುಹಂತಗಳನ್ನೊಳಗೊಡಿರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವಂತಹ ಸಕ್ರಿಯ ಜೀವ ಕೋಶಗಳು ಪ್ರಸರಣಗೊಂಡು, ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾದ ದೂರಸ್ಥ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟಲು ವಲಸೆಯಾಗಿ ಲೋಮನಾಳಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ತಳಮನೆ ಪೊರೆ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೊಂಡು ಪಕ್ವವಾದ ನಾಳಗಳು ನಾಳೀಯಾ ಗೂಡುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ರಚನೆಗೊಂಡ ನೂತನ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗು ರೋಗ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಎಂಜಿಯೋಜನಿಸಿಸ್ ಪಾತ್ರ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳಾದ ಹೃದ್ರೋಗ, ಅವಯವ ರಕ್ತದ ಕೊರತೆ, ಸಂದಿವಾತ, ಮಧುಮೇಹ ಹಾಗು ಅರ್ಬುದಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಬುದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಶಕಾಂಶಗಳ ಪೂರೈಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದ್ದು, ಎಂಜಿಯೋಜನಿಸಿಸ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅರ್ಬುದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಅಪಕ್ವವಾದ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸರಿಸಿ ಬೇರೆ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಂಡು ಅರ್ಬುದವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತವೆ. ಅರ್ಬುದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಜಿಯೋಜನಿಸಿಸ್‌ನ ಮೂಲಭೂತ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅರ್ಬುದ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಅರ್ಬುದ ರೋಗಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಸಂಶೋದನೆಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಬುದ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್‌ನ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು

ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್‌ನ ನಿಯಂತ್ರಣ ಗೆಡ್ಡೆಕೋಶಳಿಂದ ಬಂದಂತಹ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಫೇಜಸ್ ಹಾಗು ಫ್ಯೈಬ್ರೋಬ್ಲಾಸ್ಟ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಹಲವಾರು ಸಕ್ರಿಯಕಾರಿಗಳ (angiogenic ಅಂಶಗಳು) ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೊಧಕಗಳ ನಿವ್ವಳ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಬುದ ಗೆಡ್ಡೆ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವ angiogenic ಅಂಶಗಳ ಅಪ್ ರೆಗ್ಯುಲೇಶನ್ ಅಥವ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಪ್ರತಿರೋದಕಗಳ ಡೌನ್ ರೆಗ್ಯುಲೇಶನಿಂದಾಗಿ "angiogenic ಸ್ವಿಚ್" ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರದ ಸಂಕೇತಗಳು, ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಉರಿಯೂತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ, ಪಿಹೆಚ್, ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆ, ಬದಲಾವಣೆ, ಚಯಾಪಚಯ ಒತ್ತಡ, ಸೈಟೊಕಿನ್ಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ Src ಮತ್ತು Ras ಎಂಬ ಕೆಲವು ಆಂಕೋಜಿನ್ ಮೂಲಕ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಸಾಧ್ಯಗೊಂಡಿದೆ. ಕೆಲವು ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು ಕೂಡ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್‌ಅನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆ ಗಳಿವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಪರಾವಾಲಂಬಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಗಳಾದ ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಮತ್ತು ಸ್ತನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್. ಹೊಸ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಗೆಡ್ಡೆಯಿಂದ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಎಂಜಿಯೋಜೆನಿಕ್ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಶುರುವಾಗಿ ಎಂಡೋಥಿಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗ್ರಾಹಕಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಎಂಜಿಯೋಜೆನಿಕ್ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಕಿಣ್ವ ಗಳಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮೆಟಲೋ ಪ್ರೊಟಿನೇಸ್‌ಗಳು, ಮೊಳಕೆಯೊಡಿಯುತ್ತಿರುವ ನಾಳಗಳ ಮುಂದೆಯಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಜೇವಕೋಶಗಳ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕರಗಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ: angiogenicಸ್ವಿಚ್ ನ ನಿವ್ವಳ ಸಮತೋಲನ

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ 40 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಚಿತ ಅಂತರ್ವರ್ಧಿತ ಪ್ರೇರಕಗಳು ಮತ್ತು ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳೂ ಇವೆ. ಒಂದು ಅತ್ಯುತಮ ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ.

* ಎಲ್ಲಾ ಘನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಶ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನಾಳೀಅ ಎಂಡೋಥೆಲಿಯಾಲ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಶ (VEGF) ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳು, ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ VEGF ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಪಾರಿನ್-ಬಂಧಿಸುವ ಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಆಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಇದು ನಾಳೀಯ ಪ್ರವೇಶ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. VEGF, ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆ (ಹೈಪೊಕ್ಸಿಯಾ) ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಿಜನಕ ಪ್ರೇರಿತವಾಗ ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಕೇಂದ್ರ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ VEGF ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅದರ ಗ್ರಾಹಕಗಳಿಗೆ. Flt-1 ಮತ್ತು KDR ಮೂಲಕ ಹೊಂದಾಣೀಕೆ ಮಾಡಿಸುತ್ತದೆ.
* ಮೂಲ ಫೈಬ್ರೋಬ್ಲಾಸ್ಟ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಶ (bEGF) ಅತ್ಯಂತ

ಘನ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಿಂದ ಶ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಬಲವಾದ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇದು ರಕ್ತನಾಳದ ಉಂಟು ಮಾಡುವಿಕೆಯನ್ನು VEGF ಜೊತೆ ಸಹಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ಲೇಟ್ಲೇಟ್ ಪಡೆದ ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಶವನ್ನು (ಪಿಡಿ–ECGF) ತೈಮಿಡಿನ್ ಫಾಸ್ಫಾರಿಲೇಸ್ ಎಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

* ಪಿಡಿ–ECGF ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ವಲಸೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅದರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯ ಪರಿಣಾವಾಗಿ ತೈಮಿಡಿನ್ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ 2 ಡಿಯೊಕ್ಸಿ–Dribose ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

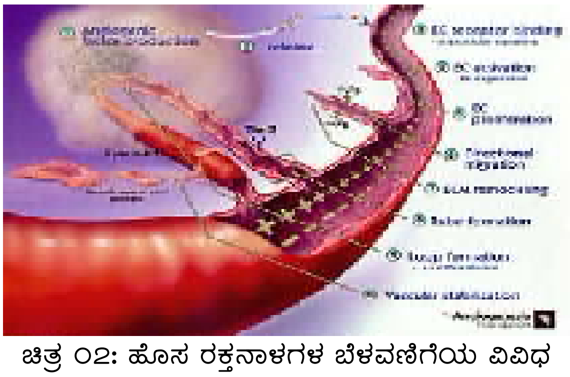
* Angiogenin, ಪ್ಯಾಂಕ್ರಿಯಾಟಿಕ್ ರೈಬೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಪೆಪ್ಟೈಡ್, ಜೀವಿಯಲ್ಲಿಯ ರಕ್ತನಾಳದ ಒಂದು ಪ್ರಬಲವಾದ ಪ್ರೇರಕವಾಗಿದೆ.

* Angiopoietins, ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಗುರುರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಜಿಯೊಜೆನೆಸಿಸ್‌ನ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯಾಗಿದೆ. Angiopoietin-1 ಎಂಡೋಥಿಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ Tie-2 ಒಂದು ಎಂಡೋಥಿಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಟೈರೋಸಿನ್ ಕೈನೆಸ್ ಗ್ರಾಹಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

* ಸೈಕ್ಲೊಆಕ್ಸಿಜೆನೇಸ್–2 (COX-2) ಅಪೋಪ್ಟೋಸಿಸ್ ಎಂಬ ಕೋಶಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕಿಣ್ವವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಥ್ರೋಂಬೋಕ್ಸೇನ್–ಎ2 ಮುಖಾಂತರ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

* ಟಿಶ್ಯೂ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್, ರಕ್ತದ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದೈಹಿಕ ಅಂಶವಾಗಿದ್ದು ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳವನ್ನು ವರ್ದಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

* ಎರಡು ಪ್ರಬಲ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶಗಳಾದ ಎಂಜಿಯೊಸ್ಟಾಟಿನ್ ಮತ್ತು ಎಂಡೊಸ್ಟಾಟಿನ್, ಇವುಗಳು ಗೆಡ್ಡೆಯ ಕೋಶಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಪರಿಚಲನೆಯು ಪೂರ್ವಗಾಮಿ ಪ್ಲಾಸ್ಮಿನೋಜೆನ್ ಮತ್ತು ಕಾಲಜನ್ XVIIಎಂಬ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಎಂಜಿಯೊಸ್ಟಾಟಿನ್ ಮತ್ತು ಎಂಡೊಸ್ಟಾಟಿನ್ನ ಒಂದು ಗೆಡ್ಡೆ ನಿರ್ಮಾಣದ ರಕ್ತನಾಳದ ಅಂತರ್ವರ್ಧಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧಕಗಳು, ಗೆಡ್ಡೆ ಜಡಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 02: ಹೊಸ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು

ಗೆಡ್ಡೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಶ್ರವಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶಗಳು. ಗೆಡ್ಡೆ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆ ಅಂತಸ್ತರ ಮೇಲೆ ಪ್ಯಾರಾಕ್ರೈನ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶಗಳು ಕೆಲವು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ಆಟೋಕ್ರೈನ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಬಹುಸು ಎಂದು ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಾಕ್ಷ್ಯಧಾರವಿದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ VEGF ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎಂಜಿಯೊಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಎಂದು. ಮತ್ತು VEGF ಗ್ರಾಹಕಗಳು ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಜೀವಕೋಶದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದಾಗ್ಯೂ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು VEGF ಗ್ರಾಹಕಗಳ ಮಾನವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳ ಆಕ್ರಮಣ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. VEGF ನ ಆಟೋಕ್ರೈನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಕಿಮೊತೆರಪಿಯ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಆಂಟಿಎಂಜಿಯೊಜೆನೆಸಿಸ್ ಪರಿಣಾಮದ ಜೊತೆಗೆ antitumor ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು.

FGF ಮತ್ತು ಪಿಡಿ–ECGF ಇತರ angiogenic ಅಂಶಗಳ ಟೈರೋಸಿನ್ ಕೈನೇಸ್ ಗ್ರಾಹಿಗಳು ಕೆಲವು ಮಾನವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಾಹಕಗಳ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿಲ್ಲ. ಕೈನೇಸ್ ಗ್ರಾಹಕಗಳ ಎಂಡೋಥಿಲಿಯಲ್ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಈ ಟೈರೋಸಿನ್ ಸಿಗ್ನಲಿಂಗ್ ಮೂಲಕ ಅಂಶಗಳು ಎಂಜಿಯೋಜೆನೇಸಿಸ್ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಗಳಾಗಿವೆ. ಅಡೆನೊಸಿನ್ 5–ಟ್ರೈಫಾಸ್ಫೇಟ್ (ಎಟಿಪಿ) ಈ ಟೈರೋಸಿನ್ ಕೈನೇಸ್ ಗ್ರಾಹಕಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಭಂದಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಟೈರೋಸಿನ್ ಕೈನೇಸ್‌ಗಳನ್ನು ವೇಗವರ್ಧಕ domain ಬಂಧಿಸುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರಕ್ತನಾಳದ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು:– ಅರ್ಬುದ ಎಂಜಿಯೋಜೆನೆಸಿಸ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ರಕ್ತನಾಳದ ಗಡ್ಡೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಬುದ ವರ್ಗಾವಣೆ, ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪೂರ್ವಸೂಚಕವು ಭವಿಷ್ಯದ ಅರ್ಬುದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು. ಸ್ತನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಗೆಡ್ಡೆ ನಿಯೋ ವ್ಯಾಸ್ಕ್ಯುಲರೈಸೆಶನ್ ಅನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಊತಕಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ತಪಾಸಣೆಯಿಂದ ಕಾಣದಂತಹ microvessel ಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣದ ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಮಾರ್ಕರ್ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಇಮ್ಯುನೊಹಿಸ್ಟೊಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಮೂಲಕ ಅಳತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. Immunostaining ನಂತರ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೆಡ್ಡೆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅತಿ ನಿಯೋ ವ್ಯಾಸ್ಕ್ಯುಲ ರೈಸೆಶನ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ "ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್" ಗುರುತಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ (X 40) ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಣಿಕೆ ಪಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ (X 200) ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಣಿಸಿ, ಮತ್ತು ಐದು ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ microvessel ಸಾಂದ್ರತೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

(MVD) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. MVD ಯನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ CD31, CD34, ಮತ್ತು von Willebrand factor ಸಹಕಾರ (VWF) ಎಂಡೋಥೀಲಿಯಲ್ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅಧ್ಯಯನದ ನಂತರ ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಗೆಡ್ಡೆ ಮಹತ್ವದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗೆಡ್ಡೆ MVD ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಅಂಶಭೇದನ ನಂತರ ಉಳಿವು ಮತ್ತು ಅಥವಾ ರೋಗ ಪುನರಾವರ್ತಿತ MVD ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಅಂದಾಜು ಇನ್ನೂ ಇಂತಹ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಗಾತ್ರ ಸಾಂಪ್ರ ದಾಯಿಕ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಎಂದು ಪ್ರದರ್ಶಿದರು ಸಹ ಆರಂಭಿಕ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಥವಾ ಮೆಟಾಸ್ಟಾಸಿಸ್ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಗೆಡ್ಡೆ ವೇದಿಕಾ, ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಆರಂಭಿಕ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳ ಪೂರ್ವ ಸೂಚಕ ವರ್ಗೀಕರಣ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು. ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಪಾತ್ರ ಘನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲದೆ hematological ತೀವ್ರತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮೂಳೆ ಮಜ್ಜೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಮೂಲಕ ರಕ್ತಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಮುನ್ನರಿವು ಪ್ರದರ್ಸಿಸಿವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ವಿವಿಧ ಮಾನವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಯೋ ವ್ಯಾಸ್ಕ್ಯುಲರೈಸೇಶನ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಒಂದು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಸೂಚನೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲ್ಪ ಟ್ಟರೂ ಕೂಡ ಗೆಡ್ಡೆ MVD ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ವಿವಾದಗಳಿವೆ ಹಾಗೆ ಉಳಿದಿದೆ. ಅಸಮಂಜಸವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಗೆಡ್ಡೆ MVD ಅಂದಾಜುಮಾಡಲು ಬಳಸಿದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಗೂ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ವಿಧಾನದ ಕೊರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರ ಬಹುದು. ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ದ ಹಾಟ್ ಸ್ಪಾಟ್ microvessels ಎಣಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ದಾಖಲಿಸಿದ ಗೆಡ್ಡೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡ ರೆಟ್ರೋಸ್ಪೆಕ್ಟಿವ್ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣಕವಾಗಿಸಿದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಅಂತರ ವೀಕ್ಷಕ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಸಂಬಂಧಿ ಸಿದ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ.

VEGF ಇದರ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹತ್ವವು ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಕೊಳಪಡುತ್ತಿರುವ ಎಂಜಿಯೊಜೆನೆಸಿಸ್ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು VEGF ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ MVD ಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾನವ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮುಂದುವರೆದ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಅಥವಾ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಅತಿಕ್ರಮಣಶೀಲತೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ PDECGF, bFGF, ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಶ (TGF) β, angiogenin ಅಂಗಾಂಶ ಅಂಶ, ಮತ್ತು COX-2 ಹಾಗೂ ಇತರ angiogenic ಅಂಶಗಳ ಅತಿಯಾದ ಮುಂದುವರಿದ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಅನುರೂಪತೆಯಿದೆ ಯೆಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ರೋಗಿಯ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. Angiogenic ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಹರಡಬಹುದಾದ ಪೆಪ್ಟೈಡ್ಗಳು ಇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, angiogenic ಅಂಶಗಳು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಗೆಡ್ಡೆಗಳ angiogenic ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಬದಲಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ವರದಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. Angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಾಪನ ಗೆಡ್ಡೆ ಮಾದರಿಗಳು ಅಗತ್ಯವಿರದ ಒಂದು ಅನುಕೂಲಕರ ಮತ್ತು ಅತಿಕ್ರಮಣಶೀಲವಲ್ಲದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಚರಣೆಯ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು ಮೊದಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯಿಕೆ ಯಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು. ಡೈನಾಮಿಕ್ ಕಾಂಟ್ರಾಸ್ಟ್ ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ರೆಸೋನೆನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟೆಡ್ ಟೋಮೊಗ್ರಫಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ antiangiogenic ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೆಡ್ಡೆ ನಾಳೀಯತೆ ಈ ಸಂಕೀರ್ಣ ಚಿತ್ರಣ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳು ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಜೈವಿಕ ಗುರುತುಕಾರಕಗಳು ಎಂದು angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿ ರುವ ಮಾಪನ ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ದುಬಾರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಾಗಿದೆ. Angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಕಿಣ್ವಸಂಯೋಜಿತ immuno sorbent ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು (ELISA) ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಹುದು. bFGF ಹಾಗೂ ಇತರರು ಮೊದಲ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಿವಿಧ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸಹಯೋಗವನ್ನು ವರದಿಸಿದರು. ತರುವಾಯ, ಇದು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳ ಸೀರಮ್ VEGF ಮಟ್ಟವನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಕರ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳನ್ನು ಆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹತ್ವ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ವಿವರವಾದ ವಿಮರ್ಶೆ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧಯನಗಳು angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮಟ್ಟದ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ angiogenic ಅಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಮೌಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಪರಿಚಲಿಸುವ VEGF ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅಧಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, VEGF ಪರಿಚಲನೆ ಅಥವಾ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ antiangiogenic ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವು ವರದಿಗಳಿವೆ VEGF ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರಿಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ನಂತರದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಕಾಯಿಲೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಪುರಾವೆಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಪೂರ್ವ ಸಂಸ್ಕರಣವನ್ನು ಸೀರಮ್ VEGF ಮಟ್ಟದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ VEGF ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ನಂತರದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಬದಲಾವಣೆ VEGF ಗುರಿ antiangiogenic ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಇರಬಹುದು.

ಸಂಗ್ರಹವಾದ:– ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಸಂಶೋ

ಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಒಂದು ವೇಗದಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನಾ ಮೈಲುಗಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು, ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಸಂಭಾವ್ಯ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳ ಆರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವೈದ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಗೆಡ್ಡೆ ನಾಳೀಯತೆ ಮತ್ತು ಮುನ್ನರಿವಿಗೆ ನಡುವೆ ನೇರವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಒಂದು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ನಿಯತಾಂಕವಾಗಿ ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ನಿಯಮಿತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ನಿರ್ಧಾರಣೆಯ ದತ್ತಾಂಶ ವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಅಪವಾದಗಳ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ದಾಖಲಿಸಿದ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸಾ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರೆಟ್ರೋಸ್ಪೆಕ್ಟಿವ್ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣಿಕ ಕ್ರಮವನ್ನು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿ ಬಳಸಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ. angiogenic ಅಂಶಗಳ ಗೆಡ್ಡೆ MVD ಅಥವಾ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಿರ್ಧರಿಸುವಿಕೆಯು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗದಿರಬಹುದು, angiogenic ಅಂಶಗಳು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಪಾತ್ರವು ವಿವಾದಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಗಳು ಬಣ್ಣದ ಡಾಪ್ಲರ್ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ quantitaion ಒದಗಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೆಡ್ಡೆ ರಕ್ತನಾಳದ ಅಂದಾಜಿಸಲು ಅತಿಕ್ರಮಣಶೀಲವಲ್ಲದ ವಿಧಾನಗಳು ಮಾತ್ರ ಪೂರ್ವಸೂಚಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ antiangiogenic ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಗೆಡ್ಡೇ ಮೈಕ್ರೋವಾಸ್ಕ್ಯುಲೇಚರ್ ಬದಲಾವಣೆ ಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಸಾಧನವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸ ಬಹುದು.

References:

1. Bergers G, Benjamin LE (2003) Tumorigenesis and the angio-genic switch. Nat Rev Cancer 3:401–410
2. Boehm T, Folkman J, Browder T, O'Reilly MS. Antiangiogenic therapy of experimental cancer does not induce acquired drug resistance. Nature 1997; 390: 404-407
3. Boehm T, Folkman J, Browder T, O'Reilly MS. Antiangiogenic therapy of experimental cancer does not induce acquired drug resistance. Nature. 1997;390(6658):404–407.
4. Ferrara N, Davis-Smyth T. The biology of vascular endot helial growth factor. Endocr Rev. 1997;18(1):4–25.
5. Fidler IJ, Langley RR, Kerbel RS, Ellis LM. Angiogenesis. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds. Cancer: Principles and Practice of Oncology. 7th ed. Philadelphia Pa: Lippincott Williams & Wilkins 2005:129-137.
6. Folkman J, Cole P, Zimmerman S. Tumor behavior in iso lated perfused organs: in vitro growth and metastases of biopsy material in rabbit thyroid and canine intestinal seg ment. Ann Surg. 1966;164(3):491–502
7. Folkman J, Heymach J, Kalluri R. Tumor angiogenesis. In: Kufe DW, Bast RC, Hait WN, Hong WK, Pollock RE, Weichselbaum RR, Holland JF, Frei E, eds. Cancer Medi cine 7. Hamilton, Ontario: BC Decker, Inc. 2006:157-191.
8. Folkman J, Klagsbrun M. Angiogenic factors. Science. 1987;235(4787): 442–447.
9. Folkman J. Seminars in medicine of the Beth Israel Hospi tal, Boston. Clinical applications of research on angio genesis. N Engl J Med. 1995; 333(26):1757–176.
10. Kerbel RS. Tumor Angiogenesis. N Engl J Med. 2008;358:2039-2049. Kerbel RS, Kamen BA. The anti-an giogenic basis of metronomic chemotherapy. Nat Rev Can cer. 2004;4:423-436.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ ಭಾ ಗ 06

Theme -06

ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ನ್ಯಾನೋ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ಭಾರದ್ವಾಜೀಯಮ್)

IT, BT, NT & FOOD TECHNOLOGY
(BHARADWAJEEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಅಂಕೀಯ (ಡಿಜಿಟಲ್) ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು	ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ ಮಂಜುನಾಥ ಹಿರೇಮಠ	183 – 186
2.	ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	ಮೇಘನ.ಹೆಚ್.ಜೆ.	186 – 188
3.	ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ, ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನ ಇಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	ಕೆ.ಗಣೇಶ	189 – 191
4.	ಅಂತರ್ಜಾಲದ ದಟ್ಟಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ	ಡಾ.ವಿದ್ಯಾಶಂಕರು ಎಂ.ಹೆಚ್ ಎಂ.ಸಿ.ಗೀತಾ	191 – 194
5.	ಸೈಬರ್ ಪಂಕ ಯುಗವು ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಅಳಿಸಿದೆಯೇ?	Mrs. ಜಿ.ಎಮ್. ಪ್ರಶಾಂತಕುಮಾರಿ	195 – 197
6.	ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯ ವೈಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅನ್ವಯ	ಡಾ. ಎಚ್. ಕೆ. ಅನಸೂಯಾ ದೇವಿ ಸಿದ್ಧರಾಮಪ್ಪ	197 – 200
7.	ನೂತನ ಆಟದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್: ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ	ಡಾ. ಎಚ್. ಕೆ. ಅನಸೂಯಾ ದೇವಿ ಸಿದ್ಧರಾಮಪ್ಪ	200 – 203

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಅಂಕೀಯ (ಡಿಜಿಟಲ್) ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ ಮತ್ತು ಮಂಜುನಾಥ ಹಿರೇಮಠ
ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ hiremathps53@yahoo.com, manju.gmtl@gmail.com

ಸಾರಾಂಶ : *ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿನ ಭಯೋತ್ಪಾದನಾ ಕೃತ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ಸುರಕ್ಷತಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸವಾಲಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳು ತಮ್ಮ ಭದ್ರತಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ತಮ್ಮ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಗುರುತಿನ ಬಿಲ್ಲೆ ಅಥವಾ ಗುರುತಿನ ಶಬ್ದ ದೃಢೀಕರಣವುಳ್ಳ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಭದ್ರತಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಭೇದಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಾನವನ ಕಣ್ಪೊರೆ (iris) ಮತ್ತು ಬೆರಳಚ್ಚು (finger print) ಆಧಾರಿತ ಭದ್ರತಾ ವಿಧಾನಗಳು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿದ್ದರೂ, ಕೆಲವು ಅಂಗವಿಕಲತೆಯುಳ್ಳ ಜನರಿಗೆ ಇವು ನಿಖರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಇಂದಿನ ಯುಗದಲ್ಲಿಯ ಜೈವಿಕ ಮಾಪಕ (ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್) ಆಧಾರಿತ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಭದ್ರತಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಆಗಿದೆ. ಜೈವಿಕಮಾಪಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಮಾನವನ ಮುಖಚಿತ್ರಗಳ ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಒಂದು ದೃಢವಾದ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥವಾದ ತಂತ್ರಾಂಶ (ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್)ಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಂಕೀಯ (ಡಿಜಿಟಲ್) ಸ್ಥಿರ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಅಥವಾ ಚಲನಚಿತ್ರ (ವಿಡಿಯೋ)ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ, ಅದರಲಿಯ್ಯೂ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಹಿನ್ನಲೆಯುಳ್ಳ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಂತೂ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದೂ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ, ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಾನವನ ಮುಖಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಇತ್ತೀಚಿನ ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಮಂಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಛಾಯಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡು, ಅಂಥ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬಾಯಿಯಂತಹ ವೈಶಿಷ್ಟಪೂರ್ಣ ಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು, ಅದರ ಮಾಹಿತಿ ಮೇಲೆ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾನವನ ಮುಖಗಳ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಮಾಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ, ಅನೇಕ ಮಾದರಿಯ ವಿಧಿವಿಧಾನಗಳು ಉತ್ತಮವಾದ ಸರಾಸರಿ ನಿಖರತೆಯೊಂದಿಗೆ ತೃಪ್ತಿಕರವಾದ ಮಾನವನ ಮುಖಪತ್ತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿವೆ.*

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು (Key words) : *ಮಾನವನ ಮುಖಪತ್ತೆ, ಮಾನವನ ಮುಖಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮಾದರಿ, ಜೈವಿಕಮಾಪಕ, ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ.*

1. ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಮಾನವನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತು ವಿಷಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವನೋ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಕ ಯಂತ್ರವು ವಸ್ತು ವಿಷಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಮಾನವನ ಮುಖಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯು ಗಣಕಯಂತ್ರಾಧಾರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಅಂಕೀಯ (ಡಿಜಿಟಲ್) ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದು, ಮುಖ ಗುರುತಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದೇಶ ಪ್ರಸ್ತುತ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಮುಖವಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಉದ್ಧರಣ ಮಾಡುವುದಾಗಿದೆ. ಮಾನವನ ಮುಖ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ರಮಾವಳಿಯು ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಉಪಯೋಗ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಸ್ತು ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಚಿತ್ರ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುವದು, ವಿಡಿಯೋ ಕೋಡಿಂಗ್, ವಿಡಿಯೋ ಸಮ್ಮೇಳನ, ಗುಂಪು ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಸ್ತು ವಿಷಯದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಅಂತರ್ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನಗಳಂತಹ ಕ್ರಮಾವಳಿಗಳು. ಮಾನವನ ಮುಖವು ಬಹಳ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾದ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವಿಷಯವಾದುದರಿಂದ, ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ತನ್ನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬದಲಾವಣೆಗೊಂಡ ಮುಖವನ್ನು ಸಹ ನಿಖರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟದ ಕಾರ್ಯ.

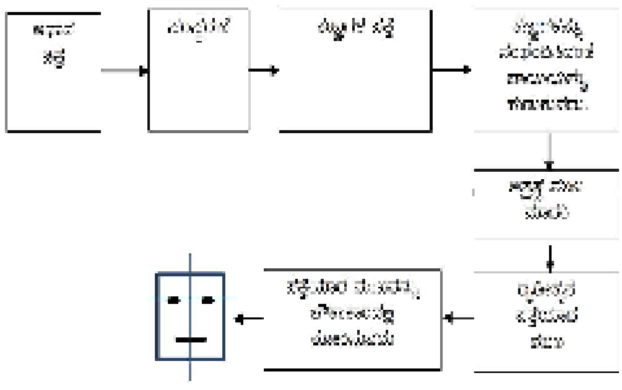
ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದು ಮತ್ತು ಮುಖಭಾಗವಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಾಡುವದು ಒಂದು ಸಕ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನಾ ವಸ್ತುವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಅನೇಕ ಅನ್ವಯಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆಮಾಡುವ ಅನೇಕ ಅನ್ವಯಿಕಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಅಳತೆಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಮಾನವನ ಮುಖ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಪರಿಶೀಲನೆಯ ವಿಧ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯ ವಿಧ. ಪರಿಶೀಲನೆಯ ವಿಧವು 1 : 1 ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದುವ ಒಂದು ಮುಖದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಮೊದಲೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವ ಟೆಂಪ್ಲೆಟ್ ಚಿತ್ರದ ಮುಖಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುವದಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮುಖ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯು 1 : N ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದುವ ಒಂದು ಮುಖದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸಮಸ್ತ ಮುಖದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಮುಖಗಳ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಭಾವ್ಯವಿರುವ ಮುಖವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

ಹಿಂದಿನ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ವಿವಿದ ರೀತಿಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿರುವದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು[2-4]. ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವನ್ನು ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ತಲೆ ಕೂದಲಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವದನ್ನು ಗಮನಿಸ ಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖ ಪತ್ತೆಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನವು ಕೂದಲಿನ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಕಾರ್ಯವು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಡೆಳ್ಕಿಸರ[6] ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖದ ಭಾಗವನ್ನು ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣದ ಆಧಾರ ಮತ್ತು ಕಿರುಅಲೆ ಗುಚ್ಛ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (Wavelet Packet) ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದಾಗುದೆ. ಈ ವಿಧಾನವು ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಪತ್ತೆ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಿದರೂ ಸಹ ಇದು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಬಹಳ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವದರಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ ಆಗಲಾರದು. ಲಿಯು. ವೈ. ಟಿ[7] ರವರ ಪ್ರಕಾರ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಿಕವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖಲಕ್ಷಣ ಗಳನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡುವದರ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ತರಹದ ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಹಿರೇಮಠ ಮತ್ತು ದಂತಿಯವರು[11] ಉದ್ಧರಣ ಮಾಡುವದರ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವನ್ನು ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅವನ ಕಿವಿ, ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬಾಯಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಅಂತರ ಆಧಾರಿತ ವಿಧಾನ ಮುಖವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

2. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನಗಳು

2.1 ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮುಖ ಮಾದರಿ (Fuzzy Geometric Face model): ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಮೊದಲು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತದ ನಂತರ ಈ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಾನವನ ಮುಖದ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಸಂಭಂದದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಧೃಡೀಕರಿಸಿಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಂಗ್ರಹ (ಡಾಟಾಬೇಸ)ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಮಾಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ 10 ಛಾಯಾಚಿತ್ರದಂತೆ 40 ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ, ಕನಿಷ್ಟ 400 ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡುವ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ನಮಗ್ಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮುಖವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಜ್ಞಾನ ಕೋಶವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ 45° ವರೆಗಿನ ತಿರುಗುವುಳ್ಳ ಮುಂಭಾಗದ ನೋಟವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನದ ಖಂಡನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 1. ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 1 : ಅಸ್ಥಿರ ಮುಖ ಮಾದರಿಯ ವಿಧಾನದ ಖಂಡ ನಕ್ಷೆ.

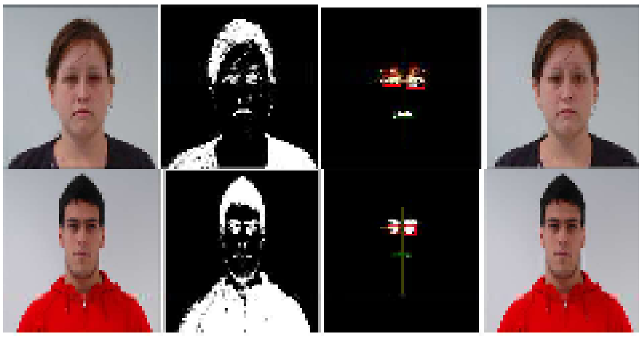
2.2 ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮಾದರಿ: ಈ ವಿಧಾನವು ಮಾನವನ ಮುಖದ ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಮಾನವನ ಮುಖಗಳ ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣ ಅಂಶಗಳ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಮಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ನಿರ್ಧರಿತ ಮಿತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಂಕೀಯ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಅಸ್ತಿತವನ್ನು ದೃಡೀಕರಿಸಿ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವದಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಗಣಕಯಂತ್ರದ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ RGB, YCbCr ಮತ್ತು HSI, ಬಣ್ಣ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮಾದರಿಗಳ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆಧಾನ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ RGB, YCbCr ಮತ್ತು HSI, ಬಣ್ಣವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಾದರಿಗಳ ಮಾನವನ ಮುಖಗಳ ದ್ವಿಮಾನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಸೆದು, ಒಂದು ಚಿತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಲಾಗುವದು, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಮಾನವ ಮುಖ ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣ ಅಂಶಗಳ RGB, YCbCr ಮತ್ತು HSI, ಎಲ್ಲೆಯ ನಿರ್ಧರಿತ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1. ಮಾನವ ಮುಖಚರ್ಮದ RGB, YCbCr ಮತ್ತು HSI, ಬಣ್ಣ ಅಂಶಗಳ ಎಲ್ಲೆಯ ನಿರ್ಧರಿತ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಜ್ಞಾನಕೋಶ ಕೋಷ್ಟಕ

ಬಣ್ಣವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮಾದರಿ	RGB			YCbCr			HSI		
ಬಣ್ಣ ಅಂಶ	R	G	B	Y	Cb	Cr	H	S	I
ಕನಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯ	120	79	60	100	115	140	0.02	0.28	0.50
ಗರಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯ	190	134	126	150	125	155	0.05	0.45	0.75

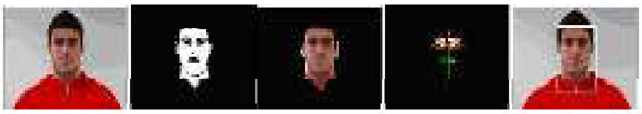
3. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು: ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾನವನ ಮುಖ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು (face database) ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು

660 ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಇವನ್ನು ತರಬೇತಿ ಸಮೂಹವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಅನುಷ್ಠಾನವನ್ನು ಇಂಟೆಲ್ ಕೋರ್ 2 ಕ್ವಾಡ @2.66GHz ಗಣಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಟಲಾಬ್ 7.9 ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.



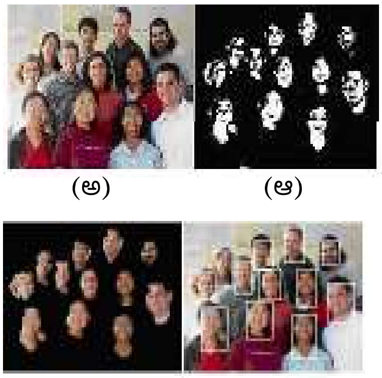
(ಅ) (ಆ) (ಇ) (ಈ)

ಚಿತ್ರ 2. (ಅ) ಮೂಲ ಆಧಾನ ಚಿತ್ರ (ಆ) ಸರ್ವ ವ್ಯಾಪಕ ಮಾಪನದಿಂದ ರೂಪಿಸಿದ ದ್ವಿಮಾನ ಚಿತ್ರ
(ಇ) ಸಂಭವನೀಯ ಕಣ್ಣಿನ ಜೋಡಿ ಮತ್ತು ಬಾಯಿ ಪತ್ತೆ (ಈ) ಪತ್ತೆಯಾದ ಮಾನವನ ಮುಖ



(ಅ) (ಆ) (ಇ) (ಈ) (ಉ)

ಚಿತ್ರ 3. (ಅ) ಮೂಲ ಮುಂಭಾಗದ ಮುಖ ಚಿತ್ರ (ಆ) ವಿಭಜಿತ ಚರ್ಮ ಪ್ರದೇಶ (ಇ) ಚರ್ಮಪ್ರದೇಶದ ಮುಖಭಾಗ (ಈ) ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮುಖ ಮಾದರಿ (ಉ) ಪತ್ತೆಯಾದ ಮುಖ



(ಅ) (ಆ)

(ಇ) (ಈ)

ಚಿತ್ರ 4. (ಅ) ಬಹುಮುಖ ಹೊಂದಿರುವ ಮೂಲ ಚಿತ್ರ (ಆ) ವಿಭಜಿತ ಚರ್ಮ ಪ್ರದೇಶಗಳು
(ಇ) ಚರ್ಮಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದ ಮುಖಭಾಗಗಳು (ಈ) ಪತ್ತೆಯಾದ ಮುಖಗಳು

4. ಉಪಸಂಹಾರ: ಈ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ, ಅಂಕೀಯ (ಡಿಜಿಟಲ್) ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮಂಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಪ್ರಮುಖ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ವೈಶಿಷ್ಟಪೂರ್ಣ ಅಳತೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾನವನ ಮುಖ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾನವನ ಮುಖ ಸಂಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಕೆಲವು ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ತರಬೇತಿ ಸಮೂಹವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾನ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಯಾವುದೇ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ವಿಭಜಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಭವನೀಯ ಮುಖಲಕ್ಷಣಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ತರಬೇತಿ ಹೊಂದಿದ ಲಕ್ಷಣ ಸಮೂಹದ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ, ಅಂಕೀಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಮುಖ ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಗುರುತು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಧಾನಗಳು ಉತ್ತಮವಾದ ಪತ್ತೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆಯೆಂದು ಪ್ರಮಾಣಿಸಲಗಿದೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು

1. ರಾಫೆಲ್ ಸಿ ಗೊನ್ಸಾಲೆಜ್ ಮತ್ತು ರಿಚರ್ಡ್ ಇ ವುಡ್ಸ್, "ಡಿಜಿಟಲ್ ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೋಸೆಸಿಂಗ್, ಪಿಯರ್ಸನ್ ಶಿಕ್ಷಣ ಏಷ್ಯಾದ (2002).
2. ಚೆಲ್ಲಪ್ಪ ಆರ್, ವಿಲಸನ್ ಸಿ, ಎಲ್, ಸಿರಹೋಯ್, ಎಸ್, " ಹ್ಯುಮನ್ & ಮಷಿನ್ ರೆಕಾಗನಿಷನ್ ಆಫ್ ಫೇಸಸ್ : ಎ ಸರ್ವೆ", ಪ್ರೊಸಿಡಿಂಗ್. IEEE 83 (5), 704-740. (1995).
3. ಝಾವೋ, ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಯ. ಚೆಲ್ಲಪ್ಪ ಆರ್. ರೋಸೆನ್ ಫೆಲ್ಡ್ ಎ. ಮತ್ತು ಫಿಲಿಪ್ಸ್ ಪಿ. ಜೆ. "ಫೇಸ್ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ: ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ" ಅಗಿಐ ತಾಂತ್ರಿಕ ವರದಿ, ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಅಟೊಮೇಷನ್ ರಿಸರ್ಚ್, ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, (2000)
4. ಯಾಂಗ್ ಎಮ್, ಹೆಚ್, ಡೇವಿಡ್ ಜೆ, ಕ್ರಿಗ್‌ಮಾನ್, ಅಹುಜಾ ಎನ್, "ಡಿಟೆಕ್ಟಿಂಗ್ ಫೇಸಸ್ ಇನ ಇಮೇಜಸ್ : ಎ ಸರ್ವೆ", IEEE ಪ್ಯಾಟರ್ನ ಅನಲೈಸಿಸ್, ಮಷಿನ್ ಇಂಟಲಿಜೆನ್ಸ, 24 (1), pp.34-58,(2002).
5. ವು, ಹೆಚ್. ಕ್ಯೂ., ಚೆನ್ ಎಮ್. ಯಾಚಿದಾ, " ಫೇಸ್ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್ ಫ್ರಮ್ ಕಲರ್ ಇಮೇಜಸ್ ಯುಸಿಂಗ್ ಅ ಫಜ್ಜಿ ಪ್ಯಾಟರ್ನ ಮ್ಯಾಚಿಂಗ್ ಮೆಥಡ್", IEEE Trans. on PAMI. 21(6), pp.557-563,(1999).
6. ಗಾರ್ಸಿಯಾ, ಸಿ. ಡಿಲಾಕಿಸ್ ಎಂ, ನವೆಂಬರ್, "ಕನವೆಂಷನಲ್ ಫೇಸ್ ಫೈಂಡರ್ : ಎ ನುರಲ್ ಆರ್ಕಿಟೆಕ್ಚರ್ ಫಾರ್ ಫಾಸ್ಟ & ರಾಬಸ್ಟ ಫೇಸ್ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್", IEEE ಟ್ರಾನಸಾಕ್ಷನ್ ಆನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ ಅನಲೈಸಿಸ್ & ಮಷಿನ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್, Vol. 26(11), pp. 1408-1422,(2004).
7. ಷಿ-ಹಾಂಗ್ ಜೆಂಗ್, ಹಾಂಗ್ ಯುವಾನ್ ಮಾರ್ಕ್

ಲಿಯಾವೊ, ಚಿನ್ ಚಾನ್ ಹಾನ್, ಮಿಂಗ್ ಯಾಂಗ್, ಯಾವೊ ಲಿಯು, "ಫೇಷಿಯಲ್ ಫಿಚರ್ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್ ಯುಸಿಂಗ್ ಜಿಯೋಮೆಟ್ರಿಕಲ್ ಫೇಸ್ ಮಾಡೆಲ್ : ಆನ್ ಎಫ್ಫಿಷಿಯಂಟ್ ಅಪ್ರೊಚ್", ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ರೆಕಗ್ನಿಷನ್ 31 (3), 273-282, (1998).

8. ಜೈನ ಎಕೆ, "ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಡಿಜಿಟಲ್ ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೋಸೆಸಿಂಗ್", ಪ್ರೆಂಟಿಸ್ ಹಾಲ್ ಆಫ್ ಇಚಿಡಿಯಾ ಪ್ರೈ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (2001).

9. ಜೈನ್ ಎ. ಕೆ. ರೋಸ್ ಎ. ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾಕರ್. ಎಸ್. "ಆನ್ ಇಂಟ್ರೋಡಕ್ಷನ್ ಟು ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ರೆಕಾಗ್ನಿಷನ್", IEEE ಟ್ರಾನ್ಸಾಕ್ಷನ್ ಆನ್ ಸರಕ್ಯುಟ್ಸ್ ಆ್ಯಂಡ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಫಾರ್ ವಿಡಿಯೋ ಟೆಕ್ನಾಲಾಜಿ, Vol. 14(1), pp. 4-20, (January 2004).

10. ಲಿನ್. ಸಿ. ಫ್ಯಾನ್. ಕೆ. ಸಿ " ಟ್ರೈಂಗಲ್ ಬೇಸ್ಡ ಅಪ್ರೋಚ್ ಟು ದ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್ ಆಫ್ ಹ್ಯೂಮನ್ ಫೇಸ್", ಪ್ಯಾಟರ್ನ ರಿಕಾಗ್ನಿಷನ್, Vol.34, pp.1271-1284,(2001).

11. ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ, ಅಜಿತ್ ದಂತಿ, "ಎ ಫಜ್ಜಿ -ರೂಲ್ ಬೇಸ್ಡ ಮೆಥಡ್ ಫಾರ್ ಹ್ಯೂಮನ್ ಫೇಸ್ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್", ಪ್ರೊಸಿಡಿಂಗ್ಸ ಆಫ್ ದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾನಫರೆನ್ಸ ಆನ್ ವಿಸನ್, ಗ್ರಾಫಿಕ್ಸ ಆ್ಯಂಡ್ ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ (NVGIP-05), 2-3rd March 2005, Shimoga, pp 374-381.

ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಮೇಘನ.ಹೆಚ್.ಜೆ.*
ತೃತಿಯ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.

ಸಾರಲೇಖ:- *ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ಯಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ತಯಾರಿಕೆಯು ಅಣುವಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಒಂದು ಅದ್ವಿತೀಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವುದನ್ನು ನ್ಯಾನೊ ಔಷಧ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ಸಂಗತಿಯ ಮರುವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಹಲವು ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜೈವಿಕ ನ್ಯಾನೊ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.*

ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನ್ಯಾನೊರೋಬೋಟ್‌ನ ವಿನ್ಯಾಸ, ಅನ್ವಯಗಳು, ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅದರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೀಮೊತೆರಪಿಯ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ನ್ಯಾನೊ ರೋಬೋಟ್‌ನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಲಾಯಿತು.

ನ್ಯಾನೊರೋಬೋಟ್‌ನ ರಚನೆ ವಿಶೇಷತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಟ್ರಾಸಾನಿಕ್ ಸಂವೇದಕ Folate ವಸ್ತು, Flagella ಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಆದರಿಸಿ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹೋಲಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ, ಹಾಗೂ ಏರಿಳಿತ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ನ್ಯಾನೊರೋಬೋಟ್‌ನ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಾನವ ಜೀವನ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ:- ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ವಸ್ತುವಿನ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗುಣಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅಂದರೆ ನೂರು ನ್ಯಾನೊ ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗಿಂತಲು ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಗುಣಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಮಾಡಿ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಉಪಯೋಗಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೇ ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ.

ನ್ಯಾನೊತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಣುವಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಯಂತ್ರ-ಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದುಕರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸುಶಿಕ್ಷಣದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ಅನ್ವಯಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ (Applied science) ಮತ್ತು ಯಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಅಣುವಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವೈಖರಿಯೂ ಕೂಡ ಅಣುವಿನ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ನ್ಯಾನೊತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಅನ್ವಯಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು "ನ್ಯಾನೊ ಪ್ರಮಾಣ"ದಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಇದರ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.

ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದು ಕೂಡ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದರ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಕೈಗಾಗಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಪ್ರಧಾನಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತಮ ನಿರ್ಮಾಣ ದೀರ್ಘಬಾಳಿಕೆ, ಸ್ವಚ್ಚತೆ, ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿಯೂ ಸಹ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟಿಕ್ಸ್ :- ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವ್ಯವಸ್ತೆಗಳ ವಿಸ್ತರಿಸುವಿಕೆಗೆ ಹೊಸದಾದ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ವಜ್ರಾಂತವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ನಮಗೆ ದೊರಕಿರುವ ಜೈವಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಿಂತ ಅತ್ಯಂತ ಗಣನೀಯವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಅಂಗಾಂಶ ಯಂತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಮೀರಿಸುವ ಸಾಧಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ಸ್‌ಗಳು ಈವರೆಗೂ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಅಣುವಿನ

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ಮಾಡುವ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಣೆಗೊಂಡು ನ್ಯಾನೊ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅವಯವಗಳ ನ್ಯಾನೊ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯ್ಕೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಸಂಚಾರ, ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಆಗರ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು ಮೂಲ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ.

ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ರಚನೆ, ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವೈಖರಿ:- ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ರಚನೆ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹೊರಭಾಗ ಮತ್ತು ಒಳಭಾಗ, ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಹೊರಭಾಗವು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಳಭಾಗವು ಯಾವುದರ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ವಾತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ ತನ್ನ ಹೊರ ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಜಡ ವಜ್ರಾಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ದೇಹದ "ರೋಗನಿರೋಧಕ ರಚನೆ"ಯ ದಾಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇದರ ಹೊರಭಾಗ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು ನಿಷ್ಕಳಂಕವಾಗಿದ್ದು ಬಿಳಿಯ ರಕ್ತಕಣಗಳ (Leukocytes) ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಈ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ಗಳು ವಿಂಗಡಣೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮಾನವನ ರೋಗನಿರೋಧಕ ರಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ನ್ಯಾನೊ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೃತಕ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕೋಶಗಳು (Respirocytes) :- ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಿರುವ ಜೈವಿಕ ಕೃತಕ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕೋಶಗಳು (Respirocytes) ಇವುಗಳನ್ನು ನ್ಯಾನೊವೈದ್ಯಕೀಯ ಯಂತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. 1995-96ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತ ರಿಚಾರ್ಡಫೇಮನ್ (Richard Feynman) ರಿಂದ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿತು. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿರೂಪ ಪಡಿಸುವುದು ಅವನ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು.

ಕೃತಕ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕೋಶಗಳು (Respirocytes) ವಜ್ರಾಂತ, ಅತೀ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕವಾಗಿದ್ದು, ಸಾವಿರ ವಾತಾವರಣದ ಒತ್ತಡದಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವಂತದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ಜೀವಕೋಶವು ಗೋಲಾಕಾರದ ಹುರುಳಿಲ್ಲದ ಒಂದು ಮೈಕ್ರಾನ್ (Micron) ನಷ್ಟು ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ನ್ಯಾನೊವೈದ್ಯಕೀಯ ಯಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ಕೃತಕ ಕೆಂಪುರಕ್ತಕೋಶಗಳು ಹದಿನೆಂಟು ಲಕ್ಷಕೋಟಿ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಿಖರ ಜೋಡಣೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಒಂಬತ್ತು ಲಕ್ಷಕೋಟಿ "ಅಣು"ವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತನ್ನಲ್ಲಿ ಸೆರೆಹಿಡಿದು ಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೂರು ಶೇಖರಣಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕಾಗಿ, ಇಂಗಾಲದ ಆಮ್ಲಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಲಸ್ಟ್ ನೀರಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕೋಶ

ಗಳಿಗಿಂತ ಇನ್ನೂರುಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಉಚ್ವಾಸ ನಿಚ್ವಾಸ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಿಸಲಾಯಿತು.

ಕೃತಕ ರಕ್ತ ಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು (Clottocytes) :- ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಉಪಯುಕ್ತಕತೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಆಸಕ್ತನೀಯ ಉದಾಹರಣೆಎಂದರೆ ಇದರ ಅನನ್ಯವಾದ ಅತೀ ಜೈವಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ರಕ್ತಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಈ ಯಾಂತ್ರಿಕ ರಕ್ತ ಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು (Clottocytes) ವಿವಿಧ ರಕ್ತ ಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಉಂಟಾದ ಗಾಯ ಅಥವಾ ಅಪಘಾತಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಅತೀ ರಕ್ತಸ್ರಾವವನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ರಕ್ತಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಕ್ಯೂಬಿಕ್ ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ರಕ್ತಸ್ರಾವಕ್ಕೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ರಕ್ತಪಟ್ಟಿಕೆಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಿಂತ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಈ ಕೃತಕ ರಕ್ತಪಟ್ಟಿಕೆಗಳು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶವು ನ್ಯಾನೊ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರೊಬೋಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಕ್ತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ರನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ (Chemotherapy) ಹೊಸ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಇದರ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ರಕ್ತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನ ಯಂತ್ರ ಕ್ರಿಯೆಯ ಜೊತೆಗೆ ರೋಗದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ರೋಗವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ದೊರಕುವ ವಿವಿಧ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಸಂಖ್ಯ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಚಮತ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬುದ್ದಿವಂತಿಕೆಯನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಕಾರದ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿದ್ದು ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಧಾತುಗಳಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಣುಗಳ ಕೈಚಳಕದಿಂದ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಪುನರ್ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಷಹಾರಿಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ರಕ್ತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ (Leukemia) :- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ವಿಭಾಗ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಮಾನವನ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಮಾನವನು ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬರುವತನಕ ವೇಗವಾಗಿ ವಿಭಾಗಹೊಂದಿ ಅಭಿವೃದ್ದಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಗಾಯಗೊಂಡ ಅಥವಾ ಸತ್ತು ಹೋಗಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಈ ವಿಭಾಗ ಹೊಂದಿದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಂಗಡನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ ನಾಶವಾಗದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅನಿಯಮಿತ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ರೋಗವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ರೋಗ (Child-hood disease) ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಕ್ತಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಎರಡುಸಾವಿರದ ಐನೂರು ಹಿರಿಯ ವಯಸ್ಕರನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಅಂದಾಜು ಹದಿನೆಂಟು ಸಾವಿರ ಮರಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ನಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಿಮಜ್ಜೆ ಅಸಂಖ್ಯ ಅಸಮಾನ್ಯ ಬಿಳಿಯ ರಕ್ತಕಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಸಹಜವಾದ ರಕ್ತಕೋಶಗಳಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನ ವಾಗಿದ್ದು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ (Chemotherapy)**:-** ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ರಕ್ತದ ಸಂಚಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಮಾನವನ ಸಂಪೂರ್ಣದೇಹದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಸಮಬದ್ಧವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶವು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು (Chemotherapy) ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಮೂಲಿಕೆಗಳು ನೇರವಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಕೋಶಗಳಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ.

ದೇಹಕ್ಕೆ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಪರಿಚಯ:- ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ "ಶುದ್ದರಕ್ತ ವಾಹಿನಿ"ಯ ಮೂಲಕ ದೇಹದೊಳಗೆ ತನ್ನ ಪ್ರವೇಶಾಧಿಕಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಶುದ್ದ ರಕ್ತವಾಹಿನಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶ ಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಪಾತ್ರ:- ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ರಚನೆ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ವಿನ್ಯಾಸಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇದರ ಚಲನೆ ಮತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ (Infrared laser) ನಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗವು ತನ್ನ ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದಾಗಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೇಲೆ ಲೇಜರ್ ಕಿರಣಗಳು ಹೊಳೆಯಲು ಮಸೂರ ಶೋಧಕ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು (Lens effect filter) ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಲಾಕೌಶಲ್ಯದ ಸಂಪೂರ್ಣನೋಟವು ಕೇವಲ ಕೆಲವು ಸಂಕೇತಗಳ ರಚನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗಳ ಏರಿಳಿತಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹೊಳೆಯುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಬಣ್ಣಗಳ ಏರಿಳಿತವು ತಿಳಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಗಾಢ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕಲಾಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ನಿಶ್ಚಿತ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸುವ ಮುನ್ನ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಒಂದು ಗುರುತನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಒಮ್ಮೆಗೆ ಗುರುತನ್ನು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದನಂತರ ವಿಶೇಷವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು (Special effects) ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಬೇಕು. ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳು (Tar-geted cells) ಸುಟ್ಟು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುವ ಬಣ್ಣವು (Glow colour) ಕೇಸರಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಅಗ್ನಿಮಯವಾಗಿ (Fiery) ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಾಶಹೊಂದಿದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶ:- ನಾಶಹೊಂದಿದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ರೊಬೋಟ್‌ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಮರೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಪಷ್ಟ ದರ್ಶನದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ದಿಕ್ಕನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ನಿಯಂತ್ರಕವನ್ನು ಕ್ರಿಯೆ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯೆಗೊಳಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಅಗ್ನಿಮಯವಾಗಿ ನಾಶಗೊಳಿಸುವುದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛ ಉಪಕರಣವಾಗಿ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗದ ಹಂತವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ರೋಗವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮಾಪ್ತಿ:-ನ್ಯಾನೊರೊಬೋಟ್‌ನ ಶೋಧ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣದಿಂದ ಹಲವಾರು ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ ಇದರಿಂದ ಮಾನವನ ನೋವು ಮತ್ತು ರೋಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಸ್ಥ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಹೊಸಯುಗದ ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಹಲವಾರು ಸುಶಿಕ್ಷಣದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ರೊಬೋಟಿಕ್ಸ್ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೈವಿಕ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಉಪಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಾಂಗವು ಅಭಿವೃದ್ದಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲಿದೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನವು ಅತೀ ಜರೂರಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿರುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಅಳಿಲು ದಾರಿಂಯಾಗಿದೆ. ಇದೊಂದು "ಮಹತ್ವ ಪೂರ್ಣ" ಕಾರ್ಯವಾಗಬೇಕೆಂಬುದು ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಮುಖ್ಯ ಆಶಯವೂ ಆಗಿದೆ.

1. ಪರಾಮರ್ಶನ ಕೃತಿಗಳು :- ಕರ್ಕರೆ
1. ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ಮೂಲ ಭೂತಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಗಳು)
2.ನ್ಯಾನೊ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು (ಉಪಯೋಗಗಳು) ಮತ್ತು ನ್ಯಾನೊ ವಿಜ್ಞಾನ http://www.onderzoekinformatie.nl/en/oi/nanotechnologie/overzichtsartikeltoepassingen.
3.ರಾಬರ್ಟ್ ಎ. ಫ್ರೀಟಾಸ್ (Robert A Freitas) Microbivores: Artificial Mechanical Phagocytes. http//www.imm.org/Reports

ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ, ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನ ಇಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಕೆ.ಗಣೇಶ
ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ಮೈಸೂರು

ಇಂದಿನ ಯುವ ಪೀಳೀಗೆಗೆ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗು ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮುಡಿಸುವ ಸಾಧನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.

ರೈತ ದೇಶದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಎಂದು ನಾವೆಲ್ಲರು ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲು ಓದಿ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಇದನ್ನೇ ನಮ್ಮ ಸರ್ಕಾರ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಇಂದಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೈನೇಸಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದು. ದಶಕಗಳಿಂದ ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬೇಸರಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಈಗ ರೈತರ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇವರು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಹಾದಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಿರುವ ಆಶಾಕಿರಣಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಇಂದಿನ ಯುವ ರೈತರು ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಆಹಾರದಿಂದ ಸಂಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ, ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನ ಇಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಂಬಂದವನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯ ಮುಖಾಂತರ ವಿವರಿಸಲು ಇಚ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಇಂದಿನ ಯುವ ಪೀಳೀಗೆಗೆ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗು ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮುಡಿಸುವ ಸಾಧನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.

ರೈತ ದೇಶದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಎಂದು ನಾವೆಲ್ಲರು ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲು ಓದಿ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಇದನ್ನೇ ನಮ್ಮ ಸರ್ಕಾರ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಇಂದಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೈನೇಸಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದು. ದಶಕಗಳಿಂದ ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬೇಸರಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಈಗ ರೈತರ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇವರು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಹಾದಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಿರುವ ಆಶಾಕಿರಣಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಕಳೆದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸಾಲು ಸಾಲು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಪ್ರಕರಣಗಳೇ ಹಿಂದೆ ರೈತರ ಬದುಕು ಎಷ್ಟು ಅಸಹನೀಯವಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ ಎನ್ನಬಹುದು, ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳ ಬೆಲೆ ಗಗನಕ್ಕೇರಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಸಾಲ ಮಾಡಬೇಕು, ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಿ ಪೈರು ಬಂದರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಲು ಮತ್ತೆ ಸಾಲಗಾರರ ಮೊರೆ ಹೋಗಬೇಕು. ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೂ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕಾಪಾಡಿದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕೂಲಿಕಾರರಿಗೆ ಹಣ ನೀಡಲೂ ಸಾಲವೊಂದೇ ದಾರಿ.

ಇನ್ನು ಕೈಗೆ ಬಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತಮಗೆ ಸರಿ ಎನಿಸುವ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೂ ರೈತರಿಗಿಲ್ಲ ದಲ್ಲಾಳಿಗಳು ಕೇಳಿದಷ್ಟು ಹಣಕ್ಕೆ ನೀಡಬೇಕು, ಎಷ್ಟೇ ನಷ್ಟವಾದರೂ ಸರಿಯೇ, ಕೊಳ್ಳುವವರು ಹೇಳಿದ ಬೆಲೆಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಾರಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅಲ್ಪ ಹಣವೂ ಕೈತಪ್ಪಿ ಬೆಳೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟಾದ ಬಳಿಕ ಬೆಳೆಯನ್ನೇ ನೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಮಾಡಿದ ಸಾಲವನ್ನು ತೀರಿಸುವುದಂತೂ ಕನಸೇ ಸರಿ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಕಂಗೆಟ್ಟ ಹಲವಾರು ರೈತರು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರೈತರ ಯೋಚನಾ ಶೈಲಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಜೀವನವನ್ನು ಅವರು ನೋಡುವ ರೀತಿ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕವಾಗಿದೆ. ಎಕರೆಗಟ್ಟಲೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ ಪಾತ್ರವನ್ನೂ ಹೊಂದಿರದ ದಲ್ಲಾಳಿಗಳಿಗೆ ಹಣ ಏಕೆ ನೀಡಬೇಕು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಅವರ ಮನದಲ್ಲಿ ಮೂಡುತ್ತಿದೆ. ಕೇಳಿದಷ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ ದೈನ್ಯರಾಗಿ ತಾವು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸುವ ಬದಲು, ತಮಗೆ ಸರಿ ಎನಿಸಿದ ಬೆಲೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಮಾರಟ ಮಾಡಲು ಇಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಂದು ಈ ರೈತರು ಧೈರ್ಯ ಮಾಡಿ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದನ್ನು ಆರಂಬಿಸಿರುವುದು ಸ್ವಾಗತಾರ್ಹ. ಯಾರದೋ ಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸುಖಪಡುವವರು ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಸ್ವಂತ ಶ್ರಮದಿಂದ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಲಿ.

ಕೃಷಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು , ರೈತ ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು. ಇಂದಿನ ಯುವ ರೈತರು ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಆಹಾರದಿಂದ ಸಂವೃದ್ಧ ಗೂಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ರೈತ ತಾನು ಬೇಳೆದ ಫಸಲನ್ನು ತಾನೇ ನೇರ ಮಾರುವ ಸಾರ್ಮತ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

- ಏಕ ಮನಸ್ಕರಾದ ಸ್ಥಳಿಯ ಯುವ ರೈತರು ಒಗ್ಗೂಡಬೇಕು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

• ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಳಿಯ ಗ್ರಾಹಕರ ದತ್ತ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು,
• ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ದತ್ತದ ಮುಖಾಂತರ ಗ್ರಾಹಕರೋಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಹಾಗು
• ನಿಗದಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ವಸ್ತುಗಳ ನೇರ ಮಾರಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೋಳ್ಳಬೇಕು.

ಒಮ್ಮೆ ಈ ಸ್ಥಳಿಯ ಯುವ ರೈತರ ಒಕೂಟದ ಪ್ರಯೋಗ ಸಫಲತೆ ಪಡದಮೇಲೆ. ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ನೇರ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟದ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ ಮುನ್ನಡೆಯಬೇಕು.

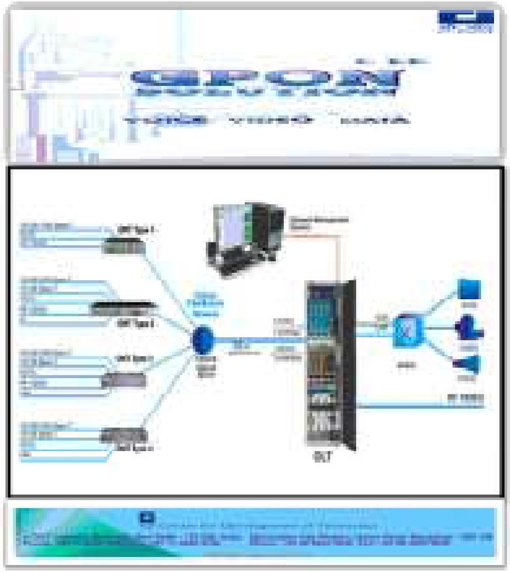
ಪ್ರಾಂತೀಯ ನೇರ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಹಲವು ಸ್ಥಳೀಯ ಯುವ ರೈತರು ಒಕ್ಕೂಟಗಳು ಸೇರಬೇಕು. ಮುಂದಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ರೂಪುರೇಷೆಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಧನವಾಗಿ
• ತಾವು ಬೇಳೆದ ಬೇಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಹೋತ್ತ ಒಂದು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ಹೋರತರಬೇಕು.
• ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ವೀಕ್ಷಿಸಲ್ಲು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರಬೇಕು.
• ಈ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಹಿತ ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ತಾವು ಬೇಳೆದ ಬೇಳೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗು ತಮ್ಮ ಸ್ವ ವಿವರವನ್ನು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ಅಪ್‌ಡೇಟ್ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ ನೀಡಬೇಕು.
• ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೋಂದಾಹಿತ ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಹಾಗು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಎಸ್.ಮ್.ಸ್ ಮುಖಾಂತರ ಒಕ್ಕುಟುವು ಮಾಹಿತಿ ಕಳಸಬೇಕು.

ಒಂದು ರಾಜ್ಯದ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಯ ಯುವ ರೈತರು ಸಂಪರ್ಕಪಡೆಯಲು ಪ್ರಾಂತೀಯ ನೇರ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಸಂಘಗಳು ಒಗೂಡಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನವಾದ ಜಿ.ಪಿ.ಒ.ನ್ (ಗಿಗಾಬಿಟ್ ಪ್ಯಾಸಿವ್ ಆಪ್‌ಟಿಕಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿ ನೇರವಾಗಿ ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಮೂಖಾಂತರ ನೇರ ದ್ರೂಷ್ಯದ ಮೂಲಕ ತಾವು ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಮುಖಾ ಮುಖಿ ಮಾಡಿಬಹುದು. ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಳಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಸವಾಲುಗಳು, ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಜಿ.ಪಿ.ಒ.ನ್ (ಗಿಗಾಬಿಟ್ ಪ್ಯಾಸಿವ್ ಆಪ್‌ಟಿಕಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಹಂಚಿಕೋಳ್ಳವುದು.

ಜಿ.ಪಿ.ಒ.ನ್ (ಗಿಗಾಬಿಟ್ ಪ್ಯಾಸಿವ್ ಆಪ್‌ಟಿಕಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಾಹಿತಿ:

ಸಿ-ಡಾಟ್ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಪ್ ಟೆಲಿಮಾಟಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ಡ್ ಸೈಂಟಿಪಿಕ್ ಸೂಸೈಟಿ ಆಪ್ ಇಂಡಿಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕಳೆದ 25 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಜನರ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಇದು ಜಿ.ಪಿ.ಒ.ನ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಗಿಗಾಬಿಟ್ ಪ್ಯಾಸಿವ್ ಆಪ್‌ಟಿಕಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ ನಿಂದ ಧ್ವನಿ , ದೃಷ್ಯ ಹಾಗು ದತ್ತ ವನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಲುಪಿಸುವ "ಪೈಬರ್ ಟು ಹೋಮ್" ಎಂಬ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದೆ.



ಇವಿಷ್ಟಿ ಗಿಗಾಬಿಟ್ ಪ್ಯಾಸಿವ್ ಆಪ್‌ಟಿಕಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ

• ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ಹಾಗು
• ಎಸ್.ಮ್.ಸ್

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ.
ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೋಂಡ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ ಕೃಷಿ ನೇರ ಮಾರಟದ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿ.
ನಮ್ಮ ಯುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಹಾಗು ನುರಿತ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮೂಖಾಂತರ ಕಾರ್ಯಗಾರ, ಸಮಾಲೂಚನೆ, ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು.
ಉದಾಹರಣೇಗೆ:
• Agriculture Technology Management Agency (ATMA)

ಆತ್ಮ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಯುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ರಚಿಸಿಕೋಳ್ಳಲು ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು ಹಾಗು ಯುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸಬ್ಸಿಡಿ ನೀಡುವುದು.
ಪತ್ರಿಕಾಸುದ್ದಿ "ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲಿ ಬದಲಾವಣೆ" ತರುವ ಬಗ್ಗೆ.

Business Line
Time for reforms in marketing farm produce

ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯತ್ತ ಮಹತ್ವದ ಹೆಜ್ಜೆ
"ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿಕರ ಕಂಪನಿ"
ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿಕರ ಕಂಪನಿ(ಪ್ರೈ)ಲಿ. ನಮಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಿರುವ ಹಲವು ಬಗೆಯ ರೈತರಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕರು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಕರು, ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕರು, ಮೀನು ಕೃಷಿಕರು, ತೆಂಗು ಕೃಷಿಕರು .. ಹೀಗೆ ಕೃಷಿಕರು ತಾವು ತೊಡಗಿಸಿಕೂಂಡಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ

ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಶೇಷಣವನ್ನು ಬಳಸುವುವರು

ಆದರೆ ಈ ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿಕ ಅನ್ನುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ ಅದು ಎಷ್ಟೆಂದರೆ ಅದರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಕೂಟವೂಂದು ಕಂಪನಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಲಾಭದಾಯಕ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎನ್ನುವ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮೂಡಿಸಿದೆ.

೨೦೦6ರಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವಾಣಿ ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿಕರ ಕೇಳುಗರು ಒಂದು ಸಮುಹ ಪ್ರಾರಂಬವಾಯಿತು.

ಹೀಗೆ ಆಕಾಶವಾಣಿ ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಹೋಲಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸುಲು ಆಲೋಚಿಸಿದ ಸಮಾನ ಮನಸ್ಕ ಕೃಷಿಕರು

2007 ರಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಗೋಮ್ಮೆ ಒಂದೋಂದು ಗ್ರಾಮದ ಕೃಷಿಕನ ಹೋಲದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸಲು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿದರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ನಂತರ ಹೋಲದಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಊಟದ ವ್ಯವಸ್ತೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಆಕಾಶವಾಣಿ ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ೨೦೦ ರಿಂದ ೩೦೦ ಕೃಷಿಕರು ಸೇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಲಾವಾರು ವಿಚಾರುಗಳ ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ, ಕಾರ್ಯಗಾರಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ೨೦೦8ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ ಸಮಾವೇಷವು ನಡೆದವು. ಆಕಾಶವಾಣಿ ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು

- ಮಂಡ್ಯ ,
- ಮೈಸೂರು,
- ರಾಮನಗರ,
- ಚಾಮರಾಜ ನಗರ,
- ಕೊಡಗು, ಹಾಸನ ಹಾಗು
- ಚಿಕ್ಕಮಂಗಳೂರು

ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಹಲವಾರು ಕೃಷಿಕರ ಬೆಂಬಲ, ಸಹಕಾರ ದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಲ ಪಡೆದಿದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಪಲಶ್ರುತಿಯಾಗಿ "ಬಾನುಲಿ ಕೃಷಿಕರ ಕಂಪನಿ" ಪ್ರಾರಭವಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿಕರು ತಾವು ಬೇಳೆದ ಬೇಳೆಯ ನೇರಮಾರಟದ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದ್ದಿದ್ದಾರೆ, ಹಾಗು ಸಫಲತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಾವು ನಡೆದು ಬಂದದಾರಿಯನು ಇತರ ಯುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಾದನವಾದ "ಬ್ಲಾಗ್" ಒಂದನ್ನು ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿ ತೆರೆದ್ದಾರೆ ಅದರ ಕೋಂಡಿ ಹೀಗಿದೆ http://negilayogi.blogspot.in

ಈ "ಬ್ಲಾಗ್" ನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕರು ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಮಾಲೋಚನೆ, ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೋಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

http:// negilayog i.blogspot.in

ಈ ರೀತಿ ಕೃಷಿಕರು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯತ್ತ ಮಹತ್ವದ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕುತ್ತಿರುವುದು ಹಾಗು ಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ನೇರ ಮಾರಾಟ, ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನ ಇಂದಿನ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಏಳಿಗೆ ಸಾದ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಎಂದೆಂದು ನಾವೆಲ್ಲರು ಕೃಷಿಕರಿ ಋಣಿಗಳು.

ಅಂತರ್ಜಾಲದ ದಟ್ಟಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

1. ಡಾ.ವಿದ್ಯಾಶಂಕರು ಎಂ.ಹೆಚ್., 2. ಎಂ.ಸಿ.ಗೀತಾ
1ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ. 2 ಉಪನ್ಯಾಸಕಿ, ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಸರ್.ಎಂ.ವಿ.ಸ.ವಿಜ್ಞಾನಕಾಲೇಜು,ಭದ್ರಾವತಿ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಾಲವು ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಹೇಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬ ಜ್ಞಾನ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಜಾಲತಾಣವು ಸ್ವತ: ತೆರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ತುಣುಕುಗಳ ಡಬ್ಬಿಗಳನಾಗಿ ಕಳಿಸಬೇಕಾಗುತದೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚು ಡಬಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಂತರ ಮಾರ್ಗ ನಿರ್ದೇಶಕಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಾಗ ದಟ್ಟಣೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾವಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಾವಳಿ ಬಳಸಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಗುರಿಗಳು:1. ದಟ್ಟಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ 2. ಹೇಗೆ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು

ಮುಖ್ಯ ಪದಗಳು : ದಟ್ಟಣೆ, ದಟ್ಟಣೆ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಕ್ರಮಾವಳಿ.

ದಟ್ಟಣೆ : ಉಪಜಾಲತಾಣದಲ್ಲಿನ ಗಂಟುಗಳಿಂದ (packets) ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನಾಧಾರಿತ ಗಣಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ದಟ್ಟಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

ಈ ಸಮುದಾಯದ ಪದಕೋಶದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆ ಎಂಬ ಪದದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಕ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಮುದಾಯದ ನಾಮಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆ ಎಂಬ ಪದವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಂತರ್ಜಾಲ

ತಾಣಗಳ ಕರಡು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವವರು ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ, ಈ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಮುದಾಯದ ಪದಕೋಶವು ಹಂಚಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರಿಕೃತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಸಮಯ ಹಂಚಿಕೆ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಂಚಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಹಾಗೂ ಗಣಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸರಿಯಾದ ಹಂಚಿಕೆಯ ಜವಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ದಟ್ಟಣೆಯು ಜಾಲತಾಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಧಿಸ್ಥಾನ ಅಥವಾ ಕೊಂಡಿಯು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಬಹಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಾಗಿಸಿದಾಗ ಜಾಲತಾಣದ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಲೋಪಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಾಗ, ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನತೆ ಉಂಟಾದಾಗ, ಮಾಹಿತಿಯ ನಷ್ಟ ಅಥವಾ ಹೊಸ ಸಂಪರ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಂಧತೆ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ದಟ್ಟಣೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಜಾಲತಾಣದ ದಟ್ಟಣೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿಸ್ಪಂದನೆಯ ಸಮಯವು ನಿಧಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಜಾಲತಾಣದ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಡ್ತ್(bandwidth) ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದಾಗ ಜಾಲತಾಣದ ಮಾಹಿತಿ ದಟ್ಟಣೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕಿಂತ ವರ್ಗಾವಣ ಬೇಡಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ದಟ್ಟಣೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಬಳಕೆದಾರನಿಗೆ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಸೇವೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗಂಟುಗಳ ನಷ್ಟ ಅಥವಾ ಹೊಸ ಸಂಪರ್ಕಗಳ ಪ್ರತಿಬಂಧತೆಯೂ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆ : ಯಾವುದಾದರು ಸಂಧಿಸ್ಥಾನ (node) ದ ಜಾಲತಾಣದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ನಿಧಾನಗೊಂಡರೆ ಅಥವಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆಯಿಂದ ಸೇವೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಂದುತ್ತದೆ, ನಿಧಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಮಾಹಿತಿಯ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಡ್ರಾಪುಡು ಕಾಲ್ಸ್‌ನ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪಜಾಲತಾಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಂಧಿಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಯು ರವಾನೆಯಾದಾಗ ಮಾಹಿತಿಯ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಯ ರವಾನೆಯನ್ನು ಜಾಲತಾಣದ ದಟ್ಟಣೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದು ಜಾಲತಾಣದ ಕ್ಷಮತೆಯಲ್ಲಿ ಲೋಪಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಫ್ಯಾಕ್ಸ್‌ನ ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿತರಣೆ.

ಸಂಪರ್ಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಸಂಪರ್ಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಾದ ಅಂತರ್ಜಾಲ, ದೂರವಾಣಿ, ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಹಾಗೂ ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂದೇಶಗಳಂತೆ ರವಾನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರವಾನೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಗಂಟುಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ ಜಾಲತಾಣಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಭಾಗಗೊಂಡ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪುನರ್ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

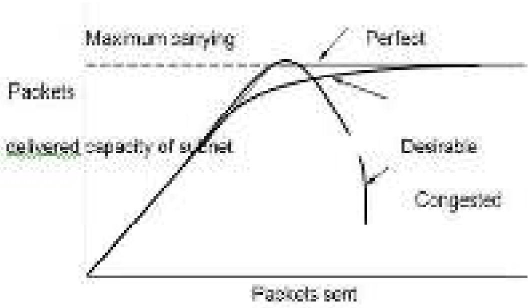
ಜಾಲತಾಣ ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ತಂತ್ರಗಳು: ಜಾಲತಾಣ ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಷ್ಟಗೊಂಡ ಸಂದೇಶ ಗಂಟುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಹೊಸದನ್ನು ಪುನಃಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರವು ಜಾಲತಾಣಗಳ ದಟ್ಟಣೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹಾಗೇ ಇರಿಸುತ್ತದೆ. ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುವುದು
- ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ದೂರವಿರಿಸುವುದು
- ಆದ್ಯತೆಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವುದು
- ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತಬಳಕೆಗೆ ಹಂಚುವುದು[

[ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುವುದು

ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುವ ಕಾರ್ಯವು ಸಂದೇಶಗಂಟುಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವಾಗಿನ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

- ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಜಾಲತಾಣಗಳ ಸಂವಹನ
- ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು
- ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದು.
- ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವುದು.



ಸಮಸ್ಯೆ: ಹಲವು ಸಂದೇಶ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆಗೆ ಒಂದೇ ಜಾಲತಾಣದ ಮೂಲಕ ರವಾನಿಸುವುದರಿಂದ ದಟ್ಟಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅತಿ ಸಂದಿಗ್ಧ ದಟ್ಟಣೆ, ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆ ಕುಗ್ಗುವುದು ಹಾಗೂ ಸಂದೇಶಗಂಟುಗಳು ರವಾನೆಯಾಗದೆ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಕಾರಣಗಳು: ಹೆಚ್ಚಿನ ದಟ್ಟಣೆಯು ಈ ಎಲ್ಲಾದಕೂ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಜಾಲತಾಣಾವು ಒಮ್ಮೆಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೋ ಆಗ ಈ ಸಂದಿಗ್ಧ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಬ್ಯಾಂಡ್ ವಿಡ್ತ್ ಸಾಕಷ್ಟಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು, ಇಲ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಷನ್ ಹಾಗೂ ನಿಧಾನ ಮಾರ್ಗಗಳು ಕೂಡ ದಟ್ಟನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.[

ಪರಿಹಾರ: ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ 2 ಮಾರ್ಗಗಳು.

- ತೆರೆದ ಕೊಂಡಿ – ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ವಿನ್ಯಾಸದಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು
- ಮುಚ್ಚಿದ ಕುಣಿಕೆ – ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ದಟ್ಟಣೆಯ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಅದರ ನಿರ್ಮೂಲನ ಘಟಕಕೆ ತಿಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವುದು, ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು.

ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಮತ್ತು ಹರಿವು ತಡೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು: ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಮಾಹಿತಿಯ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಇದು ತೆರೆದ ಕುಣಿಕೆಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಅತಿಥೇಯ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹರಿವು ತಡೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತುದಿಯಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಮಾಹಿತಿ ಕಳುಹಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪಡೆಯುವುದರ ನಡುವಿನ ದಟ್ಟಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗಾವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಪುನರ್ ಮನನವನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ಕಳುಹಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪಡೆಯುವರ ನಡುವೆಯೇ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ತೆರೆದ ಕುಣಿಕೆ ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ

ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು:- ಹಲವು ಸ್ಥರದ ನಿಲುವುಗಳು ದಟ್ಟಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ರವಾನೆ	• ಪುನರ್‌ರವಾನೆ ನಿಲುವು • ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ನಿಲುವು • ಸ್ವೀಕೃತ ನಿಲುವು • ರವಾನೆ ನಿರ್ಬಂಧ ನಿಲುವು • ಮುಗಿದ ಸಮಯದ ನಿರ್ಧಾರ
ಜಾಲತಾಣ	• ವಾಸ್ತವ ಆವರ್ತ • ಗಂಟುಗಳ ಸರದಿ ಮತ್ತು ಸೇವೆಯ ನಿಲುವು • ಗಂಟು ತೆಜಿಸು ನಿಲುವು • ಮಾರ್ಗ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆ • ಆಜೀವನ ಗಂಟು ನಿರ್ವಹಣೆ
ದತ್ತಾಂಶ ಜೋಡಣೆ	• ಪುನಃ ರವಾನೆ ಯೋಜನೆ • ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ತಡೆಹಿಡಿ ಯೋಜನೆ • ಸ್ವೀಕೃತ ಯೋಜನೆ • ಹರಿವು ತಡೆ ಯೋಜನೆ

ಉದಾ: ಪುನಃ ರವಾನೆ ಯೋಜನೆಯು ಹಲವು ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆತುರ ಬಳಕೆದಾರ ಪುನಃ ರವಾನಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರ ಹೇರುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ನಿಧಾನಗತಿಯ ಬಳಕೆದಾರ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪುನರ್ ಬಳಸುತ್ತಾನೆ.[

• ದಟ್ಟಣೆ ನಿವಾರಣೆಯು ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

• ದಟ್ಟಣೆ ನಿರ್ವಹಣೆ- ದಟ್ಟಣೆಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ರವಾನೆಯ ದಟ್ಟಣೆ ಆದ್ದರಿಂದ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರಿಸಿ ರವಾನೆಯ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ದೂರವಿರಿಸುವುದು

ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು

1. ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಜೋಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಮಾಹಿತಿ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗದೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
2. ರವಾನೆಯ ಹರಿವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿಡುವುದು.

ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ದಟ್ಟಣೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಫೇರ್ ಕ್ಯೂಯಿಂಗ್ (Fair Queing) ಹಾಗೂ ರ್‍ಯಾಂಡ್ಮ್ ಅರ್ಲಿ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್ (Random Early Detection) ಎಂಬ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಫೇರ್ ಕ್ಯೂಯಿಂಗ್ (Fair Queuing) ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯ ಕೊಂಡಿಯ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುವುದು ಇದರಿಂದ ಕೊಂಡಿಯ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಗೆ ತಕ್ಕ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿ.

ರ್‍ಯಾಂಡ್‌ಮ್ ಅರ್ಲಿ ಡಿಟೆಕ್ಷನ್: ಸರದಿಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಗಂಟುಗಳ ಸೋರುವಿಕೆಗಳ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಗಾ ಇಡುವುದು. ಯಾಕ್ಟಿವ್ ಕ್ಯೂ ಮ್ಯಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್ ತಂತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲಿನ ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. Sally Floyd and Van Jacobson(1993) ಎಂಬುವವರು ಈ ರೆಡ್‌ನ್ನು ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯಲ್ಲಿ(ಟಿಸಿಪಿ) ಪರಿಚಯಿಸಿದರು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಎಕ್ಸಪ್ಲಿಸ್ಟಿ ದಟ್ಟಣೆ ನೋಟಿಫಿಕೇಷನ್ನು (Explicit Congection Notification) ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದರು ಹಾಗೂ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ದಟ್ಟಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವಂತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರು. ಬಫರ್ ಖಾಲಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸರದಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗಂಟುಗಳ ಸೋರುವಿಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಬಫರ್ ತುಂಬಿದ್ದಾಗ ಒಳಬರುವ ಎಲ್ಲಾ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆಯ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳು.

1. ಆದ್ಯತಾ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿತರುವುದು. ಕೆಲವು ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆದ್ಯತೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುವುದು. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತನ್ನಿಂದ ತಾನೇ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕೆಲವು ಸೇವೆಗಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸೋರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.

2. ಜಾಲತಾಣ ದಟ್ಟಣೆಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಹಲವಾರು ಜಾಲತಾಣಗಳ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ವರ್ಗೀಕರಣವು ಜಾಲತಾಣಗಳ ತಿವಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅಂದರೆ ಜಾಲತಾಣಗಳ ಏರುಪೇರುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಜ್ಞಾನ. Mamatas Harks and Traoussidis(2007) ರವರು ಇಂತಹ ವರ್ಗೀಕರಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು. ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ವೈರ್‌ಲೆಸ್ ಜಾಲ ಗಂಟುಗಳ ನಷ್ಟಗಳು ಮಾತ್ರ ದಟ್ಟಣೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲ.

ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಕ್ರಮಾವಳಿಗಳು (ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯು): ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯು ಅತಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅತಿಥೇಯನು "Slow Down" ಎಂಬ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಸಂದೇಶ ಪಡೆಯುವವನಿಗೆ ಭಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಜಾಲತಾಣಕ್ಕೆ ಹೊರೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸುವಿಸ್ತಾರವಾದ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

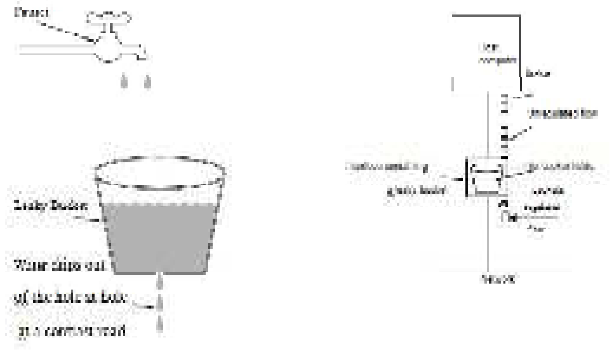
1. ಸೋರುವ ಬಕೆಟ್ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆ
2. ಟೋಕನ್ ಬಕೆಟ್ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆ
3. ಟಿಸಿಪಿ ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧ

ಸೋರುವ ಬಕೆಟ್ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆ: ಈ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ರಂಧ್ರವಿರುವ ಬಕೆಟ್‌ನಂತೆ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡಾಗ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ

ಹನಿಹನಿಯಾಗಿ ನೀರು ಹೊರ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ನೀರು ಖಾಲಿಯಾದಾಗ ಬಕೆಟ್ ಖಾಲಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಬಕೆಟ್‌ನಿಂದ ಹೊರ ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ ಅಂತೆಯೇ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಗಂಟುಗಳು ನಷ್ಟ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಗಂಟುಗಳಿಗೂ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.

ಅತಿಥೇಯ ಗಣಕಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸೋರುವ ಬಕೆಟನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಜಾಲತಾಣಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂದೇಶಗಳು ನಷ್ಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂದೇಶಗಳು ಅತಿಥೇಯ ಗಣಕಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟುಗಳ ಸರದಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಹೊಸ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಯಂತ್ರಾಂಶನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯ ರವಾನೆ ಕ್ರಮ ಬದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಜಾಲತಾಣದ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷಮತೆಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ದಟ್ಟಣೆಯ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟ ಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸೋರುವ ಬಕೆಟ್ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತ. ಈ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸರದಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸರದಿಯು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಾಗ ಹೊಸ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗಡಿಯಾರದ ಟಿಕ್‌ಗೆ ಒಂದೇ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಟೋಕನ್ ಬಕೆಟ್ ಕ್ರಮಾನುಕರಣೆ

ಈ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಕೆಟ್ ಮೂರು ಟೋಕನ್‌ಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತದೆ, ಐದು ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳು ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಪ್ಯಾಕೆಟನ್ನು ರವಾನೆಗೊಳಿಸಲು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಟೋಕನನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ 5 ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳ ಪೈಕಿ ಮೂರು ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳು ಹೊರಟಿದೆ ಆದರೆ ಉಳಿದೆರಡು ಮತ್ತೆ ಟೋಕನ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಕಾಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ತಂತ್ರವು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದಿಷ್ಟು ಮೊತ್ತದ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆಲೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ತುಂಬ ವೇಗವಾಗಿ ಪ್ರತಿಸ್ಪಂದಿಸ ಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ತಂತ್ರವು ಹೆಚ್ಚಾದ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಹೊರನೂಕುತ್ತದೆ ಆದರೆ ತ್ಯಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಂತರ್ಜಾಲ ತಾಣದ ದಟ್ಟಣೆಯಲ್ಲಿನ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಶಯ, Role of Optimization ಪ್ರತಿಬಂಧ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ Stochastic model ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒತ್ತನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ. ಇವು ನಿಧಾನಗತಿ Stochastic Disturbances ಹಾಗೂ ಬಂದು ಹೋಗುವ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತ ಹಾಗೂ ದೃಢತೆಯನ್ನು ಈ ತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾದಿಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಹಂಚಿಕೆ ಸರಿದೂಗಿಸುವಂತೆ ನಿಗಾವಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ತಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಅಂತರ್ಜಾಲ ತಾಣಗಳ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುವುದಾಗಿದೆ. ದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯ ತಂತ್ರಗಳೆಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ Optimization ತೊಂದರೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಒಳಿತನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿದೆ. ದಟ್ಟಣೆಯ ಪುನರ್ ಮನನವು ಜಾಲತಾಣಗಳ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬಳಸ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದು.

ಗ್ರಂಥ ಗಣ

1. T. Alpcan and T. Ba¸sar (2003) A utility-based congestion control scheme for internet-style networks with delay, Proceedings of IEEE Infocom (San Francisco, California) Internet Congestion Control 21.
2. F. P. Kelly (2003) Fairness and stability of end-to-end congestion control, European Journal of Control 9, 149–165. S. H. Low and D. E. Lapsley (1999) Optimization ?ow control, I: Basic algorithm and convergence, IEEE/ACM Transactions on networking (1999), 861–875.
3. S. Floyd and K. Fall. “Promoting the Use of End to-End Congestion Control in the Internet”. Submitted to IEEE/ ACM Transactions on Networking, URL http:// wwwnrg.ee.lbl.gov/?oyd/end2end-paper.html, Feb. 1998.
4. V. Jacobson. “Congestion Avoidance and Control”. SIGCOMM Symposium on Communications Architec tures and Protocols, pages 314–329, 1988. An updated version is available via ftp://ftp.ee.lbl.gov/papers/ congavoid.ps.Z

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸೈಬರ್ ಪಂಕ ಯುಗವು ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಅಳಿಸಿದೆಯೇ?

Mrs. ಜಿ.ಎಮ್. ಪ್ರಶಾಂತಕುಮಾರಿ,
ಸಂಶೋಧಕರು, ಇಂಗ್ಲೀಷ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,ಧಾರವಾಡ.

ಪ್ರಬಂಧಸಾರ: *ಆಧುನಿಕ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಕರಣ ಮಾಡಿ, ನಿಸರ್ಗದ ಜೊತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೋರಾಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ, ಲೋಹಮಯ ಜಗತ್ತನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಈ ಲೋಹ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕಾನೇಕ ಉಪ ವಿಭಾಗಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಡು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರೀಕರಣ ಶುರುವಾದ ದಿನಗಳಿಂದ ಹಳ್ಳಿ ಹಳ್ಳಿಗಳ ನಿಸರ್ಗ ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ಈ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೃಹದ ಕಂಪನಿಗಳು, ಬೃಹತ್ ನಗರುಗಳು, ಲೋಹ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದೆ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ, ಸೈಬರ್, ಕೃತಿಮ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆ, ಹೀಗೆ ಒಂದೇ ಎರಡೇ ದಿನ ದಿನಕ್ಕೂ ಹೊಸ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನಗಳು ಪ್ರಚಲಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಜಗತ್ತಿನ ಜನಗಳೂ ಕೂಡಾ ಅಷ್ಟೇ ಚುರುಕಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಯಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಜೊತೆಗೆ ನರಜೀವಿಯೂ ಸರಿ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಯಿಂದ ಎರಡೂ ಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಹೊಸ ಸೈಬರ್ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾನವನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಜನಗಳು ಕೂಡಾ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರೆತಂತಿದೆ. ಅವರುಗಳು ಈ ಸೈಬರ್ ಯುಗದ ಕೈತುಂಬ ಹಣ ತರುವ ಯಂತ್ರ ಉದ್ಯೋಗ, ಅದರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಳಿವು-ಉಳಿವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಆಯೋಚಿಸುವಂತವರು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವಜಗತ್ತು ಎತ್ತ ಕಡೆ ಹೊರಟಿದೆ? ನಿಸರ್ಗರಹಿತ ಬಾಳ್ವೆ ಸ್ವಚ್ಛ, ಪುಚ್ಛವಾಗಿ ಪ್ರಫುಲ್ಲವಾಗಿದೆಯೇ? ಮನುಷ್ಯನು ಕೇವಲ ಹಣ, ಯಂತ್ರ, ತಂತ್ರಗಳ ದಾಸನಾಗಿ ಸುಂದರ ಜಗತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಸಾರದಲ್ಲಿ ಸೈಬರ್ ಪ್ರಪಂಚದ ನಿಸರ್ಗ ಅಳಿಸುವಿಕೆ, ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಭೂವಲಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಜೀವನದ ನಿರಸ ಯಾತನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಪರಿಚಯ: ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಒಡಲಿನ ಗಿಡ ಮರಗಳು, ಲತಾ ಮಂಟಪಗಳು, ಚಿಲಿಪಿಲಿ ಸ್ವರಗಳು, ಹೋದರು ಹೊದರಿನ ವೃಕ್ಷಗಳು, ಸ್ವಚ್ಛ ಗಾಳಿ, ಆ ತಂಪಿನ ವಾತಾವರಣ ನಶಿಸಿ ಈಗ ಬೃಹತ ಕಂಪನಿಗಳು, ಆ ಕಂಪನಿ ಒಳಗಿನ ಅಂತರ ಜಾಲಗಳು, ಹೊಸ ಕಾಡನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತವೆ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರವನ್ನು ಸೈಬರ್ ತಂತ್ರವೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೈಬರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಮಾನವನ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯೂ ದಿನ ದಿನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಆತನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳು, ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳು, ಧರ್ಮ, ಎಲ್ಲವೂ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಮೆಗಾ ಸಿಟಿಗಳು, ಮೆಗಾ ಕಂಪನಿಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ, ರಾಜಕೀಯ, ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಲಯಗಳು ಕೃತಿಮ ಬೆಳಕಿನ ಸೈಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ, ಅಂತರ್ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ನಗರಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆ. ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ಗ್ರಹವು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿಗ್ರಹದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬೆಳಕು ನಶಿಸಿ, ಕೃತಿಮ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಿವೆ. ಕಾರ್ಪೋರೇಟ ವಲಯಗಳಿಗಂತೂ ಕೊರತೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಂಕೀರ್ಣ ವಲಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡು, ಕಂಪ್ಯೂಟರಕರಣದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಅಂತರ ಜಾಲದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಕೃತಿಮ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಡು ವಿಸ್ಮಯ ಲೋಕವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ, 21ನೇ ಶತಮಾನದ ಜೀವನವೂ ವೈಪರಿತ್ಯವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದೆ.

ಯಂತ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಆಹ್ವಾನ: ಯಂತ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಅಮೇರಿಕಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ. ದಿನ ದಿನಕ್ಕೂ ಯಂತ್ರದ ನಮೂನೆಗಳು ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರ ನಮೂನೆಗಳು ಪರಿಚಯವಾಗತೊಡಗಿವೆ. ಸಂಘಣಕಗಳು, ಚಿತ್ರ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಚಲನ ಚಿತ್ರಗಳು, ಎನಿಮೇಷನ್, ವಿಡಿಯೋ ಫಿಲ್ಮಗಳು, ಇವು ಡಿಜಿಟಲ್ ಲೋಕದ ಕಾಣಿಕೆಗಳು. ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸೂರಿನಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೇಗನೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕ್ಷಣ ಮಾತ್ರದಲ್ಲಿ ತಲುಪಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲೋಕ **'Digital world'** ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ.

ಆಧುನಿಕ ಮನುಷ್ಯರೂ ಪ್ರತಿ ಹೆಜ್ಜೆ ಹೆಜ್ಜೆಗೂ, ಬದಲಾವಣೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತಾವು ಆರ್ಡರ್ ಮಾಡುವ ತಿಂಡಿಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಶಾಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳು, ಕಿರಾಣಿ ಸಾಮಾನುಗಳ ಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಪೇಟೆಯ ಧಾರಣೆ, ಕಛೇರಿ ದಾಖಲೆಗಳು, ಜನನ ದಾಖಲೆಗಳು, ಮರಣ ದಾಖಲೆಗಳು, ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲಾ ದಾಖಲೆಗಳೂ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಂಘಣಕದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಂದಿನ ಪಾಲಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಕೋರ್ಸ ಆರಿಸುವಾಗ, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಭಾಗವನ್ನೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಮೂಲ ವಿಜ್ಞಾನ, ಪ್ರಾಣಿ ಜಗತ್ತು, ಸಸ್ಯ ಜಗತ್ತು, ಭೌತ ಜಗತ್ತು ಈ ನಿಸರ್ಗದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಲಯುಗಳನ್ನು ಓದುವವರು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಬೇಕಾದುದು ಮೊದಲು ಯಂತ್ರ. ಈ ಯಂತ್ರ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನರಮಾನವನು ವಿಲೀನವಾಗಿ, ಮನುಷ್ಯನು ಮಧ್ಯಪಾನ, ಡ್ರಗ್ಸ್ ನಂತಹ ಮಾದಕ ಸೇವನೆಗಳ ದಾಸನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಮನುಷ್ಯನು ನಿಸರ್ಗ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದೆ, ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಡನ್ನು ನೆಲ ಸಮ ಮಾಡಿ, ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಹಾಕಿ, ಸಂಕೀರ್ಣ ವಲಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತ ಯಂತ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ಸೈಬರ್ ಪಟ್ಟಣಗಳು: ಸೈಬರ್ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಸೈಬರ್ ಸಿಟಿ ಎಂದೂ ಕರೆಯುದುಂಟು ಮೊದಲು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಿಟಿಗಳು ಕಥೆ ಕಾದಂಬರಿಗಳು, ಚಲನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಈಗ ನಮ್ಮ ನೈಜ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೇ ಸುಂದರ ಸುಂದರವಾದ ವಿಲ್ಲಾಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಂದಾಗಿನಿಂದ ಈ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸೊಗಡೆ ಬೇರೆ. ಈ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಸುಸಜ್ಜಿತ ಮನೆಗಳು, ಶುಭ್ರವಾದ ಅಗಲ ರಸ್ತೆಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳ ಎರಡೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನೀಟಾದ ಕಾಲು ದಾರಿಗಳು, ಓಡಾಡುವ ಕಾರುಗಳು, ಶುಭ್ರಗಾಜಿನ ಮನೆಗಳು, ಮನೆಗಳ ಮುಂದೆ ಕೃತಿಮ ನಿಸರ್ಗದ ಅಲಂಕಾರ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ಸೈಬರ್ ಸಿಟಿಗಳು ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಣಿಸುತ್ತವೆ. ಸೈಬರ್ ಸಿಟಿಗಳು ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದು, ಆದರೆ ಭಾರತದಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿಗಷ್ಟೆ ಬರತೊಡಗಿವೆ. IT/BT ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು Hot House City, ಸೈಬರ್ ಸಿಟಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಳ್ಳಿಗಳು ದೇಶದ ವ್ಯವಸಾಯ ಇಳುವರಿಯ ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಹಳ್ಳಿಯ ರೈತರು ವ್ಯವಸ್ತಾಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಕಾಲ ಬದಲಾದಂತೆಲ್ಲ ಹಳ್ಳಿಯ ಈ ನಿಸರ್ಗ ಜೀವಿಗಳು ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ Hot House City ಗೆ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕಿ ಇಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸವಾಗತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಬಹುತೇಕ ಹಳ್ಳಿಯ ಮೂಲ ನಿವಾಸಿಗಳು ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ನೆಲೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರೂ ಸೈಬರ್ ಜೀವನದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಮೊದಲು ವಾಸವಾಗಿದ್ದ ಹಳ್ಳಿಯ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳು ಈಗ ಮೇಗಾ ಸಂಕೀರ್ಣ ವಲಯಗಳಾಗಿವೆ. ಆ ಹಸಿರು ವಲಯದ ಗದ್ದೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣ ಸೂಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳಿಂದ ಅಲಂಕೃತವಾಗಿವೆ. ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಭಾರತವು IT/BT ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಉನ್ನತ ಶೃಂಗವನ್ನೇರಿ 'Flying City' ಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಲ್ಲದು. ನಗರೀಕರಣವಾದೆಂತೆಲ್ಲಾ ಕಸದ ಕೂಪೆಗಳು, ಭೂತಾಕಾರವಾಗಿ ನಿಂತಿರುವ ಗಲೀಜು ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಗಳ ಗುಂಪು, ಹೀಗೆ ಸ್ವಚ್ಛ ನಗರಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ತಪ್ಪಿಸಿ ಕಲುಷಿತೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಬೆಳೆದಂತೆ, ಅದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ನಿಸರ್ಗವೂ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಸಾಗಬೇಕು. ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಹಾಗೂ ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಕೂಡಿದರೆ ಜೀವನವು ಉಲ್ಹಸಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೈಬರ್ ಸಂಗೀತ ನಿಸರ್ಗ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಅಳಿಸಿದೆಯೇ?: ಸೈಬರ್ ಜೀವನವು ಮೂಲತ: ವಿದೇಶೀ ಜೀವನದ ಪರಂಪರೆ, ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಆಗರ. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ನಮ್ಮ ಜನಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗ ಸಂಗೀತ, ಅಂದರೆ ನಿಸರ್ಗದ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಬಣ್ಣಿಸುವ ಕಾವ್ಯಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ನಿಸರ್ಗ ಸಂಗೀತದ ಕಲರವ, ಚಿಲಿ ಪಿಲಿ ಗುಟ್ಟುವ ಸ್ವರಗಳು, ಕುಹೂ ಕುಹೂ ನಿನಾದಗಳು, ಟಿವಿ ಟಿವ್ಹಿ, ಗುಟ್ಟುವ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಇಂಚರ ನಾದಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ನಿಸರ್ಗ ಗೀತೆಗಳು ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ತಂಪಾದ ನಿನಾದದ ಸ್ವರಗಳ ಬದಲು ಸೈಬರ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ Rock Punk ಕರ್ಕಶ ಸ್ವರಗಳು ಬಿರುಸಾದ ಕರ್ಕಶ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವಂತಹದು. ಈ ಸ್ವರಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದ ವೈಫಲ್ಯವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ಮನ: ಚಂಚಲವಾದ ಕಟು ಗೀತೆಗಳು. Rock ಸಂಗೀತ, ಸಂಗೀತವೇ ಅಲ್ಲ. ಅದು ಆಧುನಿಕ ಜೀವನದ ಅಕ್ರೋಶ, ಉದ್ವೇಗ, ಉನ್ಮಾದ, ಹಿಂಸೆ, ಕೋಪದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವಂತಹದು. ಹೊಸದಾಗಿರುವ ಗಾಯಕರು ಕೂಡಾ ಸಂಪ್ರದಾಯ, ತಾಳಬದ್ಧ, ನಿಸರ್ಗದ ಗೀತೆಗಳ ಪಂಡಿತರಲ್ಲ. ಅವರು ರಾಕ್ ಪಂಕ್ ಆರಾಧಕರು. ನಿಸರ್ಗ ಗೀತೆಗಳು ನಿಸರ್ಗ ಸೌಂದರ್ಯದ ಆರಾಧನೆ, ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಂದಿಸಿ, ಸಂಗೀತದ ನಿನಾದದಿಂದ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಶಾಂತಿಪಡೆದ ಕಡೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕರ್ಕಶ ಗಾನವು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕದಡಿ ವಿಕಾರದ ಕಡೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ.

ಸೈಬರ್ ಕಥಾ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿಸರ್ಗ ಆಧಾರಿತ ಜೀವನವನ್ನು ಅಳಿಸಿದೆಯೇ?: ನಿಸರ್ಗ ನಿಯಮಾವಳಿಗಳ ಕಥೆಗಳು ಇಂದು ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ನಿಸರ್ಗವು ತನ್ನ ಪವಿತ್ರ ನಿಯಮಗಳಿಂದ ಮಾನವ ಜನಾಂಗವನ್ನು ಆಶೀರ್ವದಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಸರ್ಗದ ನಿಯಮಗಳು ಸತ್ಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠತೆ, ತತ್ವ ನಿಷ್ಠೆಗಳನ್ನು ಬಿಂಬಿಸಿ ದುಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡುತ್ತವೆ. ನಿಸರ್ಗ ಕಾವ್ಯಗಳು ಮರೆಯಾಗುವ ಬೆನ್ನಲ್ಲೇ, ನಿಸರ್ಗ ಕಥೆಗಳೂ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಇಂದಿನ ಕಥೆಗಳು 'Horror Plays' ಎಂದು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅದ್ಭುತ ಕೌಶಲ್ಯದಿಂದ ಕಥೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದಿದ್ದರೂ, ಪರಿಣಾಮ ಶೂನ್ಯ ಈ ಕಥೆಗಳು ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸದೆ, ನಮ್ಮನ್ನೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಒಗಟುಗಳು ಈ ಭಯಾನಕ ಕಥೆಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಚನೆಯಾದಂತವುಗಳು.

1) ಆಧುನಿಕ ಮಾನವ, ಮತ್ತು **Robot**
2) ಪಶುಮಾನವ
3) ಅನ್ಯ ಗ್ರಹಗಳ ಜೀವಿಗಳು
4) ಯಂತ್ರ ಮಾನವರು
5) ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನದ ತುಣುಕುಗಳು

ಆಧುನಿಕ ಸೈಬರ್ ಪಂಕ ಕಥೆಗಳು ಭವಿಷ್ಯತ್ ಕಾಲದ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರಿತ ಕಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಾರಿ ಹೇಳುವಂತ ಈ ಚಿತ್ರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಅದ್ಭುತ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೈಬರ್ ಕಥೆಗಳೆ ಕಥಾನಾಯಕರು ಸದ್ಗುಣಿಗಳಲ್ಲ ಅವರು Hackers or crackers ಆಗಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಕಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರು ನಿಸರ್ಗ ನಿಯಮಾವಳಿಗಳ ಅನುಸಾರ ಹುಟ್ಟಿದವರಲ್ಲ. ಇವರು ವಿಫುಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂತಹ ಸೈಬರ್ ಯಂತ್ರಮಾನವರು. ಇವರಿಗೆ ಬೇಸರಿಕೆ ಇಲ್ಲ, ನಿದ್ರೆ ಇಲ್ಲ, ಅದ್ಭುತ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ವಿಸ್ಮಯ ಲೋಕವನ್ನು ತೋರಿಸುವಂತಹವರು. ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಸ್ತ್ರೀವಾದ ಹೇಳುವ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳೇ ಇರುವಂತಹ ಲೋಕ. ಇಲ್ಲಿ ಪುರುಷರೇ ಇಲ್ಲ. ಆದರೂ ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಇದೆ. ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಚಮತ್ಕಾರದಿಂದ ವಿಶ್ವವನ್ನು ಪುರುಷರೇ ಇಲ್ಲದೇ ನಡೆಸುವ ಲೋಕ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಕಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗ್ರಹವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದು, ಅನ್ಯ ಜೀವಿಗಳೊಡನೆ ವಾಸಿಸುವುದು, ಅವರೊಡನೆ ಶಾಂತಿ, ಸಹಬಾಳ್ವೆಯೊಂದಿಗೆ ಕುಟುಂಬ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು ಹೀಗೆ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಕಥೆಗಳು ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಹುಟ್ಟುತ್ತಿವೆ. ಇವು ಭೂವಲಯ ಬಿಟ್ಟು ಅನ್ಯ ಲೋಕದ ಕಥೆಗಳು.

ಕತ್ತಲಿನ ಯುಗ ಬರಲಿದೆಯೇ? ನಿಸರ್ಗ ವಲಯವನ್ನು ಧ್ವಂಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಯಂತ್ರ ಜಗತ್ತು ಕತ್ತಲಿನ ಯುಗವನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸುಂದರ ನೀಲಿ ಆಕಾಶ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಸಾವಕಾಶ ವಾಗಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಆವೃತವಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಗಗನ

ಚುಂಬಿ ಗಿಡಗಳ ಜಾಗೆಯಲ್ಲಿ ಗಗನ ಚುಂಬಿ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮೇಲೇಳುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಕತ್ತಲಿನ ಯುಗ ಬರತೊಡಗಿದೆ. ಬೆಳಗಿನ ಜಾವವದರೂ ಮುಸುಕಿನ ಕತ್ತಲೆಯಿಂದ ಮುಂಜಾವು ಗೋಚರಿಸುವ ಕಾಲ ಬರತೊಡಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲುದಾರಿಗಳು, ಕಾರ ಪಾರ್ಕಿಂಗ್ ಜಾಗೆಗಳು, ಸಂಕೀರ್ಣ ವಲಯಗಳು ತುಂಬಿ ಹರಿಯುವ ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನ ಗಟಾರಗಳು, ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಸೈಬರ್ ಯುಗದ ಜನರು ಒಳ್ಳೆ ನಾಗರಿಕರಂತೆ ಕಂಡರೂ ಇವರುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಅಮಾನವೀಯ ಕೃತ್ಯಗಳು, ಒಳಜಗಳಗಳು, ವೈಷಮ್ಯಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಕ್ಲಬ್‌ಗಳು, ಪಬ್‌ಗಳು, ಡಾಬಾಗಳು, ಜೀವನವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸಿವೆ. ಅಪಾಯವೇ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ತಾಂಡವ ವಾಡುತ್ತಿವೆ. ಈ ಜೀವನವು ಆ ಮೊದಲನ ದಿನಗಳಂತೆ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿಲ್ಲ. 'ಅನಿಶ್ಚಿತ' ಕರಾಳ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಸೈಬರ್ ಜನರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅರೆಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ದಿನದಿನಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಆಕರ್ಷಕ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಗ್ರಹದ ಹಸಿರು ಜೀವನವು ಮಾಯವಾಗಿ ಭೂಗತ ಜಗತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನವು ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವದರಿಂದ, ನಿಸರ್ಗವು ನಶಿಸುತ್ತಾ, ಕತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿದೆ.

ನಿರ್ಣಯ : * ಸೈಬರ್ ಜೀವನವು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ.

- ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡರೆ ಈ ಭೂಮಿ ಗ್ರಹದ ಉಳಿವು.
- ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನ, ಅದನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ, ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೂ ಅನುಭವಿಸಲು ಬಿಡುವುದು ನಮ್ಮ ಆದ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯ.

ಕೃತಜ್ಞತೆ : ನಾನು ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರಾದ ಡಾ|| ಶ್ಯಾಮಲಾ ರತ್ನಾಕರ, ಹಿರಿಯ ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ಇಂಗ್ಲೀಷ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧಾರವಾಡ ಇವರಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ನಾನು ರಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಿಲ್ಲ.

ಗ್ರಂಥಋಣ:

1. Cyberpunk as Literature: shattered reflections of a post Modern future – By Jasonconrad Teague.
2. Gibson's Neuromancer.
3. Cyberpunk and Cyber culture, Science fiction and the work of William Gibson – Dani Cavallaro.
4. Project Cyberpunk, ru {idb} leary – Cyberpunk.html}.

ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯ ವೈಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅನ್ವಯ

ಡಾ. ಎಚ್. ಕೆ. ಅನಸೂಯಾ ದೇವಿ*, ಸಿದ್ಧರಾಮಪ್ಪ
ಸಿಸಿಇ ಅಧ್ಯಾಪಕಿ*, ಸಿಸಿಇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಐಐಎಸ್‌ಸಿ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸಾರಾಂಶ: *ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇ-ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಇ-ಕಾಮರ್ಸ್, ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಬಾಹುಳ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಅನೇಕ ಕಡೆ ದಾಖಲಾದ ನಮ್ಮ ಮಾಹಿತಿಯ ಗೌಪ್ಯತೆ, ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿಖರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗುರುತಿನ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್, ದೂರವಾಣಿ, ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ಹಣ ವಿತರಣಾ ಯಂತ್ರ, ಖಾತೆಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ನಿಖರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗುರುತು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಿಶ್ಶಂಕೆಯ ಭದ್ರ ಗುರುತು ರಕ್ಷಣಾ ವಲಯದ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯ.*

ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಸದೃಶ ವೈಲಕ್ಷಣ್ಯದ ಆಧಾರವಾಗಿ ಆತನ ನಿಖರ ಗುರುತನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣಿನ ದ್ರವದಲ್ಲಿರುವ ಬಣ್ಣದ ಪರದೆ (ಐರಿಸ್) ಗುರುತು ಆಧಾರಿತ ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯು ಅತ್ಯಂತ ನಿಖರ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಶಂಕೆಯ ಪದ್ಧತಿಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ರಫ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮ್ ಆಧಾರಿತ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಖಂಡ ವಿಭಾಗವು ಕಣ್ಣ ರೆಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಗೋಲಾಕೃತ ಐರಿಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಿಲ್ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರಣದ ಅಸಂಗತಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲೋಸುಗ ಈ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನೀಳಚೌಕಕ್ಕಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕಡೆಯದಾಗಿ, ಯಡಿ ಲಾಗ್-ಗಬಾರ್ ಫಿಲ್ಟರುಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದನ್ನು 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಮಾಣೀಕರಿಸಿ ಐರಿಸ್‌ನ ಅಸದೃಶ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ ಆಧಾರಿತ ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪ್ರಮಾಣ ಫಲಕದಲ್ಲಿ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಿಖರ ಗುರುತಿಗಾಗಿ ಇತರೆ ಗುರುತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅರ್ಥವತ್ತಾದ ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಈ ವಿಮರ್ಶಾ ಲೇಖನವು ಐರಿಸ್ ಗುರುತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅನೇಕ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತದೆ. ಬಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ ಐರಿಸ್ ಗುರುತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಇ-ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

IRIS RECOGNITION Biometric ವಿಜ್ಞಾನಗಳು (ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಯ ವಿಧಾನಗಳು) IRIS ಮೂಲಕ ದೃಢಪಡಿಸುವಿಕೆ

ಪರಿಚಯ: ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ಮಾನದಂಡಗಳು, ವಿಧಾನಗಳು ಎಂದರೆ ಅವನ ಅಥವಾ ಅವಳ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ದೇಹರಚನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾದ ನಡವಳಿಕೆಗಳು, ಗುರುತುಗಳು, ಮತ್ತಿತರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಸರಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಈ ಮಾನದಂಡಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯ, ಪರಿಚಿತ ಮತ್ತು ಅಪರಿಚಿತ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ದಾಖಲಾತಿ ಮತ್ತು ದೃಢತೆ ಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇವನೇ ಅವನು ಎಂದು ಸಾಕ್ಷೀಕರಿಸಲು ಈ ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ಮಾನದಂಡ / ವಿಧಾನ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ.

ಈ ವಿಧಾನ ಮನುಷ್ಯನ ವಿಶಿಷ್ಟ ನಡಾವಳಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ರೂಪವನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ವಿಧಾನಗಳು ಬೆರಳುಪಡಿ,

ಮುಖ ಲಕ್ಷಣ, ಧ್ವನಿ, ಹಸ್ತರೇಖೆ, ಕೈಬರಹ, ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು "IRIS" (ಕಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತ ಇರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪೊರೆ) ಯನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಗಳು ಮೊದಲು, ಒಂದು ದಾಖಲಾದ ನಿಗದಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ, ರೂಪ, ಧ್ವನಿ, ಬಣ್ಣ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದು, ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪುನಃ ಅದನ್ನು ಮಾನದಂಡವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡದ್ದು "ಏನು" ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯ. ವಿವಿಧ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದು ಅದನ್ನು ಗಣಿತದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಜೀವಸಹಿತ / ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ / ಪ್ರತಿನಿಧಿ ರೀತಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ರೂಪದ ಅಂಶವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ, ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅಂಶವಾಗಿಡಲಾಗುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಗುರುತನ್ನು ಹೇಳಲು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗು ವುದು. ಎಲ್ಲ ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ಉಪಕರಣಗಳು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು, ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿ ಡಾಟಾ ಬೇಸ್‌ಗೆ (ಮಾಹಿತಿ ಕೋಶಕ್ಕೆ) ಸೇರಿಸುವುದು, ಮತ್ತೊಂದು ಒಂದು ತುಣುಕನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ, ಗುರುತಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ಎರಡು ರೀತಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗುರುತಿಸುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ದೃಢೀಕರಿಸುವ ವಿಧಾನ.

1) ಮಾಹಿತಿಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಗುರುತಿಸುವುದು.
2) ತುಣುಕಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ, ದೃಢ ಪಡಿಸುವುದು.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ದೃಢ ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸಂಯೋಜನಾ ರೂಪವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದರಿಂದ, ನಿಖರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ವಿಧಾನಗಳು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ / ಸ್ಪಷ್ಟ. ಇದರಲ್ಲಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ / ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಅಳತೆ ಮಾಡಿ, ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ, ಎರಡು ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ – ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಯಾವ "ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಯೂ" ಒಂದನ್ನೊಂದು ಹೋಲುವುದಿಲ್ಲ, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಭಿನ್ನವಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಈ ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನದ ಮಾದರಿಗಳು, ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುರುತು. ಈತನು ಈತನೇ ಎಂದು ಹೇಳಬಲ್ಲ ಸಾಧನ. ಅತ್ಯಂತ ನಂಬಿಕೆಯ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾದ ವಿಧಾನ. ದಾಖಲಾದ "ಜೈವಿಕ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಳತೆ" ಮತ್ತು 'ನಿಜವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು' ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ, ನಿಖರತೆಯಿಂದ ಗುರುತು ಹಿಡಿಯಲು ಸಹಾಯಕ, ಇಂತಹ ಗುರುತು ಮಾಪಕಗಳು, ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಯ ಸಾಧನಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರ ಗಣಕೀಕೃತ ಸಾಧನ ಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ, ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್‌ಗಳು, ಪಿನ್‌ಕೋಡ್‌ಗಳು ಮುಂತಾದ ಗುರುತಿನ ಸಾಧನ / ರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಇವು ಕಳೆದು ಹೋಗಬಹುದು, ಮರೆತು ಹೋಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ವಿಧಾನ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ನಿಖರ. ದೇಹದ ಅಂಗರಚನೆ ಬದಲಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ – ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಪರಾಧಿಗಳ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಾರಾಗೃಹಗಳ ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. 'ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ' ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹಲವಾರು ಕಡೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ವಿಶಾಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇದೆ. ಈಗೀಗ ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಇ–ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಇ–ಕಾಮರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಕ್ರೆಡಿಟ್‌ಕಾರ್ಡ್, ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಕಾರ್ಡ್, ಎ.ಟಿ.ಎಂ. ರಕ್ಷಣೆ, ಹಣದ ಚಲಾವಣೆ, ಹಣದ ವಿಲೇವಾರಿ, ಆನ್‌ಲೈನ್ ವ್ಯವಹಾರಗಳು, ವೆಬ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಹಾಕುವ ಇತರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕ ವಿಧಾನಗಳು ಟೋಕನ್ ಆಧಾರಿತ ಗುರುತು ಮಾಪಕಗಳು / ಸಾಧನಗಳು. ಆದರೆ, ಜೈವಿಕ ಮಾಪಕವಾದ ಇದು ಈಗ, ಮುಂದುವರೆದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾದ್ದರಿಂದ, ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ವಿಸ್ತಾರವಿದೆ. ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಇದುವರೆಗೆ ಲಾಗ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಜೈವಿಕ ಗುರುತು ಅಳತೆ ವಿಧಾನ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ವಿಶ್ವಸನೀಯ, ನಂಬಲರ್ಹ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೆಲಸಗಳು, ಚೆಕ್‌ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗುರುತು, ಮತದಾನದ ಚೀಟಿ, ಚಾಲಕನ ನೋಂದಣಿ, ಸಮಯಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ಹಾಜರಾತಿ ಈ ವಿಭಾಗ ಗಳಲ್ಲೂ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಾಲ್ಕು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

1) ಕಾನೂನು ಪಾಲನೆ
2) ದೈಹಿಕ ಚಲನವಲನ ನಿಗಾ
3) ತತ್ವಾಧಾರಿತ ನಿಯಂತ್ರಣ
4) ಅನುಕೂಲಗಳು

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಇದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುವುದು ಕಾನೂನು ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ. ಅಪರಾಧಿ ಪತ್ತೆಗೆ ಕೈಬೆರಳ ಗುರುತು ಮಾಪಕವನ್ನು 19ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೂ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಖಾಸಗಿ ಕಂಪನಿಗಳು ದೈಹಿಕ ಚಲನವಲನ ಆಧಾರಿತ ಜೈವಿಕ ಮಾಪಕಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿವೆ, ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳು, ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆನ್‌ಲೈನ್ ಗುರುತುಗಳು ತತ್ವಾಧಾರಿತ, ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಇ–ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಇ–ಕಾಮರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಇ–ಆಡಳಿತ ಬಂದರೆ ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಬಳಸಬಹುದು. ವೈಯಕ್ತಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ಸಾಧನಗಳು, ಆಟದ ಗೊಂಬೆಗಳು, ಅಂಗಡಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೈವಿಕ ಮಾಪನ ಸಾಧಕಗಳು ಅವಲೋಕನ
ವಿಧಾನ ವಿಧಾನದ ರೂಪ ನಿಯಂತ್ರಣ ಗುಣಮಟ್ಟ ರಕ್ಷಣೆ ಪರಾಮರ್ಶೆ
IRIS ಮೂಲಕ IRIS ರೂಪ 1/ 1,200,000 ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ
ರಕ್ಷಣೆ ಬೆರಳ ಗುರುತು ಬೆರಳ ಗುರುತು1 / 1,000 ಸಾಧಾರಣ

ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕೈ ಅಳತೆ / ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಆಕಾರ, ಅಳತೆ 1/700 ಕಡಿಮೆ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳಗಳು ಮುಖದ ಮೂಲಕ ಮುಖದ ರಚನ 1 / 100 ಕಡಿಮೆ ಕಡಿಮೆ ಕಣ್ಣು ಮೂಗು ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳು ಸಹಿ ಅಕ್ಷರಗಳು ಬರೆಯುವ 1 /100 ಕಡಿಮೆ ಕಡಿಮೆ ರಕ್ಷಣೆ ವಿಧಾನ ಪೆನ್ನಿನಒತ್ತಡ ಸ್ಥಳಗಳು ಧ್ವನಿ ಧ್ವನಿಯ ರೂಪ 1 /30 ಕಡಿಮೆ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಸಂಸ್ಕಾರ ಸೇವೆ .

ಕಾರ್ಯರೂಪ / ಆಚರಣೆ
ಬಯೋ ಮೆಟ್ರಿಕ್ / ಜೈವಿಕ ಅಳತೆಯ ರಕ್ಷಣಾ ಮಾಪಕಗಳು 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

+ ದಾಖಲು
+ ಜ್ಞಾಪಕ / ನೆನಪು
+ ಪುನಃ ಬಳಸುವುದು
+ ಹೋಲಿಸುವುದು

ಮೊದಲಿಗೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಆಯಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ Iris ಸ್ಕಾನ್ ಮಾಡಿ, ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ "John Miller" ಎಂದು ಹೆಸರು ಕೊಡುವುದು.

ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಆ ಸ್ಕಾನ್ ದಾಖಲನ್ನು ಕಾಯ್ದಿಡುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಮಾಹಿತಿ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸ ಬಹುದು, ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಡೆಯೂ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು.

ಮೂರನೇಯದಾಗಿ, ಬೇಕಾದಾಗ; ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಿದ್ದಾಗ,ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಹೊಸ Iris ಸ್ಕಾನ್ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಕೊನೇಯದಾಗಿ,ಹೊಸದಾಗಿ ಪಡೆದದ್ದು, ದಾಖಲಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಜೈವಿಕ ಮಾಪಕದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ FAR (ತಪ್ಪು ಒಪ್ಪಿತ ವಿಚಾರಗಳು) EFF (ತಪ್ಪು ಹೋಲಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ತಿರಸ್ಕೃತ ವರದಿ) FTR or FER (ದಾಖಲಲ್ಲೇ ತಪ್ಪಾಗುವುದು ಸರಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿದರೆ, ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿಫಲತೆ ನೀಡುವುದು FAR. ತಪ್ಪು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದವರು ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿದರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿಫಲತೆ ನೀಡುವುದು FRR.

ಮುಖದ ಮೂಲಕ	ಮುಖದ ರಚನೆ	
	ಕಣ್ಣು ಮೂಗು ಇತರೆ	
ಸಹಿ	ಅಕ್ಷರಗಳು ಬರೆಯುವ	1/100
ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ ರಕ್ಷಣೆ	
	ವಿಧಾನ ಪೆನ್ನಿನಒತ್ತಡ	
ಧ್ವನಿ	ಧ್ವನಿಯ ರೂಪ	1/30
ಕಡಿಮೆ	ಟೆಲಿಫೋನ್	
ಸಂಸ್ಕಾರ	ಸೇವೆ	
ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳಗಳು	
IRIS ಮೂಲಕ	IRIS ರೂಪ	1/1,200,000
ಬೆರಳ ಗುರುತು	ಬೆರಳ ಗುರುತು	1/1,000
ಕೈ ಅಳತೆ / ಆಕಾರ	ಕೈ ಆಕಾರ, ಅಳತೆ	1/700

ಯಾವುದಾದರೂ ಮಾನದಂಡ ಬದಲಿಸಿದರೂ, FAR ಮತ್ತು FRR ಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಅನುಮೋದನೆ ಮತ್ತು ತಿರಸ್ಕಾರದ ವರದಿಗಳು ಸರಿಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ. Equal Error Rate (ERR) Cross over Rate (CRR) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

EER / CER ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಷ್ಟೂ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಕೆಲವು ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿದರೆ, ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ಮಾಪಕಗಳು ಬಹಳ ಬಹಳ ನಿಖರವಾಗಿವೆ, ಅಪರಾಧ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ DNA ಸಾಕ್ಷಿ ಈಗ ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ನಂಬಿಕೆಯ ವಿಧಾನ. Iris ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೂ ಅಷ್ಟೇ ನಿಖರ ಎಂಬ ಮಾತು ಇದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಅವಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದೇ DNA ರೂಪ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ Iris ಇಲ್ಲಿ ಅವಳಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ವಿದಾನಗಳು
ಜೈವಿಕ ಅಳತೆ ವಿಧಾನಗಳು, ಯಾವ ದೈಹಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಗೆ ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹುಡುಕಿದಾಗ, ಹಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು.

1) ಮುಖ ಲಕ್ಷಣ
2) ಬೆರಳುಗಳ ಗುರುತು
3) ಕೈ
4) ಕೀ ಸ್ಟ್ರೋಕ್
5) ಕೈನ ಧಮನಿಗಳು
6) Iris
7) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಚಿಛಿಚಿಟ
8) ಸಹಿ ಮೂಲಕ ಮಾಡುವಂಥದ್ದು...

ಇತ್ಯಾದಿ

ಇವುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.
Universality – ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ಚಹರೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ
Uniqueness – ವಿಶಿಷ್ಟ ರೂಪಗಳು/ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು
Permanance –ವಯಸ್ಸಿನ ಅಳತೆಗೋಲು
Collectability– ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನಗಳು
Performance – ನಿಖರತೆ, ವೇಗ ಮತ್ತು ತ್ವರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ
Acceptability - ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ
Circumvention – ಮತ್ತೊಂದು ಪರ್ಯಾಯದ ಸಾಧ್ಯತೆ.

ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಪರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. Iris ಮತ್ತು ಪಾಪೆ ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಹೇಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಬೀತು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
Iris ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ 4 ಹಂತಗಳಿವೆ.

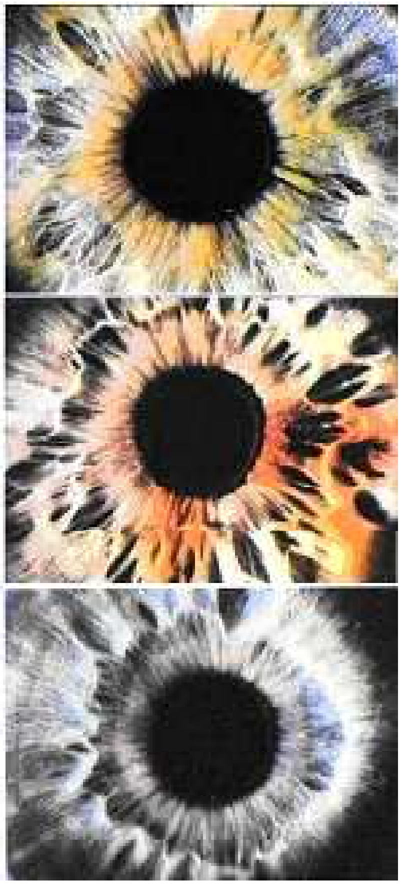
1) Iris ನ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
2) ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದು
3) ವಿಶಿಷ್ಟತೆ ರೂಪಿಸುವುದು
4) ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದು

ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶ
Mysterisis Thresholding ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

Iris ಅಂದರೆ ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಯ ಸುತ್ತ ಇರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪೊರೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಮತ್ತು ಯಾವ ಭಾಗ ಆರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ



ಕಣ್ಣಿನ ಚಿತ್ರಗಳು

ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಪಾಪೆ ಮತ್ತು Sclera ಮಧ್ಯ ಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವೇ IRIS ಪ್ರದೇಶ. IRIS ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ಆಕಾರ ಮತ್ತು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆ ಸಾಧಿಸುವ ಕ್ರಮವೇ Hough transform, gabor filter ಬಳಸಿ, ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲಾಗುವುದು. ನಂತರ "Iris Code" ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು.

ರೂಪಿತ "Iris Code" ಅನ್ನು Hamming distance ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಲಾಗುವುದು.

ಉಪಯೋಗ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿಸಿರುವ ಹಾಗೆ, ಇದರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು ಹಲವಾರು. ಕಛೇರಿಗಳು, ಮನೆಗಳು, ಲ್ಯಾಬೇರೇಟರಿಗಳು, ಆಟದ ಸಾಮಾನು, ವಾಹನಗಳು, ಗುರುತಿನ ಚೀಟಿ ತಯಾರಿಕೆ.... ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಪ್ರಯೋಗಿಸಬಹುದು.

Iris ನ ಲಾಭಗಳು

+ ಇದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ, ನಿಖರ.
+ ಬೆಳಕು ಗುರುತಿಗಿಂತ Iris ಸ್ಪಷ್ಟ.
+ ಬೆರಳ ಗುರುತು ಅಳಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ Iris ನಲ್ಲಿ ಆ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ.
+ ಸುಲಭವಾಗಿ ಫೋಟೋ ತೆಗೆಯುವ ಹಾಗೆ Iris ಸ್ಕಾನ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸವಾಲುಗಳು

ಇದು ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವೆಚ್ಚ ತಗುಲಬಹುದು. ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಚಿತ್ರದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರಬಹುದು. ಕಣ್ಣಿಲ್ಲದವರಿಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಚಿತ್ರದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರಬಹುದು. ಕಣ್ಣಿಲ್ಲದವರಿಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.
ನೆರಳು, ಕಣ್ಣಿನ ರೆಪ್ಪೆ, ಲೆನ್ಸ್‌ಗಳು ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದು.

ನೆರಳು, ಕಣ್ಣಿನ ರೆಪ್ಪೆ, ಲೆನ್ಸ್‌ಗಳು ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದು.

ಉಲ್ಲೇಖನಗಳು

೧. Recognition of Human iris patterns for biometric identification –Libor Masek
೨. Iris recognition using Corner Detection – P .Guptha ,A.K .Koushik
೩. Iris recognition for Personal Identification –Srikanth Mohan
೪. Biometric Decision landscape –Technical report NoTR482 Universe Cambridge Computer Society
೫. Biometric Personal Identification System based on Iris analysis –Daugman .J
೬. www.en.wikipedia.org./wiki/Iris_recognition

ನೂತನ ಆಟದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್: ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

ಡಾ. ಎಚ್. ಕೆ. ಅನಸೂಯಾ ದೇವಿ*, ಸಿದ್ಧರಾಮಪ್ಪ
ಸಿಸಿಇ ಅಧ್ಯಾಪಕಿ*, ಸಿಸಿಇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಐಐಎಸ್‌ಸಿ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸಾರಾಂಶ: *ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಉದ್ದೇಶ ತಳಹಂತದಿಂದ ಮೊದಲುಗೊಂಡು ಆಡುತ್ತಾ ಆಡುತ್ತಾ, ತನ್ನ ನಷ್ಟಗಳಿಂದ ಕಲಿತು ಇನ್ನು ಸೋಲಿಸಲಾರದ ಹಂತ ತಲಪುವ ಟಿಕ್-ಟ್ಯಾಕ್-ಟೋ ಆಟದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್ ಒಂದನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಮಾನವನು ಟಿಕ್-ಟ್ಯಾಕ್-ಟೋ ಆಟವನ್ನು ಗೆಲಲ್ಲು ಅನೇಕ ವಿಧಾನಗಳನನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ನಾವು ಈ ಆಟದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಮೆದುಳಿನ ತರ್ಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇವೆ. ತನ್ನ ಸೋಲುಗಳಿಂದ ಪಾಠ ಕಲಿತು ಮುಂದಿನ ಆಟಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನೇ ಗೆಲುವಿನ ಮೆಟ್ಟಿಲಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮಾನವ ಮೆದುಳಿನ ತರ್ಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ. ಈ ಅಂಶವನ್ನು ನಾವು ಈ ಆಟದ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ ನಕಲು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಆಟಗಳನನು ಆಡುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಎಷ್ಟು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆಂದರೆ, ಅದನ್ನು ಸೋಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಆಡುವ ಯೂಸರ್ ಉತ್ತಮವೆಂದರೆ ಡ್ರಾ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಷ್ಟೆ.*

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: "ಕೃತಕ ಬೌದ್ಧಿಕತೆ" (Artificial Intelligence) ಎನ್ನುವುದು ಬುದ್ಧಿವಂತ ಮೆಷೀನುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ. ಮನುಷ್ಯನ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಬಳಸಿದ ಹಾಗೆ, ಇದೂ ಕೂಡ. ಆದರೆ ಕೃತಕ ಬೌದ್ಧಿಕತೆ, ಸದಾ ಜೈವಿಕವಾಗಿಯೇ ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು ಎಂದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕತೆ ಎಂದಾಗ, ವಿವಿಧ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಬಹುದು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮಾನವರು, ಮೆಷೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಈ "ಬೌದ್ಧಿಕತೆ" ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ Artificial Intelligence ನ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಸವಾಲು ಏನೆಂದರೆ, ಇತರರನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತ, ಮೆಷೀನು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವಂತೆ ತಯಾರು ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಸ್ವಂತ ನಮ್ಮದೇ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡುವುದು. ಯಾವುದೇ ತಂತ್ರಾಂಶ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೌದ್ಧಿಕ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸವಾಲುಗಳು ಅಪಾರ. 1950 ರಲ್ಲಿ ಅಲನ್ ಟ್ಯೂರಿಂಗ್ ಬರೆದ "Computeing Machinery and Intelligence" ಎಂಬ ಲೇಖನ, ಒಂದು "ಮೆಷೀನು ಬುದ್ಧಿವಂತ" ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇರಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾ, ಒಂದು ಮೆಷೀನು, ಬುದ್ಧಿವಂತ ಮಾನವನನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡಲು ಸಮರ್ಥವಿದೆ ಎಂದಾದರೆ, ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ, ಅದು ಸಹ 'ಬುದ್ಧಿವಂತ' ಎಂದೇ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಆತ ಹೇಳಿದ.

ಆದರೆ ಟ್ಯೂರಿಂಗ್‌ನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು, ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ವಾಲಿದ್ದಂತಹ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು. ಪರೀಕ್ಷೆ ತೇರ್ಗಡೆಯಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಮೆಷೀನು 'ಬುದ್ಧಿವಂತ' ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಆದರೂ ಮಾನವನನ್ನು ತಿಳಿಯದೆಯೂ, ಮಾನವನನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವುದರಿಂದ, ಅದು 'ಬುದ್ಧಿವಂತ' ಎಂದೇ ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃತಕ ಬೌದ್ಧಿಕತೆ (AI) ನ ಅಂತಿಮ ಉದ್ದೇಶವೇನೆಂದರೆ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ತಯಾರು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಗುರಿ ಮುಟ್ಟುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಹಾಗೆಯೇ ಮನುಷ್ಯರು ಮಾಡಬೇಕು.

ಹಾಗಾದರೆ ಒಂದು ಮಗು ಮೆಷೀನನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಓದುತ್ತ, ಅನುಭವದಿಂದ ಕಲಿಯುವಂಥ ಮೆಷೀನು ? 1940 ರಿಂದಲೂ, ಈ ಆಲೋಚನೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಯತ್ನಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ, ಂಋ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು, ಇನ್ನೂ ಅನುಭವವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಯಾರಾಗಿಲ್ಲ. ಹಾಗೇ ಓದಿನ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುವ ಮೆಷೀನುಗಳೂ ಸಮರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ. ಮಗುವಿಗೂ, ಮೆಷೀನಿಗೂ ಅಜಗಜಾಂತರ. ಹಾಗಾದರೆ, ಚೆಸ್ ಆಟ ಆಡುವಾಗ, ಈ 'ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟ' ಏನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬರಬಹುದು. ರಷ್ಯಾದ AI ಉಪಾಧ್ಯಾಯ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಕ್ರೊನೋಡ್ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ, "ಚೆಸ್ AI ನ ಮೂಲಮಂತ್ರ, ಚೆಸ್ ಆಟ ಆಡಲು ಕೆಲವು ಕೃತಕ ತಂತ್ರಗಳು ಬೇಕು. ಬೇರೆಯವಕ್ಕೆ ಬೇಡ. ಚೆಸ್ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು, ಈಗೀಗ ಗ್ರಾಂಡ್‌ಮಾಸ್ಟರ್ ಸಮಾನಕ್ಕೆ ಆಡುತ್ತವೆ.

ಆದರೂ ಅದು ಕೃತಕವೇ, ಅದರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಮಿತಿ ಇದೆ. ಮಾನವನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರಲಾರದು. ಆದರೆ ನಾವು ತಂತ್ರಾಂಶಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೋ, ಅಷ್ಟು ಮಟ್ಟದ ತಂತ್ರಾಂಶ ಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲೆವು. ಈಗಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾನವನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತರಬಹುದು.

ಹಾಗಾದರೆ ಖಿಖಅ-ಖಂಅ-ಖಔಇ ಎಲ್ಲಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ?

ನಾವು Tic - tac - toe ವನ್ನು "ಕೃತಕ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟ" ದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಇದು ಆಟವೂ ಹೌದು. ತಂತ್ರಾಂಶವೂ ಹೌದು, ಆಟ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಹಳ ಮಂದಿಗೆ ಪರಿಚಿತ. ಎರಡನೆಯ ದಾಗಿ, ಇದು ಸರಳ ಮತ್ತು ಂಋ ಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಹುಡುಕಾಟದಲ್ಲಿ, ತುಂಬಾ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. Tic - tac - toe ಒಂದು "ಆಟ ಆಡುವ" AI ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಹುಡುಕಾಟ; ಇದರ ಅಂಗ, Tick - tac - toe ನ ಆಟದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಈಗ ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

1) ಪ್ರತಿ ಆಟಗಾರನೂ ಇರುವ 9 ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ 'X' ಅಥವಾ 'O' ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಒಂದು ಸುತ್ತನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತಾನೆ.
2) ಚಿಹ್ನೆ ತುಂಬಿಸಿದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ (ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ) ಪುನಃ ತುಂಬಿಸಬಾರದು.
3) ಆಟಗಾರನ ಚಿಹ್ನೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ತುಂಬಿದಾಗ ಅಥವಾ ಯಾವ ಚೌಕದಲ್ಲೂ ಬಾಕಿ ಚಿಹ್ನೆ ತುಂಬಲು ಇಲ್ಲದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಬಂದಾಗ ಆಟ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
4) "ಗೆಲುವು" ಎಂದರೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮೂರು ಚಿಹ್ನೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ಮೂರು ಚಿಹ್ನೆ ಅಥವಾ ಮೂಲೆಯಿಂದ ಮೂಲೆಗೆ ಮೂರು ಚಿಹ್ನೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
5) ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರೂ "ಗೆಲುವಿನ ಸಾಲನ್ನು" ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲ ಒಂಭತ್ತು ಚೌಕಗಳೂ, ತುಂಬಿಕೊಂಡ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು "ಡ್ರಾ" ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. "Cat Game" ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.
6) ಈ ತಂತ್ರಾಂಶದ ಮೂಲಕ ಆಟದ ಮೂಲದಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ, ಮುಂದುವರೆದು ಸೋಲಿನ ಮೂಲಕ ಕಲಿತು, ಮತ್ತೆ ಸೋಲದ ಹಂತ ತಲುಪಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು.

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ; ಪರಿಹಾರದ ಸ್ವರೂಪ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಶ್ರಮವಿಲ್ಲದೆ, ಯಾವುದೇ ರೂಪದ, ಅಳತೆಯ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಸರಳವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ 3 x 3 ಅಳತೆಯನ್ನು ಮಾದರಿಯಂತೆ ಬಳಸಿ ಆಟವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಈ ಆಟದ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ, ಆಡುತ್ತ ಆಡುತ್ತ ಕಲಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮಾಡದಿರುವುದು, ಸೋಲಿನ ಹಂತವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಹಿಂದೆ ಹೋಗಲಾರದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರದಿರುವುದು, ಇವುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು. ತಂತ್ರಾಂಶವು ಇವುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು,

ಒಂದು ಮೂಲಭೂತ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಒಳಗೆ ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಮುಂದೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾದದ್ದನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನೀಡಬೇಕು ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯ.

ಈ ತಂತ್ರಾಂಶದಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮೊದಲು ಆಟ ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದುವರೆದು, ಎಡ ಬದಿಯ ಮೇಲಿನ ಮೂಲೆಯನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಅದು ಎಡಬದಿಯ ಮೂಲೆಯನ್ನೇ

ಆರಿಸಬೇಕಿಲ್ಲ ಆಟಗಾರ. "ಯಾವುದೇ ಮೂಲೆ/ ಜಾಗ" ದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನೂ ನೀಡಬಹುದು. ಆಗ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತನ್ನ ನಡೆ ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಆಟಗಾರ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನಡೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತನ್ನ ಸರದಿ ಬಂದಾಗ, ಈಗ ಹೇಳುವ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲುದು.

1) ತನ್ನ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟು ಗೆಲ್ಲಬಹುದು.

2) ಎದುರಾಳಿಯನ್ನು ಗೆಲ್ಲಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಹಾಗೆ ಅಡ್ಡ ಮಾಡಬಹುದು.

3) ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಚಿಹ್ನೆ ಇಡಬಹುದು.

ಹೀಗೇ ತನ್ನ ನಡೆಯನ್ನು ಅದು ಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ, ಮೊದಲು, ತಾನು ಒಂದೇ ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಗೆಲ್ಲಬಲ್ಲೆನೆ ? ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ, ಎದುರಾಳಿ ಗೆಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆಯೇ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ, ಅಡ್ಡ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೂರನೆಯದಾಗಿ, ಯಾವುದಾದರೂ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಆಡುತ್ತದೆ. ನಾವು "ಕಲಿಯುವ ಅಂಶವನ್ನು" ಮೂರನೆಯ ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲು ಯೋಜಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಕಲಿಯುವ ಅಂಶ

ತಂತ್ರಾಂಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಿಗದಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ "ನಡೆ" ಮಾಡುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಒಂದು, ಐಚ್ಛಿಕ / ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ "ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆ" ಅಂದರೆ ತಂತ್ರಾಂಶ ಸೋಲದೆ ಆಡಬೇಕಾದರೆ ಮಾಡಲೇಬೇಕಾದ ನಡೆ. ಎದುರಾಳಿ ಒಂದು ನಡೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಗೆಲವು ಸಾಧಿಸುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವುದನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶ ತಡೆಯಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತಂತ್ರಾಂಶ ಸೋತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲ ನಡೆಗಳೂ 'ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ' ನಡೆಗಳು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ 'ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ' ನಡೆಯಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಯಾವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದರೂ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಇದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಆರಂಭದ ನಡೆ. (ಮೊದಲೇ ಯೋಜಿಸಿದರೆ, ಎಡಭಾಗದ ಮೇಲಿನ ಮೂಲೆ) ಆದರೆ ನಾವು "ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆಯನ್ನು" ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ತಪ್ಪು ಮಾಡಿ ತಿದ್ದಿಕೊಳ್ಳುವ, ಕಲಿಯುವುದನ್ನು ಅಳವಡಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರಯೋಗ ; ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆ ಎಣಿಕೆ

ಈ ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ / ಎಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲ ನಡೆಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತಂತ್ರಾಂಶ ಸೋತರೆ, ಸೋಲಲು ಕಾರಣವೇನು ಎಂಬ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ, ಕೊನೆಯ ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆಯನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹೋಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶ ಏನೆಂದರೆ, ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ನಡೆಯನ್ನಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ನಡೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು, ಸೋಲನ್ನು ತಪ್ಪಿಸ ಬಹುದಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುವುದು.

ಆದರೆ, 'ನಡೆ' ಐಚ್ಛಿಕ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅದೊಂದೇ ದಾರಿ ಇತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ 'ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ' ಅತಿ ಕೊನೆಯ ನಡೆಯನ್ನೂ ಗುರುತಿಸುವುದು. ಈ ನಡೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ನಡೆಯಿಂದಲೂ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬ ಸೂಚನೆ ತುಂಬಿದರೆ, ನಿಕ್ಕಿಯಾದ ಸೋಲನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಬಹುದು. ಯಾವ ನಡೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತುಂಬಬಹುದು ? ಅತಿ ಉತ್ತಮ ನಡೆ ಎಂದರೆ, ಎದುರಾಳಿ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನು ನಡೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ, ಆ ನಡೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಪ್ರತಿ ಸೋಲಿನಲ್ಲೂ, ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ 'ಕೊನೆಯ ನಡೆ' ಅಳವಡಿಸಿದರೆ, ತಂತ್ರಾಂಶವು ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸೋಲೂ ಪಾಠವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಗೆ ಅದು, 'ಸೋಲಲಾರದ' ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಹಾಗಾಗಿ, ಯಾವುದೇ "ಥಟ್ಟನೆ ಮಾಡುವ ನಡೆ" ಸೋಲಿಗೆ ಕಾರಣ ಆಗಬಹುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಸೋಲು ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಾಗ, ಅದರ ಮುಂದಿನ ನಡೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ, ತನ್ನ ಎದುರಾಳಿಯನ್ನು ಸೋಲಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ತಂತ್ರಾಂಶ ಆಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ, ಅದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನಡೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮೊದಲ ಆಟಗಳನ್ನು ಅದು ಸೋಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಅದು ಎದುರಾಳಿಯ ನಡೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಹೊಸ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಗೆಲುವಿನ ನಡೆಯಿಂದ ಒಂದೇ ನಡೆ ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಎದುರಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ಯಾವ ನಡೆ ಎಂದು ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸೋಲನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೂ, ಕೆಲವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳಿಗೆ, ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಯ ತರುವಂಥವುಗಳಿಗೆ ಸೋಲುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಾನವ ಆಟಗಾರ ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ 0, 1, 4, 8, 3, 5, 6 ಇದು ಗೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ, ಈ ಸೋಲಿನಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸಿತು, ಏನು ಕಲಿಯಿತು ಎಂಬುದು, ಉತ್ತರ "ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆ ಎಣಿಕೆ", ಯಾವ ನಡೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು, ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಡೆಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲೂ, ಅದು ಎಂಥ ನಡೆ ಎಂಬುದರ ದಾಖಲು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅದು ಐಚ್ಛಿಕ ಅಥವಾ ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ ನಡೆ ಆಗಿರಬಹುದು. ಈ ಆಟದಲ್ಲಿ ಐಚ್ಛಿಕ ನಡೆ, ಸೋಲನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದರ ಕಡೆಗೆ, ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ ನಡೆಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು, ಏಕೆಂದರೆ, ಈ ನಡೆಯ ನಂತರ, ಸೋಲು ಖಚಿತವೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು. ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ, ನಡೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು. ತಂತ್ರಾಂಶದ ನಡೆಯನ್ನು ಮಾನವ ಆಟಗಾರನ ನಡೆಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು. ಈಗ ನಮಗೆ, ನಮ್ಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ನಾವು ಈ ನಡೆಗಳ ದಾಖಲನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶದ ಅಂತರಂಗದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರತಿ ದಾಖಲಲ್ಲೂ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಡೆ, ಪರ್ಯಾಯ ನಡೆ ಮತ್ತು ನಡೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ "ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದ ನಡೆ" ಎರಡನೇಯದು. (ಒಂದು 1 ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ, ಮೊದಲ ನಡೆ '0' ಆದ್ದರಿಂದ). ಹಾಗಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ನಡೆ '4'.

ಆದ್ದರಿಂದ ದಾಖಲು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ 0–1–4. ಈಗ ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಆಡುವಾಗ, ಗಮನವಿಟ್ಟು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಅಗತ್ಯ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ದಾಖಲಾಗಿರುವ ಸೂಚನೆ ಗಮನಿಸುವುದು. ನಂತರ, ಆ ಹಂತದವರೆಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು, ಅದು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ,

ಪರ್ಯಾಯ ನಡೆಯನ್ನು ಆರಿಸುವುದು. ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತಾಯದ ಸೂಚನೆ ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ Tick - tac - toe ಆಟವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು, ವಿನ್ಯಾಸ ಮರುಕಳಿಸ ಬಹುದಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅಳತೆಯ ಮಣೆಗೆ ಹೊಂದಿ ಕೊಳ್ಳುವಂಥದ್ದು. ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಒಂದೇ ಬದಲಾವಣಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ನಡೆ "ಇಚ್ಛಾರಹಿತ" ನಡೆಯ ಜೊತೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು. ಪ್ರತಿ ನಡೆಯಲ್ಲೂ ಕೊನೆ, ಕೊನೆಯಾಗದೆ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಹಾರ, ಚೆಸ್ ಆಟದಲ್ಲೂ ಹುಡುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇದು, ಉತ್ತಮ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ತಪ್ಪಿನಿಂದ ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಚೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಠಿಣ ನಡೆಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಆಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ದೊಡ್ಡದು. 64 ಚೆಸ್ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ 'ತಡೆ' ಒಡ್ಡುವುದು ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಯೋಜನೆ ಬಳಸಬೇಕು, ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಭರವಸೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸರಿಯಾದ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ (ವರ್ಧನೆ)

ಇದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಹಲವಾರು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ, ಆಟಗಾರ ಮೊದಲ "ನಡೆ" ಮಾಡುವ ಹಾಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುವುದು, ತಂತ್ರಾಂಶ ಮಾಡುವುದಾದರೆ 'ಇಚ್ಛಾರಹಿತ' ನಡೆ ಕೊಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದು, ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ, "ಪರಿಹಾರ" ಒಂದಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ವಂಶಾವಳಿಯ ಹಾಗೆ ಮರುಕಳಿಸುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆಟದ ಮಣೆಯ ಅಳತೆಯ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಈಗ ಲಭ್ಯವಿರುವ "ಮುಖಾಮುಖಿ" ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳೆಯದು. ಇದನ್ನು "ಗ್ರಾಫಿಕ್ ಆಟಗಾರ ಮುಖಾಮುಖಿ" ಮಾಡಬಹುದು. ಸಂದೇಶಗಳ ಹರಿದಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತಷ್ಟು "ಆಟಗಾರ ಸ್ನೇಹಿ" ಆಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಈಗ 'ಅ' ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗೂಗಿ ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಗಳಿವೆ. ಇದನ್ನು C++ ಅಥವಾ ಜಾವಾದಲ್ಲಿ ಬರೆದರೆ, ಉಪಯೋಗದ ವಿಸ್ತಾರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳು

೧) Rich E & Knight K. Artificial Intelligence New York; Mc grawhill (1991)

೨) Russel S. & Norvig P. Artificial Intelligence a modern approach, Englewood cliffs NJ; Prentice hall (1995)

೩) Leonard Dorfman and Narendra. K Ghosh developing games, that learn, Manning Publications Co. (2003)

೪) http : / / www.cs.mit.edu

೫) http : / / www.csiastate.edu/uhonavar

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ

ಭಾ

ಗ

07

Theme -07

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ಸ್, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್, ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ

(ಜೆ. ಸಿ. ಭೋಶೀಯಮ್)

ELECTRICAL, ELECTRONICS, COMMUNICATION AND ENERGY
(J. C. BOSEEYAM)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀನ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳು	ಪ್ರೊ|| ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಡಿ. ಕಮಲಾಪೂರ	206 - 208
2.	ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶವುಳ್ಳ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲ.	ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ ಎಸ್.ಎಮ್.ಜೋಶಿ	208 - 211
3.	ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು	ಅನುಪಮಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ ಕೆಂಚಪ್ಪಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ	211 - 214

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀನ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳು

ಪ್ರೊ॥ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಡಿ. ಕಮಲಾಪೂರ
ವಿದ್ಯುತ ವಿಭಾಗ, ಶ್ರೀ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಕಾಲೇಜು ಆಫ್ ಇಂಜನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ, ಧವಳಗಿರಿ,
ಧಾರವಾಡ-580 002

ಭಾರತವು ಹಳ್ಳಿಗಳ ದೇಶ. ಪ್ರತಿಶತ 72.2 ರಷ್ಟು ಜನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಗ್ರಾಮಗಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ ಶಕ್ತಿ ಕೂಡ ಬೇಕು ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿಧ್ಯುಧೀಕರಣ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಲಿವೆ, ಭಾರತದ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣವು ಆರ್ಥಿಕ, ಸಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ, ಆದರೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಜನರ ಜೀವನ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಾಲುಗಳನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತಲಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಉಪಯೋಗಗಳು, ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲಿರುವ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುತ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಇರುವ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ವಿಶ್ಲೇಷಸಲಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುತೀಕರಣ ಗ್ರಾಮದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಕೃಷಿ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ವ್ಯಾಪಾರ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲ. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸೌಲಭ್ಯದಿಂದ ಜನರ ಇರುವಿಕೆಯ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಗ್ರಾಮದ ವರಮಾನ ಹೆಚ್ಚುವಿಕೆ, ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ ಬದಲಾವಣೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ, ವ್ಯಾಪಾರ-ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಮುಂತಾದವು ಕೃಷಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕೃಷಿಯ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ, ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿ.

ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಣೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಾಮೀಣ ವರಮಾನ, ಮನರಂಜನೆಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣ, ಅರಣ್ಯದ ಒತ್ತುವರಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ತಡೆ ಗ್ರಾಮಗಳಿಂದ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ವಲಸೆಗೆ ತಡೆ. ಇನ್ನು ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪರಿಣಾಮಗಳು - ಉದ್ಯೋಗ ಅವಕಾಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ, ಉತ್ತಮ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಮುದಾಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

I) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ : ಪ್ರಸ್ತುತ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ. ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಜಂಟಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1880ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 1889ರಲ್ಲಿ ಕಲಕತ್ತೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಪನಿಯು ಪ್ರಥಮ ವ್ಯಾಪಾರಿ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿತು. 1947 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ವಿದ್ಯುತ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕೇವಲ 1362 ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ ಇದ್ದದ್ದು, 2012 ರಲ್ಲಿ, 1,90,000 ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ ಆಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅತೀ ವೇಗದಿಂದ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ, ಇಂಧನ ಇಲಾಖೆ, ಹೊಸ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಇಲಾಖೆ, ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ವಲಯವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಲಿವೆ. ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ಕೆಳಗಿನ ಘನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

1) ಸಂಪೂರ್ಣ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುತೀಕರಣ - 2007 ರಲ್ಲಿ.

2) ಎಲ್ಲ ಗ್ರಾಮಗಳ ಮನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ - 2012 ರಲ್ಲಿ.

ಗ್ರಾಮ ಎಂದರೆ ನಗರವನ್ನು ಹೊರತಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಎಂಬುದು ಸಹಜ ಕಲ್ಪನೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣವು ಇದೇ ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಭಾರತ ಸರಕಾರವು 2006 ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಗಳ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಎಂದರೆ ಕೇಂದ್ರ ಜಾಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಎಂದರೆ ಸಮೀಪದ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಜಾಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು ಆಗಿರುವುದು ಒಂದು ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಇದರಿಂದ ಆಗಿರುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ -

ಗ್ರಾಮಗಳು ಜಾಲದಿಂದ ದೂರ ಇರುವುದರಿಂದ

1. ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಆ ಗ್ರಾಮವು ಕೇಂದ್ರ ಜಾಲದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ, ಅಲ್ಲಿಯ ಮನೆಗಳು, ಪೂರಕ ವ್ಯವಸಾಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಉದ್ಯೋಗಗಳು, ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ದೂರಗಾಮಿ ಪರಿಣಾಮಗಳು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ವರಮಾನ ಮುಂತಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
2. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾರಿಗೆಯು ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ವೆಚ್ಚ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋಮೀಟರಿಗೆ ಸುಮಾರು 20 ಲಕ್ಷದಿಂದ 40 ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚಿವೆ.
3. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಗಣೆ ಹಾಗೂ ವಿಚರಣೆಯ ಹಾನಿ ಪ್ರತಿಶತ 25 ರಿಂದ 40 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದೆ.
4. ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿಯ ಬಳಕೆದಾರರು ದೂರ ಇರುವುದರಿಂದ, ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿತರಣೆಯ ಹಾನಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕಡಿಮೆ.
5. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ, ಯೋಜನಾದಾರರು ಆರ್ಥಿಕ ಆಂತರಿಕ ಹಿಂತಿರುಗುವ ದರ (Internal Rate of Return) ದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.
6. ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದರ ನಿಗದಿ, ಸಬ್ಸಿಡಿಗಳ ದುರಪಯೋಗ, ವಿದ್ಯುತ ಕಳ್ಳತನ ಮುಂತಾದವು ಪ್ರಮುಖಗಳಾಗಿವೆ.
7. ಅನಿಯಮಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿಲುಗಡೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯ.
8. ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಕೇಂದ್ರ ಜಾಲದಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆಯದೇ ಇರುವ ಅನೇಕ ಮನೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕವೇ ಇಲ್ಲದ ಗ್ರಾಮಗಳು, ದಟ್ಟ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ, ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ

ಇರುವ ಗ್ರಾಮಗಳು.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಒಂದು ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ನಡೆಯಬೇಕು, ಉತ್ತಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಉತ್ತಮ ರಾಜಕೀಯ ಧುಲಿತಾತ್ವ ರೈತ ಸಮುದಾಯದ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸರಿಯಾದ/ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೆಚ್ಚ ನಿರ್ಧಾರ, ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಮುಂತಾದವು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಅಂಶಗಳಾಗಿರಬೇಕು.

ಭಾರತ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಶತ 59 ರಾಜ್ಯ ವಿದ್ಯುತ ಮಂಡಳಿಗಳು 30% ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ, 11% ಖಾಸಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರಿದ್ದಾರೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಿಂದ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆದ ಕೆಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಂದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಯ್ದೆ 2003, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿದ್ಯುತ ನೀತಿ, ವೇಗವರ್ಧಿತ ವಿದ್ಯುತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (APDRP) ಇತ್ಯಾದಿ ಉತ್ಪಾದಿತ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಅಂದಾಜು 65% ನ್ನು ನಗರಗಳು ಹಾಗೂ 35% ಮಾತ್ರ ಗ್ರಾಮಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿವೆ. ನಗರ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಆಯಾಮಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತಿವೆ.

1. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೇವೆ ಹೀಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಲಾಭದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ.
2. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣದ ಜೋಡಣೆಯ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚು.
3. ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ವರಮಾನ ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳ ದೊರೆಯದು.
4. ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಇರುವ, ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರೇ ಹೆಚ್ಚು (85%)
5. ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆ, ಉಳಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಉಪಯೋಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಬಲ್ಬಗಳು, ದೂರದರ್ಶಕ ಹಾಗೂ ರೇಡಿಯೋಗಳು, ನೀರೆತ್ತುವ ಪಂಪುಗಳು, ರಸ್ತೆ ದೀಪಗಳು,

ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸ್ಪಂದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇರುವ ವಿದ್ಯುತಿನ ಸಾಗಣೆ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆಯ ಜಾಲ ಅತೀ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಹಾನಿ (20%), ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿ (20%) ರಷ್ಟು ಇವೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಪ್ರಸ್ತುತ ಇರುವ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುತ ಯೋಜನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರೀಮಂತ ರೈತರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ.

II ಇದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಪರಿಹಾರಗಳು

1. ಸಾಗಣೆಯ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆಯ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
2. ವಿತರಣೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರಿಗೆ ನೀಡಿರುವುದು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು.
3. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಾಗ ವಿದ್ಯುತ ಪೂರೈಸುವುದು.
4. ಸರಿಯಾದ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯವಾದಾಗ ಬೇಗನೇ ಸರಿಪಡಿಸುವುದು.
5. ಸ್ಥಳೀಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ವಸ್ತುಗಳು, ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಬಳಕೆ.

III. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಕರಣಗಳು: ಗಾಳಿ, ಸೂರ್ಯ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಈಗ ಇರುವ ತ್ವರಿತ ಮಾರ್ಗ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯುತ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

1. ಸಾಗಣೆಯ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆಯ ಹಾನಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ.
2. ದೂರದ ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ, ಮರುಭೂಮಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ / ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಅನುಕೂಲ.
3. ದಿನದ ಕೆಲವು ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ ಉತ್ಪಾದನೆ
4. ಚಿಕ್ಕ ಲೋಡ (Load) ಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
5. ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ.
6. ಯಾವುದೇ ಇಂಧನ ವೆಚ್ಚವಿಲ್ಲ.
7. ಪರಿಸರ ಪೂರಕ ವಿಶ್ವಾಸರ್ಹ ಉತ್ಪಾದನೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖ, ಪವನಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಇಂದನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದೆ. ದುಬಾರಿಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ವೆಚ್ಚ, ಬೃಹತ ಅಗತ್ಯಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಅಸುರಕ್ಷಿತ ಅಣುವಿದ್ಯುತನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯುತ ಆಕರಗಳು, ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಸರ ವಿನಾಶ, ನಿರಾಶ್ರಿತರ ಪುನರ್ ವಸತಿ, ಹೂಳು ತುಂಬುವಿಕೆ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆಗಾಲ.
2. ಉಷ್ಣ/ವಿದ್ಯುತ ಸ್ಥಾವರಗಳ ಸವಾಲುಗಳು – ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ ಬೂದಿ, ಬೂದಿಯ ವಿತರಣೆ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ ಮುಂತಾದ ವಿಷಾನಿಲಗಳು, ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು.
3. ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ – ಅಣು ಇಂಧನ, ಅಣು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ, ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅಣುವಿಕಿರಣ

I. **ಕಿರುವಿದ್ಯುತ್ :** ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನ ಹಳ್ಳಗಳು, ಚಿಕ್ಕ ನದಿಗಳಿಂದ, ಕಟ್ಟಿರುವ ನೀರಿನ ಆಣೆಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಭಾರತ ಸರಕಾರದ ಹೊಸ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಶಕ್ತಿ / ಇಂಧನ ಇಲಾಖೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯ ಜರುಗುತ್ತಲಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಆಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವ ಪ್ರಮೇಯ, ಜನರ ಪುನರ್‌ವಸತಿ ಮುಂತಾದ ಯಾವುದೇ ಸವಾಲುಗಳು ಇಲ್ಲ. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮುಂತಾದ ಪರ್ವತಗಳ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಭರದಿಂದ ನುಗ್ಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು, ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿವೆ.

II. **ಪವನ (ಗಾಳಿ ಶಕ್ತಿ) :** ಭಾರತವು ಗಾಳಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಐದನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಗುಡ್ಡಗಳು, ಪರ್ವತಗಳ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಭರದಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ 5ಮೀಟರ/ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ದಿಂದ 12 ಮೀಟರ / ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ವರೆಗೆ ಇದ್ದಾಗ ವಿದ್ಯುತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಲಿವೆ. ಗಾಳಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯ

ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವೆಚ್ಚಗಳು ಕಡಿಮೆ.

III. **ಜೈವಿಕ ವಿದ್ಯುತ ಶಕ್ತಿ :** ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಗಿಡಗಳು, ತಪ್ಪಲುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಿಥೇನ ಅನಿಲ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮೂದಾಯಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನೇಕ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ವೆಚ್ಚ, ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ, ನಂತರ ಉಳಿದ ಶೇಷವನ್ನು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರಖಾನೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ಪುರಸಭೆಯ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

IV . **ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ :** ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಸಮೀಪ ಇರುವ ಭಾರತವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ 280–300 ದಿನ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಖರ ಶಾಖ / ಬೆಳಕು ಸಾಧ್ಯ. ಹೀಗಾಗಿ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 300 ದಿನ ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಶಕ್ತಿ ಸಾಧ್ಯ. ಇದನ್ನು ಸೌರ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸೌರ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನೀರು ಕಾಯಿಸುವುದು, ಆಹಾರ ಬೇಯಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಾಧ್ಯ. ಸೌರ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಮನೆಯ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ, ಮನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯ ಹಾನಿ ಇಲ್ಲ.

V. **ಡಿಜೆಲ್‌ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತಶಕ್ತಿ :** ಅನೇಕ ದೂರಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಡಿಜೇಲನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಡಿಜೇಲನ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲ್ಲೇ ಇದೆ.

IV ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಕೆಲ ಅಂಶಗಳು.

1. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ನಿಲುಗಡೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು.
2. ಅನಿಯಮಿತ ನಿಲುಗಡೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಪರಿಹಾರದ / ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಬೆಂಬಲ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿದೆ.
3. ಗ್ರಾಮದ ಜನರಲ್ಲಿ 42% ಸರಿಯಾದ ವಿದ್ಯುತ ಬಿಲ್ಲನ್ನು ತುಂಬಲು ಸಿದ್ದರಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ.
4. ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪೋಷಿಸಿ, ಬೆಳೆಸುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ ನೀರಾವರಿ ಪಂಪುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆಗ ವಿದ್ಯುತನ ನಿಲುಗಡೆ ಆಗುವುದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ. ರೈತ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಾಗ, ವಿದ್ಯುತ ಬಿಲ್ಲನ್ನು ರೈತ ಕೊಡಲು ಅಸಾಧ್ಯ.
5. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣ ಆಯಾಮುಗಳು, ನಗರ ವಿದ್ಯುದೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ವಿಭಿನ್ನ ಹೀಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆ, ನಿಲುಗಡೆಯ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೆ ಉತ್ತಮ.
6. ಗ್ರಾಮಗಳು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯಾಗಲು ಇರುವ ಯೋಜನೆಗಳು ಬೇಕು ; ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ನಗರವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಬಾರದು.

ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶವುಳ್ಳ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲ.

ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ , ಎಸ್.ಎಮ್.ಜೋಶಿ
ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ hiremathps53@yahoo.com, joshshree@yahoo.com

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ: *ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲ, ಇದು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಸಂಚರಿಸುವ ಹಾಗೂ ತಮ್ಮೊಳಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವ ಸಂಪಾತಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು. ಈ ಸಂಪಾತಗಳು ರೆಡಿಯೋ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಮ್ಮೊಳಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಸಂಪಾತಗಳು ಪರಸ್ಪರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಪರಿಧಿಯೊಳಗಿದ್ದರೆ, ಅವು ತಮ್ಮೊಳಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯ ಸಂಪಾತಗಳ ನೆರವು ಅತಿ ಅವಶ್ಯ. ಹೀಗಾಗಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಂಚಾರಿ ಸಂಪಾತಗಳೊಳಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಕಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲ, ಇದು ಯಾವುದೆ ಸ್ಥಿರ ಅಡಿಗಟ್ಟು ಇಲ್ಲದೆ ಸಂಪಾತಗಳೊಳಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಉಪಯೊಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಎಂದರೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕೋಪದ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸೈನಿಕ ಜಾಲಗಳು, ಆಪತ್ಕಾಲೀನ ಸೇವೆಗಳು, ಮುಂತಾದವು. ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಂಚಾರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಸಂಪಾತಗಳು, ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ಬ್ಯಾಟರಿ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಪಾತದ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉಪಯೋಗ ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಂಪಾತವೂ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಸಂಪಾತವನ್ನು ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದರ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಅದು ಇತರೆ ಸಂಪಾತಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಲು ಅಶಕ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸಂಪಾತಗಳನ್ನು ನಿರುಪಯೊಗಿ ಸಂಪಾತಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪಾತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಇದು ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದ ವಿಭಜನೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ತದನಂತರ ಜಾಲ ವೈಫಲ್ಯಕ್ಕೂ ನಾಂದಿಯಾಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಉಳಿತಾಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ರೂಪಿಸಲ್ಪಡುವ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಇತರೆ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪಾತಗಳ ಶೇಷ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳ*

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಬಗ್ಗೆ ವಿಷದೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಶಕ್ತಿಪ್ರಜ್ಞೆಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶವುಳ್ಳ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲಗಳು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ನಿಸ್ತಂತು ಜಾಲ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆಯುಳ್ಳ ಸಂಚಾರಿ ಉಪಕರಣಗಳು ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯಲಿವೆ. IEEE 802.11 ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವುಳ್ಳ ನಿಸ್ತಂತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಜಾಲವು ಅಡಿಗಟ್ಟುಳ್ಳ ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರಿ ಸಂಪಾತಗಳು ಸ್ಥಿರ ತಾಣದ ಮುಖಾಂತರ ತಮ್ಮೊಳಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕವು ಒಂದು ಕೊಂಡಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲ, ಇದು ಯಾವುದೆ ಸ್ಥಿರ ಅಡಿಗಟ್ಟು ಇಲ್ಲದೆ ಸಂಪಾತಗಳೊಳಗೆ ನೇರ ಅಥವಾ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಸಂಪಾತಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಂಪಾತವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಎರಡು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯು ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ. ಪಾರಂಪರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಕೇವಲ ದೂರ ಅಥವಾ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಗೆ ಮಾನದಂಡವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ಆದಿ ಹಾಗು ಅಂತ್ಯದ ಮಧ್ಯ ಇರುವ ಪಥ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಆ ಪಥದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪಾತಗಳು ಇತರೆ ಸಂಪಾತಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವು ತಮ್ಮ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ನಿರುಪಯೋಗಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲದ ವಿಭಜನೆಗೆ ಹಾಗೂ ವೈಫಲ್ಯತೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಸಂಪಾತಗಳ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಥ ಉಪಯೋಗ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ರೂಪಿಸಲ್ಪಡುವ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪಾತಗಳ ಶೇಷ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಕೇವಲ ಸರಿಯಾದ ಪಥವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲದ ಬಹುಕಾಲ ಬಾಳುವಿಕೆಗೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬೇಕು.

ಶಕ್ತಿ ವ್ಯಯ ಮಾದರಿ: ಸಂಚಾರಿ ಸಂಪಾತವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು.

1. ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಸ್ಥಿತಿ : ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು P_{tx} ಪ್ರಸಾರ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಿ ರವಾನಿಸುವುದು.

2. ಮಾಹಿತಿ ಸ್ವೀಕಾರ ಸ್ಥಿತಿ : ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು P_{rx} ಸ್ವೀಕೃತಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು.

3. ತಟಸ್ಥ ಸ್ಥಿತಿ : ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡದೆ ಅಥವಾ ಸ್ವೀಕರಿಸದೆ ತಟಸ್ಥವಾಗಿ ಕೇವಲ ಮಾಧ್ಯಮ ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆಹಾಕುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ P_{idle} ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ.

4. ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿ : ರೇಡಿಯೋ ಪ್ರಸಾರಕವನ್ನು ಬಂದುಮಾಡಿ, ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ P_{sleep} ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ.

ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಥ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ಪ್ರತೀ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ಟಿನ ರವಾನೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಶಕ್ತಿ
- ಜಾಲದ ವಿಭಜನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ
- ಸಂಪಾತಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆ
- ಪ್ರತೀ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ಟಿನ ವೆಚ್ಚ
- ಸಂಪಾತದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚ.

ಈ ಕೆಳಗೆ ನಾವು ಸಂಚಾರಿ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಥ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ತಂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಮಿನ್-ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯ ತಂತ್ರ.: ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶ ಸಂಪಾತಗಳ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಮುಖ್ಯ ಮಾನದಂಡವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸಂಪಾತವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವೆಚ್ಚ, ಅದರ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಪರ್ಯಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಸಂಪಾತ i UÉ t ಸಮಯಕ್ಕೆ vÀUÀ®Ä ªÀ ವೆಚ್ಚ .

$c_i(t) = \frac{1}{RE_i(t)}$ RE_i^t – ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಆದಿಯಿಂದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗಿನ ಪಥದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಂಪಾತಗಳ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ ಅವುಗಳ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿಗಳ ಸಂಕಲನವಾಗಿರುತ್ತದೆ:

$$C_j = \sum c_i(RE_i)$$

ಇಂತಹ ಪಥಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚವಿರುವ ಪಥವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಅಂದರೆ,

$C_i = \min(C_j)$,

ಹಾಗೆಯೆ, ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯಿರವವ ಸಂಪಾತಗಳನ್ನು ಪಥದಿಂದ ಹೊರಗಿಡಲು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ,

$$C_j = \max(c_i(RE_i))$$

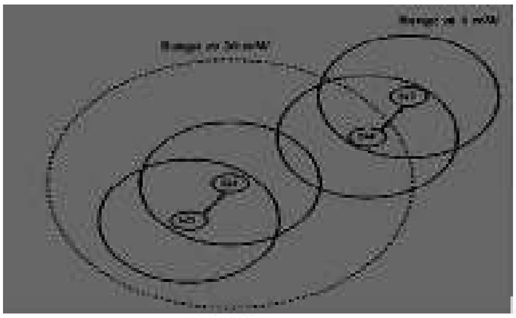
ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನ ಸಂಪಾತಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಅರಿವನ್ನು ಬಳಸಿ ರೂಪಿಸುವ ತಂತ್ರ:

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸಂಪಾತದ ಶೇಷ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯು, ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ, ಆ ಸಂಪಾತದ ಇಚ್ಛೆ ಅಥವಾ ಅನಿಚ್ಛೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಸಂಪಾತದ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿ E_i, ಪೂರ್ವ ನಿರ್ಧಾರಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಮಿತಿ E_{Th} ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ, ಅಂದರೆ, $E_i < E_{Th}$, ಇದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಸಂಪಾತವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯ

ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು (RREQ) ನಿರಾಕರಿಸುವುದು. ಅಂದರೆ, ಅಂತಹ ಸಂಪಾತವು ಹೊಸದಾಗಿ ರಚಿತವಾಗುವ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಪಥದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಂಪಾತವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು (RREQ) ತನ್ನ ನೆರೆಯ ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ಕಳಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹಿಡಿತದ ತಂತ್ರ: ಪ್ರಸರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹಿಡಿತವು , ಸಂಚಾರಿ ತತ್ಕಾಲೀನ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

1. ಅದು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಬಾಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
2. ಅದು ಜಾಲದ ಮಾಹಿತಿ ಸಾಗಾಟದ ಮೇಲೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ



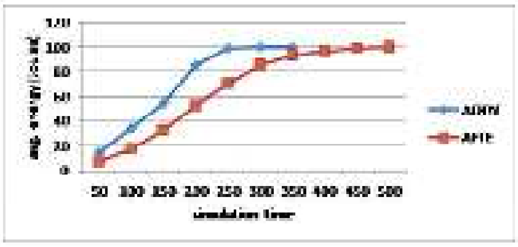
ಚಿತ್ರ 1. ಸಂಪಾತಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ರೇಡಿಯೋ ಪರಿಧಿ

ಈ ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟ ಚಿತ್ರ 1 ನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. N1 ಸಂಪಾತವು N2 ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ಟಿನ ರವಾನೆಗೆ 30 ಮಿ.ವ್ಯಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ, N2 ಸಂಪಾತವು 1 ಮಿ.ವ್ಯಾ ಪರಿಧಿಯೊಳಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ N1 ಸಂಪಾತವು ತನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮೊದಲ ಅಂಶವನ್ನು ಧೃಡಪಡಿಸುತ್ತದೆ. N1 ಸಂಪಾತವು N2 ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೇ N3 ಸಂಪಾತವು N4 ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರೆ, ಎರಡೂ ಪ್ರಸಾರಗಳು 1 ಮಿ.ವ್ಯಾ ಪ್ರಸರಣಾ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಎರಡೂ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ಟುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಡಿಕ್ಕಿಯಾಗುವ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಇದು, ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎರಡನೇ ಅಂಶವನ್ನು ಧೃಡಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ ಕಾರಣ ಯಾವುದೆ ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ತನ್ನದೆ ಆದ ಪ್ರಸರಣ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗು ಅದರ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತ ಇರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

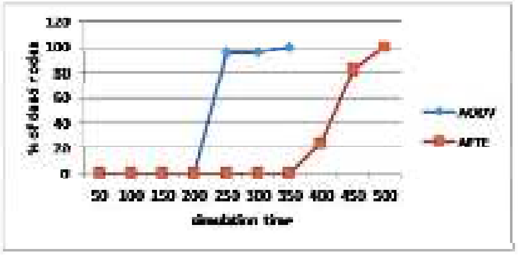
ತಟಸ್ಥ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವ ತಂತ್ರ: ಸಂಪಾತಗಳು ತಟಸ್ಥ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುವದಕ್ಕಿಂತ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದು, ಅವುಗಳ ರೇಡಿಯೋ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಂದು ಮಾಡಿ ಇಟ್ಟರೆ ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಪಾತಗಳು ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪಿದರೆ, ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಗೆ ಸಕ್ರೀಯ ಸಂಪಾತಗಳಿಲ್ಲದೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ, ಅವು, ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ, ಕೆಲ ಸಮಯದ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಿಸುತ್ತವೆ, ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದರೆ, ಅವು, ಸುಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸಕ್ರೀಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದು, ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಬ್ಯಾಟರಿ ಶಕ್ತಿಯು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು: ನಾವು, ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎರಡನೇ ತಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ NS2 ತಂತ್ರಾಂಶದ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೂಪಿಸಿ, ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿರುವೆವು. ಇದನ್ನು ನಾವು "ಸ್ವಯಂ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುವ ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಆಧಾರಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟವುಳ್ಳ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ತಂತ್ರಾಂಶ" (Adaptive Fuzzy based Threshold Energy Routing Protocol- AFTE) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ. ಅಂದರೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟ E_{Th} ನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ತಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಐವತ್ತು (೫೦) ಸಂಪಾತಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೆರೆ ಹೊರೆಯ ಸಂಪಾತಗಳ ಶೇಷ ಶಕ್ತಿ E_i ಅನ್ನು E_{Th} ನೊಂದಿಗೆ ತೂಲನೆ ಮಾಡಿ, ಒಂದುವೇಳೆ, $E_i < E_{Th}$, ಇದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಸಂಪಾತವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆಯ ಕೋರಿಕೆ (RREQ) ಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸುವುದು. ಅಂದರೆ, ಅಂತಹ ಸಂಪಾತವು ಹೊಸದಾಗಿ ರಚಿತವಾಗುವ ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಪಥದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಆ ಸಂಪಾತವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನೆ ಕೋರಿಕೆ (RREQ) ಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸಂಪಾತಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ನಮ್ಮ ತಂತ್ರಾಂಶದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು AODV ಎಂಬ ಪ್ರಚಲಿತ ತಂತ್ರಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ತೂಲನೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಚಿತ್ರ 2 ರಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಚಿತ್ರ 2 (ಅ) ದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ನಮ್ಮ AFTE ತಂತ್ರಾಂಶ, ಪ್ರಚಲಿತ AODV ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕಿಂತ ಶೇಕಡಾ. 7 ರಿಂದ 48 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರ 2 (ಆ) ದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಶೇಕಡಾ 43 ರಷ್ಟು ಜಾಲದ ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.



(ಅ)



(ಆ)

ಚಿತ್ರ 2. AFTE ಹಾಗೂ AODV ಗಳ ತೂಲನೆ (೫೦ ಸಂಪಾತಗಳಿಗಾಗಿ) (ಅ) ಸರಾಸರಿ ಶಕ್ತಿ (ಆ) ಶೇಕಡಾವಾರು ನಿರುಪಯೋಗಿ ಸಂಪಾತಗಳು

ಉಪಸಂಹಾರ: ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೆರೆಹೊರೆಯ ಸಂಪಾತ ಶಕ್ತಿ ಆಧಾರಿತ AFTE ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆ ತಂತ್ರದೊಂದಿಗೆ ರೂಪಿಸಿ, ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಚಲಿತ AODV ತಂತ್ರಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ತುಲನೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ನಮ್ಮ AFTE ತಂತ್ರಾಂಶ AODV ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕಿಂತ ಶಕ್ತಿ ಇಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಎಂದು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ನಾವು, ಸಂಪಾತಗಳ ಜಾಲದ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರು ಇತರೆ ಕೆಲವೊಂದು ತಂತ್ರಗಳ ಬಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು:

1. ಅರುಣಕುಮಾರ ಬಿ ಆರ್, ಲೊಕನಾಥ ಸಿ ರೆಡ್ಡಿ, ಪ್ರಕಾಶ ಎಸ್ ಹಿರೇಮಠ, " ಪರ್ಫಾರ್ಮನ್ಸ ಕಂಪ್ಯಾರಿಸನ್ ಆಫ್ ವೈರ್ಲೆಸ್ ಮೋಬೈಲ ಅಡ-ಹಾಕ ನೆಟ್ವರ್ಕ ರೂಟಿಂಗ ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್ಸ" ಐಜೆಸಿಎಸೆನೆಸ್ ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಶನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ ಸೈನ್ಸ ಅಂಡ ನೆಟ್ವರ್ಕ ಸೆಕ್ಯುರಿಟಿ, ವಾಲ್ಯೂಮ 8, ನಂ. 6, ಜೂನ್ 2008.

2. ವಿನೋದ ಕುಮಾರ ಪಟ್ನಾಯಕ್, ಮನೋಜ ಕುಮಾರ ಮಿಶ್ರ, ಅಲೋಕ ಕುಮಾರ ಜಗದೇವ, ಅಜಿತ ಕುಮರ ನಾಯಕ "ಪವರ್ ಅವೇರ ಅಡ್-ಹಾಕ್ ಆನ್ ಡಿಮಾಂಡ್ ಡಿಸ್ಟನ್ಸ ವೆಕ್ಟರ ರೂಟಿಂಗ್ ಫಾರ್ ಮಾನೆಟ್ಸ್", ಜರ್ನಲ್ ಆಫ ಕನ್ವರ್ಜನ್ಸ್ ಇಂಫರ್ಮೆಶನ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ, ವಾಲ್ಯೂಮ. 6, ನಂ. 6, ಜೂನ್ 2011.

3. ನತಾಲಿಯಾ ವಸ್ಸಿಲೆವಾ, ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಕೊ ಡೆ ಬಾರ್ಸಿಲೊ-ಅರ್ರೊಯೊ, "ಎ ಸರ್ವೆ ಆಫ್ ರೂಟಿಂಗ್ ಪ್ರೊಟೊಕಾಲ್ಸ್ ಫಾರ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮೈಸಿಂಗ್ ಲೈಫ-ಟೈಮ್ ಆಫ್ ಅಡ-ಹಾಕ ವೈರ್ಲೆಸ್ ನೆಟ್ವರ್ಸ", ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಶನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಸಾಫ್ಟವೇರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಇಟ್ಸ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ಸ್, ವಾಲ್ಯೂಮ. 2, ನಂ. 3, ಜುಲೈ 2008.

4. ಮಾರ್ಕೊ ಫೊಟಿನೊ ಆಂಡ್ ಫ್ಲೋರಿಯಾನೊ ಡೆ ರ್ಯಾಂಗೊ, "ಎನರ್ಜಿ ಇಶ್ಯೂಸ್ ಆಂಡ್ ಎನರ್ಜಿ ಅವೇರ್ ರೂಟಿಂಗ್ ಇನ್ ಅಡ-ಹಾಕ ನೆಟ್ವರ್ಕ್ಸ", ಮೊಬೈಲ್ ಅಡ-ಹಾಕ ನೆಟ್ವರ್ಕ್ಸ: ಪ್ರೊಟೊಕಾಲ್ ಡಿಸೈನ್, ಐ.ಎಸ್.ಬಿ.ಎನ್:978-953-307-402-3, ಇನ್ಟೆಕ್ 2011.

5. ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ, ಎಸ್.ಎಮ್.ಜೋಶಿ, "ಲೋಡ್-ಅವೇರ್ ಎನರ್ಜಿ ಎಫಿಶಿಯೆಂಟ್ ರೂಟಿಂಗ್ ಪ್ರೊಟೊಕಾಲ್ಸ್ ವಿಥ್ ಅಡ್ಯಾಪ್ಟಿವ್ ಥ್ರೆಶೊಲ್ಡ್ ಎನರ್ಜಿ ಫಾರ್ ಮಾನೆಟ್ಸ್", ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಶನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಫಾರ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್ಡ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸೈನ್ಸ್ (IJARCS), ವಾಲ್ಯೂಮ. 3, ನಂ. 3, ಮೇ-ಜೂನ್ 2012..

6. ಪಿ.ಎಸ್.ಹಿರೇಮಠ, ಎಸ್.ಎಮ್.ಜೋಶಿ, "ಎನರ್ಜಿ ಎಫಿಶಿಯೆಂಟ್ ರೂಟಿಂಗ್ ವಿಥ್ ಅಡ್ಯಾಪ್ಟಿವ್ ಫಜಿ ಥ್ರೆಶೊಲ್ಡ್ ಎನರ್ಜಿ ಫಾರ್ ಮಾನೆಟ್ಸ್", ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಶನಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನೆಟ್ವರ್ಕ್ಸ ಆಂಡ್ ವೈರ್ಲೆಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಕೇಶನ್ಸ (IJCNWC), ವಾಲ್ಯೂಮ. 2, ನಂ. 3, ಜೂನ್ 2012.

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು

*ಅನುಪಮಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ. ** ಕೆಂಚಪ್ಪಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ.
ಅಸಿಸ್ಟಂಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್, ಶ್ರೀ ಧರ್ಮಸ್ಥಳ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ಧಾರವಾಡ-೫೮೦೦೦೨. ಇಮೇಲ್: anupamkb@gmail.com, ** ನಿವೃತ್ತ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಪರ್ಕಾಧಿಕಾರಿ, ಅಂಚೆ ಇಲಾಖೆ, ವಿವೇಕಾನಂದ ನಗರ, ಹುಕ್ಕೇರಿ- ೫೯೧೩೦೯.

ಪ್ರಭಂದ ಸಾರ: *ನವೀಕರಿಸಲಾಗದಂಥ ಇಂಧನಗಳಿಂದಾಗುವ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆ; ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ; ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಂದ ಹೇಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಇದು ಭಾರತದ ಏಳಿಗೆಗೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಬಂಧವು; ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತು, ವನ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಜನಸಂಪತ್ತಿನ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಣಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ದೇಶದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಕೆಲವು ಯೋಜನೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.*

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ: ೨೦೦೭ರ ವರೆಗೆ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಇಂಧನವಾಗಿತ್ತು (ಸುಮಾರು ೫೩%). ಆದರೆ ಈಗ ಪರಿಸ್ತಿತಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಏರುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯಿಂದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಹಾಗೂ ನೆಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳ ಸಂಪತ್ತು ಬರಿದಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಏರತೊಡಗಿದೆ. ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆಯು ಒಂದು ಅನಾನುಕೂಲವಾದರೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಇನ್ನೊಂದು ಅನಾನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿಷಯುಕ್ತ ಅನಿಲಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಗುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಉದಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಝರಿಯಾ ಎಂಬ ಜಾರ್ಖಂಡಿನ ಹಳ್ಳಿಯೊಂದರ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿಷ ಅನಿಲಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಅನಾಹುತವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಇಡೀ ಝರಿಯಾ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಬೇಕಯಿತು. ಕಪ್ಪು ಇಂಗಾಲ ಕೂಡ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ದಹನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಪ್ಪು ಇಂಗಾಲ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹಾಗೂ ನೆರ್ಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲಗಳು ಕೂಡ ಹೊರತಾಗಿಲ್ಲ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಇಂದು ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಎದುರಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ಅ)ಸೌರಶಕ್ತಿ ಆ)ಪವನಶಕ್ತಿ ಇ)ಜಲಶಕ್ತಿ

ಈ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನಗಳು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಇಂಧನಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ನಾವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಇವುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರಿಯೋಣ. ಪ್ರಮುಖ ಉಪಯೋಗಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

೧] ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳ ಆಯ್ಕೆಯು ಹಣಕಾಸಿನ ಮತ್ತು ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗುಡ್ಡಗಾಡಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ಅಸಾಧ್ಯದ ಮಾತು. ಇಂಥ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದಕ್ಕಿಂತ; ಉಪಲಬ್ಧವಿರುವ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

೨]ನಿರುದ್ಯೋಗ ನಿವಾರಣೆ

ಒಂದು ವೇಳೆ; ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಇಲ್ಲಿಯೇ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

೩]ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಗುತ್ತದೆ

ಈ ಎಲ್ಲ ಉಪಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕವೆನಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳು:

ಅ] ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಕಿರನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥಹ ವಿಧಾನವನ್ನು "ಫೋಟೊವೊಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ" ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ "ಫೋಟೊವೊಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ" ಎಂದರೆ ಅಯೊನೈಜೇಶನ್ ವಿಕಿರಣತೆಯ ಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಡುವಂತಹ ವಿಧಾನ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೋಲಾರ್ ಸೆಲ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಫೋಟೊವೊಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಸೆಲ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೋಲಾರ್ ಸೆಲ್‌ಗಳು ವಿಶೇಷ ಗುಣವುಳ್ಳ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉಪಯೋಗವೆಂದರೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆ] ಪವನಶಕ್ತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಏರೊ ಟರ್ಬೈನ್‌ಗಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಕಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾವಣೆ. ಈ ವಿಂಡ ಮಿಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು; ೧] ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ೨] ಗೋಪುರ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಸ್ಥಳದ ಎತ್ತರ ೩] ಭೂವಿನ್ಯಾಸ ೪] 'ಯಂತ್ರೋಪಕರನಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ೫] ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಾಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳ ಇರುವಿಕೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ೫೫% ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಪವನಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇ] ಜಲಶಕ್ತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು, ಟರ್ಬೈನನ್ನು ತಿರುಗಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಕಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ೧೭% ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಜಲಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕ[೧]ರಲ್ಲಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ರಾಜ್ಯಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪಟ್ಟೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ನಕ್ಷೆ [೧]ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ನಕ್ಷೆ [೨]ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕೋಷ್ಟಕ[೧]

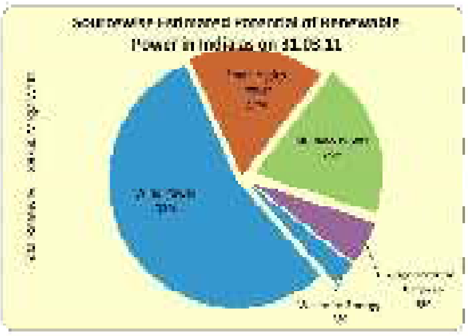
(in MW)

States/ UTs	Wind Power	Small Hydro Power	Biomass Power	Cogeneration-bagasse	Waste to Energy	Total: Estimated Reverses	Total: Distribution (%)
1	2	3	4	5	6	7	8
Andhra Pradesh	5394	560	578	300	123	6955	7.75
Arunachal Pradesh	201	1329	8	0	0	1538	1.71
Assam	53	239	212	0	8	512	0.57
Bihar	0	213	619	300	73	1205	1.34
Chhattisgarh	23	993	236	0	24	1276	1.42
Goa	0	7	26	0	0	33	0.04
Gujarat	10609	197	1221	350	112	12489	13.91
Haryana	0	110	1333	350	24	1817	2.02
Himachal Pradesh	20	2268	142	0	2	2432	2.71
Jammu & Kashmir	5311	1418	43	0	0	6772	7.54
Jharkhand	0	209	90	0	10	309	0.34
Karnataka	8591	748	1131	450	151	11071	12.33
Kerala	790	704	1044	0	36	2574	2.87
Madhya Pradesh	920	804	1364	0	78	3166	3.53
Maharashtra	5439	733	1887	1250	287	9596	10.69
Manipur	7	109	13	0	2	131	0.15
Meghalaya	44	229	11	0	2	286	0.32
Mizoram	0	167	1	0	2	170	0.19
Nagaland	3	189	10	0	0	202	0.23
Odisha	910	295	246	0	22	1473	1.64
Punjab	0	393	3172	300	45	3910	4.36
Rajasthan	5005	57	1039	0	62	6163	6.87
Sikkim	98	266	2	0	0	366	0.41
Tamil Nadu	5374	660	1070	450	151	7705	8.58
Tripura	0	47	3	0	2	52	0.06
Uttar Pradesh	137	461	1617	1250	176	3641	4.06
Uttaranchal	161	1577	24	0	5	1767	1.97
West Bengal	22	396	396	0	148	962	1.07
Andaman & Nicobar	2	7	0	0	0	9	0.01
Chandigarh	0	0	0	0	6	6	0.01
Dadar & Nagar Have	0	0	0	0	0	0	0.00
Daman & Diu	0	0	0	0	0	0	0.00
Delhi	0	0	0	0	131	131	0.15
Lakshadweep	16	0	0	0	0	16	0.02
Puducherry	0	0	0	0	3	3	0.00
Others*	0	0	0	0	1022	1022	1.14
All India Total	**49130**	**15385**	**17538**	**5000**	**2707**	**89760**	**100.00**
Distribution (%)	**54.73**	**17.14**	**19.54**	**5.57**	**3.02**	**100.00**	

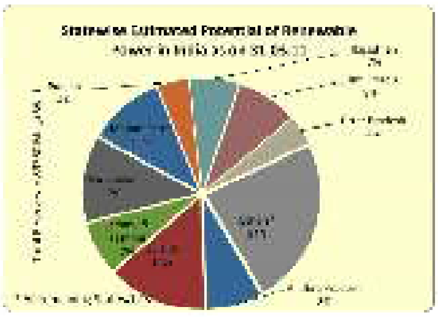
* Industrial waste
Source: Ministry of New and Renewable Energy

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ನಕ್ಷೆ [೧]



ನಕ್ಷೆ [೨]



ಪ್ರಕರಣ ಅಧ್ಯಯನ:

೧] ಫೋಟೊವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಸೋಲಾರ್ ಸ್ಥಾವರ; ಕೋಲಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಲ್ಲಸಂದ್ರ:

ಈ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರ ೨೦ ಕೋಟಿಯ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಲ್ಲಸಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ೩ ಮೆಗಾ ವ್ಯಾಟ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಇದರ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ವಾರ್ಷಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ೩,೩೪೭,೪೮೦ ಯುನಿಟ್. ಪ್ರತೀ ದಿನಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ೬೬೫೫ ಕಿಲೊವ್ಯಾಟ್‌ಅವರ್ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು, ಒಂದು ಸೋಲಾರ್ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರದ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಭವ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಕೆಲಸಗಾರರ ಕೊರತೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

೨] ನರ್ಮದಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು:

ಇದು ಭಾರತದ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಜಲ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ೩೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ನೀರು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ೪.೮ ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು ೫೫೦ ಮೆಗಾವ್ಯಾಟ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ವೆಚ್ಚ ೪೫೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ೭೦೦,೦೦೦ ಮಿಲಿಯುನ್ ಜನರನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ೧೯೮೬ರಲ್ಲಿ "ನರ್ಮದಾ ಬಚಾವೋ ಆಂದೋಲನ" ಪ್ರಾರಂಭವಯಿತು. ಇದು ಮೇಧಾ ಪಾಟ್ಕರ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಪರಿಸರದ ಮೇಲಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಹೀಗಿವೆ; ಭೂ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಜಲಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ, ಜವುಗು ಭೂಮಿಯಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ೪೦% ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆತ, ಲವಣಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆತ.

ತೀರ್ಮಾನ: ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪ್ರಕಾರ; ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉಪಯೋಗಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೆ ಉಳಿದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು (ನರ್ಮದಾ ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಾನಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ) ಕಡೆಗಣಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಪರಿಸರದ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ; ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಶಾಶ್ವತ ಇಂಧನಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.

Place of Installation	Near Yalesandra Village, Kolar, Karnataka, India
Latitude & Longitude of the place	12°53' & 78°09'
Allotted Land Area	15 acres (10.3 acres effectively used)
Nominal Capacity of the PV Plant	3 MW
Date of Commission	27th December 2009
Owner	Karnataka Power Corporation Limited (KPCL)
Installed by (Contractor)	Titan Energy Systems Ltd., Secunderabad
Modules	Titan S6-60 series
SCADA for diagnosing and monitoring	Yes
PCU (inverters)	250 kW (12 Nos)
HT Transformer and switchgear for evacuation	1.25 MVA for each MW

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ
ಭಾ
ಗ
೦೮

Theme -08

ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ , ಪರಿಸರ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಪರಿಸ್ಥಿತಿಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ (ವಸುಂಧರೀಯಮ್)

COSMOLOGY, GEOLOGY, GEOGRAPHY, ARCHAEOLOGY, EARTH SCIENCES, ECOLOGY, BIODIVERSITY, ENVIRONMENT
(VASUNDAREEYAM)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	**ನಾವು ಯಾರು?**	ಡಾ. ವಿದ್ಯಾಶಂಕರ್ ಎಂ.ಹೆಚ್. ದಿವ್ಯಾ ಶಂಕರ್	217 - 219
2.	ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಬೃಹತ್‌ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರಅಸಮತೋಲನ	ಗಾಯತ್ರಿ	220 - 223
3.	ಅರಣ್ಯ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ-ಒಂದುಚಿಂತನೆ	ಪಿ.ಜೈಪ್ರಕಾಶ	223 - 228
4.	ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಕುರಿತು ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ	ಆರ್. ನಾಗರಾಜ ಡಾ॥ ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಹೆಚ್. ದೊಡ್ಡಮನಿ	228 - 229
5.	ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ವೈವಿದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಕಾರವಾರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ-ಒಂದುಅಧ್ಯಯನ	ಡಾ. ವಸಂತಕುಮಾರ ಬಿ. ಶ್ರೀಮತಿ ರೂಪಎಸ್. ವಿ.	230 - 232
6.	ಪ್ರಾಕ್ತನ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳು	ಚಿಕ್ಕಮಠದ ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ	232 - 239
7.	ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ (ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ)	ಡಾ॥ ಚಿಕ್ಕ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ	240 - 244

ನಾವು ಯಾರು?

*ಡಾ. ವಿದ್ಯಾಶಂಕರ್ ಎಂ.ಹೆಚ್. ಮತ್ತು ದಿವ್ಯಾ ಶಂಕರ್
*ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧಾಪಕರು, ಗಣಕಯಂತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ-577 201, 2ನೇ ಎಂ. ಕಾಂ, ಕ. ಮು. ವಿ. ವಿ. ಮೈಸೂರು

ಯಾರು ನೀವು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ದಿನ ಎದುರಾಗಿದ್ದು ನಾವು ನಮ್ಮ ತಂದೆ, ತಾಯಿ ಅಥವಾ ಪೂರ್ವಜರ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೋ ಅಥವಾ ಉದ್ಯೋಗದ ಹೆಸರನ್ನುಹೇಳಿ ನಮ್ಮ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಆದರೆ ನಿಜವಾಗಲು ನಾವು ಯಾರೆಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವೇ ಕೇಳಿಕೊಂಡರೆ ಬಹುಶ: ಉತ್ತರ ಸಿಗುವುದು ಕಷ್ಟವಾದಿತು.ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಯೊಂದಿಗೆ ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸದಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಪ್ರಯತ್ನವೇ ಈ ಪ್ರಬಂದ'.ನಾವು ನಮ್ಮ ಮೂಲವನ್ನು ಹುಡುಕಿದಷ್ಠೂ ಅದು ಇನ್ನೂ ದೂರ ಹೊಗತೊಡಗುತ್ತದೆ.ಶಿಲಾಯುಗದವರೆಗೆ ನಡೆದರೂ ನಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಠದಾರಿ ಸಿಗುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ.ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸ ತಿಳಿಯುವುದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರಗೆ ಬೆಳೆದುಬಂದ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಆಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬಹುದು.ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬಹುದು.

ಗುರಿಗಳು: *1. ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು. 2. ಮಾನವನ ಸಂತತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಗಳು 3. ಇತಿಹಾಸದ ಮೂಲಕ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ.*

ಮುಖ್ಯಪದಗಳು: *ಮಾನವ, ಪಳಿಯುಳಿಕೆ, ಸಂತತಿ.*

ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ವಿಕಾಸವಾದವು ನಾವು ಯಾರು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಹುಡುಕಲು ತಳಹದಿಯಾಯಿತು.ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಪರ್ಯಟನೆ ಮಾಡಿ ಸಂಶೋದನೆಗೆ ತೊಡಗಿದಾಗ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದು "ಜೀವಸಂಕುಲ ಗಳು ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸರ ದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ವಿಕಾ'ಸವಾಗುತ್ತಿದೆ" ಎಂಬುದನ್ನು ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವರು ದೃಡಪಡಿಸತೊಡಗಿದರು. ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಏಂದರೆ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಡಿಯಚ್ಚು ಮೂಡಿರುವ ಪ್ರಣಿಗಳ, ಸಸ್ಯಗಳ ಯಾವುದೇ ಅವಶೇಷವನ್ನು, ರಾಸಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಶಿಲಾ ಸದೃಶ್ಯವಾಗುವ ಅಸ್ತಿಪಂಜರಗಳು.

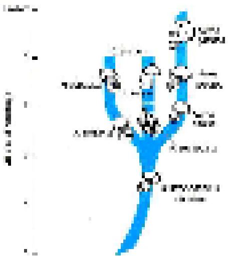
ಭೂಮಿಯಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಸಸಯಗಳು ವಯಸ್ಸಾಗಿ ನಶಿಸುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ಚರ್ಮ ಮಾಂಸಗಳು ಕೊಳೆತು ಕರಗಿ ಗೂಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಮೂಳೆಗಳು ಗೂಬ್ಬರ ಪದರದೊಳಗೆ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಅಗಾದಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕ ಗೂಬ್ಬರ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಳೆಗಳು ಅನೇಕ ರಾಸಯನಿಕದ್ರವ ದಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಪೇಟ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಗಿ ಶಿಲಾಸದೃಶ್ಯವಾಗು ತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಆದಗಲೂ ಮೂಳೆಗಳು ತನ್ನ ಆಕಾರ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡೇ ಇರುತ್ತದೆ.ಅವುಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಆಕಾರ, ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಮತ್ತು ನರಗಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳ ರಚನೆ ಸಹ ಕಾಣಬಹುದು. ಇಂತಹ ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳು ವಿಕಾಸವಾದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದವು. 19ನೇ ಶತಮಾನವು ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಆರಂಭಗೊಂಡಸಮಯ, ಆಗ ವೈದ್ಯರುಗಳು ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳಬಗ್ಗೆ ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಕಾಲನಿರ್ಣಯಮಾಡಲು ಈಗಿನಂತೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಣು ವಿಶ್ಲೇಷಣ ವಿಧಾನವಾಗಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಪರಮಾಣು ವಿಶ್ಲೇಷಣ ವಿಧಾನವಾಗಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಸಂಶೋದನೆಗಳು ಕುಂಟುತ್ತಾ ಕಲ್ಪನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಗುದ್ದಾಡುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದವು.

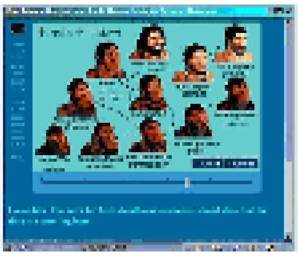
ಡಾರ್ವಿನ್ ಮಾನವರಿಗೂ ಇತರ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಇರುವಹಾಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಚರಿತ್ರೆ ಇದೆ ಎಮದು ಹೇಳಿದ್ದನು ಅದೇರೀತಿ ಭೂಮಿಯ ನಾನ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಕಾಲಗರ್ಭದ ಗೋರಿಯನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಪುರಾತನ ಮಾನವರ ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳು ಸಿಗಲಾರಂಬಿಸಿದವು. ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮಗೆ ಸಿ ಕ್ಕ ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳೇ ಹಳೆಯವೆಂದು ಅದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕುಲವೆಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರತೊಡಗಿದರು, ಇದು ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಗೊಂದಲವಾಗತೊಡಗಿತು, 1893 ರಲ್ಲಿ ಯುಜೀನ್ ಡುಬೋ ಎನ್ನುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಝಾವಾ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅತಿ ಹಳೆಯದೆಂದು ಸುಮಾರು 5 ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಲಷ್ಟು ಹಳೆಯದಿರಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮತ್ತಷ್ಟು ಗೊಂದಲ ಉಂಟುಮಾಡಿತು.

ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸೇರಿ ಕೊನೆಗೆ ಒಂದು ತಿರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದರು ಮತ್ತು ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿದರು ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ನೆಂದರ್ಥಾಲ್ ಮೊದಲಿಗನೆಂದು ನಂತರ ಹೈಡಲ್‌ಬರ್ಗ್ ಮಾನವ , ಪೀಕಿಂಗ್ ಮಾನವ, ಕ್ರೊಮಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವ, ಝಾವಾ ಮಾನವ... ಇತ್ಯಾದಿ ಆದರೆ ಈ ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಯಾರ ಅಜ್ಜಂದಿರು? ಯಾರು ಯಾರ ಮಕ್ಕಳು, ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳು ? ಇವರೆಲ್ಲಿ ಯಾರು ಮಾನವರ ಪೂರ್ವಜರು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರೆಯದೇ ಬಿಡಿಸಲಾರದ ಒಗಟಾಯಿತು, ಇಂದೂ ಕೂಡ ನಾವು ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ 10 ತಲೆಬುರುಡೆಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪರಿಕ್ಷಿಸಿದರೆ ನಮಗೂ ಹತ್ತು ಬಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಅದರ ಸಾದೃಶ್ಯ ಗೊತ್ತಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ., ಒಂದೇ ಜನಾಂಗದ ಅನೇಕ ಬುರುಡೆಗಳು, ಅಸ್ತಿಪಂಜರಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ನಮಗೆ ಜನಾಂಗದ ಲಕ್ಷಣ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಶತಮಾನಗಳ ನಿರಂತರ ಶ್ರಮದಿಂದ ಅನೇಕಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ

ಪಳಯುಳಕೆಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮನುಷ್ಯನೊಬ್ಬನ್ನು ಒಂದು ಕುಲವೆಂದು ಮತ್ತು ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು "ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್" ಅಂದರೆ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಡೆಯುವ "ದ್ವಿಪಾದಿ ಮನುಷ್ಯ' ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸಿದರು.

ಈ ದ್ವಿಪಾದಿ ಮಾನವನು ಆದುನಿಕ ಮಾನವನಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬದಿಸಿದ ಎರಡನೆ ಕುಣಿಕೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೊದಲನೆ ಕುಣಿಕೆಯಾಗಿ ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮನವನು 50 ಸಹಸ್ರ ವರ್ಷದಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಬದುಕ್ಕಿದ್ದವನೆಂದೂ ನೆಂದರ್ಥಾಲ್ ಮಾನವನು ಎರಡನೇ ಮನುಷ್ಯಕುಲದ ಕೊನೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಎಂದೂ ಒಂದು ನಿರ್ದಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರು.





ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್ ಎಮಾನವನು 4 ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ವರ್ಷ ದವರೆಗೂ ಬದುಕಿದ್ದು ನಂತರ ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವನಾಗಿ ನಂತರ ಈಗಿನ ಮನವನಿಗೆ ಭೂಮಂಡಲವನ್ನು ತೆರವು ಮಾಡಿ ನಿರ್ಗಮಿಸಿದ.

ಈ ಪೂರ್ವಜರಿಗೂ ನಮಗೂ ಮೆದುಳಿನ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬಾಷೆಯತನಕ ಅನೇಕವ್ಯತ್ಯಾಸಗವೆ, ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವನಿಗೆ ನಮ್ಮ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಇವನನ್ನು ಬೇರೆಯವನು ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಾದ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇವನಿಗೆ ಬಾಷೆ ಯಾಗಲಿ ಲಿಪಿಗಳಾಗಲಿ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಇವನನ್ನು ಮಾತನಾಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಆಗ ಇವನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಇವನು ಈಗಿನವನಲ್ಲ ಎನ್ನಬಹುದು. ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ನ ಕಾಲದವರಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನಬಹುದು, ಅತಿ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಮೆದುಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಬಾಷೆ ಯಾಗಲಿ ಲಿಪಿಗಳಾಗಲಿ ಕಲಿಯಬೇಕು ಎನಿಸಿರಲಿಲ್ಲವೇನೊ ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಬಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಮನುಷ್ಯನು ನರಭಕ್ಷಕ ರಾಕ್ಷಸನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಜೀವ ವಿಕಾಸ

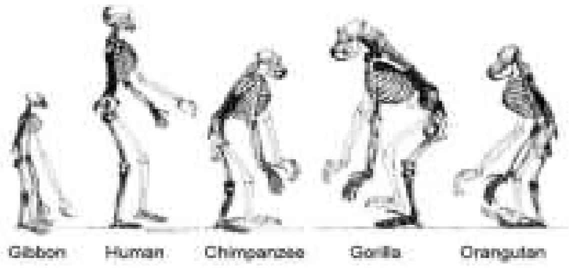
ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವನ ಸಂತತಿಗೆ ನಾಗರೀಕತೆಯ ಮುನ್ ಸೂಚನೆಗಳು ಆರಂಭವಾಗಿದ್ದವು.ಇವನ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾವನೆಗಳು, ಆಲೋಚನೆಗಳು ಉದಯಿಸತೊಡಗಿದ್ದುವು.

ಕ್ರೋಮಾಗ್ನಾನ್ ಮಾನವನು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳು ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪೇನಿನ ಲುಸಾಕ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಕಡೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ಈತನ ಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸದ ಅನೇಕ ಕುಶಲ ಕಲಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಇವತ್ತಿನ ಅಜಂತ ಎಲ್ಲೋರ ದ ಕಲಾಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲವೆಂದು ಬಾವಿಸಬಹುದು.ಆ ಕಾಲದ ಕೆತ್ತನೆಗಳು, ವರ್ಣಚಿತ್ರಗಳು ಈಗಿನ ವರ್ಣಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸ್ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿದೆ.

ನೆಂದರ್ಥಾಲ್ ಮಾನವ ಮನುಷ್ಯನ ಮೂಲದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದೊರೆತ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯಾದರೂ ಇವತ್ತಿಗೂ ಈತ ಬದುಕಿದ್ದ ಅವಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಲನಿರ್ಣಯ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ.ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನ 50 ಸಾವಿರ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಇರಬಹುದು. ಈಗಿನ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಮತ್ತೂ ನೆಂದರ್ಥಾಲ್ ಮಾನವನಿಗೂ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರುತ್ತದೆ. ಹುಬ್ಬು ಉಬ್ಬಿದ್ದು ದಪ್ಪ ರೋಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಹಣೆ ಚಪ್ಪಟೆ ಯಾಗಿದ್ದು ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿದ್ದು ವಾನರರ ಹೋಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಭಾರತದ ನರ್ಮದಾ ನದಿ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಇವರ ಅಸ್ತಿಪಂಜರಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಇವರು ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಷ್ಟು ಬುದ್ಧಿಹೊಂದಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಕುಳ್ಳರೂ ಹಾಗು ಬಹಳ ಬಲಶಾಲಿಗಳಗಿದ್ದರು. ಇವರು ಶವಸಂಸ್ಕಾರವನ್ನು ಗೋರಿ ತೋಡಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಗೋರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪಳಯುಳಿಕೆಗಳು ದೊರೆಯಲು ಸಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಪನಾಶಕ್ತಿ ಮತು ಭಾವನೆಗಳಲ್ಲಿಯಾವರೀತಿಯಲ್ಲೂ ನಮಗೆ ಕಡಿಮೆಇರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಈತನ ಜೀವನಶೈಲಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇವನಿಗೆ ಬೆಂಕಿಯ ಉಪಯೋಗ ಗೊತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

1924 ರಲ್ಲಿ ರೇಮಂಡ್ ಡಾರ್ಟ್ ಎಂಬುವರಿಗೆ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಳಯುಳಿಕೆ ದೊರೆಯಿತು, ಅದು ಅತ್ತ ಮಾನವರನ್ನೂ ಹೋಲದೇ ಇತ್ತ ವಾನರರನ್ನೂ ಹೋಲದೇ ಇದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ನರವಾನರ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದರು, ಅದು ಹೋಮೊ ಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರಲಿಲ್ಲ ವಾದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು "ಆಸ್ಟ್ರಲೋ ಪಿತಿಕಸ್ ಆಫ್ರಿಕನಾಸ್" ಎಂದು ಕರೆದರು, ಆದರೆ ಟಾಂಗ್ ಎಂಬ ಸುಣ್ಣದ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಇದುದೊರೆತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು"ಟಾಂಗ್ ಬೇಬಿ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ದವಡೆಯ ಆಕಾರವು ಮಾನವನನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದ ಕಾರಣ ಇದನ್ನು ಮನುಷ್ಯರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಬರ್ಟ್ ಬ್ರೂಮ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ರೇಮಂಡ್ ಡಾರ್ಟ್ ಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡಿದನು.

ಮಾನವರಿಗೂ ಮತ್ತು ವಾನರರಿಗೂ ಮುಖ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇರುವುದು ದವಡೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ, ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅರ್ದಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಾನರರಿಗೆ ಅರ್ದಚಚ್ಚೌಕ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಕೋರೆಹಲ್ಲುಗಳಿರುತ್ತದೆ.



ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

1912 ರಲ್ಲಿ ಪಿಲ್ಟ್ ಡೌನ್ ಮಾನವನನ್ನು ಡಾಸನ್ ಎಂಬುವನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿದ ಇವನಲ್ಲಿ ಮೆದುಳನಗಾತ್ರ ಈಗಿನ ಮಾನವನಂತೆ ಇದ್ದರೂ 2 ಕೋರೆ ಹಲ್ಲುಗಳು ಇದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಇವನನ್ನು ಯಾವವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಎಂಬುದು ಗೂಂದಲವಾಯಿತು. ನಂತರದ ಸಂಶೋದನೆಗಳು ನಡೆದರೂಕೂಡ ಇದರ ಕಾಲದಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಸುಳಿವು ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ.

ಈಗ ಗೋರಿಲ್ಲ, ಚಿಂಪಾಂಜಿ, ಗಿಬನ್, ಒರಾಂಗೋಟಾಂಗ್ ಎನ್ನುವ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ವಾನರರು ಇರುವಂತೆ ಬಗೆಬಗೆಯ ಮನುಷ್ಯರು ಇದ್ದರೆಂದು ನಂಬಲೇ ಬೇಕಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಸಂಶೋದನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಾ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಪಳಯುಳಿಕೆಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತಾ ಹೊದಂತೆ ಹೊಸ,ಹೊಸ ತಲೆಮಾರುಗಳೇಂದು, ಪ್ರಭೇದ ಗಳೆಂದು, ಆನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದರು, ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಹೆಸರು	**ವಿಜ್ಞಾನಿ**	**ವಿಶೇಷತೆ**
ರೊಬಸ್ಟಸ್ -	ರಾಬರ್ಟ್ ಬ್ರೂಮ್ -	ಆಸ್ಟ್ರಲೋ ಪಿತಿಕಸ್ ಆಫ್ರಿಕನಾಸ್‌ಗಿಂತ ಬಲಶಾಲಿ
ಸೂಪರ್ ರೊಬಸ್ಟಸ್ / ಜಿಂಗ್ ಮಾನವ -	ಲೂಯಿಸ್ ಲಿಕಿ	- ರೊಬಸ್ಟಸ್‌ಗಿಂತ ಎರಡಷ್ಟು ಬಲಶಾಲಿ
ಹೋಮೋ ಹೆಬಿಲಿಸ್ -	ಲೂಯಿಸ್ ಲಿಕಿ	- ಸೂಪರ್ ರೊಬಸ್ಟಸ್ ಸಮಕಾಲೀನ ಆದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಮೆದುಳನವ

ಡಾ॥ ಜಾನ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಟಿಮ್ ವೈಟ್ ರವರು ರಚಿಸಿದ ಮಾನವ ವಿಕಸವೃಕ್ಷ.

ಆಫಾರೆನ್ಸಿಸ್ → ಆಫ್ರಿಕನಾಸ್ → ರೊಬಸ್ಟಸ್
↘
ಹೋಮೋ ಹೆಬಿಲಿಸ್ → ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್
→ ಹೋಮೋಸೆಪಿಯನ್ಸ್

ಆಫಾರೆನ್ಸಿಸ್- ಕ್ರಿ.ಪೂ 37 ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬದುಕಿದ್ದನೆಂದು ನಂಬಲಾದ ನರವಾನರ.

ಡಾರ್ವಿನ್,ಹಕ್ಸ್ ಲೀ ಇವರು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲೇ ವಿಕಾಸವಾದ(ಮಂಗನಿಂದ ಮಾನವ) ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸು ತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಶೋದನೆಯಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆದವು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸದಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಬದಲಾವಣೆ ಗಳು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು. ಜೀವಕೋಶ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕನಿಷ್ಠ ಘಟಕ ಅದೇರೀತಿ ಪರಮಾಣು ವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ದ ವಸ್ತುವಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಘಟಕ. ಇವೆರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅಣುಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮಾನವನ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರ ವನ್ನು ಅದ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ, ಎಲ್ಲ ಜೀವ ಸಂಕುಲಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾದಂತೆ ಅವುಗಳ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ವ್ಯವಸ್ತೆ ಯು ಬೇರೆಯಾಗಬೇಕಲ್ಲವೇ? ಸಾರ್ಚ್ ಮತ್ತು ವಿಲ್ಸನ್ ಎಂಬಿಬ್ಬರು ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ಸಂಶೋದನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಅಣುಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಕೆಲವು ವಾನರಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರು ನಾಮವಶೇಷವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ತಾಳೆ ನೋಡುವ ಸಂಭವ ಇಲ್ಲ, ಆದರೆ ಬದುಕಿರುವರನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದರು ಆಗ ವಾನರರಿಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೂ ಅನೇಕ ಸಾಮ್ಯಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದವು ಆದರೆ ಒಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರರಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಇದರಿಂದ ಬೇಳಕು ಚೀರಲು ಸಹಾಯವಾಯ್ತು. ಆದರೆ ಜೀವಕೋಶದ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಕಾಲನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಬಳಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸಮಾರೋಪ: ಇಂದು ನಾವು ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಗುಣ ಮತ್ತು ನಡತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಇದರೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಪೂರ್ವಜರ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ಮತ್ತು ಮೆದುಳನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಅಬ್ಯಾಸಿಸಿ ಮುಂದೆ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಅಳವಡಿಸಿಕೂಳ್ಳಬಹುದಾದ ರೀತಿ,ನೀತಿ ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಬಹುದು.

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು: ಈ ಪ್ರಬಂದ ರಚನೆಗೆ ಪ್ರೇರೆಪಿಸಿದ ನನ್ನ ತಂದೆ-ತಾಯಿ ಗೆ ನಮಸ್ಕರಿಸಿ, ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಕರಿಸಿದ ನನ್ನ ಗುರುಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ತಮ್ಮನಿಗೂ ಹಾಗೂ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೂ ದನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿ, ಇದನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿವಿ.ವಿ. ಇವರಿಗೆ ಚಿರಋಣಿ ಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ಗ್ರಂಥ ಋಣ

ಮಿಸ್ಸಿಂಗ್ ಲಿಂಕ್- ಕೆ.ಪಿ.ಪೂರ್ಣಚಂದ್ರತೇಜಸ್ವಿ
ಆರಿಜಿನ್ ಆಫ್ ಸ್ಪಿಶೀಸ್- ಡಾರ್ವಿನ್
ಗೂಗಲ್ ಸರ್ಚ್ ಇಂಜಿನ್

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಬೃಹತ್‌ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರಅಸಮತೋಲನ

ಗಾಯತ್ರಿ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಬುಡಕಟ್ಟುಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,ವಿದ್ಯಾರಣ್ಯ, ಹಂಪಿ.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಲ್ಲಿಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯಿಂದತಪತಿನದಿಯವರೆಗೆಸುಮಾರು 1700 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಹಬ್ಬಿರುವಸಮೃದ್ಧಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಸಾಲುಗಳೇ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು.ಕರ್ನಾಟಕದ 9 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 40 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 44,263 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಇವು ಕಾವೇರಿ,ಕಪಿಲಾ,ಹೇಮಾವತಿತುಂಗಾ,ಭದ್ರಾ,ಕೃಷ್ಣಾ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳ ತವರೂರಾಗಿದೆ.ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಶಾಹಿ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿ ಹಾಗೂ ಅದರಅನುಬಂಧಗಳಾದ ಖಾಸಗೀಕರಣ,ಉದಾರೀಕರಣ,ಜಾಗತೀಕರಣ ,ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತುಆರ್ಥಿಕನೀತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಹಲವಾರು ಯೋಜನೆಗಳು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಇಲ್ಲಿ ಶಿಲಾನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿವೆ.ಇದರಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳು ಬಂಡವಾಳಶಾಹಿ ಹಾಗೂ ರಾಜಕೀಯದುರಾಸೆಯಿಂದ ತತ್ತರಿಸಿ ಕರಗಿತನ್ನಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಭೀಕರತೆಯನ್ನುತಲುಪತ್ತಲಿದೆ.ಪ್ರಕೃತಿಯ ಹಾಗೂ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಮಾರಣ ಹೋಮ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳು:- *ಕುದುರೆಮುಖಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತುರಾಷ್ಟ್ರೀಯಉದ್ಯಾನವನ, ಉತ್ತರಕನ್ನಡಜಿಲ್ಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿನ ಹದಿನಾರು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು,ಕೈಗಾ ಅಣುಸ್ಥಾವರ,ವರಾಹಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ,ಕೊಂಕಣ ರೈಲ್ವೇ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗಳು. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು,ಸೀ-ಬರ್ಡ್ ನೌಕಾನೆಲೆ, ನೆಡುತೋಪು ಮುಂತಾದ ಯೋಜನೆಗಳು ಸಮೃದ್ಧ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟವನ್ನು ಮುತ್ತಿಗೆಹಾಕಿವೆ.ಇದರಿಂದಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರಅಸಮತೋಲನ ಸಮಸ್ಯೆಕಾಡುತ್ತಿದೆ.ಈ ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪತನವಾಗುತ್ತಿದೆ.ಅರಣ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಅಪೂರ್ವಜೀವವೈವಿಧ್ಯ, ನೀರಿನ ಸೆಲೆ ಜಲರಾಶಿ, ಜನರ ನೆಮ್ಮದಿ, ಆರೋಗ್ಯಕಾಲಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂಕಾರ್ಖಾನೆ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ, ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಅದಿರಿನರಾಶಿ, ಹೂಳು,ಆಳವಾದ ಕಂದಕ,ಕಣಿವೆಗಳು,ಬರ್ಬರ ಬಿಸಿಲು,ಬರಗಾಲ ಶಬ್ದಮಾಲಿನ್ಯ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಅನಾವೃಷ್ಟಿತಲೆದೋರುತ್ತಿದೆ. ಮಾನವನಅತಿಯಾದ ಭೋಗದಾಸೆಗೆ ಬಲಿಯಾದ ಪ್ರಕೃತಿಯು ವಿರಾಟರೂಪವೇಎದ್ದುಘೋರವಾಗಿನರ್ತಿಸುವಂತಿದೆ. ಹಲವಾರುಆದಿವಾಸಿಗಳು ತಮ್ಮ ನೆಲೆಕಳೆದು ಕೊಂಡುತುಂಬಾಕರುಣಾಜನಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಬದುಕನ್ನು ಸವೆಯುವಂತಾಗಿದೆ.*

ಉಪಸಂಹಾರ: *ವಿಜ್ಞಾವಾಗಲೀ,ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಲೀ ಮಾನವನಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವೇಆಗಿದೆ.ಆದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಯಾವುದೋಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಗುಂಪಿನ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯಕೊಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮವಿದು.ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು,ಆಯಾದೇಶದ,ಕಾಲದ ಸಮಾಜದಜೊತೆಅನುಸಂದಾನ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಿರ್ಧಾರವಾಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಇಂದಿನ ಜಗತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ,ರಾಜಕೀಯ,ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ ಶಾಹಿಗಳ ಸಂಕುಚಿತ ಮನೋಭಾವನೆಯಿಂದಪ್ರಕೃತಿ ನಾಶವಾಗುವ ಮೂಲಕ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿತಿ ಬಹುದೂರಇಲ್ಲವೇನೋ? ಎಂಬ ಅನುಮಾನ ಬಾರದಿರದು.ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿಚರ್ಚಿಸಲಾಗುವುದು.*

ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಅರಣ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾದ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡವಿ ಯಾವ ತರಹ ಪರಿಸರ ಅಸಮತೋಲನವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶ: – ನನ್ನ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ ಮಹಾಪ್ರಬಂಧದ ಶೀರ್ಷಿಕೆ 'ಬೃಹತ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳ ಪುನರ್ವಸತಿ' (ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ) ಎಂಬುದಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗುವಂತೆ ಈ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

– ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಪ್ರಭುತ್ವ ಯಾವ ತರಹ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತನ್ನದಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಆ ಮೂಲಕ ಇಡೀ ಮನುಕುಲವನ್ನು ವಿನಾಶದೆಡೆಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡುವುದು ಈಗ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ವಿಧಾನ: ಈ ಪ್ರಬಂಧಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗುವಂತೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಂತೆ ಹಲವಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪರಾಮರ್ಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ದಿನನಿತ್ಯ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ, ಟಿ.ವಿ. ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯವೂ ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಬಂದ ಮಂಡನೆಯ ವಿಧಾನ: ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆಯು ಪ್ರಬಂಧದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮೌಖಿಕ ಪಠಣದ ಮೂಲಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಮಂಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯಿಂದ ತಪತಿ ನದಿಯವರೆಗೆ ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ 1,600 ಕಿ.ಮೀ.ನಷ್ಟು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಹಬ್ಬಿರುವ ಸಮೃದ್ಧ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯದ ಸಾಲುಗಳೇ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು. ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕಾದ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮತ್ತಿತರ ವೈವಿಧ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಮೆಜಾನ್ ಮಳೆಕಾಡಿನ ನಂತರದ ಸ್ಥಾನ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ್ದು. ರಾಮಾಯಣ ಕಾಲದ ದಂಡಕಾರಣ್ಯ ಎಂಬ ಖ್ಯಾತಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಕ್ಕಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಪರ್ವತಗಳು ಎಂದೂ ಹೆಸರಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು, ಕೇರಳ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಗೋವಾ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ

ಈ ಐದು ರಾಜ್ಯಗಳ 154 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತಾರ ಸರಿಸುಮಾರು 1,60,000 ಚ.ಕೀ.ಮೀ. ಇದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 9 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 40 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 44,263 ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ನಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಈ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟವು ಹರಡಿದೆ. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಇದು ಬೆಳಗಾಂ, ಉತ್ತರಕನ್ನಡ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಉಡುಪಿ, ದಕ್ಷಿಣಕನ್ನಡ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಹಾಸನ, ಕೊಡಗು ಹಾಗೂ ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 2000 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಿಂದ 7000 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಕಾವೇರಿ, ಕಪಿಲಾ, ಹೇಮಾವತಿ, ಶರಾವತಿ, ಸರಸ್ವತಿ, ನೇತ್ರಾವತಿ, ಮಲಪ್ರಭಾ, ಘಟಪ್ರಭಾ, ಮಹಾದಾಯಿ, ಅಘನಾಶಿನಿ, ಕಾಳಿ, ಬೇಡ್ತಿ, ಚಕ್ರಾ, ವಾರಾಹಿ, ವರದಾ, ತುಂಗಾ, ಭದ್ರಾ, ಕೃಷ್ಣಾ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳು ಹುಟ್ಟುವುದು ಇಲ್ಲಿನ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲೇ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಅದರ ಸಮೃದ್ಧ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಅರಣ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರಕೃತಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಾನೇ ತಾನಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ ಗೊಂಡಾರಣ್ಯಗಳು. ಅವು ವಿಕಾಸದ ಅತ್ಯುನ್ನತಿ ತಲುಪಿದ ನಿತ್ಯ ಹರಿದ್ವರ್ಣದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳು. ಈ ಘಟ್ಟಗಳು ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರದ ಕಡೆಯಿಂದ ಬೀಸಿಬರುವ ಮಳೆ ಮಾರುತಗಳನ್ನು ತಡೆದು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಮಳೆ ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಗಿಡಮರಗಳು, ಹುಲ್ಲು ಗುಡ್ಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ನೆಲದೊಳಗೆ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಿ, ಅಂತರ್ಜಲ ಶೇಖರಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಒರತೆಗಳ ಮೂಲಕ ವರ್ಷವಿಡೀ ನೀರು ಹರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಒರತೆಗಳೇ ಎಲ್ಲಾ ನದಿಯ ಮೂಲ.

ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳು ನಿಗೂಢ ಜೀವ ಭಂಡಾರದ ರಕ್ಷಣೆಯ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಅರಣ್ಯಗಳು ಸುಮಾರು 4,500 ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 1500 ಪ್ರಾಣಿಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅರಣ್ಯಗಳ ವೈವಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 65ರಷ್ಟು ಈ ವಲಯಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ವಿಶೇಷತೆ. 300 ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು, 47 ಸಸ್ತನಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹಾಗೂ 3 ಸರೀಸೃಪ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತಿವೆ. ವಿಸ್ತಾರದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಕೇವಲ ಶೇ. 20 ಮಾತ್ರ ಇದ್ದರೂ ಶೇ. 90 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಇಲ್ಲೇ ಇದೆ. ನೀರು, ಆಹಾರ, ಕೃಷಿ, ಔಷಧಿ, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕೂ ಈ ಘಟ್ಟಗಳೇ ನಿರಂತರ ಆಧಾರ. ಇಲ್ಲಿನ ನಿಸರ್ಗ ಸೌಂದರ್ಯ, ಎಲ್ಲೂ ಇಲ್ಲದಷ್ಟು ಜಲಪಾತಗಳು, ಜನಾಂಗೀಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಜೀವ ತುಂಬುತ್ತಿವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಈ ಮಳೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವತೆಯು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದದ್ದು ಎಂಬುದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಭಿಮತ. ಹಾಗೆಂದೇ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯದ ಜೀವನಾಡಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡಿರುವ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳು: ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಾದ ಕುದುರೆಮುಖ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹಲವಾರು ಯೋಜನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಉತ್ತರಕನ್ನಡ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ದಾವಣಗೆರೆ, ತುಮಕೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನು ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಗ್ರಾನೈಟ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸುಣ್ಣ, ಬಾಕ್ಸೈಟ್, ತಾಮ್ರ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತುಗಳು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗಳ ಆಸ್ತಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟದ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ಶಿಖರವಾಗಿರುವ ಕುದುರೆಮುಖ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಜೀವ ಸಂಪತ್ತು ಇರುವಂತೆಯೇ ಅದರ ಒಡಲಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಇದೆ. ಈ ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತೇ ಅದರ ವಿನಾಶದ ಕಾರಣವೂ ಆಗಿರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಇದರ ಗರ್ಭಸ್ಥ ಅದಿರು ಇನ್ನೂ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಭ್ರೂಣ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ ಆಗ್ರಹಿಗಳ ಆಮಿಷಗಳಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥ 32 ವರ್ಷಗಳ ಕೊರತೆಗೊಳಗಾಯ್ತು. ಕುದುರೆಮುಖ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಅದಿರು ಬಹಳ ಕೆಳಮಟ್ಟದ್ದು. ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬಹಳ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೇ ಅದಿರು ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಅದು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗೂ ಇದು ತೆರೆದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಡಿಗ್ಗಿ, ಸುಳಾವಳಿ, ಬಾಮಣೆ, ತೆರಾಳಿ, ಉಡ್ಸ, ಚಾಪೆರಾ, ನಗರಿ, ಪಣಸೋಲಿ ಹಾಗೂ ಕೆವಾಲಿ. ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲದ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ಸ್ಥಗಿತಗೊಂಡಿತು.

ಇನ್ನು ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿಯೇ ಹದಿನಾರು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿವೆ. ಕಾಳಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳಿಗೆ ಸೂಪ, ಬೊಮ್ಮನಹಳ್ಳಿ, ಕೊಡಸಳ್ಳಿ, ಕದ್ರಾ, ತಟ್ಟಿಹಳ್ಳಿ, ಮೇಳಂಗಿ, ಜಾಲಾವಳಿ, ಕಾಗೇರಿ, ಮಾಗೋಡು, ಮುಂತಾದ ಕಡೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜಲಾಶಯಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಎಂಬ ಖ್ಯಾತಿಗೆ ಈ ಪ್ರದೇಶ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಈ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕೈಗಾ ಅಣುಸ್ಥಾವರವಿದೆ. ವಾರಾಹಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರವಿದೆ. ಸೀಬರ್ಡ್ ನೌಕಾ ನೆಲೆಯಿದೆ. ಕೊಂಕಣ ರೈಲ್ವೆ ಯೋಜನೆಯು ಹಾದು ಹೋಗಿದೆ. ಅಣಶಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ ಯೋಜನೆಯಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪತ್ತು ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯೊಂದರಲ್ಲೇ ತುಂಬಿ ತುಳುಕುತ್ತಿವೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೃಹತ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲಾಗಿರುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯು ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಪರಿಸರವ್ಯೂಹಕ್ಕೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ನಡೆಯುವ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪರಿಸರ ಹಾಳಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ನಿಸರ್ಗ ಸಂಪತ್ತು ಹಾಳಾಗುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಆಹಾರಬೆಳೆ, ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಭೂಮಿ ಮಲಿನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಡೈನಮೈಟ್ ಸಿಡಿಮದ್ದುಗಳನ್ನು ಸಿಡಿಸುವುದರಿಂದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಬದುಕಿಗೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಶ್ರಮಗಾರರ ಬದುಕು ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಆಕಸ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಬೇನೆಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುವ ದುಷ್ಟ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬಾಳುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಸಾವಿರಾರು ಆದಿವಾಸಿಗಳು, ರೈತರು, ಹೆಂಗಸರು, ಮಕ್ಕಳು ಧೂಳಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ಶ್ರಮಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅತಿಯಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ವಾಸನೆಯಿದೆ. ಹಸಿರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನುಪಯುಕ್ತ ಅದಿರಿನ ರಾಶಿ ಬಿದ್ದಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ

ಹೂಳು, ಆಳವಾದ ಕಂದಕಗಳು, ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಕಣಿವೆಗಳ ನೋಟ, ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕು ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಎಷ್ಟೋ ಜಲಮೂಲ ನಾಶವಾಗಿದೆ. ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಜನರ ನೆಮ್ಮದಿ ಹಾಳಾಗಿದೆ. ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಬರುವ ಸಿಲಿಕ ಮೊದಲಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಲಿನವಾಗಿದೆ. ಸಿಲಿಕ ಧೂಳುಭರಿತ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಜನರು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಸಿಲಿಕೊಸಿಸ್ ಎಂಬ ಮಾರಕ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೈಗಾ ಅಣುಸ್ಥಾವರದಿಂದ ಅಣುವಿಕಿರಣ ಉತ್ಸರಣ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಕೈಗಾದ ಅಗ್ನಿ ಗರ್ಭದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ವಿಕಿರಣಯುಕ್ತ ನೀರು ಮಣ್ಣಿನ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ನುಂಗಿ ಹಾಕುತ್ತಿದೆ. ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಮನುಷ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಗಳು ವಿನಾಶದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ. ಸುಮಾರು ಜನ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಲಿಂಪೋಮಾ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಕರುಳುಬೇನೆ, ಕ್ಷಾಮ, ಬಂಜೆತನ, ಗರ್ಭಪಾತ ಇವುಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೈಗಾ ಪ್ರದೇಶ ಸಾವಿನ ಅರಮನೆಯಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣ, ಜನರ ನಿತ್ಯಯಾತನೆ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ. ಸಹ್ಯಾದ್ರಿಯ ತಪ್ಪಲಲ್ಲಿ, ಜೀವ ಸಂಕುಲದ ಮಡಿಲಲ್ಲಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೈವಿಕ ಪ್ರದೇಶವಾದ ಕೈಗಾದಲ್ಲಿ ಜನರು ಯಾರದೋ ಮನೆ ಬೆಳಗಲು ಇನ್ಯಾರದೋ ಬದುಕು ಕತ್ತಲಾಗಿಸಿಕೊಂಡಂತಾಗಿದೆ.!

ಕೊಂಕಣ ರೈಲ್ವೇ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ಗಳಿಗೆ, ಅವುಗಳ ಸಾಗುದಾರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದೊದಗಿದೆ. ನಿತ್ಯ ಶಬ್ದದಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ಬದುಕಿನ ದಿಕ್ಕು ತಲ್ಲಣಗೊಂಡಿದೆ. ಅಣಶಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನದಿಂದ ಅದೆಷ್ಟೋ ಕುಣುಬಿಯರ ಬದುಕಿಗೆ ಕೊಡಲು ಪೆಟ್ಟು ಬಿದ್ದಂತಾಗಿದೆ. ಸೀಬರ್ಡ್ ನೌಕಾನೆಲೆಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಸ್ತರ, ಹಾಲಕ್ಕಿ ಒಕ್ಕಲಿಗರ ಬದುಕು ನೆಲೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ಥಗೊಂಡಿದೆ. ಹಲವಾರು ಜಲಾಶಯ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪತನವಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರಣ್ಯ ನೀರಿನ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯಗಳ ಮಾರಣಹೋಮ ನಡೆದಿವೆ. ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ನಲುಗಿ ಅವುಗಳ ಸಂತತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿವೆ. ಅದೆಷ್ಟೋ ಆಶ್ರಯ ತಾಣಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿವೆ. ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಘರ್ಷ ದಿನೇ ದಿನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಡು ಬಸವಳಿದಿದೆ.

ಸತತ ಅರಣ್ಯನಾಶದ ಪ್ರಹಾರಕ್ಕೆ ಮಳೆಯ ಕೊರತೆ, ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಳೆ ಉಂಟಾಗಿ, ಝರಿ ತೊರೆಗಳು ಬತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಬರಗಾಲ ಇಲ್ಲವೇ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಮಣ್ಣು ನಾಶವಾಗಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ನದಿನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸೆಲೆಗಳೂ ಬತ್ತಿ ಬರಡಾಗತೊಡಗಿವೆ. ನದಿ, ಕೆರೆ, ಕಟ್ಟೆಗಳ ನೀರು ಕಟ್ಟಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಅತಿಯಾಗಿ, ಫಲವತ್ತತೆ ನಾಶವಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಜನರು ಇರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾರದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬದುಕಿನ ವಿನ್ಯಾಸವೇ ಕಲಕಿಹೋಗಿದೆ. ಕಾಡಿನೂರುಗಳು ಕಂಗಾಲಾಗಿವೆ. ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನನ್ನೂ ಬದಲಿಸಿಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಇದು ನಿರಂತರವಾದ ದೂರಗಾಮಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಯೋಜನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ನೂರಾರು ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳು ನೆಲೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಸೌಂದರ್ಯ, ಜನಾಂಗೀಯ ವಿಶೇಷತೆ ಮರೆಯಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ತನ್ನನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಣ್ಣ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ತೀರಾ ಆಸರೆ ಇಲ್ಲದ ಅನಾಥ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ. ಉರುವಲು ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಮೇವಿಗೂ ಕುತ್ತು ತಂದಿದೆ.

ಅರಣ್ಯಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಕಾರ್ಬನ್‌ಸಿಂಕ್‌ನಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳ ನಾಶದಿಂದ ವಾತಾವರಣ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಕಲುಷಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅಸ್ತಮಾದಂತಹ ಉಸಿರಾಟ ತೊಂದರೆ ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಕೈಗಾರೀಕರಣದಿಂದ ಕಾಡುಗಳು ನಾಶವಾಗಿ, ಭೂಮಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ತತ್ತರಿಸಿದೆ. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಚಯವಾಗಿದ್ದ ಹಿಮಗಡ್ಡೆಗಳು ಕರಗಿ ನೀರಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಮಾನವನ ಅತಿಯಾದ ಭೋಗದಾಸೆಗೆ, ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ದುರಹಂಕಾರಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿರಾಟರೂಪವೇ ಎದ್ದು ಘೋರವಾಗಿ ನರ್ತಿಸುವಂತಿದೆ. ಏರುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಒಟ್ಟು ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಮಲೆನಾಡಿನ ಜೀವನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ದಿನೇ ದಿನೇ ಬಿಗಡಾಯಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆಧುನಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಗದಾಪ್ರಹಾರ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಮನುಕುಲಕ್ಕಾಗುವ ನಷ್ಟದ ಚಿತ್ರಣ ನಿಜಕ್ಕೂ ಆತಂಕಕಾರಿ. ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹರಿಯುವ ನೀರಾಗಲಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಲಿ ಬೇಕಿರುವುದು ತಮ್ಮ ನೆಲೆಯನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಿದ ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳಿಗಲ್ಲ, ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗಲ್ಲ, ಶ್ರಮಿಕರಿಗಲ್ಲ. ಅವೆರಡೂ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಭೂಮಾಲಿಕರಿಗೆ, ಬಂಡವಾಳಶಾಹಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೃಹತ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಕೇವಲ ಪ್ರಭುತ್ವದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಕೇತಗಳು. ಇಂದು ಯಾವ ವರ್ಗ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಭುತ್ವವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆಯೋ ಅದು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಈ ನಾಡಿನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ತನ್ನದಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಈ ವರ್ಗದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಾವಲು ಕಾಯುತ್ತಿವೆ. ಸರಿಯಾದ ಪುನರ್ವಸತಿ ಇಲ್ಲದೇ ಆದಿವಾಸಿಗಳ ಪರಕೀಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ, ಮಾನವನ ಅಪಮೌಲೀಕರಣ, ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಮಾನವೀಯ ಶಕ್ತಿಗಳ ಹಿಡಿತದಿಂದಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಕೇವಲ ವಸ್ತುಗಳಂತಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಎಲೆ ಮರೆಯ ಕಾಯಿಯಂತಿದ್ದ ಅಡವಿ ಅನುಭವ ಫಲಗಳು ಈಗ ಮಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ:- ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಲಿ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವೇ ಆಗಿದೆ. ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ತಡೆಮಾಡುವುದು ಸಲ್ಲದು. ಒಂದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಪರಿಸರದ ತ್ಯಾಗ, ಅರಣ್ಯಗಳ ನಾಶ, ಹಿತಮಿತ, ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಸಂಪತ್ತಿನ ಬಳಕೆ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ. ಯಾವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ನಾನಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಕ-ಬಾಧಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಮುಂದೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕೂಲಂಕುಶವಾಗಿ ಮೊದಲೇ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಯಾವ ರೀತಿಯಿಂದಲಾದರೂ ವಾತಾವರಣ ಮಲಿನವಾಗಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ

ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಬರಬಹುದಾದ ವಿಪತ್ತನ್ನು ಮೊದಲೇ ಊಹಿಸಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹಾಕಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೀತಿನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಜನಸಾಂದ್ರತೆ, ಉದ್ಯೋಗನಷ್ಟ, ನಾಗರಿಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಕೊರತೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ನ್ಯಾಯ ಸಮ್ಮತವಾಗಿದೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಶುಷ್ಕ ಅಸ್ಥಿಗಳು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಂಡು ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವಂತಾಗಬೇಕು. ಅದು ಬಿಟ್ಟು ಕೇವಲ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಗುಂಪಿನ ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಮಾತ್ರಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆಧುನಿಕತೆಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಪರಿಸರ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಬಂಡವಾಳ ಶಾಹಿಗಳ ಸಂಕುಚಿತ ಮನೋಭಾವನೆಗೆ ದೇಶದ ಅಗಾಧ, ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ರಾಜಾರೋಷವಾಗಿ ಲೂಟಿಯಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಯಾರೂ ಬಹುದಿನ ಸಹಿಸಲಾರರು. ಒಂದುಕಡೆ ಬಟ್ರಾಂಡ್‌ರಸಲ್‌ರವರ ಮಾತಿನಂತೆ 'ಮಾನವ ಪರಿಸರ ವಿರೋಧಿಯಾದರೆ, ಪರಿಸರ ಮಾನವ ವಿರೋಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ'. ಹಾಗೂ ಜಾರ್ಜ್‌ವಿಂಟ್‌ರವರು ಇನ್ನು 'ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವ ಕಾಲ ಮುಗಿಯಿತು' ಎನ್ನುವ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಎಲ್ಲವೂ ಇದ್ದರೂ ದುರಾಸೆಗೆ ಇಡೀ ಭೂಮಿಯೇ ನಾಶವಾಗುವಂತಿದೆ. ಬೃಹತ್ತಿನ ಭ್ರಮೆಯಲ್ಲಿ ಕನಸಿನ ನಮ್ಮ ರಾಜಕೀಯ, ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿ ಈ ನೆಲಮೂಲ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಉಪೇಕ್ಷಿಸುವುದರ ಬದಲು ಅದು ಬರಿದಾಗುವ ಮುಂಚೆ ಹುಡುಕಿ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆದು ನೆಲದ ನೋವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪೋಷಿಸುವುದು ಜೀವ ಸಂಕುಲಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಅತೀ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕಡೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಮಗ್ರ ಬದಲಾವಣೆಯಾದರೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯಾದರೆ ಪರಿಸರ ಉಳಿದೀತು ಎಂದೆನೆಸುತ್ತಿದೆ. ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳು ಸಹ ಈ ಆಧುನಿಕ ಪ್ರವಾಹದ ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಗೆ ಮುಖಾಮುಖಿಯೂ ಆಗಬಹುದು ಅನಿಸುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸಂವರ್ಧನೆ, ಸಹನಶೀಲ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ನ್ಯಾಯಯುತ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಕೈಜೋಡಿಸೋಣ.

ಸತ್ಯದ ಉಜ್ವಲ ಪ್ರಕಾಶದಿಂದ ಮಾನವ ಜೀವನದ ಕಗ್ಗತ್ತಲೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳಗಿಸುವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನದ ವೈಭವವಾಗಲಿ ಹೊರತು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ದುರಹಂಕಾರದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಅಸಂಗತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಇನ್ನಾದರು ಅಂತ್ಯ ಬಯಸುವ. 'ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರ ಹೃದಯಾಂತರಾಳದಿಂದ ಬರುವ ಆರ್ತನಾದ ಜನಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು, ನಿಯಮ ರೂಪಿಸುವವರು ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹೃದಯಗಳಿಗೆ ಮುಟ್ಟಲಿ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗಿರುವ ಆದರ್ಶ ಕೇವಲ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಅಥವಾ ಮಾತಿನಲ್ಲಿರದೆ ಕೃತಿಗೂ ಇಳಿಯಲಿ' – ಎಂಬ ರಸ್ಕಿನ್‌ರವರ ಬಯಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಈ ಪ್ರಬಂಧಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣವಿರಾಮ ಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳ ಬೃಹತ್ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕಂಕಣಬದ್ಧರಾಗೋಣ.

:: ಸರ್ವೇ ಜನೋ ಸುಖಿನೋಭವಂತು ::

ಪರಾಮರ್ಶಿತ ಗ್ರಂಥಗಳು:

1. ಬೋರಲಿಂಗಯ್ಯ ಹಿ.ಚಿ. 'ಕುಣುಬಿಯರು', ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 2012.
2. ಬಾಲಕೃಷ್ಣ ರೈ.ಕೆ., 'ಪರಿಸರ ಚಳುವಳಿಗಳು', ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 1999.
3. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಬಿ.ಎಂ. 'ಅಳಿವಿನ ಭೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕುದುರೆಮುಖ' ನಾಗರಿಕ ಸೇವಾ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಗುರುವಾಯನಕೆರೆ–2001.
4. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಬಿ.ಎಂ. 'ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆ ಸಾಧ್ಯವೇ–ಸಾಧುವೇ?' ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ ಕಾರ್ಯಪಡೆ ಬೆಂಗಳೂರು–2012.
5. ಪ್ರಭಾಕರ ಎ.ಎಸ್. 'ಬುಡಕಟ್ಟು ಬದುಕಿನ ಸ್ಥಿತ್ಯಂತರಗಳು'ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ,2000
6. ಶಿವಾನಂದ ಕಳವೆ, 'ಅರಣ್ಯ' ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ,ಕನ್ನಡ ಭವನ, ಬೆಂಗಳೂರು,2008.
7. ವೀರಪ್ಪ ಕೆ.ಎಂ., 'ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಗಳು–1986'. ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, 2006.

ಅರಣ್ಯ ಕಾಯಿದೆಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ– ಒಂದುಚಿಂತನೆ

ಪಿ.ಜೈಪ್ರಕಾಶ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿ, ಬುಡಕಟ್ಟುಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ,ವಿದ್ಯಾರಣ್ಯ, ಹಂಪಿ. E-Mail- dishajai@gmail.com

ಪೀಠಿಕೆ: *ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇದಕ್ಷಿಣಾಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಭಾರತ ದೇಶಗಳು ಅಪಾರವಾದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಭಾರತದೇಶವುಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪಾಳೇಗಾರರು,ರಾಜರು,ಮಹಾರಾಜರು ಗಳಿಂದ ಆಳಲ್ಪಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂಕಾಡಿನ ಬೇಟೆ,ಸಂಪತ್ತಿನ ಲೂಟಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಮಾನ್ಯಜನರುಕೂಡತಮ್ಮದೈನಂದಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕಾಡನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು ಆದರೆಅದುಒಂದು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು.ಯಾವಾಗ ವಿದೇಶಿಯರು ಅದರಲ್ಲೂ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಭಾರತಕ್ಕೆಕಾಲಿಟ್ಟರೋಆವಾಗಲಿಂದ ನಮ್ಮದೇಶದಅರಣ್ಯಸಂಪತ್ತಿನಅವ್ಯಾಹತವಾದ ಬಳಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಂದ ಬ್ರೀಟೀಷರುಇಲ್ಲಿನ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಬಹುವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು.ಇಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಮ್ಮದೇಶಕ್ಕೆರಪ್ತು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.ಜೊತೆಗೆತಮ್ಮ ಆಡಳಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಂತೆ ಅರಣ್ಯದಆಶ್ರಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಆಗ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳ ಪ್ರತಿರೋಧ ತಾಳಲಾರದೆ ಅಮಾನವೀಯಅರಣ್ಯ ಕಾಯ್ದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳನ್ನು ಕಾಡಿನಿಂದ ಒಕ್ಕಲೆಬ್ಬಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಪ್ಲ್ಯಾಂಟೇಶನ್ ಮತ್ತುಗಣಿಗಾರಿಕೆಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿಏರುಪೇರಾಗಿಜೀವಸಂಕುಲ ನಾಶವಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿತು.*

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಪಂಡಿತಜವಹಾರಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು 'ಭಾರತದಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ' ಎಂದು ನಂಬಿದವರಾಗಿದ್ದರು ಹೀಗಾಗಿ "ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಆಧುನಿಕ ಭಾರತದ ದೇವಾಲಯಗಳು" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಹಲವಾರು ಬೃಹತ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.ಒಂದೆಡೆಇಂತಹ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರಎಕರೆಅರಣ್ಯ ಹಿನ್ನೀರಿನಿಂದ ಮುಳುಗಿತು.ಜೊತೆಗೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಅದರಲ್ಲೂಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು.ಆದರೆಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧ ವ್ಯಕ್ತವಾದಾಗಅವರ ಸಮಾಧಾನಕ್ಕಾಗಿರಾಷ್ಟ್ರೀಯಉದ್ಯಾನವನ,ಹುಲಿಸಂರಕ್ಷಣೆಯೋಜನೆ, ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ ಕಾಯಿದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರುಆದರೆಯಾವುದೇ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದಲೂ ಯಾವುದೇ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದಲೂ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲೇಇಲ್ಲಬದಲಾಗಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಾದ ಗಿರಿಜನರು ಹಲವಾರು ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾ ಬಂದರು. ತಮಗೆಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನೆಲೆಯಿಲ್ಲದೆಅಲೆಯುತ್ತಾತಮ್ಮ ಪಾರಂಪರಿಕಜ್ಞಾನ ಮರೆಯುತ್ತಾ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನೋವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾತಮ್ಮಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆ ವಿಧಾನ: *ಪ್ರಬಂದವನ್ನುಉಪನ್ಯಾಸ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲಾಗುವುದು.*

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

1) ಅರಣ್ಯಕಾಯ್ದೆರಚನೆ ಹಿನ್ನಲೆಅರಿಯುವುದು.

2) ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಗಳೆಂದರೇನು ಎಂಬುದನ್ನುಅರಿಯುವುದು.

3) ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಅರಣ್ಯ ಕಾಯಿದೆಗಳಿಂದ ಏಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲಎಂಬುದನ್ನುಗಮನಿಸುವುದು.

ಉಪಸಂಹಾರ: *ಹೀಗೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು, ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತು ,ಪ್ರಾಣಿ,ಪಕ್ಷಿ,ಕೀಟ ಸಂಕುಲ ಮತ್ತು ಆದಿವಾಸಿ ಮಾನವ ಕುಲ ನಾಶವಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ.ಆದರೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಯಾವುದೇಅರಣ್ಯ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದಲೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಈ ಕಾಯ್ದೆಗಳ ಲೋಪಬಳಸಿ ಬಂಡವಾಳ ಶಾಹಿ ವರ್ಗಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಶೋಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿತಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲಎಂಬುದುಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನುಕುರಿತು ನನ್ನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಲುವನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತೇನೆ.*

ಪೀಠಿಕೆ: ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಭಾರತ ದೇಶಗಳು ಅಪಾರವಾದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಭಾರತ ದೇಶವು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪಾಳೇಗಾರರು,ರಾಜರು, ಮಹಾರಾಜರುಗಳಿಂದ ಆಳಲ್ಪಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಕಾಡಿನ ಬೇಟೆ,ಸಂಪತ್ತಿನ ಲೂಟಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಕೂಡ ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕಾಡನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು ಆದರೆ ಅದು ಒಂದು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಯಾವಾಗ ವಿದೇಶಿಯರು ಅದರಲ್ಲೂ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟರೋ ಆವಾಗಲಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅರಣ್ಯಸಂಪತ್ತಿನ ಅವ್ಯಾಹತವಾದ ಬಳಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಂದ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಇಲ್ಲಿನ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಬಹುವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು. ಇಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಆಡಳಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಂತೆ ಅರಣ್ಯದ ಆಶ್ರಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ಆಗ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳ ಪ್ರತಿರೋಧ ತಾಳಲಾರದೆ ಅಮಾನವೀಯ ಅರಣ್ಯ ಕಾಯ್ದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳನ್ನು ಕಾಡಿನಿಂದ ಒಕ್ಕಲೆಬ್ಬಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಪ್ಲ್ಯಾಂಟೇಶನ್ ಮತ್ತು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗಿ ಜೀವಸಂಕುಲ ನಾಶವಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿತು.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ದೇಶದ ಮೊದಲ ಪ್ರಧಾನಿಯಾದ ಪಂಡಿತ ಜವಹಾರಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು 'ಭಾರತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ' ಎಂದು ನಂಬಿದವರಾಗಿದ್ದರು ಹೀಗಾಗಿ "ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಆಧುನಿಕ ಭಾರತದ ದೇವಾಲಯಗಳು" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಹಲವಾರು ಬೃಹತ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಬೃಹತ್ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಒಂದೆಡೆ ಇಂತಹ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಎಕರೆ ಅರಣ್ಯ ಹಿನ್ನೀರಿನಿಂದ ಮುಳುಗಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಅದರಲ್ಲೂ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧ ವ್ಯಕ್ತವಾದಾಗ ಅವರ ಸಮಾಧಾನಕ್ಕಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ,ಹುಲಿಸಂರಕ್ಷಣೆ ಯೋಜನೆ, ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ ಕಾಯಿದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರು ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದಲೂ ಯಾವುದೇ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದಲೂ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಾದ ಗಿರಿಜನರು ಹಲವಾರು ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾ ಬಂದರು. ತಮಗೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನೆಲೆಯಿಲ್ಲದೆ ಅಲೆಯುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ ಮರೆಯುತ್ತಾ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ನೋವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ನಶಿಸುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಮೂಕ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ : ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಂಪರೆ ಪ್ರಕೃತಿ ನಮಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೊಡುಗೆ. ನಮಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ಮೇಲಿನ ಪ್ರೀತಿ ಹಾಗೂ ಭಯ ಭಕ್ತಿ ಯುಗಯುಗಾಂತರಗಳಿಂದಲೂ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದೆ. ಭಾರತ ದೇಶದ ಜೀವಿತತ್ವ ಚೈತನ್ಯ ಚಿಲುಮೆಯ ಸಮಗ್ರ ಅಂಗವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿದೆ. ಪರಿಸರ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬದುಕಲು ಬೇಕಾದ ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾನವನ ಉಳಿವಿಗೆ ಮೂಲಭೂತ ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ನಮ್ಮಂತೆ ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ಬಾಳಿ ಬದುಕುವ ಹಕ್ಕಿದೆ. ಸಮಾನತೆಯಿದೆ. ನಾವು ಸಹ ಬಾಳಿ ಬದುಕಬೇಕಾದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬದುಕಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಜೀವಿಸುವ ತಾಣ ಯಾರೊಬ್ಬರ ಸ್ವತ್ತಲ್ಲ. ಅದು ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸ್ವತ್ತುಕೂಡಾ ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಮನಗಾಣಬೇಕು. ಅವುಗಳ ನೆಲೆಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶೆ. 21.20ರಷ್ಟು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ. ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ 88 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳು, 499 ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳಿವೆ. ವಿವಿಧ ಇಕೋ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ 12 ಬಯೋಸ್ಫಿಯರ್ ರಿಸರ್ವ್‌ಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪಾರಂಪರಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಸುಮಾರು 329 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಷ್ಟು ಭೂಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಆದಿಯಿಂದಲೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 45,000 ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು 75,000 ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಇವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶ ಪಡೆದಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಪುಣ್ಯ. ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಮಾನವನಿಗೆ ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾನವನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜೀವಂತ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತು ವೃದ್ಧಿಸಿ ರಕ್ಷಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ.

ಇಂದು ಭಾರತದ ಪರಿಸರದ ಸಮಗ್ರ ನೋಟ ಒಂದು ನಿರೀಕ್ಷೆಯ ಚಿಂತನೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ಪ್ರಪಂಚದ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಪರಿಸರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಶೋಷಣೆಯಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶವು ತುಂಬಾ ತೊಂದರೆಗೀಡಾಗಿದೆ. ಅರಣ್ಯನಾಶ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಹಾನಿ, ಭೂಸವೆತ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಮತ್ತು ವಾಯು ಹಾಗೂ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ ಇವೇ ಮೊದಲಾದವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಂತು ಸರ್ವವಿಧಿತ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವರಾಶಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸಿಹೋಗಬಹುದು ಎಂಬ ಆತಂಕ ಈಗ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಕಾಡದೇ ಇಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ನಮಗೆ ಆಸೆ ಹೆಚ್ಚು, ವಿವೇಕ ಕಡಿಮೆ, ದುರಾಸೆಯ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗಿಯೇ ಸಾವಿರಾರು ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಇಂದು ನಾಮಾವಶೇಷಗೊಂಡಿವೆ. ಸಾವಿರಾರು ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಿರ್ನಾಮವಾಗುವ ಹಂತ ತಲುಪಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ನೆಲೆಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದೆವು. ಕ್ರೌರ್ಯದಿಂದ ವರ್ತಿಸಿದೆವು. ನಮಗೆ ಮಾನವೀಯತೆಯಾಗಲೀ, ಪ್ರಾಣಿದಯೆಯಾಗಲೀ ಇಲ್ಲವಾಯಿತು. ಈ ನಮ್ಮ ನಿರಂತರ ದಾಳಿಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇಂದು ಕೇವಲ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದು ಜೀವಿಸುತ್ತಿವೆ. ಭಕ್ತಿ, ಗೌರವ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಜೀವಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರೀತಿ, ದೇವತೆಗಳ ನೆಲೆ, ದೇವರಕಾಡು, ಭಯ–ಭಕ್ತಿ, ಮಹಿಳೆಯ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದ ಜೀವಂತ ಮೂಲಗಳು, ಜೀವಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಆಸರೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು. ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ತಳವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸದ್ಭಳಕೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ವಿವರವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮಾನವನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಭರವಸೆ ಕೊಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳೂ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವೇ? ಎಂಬ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಪ್ರಶ್ನೆ ನಮಗೆ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಸರ್ಗದ ಒಡಲಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರಹಸ್ಯವಾದ ವಿಚಾರಗಳು ಲೀನವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳ ಕೊಡುಗೆ ಅಪಾರ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲೂ ಅಗಮ್ಯವಾದ, ಅಗೋಚರವಾದ ಶಕ್ತಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗುಣಗಳು ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ಕೊಡುಗೆ ಹೋಲಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ಅಂದರೆ ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಾದ ಅಮಿಬಾದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಈಗಾಗಲೇ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅಳಿದಿರುವ ಡೈನೋಸರಸ್‌ನಂತಹ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತಲ್ಲದೆ ಮಾನವ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನಾವು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ವಿಶ್ವ ಸಂಸ್ಥೆಯು 1972ರಲ್ಲಿ ಜೂನ್ 5 ರಿಂದ 16ರವರೆಗೆ ಸ್ಟಾಕ್ ಹೋಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಭೆ ಸೇರಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾರತವೂ ಭಾಗವಹಿಸಿತ್ತು. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಯುಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿತ್ತು.

ಜೀವಿ ಸಂಕುಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಹಾರಿ, ಮಾಂಸಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿವೆ. ಆದರೂ ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಕ್ರಮ ತಾವೇ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನದ ಅನುಚ್ಛೇದ 51ಎ ಪ್ರಕಾರ ಅರಣ್ಯಗಳಿಂದ ಸರೋವರಗಳಿಂದ, ನದಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ದಯೆ ತೋರಿಸುವ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರಿಕನದ್ದಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅನಂತರ ಹಲವಾರು ಕಾಯ್ದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅನುಷ್ಠಾನ ಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳಿಂದ ಎಷ್ಠರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿಂತನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

'ಜೀವ' ಎಂದರೆ 'ಚೈತನ್ಯವುಳ್ಳದ್ದು', ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಎಂದರೆ ವಿವಿಧತೆ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುವ ಗುಣ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾಗಿರುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಜೀವ ಸಂಕುಲಕ್ಕೆ ನಾವು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಎನ್ನಬಹುದಾಗಿದೆ.

'ಕಾಯ್ದೆ' ಎಂದರೆ ನಿಯಮ, ಕಟ್ಟಳೆ, ಶಾಸನ, ಕಾನೂನು, ಎಂಬ ಅರ್ಥವಿದೆ. ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಕಾಯಿದೆ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾಗ್ಯೂ. ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರೆ ಕಾಯಿದೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ

1) ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣಾ) ಅಧಿನಿಯಮ 1972,
2) ವನ್ಯಜೀವಿ (ವ್ಯವಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ವಸ್ತುಗಳ) ನಿಯಮಗಳು –1973
3) ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಅಧಿನಿಯಮ 1963
4) ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ನಿಯಮಗಳು 1969
5) ಪರಿಸರ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ಅಧಿನಿಯಮ 1986
6) ಪರಿಸರ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ನಿಯಮಗಳು 1986
7) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಿವಾಸಿ ಅರಣ್ಯ ಕಾಯ್ದೆ 2006

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಪುರಾಣದಿಂದಲೂ ಸಹ ಭೂಮಿ ಉಳಿಯಲು ಬೆಟ್ಟ, ಗುಡ್ಡ, ಕಾಡು–ಮೇಡು, ನೆಲ–ಜಲ, ವಾಯು, ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟ ಎಲ್ಲವೂ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕಾದುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಎಂಬ ಅಂಶ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮನುಷ್ಯನ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಕಾನೂನುಗಳು,ಹಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯಗಳು ಜೊತೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ವಾಸಿಸುವ ಮನೆ, ಓಡಾಡುವ ನೆಲ, ದುಡಿಯುವ ದುಡಿಮೆ, ಓದುವ ಪಾಠ, ಮಕ್ಕಳ ಆಸ್ತಿ, ಕರಾರು, ಆರೋಗ್ಯ, ಪರಿಸರ, ಪ್ರಾಣಿ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಹೀಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಪ್ರತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೂ ಕಾನೂನಿನ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ.

ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಎಂ. ವೀರಪ್ಪರವರು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಗಳು 1986 ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದ ಅರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವಂತೆ "ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೇಕಾದದ್ದು ಆ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವುದು." ಈ ಮಾತನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಅರಣ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪರಿಸರ ಸಾಮರಸ್ಯ ಇಂದಿನ ತುರ್ತು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದೆನಿಸದಿರದು.

ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಅಧಿನಿಯಮ 1963: ಈ ನಿಯಮದ 7ನೇ ಕಲಮಿನ (ಎ) ಪ್ರಕಾರ ಅರಣ್ಯ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ, ಚೌಬೀನೆ, ಇದ್ದಿಲು, ಇಂಡಿಯನ್ ರಬ್ಬರ್, ಕಾಚು, ಲೂಟಿಕಾಯಿ, ಮರದೆಣ್ಣೆ, ಶ್ರೀಗಂಧದೆಣ್ಣೆ, ರೆಸಿನ್, ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಾರ್ನಿಷ್, ತೊಗಟೆ, ಅರಗು, ಮಹ್ವಾ, ಎಲೆ, ಹೂವು, ಕಾಯಿಗಳು ಮುಂತಾದವವು. ಹುಲ್ಲು, ಬಳ್ಳಿಗಳು, ಜೊಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಆಲಸೆ, ವನ್ಯ ಮೃಗಗಳು, ಕೀಟಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು, ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಅರಣ್ಯ ಜನ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇವುಗಳ ದುರ್ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯ ಸ್ಥಗಿತತೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿಂತಿದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನಾತೀತವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈಗಲೂ ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ.ಆದರೂ ಎಲ್ಲಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾಡದಿರಲಾರದು. ಈಗಾದಾಗ ಇವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಕಾಯ್ದೆ ಹಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಹಾವಿನಂತಾಗಿದೆಯೇನೋ?

ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ 26ನೇ ಕಲಮಿನನ್ವಯ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ಯಾವುದೇ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಗತವಾಗಬಹುದಾದಂತಹ ವಿಶೇಷಾಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಾರಣವನ್ನು ಕೊಡದೆ ಅಂತಹ ಮಂಜೂರಾತಿಯನ್ನು ರದ್ದು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಕಾಯ್ದೆ ತಿದ್ದುಪಡಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಅವಕಾಶವಿದ್ದು ಬಂಡವಾಳಶಾಹಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಕಾಯ್ದೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ನಿಯಮಗಳು – 1969: ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ 6ನೇ ಕಲಮಿನ ಪ್ರಕಾರ ಲಘು ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಚೌಬೀನೆ, ಗಂಧದಮರ, ಇದ್ದಿಲು, ಬಿದಿರು, ಖನಿಜಗಳಲ್ಲದ ಇತರ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಅಳಲೆಕಾಯಿಗಳು ತೊಗಟೆಗಳು, ನಾರುಗಳು, ಮಡ್ಡಿರೇಷ್ಮೆ, ಅಂಟುಗಳು, ರಾಳಗಳು, ಬಣ್ಣಗಳು, ಹುಲ್ಲು, ಎಲೆಗಳು, ಬೇರುಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳು, ಬೀಜಗಳು, ಬಳ್ಳಿಗಳು, ಜೊಂಡುಗಳು, ಕಲ್ಲು ಹೂವುಗಳು, ಮರದೆಣ್ಣೆಗಳು, ಜೇನುತುಪ್ಪ, ಮೇಣ, ಅರಗು, ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳು, ವನ್ಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ಮಾರಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಕೊಂಬುಗಳು, ತೊಗಲುಗಳು, ಮೂಳೆಗಳು, ದಂತಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ಮಾರಕ ವಸ್ತುಗಳು ಒಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಇಲ್ಲವೇ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಧಿನಿಯಮದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ. ಈಗಾಗಲೇ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿರುವ ಮಾನವನಿಗೆ ಇವುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಲಾರ ಹಾಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನ್ಯ ಮಾರ್ಗ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಕಳ್ಳ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಇದೇ ಕಾಯ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಪಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ 10ನೇ ಕಲಂ ಕ್ಲೇಮುಗಳ ನೋಂದಣಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ 11ನೇ ಕಲಂ ದಾರಿಯ ಹಕ್ಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ 12ನೇ ಕಲಂ ವಿಶೇಷಾಧಿಕಾರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ ಅಧಿಕಾರಿಯು ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕನಾದ ಅಥವಾ ಅವಶ್ಯವಾದಂತಹ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಯಾವುದೇ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಭಾವಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಅಧಿಕಾರ, ಹಣ ಅಥವಾ ತೋಳ್ಬಲದಿಂದ ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಯ್ದೆಯನ್ನು ದುರುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅನುಭೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ನಾಶವಾಗುವುದು ಶತಸಿದ್ಧ.

ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣಾ) ಅಧಿನಿಯಮ 1972: ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ ಅನ್ವಯ ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜೀವಿಗಳು, ಅಂದರೆ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸಸ್ತನಿಗಳು, ಹಾವು, ಹಲ್ಲಿ, ಮೊಸಳೆ, ಆಮೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳೂ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯಗಳಾಗಿದ್ದು ಇವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಈ ಅಧಿನಿಯಮದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ನಮೂದಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಜೀವಿಯನ್ನೂ ಕೊಲ್ಲುವುದು, ಸಾಗಿಸುವುದು, ತಮ್ಮ ಬಳಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳಿಂದ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು, ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು ಅಪರಾಧ ಎಂದು ಅಧಿನಿಯಮ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದರೂ ಈಗಲೂ ನಮಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಸಸ್ಯ ಸಾಗಾಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು, ಕೊಂದುತಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಹೀಗಾದಾಗ ಯಾವುದೇ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವೇ ?

ಇಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲದೇ ಹಲವಾರು ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಜೀವ

ವೈವಿಧ್ಯ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆ 1) ಸಿಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಮರಳನ್ನು ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಕಚ್‌ನಿಂದ ತೆಗೆಯಲು ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಭೋಗ್ಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸಮುದ್ರ ತಳದಿಂದ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಉಪಯುಕ್ತ ಹವಳಗಳನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದೆ ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಹವಳಗಳ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವೂ ಆಗಿದೆ. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಹವಳಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರ ಭೂತವಾಗಿದ್ದ ಅಲ್ಲಿಯ ಜಲಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಈಗ ವಿನಾಶದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಅಪಾರ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಯಾವ ಕಾಯ್ದೆಯಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ ?

2) ತೈಲಗಾರ ಮತ್ತು ಹಡಗಿನಿಂದ ತೈಲ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಅಪಾಯ ಕೂಡ ಗಂಡಾಂತರಕಾರಿಯಾದದ್ದು, ಉದಾ: ಗುಜರಾತಿನ ವಡಿನಾರ್ ಮತ್ತು ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಾಡಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೈಲ ಸೋರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ತೈಲ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಈಗ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿದೆಯಲ್ಲದೆ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಿದೆ. ಇಂತಹ ತೈಲ ಸೋರಿಕೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ತೀರದ ನೀರು ಕೂಡಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯ ಉಂಟು ಮಾಡುವಷ್ಟು ಮಲಿನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಎಂ. ವೀರಪ್ಪ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಮಲಿನತೆಯಿಂದಾಗಿ ಜಲಚರಗಳು ವಿನಾಶದಂಚಿನತ್ತ ಸಾಗಿ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ತಪ್ಪುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹಲವಾರು ಜೀವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಯಾವ ಕಾಯ್ದೆಯಿಂದಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅಂದಮೇಲೆ ಕಾಯ್ದೆಗಳು ಅವಶ್ಯಕವೇ?

ಸಮಗ್ರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಒದಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಗಂಡಾಂತರವೆಂದರೆ ಸಿಮೆಂಟ್‌ಬೂದಿ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಕೃಷಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹಾಗೂ ರೆಯಾನ್ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ಅತಿ ವಿಷಭರಿತ ಕೊಚ್ಚೆ ನೀರು. ಅಲ್ಲದೇ ತಡೆಗಟ್ಟದೆ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ತೊಟ್ಟಿಗಳು. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಎಂ. ವೀರಪ್ಪ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಕಾಯ್ದೆ 2002: 1992ರಲ್ಲಿ ರಿಯೋಡಿ ಜನ್ಯೆರೋ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ನಡೆದ 175 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಒಪ್ಪಂದದ ಪ್ರಕಾರ ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಕಾನೂನನ್ನು 2002ರಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿತು. ಈ ಕಾಯ್ದೆಯ ಸೆಕ್ಷನ್ 41(3)ರ ಪ್ರಕಾರ ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಮಿತಿಯು, ಅದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ, ಯಾವುದೇ ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವ್ಯಾಪಾರಿಕ, ವ್ಯವಹಾರಿಕ, ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಸಮಿತಿಯು ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತೆರಿಗೆ ವಿಧಿಸಬಹುದು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ನೆಲ, ಜಲ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯತ್ತ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿದೆ. 1952ರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು 1972ರ ವನ್ಯಜೀವಿ ಕಾಯ್ದೆ ಮತ್ತು 1980ರಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ಆನಂತರ ಹಲವು ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಯಂತಹ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಂಶಗಳಿದ್ದಾಗ್ಯೂ 2003ರಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾಯ್ದೆ ರಚಿಸಿತು. ಈ ಶಾಸನದಿಂದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎನ್ನುವುದು ಈಗ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಿಂದಾಚೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೂ ಸಾರ್ವಭೌಮ ಹಕ್ಕಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕರ್ತವ್ಯ ಕೂಡ ಸ್ಥಳೀಯ ಸರ್ಕಾರದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಜೀವ ವಾಸಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರ ಪಾರಂಪರಿಕ ಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ಎಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತಕಾರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ ನಮಗೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಎರೆಹುಳು ರೈತ ಮಿತ್ರನಾಗಿದ್ದು, ಭೂಮಿ ಉಳುಮೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇತ್ತೀಚಿನ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪರಿಸರ ಸಂಬಂಧಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೊರಡಿಸಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಂಡಿದ್ದು, ಜಿರಲೆ ಕೂಡಾ ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿ ಮತ್ತು ರೈತಮಿತ್ರನ ಸಾಲಿಗೆ ಸೇರಿದೆ ಎಂದಿದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ ಜಿರಲೆಗಳು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಇಡೀ ಸೇವಿಸಿ ಅದನ್ನು ತಾನು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರದೊಡನೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬೀಡುತ್ತದೆ. (ಡಾ॥ ಕೆ.ಪಿ. ಗುರುಸ್ವಾಮಿ, ಜನತಾವಾಣಿ, ಆಗಸ್ಟ್ 01, 2012 ಪುಟಸಂಖ್ಯೆ 7) ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಗಳ ಮಹತ್ವ ಅರಿವಾಗದೇ ಇರಲಾರದು.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ 40 ಸಾವಿರ ಹುಲಿಗಳಿದ್ದವು. ಇಂದು ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 3067 ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1977ರಲ್ಲಿ 3000 ಹುಲಿಗಳಿದ್ದವು. ಈಗ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 1700 ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 300 ಹುಲಿಗಳಿವೆ. ಹೀಗೆ ಬಿಟ್ಟರೆ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹುಲಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೋಡಬಹುದಾದೀತು. (ಸಂಪಾದಕೀಯ, ಹುಲಿ ಉಳಿಯಲು ಬಿಡಿ, ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕ, ಜುಲೈ 27, 2012, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ). ಸಂಪಾದಕರ ಈ ಕಳಕಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಹುಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಗಳು, ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಗಳು ಇದುವರೆಗೂ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ವರದಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಕಾಯ್ದೆಗಳಿಂದ ಏನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎನ್ನಿಸದಿರದು. ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ರಾಮನಗರದ 346.14 ಹೆಕ್ಟೆರ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 'ರಾಮದೇವರ ಬೆಟ್ಟ ರಣಹದ್ದುಗಳ ಅಭಯಾರಣ್ಯ' ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದೆ. (ಎನ್.ಎಸ್.ಸುಭಾಶ್ ಚಂದ್ರ,ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ವಾರ್ತೆ,ಸಂಪುಟ 10,ಸಂಚಿಕೆ 225,ಆಗಷ್ಟ 13 2012) ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಖುಷಿ ಪಡಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿ ಎನಿಸಿದರೂ ಅಲ್ಲಿ ಈಗ ಕೇವಲ 15 ರಣಹದ್ದುಗಳಿವೆ ಎಂಬ ಅಂಕಿ ಅಂಶ ಪ್ರಜ್ಞಾವಂತ ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿಗಳನ್ನು ಕಾಡದೇ

ಇರದು, ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳಿದ್ದಾಗ ಯಾವುದಾದರು ಪ್ರಾಣಿ ಸತ್ತು ಬಿದ್ದಿದ್ದರೆ ನೂರಾರು ರಣಹದ್ದುಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದವು ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ಆ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ತಿಂದು ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದವು ಜೊತೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ರೋಗ ರುಜಿನಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದವು ಆದರೆ ಅಂತಹ ರಣಹದ್ದುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಈಗ ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಪ್ರಭುತ್ವದ ದ್ವಂದ್ವ ನೀತಿಗಳಿಗೆ ಎರೆಡು ತಾಜಾ ಉದಾಹರಣೆ ಗಳೆಂದರೆ, ಒಂದನೆಯದು 'ವಿಶ್ವ ಪಾರಂಪರಿಕ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕುದುರೆಮುಖ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಸೇರಿದ್ದು, ಅವಿಭಜಿತ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ 18 ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪದ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ವೈವಿಧ್ಯವಿದೆ. ಶೋಲಾ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪಕ್ಷಿ ಸಂಕುಲವೂ ಅಪರೂಪದ್ದು, ಮುಸಿಯಾ ಇಲ್ಲಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿ, ಕಾಟಿ, ಕಾಳಿಂಗಸರ್ಪ ಚಿರತೆ, ನಾನಾ ಜಾತಿಯ ಹಾವುಗಳು, ಹುಲಿ, ಮುಂತಾದವುಗಳಿವೆ. ಕುದುರೆ ಮುಖದಲ್ಲಿ ತುಂಗಾ, ಭದ್ರಾ ಮತ್ತು ನೇತ್ರಾವತಿ ನದಿಗಳು ಉಗಮವಾಗುತ್ತವೆ.' (ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕ, ಸಂಪುಟ 9, ಸಂಚಿಕೆ 357, 4, ಜುಲೈ, 2012) ಹಾಗೆಯೇ ಮತ್ತೊಂದು ವರದಿ 'ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯದ ತಾಣ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟಟದ ನೆತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತೂಗು ಕತ್ತಿ ನೇತಾಡುತ್ತಿದೆ. ಅನವತಿಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಪರೂಪದ ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿ ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡಿರುವ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಸ್ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಉಕ್ಕು ಸಚಿವಾಲಯದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಡಿ.ಕೆ. ಮಿಶ್ರ ನೇತೃತ್ವದ ಸಮಿತಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದೆ. (ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ಸಂಪುಟ 11, ಸಂಪುಟ 3, ದಾವಣಗೆರೆ)

ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ವರದಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಂತೋಷ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೆ ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಅದೇ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದವರಿಗೆ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಕಾಯ್ದೆ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲವೇ? ಅಥವಾ ಇದ್ದರೂ ಕಾಣದ ಕೈಗಳು ಇಂತಹ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿರಬಹುದೇ? ಹೀಗಾದಾಗ ಎಲ್ಲಿಯ ಕಾನೂನುಗಳು, ಯಾವುದರ(ಯಾರ) ರಕ್ಷಣೆ, ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಗಳು.

ಉಪಸಂಹಾರ:- "ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಷ್ಟು ಸಂಪತ್ತು ಇದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ದುರಾಸೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲ". ಎಂಬ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಮಾತನ್ನು ನೆನೆಯುತ್ತಾ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವ ಸಂಕುಲವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿನಾಶದಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಿದ್ದೇವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆಂದೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಯ್ದೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಪುಸ್ತಕದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನು ಮುಂದಾದರೂ ಅಳಿದುಳಿದ ಜೀವರಾಶಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವತ್ತ ಮಾನವಕುಲ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ 'ಬಟ್ರಾಂಡ್ ರಸೆಲ್' ಹೇಳಿದಂತೆ ಮಾನವ ಪರಿಸರ ವಿರೋಧಿಯಾದರೆ ಪರಿಸರ ಮಾನವ ವಿರೋಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. 'ನಾವು ಏನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಿರಬಹುದು ಆದರೆ ವಿನಾಶವಾಗಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಹಾಗೆಯೇ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಒಂದು ಹೊಸ ಜೀವಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಜೀವ ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಳಿಯದಿರುವ ನಮ್ಮ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಗಳಾದ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಉಳಿಸಿ ಬಾಳುವುದನ್ನು ನಾವು ಇನ್ನಾದರೂ ಕಲಿಯಬೇಕು'(ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಕೆ.ಎಂ. ವೀರಪ್ಪ) ಹಾಗೆಯೇ "ಈ ಪೃಥ್ವಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇರುವವರೆಗೂ ಮಾನವ ಜಾತಿ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ" ಎಂಬ ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ ಉಕ್ತಿಯನ್ನು ನೆನೆಯುತ್ತಾ ನನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಗ್ರಂಥಋಣ

1) ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಎಂ. ವೀರಪ್ಪ, ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆಗಳು, 1969, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಹಂಪಿ, 2006.
2) ಪ್ರಕಾಶಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಅಧಿನಿಯಮ, 1963 ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ನಿಯಮಗಳು, 1969, ಚೈತನ್ಯ ಪ್ರಕಾಶನ, ಧಾರವಾಡ, 2009.
3) ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣಾ) ಅಧಿನಿಯಮ, 1972, ವನ್ಯಜೀವಿ (ವ್ಯವಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ವಸ್ತುಗಳ) ನಿಯಮಗಳೂ, 1973, ಚೈತನ್ಯ ಪ್ರಕಾಶನ, ಧಾರವಾಡ, 2010.
4) ಜಿ.ಆರ್. ಸತ್ಯಲಿಂಗರಾಜು, ಪರಿಸರ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ಅಧಿನಿಯಮ 1986 ಮತ್ತು ಪರಿಸರ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ನಿಯಮಗಳು, 1986, ಚೇತನ ಬುಕ್‌ಹೌಸ್, 2005.

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಕುರಿತು ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ

*ಆರ್. ನಾಗರಾಜ ಮತ್ತು ** ಡಾ॥ ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಹೆಚ್. ದೊಡ್ಡಮನಿ
* ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿ** ಅಸೋಸಿಯೇಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿಧ್ಯಾಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು- ೫೬೦೦೫೬

ಪ್ರಬಂಧಸಾರ: *"ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯು ವಿಕರ್ಷಿಸಿದರೆ, ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ". ಇದರಂತೆ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿ ಸಮೂಹದಲ್ಲೂ ತನ್ನ ಪ್ರಾಭಲ್ಯವನ್ನು ಎತ್ತಿತೋರುತ್ತಿದೆ, ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಿದೆ.*

ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವು ಸರಿ ಸುಮಾರಿ ೧೦೦ ಬಿಲಿಯನ್ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಬಿಲಿಯನ್ ಗಟ್ಟಲೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಅನಿಲ ತುಂಬಿದ ಕಾರ್ಮೋಡಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ತನ್ನೊಳಗೆ ಹುದುಗಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹಗಳು,

ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿದ್ದು ಕೆಲವು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ರೀತಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಈ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಸದಾಕಾಲ ಹೇರಳವಾದಂತಹ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಅದು ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಸರಮಾಲೆಯೇ ವಿಶ್ವದ ಬೇಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಿದೆ.

ಇದೆಲ್ಲದರ ನಡುವೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುವ ಮತ್ತೊಂದು ರೋಚಕ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, "ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಂತಿದ್ದು ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವರೂಪವು ಕೇವಲ ಶೇಕಡಾವಾರು ೪% ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟು ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ತುಂಬಿಹೋಗಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ನಮಗೆ ಯಾವ ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕೂಡ ಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಸೆಳೆತವು ನಿಜ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್‌ಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಣಿಗೆಡಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದರೊಂದಿಗಿನ ಈ ಸಂಬಂಧದ ಪರಿಣಾಮವು ಅಪವಾದಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತಗೊಂಡಿದೆ. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಇದರಂತೆ ವಿವರಿಸುವುದಾದರೆ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಆಕರ್ಷಿಸುವುದಾದರೆ ಅದೇ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯು ವಿಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಕೀ ಪದಗಳು: *ವಿಶ್ವ, ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ, ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳು, ಆಕಾಶಗಂಗೆ, ಜ್ಯೋತಿವರ್ಷ, ಧ್ರವ್ಯರಾಶಿ, ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಮತ್ತು ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಗಳು.,*

ನಮ್ಮ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯು ಬಿಲ್ಲೆಯಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಸರಿ ಸುಮಾರು 100,000 ಜ್ಯೋತಿವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಪರಿಭ್ರಮಿಸಿದೆ. ಈ ಬಿಲ್ಲೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿವೆ. ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಾ ಅವುಗಳು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ-ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ನಿಂತಿವೆ. ಇದುವೇ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಸಾಂಧ್ರತೆ – ಇದರ ಹೊರಭಾಗವು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪರಿಭ್ರಮಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಯ ಮೊನಚನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಭೌತನಿಯಮಾನುಸಾರ ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯಂತೆ, ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಯ ಹಿಡಿತವು ಹೊರಗಡೆಯ ಪ್ರಯತ್ನಪೂರಕವಾದ ಅಂಶವೊಂದನ್ನು ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪರಿಶೋಧಿಸಿರುವ ನಾಮಾಂಕಿತವನ್ನು : ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಖಗೋಳ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಲಿಕ್ಕಾಚಾರದ ಪ್ರಕಾರ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಪ್ರಭಾವಲಯವು ಆಕಾಶಗಂಗೆಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಭಾವಲಯವು ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಹೊಳಪಿನ ಬಿಲ್ಲೆಗಿಂತ 10 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಣೆಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಸೆಳೆತದಿಂದ ಇಡೀ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯ ಸಮೂಹವನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಾವು ಅನೇಕ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳ ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲೂ ನಾವು ಕರಾರುವಕ್ಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸ ಬಹುದು – ಅದೇನೆಂದರೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲ ತುಂಬಿದ ಮೇಘಗಳು ದೂರ-ಅತಿದೂರ ವಿಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವುಗಳ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಾ ಶಕ್ತಿಯು ಕ್ರಮೇಣ ಕುಂದುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ನಾವು ಹುಡುಕುವುದಾದರೆ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್‌ನ ಲೆಕ್ಕವನ್ನು ಕೂಡ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಹುದು.

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ನಮಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವಂತಹುದು, ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳ ಸಮೂಹವು ಬರಿಯ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಲ್ಲದ ರೀತಿ ರೂಪಗೊಂಡಿದೆ. ಇಂದು ಈ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳು ಹೀಗಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದರೂ ಏನೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಅರಿತಾಗ ಕಾಣಸಿಗುವ ಅಂಶವೊಂದಿದೆ, ಅದುವೇ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿಗಳ ಸಮೂಹದಿಂದಲೆ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯು ಬಲವರ್ಧನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಎಂದರೆ ಏನು?

ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದ ಕಲ್ಪಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿದ್ದು, ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ವಿಕಸನದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯು ವಿಶ್ವದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಬಗೆಗಿನ ನಿಯುಮಿತ ಆಕೃತಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯು ಶೇಕಡ 73 ರಷ್ಟು ವಿಶ್ವದ ಶಕ್ತಿ-ರಾಶಿನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ, "ಡಾರ್ಕ್‌ಎನರ್ಜಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಅರಿತ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತ ಅರಿಯದೇ ಇರುವ ಜ್ಞಾನವೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ".

ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಎಂದರೆ ಏನು?

ಖಗೋಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಎಂಬುದು ಒಂದು ದ್ರವ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಅದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಬೆಳಕು ಅಥವಾ ವಿಧ್ಯುತ್-ಅಯಸ್ಕಾತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಸರಣದ ಚದುರುವಿಕೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಹೊರಸೂಸದಿರುವುದರಿಂದ, ಇದು ಬೆಳಕಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ ಖಗೋಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಕ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗೋಚರಿಸುವ ಧ್ರವ್ಯಗಳ (visible matter) ಮೇಲೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಇರುವುದು ಸಾಬೀತುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಗೋಚರಿಸುವ ದ್ರವ್ಯವು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ ಅದುವೇ ಬರೀ ಶೇಕಡ 4 ರಷ್ಟುಮಾತ್ರ, ಅದೇ ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಶೇಕಡ 25 ರಷ್ಟುಮಾತ್ರ ನಮಗೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿದೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಇದು ಯತಾಸ್ಥಿತಿಯ ದ್ರವ್ಯರೂಪದ ಕಪ್ಪು ಮೋಡಗಳಂತಲ್ಲದೆ ಬೇರ್ಯಾನ್ (baryons) ಎಂಬ ದ್ರವ್ಯರೋಪದ ಕಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಬೇರ್ಯಾನಿಕ್ ಮೋಡಗಳು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರನೆಯದಾಗಿ, ಡಾರ್ಕ್‌ಮ್ಯಾಟರ್ ಅಭೌತಿಕವಸ್ತುವಲ್ಲ! ಏಕೆಂದರೆ ಅಭೌತಿಕವಸ್ತುವು ನಾಶವಾಗಿ ಭೌತಿಕವಾದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅತಿನೇರಳೇ ಕಿರಣಗಳು ನಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ನಮಗೆ ಕಾಣಸಿಗುವ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ-ಪಾರದರ್ಶಕದ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ಗ್ಯಾಲಾಕ್ಸಿ-ಗಾತ್ರದ ಕಪ್ಪುರಂದ್ರಗಳನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

NASA WEB & Wikipedia

ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ವೈವಿದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಕಾರವಾರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ-ಒಂದುಅಧ್ಯಯನ

➢ ಡಾ. ವಸಂತಕುಮಾರ ಬಿ. ಮತ್ತು*ಶ್ರೀಮತಿ ರೂಪಎಸ್. ವಿ.

➢ ಸಹಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ,ಸರ್ಕಾರಿ ಕಲಾ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಕಾಲೇಜು,ಕಾರವಾರ (ಉ.ಕ.)

*ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ,ಮರಿನ್ ಬಯೋಲಾಜಿ, ಕ.ವಿ.ವಿ. ಪಿ.ಜಿ.ಸೆಂಟರ್, ಕೋಡಿಬಾಗ, ಕಾರವಾರ (ಉ.ಕ.)

Abstract(ಅಬ್‌ಸ್ಟ್ರಾಕ್ಟ್): *ಗೆದ್ದಲು ಹುಳಗಳ ವೈವಿದ್ಯತೆಕುರಿತುಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೈಗೊಂಡು, ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು (ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ.ಯೂನಿಟ್ ಪಂಗ್‌ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ) ಕೆಲಸಗಾರ, ಕಾವಲುಗಾರ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳು.ಓಡೊಂಟೋಟಮಿಸ್ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ, ಹುತ್ತದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧಜಾಗೆಯಲ್ಲಿ.ಉದಾ: ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ, ರಾಯಲ್‌ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ, ರಾಯಲ್‌ಕೋಣೆಯ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಮತ್ತುಇತ್ಯಾದಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಜರ್ ಕೆಲಸಗಾರಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತುಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುವ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.ಅದನ್ನು ಬೇರೆಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆಮಾಡಿದಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತಮುತ್ತರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತುರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್‌ಒಳಗಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.ಮತ್ತು ಸೈನಿಕ (ಕಾವಲುಗಾರ) ರ ಸಂಖ್ಯೆಯುರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತುಇರುವ ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್‌ನಲ್ಲಿಹೆಚ್ಚಿಗೆಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತವೆ.*

ಕೀ ವರ್ಡ್ಸ್ *:ಗೆದ್ದಲು, ಓಡೊಂಟೂಟರ್ಮಿಸ್, ಸಾಂದ್ರತೆ, ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್.*

ಪೀಠಿಕೆ (Introduction): ಗೆದ್ದಲು ಹುಳಗಳುಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಠ ತೆರನಾದ ಕೀಟಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಗಜೀವಿಗಳು, ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಒಟ್ಟಿಗೆಸೇರಿರಕ್ಷಣೆ, ಮರಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ರಾಣಿಹುಳುವಿನ ರಕ್ಷಣೆಅದಕ್ಕೆರಾಯಲ್‌ಜಲ್ಲಿಯನ್ನು ತಿನಿಸುವುದು, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಂದು ಅವುಗಳೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ ಪಂಗಸ್ ಗಾರ್ಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ, ಬೆಳೆಸುವುದು, ಬೇರೆಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ನುಗ್ಗದಂತೆ ನೋಡುವುದು.

ಇಂಥಹಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ವೈವಿದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ಸಂಶೋಧಕರು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.ಅವರಲ್ಲಿ ಹಾಲಿಡೇ ಮತ್ತುಇತರರು (1935) ,ಗ್ರೇ ಮತ್ತುಗ್ರೆವಿಸ್ (1940), ಬಸಲಿಂಗಪ್ಪ (1972) ಇತ್ಯಾದಿ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು : ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ,

- ➢ ಅವುಗಳ ವೈವಿದ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.
- ➢ ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗುವುದು. (ಗೆದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ).
- ➢ ಗೆದ್ದಲಿನ ಕಟ್ಟಡದ ವಿನ್ಯಾಸ ತಿಳಿಯಲು.

ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್‌ಅಂಡ್ ಮೆಥಡಸ್ಸ್–(Materials and Methods) (ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನ) :

1. ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ : ಮೇಲೆ, ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತು ಕೆಲಸಗಾರ, ಸೈನಿಕಹುಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಈ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಮುಖ್ಯವಸ್ತುಗಳು.

2. ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್ ವಿವಿಧ ಭಾಗದಿಂದ, 100 ಗ್ರಾಂ. ನಲ್ಲಿಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿಇರಿಸುವುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಹ್ಯಾಂಡ್ ಸಾರ್ಟಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಪೋಲ್‌ಕಾಂಟ್ (hand sorting and whole count) ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ಲೋಟೇಷನ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

3. ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗುವ ಗೆದ್ದಲುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ ತಿಳಿಯಲು, $10m^2$ ಅಳತೆಯ ಯುನಿಟ್ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ನ್ನುಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಓಡೊಂಟೊಟರ್ಮಿಸ್‌ಓಬೆಸಸ್‌ಇದರರಚನೆ*– (Structure of the mound *odontotermesobeses) : ಈ ಪ್ರಭೇದವು ಬಹು ಎತ್ತರದ ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿ, ಚಿಮಿಣಿಗಳ ತರಹವಿದ್ದು, ಅದು ಅವುಗಳ ಸಂವಹನ (Communication) ಮಾಡಲುಸಹಾಯವಾಗುತ್ತೆ. ಇದರ ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್ ಕಪ್ಪುವಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಕೊಂಚ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 5 ಮಿ.ಮಿ. ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅದರಉದ್ದವು 11.8 ಸೆಂ.ಮಿ. ಮತ್ತು ಅಗಲ 9.3 ಸೆಂ.ಮಿ. ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹುತ್ತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ರಾಣಿಮತ್ತುರಾಜನ ಅಳತೆ ಮತ್ತುತೂಕವು 5.4 ಸೆಂ.ಮಿ., 7.1 ಗ್ರಾಂ. ಮತ್ತು 0.6 ಸೆಂ.180 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ.ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿಇರುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತುಚರ್ಚೆ–(Results & Discussion) : ಗೆದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾಪ್ಯುಲೇಶನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯಕುರಿತಾದ *O.obses* ಪ್ರಭೇದ ಬಗ್ಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗದಿಂದತೆಗೆದಂತಹ ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್–ಹೊರವಲಯುದ, ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತು, ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಒಳಗಡೆ, ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಟೇಬಲ್‌ಸಂಖ್ಯೆ–1 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

						ಶೇಕಡಾವಾರು			
ಗೆದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳು	ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಾರರು	ಮೈನರ್ ಕೆಲಸಗಾರರು	ಸೈನಿಕರು	ನಿಂಪ್ಸ್	ಒಟ್ಟು	ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಾರರು	ಮೈನರ್ ಕೆಲಸಗಾರರು	ಸೈನಿಕರು	ನಿಂಪ್ಸ್
ಹೊರವಲಯದ ಪಂಗಸ್ ಗಾರ್ಡನ್	490+65	319+36	90+13	1124+32	2023+ 23	23.11+ 1.21	5.76+0.73	4.4+0.20	55.56+1.07
ರಾಯಲ್ ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತು	318+11	458+23	35+1.0	9482+ 376	10293+ 375	3.09+0.11	4.44+0.28	0.34+ 0.01	92.12+0.67
ರಾಯಲ್ ಚೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ	162+51	740+85	347+32	29+1	1278+ 155	12.67+1.00	57.90+2.10	2715+2.10	2.26+0.20
ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುವ ಸಾಲು	128+16	11+1.0	5+1.0	ಸಂಬಂಧಿ ಸಿಲ್ಲ	144+14	88.88+0.63	76.3+ 0.40	3.47+ 0.26	ಸಂಬಂಧಿ ಸಿಲ್ಲ

- ಮೇಜರ್ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತುಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುವ ಹಾದಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದುಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ($P<0.001$) ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯುರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಒಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್‌ರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತುಇದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಕೆಮಾಡಿದಲ್ಲಿ.
- ಮೈನರ್ ಕೆಲಸಗಾರರ ಶೇಕಡಾವಾರುರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದುಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ($P<0.001$) ಬೇರೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆಮಾಡಿದಲ್ಲಿ,ಇದಕ್ಕೆಕಾರಣ ಮೈನರ್ ಕೆಲಸಗಾರರುರಾಣಿ ಮತ್ತುರಾಜನಿಗೆಉಣಬಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. (feed ing the royal couple) ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲುರಾಯಲ್‌ಚೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಪಂಗಸ್‌ಗಾರ್ಡನ್‌ಗೆ.
- ಸೈನಿಕ (Soldiers) ಗೆದ್ದಲುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ರಾಯಲ್ ಚೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದುಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ($P<0.001$) ಇದಕ್ಕೆಕಾರಣ, ಸೈನಿಕ ಅಥವಾಕಾವಲುಗಾರ, ಕೆಲಸ, ರಾಜ, ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗೋಸ್ಕರ ಮತ್ತು ಮೈನರ್ ಕೆಲಸಗಾರನಿಂದಆಹಾರ ಪಡೆಯುವುದು.

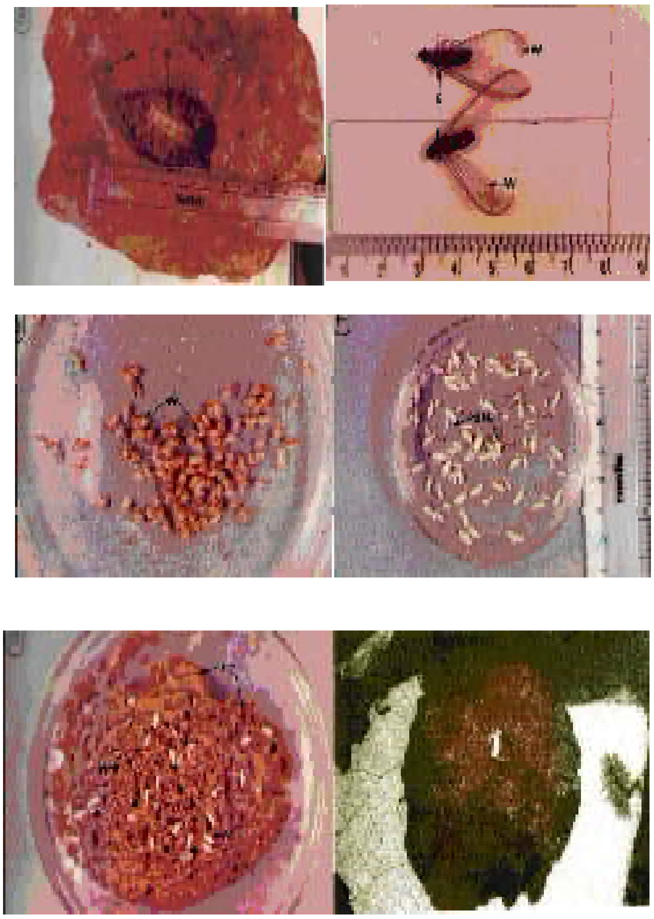
ಗೆದ್ದಲಿನಲ್ಲಿ ಅವು ಸಾಮಾಜಿಕಜೀವಿಯಾಗಿ, ಸಂಗ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಹುತ್ತದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅವು ವೈವಿದ್ಯಮಯವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ರೆಪರೆನ್ಸ್‌ಸ್ (ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು) :

ಹಾಲಿಡೇಸ್‌ಎಫ್.ಜಿ.,ಜಿ.ಜೆ.ಗೇ ಮತ್ತುಟಿ. ಗ್ರೇವ್ಸ್ (1935) : ದಿ ಟರ್ಮೈಟ್ ಪಾಪ್ಯುಲೇಶನ್‌ಆಫ್ ಮೌಂಡ್ ಕಾಲೋನಿ ಯೂಟರ್ಮಿಸ್. ಹಿಲ್. ಜೆ. ಕೌನ್. ಸೈನ್ಸ್‌ಇಂಡಿಯನ್‌ರಿಸರ್ಚ್ 8: 42-46.

ಗ್ರೇಎಫ್.ಜೆ. ಮತ್ತುಟಿ.ಗ್ರೇವ್ಸ್ (1940) : ದಿ ಪಾಪ್ಯುಲೇಶನ್‌ಆಫ್ ಮೌಂಡ್ ಕಾಲೋನಿಕ್ಯಾಪ್ಟೋಟರ್ಮಿಸ್, ಲ್ಯಾಕ್ಟೀಯಸ್ (ಪ್ರಾಗ್) ಜರ್ನಲ್‌ಆಫ್‌ಕರೆಂಟ್ ಸೈನ್ಸ್. ಐ.ಎನ್.ಡಿ. ಆರ್.ಇ.ಎಸ್. 13: 145-149.

ಬಸಲಿಂಗಪ್ಪಎಸ್. 1972 :ಉತ್ತರಕರ್ನಾಟಕದ ಗೆದ್ದಲುಗಳ ಕುರಿತಾದಅಧ್ಯಯನ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಗ್ರಂಥ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.



ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

Fig-1 Young mound of O. obesus Fig-2 Section of young mound of O.obesus

ಪ್ರಾಕ್ತನ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳು

ಚಿಕ್ಕಮಠದ ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ
ಸಂಶೋಧಕರು, ಡಾ|| ಆರ್. ಸಿ. ಹಿರೇಮಠ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪಾವಟೆನಗರ, ಧಾರವಾಡ-೦೩

ಗತಕಾಲದ ಇತಿಹಾಸದಲಿ ಭೂಗತವಾದ ಪ್ರಾಕ್ತನ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಉತ್ಖನನ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಇತಿಹಾಸಕಾರರು, ಸಂಶೋಧಕರು ಮತ್ತು ಪುರಾತತ್ವ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತ ಪಡೆದ ಪಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆದ ಕಾರ್ಯವು ಸರ್ವರಿಗೂ ವೇದ್ಯವಾದ ವಿಷಯ.

ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ. ಪೂ. 3000 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿದ್ದ ಅಖಂಡ ಭಾರತದಲ್ಲಿ (ಪ್ರಸ್ತುತ ಇಂದಿನ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಅಫಘಾನಿಸ್ಥಾನ, ಕಂದಹಾರ ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಭಾರತದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ) ಸಿಂಧೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ (ಸುಮಾರು 200 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ) ನಡೆದ ಭೂ ಉತ್ಖನನಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅನೇಕ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳಿದ್ದ ಅಂಶಗಳು ಸಾಧಾರವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸಂಶೊಧಕರಾದ ಜಾನ್ ಮಾರ್ಷಲ್, ಫಾದರ್ ಹೆರಾಸ್, ಆಧುನಿಕ ವಿದ್ವಾಂಸರಾದ, ಪರಪೂಲಾಸ್, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ದ್ರಾವಿಡ ಭಾಷಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಥಾಮಸ್ ಬರೊ, ವ್ಹೀಲರ್, ಮಾರ್ಟಿಮರ್, ಎಂ. ಆರ್. ಮಜುಮ್‌ದಾರ್, ಎಸ್. ಆರ್. ರಾವ್, ಡಾ. ನಟವರ ಝಾ, ಡಾ. ಕಲ್ಯಾಣರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕರು ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾಧಾರಿಗಳನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ವೇದಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು, ಅರಣ್ಯಕಗಳು, ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳು, ಪುರಾಣಗಳು ಮತ್ತು ದರ್ಶನಗಳ ಕಾಲ ಘಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಮಧ್ಯಕಾಲಿನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಯುಗದವರೆಗೆ (ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ 1, ವೇದಪೂರ್ವಯುಗ ಕ್ರಿ. ಪೂ 2000 ಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆ, 2. ವೇದಯುಗ ಕ್ರಿ.ಪೂ 2000 ರ ದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ 500 ರ ವರೆಗೆ, 3. ಸೂತ್ರಯುಗ ಕ್ರಿ ಪೂ. 500 ರಿಂದ ಕ್ರಿ.ಪೂ 200 ರ ವರೆಗೆ, 4. ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿಪೂ. 200 ರಿಂದ ಕ್ರಿ.ಪೂ. 300 ರವರೆಗೆ, 5. ಪುರಾಣಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿ.ಶ.300 ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. 250 ರವರೆಗೆ, 6. ದರ್ಶನಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಶ. 250 ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. 1000 ದವೆರೆಗೆ, 7. ಮಧ್ಯಕಾಲಿನ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಶ. 1000 ದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. 1200 ರವರೆಗೆ). ಪ್ರಾಕ್ತನ, ಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ಪುರಾತತ್ವ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಕಿರುಪ್ರಯತ್ನವೇ ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ:– ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿದ್ದ ಅಖಂಡ ಭಾರತದಲ್ಲಿ (ಪ್ರಸ್ತುತ ಇಂದಿನ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಅಫಘಾನಿಸ್ತಾನ, ಕಂದಹಾರ ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಭಾರತದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ) ಸಿಂಧೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ (ಸುಮಾರು ೨೦೦ ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ) ನಡೆದ ಭೂ ಉತ್ಖನನಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅನೇಕ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳಿದ್ದ ಅಂಶಗಳು ಸಾಧಾರವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಆಧಾರ ಸಮೇತ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಸಂಶೋಧಕರಾದ ಜಾನ್ ಮಾರ್ಷಲ್, ಫಾದರ್ ಹೆರಾಸ್, ಆಧುನಿಕ ವಿದ್ವಾಂಸರಾದ ಪರಪೂಲಾಸ್, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ದ್ರಾವಿಡ ಭಾಷಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಥಾಮಸ್ ಬರೊ, ವ್ಹೀಲರ್, ಮಾರ್ಟಿಮರ್, ಎಂ.ಆರ್. ಮಜುಮ್‌ದಾರ್, ಎಸ್. ಆರ್. ರಾವ್, ಡಾ. ನಟವರ ಝಾ, ಡಾ. ಕಲ್ಯಾಣರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕರು ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ವೇದಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ. ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು, ಅರಣ್ಯಕಗಳು, ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳು, ಪುರಾಣಗಳು ಮತ್ತು ದರ್ಶನಗಳ ಕಾಲ ಘಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಯುಗದವರೆಗೆ (ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ೧. ವೇದಪೂರ್ವಯುಗ ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೨೦೦೦ ಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆ, ೨. ವೇದಯುಗ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೦೦೦ರ ದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೦೦ರ ವರೆಗೆ, ೩. ಸೂತ್ರಯುಗ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ.

೨೦೦ ರವರೆಗೆ, ೪. ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೦೦ ರವರೆಗೆ, ೫. ಪುರಾಣಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೭೫೦ ರವರೆಗೆ, ೬. ದರ್ಶನಗಳ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಶ. ೭೫೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ, ೧೦೦೦ ದವರೆಗೆ, ೭. ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಯುಗ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೦೦೦ ದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೨೦೦ ರವರೆಗೆ). ಪ್ರಾಕ್ತನ, ಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ಪುರಾತತ್ವ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ, ಶಿಲ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳನ್ನು, ಅನುಲಕ್ಷಿಸಿ ಈ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು (ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು) ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವೀರಶೈವ :-ವೀರಶೈವವೆಂದರೆ ಸಂಕಲ್ಪ ವಿಕಲ್ಪಗಳನ್ನು ಅತಿದೂರಮಾಡಿ ಆತ್ಮತತ್ವವನ್ನು. ಚಿಂತಿಸುವ, ಇಷ್ಟಲಿಂಗಧಾರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಅಹಂಗ್ರಹೋಪಾಸನೆಯನ್ನು ತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟವರು.
ಯೋ ಹಸ್ತಪೀಠೇ ನಿಜಮಿಷ್ಟಲಿಂಗಂ ।
ವಿನ್ಯಸ್ಯ ತಲ್ಲೀನ ಮನಃ ಪ್ರಚಾರಃ ॥
ಬಾಹ್ಯಕ್ರಿಯಾ ಸಂಕುಲ ನಿಷ್ಪ್ರಹಾತ್ಮಾ ।
ಸಂಪೂಜ್ಯಾಯತ್ಯಾಂಗ ಸ ವೀರಶೈವಃ ॥

ವೀರಶೈವನು ತನ್ನ ಕರಪೀಠದಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟಲಿಂಗವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಮನಸ್ಸಿನ ಬಾಹ್ಯ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ತನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಇಷ್ಟಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಭಕ್ತಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಲೀನಗೊಳಿಸಿ, ಅಹಂಗ್ರಹೋಪಾಸನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವ ಸಾಧಕನೇ ವೀರಶೈವನೆಂದು ಮೇಲಿನ ಸುಪ್ರಭೇದಾಗಮ ಶ್ಲೋಕದ ಮತಿತಾರ್ಥವಾಗಿದೆ.
ಇಷ್ಟಲಿಂಗ ಭಾವಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಲಿಂಗಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿದಾತನೇ ವೀರಶೈವ.
ಗುರುರ್ಲಿಂಗಂ ಜಂಗಮಶ್ಚತೀರ್ಥಂ ಚೈವ ಪ್ರಸಾದಕರ್ಮ।
ಭಸ್ಮ ರುದ್ರಾಕ್ಷ ಮಂತ್ರಾಶ್ಚ ಅಷ್ಟಾವರಣ ಸಂಜ್ಞಿತಾಃ ॥
ಗುರು-ಲಿಂಗ-ಜಂಗಮ-ಪಾದೋದಕ-ಪ್ರಸಾದ-ವಿಭೂತಿ-ರುದ್ರಾಕ್ಷ-ಮಂತ್ರ ಇವು ಅಷ್ಟಾವರಣಗಳು ವೀರಶೈವರ ಭವದೋಷಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವ ಎಂಟು ಆವರಣಗಳು. ವೀರಶೈವನು ಅಷ್ಟಾವರಣಗಳ ಆಚರಣೆಯಿಂದ ಲಿಂಗನಾಗುತ್ತಾನೆ.
ಲಿಂಗಾಚಾರ ಸದಾಚಾರಃ ಶಿವಾಚಾರಸ್ತಥೈವಚ ।
ಗಣಾಚಾರೋ ಭೃತ್ಯಚಾರಃ ಪಂಚಾಚಾರಪ್ರಕೀರ್ತಿತಾಃ ॥
ಲಿಂಗಾಚಾರ, ಸದಾಚಾರ, ಶಿವಾಚಾರ, ಗಣಾಚಾರ ಮತ್ತು ಭೃತ್ಯಾಚಾರಗಳೆಂಬ ಪಂಚಾಚಾರಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುವಾತನೇ ವೀರಶೈವ.
ಭಕ್ತಮಾಹೇಶ್ವರ ಶ್ಚೈವ ಪ್ರಸಾದಿ ಪ್ರಾಣಲಿಂಗಿತಃ ।
ಶರಣಃ ಶಿವಲಿಂಗೈಕ್ಯಃ ಸ್ಥಲ ಷಟ್ಕಂ ಮಮ ಪ್ರಿಯೆ ॥
ಭಕ್ತ-ಮಾಹೇಶ್ವರ-ಪ್ರಸಾದಿ-ಪ್ರಾಣಲಿಂಗಿ-ಶರಣ-ಐಕ್ಯ. ಈ ಆರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಸಾಧಕನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಮೇಲೇರಿ ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದ ಷಟ್‌ಸ್ಥಲದ ಕೊನೆಯ ಹಂತವಾದ ಐಕ್ಯಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಜೀವಿಸಿರುವಾಗಲೇ ತಲುಪುವಾತನೇ ವೀರಶೈವನೆಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ "ಇಷ್ಟಲಿಂಗಧಾರ್ಯೇತ್ ವೀರಶೈವಃ", ಅಂದರೆ ದೇಹದ ಹೊಕ್ಕುಳದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ದೇಹದ ಭಾಗದಮೇಲೆ ಇಷ್ಟಲಿಂಗಧಾರಣೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡವನನ್ನು "ವೀರಶೈವ"ನೆಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು.

ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳ ಅಥವಾ ವೀರಶೈವರ ಪರ್ಯಾಯ ಹೆಸರುಗಳು:-
ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ವೀರಶೈವ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಹೇಶ್ವರ, ಶಿವಾಚಾರ್ಯರು, ಲಿಂಗೋದ್ಭವರು ಶಕ್ತಿವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತ, ಶಿವಾದ್ವೈತ, ದ್ವೈತಾದ್ವೈತ, ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತ, ಆಗಮಿಕರು, ವಿಶೇಷಾದ್ವೈತ, ವೀರಮಾಹೇಶ್ವರ, ಲಿಂಗಿಬ್ರಾಹ್ಮಣರು, ದ್ವಿಜರು, ಅತಿವರ್ಣಾಶ್ರಮಿಗಳು, ವರ್ಣಾತೀತರು, ಶಿರೋವ್ರತಿಗಳು, ಮಹಾವ್ರತಿಗಳು, ಅತಿವ್ರತಿಗಳು, ಪಾಶುಪತರು, ಅಭಿನವಪಾಶುಪತರು, ಮಹಾಬ್ರತಿಗಳು, ಶಿವಯೋಗಿಗಳು, ಭೂರುದ್ರರು, ಜೀತೇಂದ್ರಿಯರು, ಶಾಂಭವವ್ರತಿಗಳು, ಲಿಂಗಿಗಳು, ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳು, ಲಿಂಗಯುಕ್ತರು, ಲಿಂಗಾಯತರು, ಲಿಂಗವಂತರು, ಕರಲಿಂಗಪೀಠಾರ್ಚಕರು, ಉರಲಿಂಗಿ ಗಳು, ಲಿಂಗಾಂಕಿತ ಜಟಾಧರರು, ಲಿಂಗಾಂಗಸಾಮರಸ್ಯದ ಸಾಧಕರು, ಷಟ್‌ಸ್ಥಲಿಗಳು, ಅಷ್ಟಾವರ್ಣಿಗಳು, ಪಂಚಾಚಾರಿಗಳು, ಶಿವಧರ್ಮೀ ಯರು, ಗೋಸಾಯಿಗಳು, ಗೋಸ್ವಾಮಿಗಳು, ಮಹಾಂತ ರು, ಇನ್ನು ಮುಂತಾದ ನಾಮಾಂತರಗಳಿಂದ ವೀರಶೈವರನ್ನು ಗತಕಾಲದ ಇತಿಹಾಸದ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಬೋಧಿಸಿದ್ದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

"ಗ್ರೀಕರಿಂದ ಕಲೆ ಮತ್ತು ಯಹೂದಿಗಳಿಂದ ಧರ್ಮ"ವೆಂಬ ಉಕ್ತಿಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನವನಾಗರಿಕತೆಯ ತೊಟ್ಟಿಲೆಂದೇ ಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದ ಸಿಂಧೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ದಡದಲ್ಲಿಯ ಸುಮಾರು ೨೦೦ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ನಾಗರಿಕ ನೆಲೆಗಳ ಉತ್ಖನನದ ನಂತರ (ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹರಪ್ಪ, ಮೊಹೆಂಜೂದಾರೋ, ಕಾಲಿಬಂಗಾನ್, ರಾಖಿಗಡಿ, ರೋಪಡ್, ದೈಮಾಬಾದ್ ಇನ್ನು ಮುಂತಾದುವು), ಇದ್ದಕಿದ್ದಂತೆ ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಯು ಹೇಳ ಹೆಸರಿಲ್ಲದಂತೆ ಅಳಿಸಿಹೋಗಿ, ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ನಗರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣದ ನೈಪುಣ್ಯತೆ ಇನ್ನು ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ಉತ್ಖನನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಗಳಾಗಿದ್ದು, ಈ ನವನಾಗರಿಕತೆಯ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂಗಾಲ-೧೪ರ ವಿಕಿರಣ ಶೀಲದ ಕಾಲನಿರ್ಧರಣೆಯ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ (ವಿಧಾನದಿಂದ) ಕ್ರಿಸ್ತ. ಪೂರ್ವ ೩೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿದ್ದ ನಾಗರಿಕತೆ ಎಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸಿಂಧೂ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ದಡದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಗಳು ಸುಮಾರು ೨೦೦ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕವಿದ್ದು ಆ ಎಲ್ಲಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಉತ್ಖನನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಒಂದು ಸಹ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳಾಗಲಿ, ಪೂಜೆಗೊಳ್ಳುವ/ ಪೂಜೆಗೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟ ಯಾವುದೇ ವಿಗ್ರಹಗಳಾಗಲಿ, ಮೂರ್ತಿಗಳಾಗಲಿ ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಕಡೆ ಹೂಳಲ್ಪಟ್ಟ (ಖನನ ಮಾಡಿದ/ ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದ) ಅನೇಕ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರಾಖಿಗಡಿ (೭ ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ ಶವಗಳ ಆಸ್ತಿಪಂಜರ) ಕಾಲಿಬಂಗಾನ, ಹರಪ್ಪ, ಮೊಹೆಂಜೂದಾರೋ, ರೋಪಡ್, ಲೋಥಲ್ ಇನ್ನು ಮುಂತಾದ ಕಡೆ, ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಉದಯಪುರ ಹತ್ತಿರ ಬಾಲಥಲ್ ಎನ್ನುವಲ್ಲಿ ಸಹ ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ದೊರೆತಿವೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಆ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಜನರು ಮೂರ್ತಿ ಪೂಜೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾವರಗಳ,

ದೇವಸ್ಥಾನದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ, ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ಅಥವಾ ಧಿಕ್ಕರಿಸಿ ವೀರಶೈವರ ಚರಲಿಂಗಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಹಂಗ್ರಹೋಪಾಸನೆಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುವುದು ಅಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿರುವ ಉತ್ಖನನದ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

೧. ಹರಪ್ಪಾ ಮತ್ತು ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಪಶುಪತಿರುದ್ರಶಿವಾಚಾರ್ಯರ ಮುದ್ರಿಕೆ:- ಈ ಮುದ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇಂಗಾಲ-೧೪ರ ವಿಕಿರಣಶೀಲದ ಕಾಲ ನಿರ್ಧರಣೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದೆ ಎಂದು, ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ಕಂಚುಯುಗವೆಂದೂ, ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೦೦೦-೩೦೦೦ ದವರೆಗೆ ಇದ್ದ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಸಮುದ್ರದ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ, ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಮಟ್ಟ ಮೇಲೇರುತ್ತಿರುವ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು "ಹೆಲಾಂಗ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿ" (Halong Culture) ಎಂದು, ಇದೇ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ಮಧ್ಯಜೀವಿ ಯುಗದ (Mesozoic Era) ನಂತರ ಬರುವ "ಹಾಲೋಸೀನ್ ಎಪೋಕ್" (Holocene Epoch) ಎಂದೂ ಕರೆಯುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಈ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 'ರುದ್ರಪಶುಪತಿ- ಶಿವಾಚಾರ್ಯ' ನದಾಗಿದೆ. ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕತ್ತರಿಗಾಲುಹಾಕಿ ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುವ ಶಿವಯೋಗಿ, ಈತನ ಸುತ್ತಲೂ ಕೆತ್ತಲಾಗಿರುವ ಆನೆ, ಹುಲಿ, ಎಮ್ಮೆ, ಏಕಶೃಂಗಿಗಳು ಮತ್ತು ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುವ ಪೀಠದ ಕೆಳಬಾಗದಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆಗಳು ಇವೆ. ಈ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಯೋಗಿಯ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ತೌಲನಿಕವಾಗಿ ಶಿವನು ಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೂಲ ದೇವನಾಗಿದ್ದು ಇದು ವೀರಶೈವರ ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದ ಶಿವಯೋಗ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ. ಎಮ್ಮೆಯು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರತೀಕದ ಸಂಕೇತವಾಗಿದ್ದು, ಗೂಳಿಯೂ (ವೃಷಭ) ಬಾಹ್ಯಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರತೀಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದೆ. ರುದ್ರಪಶುಪತಿ ಶಿವಾಚಾರ್ಯರ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಿಂಧೂಲಿಪಿಯ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರುವ ನಟವರ್ ಝಾ ಅವರು "ಈಶಾದ್ಯತ್ತಃ ಮಾರಃ" ಎಂದು ಓದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಉಕ್ತಿಯ ಮತಿತಾರ್ಥವು ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶಿವನಿಗೆ ವೀರವ್ರತದ ನಿಷ್ಠೆಯ ಪ್ರತೀಕವಾಗಿ ರುದ್ರಪಶುಪತಿ ಶಿವಾಚಾರ್ಯರ ತಲೆಯ ಅಲಂಕಾರದ ಕೋಡುಗಳು ಮೂರಿದ್ದು ಮಧ್ಯಬಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಕಲಶಿವಲಿಂಗ ವಿದೆ. ಸ್ಕಂದ ಪುರಾಣದ ದಕ್ಷಕಾಂಡದಲ್ಲಿ "ಮಸ್ತಕೇ ಲಿಂಗ ಧಾರೀಣೇ, ಲಿಂಗಾಂಕಿತ ಜಟಾಧರಃ" ಮತ್ತು 'ಕ್ರಿಯಾಸಾರದ' ತೃತೀಯೋಪದೇಶದಲ್ಲಿ "ಪೂಜಾಂಕೃತ್ವಾಧ ತಲ್ಲಿಂಗಂ ಶಿರಸಾಧಾರಯೇತ್ಸದಾ ಈಶಾನ್ಯ ವಕ್ತ್ರಸ್ಯ ಪೂಜಕಸ್ತೇ ಅನುಗ್ರಹಾರ್ಥಂ ಶಿವಾತ್ಮನಃ" ಎಂದಿದೆ. ಈ ಮೂರು ಕೋಡುಗಳು ಸಾಕಾರಶಿವನು ತನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿರುವ ತ್ರಿಶೂಲವನ್ನು ಸಾಂಕೇತಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರೂರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಂತಿ ಸೌಮ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಆ ಎಲ್ಲಾ ವೈರುಧ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ವೈರತ್ವವನ್ನು ಮರೆತು ಶಿವಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದ ವೀರಮಾಹೇಶ್ವರರ ಸಾನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ನೇಹ ಸೌಹಾರ್ದಭಾವದಿಂದಿರುವುದು ಸಹ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶವು ಶಿವನು ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸಂಹರಿಸಿ ಮತ್ತು ಶಿಷ್ಟಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ ಅವೆರಡನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಸಮನ್ವಯ ಗೊಳಿಸಿರುವುದನ್ನು ಸಾಂಕೇತಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಸಂಶೋಧಕರ ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಈ ಎರಡೂ ಛಾಯಚಿತ್ರಗಳೂ ನವದೆಹಲಿಯ ಜನಪಥ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹರಪ್ಪನ್ ಗ್ಯಾಲರಿ (Harappa Gallery) ಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಗಾಜಿನ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿರುವ ನಿಷ್ಕಲ ಬಾಣಲಿಂಗ (ಶಿವಪೀಠದ)ಗಳು. ಆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಪುರಾವೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಜನರು ಆ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಆಧಾರೀಕರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಜನರು ನರ್ಮದಾ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಕೃತಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಬಾಣಲಿಂಗವನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ಶಿವಯೋಗಿ ಶಿವಾಚಾರ್ಯರ ಕೃತಿಯಾದ ಶ್ರೀ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿಖಾಮಣಿಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಸ್ಥಲ ವಿಭಾಗದ ಇಷ್ಟಲಿಂಗದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಷಷ್ಠಮ ಪರಿಚ್ಛೇದದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಶ್ಲೋಕದಂತೆ ವಿವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

"ಸ್ಫಾಟಿಕಂ ಶೈಲಜಂವಾಪಿ ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಮಯಂತುವಾ
ಬಾಣಂ ವಾ ಸೂರ್ಯಕಾಂತ ವಾ ಲಿಂಗಮೇಕಂ ಸಮಾಹರೇತ್ "

ಈ ಮೇಲಿನ ಶ್ಲೋಕದ ಮಥಿತಾರ್ಥವು ವೀರಶೈವರ ಇಷ್ಟಲಿಂಗದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಟಿಕ ಶ್ರೀಶೈಲ ಪರ್ವತ ಶಿಲೆ, ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಶಿಲೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತ ಶಿಲೆ, ನರ್ಮದಾ ನದಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಬಾಣಲಿಂಗದಿಂದ ಇಷ್ಟಲಿಂಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆಂದು ಶ್ರೀ ರೇಣುಕ ಜಗದ್ಗುರುಗಳು ಆಗಸ್ತ್ಯ ಮಹರ್ಷಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದು, ಅಂತಹ ಲಿಂಗಗಳು ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜನರು ಧರಿಸಿ ಪೂಜಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಆ ನೆಲೆಗಳ ಉತ್ಖನನಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ದೊರೆತಿರುವುದು ಸಹ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪುರಾವೆ.

೩. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಉದಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಾಲತಲ್‌ನ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಶಿವಯೋಗಿಯ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ: ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಉದಯಪುರ ದಿಂದ ಈಶಾನ್ಯಕ್ಕೆ ೪೦ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಬಲತಲ್ (ಬಾಲತಲ್ Balathal) ಎನ್ನುವಲ್ಲಿ, ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಶಿವಯೋಗ ಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಖನನ ಮಾಡಿದ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವು ದೊರೆತಿದ್ದು, ಆ ಶಿವಯೋಗಿಯ ವಯಸ್ಸು ೩೫ (೧೦ ಋಣ ಅಥವ ಧನ) ವರ್ಷಗಳು, ಆ ಶಿವಯೋಗಿಯ ಎತ್ತರ ೫ ಅಡಿ ೧೦ ಅಂಗುಲದ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವು ಇಂದಿಗೆ ಸುಮಾರು ೪೪೧೨ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನದು ಎಂದು ಉತ್ಖನನಕಾರರು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಿದ್ದಾರೆ[೧]. ಈ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವು ಹರಪ್ಪ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಆಹಾರ್-ಬಾಣರ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮೇವಾರ ಪ್ರಾಂತಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯದಾಗಿದೆ. ಈ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಖನನದ ಪದ್ಧತಿಯು ಅಥರ್ವವೇದದ ೨೩ ಮತ್ತು ೨೪ ಶ್ಲೋಕಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವೀರಶೈವರು ಅಂದಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಶವವನ್ನು ಸಂಸ್ಕಾರದಿಂದ ಶಿವನನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಭೂಖನನ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಅತೀ ಪ್ರಾಚೀನ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

೪. ಪ್ರೌಢ ಹರಪ್ಪ ನಾಗರಿಕತೆಯ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಶ್ರೀಗಂಗಾನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಾಲಿಬಂಗಾನ್ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಸುಡಾವೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಕಲ ಶಿವಲಿಂಗ[೨]. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಶ್ರೀ ಗಂಗಾನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹನುಮಾನ್‌ಗಢ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕಾಲಿಬಂಗಾನ್ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಪ್ರೌಢ ಹರಪ್ಪ ನಾಗರಿಕತೆಯ

ಕಾಲಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಕಲ ಶಿವಲಿಂಗವು ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು, ಅದು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಸುಡಾವೆ ಮಣ್ಣಿನ (Terracota) ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಧಾರಣಯೋಗ್ಯವೆಂದು ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರರವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದು[೭] ಅಂತಹ ಅನೇಕ ಧಾರಣಯೋಗ್ಯ ಶಿವಲಿಂಗಗಳು ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಅವರು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದಾಗಿ ನಮೂದಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

೫. ಪಂಜಾಬ್; ಸಂಘೋಲ್; ಲಿಂಗಾಕಾರ[೮] : ಲಿಂಗಾಕಾರ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೨೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿನದಾದ ಈ ಪೀಠಸ್ತ ಶಿವಲಿಂಗವು ಪಂಜಾಬ್ ರಾಜ್ಯದ ಸಂಘೋಲ್ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು ಧಾರಣೆಯೋಗ್ಯದ ವಿಷ್ಣುಪೀಠ ಮತ್ತು ಶಿವಪೀಠ (ಬಾಣ ಲಿಂಗ) ವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದೆ.

೬. ಮಥುರಾ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ: ಒಂದೇ ಮನುಷ್ಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿದ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಅಂಶಗಳು[೫] ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರೀಕತೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಉತ್ಖನನದ ಮುದ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಶಿವಶಕ್ತಿದ್ವಯರನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದ ಅವಿನಾಭಾವದ ಸಂಯೋಗ ವನ್ನು ಶಕ್ತಿ ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತದ ನರನಾರಿಯರ ಸಂಬಂಧವಾದ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಮುದ್ರೆಯೊಂದು ಸಿಂಧುಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆ ಯಾದ ಹರಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ನೆಲೆಯ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು ಆ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಪುರುಷರ ದೇಹಗಳು ಸಮ್ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವುದು ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧಕರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದ್ದು, ಈ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮನುಷ್ಯಾಕಾರವು ನಡುವಿನ ಕೆಳಗೆ ಪುರುಷನ ಮುಖ್ಯ ಅಂಗವಾದ ಜನನೇಂದ್ರಿಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ನಡುವಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಸ್ತ್ರೀಯ ದುಂಡಾದ ಉಬ್ಬು ಎದೆಯಿ(ಸ್ತನ)ಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಹರಪ್ಪ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾದ ಈ ಮುದ್ರಿಕೆಯು ೪೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಶಿವಶಕ್ತಿಯರ ಮಿಶ್ರಣದ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿ[೬] ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದೆ. (Unseparable union of Shiva along with Shakthi or Parvathi).

ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಉಗಮವನ್ನು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸಿಂಧೂಬಯಲಿನ ಹರಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮೊಹೆಂಜೋದಾರೋ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಲೆಯ ಮೇಲೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವಂತೆ ಇದ್ದು, ತದನಂತರದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ಮತ್ತು ಗ್ರೀಕ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಶಿಲ್ಪ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಕುಷಾನರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ತ. ಶಕಾರಂಭದ ಮೊದಲನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ಪ್ರಸ್ತುತ ಇಂದಿನ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಬೆಳೆದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪ್ರತಿನಿಧಿತ್ವವು ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿತವಾಗಿ. ಶಿವನು ಪುರುಷನಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧದ ತತ್ವಗಳಿಂದ ಈ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು.

ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನೆಂದರೆ "ಶಿವನು ಅರ್ಧಸ್ತ್ರೀಯಾಗಿ", ಅರ್ಧನರನಾರಿ ಎಂತಲೂ (ಅರ್ಧಮನುಷ್ಯ-ಸ್ತ್ರೀ), ಅರ್ಧನಾರೀಶ, "ಅರ್ಧನಾರಿ ನಟೇಶ್ವರ", (ಸ್ತ್ರೀ ಪುರುಷರ ಸಂಯೋಗದ ನಾಟ್ಯ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ), "ಪರಾಂಗದ", "ನರನಾರಿ", "ಅಮ್ಮಿಅಪ್ಪನ" (ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ತಂದೆ ತಾಯಿ ಒಂದೇ ರೂಪದಲ್ಲಿ) "ಅರ್ಧಯುವತೀಶ್ವರ," ಪುಷ್ಪದಂತನು (ಗುಪ್ತರಕಾಲದ ಲೇಖಕ) "ದೇಹಾರ್ಧ ಘಟನ" ಎಂದೂ ಉತ್ಪಲನ ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ "ಅರ್ಧಗೌರೀಶ್ವರ" ಮತ್ತು ವಿಷ್ಣು ಧರ್ಮೋತ್ತರ ಪುರಾಣದಲ್ಲಿ "ಗೌರೀಶ್ವರ", ಎಂತಲೂ ಕರೆದಿದೆ.

ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೭೫ರ ಕಾಲಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ರಾಜಘಾಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಥುರ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ರುಂಡ (ತಲೆ) ದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಪುರುಷನ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಮುಖವು ಸ್ತ್ರೀಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಬಲರ್ಧಭಾಗದ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ತಲೆಯ ಕುದಲಿನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯೂ, ಎಡಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಗದ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಚಲ್ಪಟ್ಟ ಕೂದಲುಗಳು, ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಮುಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಹೂಗಳು, ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಧರಿಸಿದ ಸ್ತ್ರೀಯ ಆಲಂಕಾರಿಕ ಬೆಂಡೋಲೆಯೂ ಇದೆ. ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಏಕಮುಖದಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಮೂರನೇ ಕಣ್ಣು ಹಣೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪುರುಷಾರ್ಧ ಭಾಗವು ಅಂಟಿದ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಜಟಾ ಮುಕುಟದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಂದ್ರನೊಂದಿಗೆ ಗಂಗೆಯನ್ನು, ಜಟಾಮುಕುಟದಲ್ಲಿ ಸರ್ಪವನ್ನು, ಶಿವನ ಕಡೆಯಿರುವ ಕಿವಿಗೆ ಸರ್ಪಕುಂಡಲ, ಕುಂಡಲವಿದ್ದು, ಪಾರ್ವತಿಯ ಕಣ್ಣಿಗಿಂತಲೂ ಶಿವನ ಕಣ್ಣು ಸಣ್ಣಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಶಿವನ ಅರ್ಧಮುಖದಲ್ಲಿ ಮೀಸೆ ಇರುವುದನ್ನು, ಅರ್ಧ ಮೂರನೇ ಕಣ್ಣು ಅಥವಾ ಪೂರ್ತಿ ಮೂರನೇ ಕಣ್ಣು ಇರುವುದನ್ನು ಪ್ರಾಕ್ತನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶಿವನ ಕಡೆ ಇರುವ ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿ (ಪರಶು), ಆಶೀರ್ವಾದದ ಅಭಯಮುದ್ರೆಯು, ಶಿವನ ವಾಹನವಾದ ವೃಷಭನ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕೈಯಿಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು, ತ್ರಿಶೂಲ ಮತ್ತು ಕಪಾಲದೊಂದಿಗೆ, ವರದಾನದ ಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿ, ಶಿವನಕೈಗಳಿಂದ ವೀಣೆಯನ್ನು ನುಡಿಸುತ್ತಿರು ವುದನ್ನು ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಗುರುತಿಸಬಹು ದಾದ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಪಾರ್ವತಿಯ ಅರ್ಧಭಾಗವು ತಲೆಯಮೇಲೆ ಪುಟ್ಟಿಯಾಕಾರದ ಕೀರಿಟ, ಬಾಚಲ್ಪಟ್ಟು ಗಂಟುಹಾಕಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಕೂದಲುಗಳು, ಕಿವಿಗೆ ಬೆಂಡೋಲೆ ಯ ಧಾರಣೆ, ಹಣೆಗೆ ಕುಂಕುಮ, ಎಡಗಣ್ಣಿನ ತೀಡಲ್ಪಟ್ಟ ಹುಬ್ಬುಗಳು. ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಕಮಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವುದು, ಮುಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಕಂಕಣ ಅಥವಾ ಬಳೆಯೊಂದಿಗೆ, ಎಡಗೈಯು ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ನಂದಿಯ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟಿರುವುದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಂಗಿಯು ಕಟಕ ಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿ, ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಹೂವು, ದರ್ಪಣ, ಗಿಳಿಯೊಂದಿಗೆ, ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ಈ ಗಿಳಿಯು ಭುಜ ಅಥವಾ ರೆಟ್ಟೆಗೆ ತಾಕಿರುವುದು, ಆಭರಣಗಳಿಂದ ಆಲಂಕೃತಗೊಂಡ ಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಗವು ಹೊಂದಿರುವು ದನ್ನು ಪ್ರಾಕ್ತನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕಾಳಿದಾಸನು ರಘುವಂಶ ಕಾವ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತದ ಶಿವಶಕ್ತಿಯರ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಯೋಗವನ್ನು ತನ್ನ ಕಾವ್ಯದ ಮಂಗಳಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕೀರ್ತಿಸಿರುತ್ತಾನೆ/ ಸ್ತುತಿಸಿರುತ್ತಾನೆ.

"ವಾಗರ್ಥಾವಿವ ಸಂಪೃಕ್ತೌ ವಾಗರ್ಥಾಪ್ರತಿಪತ್ತಯೇ
ಜಗತಃ ಪಿತರೌ ವಂದೇ ಪಾರ್ವತೀಪರಮೇಶ್ವರೌ"

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಈ ಮೇಲಿನ ಶ್ಲೋಕಾರ್ಥವು ಮಾತು ಮತ್ತು ಅದರ ಅರ್ಥವು ಹೇಗೆ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ಪಾರ್ವತಿ ಪರಮೇಶ್ವರರಲ್ಲಿ ಸದಾಕಾಲ ಈ ಜಗತ್ತಿನ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ತಂದೆ ತಾಯಿಯಾಗಿ ದ್ದಾರೆಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದೆ.

೭. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ದೆಹಲಿಯ: ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಶಿಲ್ಪ[೭].: ೫ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಗುಪ್ತರ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರಸ್ತುತ ದೆಹಲಿಯ ಜನಪಥದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ (ಸಂಶೋಧಕರ ಸಂಗ್ರಹ) ರುವ ಶಿವಲಿಂಗ ರೂಪ ಶಿವಪೀಠ ಅಥವಾ ಬಾಣಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಏಕಮುಖ ಅಥವಾ ಲಿಂಗೋದ್ಭವ– ವನ್ನು ನಿರಾಕಾರದಿಂದ ಸಾಕಾರದ ಉಗಮಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

೮. ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ದೆಹಲಿ[೮]. : ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಖೊಹ್ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ೫ನೇ ಶತಮಾನದ ಗುಪ್ತರ ಕಾಲದ (ಹಾಲಿ ದೆಹಲಿಯ ಜನ ಪಥರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತು (ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿದೆ) ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧ನೇ ಶತಮಾನದ ಕಾಲಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಶಿವ ಅಲೀಢ ಭಂಗಿಯ ತಾಮ್ರದ ಮುದ್ರೆಯು ತಕ್ಷಶಿಲಾದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು ಆ ತ್ರಾಮದ ಮುದ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲವಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಶಿವಲಿಂಗದ ಊರ್ಧ್ವ ಶಿವಪೀಠದಲ್ಲಿ (ಬಾಣಲಿಂಗ / ನಿಷ್ಕಲಲಿಂಗ) ನಿರಾಕಾರದಿಂದ ಸಾಕಾರದ ಉಗಮವಾದ ಲಿಂಗೋದ್ಭವವನ್ನು ಏಕಮುಖ ಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

೯. ಪಟ್ಟದಕಲ್[೯] ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ: ಕ್ರಿ. ಶ. ೬ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬದಾಮಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನ ಕಾಡಸಿದ್ದೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ (ಸಂಶೋಧಕರ ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ) ಗರ್ಭಗುಡಿಯ ಪ್ರವೇಶದ ಮೇಲಿರುವ ತೋರಣದ ಪಟ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮ, ಶಿವಪಾರ್ವತಿ ಮತ್ತು ವಿಷ್ಣುವಿನ ಶಿಲ್ಪವಿದ್ದು ಶಕ್ತಿವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದ ಶಿವಪಾರ್ವತಿಯರ ಸಮ್ಮಿಲನದ ಅಂಶವನ್ನು ಹಿರಿದಾದ ಗಾತ್ರದ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿಷ್ಣು, ಬ್ರಹ್ಮರ ಕಿರಿದಾದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಈ ಚಿತ್ರವೂ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿದ್ದ ರಾಜರ ಪೋಷಣೆಯು ವೈಷ್ಣವ ಮತ್ತು ವೀರಶೈವಕ್ಕಿದ್ದರೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೀರಶೈವವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ ಅಂಶವನ್ನು ಈ ಚಿತ್ರ ಶಿಲ್ಪವು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ

೧೦. ಪಟ್ಟದಕಲ್ ನಂದಿಸಮೇತ ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾಟ್ಯಶಿವ: ಕ್ರಿ. ಶ. ೬–೭ನೇ ಶತಮಾನದ ಬಾಗಲಕೋಟೆಯ ಬದಾಮಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುವ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿ ಜಂಬು– ಲಿಂಗ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಸುಖನಾಶಿನಿಯ ಮಂಟಪದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರವೇಶದ ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ನಂದಿಯೊಂದಿಗೆ ಪಾರ್ವತೀಸಮೇತ ನಾಟ್ಯ ಶಿವನು ಅಷ್ಟ ಭುಜಗಳೊಂಗೆ ಹಸನ್ಮುಖಿಯಾದ ಶಿವನನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

೧೧. ಪಟ್ಟದಕಲ್. ಲಿಂಗಧಾರಿ ಚತುರ್ಭುಜ ವಿಷ್ಣು (ಭಾರ ಶಿವರು) ಭಾರ ಶಿವನ ವಿಗ್ರಹಗಳು:–ಚತುರ್ಬಾಹು ವಿಷ್ಣು ಮೂರ್ತಿಯು ಕುಳಿತಿರುವ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಅವಿರತವಾಗಿ ಸದಾ ತಮ್ಮ ಹೆಗಲಮೇಲೆ ಶಿವಲಿಂಗವನ್ನು ಹೊತ್ತ ಭಾರ ಶಿವಗಳ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಬಲಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಬಲಗೈಯಿಂದ ಶಿವಲಿಂಗವನ್ನು ಧರಿಸಿದ್ದುದ್ದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಇಂತಹ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಭಾರಶಿವರ ಶಿಲ್ಪಗಳು ಪಟ್ಟದ ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿದ್ದು ಲೇಖನದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಳಿಸಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಗುಪ್ತರ ಮತ್ತು ವಾಕಾಟಕರ ಶಿಲ್ಪ ಮತ್ತು ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪುರಾವೆಗಳಿವೆ.

೧೨. ಪಟ್ಟದಕಲ್: ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ: ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ:– ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಎಡ ತೊಡೆಯ ಮೇಲೆ ಉಮೆಯು ಕುಳಿತಿದ್ದು, ಶಿವನು ತನ್ನ ಎರಡೂ ಕೈಗಳಿಂದ ಉಮೆಯ ಕುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುಖದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕೋಪದಿಂದಿರುವ ಶಿವೆಯನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿ, ಉಮಾಸಮೇತನಾದ ಶಿವನ ಶಿಲ್ಪವಿದಾಗಿದೆ.

೧೩. ಪಟ್ಟದಕಲ್ : ಲಕುಳೀಶನ ಶಿಲ್ಪ: ಲಕುಳೀಶ : ಕರ್ನಾಟಕದ ಲಕುಳೀಶನ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಶಿಲ್ಪ. ೭ ಅಥವಾ ೮ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಈ ಲಕುಳೀಶನ ಶಿಲ್ಪವು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಶಿಲ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಲಕುಳೀಶನ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ದಬೋಯಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಾಯಾವರೋಹಣ ಅಥವಾ ಕಾರವಾನದಲ್ಲಿ ಶಿವನ ೨೮ನೇ ಅವತಾರವಾಗಿ ಬಂದು ಮತ್ತು ಅವನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಪ್ತರ–ಮದುರಾ ಶಾಸನದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತನಾಗಿ ಆ ಶಿವಪರಂಪರೆಯ ಸಾಕ್ಷ್ಯಧಾರವಾದ ಕರ್ನಾಟಕದ ಈ ಶಿಲ್ಪವು ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿದೆ. ಲಕುಳೀಶನು "ಪಾಶುಪತಸೂತ್ರ"ದ ಸೂತ್ರಧಾರಿಯಾಗಿದ್ದು ಪಾಶುಪತ ಸೂತ್ರವು (೧.೬) ದಿನಕ್ಕೆ ತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕೌಚದ ಸ್ನಾನವನ್ನು, ವಿಭೂತಿ ಧಾರಣ, ರುದ್ರಾಕ್ಷಿ ಧಾರಣ, ಬೇಡಿ ಬದುಕುವುದು, ಇಂದ್ರಿಯ ನಿಗ್ರಹ, ದೇವಧ್ಯಾನ ಮತ್ತು ಇಷ್ಟಲಿಂಗ ಧಾರಣೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದೆ.

೧೪. ಪಟ್ಟದಕಲ್: ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ: ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆ, ಬದಾಮಿ ತಾಲ್ಲೂಕು ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲು ದೇವಾಲಯ– ಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಗೊಂಡ ಪುರುಷ ಸ್ತ್ರೀಯರ ರೂಪದ ಹಿಂದೂ ದೇವರಾದ ಶಿವ ಮತ್ತು ಆತನ ಪತ್ನಿ ಪಾರ್ವತಿ (ಶಕ್ತಿ, ದೇವಿ, ಕಾಳಿ, ಗೌರಿ ಮತ್ತು ಉಮಾ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ) ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಭಾಗ ಸ್ತ್ರೀಯಂತೆ ಕೆತ್ತಿದ್ದು ದೇಹದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬಲ ಅರ್ಧಭಾಗವು ಸಾಮನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಎಡ ಅರ್ಧಭಾಗವು ಸ್ತ್ರೀಯದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಶಿಲ್ಪವು ಶಕ್ತಿ ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತದ ಶಿವಶಕ್ತಿಯರ ಅವಿನಾಭಾವ ಮತ್ತು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

೧೫. ಎಲಿಫೆಂಟಾ: ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ[೧೦]: ಮುಂಬೈ(ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ) ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಎಲಿಫೆಂಟಾ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಪ್ರತಿಮೆಯ ಶಿಲ್ಪವು ನಿಂತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ನಾಲ್ಕು ಕೈಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಶಿವನಿಗೆ ಸೇರಿದ ಎರಡು ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಬಲಗೈಯು ನಂದಿಯ ತಲೆಯ ಕೋಡಿನ ಮೇಲಿದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ದರ್ಪಣ ಹಿಡಿದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಶಿವನ ಭಾಗದ ಒಂದು ಕೈ ಪಾರ್ವತಿ ಭಾಗದ ಒಂದು ಕೈಯು ಶಿಲ್ಪವು ಭಗ್ನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ಶಿಲ್ಪದ ಎದೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕುತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಂಠಾಭರಣಗಳಿವೆ.

೧೬. ಪಟ್ಟದಕಲ್ : ಶಿವಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿಯ ಶಿಲ್ಪ: ನಿರಾಕಾರ

'ದಿಂದ ಸಾಕಾರದ ಶಿವಲಿಂಗೋದ್ಭವ:– ನಿಷ್ಕಲಲಿಂಗ ಅಥವಾ ಶಿವಪೀಠ (ಬಾಣಲಿಂಗದ) ಭಾಗದಿಂದ ಶಿವಾಂಶ ಸಂಭೂತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಎಡಗೈಟೊಂಕದ ಮೇಲೆ, ಬಲಗೈ ಅಭಯಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಲಿಂಗೋದ್ಭವವನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾದ ಶಿವನ ಮಹಿಮೆಯನ್ನು ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿಯ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿರುವ ಶಿವನಗಣದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರೂ ಭಕ್ತಿ ಶ್ರದ್ಧೆ– ಗಳಿಂದ ಈ ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿಗೆ ತಮ್ಮ ನಮಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಗೌರವದಿಂದ ಅರ್ಪಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಂಶವು ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ನಿರಾಕಾರವಾದ ಶಿವಪೀಠದಿಂದ ಸಾಕಾರ– ದ ಮೂರ್ತಿಯ ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಜನನವು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಪ್ರರ್ಣ ವಾಗಿದೆ.

೧೭. ಪಟ್ಟದಕಲ್ : ಶಿವಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಶಿಲ್ಪ: ಶಿವಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿ:– ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನ ದೇವಾಲಯ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಶಿವಪೀಠದಿಂದ (ಸಾಂಕೇತಿಕವಾಗಿ ನಿರಾಕಾರದಿಂದ) ನಿಂತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲ್ಪದ ಎಡಗೈಯು ತನ್ನ ಎಡಟೊಂಕದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಬಲಗೈಯು ಅಭಯಮುದ್ರೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಿರೀಟಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಆ ತಲೆಯ ಕೀರಿಟದ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಲಾಂಛನಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಎರಡೂ ಲಿಂಗೋದ್ಭವಮೂರ್ತಿಗಳು ೭–೮ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ವೀರಶೈವರ "ಲಿಂಗೋದ್ಭವದ" ಅಂಶವನ್ನು ಸಾರಿಹೇಳುತ್ತಿವೆ.

೧೮. ಬಾದಾಮಿ : ವೀಣಾಧರ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ: ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಾದಾಮಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಬಾದಾಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ನಿಂತಭಂಗಿಯ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಶಿಲ್ಪವು ಚತುರ್ಭುಜಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಮುಂದಿನ ಎರಡೂ ಕೈಗಳಿಂದ ವೀಣೆಯನ್ನು ನುಡಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಹಿಂದಿನ ಶಿವನ ಭಾಗದ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿ ಹಿಡಿದಿರುವುದನ್ನು, ಹಿಂದಿನ ಸ್ತ್ರೀ ಭಾಗದ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಮಲವಿರುವುದನ್ನು, ಈ ಮೂರ್ತಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಭೃಂಗಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀ ಸಹಾಯಕಿಯ ಮೂರ್ತಿಗಳಿರು ವುದು ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಶಿಲ್ಪದ ನಡುವಿನಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವು ವಸ್ತ್ರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಆಲಂಕಾರಿಕ ಆಭರಣಗಳ ಸರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

೧೯. ಆಲಂಪುರ– ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ[೧೧]: ಆಲಂಪುರ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ:– ಚತುರ್ಭುಜಧಾರಿಯಾದ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರನ ಶಿಲ್ಪವು ನಿಂತಭಂಗಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಬಲಹಿಂದಿನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಪ ಮತ್ತು ಬಲಮುಂದಿನ ಶಿವನ ಅವತಾರದ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲವನ್ನು ಇನ್ನುಳಿದ ಪಾರ್ವತಿಯ ಎಡರ್ಧ ದೇಹದ ಹಿಂದಿನ ವಾಮ ಹಸ್ತದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಶ್ಯಾಮಲೆಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ಎಡ ಹಸ್ತವು ಸ್ತ್ರೀಯ ಟೊಂಕದ ಮೇಲಿದ್ದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದ ಶಿವಶಿವೆಯರ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧದ "ಶಕ್ತಿ ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತ"ವನ್ನು ಈ ಶಿಲ್ಪದ ಛಾಯಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

೨೦. ಆಲಂಪುರ : ಕಾರ್ತಿಕೇಯ ಶಿಲ್ಪ: ಆಲಂಪುರ ಕಾರ್ತೀಕೇಯ/ಸ್ಕಂದ:– ಈ ನಿಂತಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲ್ಪದ ಆಲಂಕಾರಿಕ ಶರೀರದ ಆಲಂಕಾರಿಗಳು ಶರೀರವು ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಮತ್ತು ಎಡಹೆಗಲಮೇಲೆ ಬಲಹೆಗಲಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸರಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಾದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಪೋಣಿಸಿದ ಮಾಲೆಯಿದ್ದು ಎಡಗೈಯನ್ನು ತನ್ನ ಎಡ ತೊಡೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟಿದ್ದು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಯುಧವನ್ನು ಧರಿಸಿದ್ದು ಎಡಗೈನ ಸ್ವಲ್ಪಕೆಳಗೆ ನವಿಲಿನ ಶಿಲ್ಪವಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಈ ಶಿಲ್ಪವು ವೀರಶೈವ ಪಂಚಪೀಠಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಶ್ರೀ ಕಾಶೀ ಜ್ಞಾನಪೀಠದ ಗೋತ್ರ ಪುರುಷ ನಾದ ಸ್ಕಂದ ಮಹರ್ಷಿಯ / ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ ಅಥವಾ ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿಯ ಶಿಲ್ಪದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ.

೨೧. ಆಲಂಪುರ : ಲಿಂಗಧಾರಿಶಿವ: ಚತುರ್ಭುಜಧಾರಿ ಶಿವನು ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾಂಗಸಾಮರಸ್ಯದ ಶಿವಯೋಗದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಧ್ಯಾನಸ್ಥನಾಗಿ ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿ (ಪರಶು) ಯನ್ನು ಧರಿಸಿದ್ದು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ, ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಮಾಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಕಲ ಶಿವಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಅಂಹಂಗ್ರಹೊಪಾಸನೆಯ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿವನ ಶಿಲ್ಪದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವಿದಾಗಿದೆ.

೨೨. ಆಲಂಪುರ : ಲಿಂಗಧಾರಿಶಿವ: ಪದ್ಮಾಸನದ ಯೋಗ ಮುದ್ರೆಯಲಿ ್ಲರುವ ಪಂಚಮುಖಶಿವ:– ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಯೋಗಾರೂಢನಾದ ಚತುರ್ಭುಜಗಳೊಂದಿಗೆ ಪಂಚಮುಖ ಶಿವನ ಯೋಗ ಮುದ್ರೆಯ ಶಿಲ್ಪವು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ವಿರೂಪಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಇನ್ನುಳಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

೨೩. ಆಲಂಪುರ : ಸ್ಕಂದ ಶಿಲ್ಪ: ಕ್ರಿ. ಶ. ಸುಮಾರು ೭/೮ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಈ ಸ್ಕಂದನ ಶಿಲ್ಪದ ಮೂರ್ತಿಯ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಯ ಆಯುಧವನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಎಡಗೈಯು ಸ್ಕಂದಮೂರ್ತಿಯ ಎಡ ತೊಡೆಯ ಮೇಲಿರುವುದು. ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಕಂಠಾಭರಣ ಮತ್ತು ನಡುವಿಗೆ ಧರಿಸುವ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಉಡುಗೆಗಳಿರುವುದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿವೆ.

೨೪. ಒರಿಸ್ಸಾದ ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ (ಭುವನೇಶ್ವರ ಚಾಮುಂಡಿಗೆ ಮೀಸಲಾದ ವೈತಾಳ ದೇವಸ್ಥಾನ ಅಥವಾ ವಲಾಭಿ ದೇವಸ್ಥಾನ)[೧೨] ಕ್ರಿ. ಶ. ೮ನೇ ಶತಮಾನದ ಒರಿಸ್ಸಾದ ಭುವನೇಶ್ವರದಲ್ಲಿರುವ ಚಾಮುಂಡಿಗೆ ಮೀಸಲಾದ ವೈತಾಳ ದೇವಸ್ಥಾನ ಅಥವಾ ವಲಾಭಿ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಶಿವಪಾರ್ವತಿ:–ಈ ಚಾಮುಂಡಿ ದೇವಸ್ಥಾನದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವು ದೇವಸ್ಥಾನವು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅಗಲದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರ ವಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಆಳತೆಯು ಸ್ತ್ರೀದೇವತೆಯ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. ಚತುರ್ಭುಜ ಧಾರಿಯಾದ ಶಿವನು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ರುದ್ರಾಕ್ಷಿ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ತನ್ನ ಎಡಗೈಯನ್ನು ಎಡತೋಳಿನ ಮೇಲಿದ್ದ ಪಾರ್ವತಿ ಯೊಂದಿಗೆ ಕುಳಿತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿವಪಾರ್ವತಿಯರ ಶಿಲ್ಪದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವಿದೆ.

೨೫. ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ : ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೧ನೇ ಶತಮಾನ ಗಂಗೈಕೊಂಡ ಚೋಳಾಪುರಂ ದೇವಸ್ಥಾನ ತಮಿಳುನಾಡು: ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಗಂಗಾಯ ಕೊಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಚೋಳಾಪುರಂ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ತಶಕ ೧೧ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ನಂದಿ ಯೊಂದಿಗೆ ನಿಂತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂರು ಕೈಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಪುರುಷನಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಕೈಯು ನಂದಿಯ ಶಿರದ ಮೇಲಿದ್ದು, ಇನ್ನೊಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಪರಶುವನ್ನು (ಕೊಡಲಿಯನ್ನು) ಹಿಡಿದಿದ್ದು ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಭಾಗದ ಒಂದು ಕೈಯಿಂದ ಕಮಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವುದು ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿದೆ. ಮುಂಗೈ ಮತ್ತು ಕೈಯ ರಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಕಂಕಣ ಅಥವಾ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಬಳೆಗಳಿವೆ. ಸೊಂಟದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದ ಉಡುಗೆ ಮತ್ತು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಅಭರಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಮೂರೇ ಕೈಗಳಿರುವುದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ.

೨೬. ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ : ಖಜುರಾಹೋ: ಖಜರಾಹೋದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಧ ನಾರೀಶ್ವರ ನಿಂತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿರುವ ಚತುರ್ಭುಜಧಾರಿಯ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಪುರುಷನಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿದ್ದು ಇನ್ನೊಂದು ಕೈಯ ಮುದ್ರೆಯು ಕೆಳ ಭೂಭಾಗದ ಕಡೆ ಇರುವುದನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ದರ್ಪಣವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಳಸವಿರುವುದನ್ನು, ಸೊಂಟದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಸ್ತ್ರ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಆಭರಣಗಳ ಸರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ತ್ರೀ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಸಹಾಯಕರಿರುವುದು ಈ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿದೆ.

೨೭. ಹಾವೇರಿಯ ಸಿದ್ಧೇಶ್ವರ ದೇವಾಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಲಿಂಗಧಾರಿ ವಿಷ್ಣು. ಹಾವೇರಿಯ ಸಿದ್ಧೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಪದ್ಮಾಸನದಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಶಿವಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾದ ಚತುರ್ಭುಜಧಾರಿ ವಿಷ್ಣುವಿನ ಕಾಲಘಟ್ಟ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೧ನೇ ಶತಮಾನ. ವಿಷ್ಣುಮೂರ್ತಿಯ ಶಿಲ್ಪವು ಕತ್ತರಿಗಾಲು ಹಾಕಿದ ಪದ್ಮಾಸನದ ಶಿವಯೋಗದ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಶಿವಲಿಂಗವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಬಲಗೈಯಿಂದಲೂ ಸಹ ಹಿಡಿದಿರುವುದನ್ನೂ ಹಾಗು ವಿಷ್ಣುವು ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದ ಶಿವಯೋಗ ಭಂಗಿಯ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಈ ಶಿಲ್ಪಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ.

೨೮. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಬಳ್ಳಿಗಾವೆಯ ಕೇದಾರೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನ, ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಯತಿ[೧೫]: ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಳ್ಳಿಗಾವೆಯ ಕೇದಾರೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ- ರುವ ಪದ್ಮಾಸನಯುಕ್ತನಾಗಿ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಶಿವಯೊಗದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾದ ಕಾಳಾಮುಖ ಯತಿಯ ಕಾಲ ಸುಮಾರು ೧೨ನೇ ಶತಮಾನ, ಶಿವಯೋಗ ನಿರತನಾದ ಈ ಕಾಳಾಮುಖ ಯತಿಯ ಕೊರಳಲ್ಲಿ ವೀರಶೈವದ ಅಷ್ಟಾವರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿರುವುದು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಶಿವಲಿಂಗವನ್ನಿಟ್ಟು ಬಲಗೈಯಿಂದ ತನ್ನ ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತ ಪ್ರಣವಯುಕ್ತ ಪಂಚಾಕ್ಷರಿ ಮಂತ್ರ ಜಪದ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿ, ಶಿವ- ಯೋಗದ ಧ್ಯಾನ ಭಂಗಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಶಿಲ್ಪ ವೀರಶೈವದ ಆಕರವಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ:- ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಡನೆಯಾದ ಪ್ರಾಕ್ತನ ಅವಶೇಷಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲ್ಪ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಲಕ್ಷಿಸಿ ವೇದ ಪೂರ್ವಕಾಲ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೨೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿದ್ದ) ಪಶುಪತಿರುದ್ರಶಿವಾಚಾರ್ಯರ ಮುದ್ರಿಕೆ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪ, ಬಾಲಾಥಲ್‌ನ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಶಿವಯೋಗಿಯ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ, ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅನೇಕ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳಲ್ಪಟ್ಟ ಶವಗಳ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಗಳು, ಅವಶೇಷಗಳು, ಸುಮಾರು ೩೦ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಧಾರಣಯೋಗ್ಯ, ನಿಷ್ಕಲಶಿವಲಿಂಗಗಳು, ಪೀಠಸ್ತ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಸುಡಾವೆ ಮಣ್ಣಿನ ಅಥವಾ ಧಾರಣಯೋಗ್ಯ (Terracota)ದ ಸಕಲ ಶಿವಲಿಂಗ (ಕಾಲಿಬಂಗಾನ್) ಗಳು ದೊರೆತಿದ್ದು, [ವೇದಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೨೦೦೦ ದಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೫೦೦ ರವರೆಗೆ) ದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಶಿಲ್ಪ ಮತ್ತು ಅವಶೇಷಗಳು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗರದಷ್ಟು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ವೇದಾಗಮಗಳು, ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು. ಅರಣ್ಯಕಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳಿದ್ದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಸರ್ವರಿಗೂ ವೇದ್ಯವಾದ ವಿಷಯ], ಸೂತ್ರಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ ೫೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೨೦೦ ರವರೆಗೆ) ದ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ತಕ್ಷ ಶಿಲಾದ ತಾಮ್ರದ ಮುದ್ರೆ (ಅಥವಾ ನಾಣ್ಯ) ಅಲೀಢ ಭಂಗಿಯ ಶಿವನು ನಂದಿಯ ಸಮೇತನಾಗಿದ್ದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲಧಾರಣೆ- ಯಿರುವುದು. ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳ ಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ರ ಪೂರ್ವ ೨೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೦೦ ರವರೆಗೆ) ಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ರಾಜಘಾಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಅರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪ (ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಥುರಾ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ), ಪುರಾಣಗಳ ಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೩೦೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೬೫೦ ರವರೆಗೆ) ದಲ್ಲಿ ೫ನೇ ಶತಮಾನದ ಗುಪ್ತರ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಶಿಲ್ಪ, ಲಿಂಗೋದ್ಭವ ಮೂರ್ತಿ ಶಿಲ್ಪ (ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಖೋಹ್ ಪ್ರಾಂತಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಗುಪ್ತರ ಕಾಲದ), ೬ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನ ಕಾಡಸಿದ್ಧೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಗರ್ಭಗುಡಿಯ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದ ಮೇಲಿರುವ ತೋರಣದ ಪಟ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ, ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೬/೭ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜಂಬುಲಿಂಗದೇವಸ್ಥಾನದ ಸುಖನಾಶಿಯ ಮಂಟಪದ ಪ್ರವೇಶದ ಗೋಪುರದ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲಿರುವ ನಂದಿಸಮೇತನಾದ ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾಟ್ಯಶಿವ, ಭಾರಶಿವುಗಳಾಗಿ ಚತುರ್ಭುಜ ಲಿಂಗಧಾರಿ ವಿಷ್ಣು (ವಾಕಾಟಕರ ಶಾಸನ ಮತ್ತು ಶಿಲ್ಪಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಭಾರಶಿವುಗಳಿದ್ದರು), ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲಿನ ಲಕುಳೀಶನ ಶಿಲ್ಪ, (ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ನಕುಳೀಶ) ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಮೆಹಬೂಬ್‌ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಆಲಂಪುರದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ವೀರಶೈವಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಿಲ್ಪಗಳು, ದರ್ಶನಗಳ ಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೬೫೦ ರಿಂದ ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೦೦೦ ದವರೆಗೆ) ಪಟ್ಟದಕಲ್ ಮತ್ತು ಆಲಂಪುರದ ಅನೇಕ ವೀರಶೈವ ಶಿಲ್ಪಗಳು, ೮ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒರಿಸ್ಸಾದ ಭುವನೇಶ್ವರದಲ್ಲಿರುವ ಚಾಮುಂಡಿ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಗೋಪುರದಲ್ಲಿರುವ ಉಮೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿವ, ಮುಂಬೈ ಹತ್ತಿರದ ಎಲಿಫೆಂಟಾದ ಅರ್ಧನಾರಿಶ್ವರ ಶಿಲ್ಪ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಯುಗ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೧೦೦೦ ದಿಂದ ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ ೧೨೦೦ ರವರೆಗೆ) ಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಗಂಗೈಕೊಂಡ ಚೋಳಾಪುರಮ್ (ತಮಿಳುನಾಡು)ದ ಆರ್ಧನಾರೀಶ್ವರ, ಹಾವೇರಿಯ ಸಿದ್ಧೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಶಿವಯೋಗದಲ್ಲಿ ಆಸೀನರಾದ ಲಿಂಗಧಾರಿ ವಿಷ್ಣು ಮತ್ತು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಳ್ಳಿಗಾವೆಯ ಕೇದಾರೇಶ್ವರ ದೇವಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದ ಶಿವಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಿ, ಪ್ರಣವಯುಕ್ತ ಪಂಚಾಕ್ಷರಿ ಮಂತ್ರದ ಜಪದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾದ ಯತಿಯ ಶಿಲ್ಪವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಲಿಂಗೋದ್ಭವರಾಗಿ ಜನಿಸಿ, ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗುರುಗಳಿಂದ ಲಿಂಗದೀಕ್ಷಿತರಾಗಿ, ಇಹಲೋಕದ ಜೀವನವೆಂಬ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಸವೆಸಿ, ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯದ ಐಕ್ಯತೆಯನ್ನು (ಬದುಕಿರುವಾಗಲೇ) ಪಡೆದು, ಕೊನೆಯುಸಿರೆಳೆದಾಗ ಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಭೂಖನನದಲ್ಲಿ ಸಮಾಧಿಗೊಳಿಸುವ ವೀರಶೈವರ (ಲಿಂಗಧಾರಿಗಳ) ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಯ ಪ್ರಾಚೀನತೆಯು ಸರ್ವರಿಗೂ ಗೋಚರಿಸುವ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರ ಪುರಾವೆಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಉಪಸಂಹಾರದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ೩೦೦೦ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹಿಂದೆ ಇದ್ದ ಈ ನಮ್ಮ ಬೃಹತ್ ಭಾರತದ "ನವನಾಗರಿಕತೆಯ ತೊಟ್ಟಿಲು" ಎಂದೇ ಖ್ಯಾತಿಯಾದ ಹರಪ್ಪ ಮತ್ತು ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋ (ಸಿಂಧೂ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆ) ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ೨೧ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ–ರುವ ಭಾರತದ ತುಂಬಾ ಹರಡಿದ ವೀರಶೈವರನ್ನು ಅನುಲಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಪುರಾವೆ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ "ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿಪ್ರಾಚೀನವಾದ ವೀರಶೈವ (ಲಿಂಗಧಾರಿ) ಧರ್ಮವು ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಮಹಾವೃಕ್ಷದ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳೇ ಇನ್ನುಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಶೈವದ ಶಾಖೆಗಳಾಗಿವೆ."

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು:–

೧. ಡಾ. ಜೆ. ಎಂ. ನಾಗಯ್ಯ ಸಹಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಡಾ. ಆರ್.ಸಿ. ಹಿರೇಮಠ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

೨. ಡಾ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ, ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

೩. ಡಾ. ಪಾಠಕ್ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ಜನಪತರಸ್ತೆ, ದೆಹಲಿ.

೪. ಪ್ರಾಕ್ತನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆ.

೫. ಪ್ರಾಕ್ತನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಮತ್ತು ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗು ಸಿಬ್ಬಂದಿ. ಆಲಂಪುರ, ಆಲಂಪುರ ತಾಲೂಕು, ಮೆಹಬೂಬನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ.

೬. ಡಾ. ರಾಮನಿವಾಸ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಫಿಡೋನ್, ಮದಲೋಡ, ಪಾಣಿಪತ್ ಜಿಲ್ಲೆ ಹರಿಯಾಣ ರಾಜ್ಯ.

೭. ಶ್ರೀ ಶಿವಾಚ್ ಮನೋಜ್, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮಿರ್ಚಪುರ, ರಾಖಿಗಡಿ ಹತ್ತಿರ, ಹಿಸ್ಸಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆ, ಹರಿಯಾಣ.

ಅಡಿಟಿಪ್ಪಣೆಗಳು:–

೧. ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಾಕ್ತನಶಾಸ್ತ್ರದ ವರದಿಗಳು ೧೯೯೦–೨೦೦೦ ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ:–೧೪೦–೧೪೧.

೨. ಈ ಸಕಲ ಶಿವ ಲಿಂಗದ ಛಾಯಚಿತ್ರವನ್ನು ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ್ (ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ,) ಇವರು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೩. ಸಂಗಮೇಶ ಸವದತ್ತಿಮಠ, ಸಂಪಾದಕರು:– "ವೀರಶೈವ ಆಕರಗಳು"; ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ್. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ್ ಅವರ ಪತ್ರಿಕೆ "ವೀರಶೈವದ ಪೂರ್ವೇತಿಹಾಸ", ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಶ್ರೀ ಮದ್ವೀರಶೈವ ಸದ್ಬೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ರಂಭಾಪುರೀ ವೀರಸಿಂಹಾಸನ ಮಹಾ ಸಂಸ್ಥಾನ ಪೀಠ ಬಾಳೆಹೊನ್ನೂರು–೫೭೭೧೧೨, ೨೦೦೯. ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ:೪ ಮತ್ತು ೮.

೪. ಮೈಸೂರು ನಾಗರಾಜ ಶರ್ಮ, 'ಹೊಯ್ಸಳ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಶಿವ' ಪ್ರಸಾರಾಂಗ. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೈಸೂರು, ೨೦೧೦. ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ:೫೧.

೫. Marshall. J. Mohenjodaro and Indian Civilization Volume-one Introdution. London-1931.

೬. Marshall. J. Mohenjodaro and Indian Civilization Volume-Three Page Number -94, Rigure-11 London-1931.

೭. ದಿನಾಂಕ ೧೬.೦೨.೨೦೧೧ ರಂದು ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊದಾಗ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ದೆಹಲಿಯ ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖಕರ ಸಂಗ್ರಹ.

೮. ದಿನಾಂಕ ೧೬.೦೨.೨೦೧೧ ರಂದು ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊದಾಗ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ ದೆಹಲಿಯ ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖಕರ ಸಂಗ್ರಹ.

೯. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖಕರು ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪಟ್ಟದಕಲ್ ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿಗೆ ದಿನಾಂಕ ೧೭.೦೩.೨೦೧೨ ಮತ್ತು ೧೮.೦೩.೨೦೧೨ರಂದು ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು.

೧೦. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖಕರು ದಿನಾಂಕ ೨೮.೦೧.೨೦೧೨ ರಂದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಮುಂಬೈ ಹತ್ತಿರ ಸಮುದ್ರದ ದಡದಲ್ಲಿರುವ ಎಲಿಪೆಂಟಾದ ಗುಹಾಂತರ ದೇವಾಲಯಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ.

೧೧. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖಕರು ದಿನಾಂಕ ೦೭.೦೬.೨೦೧೨ ರಂದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಮಹಬೂಬ್‌ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಆಲಂಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಆಲಂಪುರದಲ್ಲಿರುವ (ತುಂಗಾಬದ್ರಾ ನದಿತಟದಲ್ಲಿ) ಜೋಗುಳಾಂಬ ಮತ್ತು ಬಾಲಬ್ರಹ್ಮೇಶ್ವರ ದೇವಾಸ್ಥಾನಗಳ ಸಮುಚ್ಛಯದ ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಶಿಲ್ಪಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳು.

೧೨. ಈ ಶಿಲ್ಪಛಾಯಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ್, ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ಇವರು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೧೩. ಈ ಶಿಲ್ಪ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಡಾ॥ ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ವಿ. ಪಾಡಿಗಾರ್, ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಪ್ರಾಚೀನ ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಶಾಸನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ಇವರು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಗ್ರಂಥಋಣ:–

೧. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಶಿವಾಚಾರ್ಯ ಮಹಾಸ್ವಾಮಿಗಳು: ಶ್ರೀ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿಖಾಮಣಿ ಪ್ರವಚನ ಪ್ರಭೆ ಭಾಗ ೧ ಮತ್ತು ೨.

೨. ಶಿವಾಗಮಗಳು, ವೀರಶೈವ ಅನುಸಂಧಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು, "ನಾವಿನ್ಯ" ೩೬೫/ಸಿ, ೫ನೇ 'ಎ' ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, ರೆಂಕೊ ಬಡಾವಣೆ, ಹಂಪಿನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು–೫೬೦೧೦೪.

೩. ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಾಕ್ತನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವರದಿಗಳು ೧೯೯೯–೨೦೦೦.

೪. ಸಂಗಮೇಶ ಸವದತ್ತಿಮಠ. ಸಂಪಾದಕರು: ವೀರಶೈವ ಆಕರಗಳು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಶ್ರೀ ಮದ್ವೀರಶೈವ ಸದ್ಬೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ರಂಭಾಪುರೀ ವೀರಸಿಂಹಾಸನ ಮಹಾಸಂಸ್ಥಾನ ಪೀಠ, ಬಾಳೆಹೊನ್ನೂರು–೫೭೭೧೧೨. ೨೦೦೯.

೫. ಮೈಸೂರು ನಾಗರಾಜ ಶರ್ಮ: ಹೊಯ್ಸಳ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಶಿವ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೈಸೂರು–೨೦೧೦.

೬. Marshall. J. Mohenjodaro and Indian Civilization Volume-One &Three, London-1931.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ (ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ)

ಡಾ॥ ಚಿಕ್ಕ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ
ಪೋಸ್ಟ್ ಡಾಕ್ಟರಲ್ ಪೇಲೊ (ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ), ಹಾಗೂ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಭಾಗ,
ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದಾಗಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೊಂದು ಹೊಸ ಹೊಸ ಅವಿಷ್ಕಾರಗಳಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಕಡೆ ಮನುಷ್ಯನ ಬದುಕು ಸುಖಮಯವಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಹವಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಾದಿಂದಾಗಿ ಹಾಗೂ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ, ರೈತನ ಬದಕು ಶೋಚನೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಭಾರತವು ಕೃಷಿ ಪ್ರದಾನ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿರುವ ರೈತ ಸಮುದಾಯವು ಹವಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯದಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬದಕುನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲ್ಲು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಾದ್ದರೆಎ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾನ್ಸುನ ಮಾರುತು ಹಲವಾರು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ರೈತನ್ನು ಈ ಮಾನ್ಸುನ ಮಳೆಯನ್ನು ನಂಬಿ, ಕೃಷಿಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲ್ಲು ನಂಬಿರುತ್ತಾನೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿ ರೈತನ್ನು ಕಂಗಾಲುಹಾಗಿ ಅವರ ಬೆಳೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಲಮಾಡಿ ತೃಪಿಕರ ಬೆಳೆಯು ದೊರೆಯದೆ, ಹವಮಾನ ಬದಲವಾಣೆಯಿಂದ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮತ್ತು ನಗರ ವಲಸೆಗೆ, ಶರಣಗುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗೂ ಬಡತನಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಇದು ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತದೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಉದಾರಣೆಗಳು ಇವೆ. ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ, ಮತ್ತು ವಲಸೆ, ಮತ್ತು ಬಡತನಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಕನಿಷ್ಠ ನಾಗರೀಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೂ, ಇಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ಬದಕುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜನರು ನಮ್ಮ ನಡುವೆಯೋ ಇನ್ನೂ ಇದ್ದಾರೆ, ಅತ್ಯಂತ ಹಿಂದುಳಿದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಚಾ॥ನಗರ ಹಾವೇರಿ ಕೊಪ್ಪಳ, ರಾಯಚೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಬೀದರ ಬಳ್ಳಾರಿ ಈ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತನ ಸ್ಥಿತಿ ಗಂಬೀರವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣ ಹವಮಾನ ವೈಪ್ಪರೀತ್ಯದಿಂದ ಮತ್ತು ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣಯಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆನ್ನಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಏನು? ಪರಿಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕ ಪರಿಹಾರ ಏನು? ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಭಿವೃದಿಗೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ; ಹಾಗೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹಾರಿಸಲು ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 10% ಜನರು ಈಗಲು ದಿನಕ್ಕೆ 17.ರೂ. ಆದಾಯದಿಂದ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಭಾರತ ರೈತ ಸಿಲುಕಿಕ್ಕೊಂಡು ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ, ಮತ್ತು ಮಾನವಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸಂಶೋಧನದ ಲೇಖನ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

ಮುಖ್ಯ ಶಬ್ಧಪದಗಳು: ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಧ್ಯಯನ, ಪ್ರಕೃತಿವಿಕೋಪ, ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಭಾರತ ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಕೃಷಿಯೇ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪೂರಕವಾದ ವಾತರಣ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಅಲ್ಲವೇ? ಪೂರಕವಾತವರಣಕ್ಕೆ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ದುರಂತವಾಗಿದೆ, ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಬದುಕಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಇದೆ.

ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಂದ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ: ದೂರಗಾಮಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯ

ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಕೇವಲ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಕಷ್ಟವಲ್ಲ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವ ರೋಗ. ಕುಟುಂಬಗಳ ಆದಾಯ ಮೂಲವನ್ನೇ ಇದು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಣ್ಣಪುಟ ರೈತರು ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಗುಳೇ ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮದಲ್ಲದೆ ತಮಗಿಷ್ಟವಿಲ್ಲದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬದುಕು ಆರಂಭಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಬಲಿಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ರೋಗ ಒಮ್ಮೆ ಬಂದರೆ ಪುನಃ ಬರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ದೂರದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಲಾಗಿದೆಯೇ?

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ದೂರಗಾಮಿ ಪರಿಹಾರ ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಮೇಲಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವುದರ ಜತೆಗೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಒಂದು, ಒಣಭೂಮಿ ಕೃಷಿ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಇದೆ. ನಾಲ್ಕನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆ ತನಕ ಒಟ್ಟು ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಯ ಶೇ. 70ರಷ್ಟನ್ನು ನೀರಾವರಿ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ಕೂಡ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಇವೇ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬಂಡವಾಳದಲ್ಲಿ ಶೇ10ನ್ನು ಕೂಡ ಒಣಭೂಮಿ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಮೇಲೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿಲ್ಲ. ಇನ್ನಾದರೂ ಸರ್ಕಾರ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಣ ಭೂಮಿ ಕೃಷಿ ಮೇಲೆ ಹಣ ವಿನಿಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಬಳಸುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಎರಡರಷ್ಟು ದ್ರವ ತ್ಯಜ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಹೊಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಇಂತಹ ದ್ರವತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿಲ್ಲ. ಬಳಸಿದ ನೀರನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಮಾತ್ರ ಪರಿಹಾರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು ದ್ರವತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ದೈಯಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಡುವುದಲ್ಲ: ಅವರ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ್ನನು ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರ ಹಣಕಾಸಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ತುರ್ತಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳವುದು ಅಂತಹ ಪ್ರಗತಿದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ ಸಮುದಾಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಪಡಿಸುವುದು ಗೋಮಾಳ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯ, ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಗ್ರಾಮದ ಇವು ಆಸ್ತಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರು ಬಳಸಬಹುದು. ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಸಮುದಾಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಆಸಕ್ತಿಯು ಅವುಗಳ ಪುನರ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದರಿಮದ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರ ಮೇವು, ಉರುವಲು, ಗೋಬ್ಬರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಈ ಎಲ್ಲದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯುಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹವವಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಬರ ಬಂದು ಹೋಗುವ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಾಕಾಗಿದೆ. ಇದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಮ್ಮೊಂದಿಗಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ. ಆದುದ ರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ದೂರಗಾಮಿ ಪರಿಹಾರದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡುವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಸಂಶೋಧನಾ ಉದ್ದೇಶಗಳು :

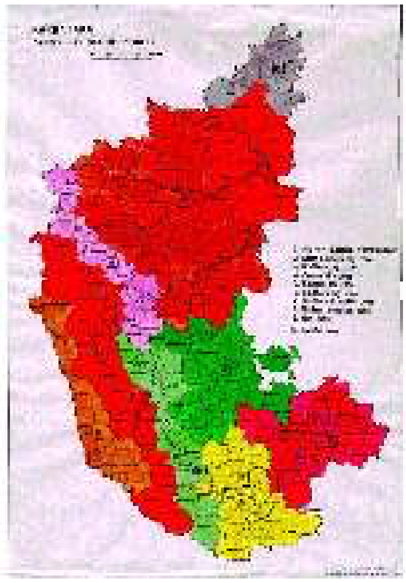
1. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವುದು.

2. ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವುದು.

3. ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಧ್ಯಯನ

4. ಹವಾವಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ: ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತಾಡುವುದು ಒಂದು ರೀತಿಯಯಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಿಂದ ರಸ್ತೆ ಹಾಳಾಯಿತೆಂದು ದೂರಿದಂತೆ. ಮಳೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ಬರದ ಅಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಬಹುದಾದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ರಾಜ್ಯಸ್ಥಾನದ ನಂತರ ಇಡೀ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಒಣಭೂಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಶೇ.79ರಷ್ಟು ಭೂಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬರಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾಜ್ಯದ ಶೇ. 84ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. **ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.** ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ 1140ಮಿ.ಮಿ. ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ಕೆಲವು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ (ಎಪ್ಪತ್ತರ ನಂತರ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.-1200 ಮಿಮಿ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. 2002 ಮತ್ತು 2003 ರಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ (863 ಮತ್ತು 871ಮಿಮಿ) ಮಳೆ ಬಿದ್ದಿದೆ. ಆವಾಗಲೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಈ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಬೀಕರವಾದ ಬರ ಕಂಡಿದೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 3000 ಮಿಮೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾದರೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 1400 ಮಿಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ 600 ರಿಂದ 700ಮೀ ಮೀಗಳಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಏರುಪೇರಾದರೂ ಬರ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಾಗುವ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾಣೆಯು ದೊಡ್ಡಪ್ರಮಾಣದ ಆಗುವ ಏರುಪೇರುಗಳಿಂದ ಕೃತದೇಹಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಟ್ಟಂತೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಜಾಗತೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

1. **ಭೂದುಷ್ಪರಿಣಾಮ**
2. **ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ.**
3. **ಶಕ್ತಿಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಕೊರತೆ**

4. ಜನಸಂಖ್ಯೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು
5. ಕೃಷಿ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ
6. ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು
7. ಆರ್ಥಿಕ ದಿವಾಳಿತನಗಳು

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕ ವಾತರಣದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಭೂ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ: ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯೆ ಮೇಲ್ಪದರದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯು ಹಾಳಾಗಿ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರವು ತನ್ನ ಸತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕೃಷಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ರಾಯಚೂರು, ಕೊಪ್ಪಳ ಹಾವೇರಿ ಬೀದರ. ಮತ್ತು ಕೋಲಾರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯತೆ: ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯತೆಗೆ ಹವಮಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪದಿಂದ ದಿನೇ-ದಿನೇ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜೀವ ವೈವಿದ್ಯತೆಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬಂದು ತಲುಪಿದೆ.

ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆ: ರಾಜ್ಯದ ರೈತನಿಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗದೆ, ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೀರು ದೊರೆಯದೆ ರೈತರು ಕಂಗಾಲಾಗಿ ತನ್ನ ಬೆಳೆಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ಬೆಲೆ ಸಿಗದೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಭಾರತದ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಹಳ್ಳಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುವ ಕೈಗೆ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೃಷಿ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ: ರಾಜ್ಯದ ರೈತನಿಗೆ ತಾನು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗೆ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆ, ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲ, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ, ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲ ಈ ರೀತಿಯಾದ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೃಷಿಯು ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ನಿಜ ಸಂಗತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು: ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತಿರುವುದು ಸರ್ವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ, ಕಾಲಾರ, ಮಲೇರಿಯಾ, ಇನ್ನಿತರ ಮಾರಕ ರೋಗಗಳು ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದು ನಿಜ ಸಂಗತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆರ್ಥಿಕ ದಿವಾಳಿತನಗಳು: ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ-ಆರ್ಥಿಕ ದಿವಾಳಿತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾ: ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ 1800 ಕೋಟಿ. ಹಣ ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 1856 ಮನೆಗಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಾಶವಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯಚೂರು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರವಾಹ ಬಂದು ಮಾನವನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲ ಕಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಮತ್ತು ಈ ವರ್ಷ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರಗಾಲ ಬಂದು ರಾಜ್ಯದ ಜನರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿರುವುದು **2011 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4 ರಂದು 21 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 70 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳನ್ನು ಬರಪೀಡಿತ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿತ್ತು. 2012 ಜುಲೈ 27 ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 26 ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇದು ರಾಜ್ಯದ 142 ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಬರಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು.** ಈ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆರ್ಥಿಕ ದಿವಾಳಿತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳು":

1.ಒಣಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸರ್ಕಾರ ನೇರವಾಗಿ ಹಣಕಾಸುನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವುದು, ಅದರಲ್ಲೂ ಒಣಬೇಸಾಯದ ಮೇಲೆ ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಸಂಶೋಧನ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹಾಗು ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

2. ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ರೈತರು ಅವಲಂಭಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ-ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯು ರೈತನ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿ ನಿಂತುಕೊಳ್ಳುವುದು.

3. ಗ್ರಾಮೀಣ ನಿರ್ವಾಹಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ರೈತನೇ ನಿರ್ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ನಂಬಿ ಕೂರಬಾರದು. ಜಲಾನಯನ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಾನಿರ್ವಹಣ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸುಸ್ತಿರಗೊಳಿಸಬೇಕು.

4. ಸಮುದಾಯ ಜಲಾನಯನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಾದರಿ ಯೋಜನ 'ಯನ್ನು ಪ್ರತಿಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲೂ ಕೂಡ 27X7 ರಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸ 'ಬೇಕು.

5. ಜಲಾನಯನ ಯೋಜನೆಗಳಾದ ಚೆಕ್‌ಡ್ಯಾಂಗಳು, ಒಡ್ಡುಗಳು, ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣ ವಿಧಾನಗಳು, ಅರಣ್ಯಾಕರಣ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಶಕ್ತಿ ಸಂಘಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಭೂ ಮತ್ತು ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

6. ನೀರಿನ ಬೆಲೆ -ಭೂ ಜಮೀನುದಾರರಿಗೆ ನೀರಿನ ಬೆಲೆ ಒಂದು ರೀತಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಹಾಗು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರಬಾರದು. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೀರು, ನಿರ್ವಹಣ ಸಂಘಗಳು ಮುಖಾಂತರವೇ ರೈತರು ತಾವೇ ಸ್ವತಃ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

7. ಸರ್ಕಾರ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳು, ಒಣಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು, ಬಹಳ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

8. ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುವ ರೈತ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲೆ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಅವರ ನಗರದ ವಲಸೆಯನ್ನು ತಡೆದು-ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಸೇವೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಸರ್ಕಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಮುಖಾಂತರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಲು

ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

"ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ"

ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯು ಸ್ಥಳೀಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ, ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಜಾಗತೀಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಭೂ ಒತ್ತುವರಿಗಳು ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಗೋಮಾಳಗಳ ನಾಶ, ಕಾರ್ಮಿಕರು ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಯೋಜನೆಗಳ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣ ತಂತ್ರಗಳ ವಿಫಲ, ಕಾರ್ಮಿಕ ಸ್ಪರ್ದೆ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹಾಗು ಪರಿಸರ ವಲಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗಿರುವುದು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಆಯಾಯ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸಿದರೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಜೀವವೈವಿದ್ಯತೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಕ ಭೂ ಬಳಕೆ ಹಾಗು ಭೂಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು, ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸಿದರೆ ಈ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಮಾನವ ತನ್ನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಕೊಂಡರೆ ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹದು.

"ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳು"

ಮುನ್ನಡಿ-ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಾತಾವರಣ ವಲಯವಾಗಿ 8 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು.

ಉದಾ: 1. ಉತ್ತರ ವಲಯ 2. ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ 3. ಪೂರ್ವವಲಯ 4. ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯ 5. ನೈರುತ್ಯ ವಲಯ 6. ಈಶಾನ್ಯ ವಲಯ 7. ಆಗ್ನೇಯ ವಲಯ 8. ವಾಯುವ್ಯ ವಲಯಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು.

ಉತ್ತರ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ, ರಾಯಚೂರು, ಕೊಪ್ಪಳ, ಹಾವೇರಿ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಮತ್ತು ಪವನ ಶಕ್ತಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಡಿಸಬೇಕು. ಪೂರ್ವವಲಯದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ಸ್ಯೋದಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗಗದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಸೇವಾಕ್ಷೇತ್ರವಲಯಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತು ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಭಾಗಗದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಉದ್ಯಮ, ಮತ್ತು ಹಳೇ ಮೈಸೂರು ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸೇವಾಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕೆ ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆಧಾರಿಸಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತರಹ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸಬಾರದು.

ಹವಾಗುಣ ಬದಲಾಣೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ದೂರದೃಷ್ಠಿ ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ದೂರದೃಷ್ಠಿಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಮೀನು ಗಾರಿಕೆ, ಜೀವವೈವಿದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕ್ರೋಢಿಕೃತವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಗ್ರಾಮೀಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಮುದಾಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಆದರೆ ಆಜಗಜಾಂತರ ಏರುಪೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ : ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಹವಾಗುಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಲಯವಾರು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾ : ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯೊಚೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ಹಾವೇರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪವನಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸೌರಶಕ್ತಿ ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ವಲಯವಾರು ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ: ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿಯು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಬೆನ್ನಲುಬು ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ : ಕರ್ನಾಟಕದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ 19 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ಸ್ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯು ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದು 10.6 ಮಿಲಿಯನ್ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಇನ್ನು ಉಳಿದ 9% ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ 10.6 ಮಿಲಿಯನ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ 3% ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜೀವಾಳ

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ 7 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ ಕರ್ನಾಟಕ ಒಣಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ ಮುಖಾಂತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ಬರ ಕರ್ನಾಟದಲ್ಲಿ ದುರಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬರ ಪೀಡಿತವೆಂದು ಘೋಷಿಸಿರುವ ತಾಲೂಕು/ಹೋಬಳಿಗಳ ಭೂರಹಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಸರಬರಾಜು ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಮಲೆನಾಡು ಜಿಲ್ಲೆಗೂ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

2011 ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4ರಂದು 21 ಜಿಲ್ಲೆಗಳ 70 ತಾಲೂಕುಗಳನ್ನು ಬರಪೀಡಿತ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿತ್ತು. 2012ರ ಜುಲೈ 22ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 26 ಜಿಲ್ಲೆ ಹಾಗೂ 142 ತಾಲೂಕಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿತು. ಕ್ರಮೇಣ 2012 ರ ಆಗಸ್ಟಗೆ 28 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು 157 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬರ ಪೀಡಿತವೆಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆದರೆ ಅಪ್ಪಟ ಮಲೆನಾಡು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಕೊಡುಗು ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಬರಪೀಡಿತ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಆ. 15ರವರೆಗೆ ಕೆಲವು ಹೋಬಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಸತತ ಆರು ವಾರಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಅವಧಿಗೆ ಒಣ ವಾತಾವರಣ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 15 ತಾಲೂಕುಗಳನ್ನು ಬರಪೀಡಿತ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೂ ಈಗ ಬರಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿವೆ. ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರಿನ ಕೆಲವು ತಾಲೂಕುಗಳು, ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ತಾಲೂಕುಗಳು ಮಾತ್ರ ಬರಗಾಲದಿಂದ. ಹೊರತಾಗಿದೆ, ಹೈದರಬಾದ ಕರ್ನಾಟಕ, ಮದ್ಯಕರ್ನಾಟಕ ಹಳೇ ಮೈಸೂರು ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದ್ದರೆ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವಬೀರಿದೆ. ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶವರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ದಿನ ನಿತ್ಯ ವಲಸೆ ಹೋಗಿರುತ್ತಾರೆ ಕಾರಣ ಕೈಕೊಟ್ಟ ಮಳೆ, ಬರ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಹಾದಿಗಳು ದಿನೇ ದಿನೇ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿತಿಂಗಳು 24 ಜನರು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬರಗಾಲ ವಿಪರಿತ್ಯ ಮಳೆ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಬಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಹಿನ್ನೆಡೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ : ಶೀಪಾರಸ್ಸು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳು

1. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸರ್ಕಾರ ಸಮರೋಪ ಆಧಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಜನಜಾಗೃತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
2. ಭಾರತದ ಮಾಜಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಎ.ಪಿ.ಜೆ.ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ ರವರ ಪುರ್ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶ ಸೇವೆಗಳು ಹಳ್ಳಿಗಳ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗಬೇಕು. ಈ ಮುಖಾಂತರ ನಗರ ವಲಸೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
3. ಸುಸ್ಥಿರ ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು.
4. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು
5. ಜಲಾ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಂಘಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಯೋಜನೆಗಳು ಹಾಗು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು.
6. ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ವಿನಂಹ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಾರದು.

ಗ್ರಂಥ ಋಣಗಳು

*1. **ವಿಲಿಯಂ ಡಿಸೋಜ್** 2001 ಪ್ರಕೃತಿ ನಿರ್ವಾಹಣೆ ಯೋಜನೆ – ಟ್ರೆಯ್ಸ್ ಡೆಸ್ವರ್ಸ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು –ಆಂದ್ರಪ್ರದೇಶ ಇಂಡಿಯಾ*
*2. **ಕ್ರಾಪ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಟ್ಯೂಡ್** ಆಂದ್ರಪ್ರದೇಶ*
*3. **ನ್ಯಾಚೂರಲ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಜನರಲ್ಸ್** 2011–ಮಾರ್ಚ್ ಟಾಟ ಇನ್‌ಟ್ಯೂಡ್ ಆಪ್ ಸೋಸೈಲ್ ಸೈನ್ಸ್ – ಮುಂಬೈ*
*4. **ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಧ್ಯಾಯನ ಸಂಸ್ಥೆ** ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ*
*5. **ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಲಾಯ** ಮೈಸೂರು*
*6. **ಜಿಲ್ಲಾ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಕಛೇರಿ** ಮೈಸೂರು.*
*7. **ರಾಜ್ಯ ವಿಪುತ್ತು ನಿರ್ವಾಹಣಾ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ** ಬೆಂಗಳೂರು.*

1. ಗೋಮಾಳ ನಾಶ

2. ನಗರೀಕರಣ

3. ಕೈಗಾರೀಕರಣ

4. ಕೆರೆಗಳ ನಾಶ

5. ಒತ್ತುವರಿ ಪ್ರಕರಣಗಳು

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹವಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದ್ದು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ

ಭಾ

ಗ

೦೯

Theme -09

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜಕೀಯ, ಚರಿತ್ರೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ, ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು (ಕೌಟಿಲ್ಯಮ್)

ECONOMICS & MANAGEMENT SCIENCES INCLUDING POLITICS, HISTORY & COMMERCE (KAUTILYEEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ವ್ಯವಸಾಯದ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನಿನ ಪಾತ್ರ: ಒಂದು ವಾಣಿಜ್ಯ ನೋಟ:	ಡಾ|| ವೈ. ಎಂ. ರಾಜು ಮಿ|| ಪ್ರಸನ್ನ ಕುಮಾರ್. ಎಂ. ಜಿ	247 – 249
2.	ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿಕಾಸದ ಮಂತ್ರ ಜಪಿಸುತ್ತ .ವಿನಾಶ ಪ್ರಪಾತದೆಡೆಗೆ ಜಾರುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ?	ಮಹಾದೇವಯ್ಯ ಕರದಳ್ಳಿ	250 – 260
3.	ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಜೀವನದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ (BALANCE SHEET) ಮಾಡುವ ಮಹತ್ವ ಘಳಿಗೆ	ಮಹಾದೇವಯ್ಯ ಕರದಳ್ಳಿ	260 – 269
4.	ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೃಷಿನೀತಿ	ಡಾ. ವಿ ಗಿರೀಶಚಂದ್ರ	269 – 272
5.	ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆ	ಕೆ. ಆರ್. ನೇತ್ರಾಯಿನಿ ಎಸ್. ಎಂ. ಮುಂದಿನಮನಿ ವಿ. ಅರ್. ನಾಯಿಕ ಸವಿತಾ. ಎಂ. ಜಿ	273 – 275

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವ್ಯವಸಾಯುದ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನಿನ ಪಾತ್ರ: ಒಂದು ವಾಣಿಜ್ಯ ನೋಟ:

ಡಾ॥ ವೈ. ಎಂ. ರಾಜು * ಮತ್ತು ಮಿ॥ ಪ್ರಸನ್ನ ಕುಮಾರ್. ಎಂ. ಜಿ**
*ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ** ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಮಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲ0ಯ, ಮಂಗಳೂರು-584 199
E-mail: drymuniraju_shravani@yahoo.com Email: kumar_prasanna1496@yahoo.com

ವ್ಯವಸಾಯದ ಇಳವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಬೈಲ್ ನೀಡುವಂತಹ ಸೇವೆಗಳು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಉನ್ನತಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿವೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಠೇವಣಿಯನ್ನು ಹೂಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ರೈತರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆದಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಭದ್ರತೆಗೆ ಉಪಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಅಂದರೆ ಕೇವಲ ದೂರವಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮೀಸಲಾಗಿತ್ತು.ಆದರೆ, ಇಂದು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಅಗಾಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗಗಳು ಕಾಲ ನೋಡಿಸುವುದು, ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆ, ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬೆಲೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ, ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳು ದೊರಕುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಮೊಬೈಲ್ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉನ್ನತಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಂತಹ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ರೈತರಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವ ದಾರಿಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆಯು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ರೈತರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಂತಹ ನಗರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ ಹಾಗೂ ಭದ್ರತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪಸರಿಸಲು, ದರಗಳ ಏರಿಳಿತ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನದ ವರದಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. "ಮ-ವ್ಯವಸಾಯವು" ದಲ್ಲಾಳಿಗಳ, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಮತ್ತು ರೈತರ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಸಮರ್ಪಕವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಇಳುವರಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಅನೇಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಪಾತ್ರ,ಅದರ ಸಂಬಂಧ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯಕರಣ ಹಾಗೂ ಲಾಭಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಸಿರುಕ್ರಾಂತಿಯೆಂಬುದು ಇಂದು ಬಹಳ ಶರವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಜಾಗತೀಕರಣದತ್ತ ಮುಖ ಮಾಡಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿಯ ವಿಭಾಗವು ತನ್ನ ಪೈಪೋಟಿ, ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕತೆ, ವಿಚಾರಗಳನ್ನು, ಸುದ್ದಿಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತ ಉನ್ನತೀಕರಣದತ್ತ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಸಂಹಿತೆ ರಚನಾಕಾರರಿಗೆ "ಕೃಷಿಯ ಮರು- ಉನ್ನತೀಕರಣ" ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇತೀಚೆಗಂತೂ GDP ಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪಾತ್ರ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಬೈಲ್ ನೀಡುವಂತಹ ಸೇವೆಗಳು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಉನ್ನತಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿವೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಠೇವಣಿಯನ್ನು ಹೂಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ರೈತರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆದಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಭದ್ರತೆಗೆ ಉಪಕಾರಿಯಲು ವಾಣಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಅತೀ ಮುಖ್ಯ. ವಿಷಯಯುಕ್ತ, ಯೋಜನಾಪೂರಿತ ಕೃಷಿಯ ಪದ್ಧತಿಯು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ತರಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಂತಹ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಎಂಬುದು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಜೋಡಣೆ ಇಲ್ಲದೇ ಮಾತನಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಹೇಗೆ ರೈತರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆವರೆಗಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಳಸಬಹುದು ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೇರವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ ಬೆಲೆರಹಿತ ವಿಷಯ ಗಳಾದ ರೈತರ ಹೂಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳ , ಆಧುನಿಕ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಬೆಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ದರಗಳು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ದರಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇನ್ನು ಇತರೇ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ದೊರಕುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿ, ಬೀಜಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇತ್ಯಾದಿ, ಇವೆಲ್ಲವು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಉನ್ನತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಉಂಟು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಅಂದರೆ ಕೇವಲ ಶ್ರೀಮಂತ ಕುಟುಂಬಗಳ ದೂರವಣಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮೀಸಲಾಗಿತ್ತು.ಆದರೆ, ಇಂದು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಅಗಾಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗಗಳು ಕಾಲ ನೋಡಿಸುವುದು, ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆ , ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬೆಲೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ, ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಕಾಟದಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳು ದೊರಕುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಮೊಬೈಲ್ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉನ್ನತಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಂತಹ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ರೈತರಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವ ದಾರಿಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆಯು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ರೈತರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಆಹಾರದ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ: ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಂತಹ ನಗರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ ಹಾಗೂ ಭದ್ರತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪಸರಿಸಲು, ದರಗಳ ಏರಿಳಿತ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನದ ವರದಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. "ಮ-ವ್ಯವಸಾಯವು"(ಮೊಬೈಲ್-ವ್ಯವಸಾಯ) ದಲ್ಲಾಳಿಗಳ, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಮತ್ತು ರೈತರ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಸಮರ್ಪಕವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಇಳುವರಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಅನೇಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಪಾತ್ರ,ಅದರ ಸಂಬಂಧ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯಕರಣ ಹಾಗೂ ಲಾಭಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ಮೊಬೈಲ್ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸ್ಥಿರ ದೂರವಾಣಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ವಿಚಾರಗಳ ಅರ್ಥ ಪೂರೈಕೆಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿದೆ. ಕೃಷಿಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಶದ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ದೂರಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ದೊರೆಯುವಿಕೆ, ಸಾಗಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಉನ್ನತಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಆದಾಯದ ಹೆಚ್ಚಳ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾದ ಜೀವಿತಾವಸ್ಥೆ, ತೃಪ್ತಿದಾಯಕ ಇಳುವರಿ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯು ಆಹಾರದ ಭದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಿಕೆ ಉತ್ತಮ ಆರ್ಥಿಕಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವೊಂದು ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು, ಅದಾವುದೆಂದರೆ ಶಕ್ತಿಗುಂದಿದ ಮಣ್ಣು, ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾದಂತಹ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿನ ಏರು-ಪೇರು, ಅಸಮರ್ಪಕವಾದಂತಹ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಹಣಕಾಸಿನ ಸೇವೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಸಮರ್ಪಕ ಉಗ್ರಾಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವೊಂದು ಅಂಶಗಳು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದ್ಯಾವುದೆಂದರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಉತ್ಪನ್ನದ ನವೀಕರಣ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳು. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಪೋನಿನ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಜೋಡಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮಾತನಾಡಬಹುದು. ಇದು ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ತಂದು ಇಡುತ್ತದೆ.ಇದರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಜನರು ತಮ್ಮ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಮಾತುಕತೆಗಳನ್ನು, ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹು ದಾಗಿದೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲು ಮೊಬೈಲ್ ಫೊನ್ ಅಂದರೆ ಕೇವಲ ದೂರವಣಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮೀಸಲಾಗಿತ್ತು.ಆದರೆ, ಇಂದು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಅಗಾದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗಗಳು ಕಾಲ ನೋಡಿಸುವುದು, ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆ , ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬೆಲೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ, ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಭಾರತದಂತಹ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ವಿವರ ಮತ್ತು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಆದಾಯದ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರೈತರಿಗೆ ಅವರ ಬೇಕಾದಂತಹ ಹಾಗು ಬೇಡಿಕೆಯಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳು ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ, ಅದಾವುದೆಂದರೆ ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆಧುನೀಕರಣ , ಗ್ರಾಮೀಣ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಳ , ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು, ನಂಬಿಕಸ್ಥ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಮೂಲ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿರುವ ಆಹಾರ ಬೆಲೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ ಹಾಗು ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಗಳು. ಹಾಗಾಗಿ ಆಹಾರದ ಭದ್ರತೆಯ ಕಾನೂನು ಸಂಹಿತೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ರೈತರ ವ್ಯವಸಾಯದ ಆದಾಯದ ಹಂತವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮೂಲ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡುವಂತಹ ಭೂಮಿಯ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಜಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸುಮಾರು ೨ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿವೆ, ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ರೈತರು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಹಿಂದುಳಿದ ಭೂ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರ ಮತ್ತು ರೈತರ ಜೀವಿತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉನ್ನತೀಕರಿಸುವುದು ಭಾರತೀಯ ಸರಕಾರದ ನೀತಿ ಸಂಹಿತೆಯ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ

ಸಮಾಜದ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸಂವಹನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ: ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಂತಹ ಆಹಾರದ ಭದ್ರತೆ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಏರಿಳಿತ ಅನೇಕ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಸಂವಹನ ಕ್ರಿಯೆಯು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವ ತರಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.ಕೃಷಿಕರು ಬೇಸಾಯದ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಲವನ್ನು ಹೂಳುವುದು, ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವುದು, ಯಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಉಪಯೋಗ , ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ, ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪಡಿಕೆ, ಉತ್ತಮ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹ(ಉಗ್ರಾಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ), ಸರಿಯಾದ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರುವಂಥದ್ದು. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ವಿಚಾರಧಾರೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿಕರು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಾಗಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಬಡತನದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಹಣಕಾಸಿನ ಸಮಸ್ಯೆ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಕೊರತೆ , ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಳೆ , ಸರಕಾರದ ಧೋರಣೆ ಹಾಗೂ ವಿಚಾರದ ಕೊರತೆ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಗಳ ಸುಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ರೈತರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಂವಹನದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆಯು ಹಲವು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳೊಂದಿಗೆ, ದಲ್ಲಾಳಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನ ಉಪಯೋಗ: ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನಿಂದ ಹಲವಾರು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು, ಅದಾವುದೆಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಕರೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು, ಇತರರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಸಂಬಂಧ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಕಾಲ ನೋಡುವಿಕೆ, ಚಿಕ್ಕ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕಳುಹಿಸುಹುದು, ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಬಳಕೆ , ಸ್ಥಳದ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ.

ದೂರವಾಣಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಉನ್ನತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದಾಪುಗಾಲನ್ನು ಚಾಚಿದೆ, ಅಂಥಹುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯವು ಒಂದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗವು ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಗು ಉನ್ನತೀಕರಣ ಗಣನೀಯ ಕಡಿಮೆ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕಾದುದು ಗಮನೀಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.

ರೈತರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ, ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಇಳುವರಿಯು ಕಳೆದ ಇಳುವರಿಗಿಂತ ಉತ್ಪನ್ನ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು, ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದೆಲ್ಲದಕ್ಕು ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಹಾಗು ಆಧುನಿಕ ವಿಕಾಸ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಹಾಗು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಲು ಅಸಹಾಯಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳಲ್ಲಿನ ದರಗಳ ಇಳಿತ ಹಾಗು ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಕಡಿತಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ವೈಭವಿಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದಂತಹ ಗಮನೀಯ ಅಂಶವೇನೆಂದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದು.

1. ರೈತರು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆಯೇ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ?
2. ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳು ಹೇಗೆ ಕೃಷಿಕರ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ ?
3. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಂತಹ ವಿಷಯಗಳು ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಕ ರೈತರಿಗೆ ಒದಗಿಸಬಹುದು ?

ಇವೆಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮೊಬೈಲ್ ಕಂಪೆನಿಗಳಿಗೆ, ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸೇವಾದಾರರಿಗೂ, ಕಾನೂನು ರೂಪುದಾರರಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅದು ವಾಣಿಜ್ಯ ನೋಟದಿಂದ ಸಾಧ್ಯ.

- ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಅನುತ್ಪಾದಕತೆಯ ದರಗಳ ಕಡಿತ.
- ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿಕೆ.
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಪರಿಚಯ.
- ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯ, ಹಣ ಗಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರವಾದಂತಹ ಸೇವೆ.
- ಹವಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಪರಿಚಯ.
- ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯ ಬದುಕು.

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಸಂವಹನ ಜೋಡಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗ ವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳು ಎರಡು ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಮಾತುಕತೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೊಲ ಅಥವಾ ಗದ್ದೆಯಿಂದ ಕೂಡ ರೈತರು ಇತರರೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.ಈ ಸಹಾಯದಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿಯ ನಿಪುಣರೊಂದಿಗೆ ಹಾಗೂ ಔಷಧಿ ಸಿಂಪಡಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಲದಿಂದಲೇ ಕರೆ ಮಾಡಿ ತಮ್ಮ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ನಿಂದಲೇ ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಕಾರ್ಯ ಹಂಚಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಗಾಟದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮೊಲ್ ಫೋನ್ ನಿಂದಲೇ ಕರೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ವ್ಯವಸಾಯದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ರೈತರಿಗೆ ಸರಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಧನವಾಗಿದ್ದು, ಅನೇಕ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಗಡಿ ಇಲ್ಲದ ವ್ಯವಹಾರದಿಂದಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಮೊಬೈಲ್‌ಗಳು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆ.ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆದಾರರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೊಬೈಲ್ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ಹಿಡುವಳಿಗೆ, ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ವಾನಿಜ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಿಗೆ ಒಂದು ದಾರಿ ದೀಪವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಣಿಜ್ಯಕರಣವಾದ ಮೊಬೈಲ್ ಬಳಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿಕಾಸದ ಮಂತ್ರ ಜಪಿಸುತ್ತ .ವಿನಾಶ ಪ್ರಪಾತದೆಡೆಗೆ ಜಾರುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ?

ಮಹಾದೇವಯ್ಯ ಕರದಳ್ಳಿ
ಗಿರಿಧಾಮ, ಓಂ ನಗರ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಾರ್ಗ ಕಲಬುರ್ಗಿ ೫೮೫೧೦೨

*೧೯೯೧ರ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರವಾಗಿದ್ದ ವಾದಕರು ಮಂಡಿಸಿದ ವಾದಗಳ / ಚಿಂತನೆ ಅರಿತು ಕೊಂಡಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲ ಆಗುತ್ತದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವವರಲ್ಲಿರುವವರು ಬಹುತೇಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ/ ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು. ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಜಾಗತೀಕರಣದ ೩ ವಿಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿ ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಾಮದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದರು. ತನ್ಮೂಲಕ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದ, ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ, ಬಡ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಿ ನಿರಾಂತಕವಾದರು. **ನಾಲ್ಕನೇ ಭಾಗವಾದ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿದ್ದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸ್ಥಾನಾಂತರ ಕುರಿತು ಮೌನವಾಗಿ ಸ್ಥಗಿತ ಗೊಳಿಸಿದರು.** ಪರಿಣಾಮ **ವಿಕಾಸ ಮಾತ್ರ ಕೈಗೆ ಎಟುಕುತ್ತಿಲ್ಲ. ಮರಳುಗಾಡಿನ ಮರೀಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವಿಕ ಸಂಗತಿ. NSSO 66** ನೇ ಸುತ್ತಿನ ಸರ್ವೆ ನಂತರ ೨೦೦೪-೦೫ ರಿಂದ ೨೦೦೯-೧೦ರ ನಡುವಿನ ೫ ವರ್ಷ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ೨೧೯ ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಸಂಬಳ ದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ೫೮ ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವ ಉದ್ಯೋಗಿ ಗಳ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ, ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವವರ ಉದ್ಯೋಗಳಲ್ಲಿ ೨೫೧ ಲಕ್ಷ ಕಡಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಕಬಳಿಸುವ ಹುನ್ನಾರದ ತಂತ್ರವಾಗಿ ರೈತರ ಮನದಲ್ಲಿ ವೈಭವದ ಜೀವನ ಕನಸು ಬಿತ್ತಿದರು. ದುಂದು ವೆಚ್ಚ ಮಾಡುವುದನ್ನು ವೈಭವ ಎಂದು ಕರೆದರು. ಹಣದಾಹದ ಆಸೆ ತಣಿಸಲು ಭೂಮಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಂತಹ ಕುಚಕ್ರ ರಚಿಸಿದರು. ಭೂಮಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಪಶು, ಪ್ರಾಣಿ, ಗಿಡ ಮರ ಕೊನೆಗೆ ಬದುಕೆಲ್ಲ ಹೆರವರ ಪಾಲಾಯ್ತು. ಮಾರಿದ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ ಜಮೀನ್ದಾರ ಆಗಿದ್ದವ ಆಳಾಗಿ ಕೀಳಾದ ಬದುಕಿನ ಬವಣೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದಾನೆ. ೨೦೧೨- ೨೦೧೩ರ ಬಜೆಟ್ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಭ್ರಮೆ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಹೊರ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಸ್ವತ: ಒಳಿತೂ ಅಲ್ಲ ಕೆಡಕೂ ಅಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಬಳಸುವವರು ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ, ಲಾಭ ಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಬಡರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಂಟಕವಾಗಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಜಗತ್ತನ್ನು ಅಳಿಸುವ ಉಳಿಸುವ ಎರಡೂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ವ್ಯಾಪಾರಿ ಬುದ್ಧಿಯವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಜಾಗತೀಕರಣ ಸಿಲುಕಿ ಶೋಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.ಅದೇ **ಜಾಗತೀಕರಣ ಭಾರತೀಕರಣ ಆದಾಗ "ಸರ್ವೇ ಜನಾ: ಸುಖಿನೋ ಭವಂತು"** ಎಂಬ **ಮಾನವ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿಶ್ವದ ೮೪ಲಕ್ಷ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಸುಖವನ್ನು ಚಿಂತನೆಯಾಯ್ತು. ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅರ್ಥ ನೀಡುವ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಾರ ಘೋಷಣೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು.** ಜಾಗತೀಕರಣ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ೨ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. **ಒಂದು ಬಂಗಾರದ ಜಿಂಕೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಮಾರೀಚನನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾರದೆ ಲಕ್ಷ್ಮಣರೇಖೆ ದಾಟಿ ಸೀತೆ ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಸಿಲುಕಿದಂತೆ ಸಿಲುಕಿ ದು:ಖ ಪಡುವುದು.** ಎರಡನೇಯದಾಗಿ **ರಾಮ ಲಕ್ಷ್ಮಣರನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾರುವೇಷದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಶೂರ್ಪನಖಿಯ ಅಂದ ಚೆಂದಕ್ಕೆ ಮರಳಾಗದೇ ಆಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದ ರಾಕ್ಷಸಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಗುರುತಿಸಿ ಶಿಕ್ಷಿಸಿದ ಲಕ್ಷ್ಮಣನಂತೆ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವುದು.** ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣ **ಭಾರತವನ್ನು ವಿಕಾಸದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ವಿನಾಶದಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳುವ ಶ್ರೀಮಂತರ ದೇಶಗಳ ಸಂಚಿನ ಕಾರಸ್ಥಾನ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.***

೧೯೯೧ರಲ್ಲಿ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸಮರ್ಥಕರು ಜನತೆಯ ಮನದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸದ ಕುರಿತಾದ ಎಂಥಹ ಸುಂದರ ಚಿತ್ರದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದ್ದರು. Liberalisation, Privatisation, Globalisation ಎಂಬ ಮೂರು ಮಂತ್ರ ಗಳಿಂದ ಬಯಸಿದ್ದೆಲ್ಲ ಕೈಗೆಟುಕುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಆಸೆ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಯ ಜನ ಅರಿತು ಕೊಳ್ಳಲು WTO ಕುರಿತಾದ ಇತಿಹಾಸ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ದೀರ್ಘ ಪ್ರಸ್ತಾಪವಾಗುವ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದ ವಿಷಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ೧೯೯೧ರ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರವಾಗಿದ್ದ ವಾದಕರು ಮಂಡಿಸಿದ ವಾದಗಳ / ಚಿಂತನೆ ಅರಿತು ಕೊಂಡಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೊಸಬರಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಲು, ಹಳಬರಿಗೆ ಪುನಸ್ಮರಣೆಗಾಗಿ ಪೀಠಿಕೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸರ್ಕಾರ ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿಯನ್ನು ೧೯೯೧ರಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿತು. ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿಯಲ್ಲಿ liberalization, privatization and globalization (LPG) ಅರಳಿದವು. ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕನೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರ, ಖಾಸಗೀಕರಣ, ಜಾಗತೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ನೀತಿಯಾಗಿ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸುತ್ತ ಗಿರಕಿ ಒಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲ ಆರ್ಥನೀತಿಗಳ ಜೊತೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಲಾಯ್ತು. ವಿಶ್ವದ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ವಸ್ತುಗಳ ಮುಕ್ತ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಯ್ತು. ಜೊತೆ ಸೇವೆಗಳು, ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ (ಕಾರ್ಮಿಕ ಶಕ್ತಿಯ) ಮುಕ್ತ ಓಡಾಟ ಇರುತ್ತದೆ ಎನ್ನಲಾಗಿತ್ತು. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಗಂಡಿಸಬಹುದು.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

೧. ದೇಶ ದೇಶಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಬಂಡವಾಳ ಹರಿದಾಡುವಂತಾಗಬೇಕು.
೨. ವ್ಯಾಪಾರದ ಇತಿ ಮಿತಿ ಮೀರಿ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳು ಹರಿದಾಡುವಂತಾಗಬೇಕು.
೩. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸರಳವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬೇಕು.
೪. ವಿಶ್ವದ ದೇಶಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಅರ್ಥಾತ್ ಕಾರ್ಮಿಕ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಲನೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು.

ಜಾಗತೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವವರಲ್ಲಿರುವವರು ಬಹುತೇಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ/ ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು. ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಜಾಗತೀಕರಣದ ೩ ವಿಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿ ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಾಮದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದರು. ತನ್ಮೂಲಕ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದ, ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ, ಬಡ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಿ ನಿರಾಂತಕ ವಾದರು. **ನಾಲ್ಕನೇ ಭಾಗವಾದ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿದ್ದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸ್ಥಾನಾಂತರ ಕುರಿತು ಮೌನವಾಗಿ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಿದರು.** ಪರಿಣಾಮ ಬಡರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಶ್ರೀಮಂತರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾದವು. ವರ್ಷ ವರ್ಷ ರಫ್ತಗಿಂತ ಆಮದು ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಲೆ ನಡೆದದ್ದರಿಂದ ಆ ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸಾಲದ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕು ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿವೆ. ಅನೇಕಾನೇಕ ಆರ್ಥಿಕತಜ್ಞರು ಮಾನವಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಚಲನೆಯಿಲ್ಲದ **ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಾಮ** ಕಲ್ಪನೆಯೇ ಅಪೂರ್ಣ ಎಂದರು. ಆದರೂ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರ ವಾದಿಸುವವರು ಜಾಗತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

೧. ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಹಜವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಹೂಡಿಕೆಯ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ೨. ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ವಿದೇಶಿ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ವಿದೇಶಿ ಸಾಲದ ಜಂಜಾಟವಿಲ್ಲದೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ೩. ಜಾಗತೀಕರಣ ದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡ ಬಹುದು.ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಗ್ರಾಹಕರು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ೪. ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಜ್ಞಾನ ವಿಸ್ತಾರವಾಗುವುದರಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು /ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವೆಚ್ಚಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. GDPಯಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ ವ್ಯಾಪಾರದ ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆಧುನಿಕರಣ, ಉತ್ಪಾದನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ಉದ್ಯೋಗಗಳ ಅವಕಾಶ, ಬಡತನ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಜಾಗತೀಕರಣವು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹೆದ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಮ್ಮ ವಾದಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಜಾಗತಿಕರಣ ಪ್ರತಿ ಪಾದಿಸುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಥವಾ ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು?ಎಂಬುದು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಇನ್ನೂ ಕೆಲ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಒಂದು ಸಲ ವಿಶ್ವದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳತ್ತ ಒಂದು ನೋಟ ಹರಿಸೋಣ. **ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ೨೦೬ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿವೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನೊಂದಾಯಿತ ರಾಷ್ಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೯೧-೧೯೩ ಮಾತ್ರ** ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ೪೨ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿವೆ. ೪೨ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅರ್ಧ ಮುಂಬೈಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮನಾಗಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ನಾಮ ಮಾತ್ರ ದೇಶಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು. ಹತ್ತು ಲಕ್ಷದಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಲಕ್ಷ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಯುಳ್ಳ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೪೪. ಇವು ಭಾರತದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಗರಪ್ರದೇಶಗಳಂತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಹೆಸರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ೫೦ಲಕ್ಷದಿಂದ ೫ ಕೋಟಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೮೩. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ಸಹ ಭಾರತದ ಕೆಲ ರಾಜ್ಯಗಳ ರಾಜಧಾನಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿವೆ. ೫ ಕೋಟಿಯಿಂದ ೨೦ ಕೋಟಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೯. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ, ಬ್ರೇಜಿಲ್, ರಷಿಯಾ, ಮತ್ತು ಜಪಾನಂತಹ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ೩ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಗಣತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತ, ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕಾ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಲಾಭ ದೋಚುವ ಹುನ್ನಾರದ ಬೀಜಾಂಕುರವಾದದ್ದಲ್ಲಿ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯಲು ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. **ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಮಾನವ ಜಾತಿಗೆ ಒಳಿತಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಒಡಲಿನಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಷ್ಟೂ ಲಾಭ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬ ಒಳ ಸಿದ್ದಾಂತ ಉದ್ಭವಿಸಿತು.** ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸದ ಗತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮುಂದಾದವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೌರವ ಮತ್ತು ಸಂಪತ್ತು ಸಿಗಬೇಕು ಎಂಬ ಚಿಂತನೆ ಟಿಸಿಲೊಡೆಯಿತು. ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಯ್ತು. ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಮೆರಗು ಬಂದಿತು. ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗದ ಜನರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯರೆಂದು ಕರೆಯಲಾಯ್ತು. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಹಣದ ಮಾನದಂಡದ ಮೇಲೆ ಅಳೆಯಲು ಆರಂಭವಾಯ್ತು. ಹಣವಂತರು ಹಣವಿಲ್ಲದವರು ಎಂಬ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ಹಣ ಗಳಿಸಲಾಗದವರನ್ನು ಬಡವರೆಂದು ಘೋಷಿಸಿ ಶೋಷಣೆ ಮಾಡಲು ಹಣವಂತರು ಮುಂದಾದರು. ಹಣವಂತರು ಹಣವಿಲ್ಲದವರ ಶೋಷಣೆ ಮಾಡಲು ಹುಟ್ಟಿದವರು ಎಂಬ ಚಿಂತನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಮಾನವರನ್ನು ಬಡವರು ಶ್ರೀಮಂತರು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು **ವಿಶ್ವದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಡ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು** ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬೇಧಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಫಲ ಸ್ವರೂಪವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಚುಕ್ಕಾಣಿ ಕೆಲವೇ ಕೆಲ ಶೀಮಂತರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇದೆ.್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಬಡ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಜನ್ಮಸಿದ್ಧ ಹಕ್ಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿವೆ. ತಮ್ಮ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಜನತೆಯ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಬಡ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಲೂಟಿ ಮಾಡಲು ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಮುಂದಾದವು. **ತಾನು ಬದುಕಲು ಯಾರನ್ನಾದರೂ ಸರಿ ಬಲಿ ನೀಡಲು ಸಿದ್ದ ಎಂಬ ತತ್ವದ ಅಮೇರಿಕಾ ಲೂಟಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಗಣ್ಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ** ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಲೂಟಿ ಮಾಡಲು ಅಮೇರಿಕಾ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳತ್ತ ಮತ್ತು ಯುರೋಪ, ಚೀನಾ, ಜಪಾನ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗಳಂತಹ

ಬಲಿಷ್ಠ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳತ್ತ ಕಣ್ಣೂ ಹಾಯಿಸಲಾರದು. ಚೀನಾ, ಯುರೋಪ ಮತ್ತು ಜಪಾನ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಆಫ್ರಿಕಾದ ೩೨ , ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ೧೬ ಮತ್ತು ಏಷಿಯಾದ ೨೭ ಸೇರಿದಂತೆ ಒಟ್ಟು ೭೫ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಅಮೇರಿಕಾ ದೋಚುತ್ತಿದೆ. ಅಮೇರಿಕಾ ಲೂಟಿ ಪ್ರಮಾಣ ಶೆಕಡಾವಾರು ಅಂದಾಜು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದಾಗ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ,ಬಂಗ್ಲಾದೇಶ,ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ ದಂತಹ ೧೨ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶೆ. ೫೦ ಭಾಗ, ಉಳಿದ ೬೨ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶೆ.೨೫ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ೨೫ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲೂಟಿನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಕಾಸದ ಹೆಸರು ಜಪಿಸುತ್ತ ಅಮೇರಿಕಾ ಸಾರ್ವಭೌಮ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಲೂಟಿ ಮಾಡಲು ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರವನ್ನು ಸಾಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಗತಿ. ಅಮೇರಿಕಾದಿಂದ ಮಂತ್ರವನ್ನೇ ತಿರುಮಂತ್ರವಾಗಿ ಪಠಿಸುತ್ತ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಚೀನಾ ಅಮೇರಿಕಾವನ್ನೇ ತಗ್ಗಿಸುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ ಎಂದು ತಜ್ಞರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ರುಸೋ/ ವಾಲ್ಟರ್ ಎಂಬ ಖ್ಯಾತ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರ Equlity, Liberity , Fratnerity ಎಂಬ ೩ ಮಾತು ಗಳು ವಿಶ್ವದ ಜನತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದಂತೆ Liberalisation, Privatisation, Globalisation **ಮಾತುಗಳು ಭಾರತದ ಜನಮಾನಸದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದವು.** ಮುಕ್ತವ್ಯಾಪಾರ, ಖಾಸಗೀಕರಣ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಭಾರತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕಿನ/ ಹಫ್ಟ ತಾಳಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕುಣಿದರು. ಇಂದಿನ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಆಗ ಹಣಕಾಸು ಮಂತ್ರಿಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದವರು. ಹೊಸತಾದ ವಿಚಾರವು ಹೊಸತಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ಬಂದಿದ್ದರಿಂದ ಬಹುತೇಕ ಜನ ನಂಬಿದರು. ವಿಕಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಬಕಪಕ್ಷಿಯಂತೆ ಕಾದರು. ಕಾದದ್ದೇ ಬಂತು ಬಯಸಿದ ಭಾಗ್ಯ ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ. **ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ನಿರುದ್ಯೋಗ, ಹಸಿವು, ಬಡತನ, ಮತ್ತು ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರಗಳು ದಕ್ಕಿವೆ ಎಂದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.**

ಖ್ಯಾತ ಚಿಂತಕರಾದ ಶ್ರೀ ಗೋವಿಂದಾಚಾರ್ಯರು Equlity, Liberity , Fratnerity ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತ **ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಸಮತೆಯ (Equlity) ಮೇಲೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದರು, ಬಂಧುತ್ವದ ಬಲಿದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಸಮಾಜವಾದಿ ಯಾದರು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಬಂಧನವಾಯ್ತು. ಮತ್ತೇ ಕೆಲವರು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ (Liberity),ಮೇಲೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಸಮಾನತೆ ಬಲಿದಾನವಾಯ್ತು. ಬಂಧುತ್ವವನ್ನು ನಿಷ್ಪ್ರಾಣವಾಗಿಸಿದರು. ಎರಡೂ ವಾದಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಬಂಧುತ್ವದ Fratnerity ಬಲಿದಾನವಾಯ್ತು ಎನ್ನಬಹದು.** ಜನ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹಂಚಿ ಹೋದರು. ಸಮಾನತೆ ವಾದದವರು ಸಮಾಜವಾದ, ಸಾಮ್ಯವಾದದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿ ಕೊಂಡರು. ಲಿಬರ್ಟಿಯವರು ಎಂದು ಕರೆದು ಕೊಂಡವರೂ ಪ್ರಜಾತಂತ್ರ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳಷಾಹಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿ ಕೊಂಡರು ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮತ್ತು ಖಾಸಗೀಕರಣದ ಮೇಲಾಟದಲ್ಲಿ **ಜಾಗತೀಕರಣ ಕಳೆದು ಹೋಯ್ತು ಎನ್ನಬಹುದು. Liberalisation, ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಸಮಾಜವಾದ ಸದ್ದಿಲ್ಲದಂತಾಯ್ತು. Privatisation ಸುನಾಮಿಗೆ ಸಮಾನತೆ ಶಾಂತವಾಯ್ತು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಮ್ಯುನಿಜಂ ಕಳಾಹೀನವಾಯತ್ತು. Globalisation ಗಾಳಿ ಬಂಡವಾಳಷಾಹಿಗಳಿಗೆ / ವಿದೇಶಿ ಹೂಡಿಕೆದಾರರಿಗೆ ವರದಾನವಾಯ್ತು.** ಯಾವ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಡತನ ಅಳಿದು ಸುಖ ಶಾಂತಿ ನೆಲೆಸಬೇಕಿತ್ತೋ ಆ ಜಾಗತೀಕರಣ ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರ ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿತು. ಜಾಗತಿಕ ಸ್ಪರ್ದೆ ಎದುರಿಸಲು ಸಶಕ್ತವಾಗಿರದ ಭಾರತದ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಸಟ್ಟಾವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಸೋತಂತೆ ಸೋತು ಸುಣ್ಣವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಖಾಸಗೀಕರಣದಿಂದ ಬಲವಂತರಾದವರು ಶ್ರೀಮಂತರಾಗುತ್ತಲೇ ಸಾಗಿದರು. ಸ್ಪರ್ಧೆ ಎದುರಿಸಲಾರದ ಶ್ರೀಮಂತರು ಬಡವರಾದರು, ಬಡವರಾದವರು ಇನ್ನೂ ಬಡವರಾದರು. ದೇಶದ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಯಿತು ಎಂಬುದು ೨ ದಶಕಗಳ ನಂತರ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಶ್ರೀಮಂತ ಮತ್ತು ಆಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ವಿಕಾಸದ ಹೆಸರಿನ ತುಪ್ಪವನ್ನು ಬಡ/ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಮೂಗಿಗೆ ಸವರುತ್ತ ವಿನಾಶದ ಅಂಚಿಗೆ ಸೆಳೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿವೆಯೇ ಎಂಬ ಸಂಶಯ ನಿಜವಾಗುತ್ತಿದೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಕಾಸ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಮೃದ್ಧಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಮಂತ್ರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಲ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಯುಗ ಯುಗಾದಿ ಕಳೆದರೂ ಯುಗಾದಿ ಮರಳಿ ಬರುವಂತೆ ದಶಕಗಳ ಮೇಲೆ ದಶಕಗಳು ಮರಳಿ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಅದೇ ಜಪ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. **ವಿಕಾಸ ಮಾತ್ರ ಕೈಗೆ ಎಟುಕುತ್ತಿಲ್ಲ. ಮರಳುಗಾಡಿನ ಮರೀಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವಿಕ ಸಂಗತಿ.** ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದಾದ ಸಂಗತಿಗಳ ಮೇಲ್ನೋಟದ ಅಧ್ಯಯನ **ಭಾರತವನ್ನು ವಿಕಾಸದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ವಿನಾಶದಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳುವ ಸಂಚಿನ ಸಂದೇಹಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ.** ಒಂದೆರಡು ಅಗಳು ಗಮನಿಸಿ ಅನ್ನ ಬೆಂದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಕೆಲ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿವರ್ತನೆ ಚಿಂತನೆ ಸಾಕು ಅಲ್ಲವೆ?

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರವಾಗಿ ವಾದಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ ಮೇಲೆ ಭಾರತದ ಮೇಲೆ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಆರ್ಥಿಕತೆ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿದೆ ಎಂಬ ಅರ್ಥದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ರಫ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಯ್ತು.

೧೯೯೦-೯೧ ಮತ್ತು ೨೦೧೦-೧೧ರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಫ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಜಿಡಿಪಿಯ ಶೆ. ೫.೮ರಿಂದ ೧೪.೪ಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ಆಮದು ಪ್ರಮಾಣ ಶೆ. ೮.೮ರಿಂದ ಶೆ. ೨೩.೧ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬ್ಯಾಲನ್ಸ ಟ್ರೇಡ್ ಡೆಫಸಿಟ್ ಜಿಡಿಪಿಯ ಶೆ ೩ ರಷ್ಟಿದ್ದದು ಶೆ. ೮.೭ರಷ್ಟಾಯ್ತು. ವಿದೇಶಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ೧೦೩ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಇದ್ದುದು ೭೦೧೪೯ ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್‌ಗೆ ಜಿಗಿಯಿತು. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸಮರ್ಥಕರು ವಾದಿಸುವಂತೆ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಳಿಕೆ ಮಾತ್ರ ವಿಕಾಸದ ಮಾನದಂಡವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

SENSEX ನ ಹಾವು ಏಣಿಯಾಟವನ್ನು ವಿಕಾಸದ ಮಾನದಂಡವಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದು – ಜಾಗತೀಕರಣ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

GDP ಹೆಚ್ಚಳ PER CAPITA INCOME ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ವಿಕಾಸ ಎಂಬ ಭ್ರಮೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟರು. ಕುರಿಯ ಜೊತೆ ಗಂಟೆಯೂ ಬರುತ್ತದೆ ಗಂಟೆಯ ಹಿಂದೆ ಕುರಿಕಾಯುವವ ಬರುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆತ ತೋಳದಂತೆ GDP ಹೆಚ್ಚಳ PER CAPITA INCOME ಜೊತೆ ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆಯ ಭೂತವೂ ಬೆಂಬತ್ತಿ ಬಂದಿತು. ಜನ ಜೀವನ ಕಂಗಲಾಗಿಸಿತು.ವಿಶ್ವ ಎರಡು ಆರ್ಥಿಕ ಕುಸಿತಗಳ ನಡುವೆ ಆರ್ಥಿಕತೆ ನಲುಗಿತು. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಇದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಜುಲೈ ೮, ೨೦೧೧ ರಂದು ಬಾಂಬೆ ಸ್ಟಾಕ್ ಎಕ್ಸೆಂಜ್ ಸೆನ್ ಸೆಕ್ಸ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ್ ೧೯೦೮೪ ಇದ್ದುದ್ದು ಸಪ್ಟಂಬರ ೩೦ ೨೦೧೧ರಂದು ೧೬೪೫೩ಕ್ಕೆ ಜಾರಿತು. ಹೂಡಿಕೆದಾರರು ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದಲ್ಲದ ತಪ್ಪಿಗಾಗಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡರು. ಅಂದಿನ ಸೆನಸೆಕ್ಸ ಏರಿಳಿತದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪಾತ್ರವಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತದ ಜಿಡಿಪಿ ಶೆ.೮ರ ನಡುವೆ ಸುತ್ತುತ್ತಿತ್ತು. **ಅಮೇರಿಕಾದ** ಏರುತ್ತಿರುವ ಸಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ, ಯುರೋಪದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದಂತಹ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾರಣ ಗಳಿಂದ ಷೇರು ಪೇಟೆ ಹೊಯ್ದಾಡಿತು ಎಂದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಕಾರಣದಿಂದ ಅಂದು ಕುಸಿದ ಸೆನೆಕ್ಸ ಭಾರತದ ಜನರ ಜೀವಮಾನವೀಡಿ ಉಳಿಸಿದ ಹಣವನ್ನು ನುಂಗಿ ಹಾಕಿತು. ಹಲವು ಕುಟುಂಬಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಸರ್ವನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯ್ತು. ಮೇ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೆನ್‌ಸೆಕ್ಸ ಮತ್ತೇ ೧೬೦೦೦ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಸುತ್ತ ಸುಳಿಯುತ್ತ ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು दतछदतक ಸೂಚ್ಯಾಂಕ್ ದಿನೇದಿನೇ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಹೂಡಿಕೆದಾರರು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆತಂಕದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಮ್ಯುಚ್ಯುವಲ್ ಫಂಢ್, ಜೀವವಿಮೆಯಂತಹ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿದ ಹೂಡಿಕೆಯ ಹಣಕ್ಕಿಂತ ಅವುಗಳ nav ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಮತ್ತೇ ಸೆನೆಕ್ಸ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ್ ಏರುವುದನ್ನು ಜಾತಕ ಪಕ್ಷಿಯಂತೆ ಕಾಯ್ದಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಿರುದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ನೀರೆರೆಯಿತು ಜಾಗತೀಕರಣ – ಉದ್ಯೋಗರಹಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಉದಾತ್ತ ಕೊಡುಗೆ

ಜಾಗತೀಕರಣ ಪರವಾಗಿ ವಾದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಜನ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಅಳಿಸಿ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬ ಭರವಸೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಜಾಗತೀಕರಣ ಕುರಿತಾಗಿ ಜನಮನದಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲ ಮೂಡಿಸಿದರು. ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಶೆ.೩೦ರಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮಗಳಿಂದ ಖರೀದಿಸುವುದರಿಂದ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಮಾತು ಸುಳ್ಳಾಯ್ತು. ಎರಡು ದಶಕಗಳನಂತರ हफ्ट ಒಪ್ಪಂದಗಳ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮಗಳಿಂದ ಖರೀದಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಉದ್ಯಮಗಳು ಮುಚ್ಚಲಾರಂಬಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಾದ ವಿವಾದಗ್ರಸ್ತವಾಗಿದೆ. NSSO 55 ನೇ ಸುತ್ತಿನ ಸರ್ವೆ ನಂತರ ೧೯೯೯–೨೦೦೦ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ೭.೩ರಷ್ಟು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೆ. ೭.೨ರಷ್ಟಿದ್ದ ನಿರುದ್ಯೋಗ ೨೦೦೪–೨೦೦೫ ಶೆ. ೧೧.೬ರಷ್ಟು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೆ.೮.೭ರಷ್ಟಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶ ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. NSSO 66 ನೇ ಸುತ್ತಿನ ಸರ್ವೆ ನಂತರ ೨೦೦೪–೦೫ ರಿಂದ ೨೦೦೯–೧೦ರ ನಡುವಿನ ೫ ವರ್ಷ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ೨೧೯ ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಸಂಬಳದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ನೌಕರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ೫೮ ಲಕ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ, ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವವರ ಉದ್ಯೋಗಳಲ್ಲಿ ೨೫೧ ಲಕ್ಷ ಕಡಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಕೆಲಸವಿದ್ದಾಗ ಕೂಲಿ ಸಿಗುವುದರಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕ ವರಮಾನ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಇಣುಕುತ್ತದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಕೂಲಿ ಮಾಡುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಲ್ಲಿ ಶೇ ೩೮.೬ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾದದ್ದು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಉತ್ತಮ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ. ಸಾಧಾರಣ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉದ್ಯೋಗ ಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಾಣಬೇಕು. ಕಾರ್ಪೋರೆಟ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪಂದ ಕಾರ್ಮಿಕರ ನೇಮಕ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಾಂದರ್ಭಿಕ /ಒಪ್ಪಂದದ ಮೂಲಕ ನೇಮಕವಾದ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಅಂದಂದಿನ ದಿನದ ಕೆಲಸ ಮಾತ್ರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಶ್ರದ್ಧೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕೌಶಲ್ಯ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ, ಹಂಬಲ ಮೂಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಭದ್ರತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುವುದಂತಿರಲಿ ಸರ್ಕಾರ, ಅರೆ ಸರ್ಕಾರ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉದ್ಯಮ ಗಳಲ್ಲಿ, ಸರ್ಕಾರ ಅನುದಾನಿತ ಸಂಸ್ಥೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ನೌಕರರ ನೇಮಕಾತಿ ಬದಲಿಗೆ ಸಾಂದರ್ಬಿಕ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ನೇಮಕ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ೨೦೦೪–೨೦೦೯ರ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿ ನೀಡಿದ ಕಾಲಖಂಡ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಆರ್ಥಿಕತಜ್ಞರೂ ಸಹಮತ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉದ್ಯೋಗಗಳ ಕಡಿತ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಒಂದೆರಡು ರಂಗ ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಹಿತಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ತರಬಹುದು. ಉದಾ: ದೇಹದ ಒಂದು ಕಾಲ ದಪ್ಪವಾದರೆ ಅದನ್ನು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎನ್ನದೇ ಆನೆ ಕಾಲು ರೋಗ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗಲ್ಲ ಮಾತ್ರ ಉಬ್ಬಿದರೆ ಮಮ್ಸ ಎಂಬ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ದೇಶದ ಪ್ರಗತಿ ಎನ್ನಲಾಗದು.

ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಭಯಂಕರ ಸುನಾಮಿ – ಜಾಗತೀಕರಣ

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸುನಾಮಿ ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಅಲುಗಾಡಿಸಿದೆ. ಕೃಷಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಆಗಿತ್ತು. ಭೂಮಿಗೆ ತಾಯಿ ಸ್ಥಾನ ನೀಡಿದ್ದರು. ಜೀವ ಹೋಗುವಂತಹ ಸಂಕಷ್ಟ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಭೂಮಿಗೆ ದ್ರೋಹ ಬಗೆಯುವ ಚಿಂತನೆ ಕನಸು ಮನಸಿನಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಕಬಳಿಸುವ ಹುನ್ನಾರದ ತಂತ್ರವಾಗಿ ರೈತರ ಮನದಲ್ಲಿ ವೈಭವದ ಜೀವನ ಕನಸು ಬಿತ್ತಿದರು. ದುಂದು ವೆಚ್ಚ ಮಾಡುವುದನ್ನು ವೈಭವ ಎಂದು ಕರೆದರು. ವೈಭವ ಹಣದಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಲಿಸಿದರು, ಹಣದಾಹದ ಆಸೆ ತಣಿಸಲು ಭೂಮಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಂತಹ ಕುಚಕ್ರ ರಚಿಸಿದರು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭೂಮಿ ಮಾರಾಟದ ವಸ್ತು ಆಯ್ತು. ಒಂದು ಸಲ ಭೂಮಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಪಶು, ಪ್ರಾಣಿ, ಗಿಡ ಮರ ಕೊನೆಗೆ ಬದುಕು ಎಲ್ಲ ಹೆರವರ ಪಾಲಾಯ್ತು. ಮಾರಿದ ಒಂದು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಕೂಲಿನಾಲಿ ಮಾಡಿ ಬದುಕಬೇಕಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜಮೀನದಾರನಾಗಿದ್ದವ ಆಳಾಗಿ ಕೀಳಾದ ಬದುಕಿನ ಬವಣೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದಾನೆ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕವಲಯದ ಮನೋಹರ ಜೋಷಿ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಅಪಾಯದಂಚಿನಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. Manohar Joshi for Special Economic Zone had reported that land under cultivation has come down from 1850 lakh hectares in 1880 to only 1830 lakh hectares in 2003. In addition, per capita agricultural land is reduced from 0.27 hectare to only 0.18 hectare during the same period. Land use for non-agricultural purposes has been getting increasing at the rate of 2.25 lakh hectares per annum. In fact, official data does not give the true picture of land use in the country, as pictures taken from satellites show that green land has been declining constantly. After the enactment of SEZs Act 2005, the pace of acquisition of agricultural land from non-agricultural purposes has accelerated and lakhs of hectares of fertile agricultural land has already got transferred to companies ಎಂಬದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ನುಂಗಲು ಸರ್ಕಾರ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ. ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರರನ್ನು ರಾಹು ಕೇತುಗಳು ನುಂಗಿ ಗ್ರಹಣವಾಗಿಸುವಂತೆ ಭಾರತದ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕಬಳಿಸುವ ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕವಲಯ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಗ್ರಹಣವನ್ನು ಬೃಹತ್ ಕಂಪನಿಗಳು, ಮತು ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿಯೇತರ ಭೂಮಿ ಎಂದು ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರಿಯಲ್ ಎಸ್ಟೇಟ್ ವ್ಯವಹಾರಿಗಳಾದ ರಾಹು ಕೇತುಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆ. ಅವಧಿ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಗ್ರಹಣ ತಾನಾಗಿ ತೊಲಗುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಿಡಿದ ಗ್ರಹಣ ಬಿಡುತ್ತಲೇ ಇಲ್ಲ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಹೆಸರಿನ ಗ್ರಹಣ ತೊಲಗಿಸಲು ಆಂದೋಲನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಘಂಟೆ ಮೊಳಗುತ್ತಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ತಮ್ಮ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದ ಹತ್ತರಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ರೈತರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸುತ್ತಿವೆ. ನಂತರ ರಿಯಲ್ ಎಸ್ಟೇಟ್ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿ ದರಗಳನ್ನು ವಾಸ್ತವಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತಿಪ್ಪತ್ತು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ನಗರವಾಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದ ಭೂಮಿ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಆಸೆಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಸೈಟುಗಳ ಖರೀದಿ ಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಯಾವುದೇ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದ ಕಲಬುರ್ಗಿಯಂತಹ ನಗರ/ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ನಗರಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಸಾವಿರ ಸಾವಿರ ಅಲ್ಲಲ್ಲ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಪ್ಲಾಟುಗಳು ಬತ್ತಲಾಗಿ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಮೈಯೊಡ್ಡಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದರೂ ಜನ ಆಸೆಯಿಂದ ನಗರದಿಂದ ೧೫–೨೦ ಕಿಮಿ ದೂರ ಇರುವ, ಕೃಷಿಯೇತರ ಎಂದು ಸರ್ಕಾರ ಘೋಷಿಸದೇ ಇರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಪರೋಕ್ಷ ಬೆಂಬಲದಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಪ್ಲಾಟಗಳನ್ನು ಹಪಾಪಿಯಿಂದ ಜನ ಖರೀದಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ಲಾಟುಗಳ ಬೆಲೆ ಏರಿವೆ. **ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತಗಳು ಖಾಲಿ ಇರುವ ಸೈಟು ಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮನೆಗಳನ್ನು ೨–೩ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹರಾಜು ಹಾಕುವ ಘೋಷಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸೈಟುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರೇ ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ.** ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ೧೯೯೩– ೯೪ ರಲ್ಲಿ ಜಿಡಿಪಿ ಯಲ್ಲಿ ಆದ್ಯತಾವಲಯದ ಪಾಲು ಶೆ.೩೩.೫೩ ಇದ್ದದ್ದು ೨೦೦೪–೨೦೦೫ರಲ್ಲಿ ಶೆ.೨೨.೯೬ ಜಾರಿತು. ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆ ಕೈಗೊಂಡ **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸರ್ವೆ** ವರದಿಯಂತೆ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾಕ ಜನ ಬಡತನದಲ್ಲಿ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸರ್ವೇ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಶೆ.೪೬ ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯಿಂದಾಗಿ ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೂಕ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕಳೆದ ಹದಿನೈದು ವರ್ಷ ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸರ್ವೇ ಮೂರು ಸಲ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಲ ಸರ್ವೇ ಮಾಡಿದಾಗ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಗಂಭೀರವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಅಂಶ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದೆ. ಶೆ ೧೯ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಪೂರ್ತಿ ತೆಳ್ಳಗೆ ಕಡ್ಡಿ ಹಾಗೆ ಇದ್ದಾರೆ. NSSO says that between1993-94 and 2004-05 calorie intake in both rural and urban India has declined by 4.9 and 2.5 percent respectively. Protein intake in rural areas is down by 5 percent. More than two-thirds of rural Indians and 70 percent in urban Indians are reporting that they don't get a full intake of 2,700 kilo calories, defined to be a minimum norm. ಮಕ್ಕಳ ಅಪೌಷ್ಠಿಕತೆ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ನೇಮಿಸಿ ನ್ಯಾ ಎನ್ ಕೆ ಪಾಟೀಲರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ ಮೆ ೨೦೧೨ ವರೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಅಂದಾಜಿನಂತೆ ಸುಮಾರು ೬೮೦೦೦ ಸಾವಿರ ಮಕ್ಕಳು ಅಪೌಷ್ಠಿಕತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತ ಇದ್ದಾರೆ. ವಿಶೇಷ ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯ ಕಬಳಿಕೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ರೈತರು ಕೇವಲ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ ಶತ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನೂ ಕಳೆದು ಕೊಂಡರು ಎಂಬುದು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ. ಅನಿವಾರ್ಯವಾದಾಗ ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆದು ಉಪ್ಪು ಬೆರೆಸಿ ತಿಂದು ಬದುಕುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಕಳೆದುಕೊಂಡರು. ಪರಾವಲಂಬಿ ಆದರು. ಸ್ವಾಭಿಮಾನ ಶೂನ್ಯರಾದರು. per capita food grain availability has been decreasing at a fast rate, which was 510 grams per person per day in 1990. By the year 2010, this got reduced to 436 grams per person per day. Food security of the nation is in danger. Thus, the need of the hour is to ban the acquisition of any type of agricultural land for non-agricultural purposes. However, nobody including the people, NGOs, not even the opposition parties are interested ಎಂಬ ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವೇ ಇಲ್ಲದಾಗಿದೆ. ಬೆಕ್ಕಿನ ಕೊರಳಿಗೆ ಗಂಟೆ ಕಟ್ಟುವ ಧೀರರಿಗಾಗಿ ಭೂಮಿ ಕಾಯುತ್ತಿದೆ.

ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಚಿಂದಿ ಚಿಂದಿ ಮಾಡಿ ಮೂರಾಬಟ್ಟೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಜಾಗತೀಕರಣ

ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅದರಲ್ಲೂ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವಿದೇಶಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ತೆರೆಯಲು ವಿವಶವಾಗಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕುರಿತು ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ನಡೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಲಕ್ಷ್ಯವಹಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ೧೯೫ ಲಕ್ಷದಷ್ಟಿದ್ದ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ವಾಲಮಾರ್ಟನಂತಹ ದೈತ್ಯ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟ ೩೨ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

೨೦೧೧ರಷ್ಟರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಕೇವಲ ೧೧೮ ಲಕ್ಷದಷ್ಟಾದರು. ಅಂದರೆ ೭೭ ಲಕ್ಷ ಜನ ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಾದರು. ಇದೇ ಸ್ಥಿತಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯ (ಸಸ್ತಾ) ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಚೀನಾದಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿ ಕೊಂಡು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಿದವು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಾಲಮಾರ್ಟನಂತಹ ದೈತ್ಯ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿ ಗಳು ತಾವು ಕಾಲಿಟ್ಟ ಎಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಅಂಗಡಿಗಳನ್ನು ಅಳಿಸಿ ಹಾಕಿದವು. ಅಮೇರಿಕಾದ ಹೆಸರಾಂತ ಬೂಟು (ಶೂ)ಉದ್ಯೋಗ ಪೂರ್ಣ ನಿಂತು ಹೋಯ್ತು. ಇಂಗ್ಲಂಡದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಬಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಿಸುವ 'Coats' ಕಂಪನಿ ಮುಚ್ಚಿತು. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರಭಾವ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಮೇರಿಕಾವನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಸುತ್ತುವ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು Renowned economists Nouriel Roubini & Robert Shiller have forecasted that there could be a big down fall in US in coming days. Founder of Rogers Holdings, Jim Rogers believes that there could be a big down grading in US economic rating. Economists believe that this expected recession in the year 2011-12 or 2013 is going to be much worst, as US has already exhausted most of its policy instruments ranging from printing of more currency and enhanced spending to fight out economic recession. In the times to come US will not be left with many options to combat the crisis. Recently an international rating agency Standard and Poor's has downgraded US economic rating, consecutively for the second time in the recent months ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ೧೯೬೦ರಲ್ಲಿ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳ ಶಕೆ ಆರಂಭವಾಯ್ತು. ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ಬೇರೂರಿದವು. ವಾಲಮಾರ್ಟ, ಟೆಸ್ಕೋ ಮತ್ತು ಕಾರ್ರ್ಫೋರನಂತಹ ದೈತ್ಯ ಕಂಪನಿಗಳ ವ್ಯವಹಾರ ಹಲವು ದೇಶಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಮೀರಿ ಬೆಳೆದವು. ಆಕ್ಟೋಪಸ್‌ನಂತೆ ತಮ್ಮ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಚಾಚುತ್ತ ಚಾಚುತ್ತ ಕೊನೆಗೆ ಅಮೇರಿಕಾದ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ಶೆ ೯೦ರಷ್ಟು, ಯುರೋಪ ದೇಶಗಳ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ಶೇ ೮೦ರಷ್ಟು , ವಾಯುವ್ಯ ಏಷಿಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ಶೇ ೫೦-೬೦ರಷ್ಟು ಪಾಲನ್ನು ಕಬಳಿಸಿದವು. ಚೀನಾದ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ಶೆ ೩೦ರಷ್ಟು ವ್ಯವಹಾರ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳ ಕಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಿಲುಕಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಎದರಿಸಲಾರದೆ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಂಡು ಅನಾಥರಾಗಿ ಇದ್ದಾರೆ.

ಸರ್ಕಾರದ Department of Industrial Policy and Promotion, ಪರವಾಗಿ 'Discussion Paper' ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂತೆ ನಮ್ಮದೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಜನರಿಗೆ ೧೧ ಅಂಗಡಿಗಳಿವೆ. ಸುಮಾರು ೧೨೦ ಲಕ್ಷ ಸಣ್ಣ ದೊಡ್ಡ ಅಂಗಡಿಗಳ ಮೂಲ ಸುಮಾರು ಮೂರುವರೆ ಕೋಟಿ ಜನಗಳಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಸಗಟು ವ್ಯಾಪಾರ, ಸರಬರಾಜು, ಮುಂತಾದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿರುವವರ ಸುಮಾರು ೧.೫ ಕೋಟಿ ಜನ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟು ೫ ಕೋಟಿ ಜನಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಅವಲಂಬಿತ ಪರಿವಾರ (ಪರಿವಾರದಲ್ಲಿ ೪ ಜನ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ) ೨೦ ಕೋಟಿ ಜನರ ಹೊಟ್ಟೆ ಪಾಡಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಿಸಿದ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸುನಾಮಿ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ನಲುಗುತ್ತಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಸರ್ಕಾರ ತನ್ನ ವಾಯಿದೆ ಯಿಂದ ಹಿಂದೆ ಸರಿದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬರಡಾಗುತ್ತಿದೆ. ಖಾಸಗೀಕರಣದಿಂದ ರಚನಾತ್ಮಕ್ ಸ್ಪರ್ದೆ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಉದ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಏಕಾಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಮತ್ತು ದೇಶಿಯ ಅನುಭವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಉದ್ಯೋಗ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟ ಕಾರಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಭದ್ರತೆಗೆ ಬಲ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಚಿಪ್ಸ, ಸಾಬೂನ, ಶಾಂಪೂ, ಕ್ರೀಮ್‌ಗಳಂತಹ ಮುಂತಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ತಂದು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ನಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸೌಂದರ್ಯ ಸಾಧನಗಳ ಬದಲಾಗಿ ದುಬಾರಿ ಸೌಂದರ್ಯ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಚಟ ಹಚ್ಚಿಸಿದರು. ಭಾರತೀಯರ ಜೇಬು ಖಾಲಿ ಮಾಡಿ ತಮ್ಮ ಜೇಬುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತುಂಬಿ ಕೊಂಡರು. ಒಂದು ಈಸ್ಟ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿಯಿಂದಾಗಿ ಸುಮಾರು ೨ ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ದೇಶ ಗುಲಾಮಿತನದಿಂದ ನರಳಬೇಕಾಯ್ತು. ಈಗ ಸಾವಿರಾರು ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿವೆ. ೨ ದಶಕಗಳಲಿ ಶತ ಶತ ಕೋಟಿಗಳ ಸಾಲಗಾರ ದೇಶವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಕೊಡುಗೆಗಳಾಗಿ ಬಂದಿವೆ ಹಣದುಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಹೊರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಾಲದ ಭಾರ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ ಸಾಲದ ಹೊರೆ ದಿನೇ ದಿನೇ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದೆ ಎಂದು ಆರ್ಥಿಕ ಇಲಾಖೆಯ ವರದಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾರ್ಚ ೨೦೧೧ರಲ್ಲಿ ೩೦೬.೧ ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್‌ನಷ್ಟಿದ್ದ ವಿದೇಶಿ ಸಾಲ ಡಿಸೆಂಬರ ೨೦೧೧ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ೩೩೪.೯ ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರದಷ್ಟಾಗಿದೆ. ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ೧೩.೬೭.೧೭೭ ಕೋಟಿ ಮಾರ್ಚ ೨೦೧೧ರಷ್ಟಿದ್ದದ್ದು ಡಿಸೆಂಬರ ೨೦೧೧ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ೧೭.೮೩.೬೫೪ ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳು ಅಂದರೆ ಶೆ ೩೦.೫ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಬಲು ಗಂಭೀರವಾದ ವಿಷಯ. ಹಗರಣಗಳಿಂದಾದ ಹಾನಿ ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಕೊರತೆ ಬಜೆಟ್ ಮಂಡನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ೨೦೧೦-೧೧ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಟ್ರಿಲಿಯನ್ ರೂಪಾಯಿ ಗಳ ಕೊರೆತ ಬಜೆಟ್ ಮಂಡಿಸಿದ್ದರೆ. ೧೧-೧೨ರಲ್ಲಿ ರೂ ೫ ಟ್ರಿಲಿಯನ್ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಮಂಡಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಹಣುದುಬ್ಬರದ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ್ ಹಾಲುಕ್ಕಿದಂತ ಸರ್ರನೇ ಮೇಲುಕ್ಕಿ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ತಪ್ಪಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯರ ಮೇಲೆ ಹಗರಣಗಳು ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಕೊರತೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸರ್ಕಾರ ಜನರಿಂದ , ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬಳಿ ಸಾಲ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಪೀಳಿಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಸರ್ಕಾರ ಭಾರತೀಯ ರಿರ್ಜವ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಹತ್ತಿರ ಸಾಲ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಿರ್ಜವ ಬ್ಯಾಂಕ್

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸರ್ಕಾರದ ಸಾಲದ ಬೇಡಿಕೆ ಪೂರೈಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯಗಳ ನೋಟುಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣದ ಓಡಾಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹಣದುಬ್ಬರ ಏರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಮತ್ತು ಹಣದುಬ್ಬರಕ್ಕೆ ನೇರ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಭ್ರಮೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಲಾಗದಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ೨೦೧೨– ೨೦೧೩ರ ಬಜೆಟ್ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಭ್ರಮೆ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಹೊರ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅಥವಾ ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್, WTO ಮಾನಸಿಕತೆಯ ಭ್ರಮೆಯಲ್ಲಿ ತೊಳಲುತ್ತಿರುವುದು ಗೋಚರ ಆಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೆಡೆ ೧೯೯೧ರ ನಂತರ ಜಿಡಿಪಿ ಗತಿ ತೀವ್ರವಾದದ್ದನ್ನು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರವಾಗಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗದ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಮಾಂಟೆಕ್ ಸಿಂಗ ಅಹ್ಲುವಾಲಿಯಾ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಶಿಶುವಾಗಿ ಜನಿಸಿದ ಆರ್ಥಿಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಗಿನಿ ಕೊಎಫಿಸಿಯಂಟ್ (ಅಸಮಾನತೆ ಅಳೆಯುವ ಅಳತೆ)ದ ಪ್ರಕಾರ ಗಿನಿ ಕೊಎಫಿಸಿಯಂಟ್ ೧೯೯೩–೯೪ರಲ್ಲಿ ಶೆ ೨೮.೬ ಇದ್ದದ್ದು ೨೦೦೪–೦೫ರಲ್ಲಿ ಶೆ ೩೦.೫ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೆ ೩೪.೪ ಇದ್ದದ್ದು ಶೆ ೩೭.೬ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದೆ. ಅಸಮಾನತೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಬಡವ ಶ್ರೀಮಂತರ ನಡುವಿನ ಅಸಮಾನತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಸುಧಾರಣೆಯುಗಕ್ಕೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಘಂಟೆಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಬಜೆಟ್ ಕೊರತೆ ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಶೆ. ೪.೬ ಇದ್ದದ್ದು ೨೦೧೧–೧೨ರಲ್ಲಿ ೫.೯ಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ. ಮಿತಿಮೀರಿದ ಬಜೆಟ್ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಹಣದುಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯರ ಬದುಕು ಸಂಕಟಮಯವಾಗಿದೆ. ಬಜೆಟ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಕಾನೂನು ಬಂದ ಬಳಿಕವೂ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಳಿದಿದೆ. ಕಳೆದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸೇವಾ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಬಜೆಟ್‌ನ ಕೇವಲ ಶೆ ೧೦ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕಡೆಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಶೆ ೬೦ ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರುವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಜಿಡಿಪಿಗೆ ಕೇವಲ ೧೩.೯ರಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಡೆಗಣಿಸುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ತಾಜಾ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ, ಬೆಲೆ ಏರಿಕೆ ದೇಶವನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿವೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಗಣನೀಯ ಗಮನ ನೀಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಮರೀಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಿದೆ. ಅನ್ಯಾನ್ಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಎರಡೂ ವಿಭಾಗಗಳತ್ತ ದಿವ್ಯ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ ಇರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಪೀಳಿಗೆಯವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದ ಹಕ್ಕು ಕಾಯ್ದೆಗಳು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಯತ್ನ ಎನ್ನಬಹುದಾದರೂ **ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿರಿಸಿದ ಹಣ ೨ಋ ಌಚ** ನಲ್ಲಿ **ಸರ್ಕಾರ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಹಣದ ಒಂದು ಆರರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ.** ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಾನ್ವಯದಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯತೆ ಇರದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ದೊರಕುತ್ತಿಲ್ಲ. ಶತಮಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗುರಿ ಕಡತದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬ ಘೋಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದಾಗ್ಯೂ, ಶಿಕ್ಷಣದ ಹಕ್ಕು ಕುರಿತು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಿ ಇದ್ದರೂ ಸಾಧನೆ ದೂರ ದೂರ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಸರಿಯಾದ ಆರೋಗ್ಯದ ಸೌಕರ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಹೆರಿಗೆ ಸಮಯ ದಲ್ಲಿ ಬಾಣಂತಿಯರು, ಐದುವರ್ಷಗಳ ಒಳಗಿನ ಮಕ್ಕಳು ಸಾಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ಅಪಾಯದ ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಮುಕ್ತ ಸಮಾಜ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರಕಬಹುದು. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಆರಾಧಕರು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುವ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಗತಿ ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಬಂದದ್ದಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ **ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ಕೃಷಿ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಉದ್ಯಮ ಅಥವಾ ಸ್ವ ಉದ್ಯೊಗಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಪ್ರಗತಿ ಆಗಿಲ್ಲ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಗತಿಯ ಗ್ರಾಫ್ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತೀಯರು ಗಳಿಸಿದ ಅಗಾಧ ಜ್ಞಾನ, ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮ ದಿಂದಾಗಿ ಐಟಿ ಬಿಟಿ ಸಾಫ್ಟವೇರ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಂತಹ** ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಇನ್ನೊಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಮಯ ಕೊಡುಗೆ ಎಂದರೆ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ.

ಭಾರತದ ಜನರಿಗೆ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಕಲಿಸಿದ್ದೇ ಅಮೇರಿಕಾಸ್ಥಿತ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು. ತಮ್ಮ ಕೆಲಸ ಸಾಧಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಮೇಲು ಸಂಪಾದನೆ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಟೆಂಡರ್ ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳಲು ಹವಾಲಾ ಕಮೀಶನ್, ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಡಾಲರ್ ಲೆಕ್ಕದ ಸಂಬಳ. ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಹುದ್ದೆ, ವಿದೇಶಿ ಪ್ರಯಾಣದಂತಹ ಹತ್ತಾರು ಸಂಗತಿ ಕಲಿಸಿದರು.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ರ್‍ಯಾಂಕಿಂಗ ೩.೫ರಿಂದ ೩.೩ಕ್ಕೆ ಕುಸಿದಿದೆ. ಕಾಮನ್ ವೆಲ್ತ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾದ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರಗಳ ಹಗರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಸ್ಥಾನ ೮೭ರಿಂದ ೧೭೮ಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಡ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ಶ್ರೀಮಂತರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಸಹಜವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಕಾನೂನು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸ್ಥಿತಿ ಸಮರ್ಪಕ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿ ಎಂದರೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅನುಭವದ ಹೊರತಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಲಾ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳದ ಜೊತೆ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದರರ್ಥ ಅಸಾಧಾರಣ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ , ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ ಮತ್ತು ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವವ ’ರಿಂದಾಗಿ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಭ್ರಷ್ಟ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸುಮಧುರ ಫಲಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಸಿಗದಂತೆ ಕಬಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ೧೯೮೦–೮೧ರಲ್ಲಿ ರೂ ೯೩೯೦ ಕೋಟಿ ಇದ್ದ ತನ್ನ ರೆವಿನ್ಯೂ ಆದಾಯ ವನ್ನು ೨೦೧೦–೧೧ರಲ್ಲಿ ರೂಪಾಯಿ ೫೩೪೦೦೦ ಕೋಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅರ್ಥಾತ ೩ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ರೆವಿನ್ಯೂ ಆದಾಯವನ್ನು ೫೫ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಟೆಲಿಕಾಮ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಖರಾಮನಿಂದ ರಾಜಾನವರೆಗೆ ನಡೆದ ಹತ್ತಾರು ಸ್ಕ್ಯಾಮ್ ಗಳಂತಹುವುಗಳ ಕಾರಣದಿಂದ ನಾನ್ ರೆವಿನ್ಯೂ ಆದಾಯ ಕೇವಲ ೪೩ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಕ್ರೀಯಾ ವಿಹೀನ ಉದ್ಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಸದಾ ಹಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಹಣೆ ಪಟ್ಟಿ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಲಯದ ಉದ್ಯಮಗಳಿಂದ ಸರ್ಕಾರಿ ಖಜಾನೆಗೆ ಬರುವ

ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಭ್ರಷ್ಟಚಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಲು ಮಹಾಭಾರತ ಖ್ಯಾತಿಯ ಮಹರ್ಷಿ ವ್ಯಾಸನಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಬರೆಯಲು ಗಣಪತಿಗೂ ಅಸಾಧ್ಯ. ನೂರು ರೂಪಾಯಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವ ಕಡೆ ೧೦೦೦ ಲೆಕ್ಕ ತೋರಿಸಿ ಕಾನೂನ ಬದ್ಧವಾಗಿ ಸರಿ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಮೈಲಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಒಂದೆರಡು ದಶಕಗಳ ನಂತರ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಟೆಬಲ್ ಕೆಳಗೆ ಲಂಚಕ್ಕೆ ಕೈ ಯೊಡ್ಡುವುದು ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರವೆನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಮಧ್ಯೆ ಬೀದಿ ದೀಪಗಳ ಹಾಗೆ ಹಲವೆಡೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕರು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಗೌರವ ಬೆಲೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದು ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ರಾಜಾ ರೋಷವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಭ್ರಷ್ಟರಲ್ಲದವರನ್ನೂ ದೀಪ ಹಚ್ಚಿ ಹುಡಕ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿದೆ. **ಜಾಗತೀಕರಣದ ಕಾಲದ ಜನರು ಕಾಲು ಇದ್ದಷ್ಟು ಹಾಸಿಗೆ ಖರೀದಿಸಿ ಆರಾಮ ಇರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. Take care of pound to take care ourself ಬದುಕತ್ತ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗೆ ಸಾಲದ ಭಾರ ತಲುಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.** ಪ್ರಾಣೇಶ ಜೋಷಿ ತಮ್ಮ ಹಾಸ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯಂಗ್ಯವಾಗಿ **ಬತ್ತಲಾಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವೆ ಬಟ್ಟೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡುವ ಅಯೋಗ್ಯ ನಾಲಾಯ್ಕ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದಂತೆ** ಇಂದು ಭ್ರಷ್ಟಚಾರಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕನಾದವನು ನಾಲಾಯಕ್ಕ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಚಂದ್ರನಿಲ್ಲದಾಗ ಕತ್ತಲೆ ಕಳೆಯಲು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿದ್ದಂತೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕರು ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರ ಮಾಡುವ ಖದೀಮರು ಹಣ, ಹೆಣ್ಣು, ಹೊನ್ನು, ಮಣ್ಣು , ಜಾತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಶಿಷ್ಟರನ್ನು ಭ್ರಷ್ಟರಾಗಿಸಲು ವಿಧವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಲೆ ಎಣೆಯುತ್ತಾರೆ . ಒಂದು ಸಲ ಮಿಕ ಬಲೆಗೆ ಕೆಡವಿ ಅವರನ್ನು ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಮೇಲ್ ಮಾಡುತ್ತ ಭ್ರಷ್ಟಾಚಾರವನ್ನು ಕಾಯಂಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ಭ್ರಷ್ಟರ ದುಷ್ಟಕೂಟ ಒಡೆಯಲು **ಶಿಷ್ಟರು ಸಂಘಟಿತರಾಗಬೇಕಾದದ್ದು ಅನಿವಾರ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ.** ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು, ಶ್ರೀಮಂತರು ಕಾನೂನು ಸಮ್ಮತವಲ್ಲದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಮನುಷ್ಯ ಸಹಜ ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಭ್ರಷ್ಟತನದಿಂದಾಗಿ ವಿದ್ಯೆಯ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನಾಯಿ ಕೊಡೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಕೊಂಡಂತೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಜಿಲ್ಲೆಗೊಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ವಿಷಯಕ್ಕೊಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಜನಿಸುತ್ತಿವೆ. ಹಣದಿಂದ ಹೆಸರಿಗೊಂದು ಪದವಿ, ಡಾಕ್ಟರೇಟ್, ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀಡುವ ಕೆಲ ವಂಚರು ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೂರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಘನತೆ ಕುಂದಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವಾಗಿ ಭ್ರಷ್ಟರೆಂದೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಹಿಡಿಯಷ್ಟು ಜನ ಅವರು ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಮಾತ್ರ. ಬಹುಸಂಖ್ಯಾಕರು. ಆದರೆ ಬಿಳಿ ಬಟ್ಟೆ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆ ಹಿಡಿಯಷ್ಟು ಭ್ರಷ್ಟರಿಂದಾಗಿ ಇಡೀ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಪಖ್ಯಾತಿಗೆ ಪಾತ್ರ ವಾಗಿದೆ ಭ್ರಷ್ಟಚಾರದ ಕಬಂಧ ಬಾಹು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಪಸರಿಸಿದೆ. ಅದು ವಿಸ್ತರಿಸದಂತೆ ಆಪರೇಶನ್ ಮಾಡಬೇಕಾದದ್ದು ಕಾಲದ ಕರೆಯಾಗಿದೆ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಮಿಂಚಿನ ಬೆಳಕಿಗೆ ಜನ ಮರಳಾಗುತ್ತಿರುವ ಜನ.

ದೀಪದ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಹಾರಿ ಬಂದು ದೀಪದ ಶಾಖದಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟು ಹೋಗುವ ದೀಪದ ಹುಳುಗಳಂತೆ

ನಗರಗಳು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಗ್ರಾಮಗಳ ಜನ ನಗರದೆಡೆಗೆ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವಸತಿ, ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಾಡುತ್ತಿವೆ. ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಮಾರಿ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಿವೇಶನ ಖರೀದಿಸುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ದಿನೇ ದಿನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಸೈಟ ಬೆಲೆ ರಾಕೆಟ್‌ನಂತೆ ಗಗನಕ್ಕೇರುತ್ತಿವೆ. ದಿನ ಬೆಳಗಾದರೆ ಕೈಯಲ್ಲಿ ನೂರರ ನೋಟು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅತ್ತ ಗ್ರಾಮಗಳು ಸೊರಗುತ್ತಿವೆ. ಇತ್ತ ನಗರಗಳ ಬೊಜ್ಜು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ ಇವೆರಡೂ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಬಂದ ಕಂಟಕಗಳಾಗಿವೆ. ಜಾಗತಿಕರಣದ ಕುರಿತಾಗಿ ಎಷ್ಟೇ ತಿಳಿಸಿದರೂ, ಸರ್ಕಾರವೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಸಮೇತ ಸಾಕ್ಷಾಧಾರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರೂ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಜಾಗತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಜೋಗುಳ ಹಾಡುತ್ತಾರೆ. ವಿದ್ಯಾವಂತರಾದವರನ್ನು, ಸಂಘಟಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಕುರಿತಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸಲು ನಮಗೆ ಜಾಗತೀಕರಣ ಒಳ್ಳೆಯದೋ ಕೆಟ್ಟದ್ದೋ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತೆಯಿಲ್ಲ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಮುಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಊರಿನ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಂಟರನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಯಾವುದೇ ಊರಿಗೆ ರಿಜರ್ವೇಶನ್ ಮಾಡಿಸಬಹುದು. ನಮ್ಮ ಊರಿನ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮೂಲಕ ದೇಶದ ಯಾವ ಊರಿಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಹಣ ವರ್ಗಾಯಿಸಬಹುದು. ಬ್ಯಾಂಕ್ ವ್ಯವಹಾರ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು. ಮಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಕಡಿಮೆ (ಸಸ್ತಾ) ಬೆಲೆ ಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಾಮಾನು ಸಿಗುತ್ತವೆ ಎಟಿಎಮ್ ಮೂಲಕ ಬೇಕೆಂದಾಗ ಹಣ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಲ್ಯಾಪಟಾಪ್, ಐಪ್ಯಾಡ ಎಲ್ಲ ಸುಲಭವಾಗಿ ಖರೀದಿಸಬಹುದು. ಟಿವಿಯಲ್ಲಿ ನೂರೆಂಟು ಚಾನೆಲ್ ನೋಡಬಹುದು. ಪಿಜ್ಜಾ ಬರ್ಗರ್ ತಿನ್ನಬಹುದು. ಪಾಸ ಪೋರ್ಟ, ವೀಸಾ ಪಡೆದು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ಹಾರಬಹುದು. ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ದ್ವಿಚಕ್ರವಾಹನಗಳು, ಕಾರ್‌ಗಳು ಸರಳವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ/ ರಿಪೇರಿ ಬೃಹತ್ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮೆಟ್ರೋ ಓಡಾಟ ಆಯ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಜಾಗತೀಕರಣ ನಮಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನೇ ಮಾಡಿದೆ ಎಂದು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೇಲ್ನೋಟಕ್ಕೆ ಅವರ ವಾದ ಶತ ಪ್ರತಿಶತ ಸರಿ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ತೆತ್ತ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದಾಗ ಜಾಗತೀಕರಣದ ದೂರಗಾಮಿ ದುಷ್ಪಲಗಳ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಚಾಲನೆಗೊಂಡ ಮುಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರದತ್ತ ನದಿಯಲ್ಲಿನ ಸುಳಿ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಭಾರತವನ್ನು ಸೆಳೆದು ಕೊಂಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಅವಶ್ಯಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದನು. ಯಂತ್ರಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡ ಬೇಕಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವು ಅವನ ಕ್ರೀಯಾಶೀಲತೆ ಯನ್ನು ನುಂಗಿ ಹಾಕಿವೆ. ಮಾನವ ಯಂತ್ರಗಳ ಗುಲಾಮನಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಅಧಃಪತನದತ್ತ ಜಾರುತ್ತಿರುವ ಲಕ್ಷಣ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಕುಡುಕ ಕುಡಿಯಲು ಸಿಗದಿದ್ದರೆ ಚಡಪಡಿಸಿದಂತೆ ಯಂತ್ರಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಚಡಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ ಕೈ ಕೊಟ್ಟರೆ ರಿಸರ್ವೇಶನ್, ಬ್ಯಾಂಕ್ ವ್ಯವಹಾರ ಎಲ್ಲ ಬಂದ್. ಕೈಯಲ್ಲಿ ಮೊಬೈಲ್ ಇರದಿದ್ದರೆ ಏನನ್ನೋ ಕಳೆದು ಕೊಂಡ ಭಾವನೆ. ಆತಂಕ. ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ೫-೬ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ೧೦ಗ್ರಾಮ ಬಂಗಾರದ ಬೆಲೆ ಇಂದು ೩೦೦೦೦ಕ್ಕೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ತಲುಪಿದೆ. ಮನೆತುಂಬ ಕಂಚು ಹಿತ್ತಾಳೆಯಂತಹ ಲೋಹದ ಸಾಮಾನುಗಳು, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲು, ಫರ್ನಿಚರ್‌ಗಳು, ಅಲಂಕಾರದ ವಸ್ತುಗಳಿದ್ದರೆ ಇಂದು ಮನೆ ತುಂಬಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತುಂಬಿವೆ. ಒಳಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಬರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಮನೆ ಅಂದಿನವರ ಆಪೇಕ್ಷೆ. ಇಂದಿನವರು ಗೂಡಂಗಡಿಗಳಂತಹ ನಗರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಪಾರ್ಟಮೆಂಟ್ ಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಜಸ್ಟ (ಹೊಂದಾಣಿಕೆ) ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಸದಾ ವಾಹನಗಳ ದೂಷಿತಹೊಗೆ,೨೪ ತಾಸು ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬದುಕಬೇಕಾದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಸಲ ಅಲ್ಲ, ಕೇವಲ ಕ್ಷಣ ಹೊತ್ತು ಯೋಚಿಸಿ. ಇವೆಲ್ಲ ಇದ್ದು ನೀರು, ಊಟ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬದುಕಬಹುದೇ? ಅಂತಹ ಬದುಕಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕ ಸಂಗತಿಗಳ ಪೋಷಣೆ ಬಿಟ್ಟು ಕೃತ್ರಿಮವಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಮೋಹದ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಬಂಧಿಯಾಗುವ ಆಸೆ ಯಾರಿಗಾಗಿ ಯಾತಕ್ಕಾಗಿ? ತಿಳುವಳಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಸ್ತಿಷ್ಕದಲ್ಲಿ ಮೂಡವ ಉತ್ತರದಂತೆ ಬಾಳಿ ಬದುಕಿ.

ಜಲವೇ ಜೀವನ ಎಂಬುದು ಮರೆತ ಜಾಗತೀಕರಣ.

ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕೆಂದರಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಸ್ವಚ್ಛ ಕುಡಿವ ನೀರಿಗಾಗಿ ಪರದಾಡ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಂತರ್ಜಲ ಬತ್ತಿ ಹೋಗಿದೆ. ಅಂಕಣಕಾರ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣಬಡ್ತಿಯವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಕುಡಿವ ನೀರಿನ ದಂಧೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ಹತ್ತು ಪೈಸೆ ಉತ್ಪಾದಾನ ವೆಚ್ಚದ ಬಾಟಲಿನೀರನ್ನು ೧೫-೧೬ರೂ ಕೊಟ್ಟು ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಹಾಲಿನ ದರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ನೀಡಿ ನೀರು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ದುರ್ದೆಸೆ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಫಲವಾಗಿ ದೊರಕಿದೆ. ಹಗಲು ದರೋಡೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಜಾಹಿರಾತುಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕೃತಿ ನೀಡಿದ್ದ ನೀರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಂಪತ್ತಿಗೆ ಸವಾಲ್ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮನಮುಟ್ಟುವ ದೃಶ್ಯ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರ ನಾಯಕ ಭದ್ರ (ಡಾ ರಾಜಕುಮಾರ) ಮೇಲೆ ಸಾಹುಕಾರ ಸಿದ್ದಪ್ಪ (ಖಳನಾಯಕ ವಜ್ರಮುನಿ) ತನ್ನ ಮಗಳ ದುರ್ಗಿಯ (ನಾಯಕಿ ಮಂಜುಳಾ) ಮೇಲೆ ಭದ್ರ ಅತ್ಯಾಚಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬ ಸುಳ್ಳು ಆರೋಪ ಹೊರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅಣ್ಣ ಮತ್ತು ತಾಯಿ ಸಾಹುಕಾರನ ಮಾತನ್ನು ನಂಬಿದಾಗ , ಭದ್ರನು ಅಮ್ಮ **" ನಿಮಗೆ, ಅಣ್ಣನಿಗೆ ಮನೆಯ ಮಗನಿಗಿಂತ ಪರರ ಮಾತಲ್ಲಿ ನಂಬುಗೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಯಿತ್ತಲ್ಲ" ಎಂದು ಹೃದಯಸ್ಪರ್ಷಿ ಮಾತು** ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಇದೇ ಡೈಲಾಗ ನಾವು ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಿಪೀಟ ಮಾಡುಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಮುಂದೆ ಕಾಣುವ ನಮ್ಮ ಊರಿನ ಕೆರೆ ಹಳ್ಳ ಭಾವಿಗಳ ನೀರನ್ನು ನಂಬದೇ ಯಾವುದೋ ಊರಿನ ಎಲ್ಲೋ ತುಂಬಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ನಂಬುತ್ತೇವೆ. ಭದ್ರನ ಅಣ್ಣ ಮತ್ತು ತಾಯಿ ಯಂತೆ ಸ್ವಾರ್ಥಿಗಳ ಮಾತು ನಂಬುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಭಾರತೀಯರಾದ ನಾವು ನಿತ್ಯ ಶುದ್ಧ (ಮಡಿ) ನೀರು ಬಳಸುವ ಪರಿಪಾಠ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡವರು. ಈಗ ಹದಿನೈದು ಇಪ್ಪತ್ತು ದಿನ ಹಳತಾದ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಟ್ಟ ನೀರನ್ನು ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ. ನೀರಿನ ದಂಧೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳ ಪ್ರಚಾರದ ಪ್ರಭಾವ ದಿಂದ ಬಡವ ಬಲ್ಲಿದರೆಲ್ಲರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕುಡಿವ ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸಮಾರಂಭದ ವೇದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಬಾಟಲಿ, ಮದುಮಕ್ಕಳ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬಾಟಲಿ ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿ ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕುಡಿವ ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಕೈಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಬೆಳೆದಂತೆ ಬೀರ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ ಬಾಟಲಿಗೆ ಕೈಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳು ನೀರಿನ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅಪಾರ ಲಾಭದಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿ ಒಡಲನ್ನು ಬಗೆದು ನೀರು ಹೊರ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬಾಟಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾರುವ ಕುಡಿವ ನೀರಿನ ಶುದ್ಧತೆಗಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಹಿಮ್ಮೊಗ ಅಸ್ಮಾಸಿಸ್ (reverse osmosis) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕಾರಣದಿಂದ ಶೇ.೩೦ರಷ್ಟು ನೀರು ಬಳಕೆಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಶೇ. ೭೦ರಷ್ಟು ನೀರು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯರ್ಥವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಲವಣಾಂಶವುಳ್ಳ ನೀರು ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಿಯ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಪ್ರದೇಶ ಭೀಕರ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಮೊದಲು ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಒಂದೆರಡು ಭಾವಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ನಗರ ಗ್ರಾಮಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ನದಿ ಹಳ್ಳಗಳ ತೀರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಬೋರವೆಲ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಬಡಾವಣೆಗಳು ತಲೆ ಎತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಬಡಾವಣೆ ಜನ ಸಹಕಾರ ದಿಂದ ನಡೆದರೆ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಬೋರವೆಲ್ ಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಪೂರೈಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆಥವಾ ನಾಲ್ಕೆಂಟು ಮನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬೋರವೆಲ್ ಸಾಕಾಗ ಬಹುದು ಆದರೆ ಸ್ವಪ್ರತಿಷ್ಠೆಗಾಗಿ ತಮ್ಮದೇ ಬೋರವೆಲ್ ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಇಂದು ಸುಮಾರು ೫೦೦೦೦ವರೆಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ ಬೋರವೆಲ್ ಕೊರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಲವು ಸಲ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬರದೇ ಹಣವೆಲ್ಲ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಊರಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಕೊರೆದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಜಲಡಿಯನ್ನಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿಗಾಗಿ ಅತಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಅಂದರೆ ಸಾವಿರ ಅಡಿಗಳವರೆಗೆ ಆಳದವರೆಗೆ ಭೂಮಿ ಕೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವೃಥಾ ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಭೂಮಿ ಅಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಜಲಮೂಲಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಗತಿ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಕು. ತಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಡಿಕೆ ಪೂರೈಸಲು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹುಡುಕಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಪರದಾಡುತ್ತಿರುವ ಶ್ರಿಮಂತರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಜಾಗತೀಕರಣ ವರದಾನವಾಗಿ ಬಂದಿತು. ಅವು ಪ್ರಚಾರ ತಂತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ರೂಪಿಸಿದ ಮರಳು ಮಾತಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ಸಹಜ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮುಂದಾಗಿ ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುವ ಮಾರಿ ಯನ್ನು ಮನೆಗೆ ತಂದು ಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಜಪಾನ ಜರ್ಮನಿ ತನ್ನ ಪ್ರಜೆಗಳ ಜೀವ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವ ಕಠಿಣ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಧಾನಿಗಳು ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಿಲ್ಲ ಎಂದು ಮಂತ್ರದ ಅರ್ಥ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದೆ ಮಣಮಣಿಸುವ ಪೂಜಾರಿಯಂತೆ ಹಳೇ ಮಾತು ಗಳನ್ನೇ ಪುನರುಚ್ಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಣುಸ್ಥಾವರಗಳ ಜನಕನೆಂದೆ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಜಪಾನದ ಅನುಭವದಿಂದ ಪಾಠ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಭೂಪಾಲಗಿಂತ ಭಯಂಕರ ಪರಿಣಾಮ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಜಾಗತೀಕರಣದಿಂದ ನಮ್ಮ ಜಾಗದ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಾವೇ ಬಾಡಿಗೆ ತೆತ್ತು ಓಡಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ರಸ್ತೆ ಮೇಲೆ ಒಡಾಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪ್ರತಿ ನಾಗರೀಕನ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕಾಗಿತ್ತು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ

ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ರೂಢಿಗತ ದಾರಿ ಮುಚ್ಚಲು ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸ ಬೇಕಾದದ್ದು ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿರುವ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಆದ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯ. ಇದರಲ್ಲಿ ಲಾಭಹಾನಿ ಲೆಕ್ಕ ಇರಬಾರದು. ಆದರೆ ಸಿನಿಮಾ ನಟಿಯರ ಕೆನ್ನೆಯ ತರಹ ಸಪೂರವಾದ ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಿಸಲು, ಅಗಲವಾದ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಖಾಸಗಿಯವರಿಗೆ ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೆಲಸ ಒಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಊರಿನ ನಮ್ಮ ಜಾಗದ ಮೇಲೆ ಒಂದೆರಡು ಕೋಟಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿ ರಸ್ತೆ ಮಾಡಿದ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರನಿಗೆ ನಿರಂತರ ಶುಲ್ಕ ನೀಡಿ ಓಡಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. **ಊರ ನೀರಿಗೆ ದೊಣ್ಣೆನಾಯಕ್ ಅಪ್ಪಣೆ ಪಡೆಯಬೇಕಾದದ್ದು ಜಾಗತೀಕರಣದ ದುರಂತ.** ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ನೂರಾರು ಜನ ಸೇರಿ ತಿಂಗಳು ಗಟ್ಟಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಆಯಾ ಗ್ರಾಮ ನಗರಗಳ ಜನರಿಗೆ ಕೂಲಿ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪರಿವಾರಗಳು ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಕಡಿಮೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸ ಅಂದು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ ರಸ್ತೆಗಳು, ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಆಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಜೀವಂತವಾಗಿವೆ. ಜನರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ರಾತೋರಾತ್ರಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ರಸ್ತೆಗಳು ಗುಣಮಟ್ಟ ಬೇಕಾಬಿಟ್ಟಿ, ಹಲವು ಕಡೆ ಮುಂದೆ ಮಾಡುತ್ತ ಸಾಗಿದಂತೆ ಹಿಂದೆ ಕಿತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕಾರು ಮಳೆಗಾಲದವರೆಗೆ ತಡೆದು ಕೊಂಡರೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗುಣಮಟ್ಟ ಎನ್ನ ಬಹುದು. ಕಳೆದ ೨ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಅಪರೂಪ ಕೆರೆ, ಭಾವಿ, ಆಣೆಕಟ್ಟು . ಕಟ್ಟಡ ಕಟ್ಟಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಲ್ಲ. ನಿರ್ಮಾಣ ಹಂತದ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಕುಸಿದು ಬಿದ್ಧ ಕಟ್ಟಡಗಳ, ವರ್ಷ ವರ್ಷ ಯೋಜನಾ ವೆಚ್ಚ ಏರಿಸಕೊಳ್ಳುವ ನೀರಾವರಿ , ರಸ್ತೆ ಕಾಮಗಾರಿಗಳು, ಅರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕೈಬಿಟ್ಟ ಕೆಲಸಗಳು ನೋಡಲು ದಂಡಿಯಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಮುಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವ್ಯಾಪಾರದ ಲಾಭ ಪಡೆದು ವಾಹನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಕಂಪನಿಗಳು ಆಕರ್ಷಕವಾಹನಗಳನ್ನು ಸಿದ್ದ ಪಡಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಜನರನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿದವು. ಜನ ತಮಗೆ ಬೇಕೋ ಬೇಡವೂ ಮುಗಿ ಬಿದ್ದು ಖರೀದಿಸಲಾರಂಬಿಸಿದರು. ಪೆಟ್ರೋಲಿಗಾಗಿ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಯಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಖರ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ರಸ್ತೆಗಳು ಕಿರಿದಾಗಿ ಕಾಣಿಸಲಾರಂಬಿಸಿವೆ. ಜನರ ತೆರಿಗೆಯಿಂದ ಸರ್ಕಾರದ ಖಜಾನೆಗೆ ಬರುವ ಹಣ ಜನೋಪಯೋಗಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಲಸ (ಗ್ರಾಮ ನಗರಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ರಸ್ತೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಕೆರೆ ಭಾವಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಗಾಳಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿ ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರ್ಮಾಣದ ಸ್ಥಾವರಗಳ ರಚನೆ, ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಸಾಗಾಣಿಕಾಗಿ ಉತ್ತಮ ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೆ ಏರಿಸುವುದು, ರೈತರ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ನೀರು ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ) ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ವಿನಯೋಗಿಸಬೇಕಿತ್ತು. ಆದರೆ ಕೆಲವೆ ಕೆಲ ಹಿಡಿಯಷ್ಟು ಜನ ತಮ್ಮ ವೈಭವದ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ವಾಹನಗಳ ಸಂಚಾರದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿರುವ ನಗರದ ರಸ್ತೆಗಳ ಅಗಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ವಿನಿಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಬಂದಿದೆ. ಪರಿಣಾಮ ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಟ್ಟಡ, ಅಂಗಡಿ ಮುಗ್ಗಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಒಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ತಮ್ಮದಲ್ಲದ ತಪ್ಪಿಗೆ ಅಮಾಯಕ ಜನರಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ವ್ಯಾಪಾರ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆ ಪೆಟ್ರೋಲನ ಅಂದಾದುಂದಿ ಬಳಕೆಯಿಂದ ದೇಶದ ಪರಾವಲಂಬಿತನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ.

ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಜಾಗತೀಕರಣವಲ್ಲ ಭಾರತೀಯಕರಣ

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಎಲ್ಲ ಒಳಹೊರಗನ್ನು ಬಯಲಾಗಿಸುವ ಭ್ರಮೆಯಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಬುದ್ಧಿವಂತನಾದವನು ಕಣ್ಣಿಂದ ನೋಡಿ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಬುದ್ಧಿವಂತರಾಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿಕೊಂಡವರಿಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಸಾಲದು. ಅವರು ಅದನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ, ವಾಸನೆ ನೋಡಿ, ನಾಲಗೆ ತಾಗಿಸಿ ರುಚಿ ನೋಡಿ ಆಗ ಹೊಲಸು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತೀಯರು ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರ, ಖಾಸಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯ ಮಾತ್ರದಿಂದ ಇವರ ನಡೆ ನುಡಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಾರಾಸಗಟಾಗಿ ತಿಳಿದು ಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಬುದ್ಧಿವಂತರೆನ್ನಿಸಿ ಕೊಂಡವರು ಇನ್ನೂ ವಿವಿಧ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ.

ಕೇವಲ ಜಾಗತೀಕರಣ ಬೇಡ ಎಂದರೆ ಸಾಧುವಾಗರಲಾರದು. ಅದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾದದ್ದು ಏನಾದರೂ ಇದ್ದರಿ ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಸೂಚಿಸಿದರೆ ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಜಾಗತೀಕರಣ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿಕಾಸದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ವಿನಾಶದ ಪ್ರಪಾತಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದರ ವಿರುದ್ಧ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುವ ಅರಿವು ಜಾಗ್ರತವಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕಾಗಿ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಬದಲಾಗಿ ಭಾರತೀಯಕರಣ ಚಿಂತನೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯರಾದ ನಾವು ಜಾಗತೀಕರಣದ ವಿರೋಧಿಗಳೇ ಅಲ್ಲ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನ ಸುಖವಾಗಿ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಲ್ಲದ ಥಳಕು ಬಳುಕಿನ ವಸ್ತುಗಳಿಗಾಗಿ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕ ಸಂಗತಿಗಳಾದ ಭೂಮಿ, ನೀರು, ಪ್ರಕೃತಿ ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಜಾಗತೀಕರಣ ನಮಗೆ ಬೇಡ. ಜಾಗತೀಕರಣದ ೨ ದಶಕಗಳ ಮೊದಲೆ ದೇಶದ ಖ್ಯಾತ ಚಿಂತಕರೂ ಸ್ವದೇಶಿ ಜಾಗರಣ ಮಂಚ್‌ನ ಸ್ಥಾಪಕರೂ ಆದ ಶ್ರದ್ಧೆಯ **ದತ್ತೋಪಂತ ಠೇಂಗಡಿಜಿಯವರು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಜನತೆ ಯನ್ನು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಶುಭಾಶುಭಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ಎಚ್ಚರಿಸಿದ್ದರು. ಬಲಶಾಲಿಗಳ, ಪ್ರಭಾವಿ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಜಾಗತೀಕರಣವನ್ನು ತಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮೂರನೇ ಜಗತ್ತಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದಿದ್ದರು** ಅದು ಇಂದು ಅಕ್ಷರಶ: ಸತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಸ್ವತ: ಒಳಿತೂ ಅಲ್ಲ ಕೆಡಕೂ ಅಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಬಳಸುವವರು ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ, ಲಾಭಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತ ಇರುವುದರಿಂದ ಬಡರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಂಟಕವಾಗಿದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಜಗತ್ತನ್ನು ಅಳಿಸುವ ಉಳಿಸುವ ಎರಡೂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ವ್ಯಾಪಾರಿ ಬುದ್ದಿಯವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಜಾಗತೀಕರಣ ಸಿಲುಕಿ ಶೋಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದರೆ. ಅದೇ **ಜಾಗತೀಕರಣ ಭಾರತೀಕರಣ ಆದಾಗ "ಸರ್ವೆ ಜನಾ: ಸುಖಿನೋ ಭವಂತು"** ಎಂಬ **ಮಾನವ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿಶ್ವದ ೮೪ಲಕ್ಷ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಸುಖವನ್ನು ಚಿಂತನೆಯಾಯ್ತು. ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅರ್ಥ ನೀಡುವ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಾರ ಘೋಷಣೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು.** ಸಂಪೂರ್ಣ ಸೃಷ್ಟಿ ಸುಖವಾಗಿರಬೇಕು. ಅನಂದವಾಗಿ ಇರಬೇಕು ಎಂಬರ್ಥ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಕುರಿತಾದ ದೀನದಯಾಳ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸದ ಪರಿಣಾಮ ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯವರೆಗೂ ತಲುಪಬೇಕು ಎಂಬ ಹಂಬಲ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಒಡಮೂಡುತ್ತದೆ. **ಸುಖ ವಸ್ತು ಮಾತ್ರಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲ, ಧರ್ಮ, ಅರ್ಥ, ಕಾಮ ಮತ್ತು ಮೋಕ್ಷ ನಾಲ್ಕು ಪುರಷಾರ್ಥಗಳ ಸಾಧನೆಯಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ಧರ್ಮ ಮೋಕ್ಷಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಕಾಮಗಳ ನದಿ ಹರಿದರೆ ಸುಖವಿದೆ. ಅದನ್ನು ಒಡೆದು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದರೆ ಅನರ್ಥವಿದೆ. ಎಂಬ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಏಕಾತ್ಮಾ ಮಾನವ ದರ್ಶನದಲ್ಲಿದೆ.** ಇದೇ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಖ್ಯಾತ ಚಿಂತಕರಾದ ಶ್ರೀ ಗೋವಿಂದಾಚಾರ್ಯರು ವಿಶ್ವ ಒಂದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಲ್ಲ, ಸರ್ಕಾರವೂ ಅಲ್ಲ. ವಿಶ್ವ ಒಂದು ಪರಿವಾರವಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲರ ಅಭಾವ ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇದೆ. ಕರ್ತವ್ಯ ಇದೆ. ಅಧಿಕಾರವಲ್ಲ, ಕರ್ತವ್ಯದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯ ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ Struggle is life C®è Struggle is not a life ಆಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ [illegible] ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಭಾವಿಸಿದಂತೆ ಇಂದ್ರೀಯ ಸುಖ ಕ್ಕಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳು ಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಗ್ರಹ, ಉಪಯೋಗ, ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸರ್ವಾಧಿಕ ಏಕಾಧಿಕಾರದ ಚಿಂತನೆಗಳು ಅವರದ್ದಾಗಿವೆ. ಅವರ ಜೀವಾದರ್ಶಗಳಾದವು. ಆದರೆ ಜೀವ ಶರೀರದ ರೂಪವಲ್ಲ. ಸುಖವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಶರೀರ ಸುಖ ಮತ್ತು ಇಂದ್ರೀಯಜನ್ಯ ಸುಖ ಮಾತ್ರ ಸುಖವಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸ ಮಾತ್ರ ವಿಕಾಸವಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಇಂದ್ರೀಯ ಸುಖಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾದ ಸುಖ ತೃಪ್ತಿ ಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಕಾಸದ ಕಲ್ಪನೆ ಅರಳುತ್ತದೆ. ಹಸಿರಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ನಿದ್ರಾಭಯ ಮೈಥುನಂಚ ; ಸಾಮಾನ್ಯಮೇತತ್ ಪಶುಭಿರ್ನರಾಣಾಂ

ಧರ್ಮೋಹಿ ತೇಷಾಮಧಿಕೋ ವಿಶೇಷೋ ; ಧರ್ಮೇಣ ಹೀನಾ: ಪಶುಭೊಸ್ಸಮಾನಾ :

ಆಹಾರ, ನಿದ್ದೆ, ಲೈಂಗಿಕ ಕ್ರಿಯೆ, ಮತ್ತು ಭಯ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಸಮಾನವಾಗಿವೆ. ಧರ್ಮವಿಹೀನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪಶು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಧರ್ಮದಿಂದಾಗಿ ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ನರ ನಾರಾಯಣನಾಗಬಹುದು. ಮಾನವ ದೇವನಾಗಬಹುದು ಮರೆತರೆ ದಾನವನಾಗಬಹುದು. ಮನುಷ್ಯನಾದವನಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಇದೆ. ಕ್ಷಮತೆ ಇದೆ. ತನ್ನದೇ ಆದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಿವೆ. ಬೇರೆಯವರಿಗಾಗಿ ಬದುಕುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷವಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೀರಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ತೇಲುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಈಜುವುದನ್ನು ಕಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಂಸ್ಕಾರ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಗಾತಿಯಾಗಿ ಬದುಕುವುದನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಾದರೆ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿರೋಧಿ ಯಾಗಿ, ಸ್ವಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಬದುಕುವುದು ವಿಕೃತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಕೃತ ಜೀವನದಿಂದ ವಿಮುಖವಾಗುವಂತೆ ಆಚಾರ ವಿಚಾರ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸುವುದು ಸಂಸ್ಕಾರ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಕುರಿತಾದ ಭಾರತದ ವಿಶ್ವದೃಷ್ಟಿ ಇದು. ಮಾನವ ಜಾತಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಕಾಸವಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ವಿಕಾಸದ ಲಾಭ ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ಫಲಾನುಭವಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಪೂರೈಸುವಂತೆ ಸಿಗಬೇಕು ಎಂಬ ಭಾರತೀಯ ಚಿಂತನೆಯದ್ದಾಗಿತ್ತು.

ಜಾಗತೀಕರಣದ ಒಳ ಹೊರಗನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿದವರಿಗೆ ನಡೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಜಾಗತೀಕರಣ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಎರಡು ಆಯ್ಕೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. **ಒಂದು ಬಂಗಾರದ ಜಿಂಕೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಮಾರೀಚನನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾರದೆ ಲಕ್ಷ್ಮಣರೇಖೆ ದಾಟಿ ಸೀತೆ ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಸಿಲುಕಿದಂತೆ ಸಿಲುಕಿ ದು:ಖ ಪಡುವುದು.** ಎರಡನೇಯದಾಗಿ **ರಾಮ ಲಕ್ಷ್ಮಣರನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾರುವೇಷದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಶೂರ್ಪನಖಿಯ ಅಂದ ಚೆಂದಕ್ಕೆ ಮರಳಾಗದೇ ಆಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದ ರಾಕ್ಷಸಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಗುರುತಿಸಿ ಶಿಕ್ಷಿಸಿದ ಲಕ್ಷ್ಮಣನಂತೆ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವುದು.** ಭಾರತೀಯ ದರ್ಶನಗಳು ತೋರಿದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದು ನಿಜ ಸುಖಕ್ಕೆ ವಾರಸುದಾರರಾಗವುದು. ಆಯ್ಕೆ ಭಾರತದ ಜನತೆಯದ್ದು. ಅರ್ಥಾತ್ ನಮ್ಮ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರದ್ದು !!! ಯೋಚಿಸಿ . ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಿ.

ಆಧಾರ : ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿತಗೊಂಡ
ಸ್ವದೇಶಿ ಜಾಗರಣ ಮಂಚ್‌ನ ಅ ಭಾ ಸಹ ಸಂಯೋಜಕರಾದ ಮತ್ತು ದೆಹಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾದ ಡಾ ಆಶ್ವಿನ್ ಮಹಾಜನರವರ ಲೇಖನಗಳು.
೨. ಶ್ರೀ ವೇಲಜಿಭಾಯಿ ದೇಸಾಯಿಯವರ ಪುಸ್ತಕ ವಿಕಾಸ ಕೀ ಪರ್ದಾಫಾಸ್
೩. ಶ್ರೀ ಗೋವಿಂದಾಚಾರ್ಯರವರ ಕಲಬುರ್ಗಿಯಲ್ಲಿನ ಉಪನ್ಯಾಸ
೪. ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಪ್ರಕಟಿತ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು
೫. ಸ್ವದೇಶಿ ಪತ್ರಿಕೆ

ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಜೀವನದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ (BALANCE SHEET) ಮಾಡುವ ಮಹತ್ವ ಘಳಿಗೆ

ಮಹಾದೇವಯ್ಯ ಕರದಳ್ಳಿ
ಗಿರಿಧಾಮ, ಓಂ ನಗರ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮಾರ್ಗ ಕಲಬುರ್ಗಿ ೫೮೫೧೦೨

ಜೀವನ ಉಪಜೀವನ ಎಂಬ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಮಾಡುವುದೆಲ್ಲ ಉಪಜೀವನಕ್ಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಉಪಜೀವನ ಎಂದರೆ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಂತದವರಿಗಾಗಿ ಬದುಕುವುದು.ಜೀವನ ಎಂದರೆ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸರ್ವಸ್ವ; ಆತ್ಮೋದ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಪಿತ ಬದುಕು ಎಂದರ್ಥ. ಮೋಕ್ಷ ಸಾಧನೆ ಗಾಗಿ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ, ಮತ್ತು ಸನ್ಯಾಸಿ ಎಂಬ ೪ಆಶ್ರಮಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನ ರೂಢಿಸಿದ ಸನಾತನರ ಚಿಂತನೆಯ ಮಹತ್ವ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಮಾರ್ಗ ಕಂಡು ಕೊಂಡರು. ಅದುವೇ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ. ಆಶ್ರಮಂತೇ ವಿಶ್ರಾಂತಂ ಪ್ರಪ್ಯಂತೇ ಅಸೀನ (ಅರ್ಥ- ಆಶ್ರಮ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಹೋಂದುವ ಸ್ಥಾನ). ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಬದುಕಿನಿಂದ ಬರುವ ಏಕತಾನತೆ ನಿವಾರಿಸಿಲು ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಗುರಿಸಾಧಿಸುವ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಹೊಂದುವ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಶ್ರಮ ಎನ್ನಬಹುದು. ಒಟ್ಟು ಬದುಕಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಮತ್ತು ಸನ್ಯಾಸ ನಾಲ್ಕು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಆಶ್ರಮಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬದುಕುವುದು ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯಂ ಪರಿಸಮಾಪ್ಯ ಗೃಹೀಭವೇತ ; ಗೃಹಿಭೂತ್ವಾ ವನೀ ಭವೇತ್; ವನೀಭೂತ್ವಾ ಪ್ರವಜೇತ್ . ***ಅರ್ಥ – ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದ ನಂತರ ಗೃಹಸ್ಥ, ಗೃಹಸ್ಥರ ನಂತರ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥದ ನಂತರ ಸನ್ಯಾಸತ್ವ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು.*** *ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಕಾಲ ಆಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ, ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಮೂರು ಆಶ್ರಮಗಳ ಜನರ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಆಶ್ರಮದವರಿಗೆ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುವ, ತದನಂತರ ಸನ್ಯಾಸಿಯಾಗಿ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಸಿದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿ ಇರಿಸಿತ್ತು. ನಿವೃತ್ತಿ ಕುರಿತು ಒಂದೆರಡು ಕ್ಷಣ ಚಿಂತಿಸಿದರು ಸಾಕು, ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದು ಸಂಬಳದ ವೃತ್ತಿ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.* ***ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗೆ, ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರಿಗೆ, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದಿಲ್ಲ, ಸಾಯುವವರಿಗೆ ದುಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾರೆ.*** *ಹಲವು ಸಲ ಅದರಲ್ಲೂ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು 60ವಯಸ್ಸಿನಂತರ ಹರೆಯದವರಾಗಿ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಡಿದಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟು ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಗಣ್ಯವಾಗಿರುವ ನೌಕರರದಾರರು ಮಾತ್ರ ನಿವೃತ್ತಿ ಕುರಿತು ಚಿಂತಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವ ಸತ್ಯ. ಸ್ವಯಂಉದ್ಯೋಗಿಗಳು, ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯವರಿಗೆ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಕೃಷಿಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದಿಲ್ಲ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದವರು ಜೀವನದ ಸುಖ ಕಂಡಿರದವರು, ಸನ್ಯಾಸಿಗಳು ಜೀವನದ ಸುಖ ಧಿಕ್ಕರಿಸಿ ಸಾಗಿದವರು, ಗ್ರಹಸ್ಥರು ಸುಖದು:ಖಗಳ ಜಂಜಾಟ ದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುವವರು.ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಗಳು ಮಾತ್ರ ನೈಜ ಸುಖ ದು:ಖಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರಿತರವರು. ಬೇಕು-ಬೇಡ ಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸ ಬಲ್ಲವರು.* ***ಮಾತು ಮತ್ತು ಮೌನಗಳ ಅಂತರ ಅರಿತು ತೂಕದ ಮಾತಾಡುವವರು. ಜೀವನದ ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾನರು.*** *ಆದ್ದರಿಂದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಘಟ್ಟ. ಭೂತ, ವರ್ತಮಾನ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯತ್ತನ್ನು ಜೋಡಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾನರು ಬಾಳುವ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನಪದ್ಧತಿ ಅರ್ಥಾತ್ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ. ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾಗಿದ್ದರೂ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಚೈತನ್ಯಯುಕ್ತವಾಗಿರುವವರು-* ***Retired but not tired***. *ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಹದಗೆಡದಿರಲು ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿ ಆಗುವ ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಗತವಾಗಿಸುವ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮದ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಸುವ ಪ್ರಸ್ತುತೀಕರಣವಿದು.*

ಜೀವನ ಉಪಜೀವನ ಎಂಬ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಮಾಡುವುದು ಎಲ್ಲ ಉಪಜೀವನಕ್ಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಉಪಜೀವನ ಎಂದರೆ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಂತದವರಿಗಾಗಿ ಬದುಕುವುದು. ಮತ್ತು ಜೀವನ ಎಂದರೆ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸರ್ವಸ್ವ; ಆತ್ಮೋದ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಪಿತ ಬದುಕು ಎಂದು ಅರ್ಥ. **ಮನೆ (ಉಪಜೀವನ)ಗೆದ್ದು ಮಾರು(ಜೀವನ)ಗೆದೆ** ಎಂಬ ಗಾದೆಯ ಅಂತರಾಳವೂ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನದ್ದು ಮತ್ತೇನೋ ಇದೆ ಎಂಬ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ. **ಜೀವನ ಎಂದರೆ ಜೀವದ ನಡಿಗೆ.** ಜೀವನದ ನಡಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಎಂದರೆ **ಮೋಕ್ಷ**ದೆಡೆಗೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಜೀವನ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪಯಣ ಎಂದು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವನವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಜಂಗಮ ತತ್ವ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಚಲಿಸುವುದೇ ಜೀವನ. ಜೀವವಿರುವುದೆಲ್ಲವೂ ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕಾದದ್ದು ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂಗತಿ. ನಿಶ್ಚಲತೆ ಮರಣ. ದೇಹ ಚಲಿಸುವವರೆಗೆ ಜೀವನ. ನಿಶ್ಚಲವಾದ ಜೀವನ ಹೊಂದಿದ ಮರಣ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯ ಸದಾ ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಸೂರ್ಯನ ಚಲನೆಯ ಪಥಕ್ಕೆ ಗ್ರಹ, ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಆಗುವ ತಡೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಗ್ರಹಣದ ಫಲಾಫಲಗಳು ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಗಾಧ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕ್ಷಣ ಸೂರ್ಯ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಆಗುವ ಅನಾಹುತ ಕಲ್ಪನೆ ಘೋರ, ಊಹಿಸಲಸಾಧ್ಯ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲದರಲ್ಲಿ ನಿರಂತರತೆ ಇದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಅಂಗವೂ ಸಹ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ನದಿಯ ಚಲನೆಯ ಗುಣದಿಂದಾಗಿ ಜೀವಕ್ಕೆ ಜೀವನದಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಜೀವನದ ಗುರಿಗಳನ್ನಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳಾದ ಧರ್ಮ ಅರ್ಥ, ಕಾಮ, ಮೋಕ್ಷಗಳನ್ನು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅರ್ಥ, ಕಾಮಗಳನ್ನು ಧರ್ಮದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ದಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಮೋಕ್ಷ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದರು. ಮೋಕ್ಷ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ, ಮತ್ತು ಸನ್ಯಾಸಿ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನ ರೂಢಿಸಿದ ಸನಾತನರ ಚಿಂತನೆಯ ಮಹತ್ವ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕಾಲದ ಜೊತೆ ಕ್ರೀಯಾಶೀಲವಾಗಿರಲು ಚಲನಶೀಲವಾಗಿರುವುದು ಅವಶ್ಯ ಸದಾ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯೂ ಅವಶ್ಯ. ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಮಾರ್ಗ ಕಂಡು ಕೊಂಡರು. ಅದುವೇ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ. ಆಶ್ರಮಂತೇ ವಿಶ್ರಾಂತಂ ಪ್ರಪ್ಯಂತೇ ಅಸೀನ (ಅರ್ಥ- ಆಶ್ರಮ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಹೋಂದುವ ಸ್ಥಾನ). ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಬದುಕಿನಿಂದ ಬರುವ ಏಕತಾನತೆ ನಿವಾರಿಸಿಲು ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಗುರಿಸಾಧಿಸುವ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಹೊಂದುವ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಶ್ರಮ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದನ್ನೇ ಆಂಗ್ಲ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು [illegible] ಎಂದರು. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದಿಂದ ಗೃಹಸ್ಥ, ವಿಶ್ರಾಮದ ಕುರಿತಾಗಿ ಅಕ್ಕ ಮಹಾದೇವಿ ವಚನದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇದೆ. **" ಸುಖದ ಸುಖಿಗಳ ಸಂಭಾಷಣೆಯಿಂದ ದು:ಖಕ್ಕೆ ವಿಶ್ರಾಮವಾಯ್ತು, ಭಾವಕ್ಕೆ ತಾರ್ಕಣೆಯಾದಲ್ಲಿ ನೆನಹಕ್ಕೆ ವಿಶ್ರಾಮವಾಯ್ತು, ಬೆಚ್ಚು ಬೆರಸಲೊಡನೆ ಮಚ್ಚು ಒಳಕೊಂಡಿತ್ತಯ್ಯಾ, ಚೆನ್ನಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನನಿಂದ" ಜೀವನದ ಚಲನೆಗೆ ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮಗಳು. ಜೀವನದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಸಾರದೊಳಗಿದ್ದು ಅಥವಾ ಹೊರಗಿದ್ದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪದ್ಧತಿ ಪಡೆವ ಚಿಂತನೆ ರೂಢಿಗತ ವಾಗಿದೆ.** ಗೃಹಸ್ಥನಿಂದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ನಂತರ ಸನ್ಯಾಸ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಗತವಾದಾಗ ಒಂದು ಜೀವನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವನವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಬೇಕಾಗುವುದರಿಂದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ನೀಡಲು ರೂಪಿಸಿದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಮಯ ವಿಧಾನವೇ ಆಶ್ರಮಜೀವನ ವಿಧಾನ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಹಿಂದೂ ಜೀವನಶೈಲಿಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಧರ್ಮ ಆರ್ಥ ಕಾಮ ಮೋಕ್ಷ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳ ಬಲದಿಂದ ಸಾರ್ಥಕ ಬದುಕಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಜೀವನಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಜೀವನಮುಕ್ತನಾಗುವುದೇ ಜೀವದಿಂದಿರುವ ಸಾಧಕನ ಅಂತಿಮ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಧರ್ಮಾಚರಣೆಯ ಬುನಾದಿಯ ಮೇಲೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಬದುಕಿನ ಕಟ್ಟಡ ಕಟ್ಟಿ, ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾಮನೆ ಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಲೌಕಿಕ ಎಂದೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಜೀವನ ಅಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲದೇ ಅಲೌಕಿಕ ಬದುಕಿನತ್ತ ದೃಷ್ಟಿ ಹರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೋಕ್ಷದ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧಕನ ಅಂತಿಮ ಸತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ಬದುಕಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಮತ್ತು ಸನ್ಯಾಸ ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬದುಕುವುದು ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯಂ ಪರಿಸಮಾಪ್ಯ ಗೃಹೀಭವೇತ ; ಗೃಹಿಭೂತ್ವಾ ವನೀ ಭವೇತ್; ವನೀಭೂತ್ವಾ ಪ್ರವಜೇತ್ . **ಅರ್ಥ – ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದ ನಂತರ ಗೃಹಸ್ಥ, ಗೃಹಸ್ಥರ ನಂತರ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ವಾನಪ್ರಸ್ಥದ ನಂತರ ಸನ್ಯಾಸತ್ವ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು.** ಅಜ್ಞಾನದಿಂದ ಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ, ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ, ಲೌಕಿಕದಿಂದ ಅಲೌಕಿದೆಡೆಗೆ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯಡೆಗೆ ಸಾಗುವ ಮಾನವ ಜೀವನದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಿಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ನೂರು ವರ್ಷ ಮಾನವ ಬದುಕ ಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತ ಕೆಲ ಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ೨೦ವರ್ಷದವರೆಗೆ, ಗೃಹಸ್ಥ ೫೫ ವರ್ಷದವರೆಗೆ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ೮೦ವರ್ಷದವರೆಗೆ, ನಂತರ ಉಳಿದ ಜೀವನದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಸನ್ಯಾಸ ಆಶ್ರಮ ಎಂದರೆ ಕೆಲ ಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರತಿ ಆಶ್ರಮಕ್ಕೂ ೨೫ ವರ್ಷಗಳದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಕಾಲ ಆಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ, ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಮೂರು ಆಶ್ರಮಗಳ ಜನರ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಆಶ್ರಮದವರಿಗೆ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುವ, ತದನಂತರ ಸನ್ಯಾಸಿಯಾಗಿ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಸಿದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿ ಇರಿಸಿತ್ತು. **ಪುತ್ರಂ ಉತ್ಪತ್ಯಾ ವನವಾಸಂ ಕೃತ್ವ ;ಅಕೃಷ್ಟ ಪಂಚ ಫಲಾದಿ ಭಕ್ಷಮಿತ್ವಾ ಈಶ್ವರಾಧನಂ ಕರೋತಿ ಯ ಸ: ವಾನಪ್ರಸ್ಥ:** ಪುತ್ರರನ್ನು ನೀಡಿ ಉಳುಮೆ ಇಲ್ಲದ ಅರ್ಥಾತ್ ನಿಸರ್ಗದತ್ತ ಫಲಾಧಿ ಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುತ್ತ ಈಶ್ವರನನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವವನು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿ ಎಂದರು.**ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದಲ್ಲಿ ವೃತಬದ್ಧನಾಗಿ ಸಾಧನೆಗೈದು, ಗೃಹಸ್ಥನಾಗಿ ಸುಖೋಪಬೋಗಗಳನನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ಮುಕ್ತನಾಗಿ ಸಮಾಜಮುಖಿಯಾಗುವುದುನ್ನು ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಎನ್ನಬಹುದು.** ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿ **ಆಶ್ರಮ ಮೃಗೋಯಂನ ಹಂತವ್ಯ ನ ಹಂತವ್ಯ** ; ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಹಿಂಸೆ ತನ್ನಿಂದ ತಾನೆ ಇರುತ್ತದೆ ಕಣ್ವ ಮಹರ್ಷಿಗಳ ಶಿಷ್ಯರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ ಮನದಿಂದ ಅರಿಷಡ್ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಅಳಿಸುವುದು ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಎಂದರ್ಥ.

ಹಣ್ಣು ಮನುಷ್ಯರ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಬೀಜ ಮತ್ತೆ ಗಿಡದ ಉದಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಿಡದಲ್ಲಿನ ಕಾಯಿ ಗಿಡದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಪಕ್ವವಾಗಿ ಮಾಗಿ ಹಣ್ಣಾಗುವಂತೆ **ಮೂರನೇ ಆಶ್ರಮವಾದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆರೆಯ ನೀರನ್ನು ಕೆರೆಗೆ ಚೆಲ್ಲಿ ಹರಿಯ ಆರಾಧಿಸುವಂತೆ ಸಮಾಜದಿಂದ ಪಡೆದದ್ದನ್ನು ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಮರಳಿಸುವ ಋಣಮುಕ್ತನಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಅನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.** ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ಗಡ್ಡೆ ಗೆಣಸುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ ಬ್ರಹ್ಮಚಾರಿಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. **ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮಮಂ ಅಪಹಾಯ; ಗೃಹೀತ ಮುನಿವೃತ್ತಿ: ಅಸನ್ಯಾಸತ್ತ:** (ಅರ್ಥ – ಗೃಹಾಸ್ಥಶ್ರಮ ಬಿಟ್ಟು, ಮುನಿವೃತ್ತಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಸನ್ಯಾಸ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳದಿರುವವನು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿ)

ಸನಾತನ ಚಿಂತನೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಸಾಧಿಸಲು ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮ ಒಂದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ದಿಸೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮೋನ್ನತಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿ ಮುಕ್ತಿಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ದಾರಿ ತೋರುವ ಮೊದಲ ಮೆಟ್ಟಿಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿತೃ ಋಣ, ಸಮಾಜ ಋಣ ಮತ್ತು ದೇವಋಣಗಳನ್ನು ತೀರಿಸಿದ ಸಾರ್ಥಕತೆಯ ಭಾವ ಸನ್ಯಾಸ ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ನಾನು ನನ್ನದು ಎಂಬ ಭಾವ ಅಳಿದು ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿ ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮಾನವನಿಂದ ಮಹಾಮಾನವನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಮಾನವ ಮಹಾದೇವನಾಗುತ್ತಾನೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಮುಕ್ತಾತ್ಮನಾಗಲು ಎಲ್ಲ ಆಶ್ರಮಗಳ ಜೀವನವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಅಲಿಖಿತ ನಿಯಮಿವಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಆಶ್ರಮ ದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಆಶ್ರಮಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದಿತ್ತು. ಬುದ್ಧ, ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯ, ಬಾಹುಬಲಿ ಮತ್ತು ರಾಮಕೃಷ್ಣ ವಿವೇಕಾನಂದರಂತಹವರು ಮಾನವರಿಂದ ಮಹಾಮಾನವರಾದ ಅಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಬ್ರಹ್ಮಚಾರಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಗೃಹಸ್ಥನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಸನ್ಯಾಸಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಭ್ಯಂತರವಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗಾಗಿ ರೂಢಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ೧೨ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಮಲಪತ್ರದ ಹನಿಯಂತೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಯಾಗಿ ಬದುಕ ಬಹುದು. **ಸರ್ವಜ್ಞನು ಹೇಳುವಂತೆ " ಆಶೆಯಲ್ಲವ ಬಿಟ್ಟು ರಾಶಿ ಕರ್ಮವ ಸುಟ್ಟು; ದೋಷವನು ಕಳೆದು ನಿಂದವನು; ಆವಗಂ ಲೇಸಾಗಿ ಇರುವ ಸರ್ವಜ್ಞ" ಆಸೆಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಮೋಹದ ಕರ್ಮಗಳೆಲ್ಲವ ಬಿಟ್ಟು, ದೋಷಗಳನು ಕಳೆಯುತ್ತ ಜೀವಿಸುವನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯವನಾಗಿ ಇರುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಸನ್ಯಾಸಿಯಾಗಿ ಬದುಕುವ ಜೀವನಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.** ಶಿವಶರಣರ ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಸಂಸಾರವೆಲ್ಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತ ಶಿವಾರಾಧನೆ ಮಾಡುತ್ತ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡೆಂಬ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಆತ್ಮೋನ್ನತಿಯ ಮಾರ್ಗ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಸಾಧನೆಗೆ ಕಾಲಮಿತಿಯಿರದಿದ್ದರೂ ಬಸವಣ್ಣನವರು **ನರೆ ಕೆನ್ನೆಗೆ , ತೆರೆಗಲ್ಲಕೆ, ಶರೀರ ಗೂಡುವೋಗದ ಮುನ್ನ, ಬೆನ್ನು ಬಾಗಿ ಅನ್ಯರಿಗೆ ಹಂಗಾಗದ ಮುನ್ನ, ಕಾಲಮೇಲೆ ಕೈಯನೂರಿ ಕೋಲ ಹಿಡಿಯದ ಮುನ್ನ, ಮುಪ್ಪಿಂದೊಪ್ಪವಳಿಯದ ಮುನ್ನ, ಮೃತ್ಯು ಮುಟ್ಟುವ ಮುನ್ನ, ಪೂಜಿಸು ಕೂಡಲಸಂಗಮದೇವನ** ತಮ್ಮ ವಚನದಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಒಲಿಸಿಕೊಂಡು ಮೋಕ್ಷದ ಸಾಧಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾಲದ ಮಿತಿ ಹಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ತಾವಾಗಿ ಜೀವನ ಉಪಜೀವನಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರಿವಂತೆ ಬದುಕಿನ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿ ಹಾಕಿದರು. ಸಾಧನೆ ಮಾಡುವುದು ಹೆಣ್ಣೂ ಅಲ್ಲ ಗಂಡೂ ಅಲ್ಲ ಅದರೊಳಗಿನ ಜೀವನ ಎಂದರು. **ಜೇಡರ ದಾಸಿಮಯ್ಯ ಎಂಬ ಶರಣರು ತಮ್ಮ ವಚನದಲ್ಲಿ ಮೊಲೆ ಮುಡಿಬಂದರೆ ಹೆಣ್ಣೆಂಬರು, ಮಿಸೆ ಕಾಸೆ ಬಂದಡೆ ಗಂಡೆಂಬರು ನಡುವೆ ಸುಳಿವ ಆತ್ಮನು ಹೆಣ್ಣೂ ಅಲ್ಲ ಗಂಡೂ ಅಲ್ಲ ಕಾಣಾ ರಾಮನಾಥಾ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ.** ಅವಿನಾಶಿಯಾದ ಆತ್ಮದ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಜೀವನದ ಅಂತಿಮ ಲಕ್ಷ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಜೀವಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿದೆ. ಅದನ್ನು ಗಂತವ್ಯದೆಡೆಗೆ ಒಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯವೇ ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಶರಣರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸರಳೀಕರಣವಾಯ್ತು. ಎಲ್ಲ ಆಶ್ರಮಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಸಾರವನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ

ರೂಪಿಸಲಾಯ್ತು. ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ಕಾಯಕವಾಯ್ತು, ಕಾಯಕ ಪೂಜೆಯಾಯ್ತು, ಕಂಗಳಿಂದ ನೋಡುವ ನೋಟ ಆರತಿಯಾಯ್ತು, ಉಸಿರು ಪರಿಮಳವಾಯ್ತು. ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಅನ್ನ ಪ್ರಸಾದವಾಯ್ತು, ಸರ್ವಾಂಗವೂ ದಾಸೋಹವಾಯ್ತು. **ಅಹಂ ಬ್ರಹ್ಮಾಸ್ಮಿ ಎಂದು ಅರಿತು ಅಥವಾ ಶಿವನಾಗಿ ಶಿವನ ಪೂಜಿಸುವುದರಿಂದ ಅಂಗಲಿಂಗಗಳ ಭೇದವಳಿಯಿತು**. ಮುಕ್ತಿ ವೈ್ಯದಳೆದು ಬಂದಿತು. ೩ ಆಶ್ರಮಗಳಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ಆಶ್ರಯದಾತವಾದದ್ದು ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಆದ್ದರಿಂದ ಧನ್ಯೋ ಗ್ರಹಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನದ ಶೆ ೭೫ ಭಾಗ (ಅರ್ಥಾತ್ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಮತ್ತು ಸನ್ಯಾಸಿ ಆಶ್ರಮ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದವರು) ಸಂಸಾರದ ವ್ಯವಹಾರಗಳಾಚೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಮೂರು ಆಶ್ರಮವಾಸಿಗಳು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಮುಖರಾಗಿ, ವೃತಬದ್ಧರಾಗಿ ಸುಖ ದು:ಖಗಳನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮನಸ್ಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೇವಲ ಶೆ ೨೫ ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಲಾಭ, ಹಾನಿ, ಸಂತೋಷ, ವೈಭವ, ಸುಖ, ದು:ಖ, ಕಷ್ಟ ನಷ್ಟ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಎಲ್ಲವುಗಳ ಅನುಭವಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಗೃಹಸ್ತಾಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಾನು ನನ್ನವರು ಎಂಬ ಭಾವ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಯುದಿಷ್ಠರನ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. In the Mahabharata, Yudhisthira admonishes Bhima that in a fraternal feud we five Pandavas may confront one hundred Kauravas. But if an invasion from an outsider looms, we must resist it as one family of one hundred plus five.

ಪ್ರತಿಹಂತದ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನಪದ್ಧತಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಸಾರ್ಥಕ ಬದುಕಿಗಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗದಂತೆ ಆಧುನಿಕ ಬದುಕಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮತ್ತು ಕಾಲಾನೂಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೂಲ ಚಿಂತನೆಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮದ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸಲು ಮನೆ ಮಠ ತ್ಯಜಿಸಿ ಅಡವಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.Think Globally Act Locally ಚಿಂತನೆ ಜಾಗತಿಕ –ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಎಂಬಂತೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದುಕನ್ನು ಹರವಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಲೆ ಕಲಿಯ ಬೇಕು. ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ, ಆರೋಗ್ಯವಂತರಾಗಿ, ಸದೃಢಕಾಯರಾಗಿ ಬದುಕುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜೀವನ ಒಂದು ಪಯಣ. ಪಯಣದಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗಾರರೊಡನೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಬದುಕಬೇಕು. ಜೀವನದ ಕಡೆಗಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಜನಿಸಿದಾಗ ಮಕ್ಕಳು ಆನಂದದಿಂದ ಬದುಕುವಂತೆ ಬದುಕವಂತಾಗಬೇಕು.ಬದುಕನ್ನು ವಿಶಾಲದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಹಿರಿದಾದ ಗುಣ ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಜೀವನ ಎನ್ನುವುದು ಕೊಡುವುದು ಕೊಳ್ಳುವದು ಕೊಡುವುದು ಎರಡೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗಲೂ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಬೇಕು. ಯಾವಾಗ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಮತ್ತು ಕೊಡಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ೯ರ ಮಗ್ಗಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕಾಣುತ್ತದೆ. (9,18,27,36,45, 54, 63,72, 81, 90.) ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಅದರ ಹತ್ತಿರ ಮಾತ್ರ ಶೂನ್ಯವಿರುತ್ತದೆ (0:9). ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಯಿಯಿಂದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಶಿಶುವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತಂದೆ, ಅಣ್ಣ ತಮ್ಮ ,ಅಕ್ಕ ತಂಗಿ ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಹತ್ತಿರದ ಬಂಧು ಗಳಿಂದ ಅಹಾರ, ಮಾತು, ನಡೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು (1:8) ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಬಾಲಕ ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ, ಸಹಪಾಠಿ ಗಳಿಂದ. ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದವರಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣ, ವ್ಯವಹಾರ ಇತ್ಯಾದಿ (2:7) ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹರೆಯದವನು ಪ್ರವೃತ್ತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ, ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು (3:6) ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಂಸಾರಿಯಾದವನು ಪಾರಿವಾರಿಕ ಜೀವನ (4:5) ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮ ದವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು ಇರುತ್ತದೆ. ಗ್ರಹಸ್ಥಾಶ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ನಂತರ ಕುಟುಂಬದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದು (5:4), ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿಗಾಗಿ ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವುದು ಉಳಿದ ಆಶ್ರಮವಾಸಿ ಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವುದು (6:3),ಪಾರಿವಾರಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕಳಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ (7-2), ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದೂ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಆತ್ಮ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರದ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವುದು (8:1), ಪೂರ್ಣಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಸಾರಮೋಹ ತ್ಯಜಿಸಿ ಸರ್ವರಲ್ಲಿ ಭಗವಂತನನ್ನು ಕಾಣುವುದು (9:0) ಇದ್ದುದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನೀಡಿ ಮುಕ್ತಾತ್ಮನಾಗುವುದು ಮುಕ್ತಿ ಎಂದೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಶೈಶಾವಸ್ತೆಯ ಮಗುವಿನಂತೆ ಸದಾ ಆನಂದದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತ ಸರ್ವರೂ ಸುಖದಲ್ಲಿರಲಿ, ಸರ್ವರ ಮುಖದಲ್ಲಿ ಮುಗಳ್ನಗೆ ಯಿರಲಿ, ಯಾರಿಗೂ ದು:ಖ ದಾರಿದ್ರ್ಯ ಕಾಡದಿರಲಿ ಎಂದು ಬದುಕುವುದು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸಾರ್ಥಕ ಬದುಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಬಂದದ್ದು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮಾಪನಗೊಳ್ಳುವುದು ಪರಿಪೂರ್ಣವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಧರ್ಮ,ಅರ್ಥ,ಕಾಮ,ಮೋಕ್ಷ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮೋಕ್ಷ ಅತೀತವಾದದ್ದು. ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕವಾದದ್ದು. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಸನ್ಯಾಸ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಸನ್ಯಾಸಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವ ಸೌಭಾಗ್ಯ ಸಿಗುವುದು ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ.ಇಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸನ್ಯಾಸಾಶ್ರಮದ ಬದುಕುವುದಕ್ಕೆ ದೇಹ ಮತ್ತು ಆಯುಷ್ಯಗಳೆರಡೂ ಜೊತೆಗಿರುವುದು ಅನುಮಾನ.ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಗೃಹಸ್ಥ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮಗಳ ಮಹತ್ವ ಅರಿತು ಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಮನುಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಧರ್ಮ ಅರ್ಥ ಕಾಮ ಎಂಬ ತ್ರಿವರ್ಗ ಆಧಾರಿತ ಜೀವನದ ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಅಂತಸತ್ವ ಅರಿತು ಆಚರಿಸಬೇಕು. ಬದುಕು ಸಾರ್ಥಕಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಆಧುನಿಕತೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸನಾತನ ಪರಂಪರೆಯ ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ತೆ ಅಥವಾ ಶಿವಶರಣರ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಧಿಕ್ಕರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಧಿಕ್ಕರಿಸಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸಲು ಹೊಸ ಚಿಂತನೆ ಗಳಿಲ್ಲ. ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲವೂ ಖಾಲಿ ಖಾಲಿ. ಖಾಲಿ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇಡಾದದ್ದು ಬಂದು ತಳ ಊರುತ್ತಿದೆ. ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರೂಪಿಸಲು ದಶಕಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಬೇಡ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಸುಲಭ ಆದರೆ ಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಆಚರಣೆಗೆ ತರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣ ಕೆಲಸ. ಕಠಿಣ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಬಲ್ಲವರು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಗಳು. ಅರ್ಥಾತ್ ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನದಲ್ಲಿರುವವರು. ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾಗಿದ್ದರೂ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಚೈತನ್ಯಯುಕ್ತವಾಗಿರುವವರು. Retired but not tired. ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಹದಗೆಡದಿರಲು ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯಾಗುವ ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಗತವಾಗಿಸುವ ಅಂದರೆ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿರುವವರು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವ ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಳು. **ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆಯುವರಿಗೆ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿ ಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಜೀವನಾನುಭವದ ಅಮೃತ ಪಾನ ಮಾಡಿದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿ(ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಳಿಗೆ)**

ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯದಲ್ಲಿರುವವರು ಜೀವನದ ಸುಖ ಕಂಡಿರದವರು,ಸನ್ಯಾಸಿಗಳು ಜೀವನದ ಸುಖ ಧಿಕ್ಕರಿಸಿ ಸಾಗಿದವರು, ಗ್ರಹಸ್ಥರು ಸುಖದು:ಖಗಳ ಜಂಜಾಟದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುವವರು. ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಗಳು ಮಾತ್ರ ನೈಜ ಸುಖ ಮತ್ತು ದು:ಖಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರಿತರವರು. ಬೇಕುಬೇಡಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸ ಬಲ್ಲವರು. **ಮಾತು ಮತ್ತು ಮೌನಗಳ ಅಂತರ ಅರಿತು ತೂಕದ ಮಾತನಾಡುವವರು. ಜೀವನದ ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾನರು.** ಆದ್ದರಿಂದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ ಘಟ್ಟ. ಭೂತ, ವರ್ತಮಾನ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯತ್ತನ್ನು ಜೋಡಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾನರು ಬಾಳುವ ಆಶ್ರಮ ಜೀವನಪದ್ಧತಿ ಅರ್ಥಾ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ. ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವವರೆಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿದ್ದವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಬೇಕೋ ಬೇಡವೋ ಸರ್ಕಾರ, ಕಂಪನಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ (ಸದ್ಯ ೬೦) ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ೨– ೩ ದಶಕಗಳ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವುದು ಬದಲಾವಣೆ ತರುತ್ತದೆ. ನಿವೃತ್ತಿ ಕುರಿತು ಒಂದೆರಡು ಕ್ಷಣ ಚಿಂತಿಸಿದರು ಸಾಕು, ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದು ಸಂಬಳದ ವೃತ್ತಿ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. **ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗೆ, ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರಿಗೆ, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಸಾಯುವವರಿಗೆ ದುಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾರೆ.** ಹಲವು ಸಲ ಅದರಲ್ಲೂ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು ೬೦ವಯಸ್ಸಿನಂತರ ಹರೆಯದವರಾಗಿ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಡಿದಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟು ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಗಣ್ಯವಾಗಿರುವ ನೌಕರರದಾರರು ಮಾತ್ರ ನಿವೃತ್ತಿ ಕುರಿತು ಚಿಂತಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವ ಸತ್ಯ. ಸ್ವಯಂಉದ್ಯೋಗಿಗಳು, ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯುವರಿಗೆ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಕೃಷಿಕಾಯಕ ದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಎಂಬುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹವರಿಗೆ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಯಾವಾಗ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕಾಡಿದಾಗ ೫೦– ೬೦ವರ್ಷಗಳು ಎಂಬುದರ ಬದಲಾಗಿ **ಮನುಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಚರ್ಮದ ಕಾಂತಿ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿ, ತಲೆಗೂದಲು ಬೆಳ್ಳಗಾದಾಗ, ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸಿದಾಗ, ಗೃಹಸ್ಥನು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಯಾಗುವ ಕಾಲ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ.** ಬಸವಣ್ಣನವರು ಹೇಳುವಂತೆ ನರೆ ಕೆನ್ನೆಗೆ ತೆರೆ ಗಲ್ಲಕೆ – – **ಮುಪ್ಪಿಂದೊಪ್ಪವಳಿಯದ ಮುನ್ನ, ಮೃತ್ಯು ಮುಟ್ಟುವ ಮುನ್ನ,** ಕೂಡಲಸಂಗಮ ದೇವನ ಪೂಜಿಸಲು ವಾನಪ್ರಸ್ಥಿಗಳಾಗಬೇಕು. ಸನಾತನರು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯ ಅಷ್ಟು ಬೇಗ ಸಂಸಾರ ರಥವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿ ಕಡೆಗಾಗಬೇಕು. ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕು ಬಿದ್ದರೆ ಸಗಣಿ ಹುಳುವಿನಂತೆ ಸದಾ ಸಗಣಿ ಉಂಡಿಯನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತ ಕಾಲಕಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಕರಂದದ ಆಸೆಗಾಗಿ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ಸಾಯುವ ದುಂಬಿಯಂತಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿವೃತ್ತಿಗೆ ಮುನ್ನ ದಿನ ಬೆಳಗಾದರೆ ಆಫೀಸ ತಲುಪುವ ಆತುರ, ಖುರ್ಚಿ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತರೆ ಅದೇನೋ ಗಮ್ಮತ್ತು. ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವವರಿಂದ ಸಲಾಮು, ಚಹಾ ತಿಂಡಿ ಸಮಾರಾಧನೆ. ಈಗೀಗ ಜೇಬು ಭಾರವಾಗುವ ಪ್ರಸಂಗಗಳು ಅನೇಕ. ಮನೆಗೆ ಮರಳುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಮಡದಿ ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತಾಳೆ ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಿದವರಿಗೆ ವೃತ್ತಿಗಿಂತ ನಿವೃತ್ತಿ ಭಯಂಕರವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯ ಜೀವನ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನವಾಗದೇ ಅಶಾಂತಿಯ ಜೀವನವಾಗುತ್ತದೆ. ಮರುದಿನದಿಂದಲೇ ಬೇಗ ಎದ್ದು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಚಿಂತೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಡದಿ ದಿನದಂತೆ ತಿಂಡಿ ಬೇಗ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಸ್ನಾನ ತಿಂಡಿ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಡದಿ ಮನೆಕೆಲಸದಲ್ಲಿ, ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲರೂ ಅವರವರ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿರುವುದರಿಂದ **ತಾವೊಬ್ಬರೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಖಾಲಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಕೀಳಿರಿಮೆಯ ಬೀಜ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೇ ಬಳಲಿಕೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತುತ್ತದೆ.** ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗುವವರೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಬಳಲಿದರೆ ನಿವೃತ್ತಿ ನಂತರ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ ಬಳಲಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯ ಮೊದಲ ವರ್ಷ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನ ತಿಳಿಸಿದೆ. ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಜೀವನ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ವಾಗಿ ಸುಖ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಯೋಜನೆಗಳ ರೂಪುರೇಷೆ ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಬಳಲುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. **ದೃಷ್ಟಿ ಬದಲಾದರೆ ಸೃಷ್ಟಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ** ಎಂಬಂತೆ ಕಿರಿಯ ರಲ್ಲಿ ನಂಬುಗೆ ಇಡಬೇಕು. ಅವರನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸಬೇಕು. ವೈಮನಸ್ಸಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ತಲೆಹಾಕುವ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳಿಗೆ ವಿದಾಯ ಹೇಳಬೇಕು. ತ್ಯಜಿಸಬೇಕು. ಅವರ ನಿತ್ಯ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಅವರವರೇ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯರಿತು ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನೌಕರರಾದರೆ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವುದುನ್ನು ಸರ್ಕಾರ, ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಾವೆ ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವವರು, ರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯಾದ ತಕ್ಷಣ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದವರು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. **ನಾಲ್ಕಾರು ದಶಕಗಳ ಜೀವನಾನುಭವದ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯ ಭಂಡಾರದ ಬೀಗದ ಕೈ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ವೃದ್ಧರು ಎಂದು ಭಾವಿಸದೇ ಮಾಜಿ ಯೋಧರಂತೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಮುಂದಾಗುವವರಂತೆ ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತಮಗೂ ತಮ್ಮನ್ನು ನಂಬಿದ ಪರಿವಾರಕ್ಕೂ ಸುಖ ತರಬಹುದು.** ಗ್ರಾಮ ನಗರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ಸಹಕಾರಿಗಳಾಗಬಹುದು. ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಗೌರವ, ಸ್ವಂತಿಕೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ದೇಶ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಮನಸ್ಸು ಮುದುಕಾಗುವವರೆಗೆ ನಾವು ಮುದುಕರಾಗಲಾರೆವೆಂದು ನಂಬಿ ನಡೆಯಬೇಕು. ಧೃಢನಂಬಿಕೆಯಿಂದ, ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ, ಬದುಕಿನ ಭರವಸೆಯಿಂದ ಬಾಳು ಬಂಗಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಶಯ ಪಿಶಾಚಿಯಾಗಿ ಭಯದ ಹುಟ್ಟಿಗೆ, ನಿರಾಸೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಹೃದಯ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಸೌಂದರ್ಯ, ಆನಂದ, ಸಂತೋಷವನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆಯೋ ಮತ್ತು ನಿರಾಶೆ, ನಿರುತ್ಸಾಹ ನಿವಾರಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವ ತಾಖತ್ತ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಯುವರೆಗೆ ಹರೆಯುದವರಾಗಿ ಬದುಕಬಹುದು. ಕಷ್ಟ ಸುಖ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಬದುಕು ನೆಮ್ಮದಿ ತರುತ್ತದೆ.

ಸರ್ಕಾರದ ನೌಕರರಿಗೆ ನಿರ್ಧರಿತ ಪಿಂಚಣಿ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಮೊತ್ತ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿರಾಳವಾಗಿರತ್ತದೆ. ಕಂಪನಿಗಳ

ನೌಕರರಾದರೆ ನಿವೃತ್ತಿ ವೇತನ ಅಥವಾ / ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಮೊತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ ನಿವೃತಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದರಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆ ಕುರಿತಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಬೇಕಿಲ್ಲ. ಬಂದ ಹಣವನ್ನು ವಿವಿಧ ಹೂಡಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಡಿದರೆ ಅವರ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಜೀವನ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. **ಸ್ವಯಂ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುವವರು, ಕೃಷಿಕರು, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಚಿಂತೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕಾದರೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸುಭದ್ರತೆ ಯೋಜನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ವೃತ್ತಿಯವರು ತಮ್ಮ ನಿವೃತ್ತಿಗೆ ಮೊದಲೆ ಮಕ್ಕಳು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾಲಮೇಲೆ ತಾವು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.** ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಉಪಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದ್ಯೋಗ ಹಚ್ಚಿ, ಮದುವೆ ಮಾಡಿ ಗೃಹಸ್ಥರನ್ನಾಗಿಸಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

Life after retirement ಯೌವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಣ ಝಣ ಝಣ ಓಡಾಡುತ್ತದೆ. ಖರ್ಚಿಯಿಂದ ಒಂದಿಲ್ಲೊಂದು ಅಧಿಕಾರ ಸಿಕ್ಕ ಹುಮ್ಮಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಉಡಿಗೆ ತೊಡುಗೆ, ಹೊಸ ಸಂಗಾತಿ ಎಲ್ಲವೂ ಹೊಸದಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳು ಕಾಡುವುದು ಕಡಿಮೆ. Life before retirement ಒಂದು ತರಹ ಮಜಾ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರದ ಜಂಜಾಟದಲ್ಲಿ ಹೊಸತನ ಕಳೆದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಬಂದನಂತರ ಸಂಸಾರ ಸಪ್ಪೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಯೌವನ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಯಸುತ್ತದೆ. ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾದಿದ್ದ ಮುಪ್ಪು ಮುಂದೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಮುಪ್ಪು ಮುಂದೆ ಬರದಂತೆ ತಡೆಯಲ್ಲು ವಿಶೇಷ ಶ್ರಮವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮನಸ್ಸು ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದರೆ ಎಲ್ಲವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳಲು ನಿತ್ಯ ನಡಿಗೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ, ವಯಸ್ಸಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆಹಾರ ವಿಹಾರ ಮಾಡುತ್ತ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ ಆಗಬೇಕು. ದೀರ್ಘಕಾಲದ ವ್ಯಾದಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬದುಕುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಊಟ, ನಿದ್ದೆ, ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಬೇಕು. ಔಷಧ (ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದರೆ) ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಮಿತ ಹಿತವಾದ ಮಧುರ ಮಾತಾಡುವ ಮತ್ತು ಮೌನವಾಗಿರುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಬೆಳಸಿ ಕೊಂಡರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರಂತೆ ಕಾಣುತ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೈಸ್ಕೂಲ ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಹವ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಓದುವುದು, ಸಂಗೀತ ಕೇಳುವುದು,ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ನುಡಿಸುವುದು, ಉತ್ತಮ ಭಾಷಣ ಮಾಡುವುದು, ಕವನ, ಕಥೆ, ಚುಟುಕು ಬರೆಯುವುದು, ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವುದು, ಕೇರಂ, ಈಜು, ಫೋಟೋಗ್ರಾಫಿ, ಪ್ರವಾಸ ಇತ್ಯಾದಿ ಹವ್ಯಾಸಗಳು ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಕಮರಿ ಹೋಗಿರುವವಗಳನ್ನು ಧ್ಯಾನಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪುಟ ನೀಡಿ ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಶೀಲರಾದರೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಜೀವನ Life after retirement
ಆನಂದಮಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಸುಖಮಯವಾಗಿರಲು ಗೃಹಸ್ಥರಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು ಎಲ್ಲ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬಹುತೇಕ ಜನ ಭ್ರಮೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಣದ ಪಾತ್ರ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ, ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಾನ್ಯತೆಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.ಮಕ್ಕಳು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರಾಗಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಳಾಗಿರ 'ಬೇಕು. ಹಿರಿಯರ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷ ಪಡಬೇಕು.ಹಿರಿಯರಲ್ಲಿ ಗೌರವ ಮತ್ತು ಕಿರಿಯರಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.ಮತ್ತು ಗೃಹಸ್ಥಜೀವನ ಸಂತೋಷದಿಂದ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಜೀವನ ಸುಖಮಯ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಂತೆಮುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಸರಿಗಮ ನಾದ ಕೇಳಿಸದೇ ಅಪಸ್ವರ ಕೇಳುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರ ಇನ್ನಷ್ಟು ಅಸಹನೀಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಂತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಸಮಯವಿದೆ ಮುಂದೆ ಯೋಚಿಸದರಾಯ್ತು ಎಂದು ಅಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಯೋಚಿಸುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಅರ್ಥಾತ್ ನಿವೃತ್ತಿಯ ಬಾಗಿಲು ಮುಂದೆ ನಿಂತಿರುತ್ತಾರೆ. ಆಸೆಗಳು ಆಕಾಶದಷ್ಟು ಆದರೆ ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮಯವಿಲ್ಲ. ಗೃಹಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಅರ್ಥಾತ್ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಣಗಳಿಕೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉಪಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ಸಮಯವನ್ನು ನುಂಗಿ ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಬಿಪಿ, ಶುಗರ, ಒತ್ತಡ ಇತ್ಯಾದಿ ಶರೀರ ಪ್ರವೇಶಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಇನ್‌ಕ್ರಿಮೆಂಟ್ ನಿಂತು ಆದಾಯ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳ ವೆಚ್ಚ, ಮನೆ ವೆಚ್ಚ , ಬಿಪಿ ಶುಗರ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ವೆಚ್ಚ, ಆಡಂಬರದ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುವ ವೆಚ್ಚ ಮದುವೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ವೆಚ್ಚಗಳು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಲೇ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು ಸರಿತೂಗಿಸಲು ಮತ್ತಾವುದೋ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವನವಿಡಿ ದುಡಿಯುವುದನ್ನೇ ಜೀವನ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯಾದ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರವೃತ್ತಿರಹಿತವಾದ ಶುಷ್ಕ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇಂತಹ ಜನರಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಖಾಲಿ ಖಾಲಿ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. **೨-೩ ದಶಕಗಳ ಗಾಣದೆತ್ತಿನಂತೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಜನರಿಗೆ ಕೆಲಸದಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿನಂತರ ಮಾಡುವುದು ಏನು ಎಂಬುದೇ ಬಗೆಹರಿಯಲಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮನಬುದ್ಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ವಾಗಿ ಏಕಾಂಗಿತನದ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ.** ವೃತ್ತಿಜೀವನದ ಕೊನೆಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಜೀವನದ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಲಾರದವರು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಉದ್ಯೋಗ ಮಾಡಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ದುಡಿಯುವುದನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಮತ್ತೇನನ್ನೂ ಮಾಡಲರಿಯದವರು ಮತ್ತೇ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ದುಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಯುವವರೆಗೆ ದುಡಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರರು. ತಮ್ಮ ಅಪಾರವಾದ ಜೀವನಾನುಭವ ಅಮೃತವನ್ನು ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಹಂಚುವುದರಿಂದ ಸಿಗುವ ಸುಖದಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ.

ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಸೂತ್ರಗಳು :

ಜೀವನ ನಿಂತ ನೀರಲ್ಲ. ಅದು ಪ್ರವಾಹದಂತೆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅದು ಹರಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಹರೆಯದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಗತಿಗಾಗಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬದು ಸಹಜವಾದ ಯೋಚನೆ. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸೇವೆಯ ಬಲದ ಮೇಲೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜೀವನದ ಪ್ರವಾಹ ಜೊತೆ ಸಾಗುವ ಯೋಜನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಸಂತೋಷಮಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸುಖಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಆಸೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ, ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭಕ್ಕಾಗಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡುವುದರಿಂದ ಇದ್ದ ಬಂಡವಾಳವೂ ಕಳೆದು ಕೊಂಡ ದುರ್ದೈವಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ್ದನ್ನು ಕಬಳಿಸಲು ಸಂಚು ಹಾಕುವವರಿರುತ್ತಾರೆ. ನಿವೃತ್ತಿ ನಂತರ ಬರುವ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡದೇ ವಾರ್ಷಿಕ/ ಮಾಸಿಕ ಖರ್ಚುಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಸರ್ಕಾರದ, ಬ್ಯಾಂಕುಗಳ ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಸುರಕ್ಷಿತ. ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಚರ ಆಸ್ತಿ (ಬಂಗಾರ) ಸ್ಥಿರ ಆಸ್ತಿ (ಭೂಮಿ,ಕಟ್ಟಡ)ಖರೀದಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಬಹುದು. ಷೇರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನೀಡುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಡ್ಡಿ ಆಸೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ ಹೂಡಿದರೆ ಬಡ್ಡಿಯಂತಿರಲಿ ಕೆಲವು ಸಲ ಅಸಲೇ ಕೈಕೊಡಬಹುದು. **ಹಣವನ್ನು ಹತ್ತಾರು ಕಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಏರು ಪೇರುಗಳನ್ನು, ಹಣದುಬ್ಬರದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗುವ ಒಂದರ ಹಾನಿಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹದು.** ನಗದಾಗಿ ಸಿಗುವ ಒಟ್ಟು ಹಣದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಸಾಲ ತೀರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಖರ್ಚಿನ ಹಣವನ್ನು ಕಳೆದ ನಂತರ ಉಳಿಯ ನಿವ್ವಳ ಹಣ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು. ಮಾಸಿಕ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಬಡ್ಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆದಾಯ ಬರುವಂತಹ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳ ವಿವಿಧ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಬಹುದು. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಹೂಡಿಕೆಯ ಯೋಜನೆಗಳು. ನಗದು ಹಣ, ಸ್ಥಿರಾಸ್ತಿ, ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆರಿಗೆ ಬಾಬತ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಖರ್ಚು, ಪಾರಿವಾರಿಕ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲು ಆದಾಯ ವೆಚ್ಚಗಳ ಲೆಕ್ಕ ಪತ್ರ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ವೆಚ್ಚಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಸ್ಥಿರ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಅಸ್ಥಿರ ವೆಚ್ಚಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆದಾಯು ಸರಿಹೊಂದಿಸುವ ಸರ್ಕಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. **ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಆದಾಯ ಕ್ಕಿಂತ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಹಣ ಖರ್ಚು ಆಗದಂತೆ " ಹಾಸಿಗೆ ಇದ್ದಷ್ಟು ಕಾಲುಚಾಚುವ " ರೀತಿಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ..**

ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಸುಖಕರವಾಗಿರಲು ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವಯಸ್ಸಿಗನುಗಣವಾಗಿ ದೇಹ ದುರ್ಬಲವಾಗ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಔಷಧ ಸೇವನೆ ಕೆಲವು ಸಲ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆಹಾರ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. **ಔಷಧವನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಜೀವನ ವಿಧಾನ ರೂಢಿಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಉದರದ ಎರಡು ಭಾಗವನ್ನು ಅನ್ನದಿಂದಲೂ, ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಪಾನೀಯದಿಂದಲೂ, ಉಳಿದ ಕಾಲುಭಾಗವನ್ನು ಖಾಲಿ ಇಟ್ಟರೆ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.** ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಬಹು ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಿತ್ಯ ವಾಕಿಂಗ್, ಪ್ರಾಣಯಾಮ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಹಾರ,ವಿಹಾರ, ಭೋಜನ, ನಿದ್ದೆ, ಎಚ್ಚರ ಎಲ್ಲ ಹಿತಮಿತವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಪೌಷ್ಠಿಕವಾದ ಹಿತಮಿತ ಆಹಾರ, ಋತುಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಹಣ್ಣುಗಳ ಸೇವನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳ ಒಡನಾಟ,ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಮುದನೀಡುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಆಯಾಸವಾಗದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಬ್ಬಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು, ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಆಗಾಗ ನೀರು ಸೇವಿಸುತ್ತ ಇರಬೇಕು. ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಿರುವ ತರಕಾರಿಗಳಾಧ ಸೌತೆಕಾಯಿ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಹಣ್ಣುಗಳಾದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಮೋಸಂಬಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಹಿತ ಮಿತವಾಗಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಎಲಬುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿರುವ ಹಾಲು ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸಸ್ಯಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಮತ್ತು ಕುಡಿತ, ಗುಟಕಾ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾದಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. **ಸೋಮಾರಿತನದ ಭೂತ ಮೈಮನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸದಂತೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿರದೇ ಸದಾ ಒಂದಿಲ್ಲೊಂದು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನವಾಗಿರಬೇಕು.ನೆರೆಹೊರೆಯವರ ಸಮಾಜದ ಜನರ ಕಷ್ಟ ಸುಖಗಳಿ ಸ್ಪಂದಿಸಿ ಸಾಂತ್ವನ ನೀಡುತ್ತ ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ಚಾಚಬೇಕು. ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಮುಪ್ಪು ಬಂದರೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಮುಪ್ಪು ಅಡರುತ್ತದೆ. ಸದಾ ಹೊಸ ಹೊಸ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಯುವಕರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ನೀಡಬೇಕು.** ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಸ್ವಂತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳದೇ ಪರಿಣತ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಕಂಡು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯಬೇಕು. ರೋಗ ಮತ್ತು ಜಗಳವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಡಬಾರದು. ರೋಗ ದೇಹ ಹಾಳು ಮಾಡಿದರೆ ಜಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮನೆಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೀವನ ಕಲಿಸಿದ ಪಾಠಗಳಿಂದ ರಚನಾತ್ಮಕ, ಬೆಂಬಲಾತ್ಮಕ ಯೋಚನೆಗಳಿಂದ ಕಿರಿಯರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಕ್ಕಳು, ಹರೆಯದವರ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆ ಹಾಕಬಾರದು. ಅವರ ಹಾದಿ ತಪ್ಪದಂತೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

ಚಲನೆಯುಕ್ತ ಕ್ರೀಯಾಶೀಲ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಿಂದ ಇತರರು ಆಕರ್ಷಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಜ್ಜನರ ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸಜ್ಜನರ ಸಂಘಟನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಯುವಕರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು. ಯುವಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಬಲ್ಲ ಜೀವನದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಮೆಲಕು ಹಾಕುತ್ತ ದಾಖಲಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವು ಪುಸ್ತಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣವಾಗದಿದ್ದರೂ ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ, ಬಂಧು ಮಿತ್ರರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ನೀಡಬಹದು.

ಭಾರತೀಯ ಜೀವನದರ್ಶನಗಳ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಾಡಲಾರವು.

In this world life is uncertain; wealth and youthfulness, too, do not last long; even one’s son and wife are transient. Dharma and fame are the two things that remain steadfast. **ಧರ್ಮವೊಂದೇ ಶಾಶ್ವತ ಎಂದು ನಂಬಿ ನಡೆಯ ಬೇಕು.** ಆದಾಯವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗ ಮಾಡಿ ಮೊದಲನೇಯದ್ದನ್ನು ಭೂತಕಾಲಕ್ಕೆ ಅರ್ಥಾತ್ ಹಿರಿಯು ಜೀವಗಳ, ಅನಾಥರ, ಯೋಗಕ್ಷೇಮಕ್ಕಾಗಿ, ಎರಡನೇಯದನ್ನು ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಅರ್ಥಾತ ಮಕ್ಕಳು ಮರಿಗಳ ಯೋಗಕ್ಷೇಮಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ವೃದ್ಯಾಪ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಮೂರನೇ ಭಾಗವನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇಯ ಭಾಗವನ್ನು ವರ್ತಮಾನದ ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರ ಯೋಗಕ್ಷೇಮಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುವ ಹವ್ಯಾಸ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜೀವನ ಸುಖಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸದೃಢಗೊಳಿಸುವ ಸವಾಲುಗಳು ಎದುರಿಸಬೇಕು
ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ತಾಣದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ಜೊತೆ ನಮಗೆ ನಾವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆ. ವಿಶ್ರಾಂತಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರ ಜೊತೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕಾರ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕಳೆಯುತ್ತೇವೆ. ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರ **ಯು ಟರ್ನ** ಆಗುತ್ತದೆ. ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನು ತೊರೆದು ಪರಿವಾರದವರೊಡನೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಹೊಂದಿದವರು ಮತ್ತು ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರು ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಅರ್ಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ಪರಸ್ಪರರಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಂಬಂಧ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ **ಮೊಸರಿನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಹುಡುಕಿದ ತರಹ** ಜೀವನದ ಪ್ರತಿ ಸಂಗತಿ ಗಳು ಕದನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಿರ್ಣಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ನಿರ್ಮಾಣ ವಾಗುತ್ತದೆ. ವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಪಾರಿವಾರಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಗಿರುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಕಲಹ ಕಡಿಮೆ ಇತ್ತು. ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರ ಒಟ್ಟಾಗಿ ನಿರ್ಣಯ ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದಾಗ ತಮ್ಮದೇ ಸರಿ ನಿರ್ಣಯ ಎನ್ನದೇ ಪರಿವಾರದಲ್ಲಿನ ಇತರರ ಮಾತಿಗೂ ಗೌರವ ನೀಡುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಬ್ಬರ ರೂಢಿಗತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಮೂಗು ತೂರಿಸದಂತೆ (ದಂಪತಿಗಳು ಸಹ) ಪರಸ್ಪರರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಬದುಕ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳ ದೈನಂದಿನ ಮನೆಕೆಲಸ,ಅವರ ಆಟಪಾಠಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಜೊತೆಗಾರರಾಗಬಹುದು. ಪುರಾಣ, ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ ಆಯ್ದ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತ ನೈತಿಕತೆಯ ದೀಪ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಬಹುದು. ಸಂಬಂಧಿಕರ, ಸ್ನೇಹಿತರ, ಮಕ್ಕಳ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಪರಂಪರೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದರಿಂದ ಹಳಸಿದ ಸಂಬಂಧಗಳು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತವೆ. **ದೇಶ ಸೇವೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸಮಾಡಬಹುದು. ಜೀವನದ ಪಾಠಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇವೆಗಾಗಿ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಗಾಗಿ ಸೇವೆ ತತ್ವ** ಆಚರಿಸುತ್ತ ಯುವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಕಲಿಸಿ ಕೊಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬಹುದು.

ವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ಇರಲಿ
ಅಧ್ಯಯನ, ಅಧ್ಯಾಪನ, ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ, ಸಜ್ಜನ ಸಂಗದಲ್ಲಿ, ಮನ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರು ಪರಸ್ಪರ ಸೌಹಾರ್ದಯುತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಪರಸ್ಪರರಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ ವಿಶ್ವಾಸ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುವ ವಾತಾವರಣ ಮೂಡಿಸಬೇಕು. Coming together is beginning, thinking together is progress and Working together is success ಎನ್ನುವಂತೆ ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಕಲೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಆಗಾಗ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಸಮಾರಂಭಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಬೇಕು. ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾಗಿ ಆಚರಿಸಬೇಕು. ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಸುಗೆ ಬಿಗಿಯಾಗುವ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಬೇಕು. ಮನೆ ನಂದಗೋಕಲದಂತೆ ಕಂಗೊಳಿಸಬೇಕು. ನಿವೃತ್ತಿಯ ನಂತರ ಸ್ವಂತದ ಅಸ್ಮಿತೆ ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಭಯದಿಂದ ದೂರವಾಗಿ ಬದುಕಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತಾವರೆ ಇರುವಂತೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಸರಿಗಮ ನುಡಿಸುತ್ತ ಆನಂದಮಯ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಬೇಕು.

ನಾನಾರು ನನ್ನ ಜೀವನ ಉದ್ದೇಶವೇನು ? .
ದಶಕಗಳ ಕಾಲದಿಂದ ನಮ್ಮ ಪಾರಿವಾರಿಕ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿ ಜೀವನ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಅಸ್ತಿತ್ವ ಅಂತಸ್ತು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೂಲಕ ರೂಪುಗೊಂಡ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಭಿನ್ನ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ಶ್ರೀಮಂತನಾಗಿ, ಸಾಧಕನಾಗಿ ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೇರಿರುತ್ತಾನೆ. ನಾನು ಯಾರು? ನನ್ನ ಜೀವನದ ಉದ್ದೇಶ ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇನೆಯೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಹುಡುಕಾಡಲು ವ್ಯವಧಾನವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಸ್ತನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಅವನಿಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದೆ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಕೈಬೀಸಿ ಕರೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವುದು ತತಕ್ಷಣ ಬದಲಾವಣೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಂತಿಕೆಯಿಂದ ಗಳಿಸಿ ಹಣ, ಅಂತಸ್ತುಗಳ ಮಹತ್ವ ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. **ನಾನು ಯಾರು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾನು ಶಿಕ್ಷಕ, ಅಧಿಕಾರಿ, ವೈದ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತಹ ವೃತ್ತಿವಾಚಕ ಉತ್ತರಗಳು ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪರೋಕ್ಷ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ತಡಕಾಡ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.** ಜೀವನವೆಂಬ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪಾತ್ರ ರಂಗಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಕಲಾವಿದರ ತರಹ ಇರುತ್ತದೆ. ರಾತ್ರಿ ರಂಗಮಂಚದ ಮೇಲೆ ರಾಜನಾಗಿದ್ದವನು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಮಾಲೀಕರ ಹತ್ತಿರ ಕಾಸಿಗಾಗಿ ಕೈ ಒಡ್ಡುವ ಬಡವನಾಗಿರಬಹುದು. ಹಗಲಲ್ಲಿ ಮಾಲೀಕನಾಗಿರುವವನು ರಾತ್ರಿ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಭಿಕಾರಿ ಪಾತ್ರ ಮಾಡುಬಹುದು. ಅದೇ ರೀತಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪಾತ್ರ ಪೂರ್ಣ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬದಲಾಗಲೇಬೇಕು. ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಜೀವನದ ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಬದುಕುವ ಸದವಕಾಶ ದೇವರು ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ನಡೆಸುವವರಿಗೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಗತವಾಗಿದ್ದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಜೀವನದ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಿಟೈರ್ ಆದವರು ಅರ್ಥಾತ್ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ನಡೆಸುವವರು ಇಂದು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಉಪಜೀವನ ಅರ್ಥಾತ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದು. ಜೀವನ ಎಂದರೆ ಮತ್ತೇ ಬೇರೆಯದ್ದೇ ಇದೆ. ಅಸಲು ನಕಲುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುವುದೇ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆಯಿದೆ ಆದರೆ ಉಸಿರು ನಿಂತು ಹೋದ ದೇಹದ ಬೆಲೆ ಶೂನ್ಯವಾಯ್ತು ಏಕೆ?

ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನನ್ನ ಕಣ್ಣುಗಳು, ನನ್ನ ಕಾಲುಗಳು, ನನ್ನ ಕೈಗಳು ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ. ನನ್ನದು ಎಂದು ಹೊಂದಿರುವ "ನಾನು" ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲಿದೆ? ಎಂದು ಚಿಂತನೆ ಮಾಡುವ ಕಾಲ. ಕನ್ನಡ ಖ್ಯಾತ ಕವಿಗಳ ಕವನದಲ್ಲಿ **" ನನ್ನ ದೇಹದ ಬೂದಿಯನು ಗಾಳಿಯಲಿ ತೂರಿ ಬಿಡಿ ಹೋಗಿ ಬೀಳಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ; ಬೂದಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ತೆನೆಯೊಂದು ನೆಗೆದು ಬರೆ ಧನ್ಯವಾಯಿತು ಹುಟ್ಟು ಸಾವಿನಲ್ಲಿ – – – – – ಸತ್ತ ಮೇಲದಾರೂ ದೇಹ ಸೇವೆಗೆ ನಿಲಲಿ ಇಂದಿಗೀ ನರಜನ್ಮ ಸೇವೆಗೆಂದು;** ತನ್ನ **ಸ್ವಾರ್ಥವ ನೆನೆದು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿದೆ ದೇಹ ನಿಜಸೇವೆ ಮಾಡಲಿಕೆ ಬರಲಿ ಮುಂದು** ಎಂದು ಬರೆದಂತೆ ಆನೆಗೆ ಸತ್ತರೂ ಬೆಲೆ ಬದುಕಿದರೂ ಬೆಲೆ ಎಂಬ ಮಾತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಮನುಷ್ಯ ದೇಹಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. **ರಕ್ತ ದಾನ ಮಾಡಬಹುದು. ಮರಣಾನಂತರ ಕಣ್ಣು ದಾನ ಮಾಡಬಹುದು. ದೇಹದ ಅಂಗಾಗಳನ್ನು ಸದೃಢವಾಗಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು ದೇಹ ದಾನದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸತ್ತ ನಂತರ ಜೀವಂತವಾಗಿರಬಹುದು. ಚಿರಂಜೀವಿಯಾಗಿರಬಹದು. ಕಿರಿಯರಿಗೆ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದುಕಬಹುದು.**

ವಿಶ್ರಾಂತಿ (Retired) ಜೀವನ ಸುಖವಾಗಿರಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ನಿಯಮಗಳು

ಉದ್ಯೋಗದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳ ಸಾಲ ಪಡೆದು ಆದಾಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸ್ವಂತಮನೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮನೆಕಂತುಗಳಿಗೆ, ಮನೆಸಾಲದ ಮೇಲಿನ ಬಡ್ಡಿಯ ಮರುಪಾವತಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ತೆರಿಗೆ ವಿನಾಯತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಓಡಾಡಲು ಅವಶ್ಯವಿರುವ ವಾಹನ,ಗೃಹ ಉಪಯೋಗಿ ಸಾಮಾನು, ಪೀಠೋಪಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಖರೀದಿಸಬೇಕು. ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿರಲಿ, ಸ್ವಯಂಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿರಲಿ ತಿಂಗಳು ತಿಂಗಳು ಬರುವ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಉಳಿಸಬೇಕು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮೊತ್ತದ ಹಣವನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಬಂಗಾರದಲ್ಲಿ, ಎಲ್‌ಐಸಿಯಂತಹ ಜೀವ ವಿಮೆಗಳಂತಹ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಉಳಿತಾಯ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಮೆ ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ ತೊಡಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ವೃತ್ತಿ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಂಸಾರ ಭಾರ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿಗಾಗಿ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಟ್ಟಣ, ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿಕರು, ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಬಡವರು ಮುಂತಾದವರು ಯಶಸ್ವಿನಿ, ವಾಜಪೇಯಿ ಆರೋಗ್ಯಶ್ರೀ ಇತ್ಯಾದಿ ಸರ್ಕಾರದ ಯೋಜನೆಗಳ ಫಲಾನುಭವಿಗಳಾಗಲು ಅರ್ಹತೆ ಇದೆಯೋ ಅವರೆಲ್ಲ ಯೋಜನೆಗಳ ನಿಯಮ ಅನುಸರಿಸಿ ಸದಸ್ಯರಾಗಬೇಕು. ನೌಕರರಿಗಾದರೆ ನಿಗದಿತ ವಯೋಮಿತಿ ನಂತರ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಪ್ರವೇಶಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉಳಿದೆಲ್ಲರು ಗೃಹಸ್ಥ ಜೀವನದಿಂದ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸನ್ನು ತಾವೇ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ನಿಗದಿತ ಮಾನದಂಡ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರಾದ ತಕ್ಷಣ ವಿಶ್ರಾಂತಜೀವನ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು. ಸ್ವಂತ ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ, ನನಗಾಗಿ ಎಂದು ಬದುಕದೇ ನಮಗಾಗಿ (ಮನೆ, ಓಣಿ, ಊರು, ತಾಲ್ಲೂಕ ಜಿಲ್ಲೆ, ರಾಜ್ಯ,ದೇಶ ಕೊನೆಗೆ ಸಕಲ ಚರಾಚರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಜಗತ್ತಿನ ಕಲ್ಯಾಣ ಕ್ಕಾಗಿ ನಾವಿದ್ದ ತಾಣದಲ್ಲಿ ಬದುಕುವುದು. **ಓಣಿಯಲ್ಲಿನ, ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಕನಿಷ್ಠ ೮-೧೦ ಮನೆಗಳ ನಿರಂತರ ಪ್ರೀತಿಯ ಸಂಬಂದ ಬೆಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಂಬಂದದ ಘನಿಷ್ಠತೆ ಎಷ್ಟು ಇರಬೇಕೆಂದರೆ ಆ ಎಲ್ಲ ಮನೆ ಯವರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ,ಸಂಸಾರ ಚಿಂತೆಗಳ ಭಾರ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಆಪ್ತ ಸಮಾಲೋಚನೆಗಾಗಿ ಧಾವಿಸಿ ಬರುವಂತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ತಿರುವಳ್ಳವರವರು ನುಡಿದಂತೆ ಅವರಿವರೆಂಬ ಭೇದವಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲರೊಡನೆ ಹಿತವಾಗಿ ಬೆರೆಯುವವರಿಗೆ ಎಂದಿಗೂ ದು:ಖವಿಲ್ಲ, ದಾರಿದ್ರ್ಯವಿಲ್ಲ. ಶತ್ರುಗಳಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿತು ಉದ್ಯೋಗದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮರೆಯಾದ ಸಂಬಂಧ ಗಳನ್ನು ಮತ್ತೇ ಜೋಡಿಸಲು ಸಂಬಂಧಿಗಳ, ಮಿತ್ರರ ಊರುಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಬೇಕು.** ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪರಿವಾರದ ಸದಸ್ಯರೊಡನೆ ಅಥವಾ ದಂಪತಿಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವರ್ಷ ದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಯಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಪರಿವಾರ ದವರೊಡನೆ ಆತ್ಮೀಯರೊಡನೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಿರಿಯರೊಡನೆ ಕಿರಿ ಕಿರಿ ಮಾಡದೇ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ನಡೆದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅವರು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳಾಗುವಂತೆ, ಸ್ವಾಭಿಮಾನಿಗಳಾಗುವಂತೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಬೇಕು. ಲೋಪ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಗುಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹೊಗಳಬೇಕು. ದೋಷ ಗಳನ್ನು ಮೌನವಾಗಿ ನಿವಾರಿಸುತ್ತ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಹಕಾರ ನೀಡಬೇಕು.

ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುವವರು ನಿರುಪಯೋಗಿಗಳು ಅಂದು ಕೊಳ್ಳದೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ (ಸೇವೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಬರವಣಿಗೆ, ಕಲೆ, ಸಂಗೀತ, ಶಿಕ್ಷಣ, ದಾನಧರ್ಮ, ಗೋಪಾಲನೆ, ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆ, ಸ್ವದೇಶಿ ಜೀವನ, ಮುಂತಾದವುಗಳು) ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬದುಕನ್ನು ಆಯ್ದು ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ವ್ಯಾಯಾಮ, ಯೋಗ, ಆಹಾರ ವಿಹಾರ, ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ತಪ್ಪದೇ ಮಾಡಬೇಕು. ಆರೋಗ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಯುಮಿತವಾಗಿ ಕುಟುಂಬ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿರಬೇಕು. ಪರಿವಾರದವರಿಗೆ ಓಣಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವವರಿಗೆ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿ ಆಗುವಂತೆ ನಡೆದು ನುಡಿಯಬೇಕು. ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾರ್ಥಕವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಿದ ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ ಇವೆ. ಭೂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿದ್ದರೂ **ಪ್ರಸ್ತುತ ದಿನಮಾನ ದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನವನ್ನು ಸಮಾಜದ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ಜೀವಂತ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳಾದ ಡಾ ಎ ಪಿ ಜೆ ಅಬ್ದುಲ ಕಲಾಂ ಕಣ್ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಾರೆ.** ದಿನದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಾರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯುವಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಲು ದೇಶ ವಿದೇಶ ಸುತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಆಗಮನಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಯುತ್ತಾರೆ. ನಾವೆಲ್ಲ ಭಾವಿಸಿರುವಂತೆ ಸಂಸಾರವೇ ಜೀವನವಲ್ಲ. ಸಂಸಾರವು ಜೀವನದ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ. ಸಂಸಾರದ ಹೊರತಾಗಿ ಜೀವನವಿದೆ. **ಒಟ್ಟು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗೃಹಸ್ಥಶ್ರಾಮ ಅಥವಾ ಸಂಸಾರಸ್ಥರಾಗುವ ಅವಧಿ ಕೇವಲ ಶೆ.೨೫ ಮಾತ್ರ. ಉಳಿದ ಮೂರು ಭಾಗ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದೂ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಇರುವುದು. ಶೆ ೨೫ರ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಶೆ ೭೫ರಷ್ಟು ದುಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುವುದು ಸಾಧುವಲ್ಲ. ಸುಖವೂ ಅಲ್ಲ.** ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅವರವರ ಕೆಲಸ ಅವರವರು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಜೀವನವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಆಶ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕು. ಆನಂದಿಸಬೇಕು. ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಕಂಪನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರಗತಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು, ಲಾಭ ಹಾನಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸಷೀಟ್ ಸಿದ್ದಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಭವಿಷ್ಯತ್ತನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಂದಮೇಲೆ **ನಮ್ಮ ಜೀವನದ ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ ಮಾಡುತ್ತ ಪಡೆದದ್ದೆಷ್ಟು ಕಳೆದು ಕೊಂಡದ್ದೆಷ್ಟು ಎಂದು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಿಮ ಲಕ್ಷ್ಯ ಸಾಧಿಸಲು ಸವೆಸಲು ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದ ಹಾದಿಯ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ ಮೋಕ್ಷ ಸಾಧಿಸಲು ಮಾಡಬೇಕಾದದ್ದೇನು ಎಂದು ಚಿಂತಿಸುವ ಕಾಲ ವಾನಪ್ರಸ್ಥಾಶ್ರಮ ಅಥವಾ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನ.** ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದ ಅತಿ ಮಹತ್ವವಾದ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಅಥವಾ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವನದ ಘಟ್ಟವನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶರಣರಂತೆ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಸಮಾಜ ಕಟ್ಟುವ ಕೆಲಸ

ಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಸದಾಶಿವನನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಂಡಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸನಾತನ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಜೀವನಶೈಲಿಯಾಗಿ ಆಚರಿಸುವ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿ ಹಾಕುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಜೀವನ ಅಥವಾ ವಾನಪ್ರಸ್ಥ ಜೀವನ ನಡೆಸುವ ಹಿರಿಯರದ್ದಾಗಿದೆ. ಸಾಯುವವರೆಗೆ ಕೇವಲ ಉಪಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಬಡಿದಾಡದೇ ನಿಜ ಅರ್ಥದ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಬದುಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈಶಾವಾಸ್ಯೋಪನಿಷತ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ **ಓಂ ಪೂರ್ಣಮದ: ಪೂರ್ಣಮಿದಂ, ಪೂರ್ಣಾತ್ ಪೂರ್ಣಮುದಚ್ಯತೇ, ಪೂರ್ಣಸ್ಯ ಮಾದಾಯ ಪೂರ್ಣವೇವಾಶಿಷ್ಯತೇ** ಓಂ ಶಾಂತಿ: ಶಾಂತಿ: ಶಾಂತಿ: (ಅರ್ಥ ಅದು ಪೂರ್ಣ ಇದೂ ಪೂರ್ಣ. ಪೂರ್ಣದಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಉಗಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣದಿಂದ ಪೂರ್ಣವನ್ನು ತೆಗೆದರೂ ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೂ, ಕಳೆದರೂ, ಗುಣಿಸಿದರೂ ಮತ್ತು ಭಾಗಿಸಿದರೂ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. (0+0=0, 0-0=0, 0x0=0, 0/0=0 ಎಂಬ ಸನಾತನ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರದಂತೆ ಬ್ರಹ್ಮ ಪೂರ್ಣ, ಜಗತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಇವೆರಡೂ ಶಾಶ್ವತ. ಬ್ರಹ್ಮದಿಂದ ಜಗತ್ತು ತೆಗೆದರೂ, ಕೂಡಿಸಿದರೂ ಬ್ರಹ್ಮ ಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದೇಹ ನಶ್ವರ. ನಶ್ವರವಾದುದನ್ನು ಪೂರ್ಣ(ಶಾಶ್ವತ)ಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಿದರೂ ಅಥವಾ ಕಳೆದರೂ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿದ್ದುದು ಸದಾ ಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಶಾಶ್ವತವಾದ ಅಂತಿಮ ಸತ್ಯದ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬದುಕುವುದು ಜೀವನವಾಗುತ್ತದೆ. ಸನಾತನರು ರೂಪಿಸಿದ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಂಡು ಬದುಕಿದಾಗ ಸಾರ್ಥಕ ಬದುಕು ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರದ್ದಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆಯ ಬಾಳು ಭೋಗದಲ್ಲಿ ಸಮಾಪ್ತಿಯಾಗದಂತೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಖ ಕಾಣುವ ಬದುಕಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. **ಸನಾತನ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಜೀವಂತವಾಗಿರಿಸಿದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಶರಣರು ಸಂತರಂತೆ ಭಾರತೀಯ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಯುಗಾನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ಭಾಗ್ಯವಂತರಾಗುತ್ತಾರೆ.** ಭಾರತದ ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ಬಾಳು ಬಂಗಾರವಾಗಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೃಷಿನೀತಿ

ಡಾ. ವಿ ಗಿರೀಶಚಂದ್ರ
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-580003

ಭರ್ತೃಹರಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಾಹಿತ್ಯ-ಕಲೆ-ಸಂಗೀತಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅವನು ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಪಶುವೇ ಆಗುತ್ತಾನೆ, ಆದರೆ ಬಾಲ ಮತ್ತು ಕೊಂಬುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ವಿದ್ಯಾವಂತರಾದವರು ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯವಾದ ವ್ಯಾಸಂಗಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಆ ವ್ಯಾಸಂಗವು ಕೇವಲ ಪುಸ್ತಕಗತವಾಗದೆ ಮಸ್ತಕಗತವೂ ಆಗಿರಬೇಕು-ಜೊತೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಯ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಕಾವ್ಯಪ್ರಕಾರಗಳು-ಅವುಗಳ ಕರ್ತೃಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಬೇರೆ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳ ಹಾಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಾಹಿತ್ಯವೂ ಸಹ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಾರ್ಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ " ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ" ವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಅದೇ ಕುಟಿಲಮತಿಯೂ, ಕುಶಾಗ್ರಮತಿಯೂ ಆದ ಚಾಣಕ್ಯನಿಂದ ರಾಜಕೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಅಪೂರ್ವಕೃತಿ, ಚಂದ್ರಗುಪ್ತಮೌರ್ಯನಿಗೆ ರಾಜ್ಯಭಾರವನ್ನು ವಹಿಸಲು ಅವನು ಮಾಡಿದ ತಂತ್ರಗಳು ರಾಜಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆಯಾಮವನ್ನು ತುಂಬಿವೆ. ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೆಸರಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಬೋಧಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ರಾಜ್ಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪರವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಶಾಸಕಾಂಗ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಾಂಗಗಳು ವಿಪುಲಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಜಾಗತಿಕಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವೂ, ಉಪಯುಕ್ತವೂ, ಮಾಹಿತಿಬೋಧಕವೂ ಆದ ಮಹೋನ್ನತಕೃತಿಯಾಗಿದೆ.

ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಮೂಲಹೆಸರು ವಿಷ್ಣುಗುಪ್ತ, ಕುಟಿಲಗೋತ್ರೋದ್ಭವನಾದ್ದರಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಕೌಟಿಲ್ಯನೆಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿತು, ಕುಟಿಲನೆಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಋಷಿಯು ಈ ವಂಶದವನಾಗಿದ್ದ. ಚಾಣಕ್ಯನೆಂಬ ಹೆಸರು ತನ್ನ ತಂದೆಯಾದ ಚಣಕನಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಎಂದಾಗಿದೆ.

ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಕ್ರಿ.ಪೂ 4ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಕ್ರಿ.ಶ. 150ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ವಿಮರ್ಶಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ.

ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರಾನುಸಾರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ-ರಾಜನೀತಿ ಅಥವಾ ದಂಡನೀತಿ ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಸಂಬಂಧವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ, ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಗ್ಗಜರೆನಿಸಿದ ಭಾಸ, ಕಾಳಿದಾಸ, ಭಾರವಿ, ಮಾಘರೇ ಮೊದಲಾದವರು ತಮ್ಮ ಮೇರುಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವನ್ನಿತ್ತು ಗೌರವಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮೇಲ್ಕಂಡ ಸಂಗತಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇರೆಗೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಬಲವಾದ ಹಾಗೂ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಸಂಸ್ಕೃತಸಾಹಿತ್ಯವು ಭದ್ರವಾಗಿ ಜಾಗತಿಕಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

"ಶರೀರಮಾದ್ಯಂ ಖಲು ಧರ್ಮಸಾಧನಂ" ಎಂಬಂತೆ ಸಕಲ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಶರೀರವು ಸಾಧನವಾದುದು.ಆದುದರಿಂದ ಈ ಶರೀರವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವುದು ಮನುಷ್ಯನಆದ್ಯಕರ್ತವ್ಯ ಎಷ್ಟೇ ಧನಕನಕ, ವಸ್ತ್ರಭೂಷಣಗಳಿದ್ದರೂ ಶರೀರಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅನ್ನವೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆಉಪವಾಸವಿರಬೇಕಾಗುವುದು.ಆ ಅನ್ನಕ್ಕಾಗಿಕೃಷಿಯು ಅವಶ್ಯವಾದುದು. ಅನ್ನವೇ ಪ್ರಾಣ, ಅನ್ನವೇ ಬಲ, ಅನ್ನವೇಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಸಾಧನ.ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯವೂ ಅನ್ನದಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸಬೇಕಾದುದರಿಂದಅನ್ನವನ್ನುಕೊಡುವ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆಆದ್ಯತೆಯನ್ನುಕೊಡಬೇಕು ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು 'ಕೃಷಿಪರಾಷರ'ವೆಂಬ ಗ್ರಂಥವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ.[೧]

ಕಂಠೇ ಹಸ್ತೇಚ ಕರ್ಣೇಚ ಸುವರ್ಣಂಯದಿ ವಿದ್ಯತೇI
ಉಪವಾಸಸ್ತಥಾಪಿ ಸ್ಯಾತ್ಅನ್ನಾಭಾವೇನದೇಹಿನಂ II
ಅನ್ನಂ ಪ್ರಾಣಾ ಬಲಂಚಾನ್ನಮನ್ನಂ ಸರ್ವಾರ್ಥಸಾಧಕಂI
ಅನ್ನಂತುಧಾನ್ಯ ಸಂಭೂತಂಧಾನ್ಯಂಕೃಷ್ಯಾ ವಿನಾ ನ ಚ II

ತಸ್ಮಾತ್ ಸರ್ವಂ ಪರಿತ್ಯಜ್ಯ ಕೃಷಿಂ ಯತ್ನೇನಕಾರಯೇತ್I
ಕೃಷಿರ್ಧನ್ಯಾ, ಕೃಷಿರ್ಮೇಧ್ಯಾಜಂತೂನಾಂಜೀವನಂ ಕೃಷಿಃ II

ಹಿಂಸಾದಿ ದೋಷಯುಕ್ತೋಪಿ ಮುಚ್ಯತೇಽತಿಥಿ ಪೂಜನಾತ್I
ತೇನಾರ್ಚಿತಂಜಗತ್ಸರ್ವಂಅತಿಥಿರ್ಯೇನ ಪೂಜಿತಃII
ಅರ್ಚಿತಾಸ್ತೇನದೇವಾಶ್ಚ ಸ ಏವ ಪುರುಷೋತ್ತಮಃI

ಕಂಠ, ಕೈಗಳು, ಕಿವಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೇ ಚಿನ್ನಾಭರಣಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿದರೂ ಮಾನವನಿಗೆಅನ್ನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಉಪವಾಸವೇ ಗತಿ.ಅನ್ನವೇ ಪ್ರಾಣ, ಅನ್ನವೇ ಬಲ, ಅನ್ನವೇಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಅನ್ನಧನ್ಯ ದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿ ಇಲ್ಲದೆಧಾನ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಬೇರೆಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೃಷಿಯಿಂದಲೇ ಧನ್ಯತೆ. ಕೃಷಿಯಿಂದಲೇ ಉನ್ನತಿ.ಪ್ರಪಂಚದ ಸಕಲ ಜಂತುಗಳಿಗೂ ಕೃಷಿಯೇಜೀವನ.ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂಸಾದಿ ದೋಷಗಳಿದ್ದರೂ ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರಾದಿಗಳಿಂದ ಆ ಎಲ್ಲಾ ದೋಷಗಳು ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅತಿಥಿ ಪೂಜೆಯಿಂದಜಗತ್ತನ್ನೇ ಪೂಜಿಸಿದಂತೆ. ಅವನಿಂದಾಗಿ ಸಕಲ ದೇವತೆಗಳೂ ಪೂಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತೆ.ಅವನೇ ಮಾನವರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ನೆನಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ತಾತ್ಪರ್ಯವನ್ನು ಈ ಮೇಲಿನ ಶ್ಲೋಕಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ 'ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ' ತನ್ನದೇಆದ ಸ್ಥಾನವನ್ನೇ ಪಡೆದಿದೆ.ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವುಅಥರ್ವಣ ವೇದದಉಪವೇದವಾಗಿದ್ದು, ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದರಾಜಧರ್ಮ – ರಾಷ್ಟ್ರಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಉಪದೇಶಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥದಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವಂತೆ ಮನುಷ್ಯರಜೀವನ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರುಳ್ಳ ಭೂಪ್ರದೇಶ (ರಾಷ್ಟ್ರ)ವು ಅರ್ಥವೆನಿಸುವುದು. ಅದರ ಲಾಭ ಮಾತ್ರ ಪರಿಪಾಲನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಉಪದೇಶಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವು 'ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ'.ಜಗತ್ತಿನ ಸೃಷ್ಟ್ಯಾದಿಯಿಂದಲೂಇದರಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಇದನ್ನು **"ಮಾತ್ಸ್ಯನ್ಯಾಯಾಭಿಭೂತಾಃ ಪ್ರಜಾ ಮನುಂ ವೈವಸ್ವತಂರಾಜಾನಾಂಚಕ್ರಿರೆ"** ಎಂಬ ಮಾತು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ.ಇಂತಹ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಗ್ರಂಥ ಚಾಣಕ್ಯನಿಂದರ ಚಿತವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಮೈಸೂರಿನ ಡಾ.ಶಾಮಾಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ.ಇವರಿಂದಲೇ ಮೈಸೂರುದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಪಡೆಯಿತೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥದ ಪಾರಮ್ಯತೆಯನ್ನು ನಾವು ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮೈಸೂರು ಶ್ರೀಮನ್ಮಹಾರಾಜ ದಿವಂಗತ ನಾಲ್ವಡಿಕೃಷ್ಣರಾಜಒಡೆಯರು ೧೯೩೬ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಗೆ ತೆರಳಿದ್ದಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟರು.ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುರಾಜರನ್ನು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡಾಗಅವರು ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರು ಎಂದುಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಆಗ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು "ಏನು ಇವರು ಡಾ. ಶಾಮಾ ಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳ ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರೇ?" ಎಂದು ಕುತೂಹಲ ದಿಂದ ಸಮೀಪವರ್ತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರಂತೆ.ಆಗ ಮಹಾರಾಜರೇ "ಹೌದು ಹೌದು ಆ ಮೈಸೂರಿನವರೇ, ಆ ಶಾಮಾಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳೇ ಕೌಟಿಲ್ಯನಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ನವರೂಪಕೊಟ್ಟವರು" ಎಂದು ಹರ್ಷದಿಂದಅದಕ್ಕೆಉತ್ತರವಿತ್ತರಂತೆ.ಮೈಸೂರಿಗೆ ಮರಳಿದೊಡನೆಯೇ ಮಹಾರಾಜರುಡಾ.ಶಾಮಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಈ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ 'ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಮೈಸೂರಿನವರು ನೀವು.ಆದರೆಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಮೈಸೂರಿನವರು ನಾವು' ಎಂದು ಹೇಳಿ [೨]**"ಸ್ವದೇಶೇ ಪೂಜ್ಯತೇರಾಜಾ, ವಿದ್ವಾನ್ ಸರ್ವತ್ರ ಪೂಜ್ಯತೆ"** ಎಂದರಂತೆ.

ಪ್ರಕೃತ ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿಒಂದುನೂರಎಂಭತ್ತು ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಹದಿನೈದು ಅಧಿಕರಣಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ತಂತ್ರ, ಆವಾಪ, ಶೇಷ ಎಂದು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ "ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ನಡವಳಿಕೆಗಳು" ಎಂಬ ಎರಡನೆಯಅಧಿಕರಣದಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ಕರ್ಮಗಳ ಮೇಲಿನ ಅಧಿಕಾರಿ" ಎಂಬ ನಲವತ್ತೊಂದನೆಯ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ನೀತಿಯನ್ನುಕೌಟಿಲ್ಯನು ಸುಂದರವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದಾನೆ.'ಕೃಷ್ ವಿಲೇಖನೆ' ಎಂಬ ಧಾತುವಿಗೆ 'ಇಕ್' ಪ್ರತ್ಯಯ ಬಂದು 'ಕೃಷಿ' ಎಂದು ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗುವ ಈ ಪದ ಬೇಸಾಯ, ವ್ಯವಸಾಯ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಊಳುವುದು, ಸಾಗುವಳಿ, ಉಳುಮೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿಸುವುದು: ವ್ಯವಸಾಯ ಶಾಲೆಯ ಮುಖ್ಯಾಧಿಕಾರಿಯು (ಸೀತಾಧ್ಯಕ್ಷನು) ಕೃಷಿತಂತ್ರವನ್ನೂ, ಶುಲ್ಬ (ಅಳತೆ) ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ, ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ, ವೃಕ್ಷಾಯುರ್ವೇದಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂಚೆನ್ನಾಗಿಅರಿತು, ಇಲ್ಲವೇ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಬೆಂಬಲದಿಂದಎಲ್ಲ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನೂ, ಅವುಗಳ ಅವಾಂತರ ಭೇದಗಳನ್ನೂ, ಹೂವು, ಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿ, ಕಂದಮೂಲ, ಕುಂಬಳಕಾಯಿ, ಸೌತೆಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ವಾಲ್ಲಕ್ಯ, ಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಬಹುದಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಮುಂತಾದುವನ್ನೂ, ರೇಷ್ಮೆ, ನಾರು ಮತ್ತು ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನೂ ಕಾಲಾನುಸಾರವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಆಯಾ ಮಣ್ಣಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿಉತ್ತ ಸರಕಾರಿ ನೆಲದಲ್ಲಿದಾಸ, ಸೇವಕ ಕೆಲಸದಿಂದ ವಿಧಿಸಿದ ದಂಡದ ಹಣವನ್ನುತೀರಿಸುವವನು–ಇವರಿಂದ ಬಿತ್ತಿಸಬೇಕು.

ಕೃಷಿಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿತಯಾರಿಸಬೇಕು: ನೇಗಿಲು, ಕುಂಟೆ, ಹಗ್ಗ, ಕುಡುಗೋಲು ಮತ್ತು ಎತ್ತುಗಳೇ ಮುಂತಾದ ಉಪಕರಣಗಳ ಅಭಾವ ಮತ್ತುಕಮ್ಮಾರ, ಬಡಗಿ, ಅಗೆಯುವವನು, ಹಾವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವವನು, ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಸೆಯುವವರೇ ಮುಂತಾದಜನರಅಭಾವದಿಂದಕೃಷಿಕಾರ್ಯಕ್ಕೆಅಡ್ಡಿಯೊದಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.ಕಮ್ಮಾರರೇ ಮೊದಲಾದವರಿಂದ ಕೃಷಿ ಫಲಕ್ಕೆಧಕ್ಕೆ ತಟ್ಟಿದರೆ, ಹಾಗೆ ಧಕ್ಕೆತಟ್ಟಿದ ಫಲದ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕ ನುಗುಣವಾಗಿ ದಂಡವನ್ನು ವಿಧಿಸಬೇಕು.

ಬೆಳೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಮಳೆಯ ಅಳತೆ: ಒಂದು ಹಸ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಬಾಯಿರುವ, ಮಳೆಯ ನೀರಿನ ಅಳತೆಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹದಿನಾರುದ್ರೋಣದಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಮರಳಿನ ಭೂಭಾಗವೂ ಸಸ್ಯೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಮರ್ಥವಾಗುವುದು.ಜಲಭರಿತವಾದ

ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು ದ್ರೋಣಗಳಷ್ಟು ಮಳೆ ಬಿದ್ದರೆ ಅವು ಬೆಳೆಯಗೊಡಲು ಸಮರ್ಥವೆನಿಸುವುವು.

ಹದಿಮೂರೂವರೆ ದ್ರೋಣಗಳು ಅಶ್ಮಕದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ, ಇಪ್ಪತ್ಮೂರು ದ್ರೋಣಗಳು ಆವಂತಿಯಲ್ಲಿಯೂ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಲೆಖ್ಖವಿಲ್ಲದಷ್ಟೂ ಮಳೆ ಬೀಳುವುದು. ಹಿಮವತ್ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಕಾಲುವೆಯ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಬಲ್ಲ ಭೂಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಕಾಲಾನುಗುಣವಾಗಿ ಸಸ್ಯಸಂಪತ್ತಿ ಯೊದಗುವುದು.

ಬೆಳೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಮಳೆಯ ಕ್ರಮ:
[3]ತ್ರಯಸ್ಸಾಪ್ತಾಹಿಕಾ ಮೇಘಾಃ ಅಶೀತಿಃ ಕಣಶೀಕರಾಃ I
ಷಷ್ಟಿರಾತಪ ಮೇಘಾನಾಂ ಏಷಾವೃಷ್ಟಿಸ್ಸಮಾಹಿತಾII

ಮೂರು ಮೇಘಗಳು ಏಳು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹಗಲಿರುಳೆನ್ನದೆ ಮಳೆ ಸುರಿಸುವುವು.ಎಂಭತ್ತು ಮೋಡಗಳು ತುಂತುರು ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುವುವು.ಅರವತ್ತು ಮೋಡಗಳು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದಕೂಡಿದುವು.ಇಂಥ ಮೇಘಗಳಿಂದ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗೊಳ್ಳದೆ ಲೋಕಕ್ಕೇ ಶ್ರೇಯಸ್ಸನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದು.

4 ವಾತಮಾತಪಯೋಗಂ ಚ ವಿಭಜಿನ್‌ಯತ್ರವರ್ಷತಿI
ತ್ರೀನ್‌ಕರ್ಷಕಾಂಶ್ಚಜನಯನ್‌ತತ್ರಸ್ಯಾಗಮೋಧುವಃII

ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲುಗಳ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಮಳೆಯು ಬಂದು ಮೂರು ಕೃಷಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಲುಅವಕಾಶಗೊಡುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿಯಾವ ಸಂದೇಹವೂಇರದು.ಮಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸುರಿಯುವುದೇಇಲ್ಲವೇಎಂಬುದನ್ನು ಮೇಲಿನ ಸಾಧನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಹುಜಲಸಾಧ್ಯವಾದ, ಇಲ್ಲವೇಅಲ್ಪಜಲಸಾಧ್ಯವಾದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಮೊದಲು, ಮಧ್ಯೆ ಮತ್ತುಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕಾದ ಬೀಜಗಳು: ಭತ್ತ, ಕೆಂಭತ್ತ, ಹಾರಕ, ಎಳ್ಳು, ನವಣೆ, ದಾರಕ ಮತ್ತು ವರಕಗಳು ಮೊದಲು ಬಿತ್ತತಕ್ಕುವು. ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಶೈಂಬ್ಯಗಳು ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತತಕ್ಕುವು. ಕುಸುಂಬ, ಕಡಲೆ, ಹುರುಳಿ, ಹೊಟ್ಟೆಗೋಧಿ, ಗೋಧಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಅಗಸೆ ಮತ್ತು ಸಾಸುವೆಗಳು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತತಕ್ಕುವು. ಕಾಲಾನು ಗುಣವಾಗಿಯೂ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು.

ತನಗೆ ಮಿಕ್ಕಿ ಉಳಿದ ಜಮೀನುಗಳ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ: ಬಿತ್ತಿದ ನೆಲಗಳನ್ನುಳಿದು ಮತ್ತಿತರ ನೆಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ "ವಾರ, ಅರ್ಧಸೀತಿಕಾದ" ಮೇಲೆ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ನಡೆಸಬಹುದು.ಬೀಜ, ಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಯಜಮಾನನಿಂದ ಪಡೆದು ಸ್ವದೇಹಶ್ರಮದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವಕೃಷಿಕಾರರು ಬಂದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೆಯಒಂದು ಭಾಗಅಥವಾಐದನೆಯಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲುಯೋಗ್ಯರು. ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ವ್ಯವಸಾಯಗೈದ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸಸ್ಯವನ್ನು, ನೆಲಹೊಡೆಯಲಿಕ್ಕಾಗದಂತೆರಗಿದ ಆಪತ್ಕಾಲಗಳನ್ನುಳಿದ ಮತ್ತಿತರ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಯಜಮಾನನಇಷ್ಟವನ್ನುಅತಿಕ್ರಮಿಸದಂತೆ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು.

ನೀರನ್ನನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು: ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆಅಗತ್ಯವಾದ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತವೇ ಮುಂತಾದುವನ್ನಾಗಲೀ, ಹೇಮಂತಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನಾಗಲೀ, ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಿರುವ ಸಸ್ಯವರ್ಗವ ನ್ನಾಗಲೀ ಬೆಳೆಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ, ಮಧ್ಯಮ, ಅಧಮ ವಿಭಾಗ: ಭತ್ತವೇ ಮುಂತಾದುವು ಶ್ರೇಷ್ಠ, ಬಾಳೆಯೇ ಮೊದಲಾದುವು ಮಧ್ಯಮ, ಕಬ್ಬು ನಿಕೃಷ್ಟ.ಏಕೆಂದರೆಅದುಉಪದ್ರವಂಯುಕ್ತವೂ, ಬಹು ವ್ಯಯಸಾಧ್ಯವೂಆಗಿರುವುದು.ಜಮೀನಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆತಕ್ಕಂತೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕಾರ, ಮೊಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೀಟಬಾಧಾ ನಿವಾರಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಮದಲ್ಲಿಯೂ, ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಏಳು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇಡಬೇಕು.ಹೆಸರು, ಉದ್ದೇ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಹಿಮಬಿಸಿಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರುಅಥವಾಐದು ದಿನಗಳವರೆಗಿಟ್ಟರೆ ಸಾಕು.ಜೇನು, ತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಹಂದಿಯ ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿಯೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಚೂರ್ಣವೇ ಮುಂತಾದಗೆಡ್ಡೆ ಗೆಣಸುಗಳ ಭಾಗಕ್ಕೆತುಪ್ಪ, ಜೇನುಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಹಚ್ಚಬೇಕು.ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜವೇ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಸಗಣಿಯಿಂದ ಲೇಪಿಸಬೇಕು.ಮಾವು, ಹಲಸು ಮೊದಲಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಸುಡಬೇಕು. ಹಸುವಿನ ಮೂಳೆ, ಸಗಣಿ ಮುಂತಾದಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವಕ್ಕೆ ದೋಹದವನ್ನೆಸಗಬೇಕು.ಆ ಮರಗಳು ಚಿಗುರಿಟ್ಟೊಡನೆ ಅವುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹಸಿಯ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಳ್ಳಿಯ (ಸ್ನುಪಿ) ಹಾಲಿನಿಂದತೊಯ್ಯಿಸಬೇಕು.

[5]ಕಾರ್ಪಾಸಸಾರಂ ನಿರ್ಮೋಕಂ ಸರ್ಪಸ್ಯ ಚ ಸಮಾಹರೇತ್I
ನ ಸರ್ಪಾಸ್ತತ್ರತಿಷ್ಠಂತಿಧೂಮೋಯತ್ರೈಪತಿಷ್ಠತಿII

ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜದ ಸಾರವನ್ನೂ, ಹಾವಿನ ಪೊರೆಯನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಸುಡಬೇಕು.ಈ ಹೊಗೆಯಿರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವುಗಳಿರವು.

ತಾನಾಗಿಉದುರಿದ ಫಲಪುಷ್ಪಾದಿಗಳ ವಿನಿಯೋಗ: ಮರ, ಗಿಡ, ಬಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ತಾವಾಗಿಯೇಉದುರಿದ ಹಣ್ಣುಹಂಪಲುಗಳನ್ನೂ, ಹೂವುಗಳನ್ನೂ ದೇವರ ಪೂಜೆಗಾಗಿಯೂ, ತಾನಾಗಿಯೇ ಕೆಳಗುದುರಿದ ಭತ್ತ ಗೋಧಿಗಳನ್ನು "ಆಗ್ರಯಣ"ಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರೋತ್ರಿಯರೂ, ತಾಪಸಜನರೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.ಕಣದಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯರಾಶಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಉಂಛವೃತ್ತಿಯನ್ನವಲಂಬಿಸಿರುವ ಜನರು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದು.

ತಯಾರಾದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉಗ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಮತ್ತುರಕ್ಷಿಸುವುದು:
[6]ಯಥಾಕಾಲಂಚ ಸಸ್ಯಾದಿ ಜಾತಂಜಾತಂ ಪ್ರವೇಶಯೇತ್I
ನ ಕ್ಷೇತ್ರೇಸ್ಥಾಪಯೇತ್‌ಕಿಂಚಿತ್ ಪಲಾಪಮಪಿಪಂಡಿತಃII

ಆಯಾಕಾಲದಲ್ಲಿಕೈಸೇರಿದ ಧಾನ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಆಲಸ್ಯಗೊಳ್ಳದೆ ಉಗ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.ಅರ್ಥಾರ್ಜನಶೀಲರಾದ ಪಂಡಿತರು ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಹೊಟ್ಟುಅಥವಾ ಹುಲ್ಲನ್ನೂ ಬಿಡಬಾರದು.

7 ಪ್ರಕರಣಾಂ ಸಮುಚ್ಛ್ರಾಯಾನ ಪಲಭೀರ್ವಾತಥಾವಿಧಾಃI
ನ ಸಂಹತಾನಿ ಕುರ್ವೀತ ನ ತುಚ್ಛಾನಿ ಶಿರಾಪಿಚ II

ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನಿಡಲರ್ಹವಾದ ಸ್ಥಾನಗಳು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಪಣತಗಳ ನ್ನಾಗಲೀ, ಕಣಜಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಮಾಡಿಸಬಹುದು.ಅವುಗಳ ಮುಂಭಾಗ

ವುಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿರಕೂಡದು.ಬಿರುಗಾಳಿಯೇ ಮುಂತಾದ ಉಪದ್ರವಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲಿಕ್ಕನುಕೂಲಿಸುವಂತೆ ಲೋಹ, ಕಲ್ಲು ಮುಂತಾದ ಭಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೇರಿರಬೇಕು.

[8] ಖಲಸ್ಯ ಪ್ರಕರಾನ್‌ಕುರ್ಯಾನ್ಮಂಡಲಾಂತೇ ಸಮಾಶ್ರಿತಾನ್ ।
ಅನಗ್ನಿಕಾಸ್ಸೋದಕಾಶ್ಚಖಲೇಸ್ಯುಃ ಪರಿಕರ್ಮಿಣಃ॥

ಧಾನ್ಯದಕಣವನ್ನು ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೇವಕಜನವುಕಣದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳಕೂಡದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೆಂಕಿ ಬಿದ್ದರೆಅದನ್ನುಆರಿಸಲಿಕ್ಕಾಗಿ ನೀರನ್ನೊಯ್ದುಇಟ್ಟಿರಬೇಕು.

ಕೌಟಿಲ್ಯನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಸಂಪತ್ಸಮೃದ್ಧವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿತ್ತು. ವ್ಯವಸಾಯವುದೇಶದ ಮುಖ್ಯಕಸುಬಾಗಿತ್ತು. ರೈತರುಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರಾಷ್ಟ್ರಾಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದರು. ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮೊದಲು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.ಅನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರಸಾರತೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ತದುನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ತುಪ್ಪ, ಮತ್ತು ಹಂದಿಯ ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿಯೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೀಜಕ್ಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಚೂರ್ಣದಗೆಡ್ಡೆಯ ಚೂರುಗಳಿಗೆ ಜೇನು ಮತ್ತು ತುಪ್ಪಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಗೊಳಿಸಿ ಹಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದರು.ಸಗಣಿಯನ್ನು ಬೆರಸಿ ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆರಚುತ್ತಿದ್ದರು.ಮಾವು, ಹಲಸು ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಸುವಿನ ಮೂಳೆ, ಸಗಣಿ ಮುಂತಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವಕ್ಕೆ ದೋಹದವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು.ಆ ಮರಗಳು ಚಿಗುರಿಟ್ಟೊಡನೆ ಅವುಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿಚಿಕ್ಕ ಹಸಿಯ ಮೀನುಗಳನ್ನೂ, ಕಳ್ಳಿಯ ಹಾಲನ್ನೂ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾವುಗಳು ಸೇರದಿರಲಿಕ್ಕಾಗಿ ಹತ್ತಿಯ ಬೀಜದ ಸಾರವನ್ನೂ ಹಾವಿನ ಪೊರೆಯನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಸುಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಬಿತ್ತನೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನೂ ಚಿನ್ನದಿಂದಕೂಡಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನಸಿ,

[9]ಪ್ರಜಾಪತಯೇಕಾಶ್ಯಪಾಯದೇವಾಯ ನಮಸ್ಸದಾ।
ಸೀತಾ ಮೇ ಋದ್ಯಂತಾಂದೇವೀ ಬೀಜೇಷು ಚ ಧನೇಷು ಚ ॥
ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ ಬಿತ್ತುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕೃಷಿಕರಿಗಿದ್ದ ಸೌಕರ್ಯಗಳು: ಕೃಷಿಕ (ರೈತ) ನನ್ನುಕ್ಷತಿಗ್ರಸ್ತನಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ರಾಜನ (ಸರ್ಕಾರ) ಕರ್ತವ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಜನೆಂದಿಗೂರೈತರನ್ನು ಸುಲಿಗೆ ಮಾಡಲವಕಾಶ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.
೧) ಕೃಷಿ ಮಾಡದವರ ಜಮೀನುಗಳನ್ನು ರಾಜನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿಗೆಯ್ಯುವರಿಗೀಯುತ್ತಿದ್ದನು.
೨) ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಸ್ಥಾನಿಕ, ಗೋಪ ಮುಂತಾದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೂ, ವರ್ತಕರಿಗೂ ಜಮೀನುಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರದನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ನಷ್ಟವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕಿತ್ತು.
೩) ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡಲಾರದವನಿಗೆಧಾನ್ಯ, ಪಶುಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಹಣವನ್ನು ರಾಜನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಕೃಷಿಕನು ವ್ಯವಸಾಯಲಬ್ಧವಾದ ಫಲದಲ್ಲಿ ತನಗಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆ ಸಾಲವನ್ನುತೀರಿಸಲವಕಾಶವಿತ್ತು.
೪) ಪುನರ್ವಸತಿಯ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿರಾಜನು ಸಹಾಯಗೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅನೇಕ ಜನರಿದ್ದಲ್ಲಿಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಮನ್ನಣೆಯಿತ್ತು.
೫) ಹರಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸುವುದು ರಾಜನಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅದಾಗದಿದ್ದರೆ ಅವನ್ನುಕಟ್ಟಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಭೂಮಾರ್ಗ, ಮರಮುಟ್ಟುಗಳು, ಅನುಮತಿ ಮುಂತಾದ ಸಕಲಸಾಧನ ಸಂಪತ್ತುಗಳನ್ನು ರಾಜನುಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಗೊಟ್ಟವರಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದುವು.
ಅ) ಕೆರೆ, ಸೇತುವೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದರೆ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ೫ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ “ಕರಮುಕ್ತಿ”ಯನ್ನುಅನುಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.
ಆ) ಪ್ರವಾಹದ ಫಲವಾಗಿ ಒಡೆದುಹೋದ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನೆರವಾದವರಿಗೆ ೪ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ “ಕರಮುಕ್ತಿ” ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು.
ಇ) ಹುಲ್ಲು, ಪೊದರು, ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಿ ವ್ಯವಸಾಯಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡವನಿಗೆ ೩ ವರ್ಷ ಕಾಲ “ಕರಮುಕ್ತಿ” ಒದಗುತ್ತಿತ್ತು.
ಈ) ಪಾಳುಬಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಯೋಗ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡವನಿಗೆ ೨ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ “ಕರಮುಕ್ತಿ” ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿತ್ತು.

ಸ್ವದೇಶದಲ್ಲಿದೊರಕದವೂ ಮಹೋದಾತ್ತವೂ ಎನಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನೂ, ಔಷಧಿಗಳನ್ನೂ ಸುಂಕವಿಲ್ಲದುವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಪರದೇಶಗಳಿಂದ ತರಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು.ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆಅಡ್ಡಿಯೊದಗದಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗೀತ, ನಾಟ್ಯ, ವಾದನ ಮತ್ತು ಕಥೆಗಳೇ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಲ ನಡೆಸಲುಅವಕಾಶವಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗೆ ಕೌಟಿಲ್ಯನಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿಕಂಡುಬರುವ ಕೃಷಿನೀತಿಯುಎಲ್ಲ ವರ್ಗದಜನರಿಗೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿದೆ.ಆಡಳಿತಗಾರರಿಗೆ ದಾರಿತೋರುವ ಸಕಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಈ ನೀತಿಗೆಇದೆ.ಇಂಥ ನೀತಿಯಅನುಸರಣೆರಾಜ ಹಾಗೂ ಪ್ರಜೆಗಳ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿಕಾಪಾಡಬಲ್ಲದು.

ಆಕರ: ೧) ಶ್ರೀ ವಿಷ್ಣುಗುಪ್ತ ರಚಿತಂಕೌಟೀಲಿಯಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಂ ಪ್ರಾಚ್ಯವಿದ್ಯಾ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.
೨) ಶ್ರೀಮದ್ ಆಚಾರ್ಯಚಾಣಕ್ಯ ಪ್ರಣೀತಕೌಟೀಲಿಯಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಂ ಮಹಾಭಾರತಕಾರ್ಯಾಲಯ, ದೆಹಲಿ.
೩) ಕೌಟೀಲಿಯಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಕನ್ನಡಅನುವಾದ : ಶ್ರೀ ಕೂಡಲಿ ಜಗದ್ಗುರು ಅಂಕಿತ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.
೪) ಶಬ್ದಾರ್ಥಕೌಸ್ತುಭ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಗೋಪಾಲಾಚಾರ್ಯ ಬಾಪ್ಕೋ ಪ್ರಕಾಶನ, ಬೆಂಗಳೂರು.
೫) ಮಹಾಭಾರತಕನ್ನಡಅನುವಾದ
೬) ಕೌಟೀಲಿಯಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿದ್ವಾನ್‌ಕೆ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಶಾಸ್ತ್ರಿ, ಶಾರದಾ ಪ್ರಕಟಣಾಲಯ, ಅರಳೇಪೇಟೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

[1]. ಶ.ಕೌ.ಸಂ.-2, ಪು.795
[2]. ಸುಭಾಷಿತ ಸಂಗ್ರಹ
[3]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-99, ಪು.150
[4]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-100, ಪು.150
[5]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-101, ಪು.152
[6]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-103, ಪು.152
[7]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-104, ಪು.153
[8]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-105, ಪು.153
[9]. ಕೌ.ಅ.ಶಾ.-102, ಪು.152

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆ

ಕೆ. ಆರ್. ನೇತ್ರಾಯಿನಿ, ಎಸ್. ಎಂ. ಮುಂದಿನಮನಿ, ವಿ. ಅರ್. ನಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಸವಿತಾ. ಎಂ. ಜಿ
ಕೃಷಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಯು. ಎ. ಎಸ್. ಧಾರವಾಡ

ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಲು ಬಲವಾದ ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಮುಟ್ಟಾದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ತೆಯು ಒಂದು ಕಂಬ ಇದ್ದಹಾಗೆ.

ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕಾರ್ಯತತ್ವರವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದಾದ, ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯುತ ಮತ್ತು ದಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಸಮ್ಯತೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾರಕಟ್ಟೆ-ಚಾಲಿತ ರಚಿಸುವ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ದೇಶಗಳ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ, ಉತ್ಪಾದಕ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಆರ್ಥಿಕ. ಒಂದು ಬಲಿತಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಬಂಡವಾಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅದರ ಆಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಚಾರದಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಕಂಪನಿಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಲ ಮತ್ತು ವಿಮೆ-ಒಳ್ಳೆ ಹಣಕಾಸು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಬಡವರ ಜೀವನೋಪಾಯದ ಅವಕಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ವ್ಯಾಪಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದಲು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯು ದುರ್ಬಲ ವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಹಣಕಾಸಿನ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಕಾಲಿಕ ಮತು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ಖಾತರಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. (ಸಿ. ರಂಗರಾಜನ್ ಸಮಿತಿ).

ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವುದ್ ಹೇಗೆ?: ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಛಿಛ್ಛವಾದುದ್ದಾಗಿದೆ. ಎರಡನೆಯದರಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯು ಒಂದು ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತ ಆದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಎಲೇನ್ ಕೆಂಪ್ಸನ್ (2006) 2000 ರಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್ನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಕರು ಮತ್ತು ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ ಮೂರರಷ್ಟು ಜನ ಒಂದು ಖಾತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಿಂದ ಹೊರಗಿರುವದನ್ನು ನೋಡಲು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಣಕಾಸಿನ ಸೇವೆಯಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ವಿಭಾಗಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರು, ಭೂರಹಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ನಗರ ಕೊಳೆಗೇರಿ ನಿವಾಸಿಗಳ, ವಲಸೆ, ಜನಾಂಗೀಯ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತರು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ, ಹಿರಿಯ ನಾಗರಿಕರು, ಮಹಿಳೆಯರು, ಈಶಾನ್ಯ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಹಣಕಾಸು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು:-

* ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರದೇಶ: ಅಸಮರ್ಪಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ದೂರವಾದ, ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಮತ್ತು ವಿರಳವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು.
* ಬೇಡಿಕೆ ಪರವಾಗಿ: ಇದು ಅರಿವಿಗೆ ಕೊರತೆ, ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ, ಕಾನೂನಿನ ಗುರುತು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಬಹಿಷ್ಕಾರದ ಮತ್ತು ಅನಕ್ಷರತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
* ಪೂರೈಕೆ ಪರವಾಗಿ: ಇದು ಬ್ರಾಂಚ್ ನಿಂದ ಅಂತರ, ಬ್ರಾಂಚ್ ಸಮಯ, ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು, ಸರಿಹೊಂದದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ವಹಿವಾಟು ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
* ಪರಸ್ಪರ ಅಪನಂಬಿಕೆ
* ನಡತೆಯ ಅಂಶಗಳು: ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ತನೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದಿರುವದು.

ಆರ್ಥಿಕ ಬಹಿಷಾರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು:-

* ಬೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು
* ದೇಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕ ಉದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.
* ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿ ಸಮಾಜದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆ
* ಎಲ್ಲಾ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ನಗದು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
* ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸಾಲಗಳಿಂದ ಠೇವಣಿ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
* ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ಅಡೆತಡೆ ಮಾಡುವುದು
* ಕಳ್ಳತನದಿಂದ ನಷ್ಟ

ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ಆರ್. ಬಿ. ಐ. ಕಂಡುಕೊಂಡ ಕ್ರಮಗಳು

1. ಅವಶ್ಯಕ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡಬೇಕು:- ನವೆಂಬರ್ 2005 ರಲ್ಲಿ. ಆರ್.ಬಿ.ಐ ಯಾವುದೇ ಅವಶ್ಯಕ ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆ ನೀಡುವಂತೆ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರು ಅದು ಹಣಕಾಸಿನ ಸೇವೆಯಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಜನರಿಗೆ ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆ ತೆರೆಯಲು ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಜನರು ಕನಿಷ್ಟ ಆಯವ್ಯಯ ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಈಗ ವಿವಿಧ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅವಶ್ಯಕ ಖಾತೆಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ (ಅಥವಾ ನಗಣ್ಯ) ಆಯವ್ಯಯದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಇತರ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಲ್ಲದಿರುವದರಿಂದ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತು ವ್ಯಕ್ತಿ ಎರಡರ ಮೇಲೂ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾರ್ಚ್ 2006 ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ 2007 ನಡುವೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಖಾತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 0.4 ಮಿಲಿಯನ್ ದಿಂದ 6 ಮಿಲಿಯನ್ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದೇ

ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಅವಶ್ಯಕ ಖಾತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 0.2 ಮಿಲಿಯನ್ ದಿಂದ 1 ಮಿಲಿಯನ್ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ವಿದೇಶಿ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥೈಸಭುದೆಂದರೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ಉಪನಗರ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಕಚೇರಿಗಳು ಬಹುಪಾಲು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಗಳಾಗಿವೆ.

[BFs]) : ಮೂಲತಃ ಯಾರು ವಿಮಾ ಏಜೆಂಟ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವರೋ ಅವರನ್ನು ಮಾತ್ರ BFs ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು BC ಎಂದು ಇಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆ ನಂತರ ಇದನ್ನು RBI ಪ್ರಕಾರ ಬಿಎಫ್ ಆಗಲು ಅರ್ಹವಾಗಿರು ವಂತವರನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ನಿವೃತ್ತ ಅಧಿಕಾರಿ ಗಳಾದ, ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರರಾದಂತ ಪೋಸ್ಟಮಾಸ್ಟರಗಳಿಗೆ, ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರಿಗೆ ಮುಂತಾದವರಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸ ಲಾಯಿತು. ಮೇಲಿನ ಸಡಿಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಬಿಎಫ್ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಮಾಜಿ ಸೇವಾ/ ನಿವೃತ್ತ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ BFs ಎಂದು ನೇಮಕ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೇವಲ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪಟ್ಟಿ1 : ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಅವಶ್ಯಕ ಖಾತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ವಿವರಗಳು	31.03.2006	31.03.2007	31.03.2008
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು	332878	5865419	13925674
ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು	156388	856495	1879073
ವಿದೇಶಿ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು	231	2753	33115
ಒಟ್ಟು	489497	6724667	15837862

ಮೂಲ: www.rbi.org.in

2. ಸರಳ ಕೆ. ವಾಯ್. ಸಿ. ಮಾದರಿಗಳು:- ನಗರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಬಹಳ ತೊಂದರೆ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಅದಾನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಆರಂಭಿಕ ಖಾತೆಗಳೀಗಾಗಿ ಕೆ. ವಾಯ್. ಸಿ. ವಿಧಾನವನ್ನು ಐವತ್ತು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಜಮೆಯ ಮೀರದಂತೆ, ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಖಾತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಮೀರದಂತೆ ಸರಳೀಕೃತ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ವಿಜಯ ಬ್ಯಾಂಕ್ ನಲಿನ ವಿ-ಸರಳ ಖಾತೆಗಳು

3. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯ ಬಳಕೆ:- ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸ ಬೇಕು.

4. ಸುಲಭ ಸಾಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು:- ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ಅರೆ ನಗರ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ದೇಶದ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಕಾರ್ಡ್ (ಜಿ.ಸಿ.ಸಿ) ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ರೂ. 25,000/- ವರೆಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮನೆಯ ನಗದು ಹರಿವು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೊಂದಿಸಲಾಗುವುದು, ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಭದ್ರತಾ ಅಥವಾ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾದ ಒತ್ತಾಯ ಇಲ್ಲದೆ ಮಂಜೂರ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯದ ಮೇಲೆ ಬಡ್ಡಿದರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿದೆ. ರೂ. 25,000/- ವರೆಗೆ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಸಾಲಗಳ ಒಂದು ಬಾರಿ ಇತ್ಯಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ಸರಳೀಕೃತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಲಗಾರರು ತಮ್ಮ ಸಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ಇತ್ಯರ್ಥ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಪಾವತಿಸಿದರೆ ಅವರು ತಾಜಾ ಸಾಲಕ್ಕೆ ಮರು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಅಧಿಕೃತ ವಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಅರ್ಹ ಎಂದು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಸಲಹೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

5. ಖಾತೆ ರಹಿತ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್:-

1. ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುವ ಉದ್ಯಮಗಳು (Business Facilitators

2. ಉದ್ಯಮ ಕರಸ್ಪಾಂಡೆಟಸ್ (BCS):- ಪ್ರಸ್ತುತ RBI, BCs ಆಗಿ ಕಾರ್ಯಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ನಿವೃತ್ತಿ ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರರು ಯಾರು ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಬಂಧ ಸಾಬೀತಾಗಿರುವಂತಹ ಪೋಸ್ಟ ಮಾಸ್ಟರಗಳು, ಶಿಕ್ಷಕರು, ಮಾಜಿ ಸೈನಿಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಾಜಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೆ BCs ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪರವಾನಗಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿಜವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯಚರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

5. ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು/ ಪೋಸ್ಟ್ ಕಚೇರಿಗಳ ಜೊತೆ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳ (SHG) **ಸಂಪರ್ಕ:-** ಸದ್ಯ ಅಂದಾಜು 40 ಮಿಲಿಯನ್ ರಷ್ಟು ಮನೆಗಳ ಸದಸ್ಯರ ಮೂಲಕ 2.6 ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳ ಜೊತೆ ವಿಶೇಷ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿ ಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲವೋ ಅಂತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳು ಅಂಚೇ ಕಚೇರಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ.

7. ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಜೊತೆಗೆ ಕಿರುಬಂಡವಾಳ ಬೆಸೆಯುವಿಕೆ: ಈ ಸಂಪರ್ಕವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಖಾಸಗಿ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಂದ ದೃಢೀಕರಿಸಲಾ ಗಿದೆ. ಐ.ಸಿ.ಐ.ಸಿ.ಐ. ಬ್ಯಾಂಕ್, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಖಾಸಗಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಆಗಿದ್ದು, 2005 ರಲ್ಲಿ ಅದು 1.2 ಮಿಲಿಯನ್ ಕಿರುಬಂಡ ವಾಳ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ $ 227 ಮಿಲಿಯನ್ ಬಂಡವಾಳ ಹೊಂದಿತ್ತು. ಒಂದು ವರ್ಶದ ನಂತರ, ಐ.ಸಿ.ಐ.ಸಿ.ಐ. 3 ಮಿಲಿಯನ್ ಗ್ರಾಹಕರ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯನು ಹೊಂದಿತ್ತು. 3 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅದು 25 ಮಿಲಿಯನ್ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಹೊಂದುವ ಗುರು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ. ಕೆನರಾ

ಬ್ಯಾಂಕ್ ವಿಶೇಷ ಕಿರುಬಂಡವಾಳ ಶಾಖೆ ತೆರೆದ ಮೊದಲ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಆಗಿದೆ.

8. ಆರ್ಥಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ:– ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು RBI ಹಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ಹಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇದು 13 ಭಾಷೆಗಳ ಬಹುಬಾಷಾ ವೆಬ್ಸೈಟ್ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಲವಾರು ಕಷ್ಟ ವಿಷಯಗಳಾದ ಉಳಿತಾಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, RBI ಕಾರ್ಯಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕಾಮಿಕ್ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದೆ, ಈ ಕಾಮಿಕ್ಸ್ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮತ್ತು ಜಟಿಲವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಮನರಂಜನಾ ರಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯ ರಿಸರ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್ "ಹಣಕಾಸು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಯೋಜನೆ" ಎಂಬ ಯೋಜನೆ ಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಗಳ ಮಾಹಿತ್ಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ, ಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮಕ್ಕಳು, ಮಹಿಳೆಯರು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರದ ಬಡವರು, ರಕ್ಷಣಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮನಿ ಕುಮಾರ್ ಭಾರತೀಯ ರಿಸರ್ಚ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಜು ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಎರಡು ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಸಬೇಕೆಂದು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿ ದ್ದಾರೆ. RBI ತನ್ನ ವೆಬ್ಸೈಟ್ ಮೂಲಕ ಆಟದ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದೆ.

9. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ:– ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಬಯೊಮೀಟ್ರಿಕ್ ಗುರುತಿಸುವ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಕಾರ್ಡ್ ಬಳಕೆ, ಮೊಬೈಲ್ ಅಥವಾ ಕೈ ಆಧಾರಿತ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನಗಳಿಗೆ ನೈಜ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು. ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಇಂತಹ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಮೂಲಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭದ್ರತಾ ಪಾವತಿ ನಿರ್ದೇಶನಕ್ಕೆ ಪಾವತಿ ಸಹ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ವಿತರಣಾ ವಾಹಿನಿಯನ್ನು ಇತರ ಹಣಕಾಸು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಪಾವತಿ ಮತ್ತು ವಿಮೆ ನೀಡಲು ಬಳಸ ಬಹುದು. ಲಕ್ಷಾಂತರ ಮನೆಗಳ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಸಾಲದ ಎಣಿಕೆ, ಕ್ರೆಡಿಟ್ ದಾಖಲೆ ವಹಿವಾಟುಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸ್ವಾಭಿಮಾನ: ಭಾರದ ಅನನ್ಯ ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆಯ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ:– "ಸ್ವಾಭಿಮಾನ" ಎಂಬ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಣಕಾಸು ಸೇರ್ಪಡೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ಫೆಬ್ರವರಿ, 2011 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಮಾಜದ ವಂಚಿತ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಕರೆತರಲು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಲುಪಲು ಖಚಿತಪಡಿಸಲು ಗಮನ ಹರಿಸಿತು. ಈ ಅಭಿಯಾನವು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸವಲತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಧಿಕೃತ ವಾಗಿ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ತರುವ ಮುಲಕ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಾನತೆ ತರುವಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟಿದೆ. "ಸ್ವಾಭಿಮಾನ" ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದ್ದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಭಾರತ ನಡುವಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಅಂತರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರಚಾರ ಮಾರ್ಚ್. 2012 ವರೆಗೆ 73,000 ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ 2,000 ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿದ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲಭೂತ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಭರವಸೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಟ 5 ಕೋಟಿ ಹೊಸ ಖಾತೆ ಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ವೆಬ್:–

http. HTTP. // www.rbi.org.in / / Www.rbi.org.in
http. HTTP. // www.nabard.org / / www.nabard.org
http. HTTP. // www.skoch.in / / www.skoch.in

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿಭಾಗ 10

Theme -10

ಕಲೆ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು (ಭರತೀಯಮ್)

SOCIO-CULTURAL SCIENCES INCLUDING ARTS, MUSIC & NATYASASTRA
(BHARATEEYAM)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ	ಪ್ರೊ.ಜಯ	278 – 285
2.	ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರ 'ಅತಿರಿಕ್ತೆ': ಅಧೀನತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನತೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ	ಸುಜಾತಾ.ಚ.ಚಲವಾದಿ	285 – 289
3.	ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿ ; ಸ್ತ್ರೀವಾದ ಚಿಂತನೆ	ಸರೋಜಾ ಸಂತಿ	290 – 292
4.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ಅಂತರದ ಅಯಾಮ	ಡಾ. ಈ.ಯರ್ರಿಸ್ವಾಮಿ	293 – 298
5.	ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ, ಸಮಾಜ, ಹಾಗೂ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆ	ಬಿ. ಹೆಚ್. ತಳವಾರ	299 – 303

ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ

ಪ್ರೊ.ಜಯ
ವಿಭಾಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು,ಸ್ನಾತಕೋತ ಪ್ರದರ್ಶನ ಕಲಾ ವಿಭಾಗ, ಜೈನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜೆ.ಸಿ.ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 027

ಸಾಹಿತ್ಯವು ಸಮಾಜದ ಕನ್ನಡಿ, ಕನ್ನಡಿಯ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ರೂಪವನ್ನು, ಭಾವವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವಂತೆ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಮೂಲಕ ಆಯಾ ಕಾಲೀನ ಸಮಾಜದ ಸಮಾಜ-ಸಂಸ್ಕೃತಿ-ಸಭ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಓರೆಕೋರೆಗಳನ್ನು ತಿದ್ದಲೂ ಸಾಧ್ಯ. ಸಮಾಜದ ಪರಂಪರೆಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸುವ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಚನ ಕ್ರಾಂತಿಯು ಹನ್ನೆರಡನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಕ್ತಗೊಂಡ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಪೋಷಿಸಿದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಕನ್ನಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಹಸನುಗೊಳಿಸಿದೆ, ಬೆಳೆಸಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಕನ್ನಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ವಿವೇಚಿಸುತ್ತಾ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಸ್ಕೃತಿ:- *ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಮಾನವ ಸಮಾಜದ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಉಪಸೃಷ್ಟಿ. ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಹುಟ್ಟಿವೆ ಎನ್ನುವುದು ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಕನಿಷ್ಠ ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯ ಈ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ರೂಪಗೊಂಡಿದ್ದವು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಏಕಮತವಿದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಹನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಮಾಜ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಮಾನವನು ಸಮಾಜದ ಸದಸ್ಯನಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಬದುಕಿರುವವರೆಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಲೇ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆತ ಇದನ್ನು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಮಾನವನ ಮಹಾಸಿದ್ಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ನಾಡಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ, ಸುಭದ್ರವಾದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಕೊಡುವಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳು ಮಹತ್ತರವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸಮಾಜದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯಾಂಶಗಳು ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದರೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳು ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಮಾಂಸಗಳನ್ನು ತುಂಬುತ್ತವೆ. (ಚಿದಾನಂದಮೂರ್ತಿ: 1979 ಪುಟ: 01)ಹೀಗೇ ರಾಜಕೀಯಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕವಾಗಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗುತ್ತವೆ.*

ಭಾರತೀಯ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿ:- *ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಪುರಾತನವಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ಬಹುಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಹೌದು. ಬಹುಸಮಾಜ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಮಿಶ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಡಿ.ವಿ.ಜಿ.ಯವರು "ಇದು ಬಹುವಿಧಗಳಾದ ಭಾವ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗಳ, ನಾನಾ ತರಹದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಪ್ರಚೋಧನೆಗಳ, ನೂರಾರು ಬಗೆಯ ಸಮಾಜ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾದದ್ದು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ. ಇದರ ತಾಯಿಬೇರು ವೇದ. ಈ ಮಿಶ್ರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಶಿಷ್ಠತೆ ಅಡಗಿದೆ" ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. (ಡಿ.ವಿ.ಜಿ: 2006 ಪು: 66) ಹೀಗೆ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಯುಗ ಯುಗಗಳಿಂದ ಬಾಹ್ಯ ದಾಳಿಗೆ ಒಳಗಾದರೂ ತನ್ನ ಸತ್ವಯುತವಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಹೊಸ ಹೊಸ ರೂಪನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾ ಭಾರತೀಯತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಭಾರತೀಯ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಂಪರೆಯು ವಿಭಿನ್ನತೆಯಲ್ಲಿ ಏಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹುದು. ಅಂತ:ಸತ್ವದಿಂದ ಅಖಂಡವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತಿರುವಂತಹುದು.*

ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿ: *ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸದ ಅಭಿನ್ನ ಅಂಗವಾಗಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕ ಇತಿಹಾಸವೂ ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸದಷ್ಟೆ ಪುರಾತನವಾದದ್ದು. ಇದರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ತದ್‌ರೂಪ. ರಾಜಕೀಯವಾಗಿಯೂ 12ನೇ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಹಲವಾರು ಶ್ರೇಷ್ಠ ರಾಜರು ಆಳಿದ್ದಾರೆ. ಶಂಕರರೂ, ರಾಮಾನುಜರೂ, ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು, ವಿದ್ಯಾರಣ್ಯರು ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ನಾಡು. ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಹೊರ ಹಾಕಿದರೆ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಕಳಚಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.*

ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಗಗಳು:- *ಸಾಹಿತ್ಯಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಭಾಷೆ, ಓದುವುದು, ಬರೆಯುವುದು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಮನೆ ಕಟ್ಟುವುದು. ವ್ಯವಸಾಯ, ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು, ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳಾಧ ಧರ್ಮ, ದೇವರು, ನಂಬಿಕೆ, ಪೂಜೆಗಳು, ದೇವಾಲಯ ನಿರ್ಮಾಣ, ಕಲಾಂಶಗಳಾದ ಲಲಿತ ಕಲೆಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ, ಶಿಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಪ್ರಕಟೀಕರಣ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಅಂಶಗಳಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹಸನಾಗಿ ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವನಾಂಶಗಳನ್ನು ಜೀವನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕುಟುಂಬದ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಸಮಾಜಿಕರಿಂದ ಮಾನವ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಈ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ, ಲಲಿತ ಕಲೆಗಳು, ರಾಜಕೀಯ ಎಂದು ವಿಶಾಲವಾದ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದೆ. ಸಮಾಜವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಹಿತ್ಯ ಇರವು. .12ನೆ ಶತಮಾನದ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಲಲಿತ ಕಲೆಗಳು ಎಂದು ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮೂಲಕ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹರಿಯುವಲ್ಲಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ.*

ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ನಿರ್ಣಯಗಳು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಅದರದ್ದೇ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಂಪರೆಗಳು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ಪೀಠಿಕೆ:- ವಚನ ಎಂಬುದು ೧೨ನೇ ಶತಮಾನದ ಕರ್ನಾಟಕದ ಶಿವಶರಣರು ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಅನುಭವ ವೇದ್ಯನುಡಿಗಳು. ೧೨ನೇ ಶತಮಾನದ ವಚನಕಾರರು ನುಡಿದಂತೆ ನಡೆದು, ನಡೆದಂತೆ ನುಡಿದುದೆಲ್ಲ ವಚನ ವಾಹಿನಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಂಡು ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಿದೆ. ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವೊಂದು ಮಹಾಸಾಗರ. ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಪರಿಸರಬದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ನವಸಮಾಜವೊಂದರ ಸೃಷ್ಟಿ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಶರಣರೆಲ್ಲರೂ ಒಂದೆಡೆ ಸೇರಿ ಕಂಕಣಬದ್ಧರಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದ ನುಡಿಗಣವೇ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಜನಜೀವನದ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿ ಆ ಕಾಲದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಐತಿಹಾಸಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಸಾಹಿತ್ಯಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಪಾರವಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ರಾಜಕೀಯ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಇತಿಹಾಸಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದ ಘಟ್ಟಗಳಾಗಿವೆ. ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯರು ತಮ್ಮ ಸಮಕಾಲಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಲದಿಂದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಪನಗೊಳಿಸುತ್ತಾ ಬೃಹತ್‌ರಚನೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಾತ್ವಿಕ ನಿಲುವುಗಳನ್ನು ಭಾಷಿಕ ಮೀಮಾಂಸೆಗಳನ್ನು ಈ ನಾಡಿಗೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು, ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು, ಬಸವೇಶ್ವರರು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ತತ್ವವೇತ್ತರು ಜನಜೀವನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ 'ವಚನಸಂಸ್ಕೃತಿ' ಬೆಳೆದಿದೆ. ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿಯೂ ದರ್ಶನವಾಗಿಯೂ ಸಮಾಜದ ದರ್ಶನವಾಗಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಕೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದೆ.[೧]

ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯ : 'ವಚನ' ಎನ್ನುವುದು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದಕ್ಕೆ ಹೆಸರು. ವಚನ ಎಂದರೆ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಮಾತು, ಮಾತನಾಡುವುದು ಎಂಬ ಅರ್ಥವಿದೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಗದ್ಯ ಎನ್ನುವ ಅರ್ಥವು ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ 'ವಚನ' ಎಂಬ ಶಬ್ದವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಗೊಂಡಿದೆ.

ಜೀವನದ ಗತಿಬಿಂಬವಾದ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕಾಲಬದ್ಧ, ಸಮಾಜಬದ್ಧ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶಬದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಗತಿ ಇದ್ದು ಚಲನೆ ಹಾಗೂ ಉದ್ದೇಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಸರ್ವವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮುಖವಾಣಿಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಶರಣರ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಚನಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟಾರ್ಥವಿದೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ವಚನಕಾರರು ತಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಕಾರಕ್ಕೆ ವಚನ ಎಂಬ ಪರಿಭಾಷಿಕ ಪದವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದುದು ವಚನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ

- "ಆದ್ಯರ ವಚನವೆಂಬುದು ಬಹುವೇದ್ಯವಯ್ಯ"(ಸಿದ್ಧರಾಮ)
- ಎಲ್ಲರೂ ಓದುವುದು ವಚನಗಳಂ (ಅಮುಗೆ ರಾಯಮ್ಮ)
- ಆದ್ಯರ ವಚನಂಗಳ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ (ಅಮುಗೆ ರಾಯಮ್ಮ)
- ಆದ್ಯರ ವಚನಂಗಳ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಗೆ ಉಸಿರಿ (ಅಮುಗೆ ರಾಯಮ್ಮ)

ವಚನಗಳ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಅಂದಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗನು ಸಾರವಾಗಿ ಸಮಾಜವು ತಳೆದ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕ ಧೋರಣೆಯು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸುವ ಮಹತ್ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಹಾಕ್ರಾಂತಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರೂಪತಾಳಿದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

ಸಂಸ್ಕೃತಿ:- ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಮಾನವ ಸಮಾಜದ ಒಂದು ಉಪಸೃಷ್ಟಿ[೨] ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಹನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಮಾಜ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆತ ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ನಾಡಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಸುಭದ್ರವಾದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳು ಮಹತ್ತರವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಒಂದು ಸಮಾಜದ ಅಥವಾ ಗುಂಪಿನ ಜೀವನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಜನಾಂಗದ ಸಮಸ್ತ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು, ಅಭಿರುಚಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಏನಿದ್ದರು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಕಲಿತು, ಬೆಳೆಸಿ, ಅನುಭವಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಹರಿಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ತಮರಾದವರು ತಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಕಾರಣರಾಗುತ್ತಾರೆ[೨]. ಇದೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಇ.ಬಿ.ಟೇಲರ್‌ರು ಸಹ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ "ಹಿರಿಯರಿಂದ ಅಥವಾ ಕಾಲದಿಂದ ಕಲಿತು ಕಲಿಸಿದ್ದೇನು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದೇನು ಮತ್ತು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದೇನು ಎಂಬುದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿ". ಒಂದು ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ವಿಧಾನವೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂದು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ವಿಶಾಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಳಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ತನ್ನ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಜೀವನ ಎಲ್ಲಾ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿಯು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡು ಆಯಾಯಾ ಕಾಲದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಗೊಂಡು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಮಾಜ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜವು ಆಂಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯಗಳೆರಡು ಅಂಗಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ನಡೆ-ನುಡಿಗಳೆರಡು ಮಾನವೀಯ ಜೀವನದ ಮೌಲ್ಯಗಳು ನಡೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರತೀಕ. ನುಡಿ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪ್ರತೀಕ. ಇವೆರಡು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪರಿವಿಡಿದು ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರಬೋಧಿಸುತ್ತವೆ. ಮಾನವನಿಗೆ ಇರುವುದು ಕ್ರಿಯಾಂಗ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನಾಂಗ. ಕ್ರಿಯಾಂಗವು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದರೆ ಜ್ಞಾನಾಂಗವು ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜವು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ನಿಷ್ಠವಾದುದು[೩]. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕ್ರಿಯಾಂಗದ ಜೊತೆಗೆ ಪರಿವಿಡಿದು ಆಯಾಯಾ ಕಾಲದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಂಪರೆಗಳ ವಹನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳು ಅಡಕವಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ತನ್ಮೂಲಕ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಪರಾಮರ್ಶಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಲಲಿತಕಲೆಗಳು ಎಂದು ಎರಡು ವಿಶಾಲ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ:- ಮಾನವನು ಸಂಘಜೀವಿಯಾಗಿ ತಾನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಸಮಾಜದ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾನೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದ ಸಮಾಜವು ಹಲವಾರು ಅಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆದ ಸಾಮಾಜಿಕಾಂಗಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ, ಸಾಹಿತ್ಯಿಕ, ರಾಜಕೀಯ, ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಆಡಳಿತ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಗವು ವಿಶಾಲವಾದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವಷ್ಟು ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ 'ವಚನಸಂಸ್ಕೃತಿ' ಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಇರುವ ಬಹುಜನರನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಎಂದು ಕರೆದು ಅಂತಹ ಸಮುದಾಯ ಸಮುಚ್ಛಯಗಳನ್ನು ಸಮಾಜ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅಂಗಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಮಾಜದ ಅಂಗಗಳಾದ ಜಾತಿಪದ್ಧತಿ, ವಿವಾಹ, ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸ್ಥಾನಮಾನ, ಕುಲಕಸುಬು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಅನೇಕ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾಜದ ಸದಸ್ಯನಾಗಿರುವ ಮನುಷ್ಯ ಅರ್ಜಿಸಿಕೊಂಡ ಜ್ಞಾನ, ನಂಬಿಕೆ, ನ್ಯಾಯ, ಸಂಪ್ರದಾಯ, ದಯೆ, ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಗುಣಾತ್ಮಕವಾದ ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿರಿದಾದ ವ್ಯಾಪ್ತಿವುಳ್ಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬೃಹತ್ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸುವಷ್ಟು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಪ್ರಬಂಧದ ಮಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಜಾತಿ ಪದ್ಧತಿ, ಮಹಿಳೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಿ ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮತ್ತು ಲಲಿತ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಜಾತಿಪದ್ಧತಿ:- ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತಹ ವರ್ಣ ಅಥವಾ ಜಾತಿವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ಅದು ೧೨ನೆ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದ್ದಿತು ಬ್ರಾಹ್ಮಣ, ಕ್ಷತ್ರಿಯ, ವೈಶ್ಯ, ಶೂದ್ರ ಎಂಬ ಜಾತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಜಾತಿಗಳು ರೂಪಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸಿದೆ. ವಚನಕಾರರು ಆಗ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಜಾತಿವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಂಡಿಸುತ್ತಾ ಸಮಾನತೆಯ ಮೇಲೆ ಹೊಸವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸಮಾಜದ ವಿಭಜನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದ ಜಾತಿಯತೆ ಮತ್ತು ಅಸ್ಪೃಶ್ಯತೆಯನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಖಂಡಿಸುತ್ತಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟನಿಂದ ಮೇಲುಕೀಳು ಎಂದು ಗುರುತಿಸದೆ ಅವರ ಗುಣಗಳಿಂದಲೇ ಅದು ನಿರ್ಣಯವಾಗಬೇಕೆಂದು ಸಾರುತ್ತದೆ. "ಕಿಚ್ಚುದೈವವೆಂದು ಹವಿಯನಿಕ್ಕುವ ಹಾರುವರ ಮನೆಯಲು" ಎಂಬ ಬಸವಣ್ಣನವರ ವಚನದಲ್ಲಿ ವಚನಗಳ ಮೂಲಕ ನೇಮಹೋಮಗಳನ್ನು ಧಿಕ್ಕರಿಸಿದರಲ್ಲದೆ, ಅನರ್ಥ ಹೋಮ ಮಾಡುವ ವಿಪ್ರರ ಅಗ್ನಿ ಹೋಮವನ್ನು, ದ್ವಂದ್ವ ನೀತಿಯನ್ನು ಖಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ವಚನವಾದ 'ವೇದಕ್ಕೆ ಒರೆಯ ಕಟ್ಟುವೆ, ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಗಳವನಿಕ್ಕುವೆ' ಎಂಬಲ್ಲಿ, 'ಶಾಸ್ತ್ರ ಘನವೆಂಬೆನೆ', ಕರ್ಮವ ಭಜಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಚನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು "ನೀರ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವರಯ್ಯ ಮರನ ಕಂಡಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವರಯ್ಯ" ಎಂಬ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣಾಶ್ರಮದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾಜವನ್ನು ಒಡೆದು ಆಳುವ ಹಾಗೂ ಬಾಳುವ ನೇತಾರರನ್ನು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಖಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕುಲ, ಜಾತಿಗಳ ತಾರತಮ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿರಸ್ಕಾರವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. "ಕಾಸಿ ಕಮ್ಮಾರನಾದ, ಬೀಸಿ ಮಡಿವಾಳನಾದ ಎಂಬ ವಚನದಲ್ಲಿ ಮತ, ವ್ಯಕ್ತಿ-ಲಿಂಗ ಭೇದಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅಳಿದು ಶಿವಭಕ್ತಿ ಸಾಧನೆಯೊಂದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ ಶಿವಭಕ್ತರೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಎಂದು ಸಾರಿ ಜಾತಿಭೇದವನ್ನು ಖಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಳಗಿನ ವಚನಗಳ ಮೂಲಕವು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ತನ್ನ ನಿಲುವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸಿದೆ.

- ಕೊಲುವನೆ ಮಾದಿಗ, ಹೊಸಲು ತಿಂಬುವನೆ ಹೊಲೆಯ
- ಕಲ್ಲನಾಗರ ಕಂಡರೆ ಹಾಲನೆರೆವರು, ದಿಟದ ನಾಗರ ಕಂಡರೆ
- ಮರ್ತ್ಯ ಲೋಕವೆಂಬುದು ಕರ್ತಾರನ ಕಮ್ಮಟ
- ಹಾರುವನ ಭಕ್ತಿ ಓಡಿನೊಳಗೆ ಅಗೆಯ ಹೊಯ್ದಂತೆ
- ಬ್ರಾಹ್ಮಣನೆ ದೈವವೆಂದು ನಂಬಿದ ಕಾರಣ
- ಕಲ್ಲುದೇವರು ದೇವರಲ್ಲ, ಮಣ್ಣು ದೇವರು ದೇವರಲ್ಲ

ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ವಚನಗಳಿಂದ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ವಚನಕಾರರು ಆಗ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತಹ ಜಾತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಂಡಿಸುತ್ತಾ ಶಿವಭಕ್ತರೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಎಂದೂ ಮಾನವರೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಎಂದೂ ಮೇಲುಕೀಳು ಎಂಬ ಭೇದವಿಲ್ಲದ ಜಾತಿವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಬೋಧಿಸಿದೆ. ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದ ಜಾತಿವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಇಂದಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬಹಳ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಸಮತಾವಾದವನ್ನು ಸಾರಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಕನ್ನಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನ:- ಹಿಂದೂಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಕ್ರಿ.ಶ.೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನ ಹೇಯವಾದದ್ದು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅವಳು ಭೋಗವಸ್ತು, ಸೇವಕಿ, ದಾಸಿ, ಪರಾವಲಂಬಿ, ನಿತ್ಯನಾರಕಿ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಾನಗಳಿಂದ ಭೂಷಿತಳಾಗಿದ್ದಳು. ಸ್ತ್ರೀಯು ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿಯು ಪುರುಷರಿಗೆ ಸಮಾನಳೆಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಸಾರಿದ ಕೀರ್ತಿ ವಚನಕಾರರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ತಾ ಮಾಡಿದ ಹೆಣ್ಣು ತನ್ನ ತಲೆಯನೇರಿತ್ತು
ತಾ ಮಾಡಿದ ಹೆಣ್ಣು ತನ್ನ ತೊಡೆಯನೇರಿತ್ತು
ತಾ ಮಾಡಿದ ಹೆಣ್ಣು ಬ್ರಹ್ಮನ ನಾಲಗೆಯನೇರಿತ್ತು
ಅದು ಕಾರಣ, ಹೆಣ್ಣು ಹೆಣ್ಣಲ್ಲ, ಹೆಣ್ಣು ರಾಕ್ಷಸಿಯಲ್ಲ,
ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಕಪಿಲಸಿದ್ಧಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ನೋಡಾ।

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಎಂಬ ಸಿದ್ಧರಾಮರ ವಚನದಲ್ಲಿ ಭಗವಂತನ ಪ್ರತಿರೂಪವೇ ಹೆಣ್ಣು ಎಂದು ಸಾರಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ದೈವ ಎಂದು ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಸಾರುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದರೂ ಅದು ಸಾಕಾರವಾಗಿರುವುದು ವಚನಕಾರರ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೆ.

ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ:- ವಚನಕಾರರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಮೇಲುಕೀಲು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ತೋರದೆ ನೀಡಿದೆ. ಅಂದಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಎಂತಹ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ಹೇಗಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡುವಂತಹುದು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಡೆದು ಇಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರ ಸಂಖ್ಯೆ ಶೇಕಡ ೬೦ಕ್ಕೂ ಮೀರಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಸಗುಡಿಸುವ ಕಾಯಕದ ಸತ್ಯಕ್ಕ, ಸೂಳೆ ಸಂಕವ್ವ, ಕೇತಲದೇವಿ, ಗುಡ್ಡವ್ವೆ ಬೋಂತಾದೇವಿ, ಗಂಗಮ್ಮ, ರೇಕಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಬುದ್ಧಯ್ಯಗಳ ಕಾಳವ್ವೆ, ಮಸಣಮ್ಮ, ಕೊಟ್ಟಣದ ಸೋಮಮ್ಮ, ಕಾಮಮ್ಮ ಮೊದಲಾದವರು ಕೀಳು ವರ್ಗದವರೆಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರು ವಚನಕಾರ್ತಿಯರಾಗಿದ್ದು ಅವರ ವಚನಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಅವರು ಸಿಡಿದೆದ್ದು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಪಡಿಸಿರುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹಾಗೆಯೇ ಮಾದಾರ ಚೆನ್ನಯ್ಯ, ಅಂಬಿಗರ ಚೌಡಯ್ಯ, ಮಡಿವಾಳ ಮಾಚಯ್ಯ, ಬಹುರೂಪಿ ಚೌಡಯ್ಯ, ಕಲಕೇತಯ್ಯ, ಮಾದಾರ ಧೂಳಯ್ಯ, ಉರಿಲಿಂಗ ಪೆದ್ದಿಗಳು ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅನರ್ಹರು ಎಂದು ನಂಬಿದ ಕಾಲವದು. ಆದರೆ ಅವರು ಬರೆದಿರುವ ವಚನಗಳು ದಿಗ್ಭ್ರಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೂ ಹಾಗೂ ತುಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದವರಿಗೂ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಪ್ರಸಾರವಾದ ಮಾಧ್ಯಮವಾವುದು ಎಂಬ ವಿಷಯವು ಇಂದಿಗೂ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಕವಾಗಿದೆ. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಮುಕ್ತವಾದ ವಾತಾವರಣವು ಆ ಜನಕ್ಕೆ ದೊರಕಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಇಂದಿಗೂ ಗೂಢವಾದದ್ದೆ. ಅವರುಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಯಾರಾದರು ಬೆರಗಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೋಂತಾದೇವಿ ಮತ್ತು ಮಸಣಮ್ಮಗಳ ವಚನಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಬಹುದು.

೧. ಊರ ಒಳಗಣ ಬಯಲು, ಊರ ಹೊರಗಣ ಬಯಲೆಂದುಂಟೆ
ಊರೊಳಗೆ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಬಯಲು, ಊರ ಹೊರಗೆ ಹೊಲೆಬಯಲೆಂದುಂಟೆ
ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದುಡೆ ಬಯಲೊಂದೆ
ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಒಳಹೊರಗೆಂಬ ನಾಮವೈಸೆ
ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಕರೆದೊಡೆ ಓ ಎಂಬಾತನೆ ಬೀಡಾಡಿ
"ಬೋಂತಾದೇವಿ"

೨. ಹೊನ್ನ ಬಿಟ್ಟು ಲಿಂಗವನೊಲಿಸಬೇಕೆಂಬರು
ಹೊನ್ನಿಂಗೆಯು ಲಿಂಗಕ್ಕೆಯೂ ವಿರುದ್ಧವೆ
----- - - - - -- - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
ಅರಿವಿಂದ ಕಂಡೊದಗಿದ ಸುಖವು ಮಸಣಪ್ರಿಯ ಗಜೇಶ್ವರಾ"
"ಮಸಣಮ್ಮ"

ಬೀಡಾಡಿ ಅಂಕಿತವುಳ್ಳ ಮೊದಲನೆಯ ವಚನವು ಬೋಂತಾದೇವಿ ಯದು. ಇದು ಅಸ್ಪೃಶ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೃಶ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಅದ್ಭುತ ಕಾವ್ಯಮಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಪಡೆದ ವಚನ. ಇದು ಅಂತರಂಗ ಬಹಿರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರಸತೆ ಹಾಗೂ ಅಭೇದ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕವಾದ ಧೈರ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯತೆ ಮೆಚ್ಚುವಂತಹುದು. ಇನ್ನು ಮಸಣಮ್ಮನ ಎರಡನೆ ವಚನದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿನ ಸಹ್ಯತೆ, ಅಂಗೀಕಾರ ಹಾಗೂ ಆಸ್ವಾದದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಲೋಕಾನುಭವವನ್ನು ದಿಟ್ಟವಾಗಿ ತೆರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದಾಳೆ ಈ ವಚನಕಾರ್ತಿ. ಇವರು ಹೆಣ್ಣು, ಹೊನ್ನು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಿಗೆ ಆಚರಣೆಯ ಮಾಧ್ಯಮಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಅರಿವು:- ಅರಿವೇ ಗುರು ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಇದೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ "ಭಾನುವಿನಂತಿಪ್ಪದು ಜ್ಞಾನ" ಎಂದು ಅಕ್ಕ ಹೇಳಿದರೆ, "ಅರಿದರೆ ಶರಣ ಮರೆದರೆ ಮಾನವ" ಎಂದು ಬಸವಣ್ಣನವರು ಸಾರಿದ್ದಾರೆ. "ತನ್ನ ತಾ ಅರಿದಂತೆ, ಅರಿವೆ ಗುರು" ಎಂದು ಮುಕ್ತಾಯಕ್ಕ ಅರಿವಿನ ಆಳವನ್ನು ತಿಳಿ ಹೇಳುತ್ತಾಳೆ. ಜೀವನ ವಿದ್ಯೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ "ಅನುಭವವೆಂಬುದು ಅನುಭವಿಕಂಗಲ್ಲದೆ ಹೊತ್ತಗೆಯಲಲ್ಲ" ಎಂದು ಕರ್ಮಯೋಗಿ ಸಿದ್ಧರಾಮ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಸುಜ್ಞಾನದ ತಿಳಿವನ್ನು ಅರಿಯಲು ವಚನಕಾರರ ನುಡಿಗಳು ಕನ್ನಡಿಯೆನಿಸಿದೆ. ಚಂದಯ್ಯ "ಜ್ಞಾನ ಶುದ್ಧವಾಗಿಪ್ಪುದೆ ಲಿಂಗ ಪೂಜೆ" ಎಂದರೆ ಚಿಕ್ಕದಣ್ಣಾಯಕರು "ಇಲ್ಲದ ಸಂಸಾರ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಕೂಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿರಲು, ಸುಜ್ಞಾನವೆಂಬ ಅಂಜನವನೆಟ್ಟು ಸಕಲ ಭ್ರಮೆಯೆಂಬ ಕತ್ತಲೆಯ ಕಳೆದು ಪಡೆಯಿರಿ" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಮಡಿವಾಳ ಮಾಚಿದೇವರು "ಸುಜ್ಞಾನ ಪ್ರಭೆಯನುಟ್ಟು, ಸುಜ್ಞಾನ ಪ್ರಭೆಯ ಹೊಂದಿ, ಮಹಾಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯ ನಿರ್ಭಾವ ಸಂಪನ್ನವಾದ" ಎಂದು ಜ್ಞಾನ ಸುಜ್ಞಾನಗಳ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಳಗಿನ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಭಾವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

- ಹೃದಯ ಹೊಲವ ಮಾಡಿ ಮನವ ನೇಗಿಲ ಮಾಡಿ (ಬ.ವ)
- ಭಾನುವಿನಂತಿಪುದು ಜ್ಞಾನ, ಭಾನುಕಿರಣದಂಪ್ಪಿದು ಭಕ್ತಿ (ಚೆ.ಬ)
- ಸಂಸಾರವೆಂಬ ಸಾಗರವ ದಾಟುವಡೆ ಆರುವೆಂಬ (ಶಂಕರ ಮರುಳದೈವ)
- ಮಹಾಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನಿರಹಂಕಾರವೇ ಶೃಂಗಾರ (ಮ.ಮಾಚಿದೇವ)
- ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅರಿವಡೇನಯ್ಯ. . . . . ಪಾದರಸದೊಳಗಿದ್ದು (ಅಮುಗೆ ದೇವಯ್ಯ)

ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ವಚನಗಳು ಅರಿವಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿವೆ. ನಡೆದಂತೆ ನುಡಿದು ಅರಿವಿನ ಮಹಾಮನೆಯನ್ನು ಬೆಳಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದು "ನಿನ್ನನ್ನು ತಿಳಿ, ನಿನ್ನನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸು ಮತ್ತು ನಿನ್ನನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಿಕೋ" ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಜನಮನಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಭದ್ರವಾದ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದೆ.

ದಯೆ:- ದಯೆಯು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮಹಾಮೂಲ ಮಂತ್ರ, "ದಯಯೆ ಧರ್ಮದ ಮೂಲವಯ್ಯ ದಯೆಯಿಲ್ಲದ ಧರ್ಮವಾವುದಯ್ಯ" ಎಂದು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ದಯೆಯ ಭಾವವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಬಸವಣ್ಣನವರ ವಚನವೊಂದರಲ್ಲಿ "ದಯವಿಲ್ಲದ

ದರ್ಮವದೇವುದಯ್ಯ, ದಯೆಯೇ ಬೇಕು ಸಕಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲರಲ್ಲಿ ದಯೆಯೇ ಧರ್ಮದ ಮೂಲವಯ್ಯ, ಕೂಡಲಸಂಗಮನಂತಲ್ಲ ದೊಲ್ಲನಯ್ಯ" ಎಂದು ದಯೆಯು ಸಮಷ್ಠಿ ಸುಧಾರಣೆಯ ಶರಣ ಧರ್ಮದ ಜೀವಾಳ ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ದಯೆ ಇಲ್ಲದ ಕಡೆ ಧರ್ಮವಿಲ್ಲವೆಂದು, ಸಕಲ ಜೀವಂಗಳಲ್ಲಿ ದಯೆ ಇರಬೇಕೆಂದು ಸಾರಿದ್ದಾರೆ. ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಅಥವಾ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನೀತಿ ಅಥವಾ ನೈತಿಕತೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಬಹಳವಾಗಿದೆ. ದಯೆ, ಕರುಣೆಗಳಿಂದ ಮೊದಲ್ಗೊಂಡು ಕಾಯಕದವರೆಗೆ ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ರಂಗವನ್ನೆಲ್ಲಾ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಅಹಿಂಸೆ, ಛಲ, ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ, ಅಸಂಗ್ರಹ, ಆಚಾರ, ವಿಚಾರ, ವೈಚಾರಿಕತೆ, ಕಾಯಕ, ದಾಸೋಹ, ಪ್ರಸಾದ, ಭಕ್ತಿ ಪೂಜೆ, ಜಪ, ತಪ, ಪಂಚಾಚಾರ, ಅಷ್ಟಾವರಣ, ಷಟ್ಸ್ಥಲ ಮುಂತಾದ ಮಾನವನ ಬದುಕಿನ ನೈತಿಕತೆಗೆ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕತೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಸಾಮೂಹಿಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಸಮಷ್ಠಿ ಸುಧಾರಣೆ:- ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸಮಷ್ಠಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವಂತಹ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೀವವಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಂದು ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವುದನ್ನು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಖಂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಬಸವಣ್ಣನವರ ವಚನದಲ್ಲಿ "ಮದ್ಯಪಾನಿ ಮಾಂಸಭಕ್ತಿ _ _ _ ನರಕ ತಪ್ಪದು" ಹಾಗೂ ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ವಚನದಲ್ಲಿ "ಅಂಗದಿಚ್ಛೆಗೆ ಮದ್ದು ಮಾಂಡ ಬಳ್ಳ ಭಂಗಿಯ" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅಂಗದ ಆಸೆಗಾಗಿ ಮಾಂಸ ತಿನ್ನುವ ಮಧ್ಯ ಕುಡಿಯುವ, ಕಣ್ಣುಗಳ ಆಸೆಗಾಗಿ ಪರಸತಿಯನ್ನು ಬಯಸುವವರನ್ನು ದುರಾಚಾರಿಗಳು ಎಂದು ಖಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಹಿಂಸಾ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ದಯೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. "ಛಲಬೇಕು ಶರಣಂಗೆ" ಎಂಬ ವಚನದಲ್ಲಿ ಪರಧನ, ಪರಸತಿ ಮತ್ತು ಪರದೈವಗಳು ಬೇಡ ಎಂಬ ಛಲಬೇಕು ಎಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ನುಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ನುಡಿದಂತೆ ನಡೆದು, ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂಬ ಒಂದು ವಿನೂತನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸಮಷ್ಠಿ ಸುಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಂಗ್ರಹ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ವರ್ತಮಾನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೋ, ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳದಿರು ಎಂದು ಹೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ವಚನಕಾರರು ಅಸಂಗತ್ವವನ್ನು ಸಾರಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗುವಂತಹ ಕಾಯಕ, ದಾಸೋಹ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಯಕವೇ ಕೈಲಾಸ, ಹಂಚಿ ತಿನ್ನು, ಕೂಡಿ ಬಾಳು ಎಂಬ ಮಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಬಡತನ, ಹಸಿವು, ದಾರಿದ್ರ್ಯ, ಮೇಲುಕೀಳು ಭಾವನೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಶ್ರಮಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಭಕ್ತಿ:- ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಭಕ್ತಿಗೆ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಧರ್ಮ, ಭಕ್ತಿಯ ಸಾಧನೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಭಕ್ತಿಯು, ಭಕ್ತ ಮತ್ತು ಭಗವಂತನ ಮಧ್ಯದ ಸೇತುವೆ. ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಪುರೋಹಿತ ಶಾಹಿಯ ಮಧ್ಯಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ಖಂಡಿಸುತ್ತದೆ. "ತನ್ನಾಶ್ರಯದ ರತಿ ಸುಖವ ತಾನುಂಬ ಊಟವನು" ಎಂಬಲ್ಲಿ ಈ ಭಾವನೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಗರ್ಭಗುಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಭಗವಂತನನ್ನು ಶರಣರ ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟಲಿಂಗ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಂದು ಭಕ್ತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಆತ್ಮೋದ್ಧಾರದ ದಾರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಸದಾಚಾರ:- ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಆಚಾರಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಸ್ವರ್ಗ-ನರಕಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೇ ಅಲ್ಲಗಳೆದು, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವರ್ಗ ನರಕಗಳಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ "ಆಚಾರವೇ ಸ್ವರ್ಗ ಅನಾಚಾರವೇ ನರಕ" ಎಂದು ಸಾರಿದೆ, "ನೆಲವೊಂದೇ ಹೊಲಗೇರಿ ಶಿವಾಲಯಕ್ಕೆ ಜಲವೊಂದೆ ಶೌಚಾಮನಕ್ಕೆ, ಕುಲವೊಂದೆ ತನ್ನ ತಾನರಿದವರಿಗೆ" ಎಂದು, ಸದಾಚಾರಿಗೆ ಕುಲವೆಂದಿಲ್ಲ, ಆಚಾರ ತಪ್ಪಿದರೆ ಕುಲಜನೆ ಹೊಲೆಯನಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಸಾರಿದೆ. ಆಚಾರವೇ ಕುಲ, ಅನಾಚಾರವೆ ಹೊಲೆ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿ ನಡೆ-ನುಡಿಯ ಸಮನ್ವಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಾರಿದೆ.

ವಿಶ್ವಭಾವೈಕ್ಯತೆ:- ವಿಶ್ವಭಾವೈಕ್ಯತಾ ಭಾವಗಳು ಶರಣರ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಓತಪ್ರೋತವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿವೆ.

೧. "ಇವನಾರವ ಎಂದೆನಿಸದಿರಯ್ಯ, ಇವರ ನಮ್ಮವ ಎಂದೆನಿಸಯ್ಯ"
೨. ಚಂದಯ್ಯನ ಮನೆಯ, ತೊತ್ತಿನ ಮರುದೊತ್ತಿನ ಮಗನು
೩. ಎನಗಿಂತ ಕಿರಿಯರಿಲ್ಲ ಶಿವಶರಣರಿಗಿಂತ ಹಿರಿಯರಿಲ್ಲ
೪. ನಾನೊಬ್ಬನೆ ಭಕ್ತಿ ಉಳಿದರೆಲ್ಲರು ಲಿಂಗ ಜಂಗಮರು
೫. ಕಾಗೆ ಕೋಳಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಕರೆದು ತಮ್ಮ ಬಳಗವ
೬. ದಾಸಿಪುತ್ರ- ವೇಶ್ಯಾಪುತ್ರ ಯಾರಾದರಾಗಲಿ, ಶಿವದೀಕ್ಷೆಯಾದ ಬಳಿಕ ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಶಿವನೆಂದು ನಂಬಿ
೭. ಎಲ್ಲರೂ ಹುಟ್ಟುವುದು ಹೊಲೆಯಲ್ಲಲ್ಲದೆ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ
೮. ಸೋಹಂ ಎಂದೆನಿಸದೆ ದಾಸೋಹಂ ಎಂದೆನಿಸಯ್ಯ

ಮುಂತಾದ ವಚನಗಳಿಂದ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಸಮತಾ ಭಾವವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೂ ಅದರಂತೆ ನಡೆದಿದ್ದಾರೆ ವಚನಕಾರರು. ಇಂದಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಈ ಶಬ್ದಗಳು ವೇದಿಕೆಗಷ್ಟೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಹೀಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮೂಲಮಂತ್ರಗಳಾದ, ಸಮಾಜವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಹರಡಿದೆ. ಸಮಾಜವು ಸನ್ಮಾರ್ಗದತ್ತ ನಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ವಿವಾದವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು.

ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯ:- ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖವಾದ ಕಲೆಗಳಿಗೂ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿಯು ಸತ್ವವನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಿದೆ.

ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೋಲದ ಮಾನವನೇ ಇಲ್ಲ. ಕಲಾಶಕ್ತಿಗೆ ಕಲ್ಲು ಕೂಡ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಕಠಿಣಗುಣ ಗಣಾಶ್ರಯನಾಥ ಶಿವನಂತು ಸಂಗೀತ ಲೋಲ, ನಾಟ್ಯಲೋಲ, ಕಲಾಲೋಲ, ಕಲೆಗಾರರಿಗೆಲ್ಲ ಅವನು ಆರಾಧ್ಯಮೂರ್ತಿ. ಆ ಪರಶಿವನ- ನಟರಾಜನ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳನ್ನು ಆರಾಧಿಸಿದ ಶಿವಶರಣರು ನೃತ್ಯ ಸಂಗೀತಾದಿ

ಕಲೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಶಿವನನ್ನು ಆರಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಹಾಗೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಹಾಗೆ ವಿವರಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ಕಾಲಕ್ಕೆ "ಗೀತಂ ವಾದ್ಯಂ ತಥಾ ನೃತ್ಯಂ ತ್ರಯಂ ಸಂಗೀತಮುಚ್ಯತೆ" ಎಂಬಂತೆ ಗಾಯನ, ವಾದ್ಯಸಂಗೀತ ಹಾಗೂ ನೃತ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಂಗೀತ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದರು. "ಗೀತಂ ವಾದ್ಯ ನೃತ್ಯಗಳ ಮೊದಲು ಜಂಗಮರಿಗೆ ಕೇಳಿಸದೆ ತಾ ಕೇಳಿದೆನಾದರೆ" ಎಂಬಲ್ಲಿ ಶರಣರು ಸಹ ಸಂಗೀತ ರತ್ನಾಕರಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ವಿಷದಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವಚನಗಳಲ್ಲಿ, ಗಾಯನ, ವಾದನ, ನೃತ್ಯ, ಸಂಗೀತ, ನೃತ್ಯಗಳ ಅನೇಕ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳು ಪ್ರಯೋಗಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡರೆ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದ ಶಿವಶರಣರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಿಗಾದರು ಈ ಕಲೆಗಳ ಪರಿಚಯವಿದ್ದಿತೆಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ವಚನ ರಚನೆಗಳ ಕಾಲಕ್ಕಾಗಲೇ ನಾಟ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಆಧಾರಿತ' ಮಾರ್ಗೀ ನೃತ್ಯ, ಸಂಗೀತಗಳು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದವು. "ಅಭಿಲಾಷಿತಾರ್ಥ ಚಿಂತಾಮಣಿ" ಕಲಾಲೋಕಕ್ಕೆ ಸಂದ ಕಾಲ ೧೨ನೆ ಶತಮಾನ. ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗೀ ಪದ್ಧತಿಯ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದ ಸಂಪತ್ತಿನೊಂದಿಗೆ ಜಾನಪದ, ದೇಶಿ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಯಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಹರಿಹರ ರಾಘವಾಂಕರ ಕಾವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿವರಣೆಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವಚನಕಾರರ ಕಲಾ ನಿಪುಣತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಚನವು ಆಧಾರವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

"ನಂದಿ ಷಣ್ಮುಗರು ಮದ್ಧಳೆ ಬಾರಿಸಿ, ಶಾರದೆ ನಾರದರು ವಿಣೆ ನುಡಿಸಿ
ಭೃಂಗಿ ನಾಟ್ಯವನಾಡಿ ಶಿವನನ್ನು ಒಲಿಸಿದಂತೆ, ಮಾದರಸಯೋಗಿ ವೀಣೆ ನುಡಿಸಿ
ಲಿಂಗಾಸುದೇವಿ ಚಂಗ ಭಾಜಿಸಿ,
ಬಾಚಲೆ ಮದ್ದಲೆ ಬಾರಿಸಿ, ಸಿದ್ಧಾದೇವಿ ತಾಳ ಕೇಳಿಸಿ
ಬೋಂತಾದೇವಿ ಊಷ್ಟಾಂಗಂ ಸ್ವರಶುದ್ಧದಿ ಊದಿ, ಪೋಚಲೆ ಪರಿಪರಿಯ ದಂಡಿಗೆಯ ನುಡಿಸಿ
ಕಿನ್ನರಿ ಬ್ರಹ್ಮಯ್ಯ ಕಿನ್ನರಿಯ ಕೇಳಿಸಿ
ಮುರುಘರು ಕೊಳಲನ್ನು ನುಡಿಸಿ, ಮಾರಯ್ಯ ಕೋಡಗನ ಕುಣಿಸಿ
ಜಕ್ಕಿಯರ ಬ್ರಹ್ಮಯ್ಯ ಮರದ ಬೊಂಬೆಯ, ಬಹುರೂಪಿ ಚೌಡಯ್ಯ ಬಹುರೂಪವನಾಡಿ ಕುಣಿಸಿ,
ಕುಂಬಾರ ಗುಂಡಯ್ಯ ಕುಣಿದು ಶಿವನನ್ನು ಒಲಿಸಿದರು.

ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ "ಗಾನವಾದ್ಯ ನೃತ್ಯಗೂಡಿ ತೂರ್ಯಕ್ರಮದಿ ಮೇನಕಾಜೌನಾಥನಂಫ್ರಿಯ ಭಜಿಸುವ ಭೋಗ ಮೋಕ್ಷಂಗಳಂ ಪಡೆವನು" ಎಂಬಲ್ಲಿ ಶರಣರು ತಮ್ಮ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ, ಭಕ್ತಿಯ ಮಾಡಲು ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯ ಕಲೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಕಲೆಗಳು ಶರಣರ ಧ್ಯೇಯ ಧೋರಣೆಗಳನ್ನು ಜನಮನಕ್ಕೆ ಒಯ್ಯುವ ವಾಹಕಗಳಾಗಿದ್ದವು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಸಂಗೀತ ನೃತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಶರಣರು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿಚಾರಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೂ, ಅಂತರಂಗದ ನಿವೇದನೆಗೂ, ತತ್ವಗಳ ನಿರೂಪಣೆಗೂ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ.

ನೀಲದ ಮಣಿಯೊಂದು ಮಾಣಿಕವ ನುಂಗಿದಂತೆ
– –
ಮೆಟ್ಟಿ ಆನಂದ ನಾಟ್ಯವನಾಡುತ್ತಿತ್ತು
ಅಯ್ಯಾ ನೀನು ನಾಟ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಂದಲ್ಲಿ
ನಾನು ಚೈತನ್ಯವೆಂಬ ವಾಹನವಾಗಿರ್ದೆ ಕಾಣ (ಬ.ವ)
ಕೂಡಲಸಂಗಮ ನಾಟ್ಯವನಾಡೆ – (ಬ.ವ)

ಈ ವಚನಗಳು ಮಾರ್ಗೀ ನೃತ್ಯದ ಆನಂದನಾಟ್ಯ, ನಾಟ್ಯ ಶಬ್ದಗಳು ಪ್ರಯೋಗಗೊಂಡು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ನಿವೇದನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಪೂರಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. "ಆಡನೆ ರುದ್ರನಾಡನೆ" ಎಂಬ ಸ್ವರ ವಚನದಲ್ಲಿಯು 'ರುದ್ರನ' ನೃತ್ಯದ ವರ್ಣನೆ ಅಮೋಘವಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ' ಅಂಧಕಾಸುರನ ಮೆಟ್ಟಿ ನಾಟ್ಯವಾಡಿದಾತನಲ್ಲ' ಎಂಬಲ್ಲಿ ನಟರಾಜ ಶಿಲ್ಪದ ಕಲ್ಪನೆ ಇಲ್ಲಿ ಬಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲಮನು ಮದ್ದಳೆ ವಾದಕ ಲಯವಾದ್ಯ ಪಂಡಿತ. ಚೆನ್ನಬಸವಣ್ಣನು "ಜಂಗಮಕ್ಕೆ ಸ್ತೋತ್ರ, ಮಂತ್ರ, ಗೀತ, ವಾದ್ಯ, ನೃತ್ಯಂಗಳ ಕೇಳಿಸದೆ" ಎಂಬಲ್ಲಿ ಗಾಯನ, ವಾದನ, ನೃತ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡರೆ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗೀ, ದೇಶಿ ಸಮನ್ವಯತೆಯ ನೃತ್ಯ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. 'ಹಾಡುವೆನೆಯ್ಯ ನಾಟ್ಯ ರಚನೆಗೆಂದು ಗಾನವ', 'ಜಟೆಯಲ್ಲಿ ನದಿಗಳು ಕೂಡಲು ನಾಟ್ಯವಾಗಿ' ಎಂಬ ಸಿದ್ಧರಾಮರ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟ್ಯಕ್ಕೆ ಗಾನವನು ರಚಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದ್ದುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. 'ಅಂಧಕರ ಮುಂದೆ ನೃತ್ಯ ಮಾಡಿ ತೋರಬಹುದೇ", 'ಅಂಧಕಾರಸುರನ ಎದೆಯ ಮೆಟ್ಟಿ ನಾಟ್ಯವನಾಡಿದೆಯಯ್ಯಾ' ಎಂಬಲ್ಲಿ ನಾಟ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇದ್ದು ಅದನ್ನು ತತ್ವ ನಿರೂಪಣೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ನೃತ್ಯ ಸಂಗೀತಗಳ ಜೀವಾಳವಾದ ತಾಳ, ವಾದನ, ಗಾಯನಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

"ತಾಳಮಾನ ಸರಿಸವರಿಯೆ, ಓಜೆ ಬಜಾವಣೆ ಲೆಕ್ಕವನರಿಯೆ
ಅಮೃತ ದೇವಗಣವನರಿಯೆ, ಕೂಡಲಸಂಗಮದೇವ
ನಿನಗೆ ಕೇಡಿಲ್ಲವಾಗಿ, ಆನು ಒಲಿದಂತೆ ಹಾಡುವೆ" (ಬ.ವ)

ಎಂಬ ವಚನದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಚಾರಗಳು ಉಕ್ತಗೊಂಡಿವೆ. ಆದಯ್ಯನು ಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತ ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಒಂದು ವಚನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಶರಣರು ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ನುಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿಚಾರಗಳು ಅವರ ವಚನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಆದಯ್ಯನು ವಾದ್ಯಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಅನ್ವಯದಂತೆ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಘನ, ತತ್, ಅವನದ್ಧ ಮತ್ತು ಸುಶಿರವನ್ನು ಗುರುಲಿಂಗ ಜಂಗಮಗಳಿಗೆ ಆರೋಪಿಸುತ್ತಾ ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ವರ್ಗೀಕರಣದ ಅಂಶಗಳು ಆತನ ಕಲಾವಂತಿಕೆಯ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿದೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ೨೩ ವಾದ್ಯಗಳ ವಿವರಣೆಗಳು ಬಂದಿವೆ. ಘನವಾದ್ಯವಾದ ತಾಳಗಳ, ನಟ್ಟುವಾಂಗದವರ ವಿವರಗಳು ಕೆಲವು ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಉಕ್ತಗೊಂಡಿವೆ. 'ಭೂಮಿ ಆಕಾಶವೊಂದು ಮಾಡಿ' ಚಂದ್ರ ಸೂರ್ಯರ ತಾಳವ ಮಾಡಿ ಆಡುವೆ' ಎಂಬ ಅಲ್ಲಮರ ವಚನ, 'ತಾಳವ ಬಾರಿಸಿದಡೇನೋ ಪಂಚಮಹಾವಾದ್ಯವ ನುಡಿಸದಡೇನೋ' ಎಂಬ ಬಸವಣ್ಣನವರ ವಚನಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಘಟ

ವಾದ್ಯವು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕುಂಬಾರ ಗುಂಡಯ್ಯನು ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ತಟ್ಟುತ್ತಾ ಶಿವನನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಿದ್ದ "ಕುಂಬದ ಗತಿಗೆ ಕುಕ್ಕಿಲಿರಿದು ಕುಣಿದ" ಎಂದು ಜೇಡರ ದಾಸಿಮಯ್ಯ ವಚನದಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಕುಂಬಾರ ಗುಂಡಯ್ಯನಂತ ಭಕ್ತರಿಂದ ಮಡಕೆಯು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಘಟವಾದ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ ಎಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.

ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ವಿವರಣೆಗಳು ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಂಡು ಬಂದಿರುವುದು ಆ ಕಾಲದ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ವಾದನ ಪರಿಚಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. 'ಎನ್ನ ಕಾಯುವ ದಂಡಿಗೆ ಮಾಡಯ್ಯ ----- ----- ಬತ್ತೀಸ ರಾಗವ ಹಾಡಯ್ಯ' ಎಂಬ ವಚನದಲ್ಲಿ ದಂಡಿಗೆ ಅಂದರೆ ವೀಣೆಯ ಉಲ್ಲೇಖವಿದ್ದು ೩೨ ರಾಗಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಇವೆ. ವೀಣೆಯನ್ನು ನುಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅವನದ್ಧ ವಾದ್ಯಗಳಾದ ಪಟಹ, ಪಟ, ಡಕ್ಕೆ, ಡಿಂಡಿಮ, ಅವುಜ, ಪಟಾವುಟ, ಮೃದಂಗಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಮರ "ಮಹಾನಾದವೆಂಬ ಭೇರಿ ವಾದ್ಯಂಗಳಂ" ಚೆನ್ನಬಸವಣ್ಣವರ "ಭರತ ವಶದಿಂದ ಮೃದಂಗಾದಿಯಾದ ಪಟಹ ನುಡಿಸುವುದು". ಅವರದ್ದೇ ಇನ್ನೊಂದು ವಚನದಲ್ಲಿ "ನಗಾರಿ, ಸಮ್ಮೇಳನ, ಕರ್ಣೆ, ಕಹಳೆ, ಶಂಕ ಬಾರಿಸುವಾತ" ಎಂಬ ಪಂಚಮಹಾವಾದ್ಯಗಳ ಉಲ್ಲೇಖ, ಇವುಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮುಹುರಿ, ಕೊಂಬು, ಕಹಳೆ, ಓಲಗ, ನಾಗಸ್ವರ, ಕೊಳಲು ಮುಂತಾದ ವಾದ್ಯಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಗಾಯನ ಶರಣರ ಭಕ್ತಿ ನಿವೇದನೆಗೆ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಶರಣರ ವಚನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ವಚನಕಾರರು ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಹಾಗು ವಚನಗಳನ್ನು ಅವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಸಹ ಅನೇಕ ವಚನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

- ಹಾಡುವೆನಲ್ಲನ ಬೇಡುವೆ ನಲ್ಲನ (ಉ.ಪೆದ್ದಿ: ೧೨೩೫)
- ಹಾಡಿದ ಗೀತಕ್ಕೆ ತಲೆದೂಗುವರೆಲ್ಲ (ಸ.ಮಾದರಸ: ೫೦೪)
- ವೀಣೆಯ ಬಾರಿಸಿ, ಗೀತವ ಪಾಡೆನೆ (ಸ.ಮಾದರಸ: ೪೮೫)
- ಶಿವ`ನಮ್ಮ ಹಾಡದ ಬಾಯಿ (ಸೋ.ಬಾಚರಸ: ೮೧೯)

ವಚನಗಳು ಹಾಡುಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿವೆ. ವಚನಕಾರರು ತಾವು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಜನಪದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಜನಪದ ಕಲೆಗಳು ಸಹ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾಧ್ಯಮವಗಿದ್ದವು. ಜನಪದ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಸಮಷ್ಠಿ ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಶರಣರು ಜನಪದಕಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಜನಪದ ಕಲೆಗಳು ಶಿವಪೂಜಾ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರಿವೆ. ಜನಪದ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲಿಗರು, ಕರಪಲ್ಲವದವರು, ಲಾವಣಿಕಾರರು, ಕಿಳ್ಳಿಕೇತರು, ವೇಷಗಾರರು, ದೊಂಬರು, ಹಾವಾಡಿಗರು, ಭೃಂಗಿಯವರು, ಚೌಡಿಕಿಯವರು ದುರುಗಿ-ಮುರುಗಿ, ಕಥಾಕಾರರು, ಬಯಲಾಟ, ಗೊಂಬೆಯಾಟ, ಕೋಡಂಗಿಯಾಟ ಮೊದಲಾದ ಕಲಾಪ್ರಕಾರಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಿವೆ.

೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಬಲದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ ಸುಮಾರು ೩೭ ಜನಶರಣ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಮತ್ತು ಹೊರನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇದು ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ನೀಡಿರುವ ೧೨ ಜನ ಶರಣ ಕಲಾವಿದರನ್ನು ಶ್ರೀ ಆರ್.ಸಿ.ಹಿರೇಮಠ ಮತ್ತು ಎಂ.ಎನ್.ಸುಂಕಾಪುರ ಅವರು ಸಂಪಾದಿಸಿರುವ ಭೈರವೇಶ್ವರ ಕಾವ್ಯದ ಕಥಾಮಣಿ ಸೂತ್ರ ರತ್ನಾಕರದ ಭಾಗ-೧ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭಾಗ-೨ ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶ್ರೀ.ತ.ಸು. ಶಾಮರಾವ್ ರವರು ಸಂಪಾದಿಸಿದ 'ಶಿವಶರಣ ಕಥಾರತ್ನಕೋಶ' ದಲ್ಲಿಯು ಶರಣ ಕಲಾವಿದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತನೆ ನಡೆದಿದೆ. ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಶರಣ ಕಲಾವಿದರು ತಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಸಹಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ:-೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧಮುಖಿಯಾದ, ಜನಪರವಾದ, ಸಮತಾವಾದದ ಹಾಗೂ ಭಾವೈಕ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯವೇ ಮುಖ್ಯ ಆಧಾರಗಳಾಗಿ ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ೧೨ನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ವಚನ ಚಳುವಳಿಯು 'ವಚನಸಂಸ್ಕೃತಿ' ಎಂಬ ಹೊಸ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಿ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ಹಿರಿದಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನಿಡಿದೆ. ಶರಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಾಗಿ ೮೦೦ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರವು ಜನಮನದಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಕಂಡರೆ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಂತ:ಸತ್ವದ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಜೀವ ಜೀವರಲ್ಲಿ, ದೇವದೇವರಲ್ಲಿ ಅಭೇದ್ಯವನ್ನು ಸಾರುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ತತ್ಸಂಬಂಧ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಜನಮನದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಗುರಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜವನ್ನು ಸಶಕ್ತವಾಗಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಿತ್ತು.

ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಗಳಿಂದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಸಮಾಜದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕಾಂಶಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜನಪರ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಂದು ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ವಿರುದ್ದಮುಖಿಯಾಗಿ, ವಿನೂತನವಾದ ವಸ್ತುವಿನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಎಂದು ಕರೆದು ಇಂತಹ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಸಮಾಜ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸಮಕಾಲಿಕ ಕರೆಗೆ ಓಗೊಟ್ಟು ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಆಚರಣೆಗೆ ತಂದಿದೆ.

ವಚನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ತನ್ನ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಂದ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಕೃತಿಗೂ ತನ್ನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು: ಸಮಗ್ರ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಜನಪ್ರಿಯ ಆವೃತ್ತಿ ಮೊದಲ ೧೦ ಸಂಪುಟಗಳು ೨೦೦೧ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದನೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಡಾ|| ಎಂ.ಎಂ.ಕಲಬುರ್ಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಲಿ. ೨ನೆ ಆವೃತ್ತಿ ೨೦೦೧ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.
ಸಂಸ್ಕೃತಿ:-ಡಿ.ವಿ.ಗುಂಡಪ್ಪ: ೨೦೦೯: ಮೈಸೂರು
ಕನ್ನಡ ಶಾಸನಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಧ್ಯಯನ. ಚಿದಾನಂದ ಮೂರ್ತಿ: ೧೯೭೬: ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ವಚನಸಾಹಿತ್ಯ: ಜ.ಚ.ನಿ: ೧೯೭೬:

[1] ಚಿದಾನಂದಮೂರ್ತಿ: ೧೯೭೬: ಪು: ೭-೮

[2] ಡಿ.ವಿ.ಜಿ: ಸಂಸ್ಕೃತಿ: ೨೦೦೯: ಪು: ೧೦

[3] ಚಿದಾನಂದಮೂರ್ತಿ: ಕನ್ನಡ ಶಾಸನಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಧ್ಯಯನ: ೧೯೭೬: ಪು: ೫

[4] ಜ.ಚ.ನಿ: ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯ: ೧೯೭೬: ಪು:೧

[5] ಎಂ.ಚಿದಾನಂದಮೂರ್ತಿ: ಕನ್ನಡ ಶಾಸನಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಧ್ಯಯನ: ೧೯೭೬: ಪು: ೪೨೪

[6] ಎಂ.ಚಿದಾನಂದಮೂರ್ತಿ:ಕನ್ನಡಶಾಸನಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಧ್ಯಯನ: ೧೯೭೬

[7] ಸಿದ್ಧಯ್ಯಪುರಾಣಿಕ: ೧೧೯೨: ಪು: ೬೫

[8] ಸಾರಂಗದೇವ: ಸಂಗೀತರತ್ನಾಕರ

[9] ಗುರುರಾಜ ಚರಿತ್ರೆ: ಸಂ:೭: ಪು: ೭೫

ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರ 'ಅತಿರಿಕ್ತೆ': ಅಧೀನತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನತೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ

ಸುಜಾತಾ.ಚ.ಚಲವಾದಿ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ, ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಹಿಳಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಿಜಾಪೂರ

ಮುಂಬಯಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾದಂಬರಿಕಾರ್ತಿಯರಲ್ಲಿ ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರು ಒಬ್ಬರು. ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರು ಮೂಲತಃ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಎಂಜಿನಿಯರ್ ಆಗಿದ್ದವರು. ಮುಂಬಯಿಯಂತಹ ಮಹಾನಗರಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿ ಅಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ನಗರ ಜೀವನದ ರೂಪರೇಷೆಯನ್ನು ಕಂಡಂತವರು. 'ಅತಿರಿಕ್ತೆ' ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಮಹಾನಗರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತು ಕುಟುಂಬಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾವಂತ ಗೃಹಿಣಿಯೊಬ್ಬಳು ಅನುಭವಿಸುವ ಯಾತನೆಯನ್ನು ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಚ್ಚಿಡುತ್ತಾರೆ. ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಪರವಾದ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಭೀಕರತೆಯ ಅನಾವರಣವಿದೆ. ಮಾನವೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳ ಎತ್ತರ ಬಿತ್ತರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅತಿರಿಕ್ತೆ ಕಾದಂಬರಿಯ ನಾಯಕಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಮತ್ತು ನಾಯಕ ಶ್ರೀಕಾಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರೀತಿಸಿ, ಮುಂದೆ ಹಿರಿಯರ ಸಮ್ಮತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ವಿವಾಹ ಬಂಧನದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಒಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನದು ವ್ಯವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿ. ಶ್ರೀಮತಿಯದು ಮಾನವೀಯ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಅದರಂತೆ ಬದುಕಬೇಕೆಂಬ ಆಶಯ. ಆದರೆ ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಗಳ ಮಹತ್ವವೇ ತಿಳಿಯದು. ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣವಾದ ಕಂಪ್ಯೂಟರನಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ಜೀವನದ ರೂಪರೇಷಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಕಾಣುವಾತ. ಅವನ ಜಗತ್ತೇ ವ್ಯವಹಾರಿಕ, ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸುವುದೇ ಅವನ ಜೀವನದ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಅವಳದೇ ಆದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಿದೆ. ಅವಳು ವಿದ್ಯಾವಂತೆ ಅವಳ ಓದಿನ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವುದು ಇತಿಹಾಸ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ. ಹೀಗಾಗಿ ಗಂಡ ಹೆಂಡತಿ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮತದ ಉದ್ಯೋಗ ವಿರದ ಕಾರಣ ಇಬ್ಬರ ಅಭಿರುಚಿ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡನಿಂದ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಓದಿನ ಬಗ್ಗೆ ತಿರಸ್ಕೃತವಾಗಿದ್ದರು ಅದನ್ನೆಲ್ಲವನ್ನು ಸಹಿಸಿಕೊಂಡು ಸಹಬಾಳ್ವೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಅವಳ ಹಂಬಲ. ಶ್ರೀಮತಿ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಆಸ್ಥೆವಹಿಸುವುದು. ಪತಿಯ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಜೋಡಿಸಿದಾಗಲು ಅವಳಿಗೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಾಶೆಯೆ ಕಾಯ್ದಿರುತ್ತದೆ. ಅವಳ ದುಡಿಮೆಗೆ ಅವಳ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆ ಸಿಗದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಗದೇ ಮನೋರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಾಂತ್ವನದ ಮಾತುಗಳು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಶ್ರೀಕಾಂತನನ್ನು ತೊರೆದು ತಾನು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಅರಸಿ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾಳೆ. ಅದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಕಾರಣ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಜೀವನ. ಅವಳು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವಾಗ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಅವಳನ್ನು ತಡೆದರೆ ಎಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸ್ವಾಭಿಮಾಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆಯೋ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಅವಳನ್ನು ತಡೆಯದೇ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಶ್ರೀಮತಿಯ ಮೇಲೆ ಗಂಡನಾಗಿ ದಬ್ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾನೆ ಶ್ರೀಕಾಂತ. ಗಂಡನಿದ್ದು ಒಂಟಿ ಜೀವನದಿಂದ ಬೇಸತ್ತ ನಾಯಕಿ ಇಂತಹ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯಗಳು ಒದಗುತ್ತವೆ. ಪುರುಷರಷ್ಟೇ ಸಾಧನೆಗೆ ಮೇಲು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಸುಳ್ಳಾಗಿಸಿ ಸ್ತ್ರೀ ಕೂಡಾ ಸಾಧಕಿಯಾಗುತ್ತಾಳೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಕೂಡಾ ಹೌದು. ಶ್ರೀಮತಿ ಲಿಂಗಾಧಾರಿತ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಬಯಸುವವಳು, ಇಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಂಡಾಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದೇ ಮೌನವಾಗಿ ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ತಾನು ನಂಬಿದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಸಾರದಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ದಿಟ್ಟ ಹೆಣ್ಣಿನ ಚಿತ್ರಣವಿದೆ ಈ ಲೇಖನ ಕಾದಂಬರಿಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಮುಖಾ ಮುಖಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಮುಂಬಯಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾದಂಬರಿಕಾರ್ತಿಯರಲ್ಲಿ ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರು ಒಬ್ಬರು. ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರು ಮೂಲತಃ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಎಂಜಿನಿಯರ್ ಆಗಿದ್ದವರು. ಮುಂಬಯಿಯಂತಹ ಮಹಾನಗರಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿ ಅಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ನಗರ ಜೀವನದ ರೂಪರೇಷೆಯನ್ನು ಕಂಡಂತವರು. 'ಅತಿರಿಕ್ತೆ' ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಮಹಾನಗರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತು ಕುಟುಂಬಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾವಂತ ಗೃಹಿಣಿಯೊಬ್ಬಳು ಅನುಭವಿಸುವ ಯಾತನೆಯನ್ನು ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಚ್ಚಿಡುತ್ತಾರೆ. ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಪರವಾದ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಜಾಗತೀಕರಣದ ಭೀಕರತೆಯ ಅನಾವರಣವಿದೆ. ಮಾನವೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳ ಎತ್ತರ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಬಿತ್ತರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅತಿರಿಕ್ತೆ ಕಾದಂಬರಿಯ ನಾಯಕಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಮತ್ತು ನಾಯಕ ಶ್ರೀಕಾಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರೀತಿಸಿ, ಮುಂದೆ ಹಿರಿಯರ ಸಮ್ಮತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ವಿವಾಹ ಬಂಧನದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಒಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನದು ವ್ಯವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿ. ಶ್ರೀಮತಿಯದು ಮಾನವೀಯ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಅದರಂತೆ ಬದುಕಬೇಕೆಂಬ ಆಶಯ. ಆದರೆ ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಗೆ ಸಂಬಂಧಗಳ ಮಹತ್ವವೇ ತಿಳಿಯದು. ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣವಾದ ಕಂಪ್ಯೂಟರನಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ಜೀವನದ ರೂಪರೇಷಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಕಾಣುವಾತ. ಅವನ ಜಗತ್ತೇ ವ್ಯವಹಾರಿಕ, ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸುವುದೇ ಅವನ ಜೀವನದ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಅವಳದೇ ಆದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಿದೆ. ಅವಳು ವಿದ್ಯಾವಂತೆ ಅವಳ ಓದಿನ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವುದು ಇತಿಹಾಸ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ. ಹೀಗಾಗಿ ಗಂಡ ಹೆಂಡತಿ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮತದ ಉದ್ಯೋಗ ವಿರದ ಕಾರಣ ಇಬ್ಬರ ಅಭಿರುಚಿ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡನಿಂದ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಓದಿನ ಬಗ್ಗೆ ತಿರಸ್ಕೃತವಾಗಿದ್ದರು ಅದನ್ನೆಲ್ಲವನ್ನು ಸಹಿಸಿಕೊಂಡು ಸಹಬಾಳ್ವೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಅವಳ ಹಂಬಲ. ಶ್ರೀಮತಿ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಆಸ್ಥೆವಹಿಸುವುದು. ಪತಿಯ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಜೋಡಿಸಿದಾಗಲು ಅವಳಿಗೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಾಶೆಯೆ ಕಾಯ್ದಿರುತ್ತದೆ. ಅವಳ ದುಡಿಮೆಗೆ ಅವಳ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆ ಸಿಗದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಗದೇ ಮನೋರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಾಂತ್ವನದ ಮಾತುಗಳು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಶ್ರೀಕಾಂತನನ್ನು ತೊರೆದು ತಾನು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಅರಸಿ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾಳೆ. ಅದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಕಾರಣ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಜೀವನ. ಅವಳು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವಾಗ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಅವಳನ್ನು ತಡೆದರೆ ಎಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸ್ವಾಭಿಮಾಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆಯೋ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಅವಳನ್ನು ತಡೆಯದೇ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಶ್ರೀಮತಿಯ ಮೇಲೆ ಗಂಡನಾಗಿ ದಬ್ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾನೆ ಶ್ರೀಕಾಂತ. ಗಂಡನಿದ್ದು ಒಂಟಿ ಜೀವನದಿಂದ ಬೇಸತ್ತ ನಾಯಕಿ ಇಂತಹ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿವಾರ್ಯಗಳು ಒದಗುತ್ತವೆ. ಪುರುಷರಷ್ಟೇ ಸಾಧನೆಗೆ ಮೇಲು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಸುಳ್ಳಾಗಿಸಿ ಸ್ತ್ರೀ ಕೂಡಾ ಸಾಧಕಿಯಾಗುತ್ತಾಳೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಕೂಡಾ ಹೌದು. ಶ್ರೀಮತಿ ಲಿಂಗಾಧಾರಿತ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಬಯಸುವವಳು, ಇಲ್ಲಿ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಂಡಾಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದೇ ಮೌನವಾಗಿ ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ತಾನು ನಂಬಿದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಸಾರದಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ದಿಟ್ಟ ಹೆಣ್ಣಿನ ಚಿತ್ರಣವಿದೆ ಈ ಲೇಖನ ಕಾದಂಬರಿಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಮುಖಾ ಮುಖಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸುಧಾಮೂರ್ತಿ ಅವರ 'ಅತಿರಿಕ್ತೆ'(೨೦೦೮) ಮೊದಲ ಕಾದಂಬರಿ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಗ್ರಾಮದ ಸುಶಿಕ್ಷಿತ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಕುಟುಂಬದ ಸುತ್ತ ಹೆಣೆದ ಕಥೆಯಾಗಿದೆ. ಶ್ರೀಮತಿ–ಶ್ರೀಕಾಂತ ಕಾದಂಬರಿಯ ನಾಯಕ ನಾಯಕಿ ಪಾತ್ರಗಳು. ಈ ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲಿ ದಾಂಪತ್ಯ ಜೀವನ ಪ್ರಧಾನ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ತಲೆ ಮಾರುಗಳ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಚಿತ್ರಣವೂ ಕೂಡಾ ಇದೆ. ಕಾದಂಬರಿ ನಾಯಕಿ ಹೆಸರಿಗೆ ತಕ್ಕ ಹಾಗೇ ಇವಳು ಶ್ರೀಮತಿ. ಕಾಲೇಜು ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಪ್ರೀತಿಸಿ ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯ ಹಿರಿಯರಾದ ರಿಂದಕ್ಕ ಮತ್ತು ರಾಧಕ್ಕನಿಗೆ ಇದು ಇಷ್ಟ ವಿರುವದಿಲ್ಲ ಕಾರಣ ಒಬ್ಬರು ವೈಷ್ಣವರು, ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಸ್ಮಾರ್ತರು. ಈ ಎರಡು ಪಂಗಡಗಳ ತಿಕ್ಕಾಟವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಹೊರಟವರು ಲೇಖಕಿ. ಶ್ರೀಕಾಂತನು ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ಅಕ್ಕರೆ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದವನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ಮಹಾನಗರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಜೀವನಶೈಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ತೊಂದರೆ ಬಂದಾಗ ಶ್ರೀಮತಿಯೇ ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗಿ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಿ ತನ್ನ ಅತ್ತೆ ಗಂಗಕ್ಕನಿಗೆ ಮತ್ತು ಪತಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಸಂಸಾರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಇದರಿಂದ ಶ್ರೀಕಾಂತ ವ್ಯಥ್ಯೆ ಪಡುತ್ತಾನೆ. ಸಾಲ ತೀರಿದ ನಂತರ ಶ್ರೀಮತಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ರಾಜಿನಾಮೆ ಕೊಟ್ಟಾಗ ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಅವಳು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿ ದುಡಿಯುವದು ಅವನಿಗೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೇಡವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಗಕ್ಕನಿಗೆ ಹಣದ ದಾಹ ಇರುವದರಿಂದ, ಶ್ರೀಮತಿಯ ದುಡಿಮೆಗೆ ವರದಕ್ಷಿಣೆಯ ಬಾಬತ್ತು ಕೊಡುತ್ತಿರುವಳು ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅವಳ ಶ್ರಮವನ್ನು ಮಣ್ಣುಗೂಡಿಸುವ ಕುತಂತ್ರದ ಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳವಳು ಗಂಗಕ್ಕ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಇದರಿಂದ ಬೇಸರ ತಿರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಂಡ ಮತ್ತು ಅತ್ತೆಯ ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಮನಸ್ಥಿತಿಯು ಅವಳಿಗೆ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಸಂಬಳ ಮನೆಗೆ ಸಾಲುವದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ತಾನು ಸಹ ದುಡಿಯಲು ಹೊರಹೊಗುತ್ತಾಳೆ. ಊರಲ್ಲಿ ಅತ್ತೆಯಾದ ಗಂಗಕ್ಕ ಮಾಡಿದ ಸಾಲವನ್ನು ತೀರಿಸುತ್ತಾಳೆ. ತನ್ನ ತವರೂರಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಕಲಿತ ಸಂಸ್ಕಾರ ಆಕೆಯಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. "ಎಲ್ಲರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪ ದುಡಿದರೆ ಅವಳ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅವ್ವ ದುಡಿಯುತ್ತಾಳೆ ಅವಳೂ ಹೊರಗೂ ಒಳಗೂ ಮೂಕ ಆಕಳಂತೆ ದುಡಿಯುತ್ತಾಳೆ" ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಬೆಳೆಸಿ ಕೊಂಡವಳು ಶ್ರೀಮತಿ.

ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಎತ್ತರ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕೆನ್ನುವ ಛಲ, ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತವನು ಶ್ರೀಕಾಂತ. ತನ್ನ ಓದುಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಕಂಪನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ. ಕಾಲೇಜು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ವೇಷವನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವಳಿಗಿಂತ ಮುಂದೆ ಬರುಲು ಇವನಿಗೆ ಎಂದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವದಿಲ್ಲ ಇವರ ಡಿಗ್ರಿಮುಗಿದ ನಂತರ ಇವರಿಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಪ್ರೇಮ ಹುಟ್ಟಿ ಮದುವೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೊಳುತ್ತಾರೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಆಧಾರಿತ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಜಗತ್ತು. ವ್ಯವಹಾರಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸುದೇ ಅವನ ಜೀವನದ ಮಹತ್ವದ ಗುರಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಅಧಿಕಾರದ ಹಂಬಲವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಾತ "ಮನುಷ್ಯ ಮನುಷ್ಯರ ಸಂಬಂಧ ಕೇವಲ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿಯೇ ಎನ್ನುವ ವ್ಯವಹಾರದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಅದನ್ನು ಜೀವನವಾಗಿಸಿದ್ದ."

ಶ್ರೀಕಾಂತ ಮೊದಲು ಚಿಕ್ಕ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಶ್ರೀಮತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಗೌರವ ಆದರ ಎರಡನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತವನಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ. ತನ್ನ ಪರಿಶ್ರಮದ ಹಿಂದೆ ಶ್ರೀಮತಿಯ ಶ್ರಮ ಕೂಡಾ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹುದ್ದೆಗೆ ಹೋದ

ಮೇಲೆ ತಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿಯು ಕೈಜೋಡಿಸಲಿ ಎಂದು ವ್ಯವಹಾರಿಕವಾಗಿಯೇ ವಿಚಾರಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಶ್ರೀಕಾಂತನು ಹೆಂಡತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸದಿದ್ದರು ಬಹಳ ವಾಸ್ತವಾಗಿ ಕೆಲವು ಕಡೆ ಮಾತನಾಡುವ ಪ್ರಸಂಗಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಗದೇ ಅವಳು ಕೊರಗುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಕುರಿತು, "ಮಕ್ಕಳೇ ಜೀವನದ ಸರ್ವಸ್ವವೇ? ನನಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ಆಗದಿದ್ದರೆ 'ಆಗಲಿಲ್ಲಾ' ಎನ್ನುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಚಿಂತೆ ಆಕಸ್ಮಾತ್ ಆಗಿ ಒಳ್ಳೆಯವರಾಗದಿದ್ದರೆ ಜೀವಮಾನವೆಲ್ಲಾ ಅವರದ್ದೇ ಚಿಂತೆ". ಆಗದಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಂಸ್ಥೆ (ಟ್ರಸ್ಟ್) ಮಾಡೋಣ ಎನ್ನುವ ಧೊರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಹೆಂಡತಿ ದತ್ತು ಮಗುವನ್ನಾದರೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಎಂದರು, ದತ್ತು ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ನಿಲುವು ಪರರ ಮಕ್ಕಳು ನಮ್ಮವಾಗಲಾರವು ಎನ್ನುವುದು, ಹೆಂಡತಿ ಬಂಜೆತನದ ಯಾತನೆ ಅನುಭವಿಸಿದರೂ ಅವನ ನಿಲುವು ಮಾತ್ರ ಬದಲಾಗದು. ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪುರುಷನ ಅಧೀನದಲ್ಲೇ, ಅವನ ಅನಿಸಿಕೆ, ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಂತೆ ಸ್ತ್ರೀಯಾದವಳು ತಲೆದೂಗಬೇಕು ಎನ್ನುವ ನಿರ್ಧಾರ ಅವರದು. ಶ್ರೀಮತಿಯ ಆಶಾಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲೂ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳೇ ಕಾಣಿಸದಿರುವಂತಹದ್ದು. ತನ್ನ ವಂಶದಿಂದ ಪಡೆದ ಮಗುವೇ ತಮಗೆ ಆಗಬೇಕೆಂಬ ಹಟ ಕೂಡಾ ಪುರುಷನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಜಡತ್ವವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿತರಲ್ಲೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಧಿಕಾರದ ಆಸೆಯಿಂದ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಏರು-ಪೇರು ಬಂದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಮತ್ತೇ ಓದಿನ ದಾಹವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭ ಅವಳ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕಾಗಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬೇರಾವ ಉದ್ದೇಶ ಅವಳಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಗಂಡನ ವಿರುದ್ಧ ಹೋಗಬೇಕೆಂಬ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಲ್ಲ. ತಾನು, ತನ್ನತನವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಕ್ಕಾಗಿ. ಗಂಡಿನ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯನ್ನು ಬಂಡಾಯದ ಮುಖಾಂತರ ಗೆಲ್ಲಲಾಗದಿದ್ದರೂ ಶಾಂತತೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಗೆಲ್ಲುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಅವಳದಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಸ್ತ್ರೀಯಾದವಳು ಎಷ್ಟೇ ಶಿಕ್ಷಿತಳಿದ್ದರು ಅದರ ಪ್ರತಿಭೆ ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆಗ ಆಗುವ ನೋವು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇಲ್ಲಿ ನಾಯಕಿಗೆ ಆಗಿರುವಂತಹದು. ತನ್ನ ನೆಚ್ಚಿನ ಇತಿಹಾಸ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಮತ್ತೇ ಓದಬೇಕೆಂದು ಡಾ.ಮೈಕ ಅವರ ಸಹಾಯಯದಿಂದ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕೆ ಸ್ಕಾಲರಶಿಪ್ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಗಂಡನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ಅವಳಿಗೆ ಕಷ್ಟವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಪತ್ನಿಯದು ಎಂದು ತಿಳಿದ ಶ್ರೀಮತಿ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಆಕೆಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಕಾರಣ ಅವಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಅವಳನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಮರುಕ್ಷಣದಲ್ಲೇ ತನ್ನ 'ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ'ಕ್ಕಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತೇನೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರಾವ ಕಾರಣದಿಂದ ಅಲ್ಲವೆಂಬುದು ತಿಳಿದು ತನ್ನ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ.

ಶ್ರೀಮತಿಯ ಅತ್ತೆ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ತಾಯಿ ಗಂಗಕ್ಕ, ಇವಳು ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥೆ. ವಾಚಾಳಿ ಕೂಡಾ ಹೌದು. ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಇವಳಗಂಡ ರಾಘಣ್ಣ ಹೃದಯ ಘಾತದಿಂದ ತೀರಿ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಎರಡು ಮಕ್ಕಳು ರಮಾ, ಶ್ರೀಕಾಂತರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಇವಳದೆ. ತವರು ಮನೆಗೆ ಹೋಗಲು ಇವಳಿಗೆ ದಾರಿಯೇ ಇಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡಾ ಮಲತಾಯಿಯ ಕಾಟವೆಂದು ಗಂಡನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ವಿಧವಾ ಬಾಳನ್ನು ಬಾಳುತ್ತಿರುತ್ತಾಳೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತ ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಮದುವೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಗಕ್ಕ ಅನೇಕ ಕನಸುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾಳೆ. ಮನೆಗೆ ಬರುವ ಸೊಸೆ ಶ್ರೀಮಂತ ಹಾಗೂ ನೋಡಲು ಸುಂದರಿಯಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಆದರೆ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಗಂಗಕ್ಕನ, ಮನಸ್ಥಿತಿ ಸರಿ ಇರದೇ ಮಗನ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೇ ಸೊಸೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಿಹಾಯುತ್ತಾಳೆ.

ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ಎಂದೂ ತನ್ನ ಸೊಸೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸ್ವಿಕರಿಸದ ಅತ್ತೆ ಗಂಗಕ್ಕ, ತಮ್ಮ ತಮ್ಮಲ್ಲೇ ನಾವು ಸ್ಮಾರ್ತರು ಇವರು ಮಧ್ವಾರು ಎನ್ನುವ ಮನೋಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡವಳು. ತನಗೆ ದುಡ್ಡಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದರೂ ಅಷ್ಟೇ, ಬಿಟ್ಟರು ಅಷ್ಟೇ, ಮಗನಿಗೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಸಾಲವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾ ಇರುತ್ತಾಳೆ. ಮಗನ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡಾ ಇವಳಿಗೆ ಕೆಂಚಿತ್ತು ಕರುಣೆ ಮಮಕಾರ ಇರದು, ತಾನು ಹೇಳಿದ ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾಳೆ. ಗಂಗಕ್ಕ ಇಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆ ತಾಯಿ ಒಳ್ಳೆ ಅತ್ತೇ ಆಗಲಾರಳು.

ಮಕ್ಕಳಾದವರು ತಾಯಿಯ ಮಾತಿನಂತೆ ನಡೆಯದೇ ಹೋದಾಗ ತಾಯಿಯಾದವಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಿಂದ ಅಸಮಾಧಾನ ಅದು ಜೀವನ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾಳೆ ಎನ್ನುವ ಈ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿ ಬಂದಿದೆ. ಸೊಸೆಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಗದದಕ್ಕೆ ಅವರಿಬ್ಬರ ಕುಂಡಲಿ ನೋಡಲಾರದಕ್ಕೆ ಎಂದೂ ದೂರುತ್ತಾಳೆ. ಮಗನ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯ ಆಕೆಗೆ ಕಾಣಿಸುವದಿಲ್ಲ ಆದೇಲ್ಲಾ ಶ್ರೀಮತಿಯ ತಪ್ಪು ಎಂದು ತನ್ನವಾದವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾಳೆ.

ಗಂಗಕ್ಕನ ಸ್ವಭಾವವೇ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದಿತ್ತು. ಸಾದುಗಪ್ಪಿನ, ಕೇವಲ ಹತ್ತು ತಿಂಗಳು ಶ್ರೀಕಾಂತನಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕವಳಾದ, ಶ್ರೀಮಂತರಲ್ಲದ ಶ್ರೀಮತಿ, ವರದಕ್ಷಿಣೆ ಇಲ್ಲ, ಬ್ಯಾಂಡು, ಬಾಜಾ, ಮೆರವಣಿಗೆ ಇಲ್ಲ. ಕೊಡು-ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಉಪಚಾರವಿಲ್ಲ. ಮಗನ ಲಗ್ನದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೆನೆದು ಗಂಗಕ್ಕನಿಗೆ ನಿರಾಶೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ತನ್ನ ದ್ವೇಷಿ ರಿಂದಕ್ಕನ ಮೊಮ್ಮಗಳು, ಗೊಡ್ಡು ವೈಷ್ಣವರ ಹುಡುಗಿ ಎಂದು ಸದಾ ಸೊಸೆಯನ್ನು ಹಂಗಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಗಂಗಕ್ಕ ತಾನು ಬಯಸಿದ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಸೆಯಾಗಿ ಬರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಬಹಳ ನಿರಾಶೆಯಿಂದ ಇರುತ್ತಾಳೆ.

ಕಮಲಾಬಾಯಿ ತಮ್ಮ ಸಂಬಳದಿಂದ ಉಳಿಸಿ ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿ ಮೀರಿ ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಮದುವೆಯಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ ಸಾಮಾನು ಕೊಟ್ಟರೂ ಗಂಗಕ್ಕ, "ಇದ್ಯಾವ ಮೂಲಿಗೆ ಹತ್ತಾವ? ದೇಸಾಯರ ಮನೀ ಅಳೇತನದಾಗ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನು ಕೊಡ್ತಿದ್ರು" ಎಂದು ಶ್ರೀಕಾಂತ ಇಲ್ಲದಾಗ ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಅಂದೂ ತೋರಿಸಿದ್ದರು.

ಮಗ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಡತಿ ಹೊಂದಿದಾಗಲೂ ಸಹ ತನ್ನ ಅಸಮಾಧಾನವನ್ನು ತೊಡಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ "ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಉತ್ಕರ್ಷ ಕಂಡು ರಿಂದಕ್ಕ "ನಮ್ಮ ಹುಡಗಿ ಕಾಲು ಗುಣದಿಂದರ ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಕಂಡ ಎಂದರೆ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿ ಗಂಗಕ್ಕ, "ಮೈಲಾರಲಿಂಗಗ ಹರಕೆ ಹೊತ್ತು ನನ್ನ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ಅವ ಮುಂದೆ ಬಂದಾನ ಎನ್ನುವಳು."

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹೀಗೆ ಗಂಗಕ್ಕ ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಮೇಲುಗೈಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಾಕೆ. ಸೊಸೆಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಗದ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ತುಳಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುವ ಗಂಗಕ್ಕ ಇಲ್ಲಿ ಅಸಮಾಧಾನದ ಅತ್ತೆಯಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಾಳೆ.

ಶ್ರೀಮತಿಯ ಅಜ್ಜಿ ರಿಂದಕ್ಕ, ಇವಳ ಪತಿ ಬಿಂದಪ್ಪ. ೧೩ ವರ್ಷದ ರಿಂದಪ್ಪನಿಗೂ ೩೦ ವರ್ಷದ ಬಿಂದಪ್ಪನಿಗೆ ಮದುವೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆತನಿಗೆ 'ವಿಧಿತಂದ ವಧುವಾದಳು ರಿಂದಕ್ಕ. ರಿಂದಕ್ಕನ ತಂದೆ ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯ. ಬಿಂದಪ್ಪ ಆಸ್ತಿ ಅಷ್ಟೈಶ್ವರ್ಯ ಅವರನ್ನು ಕುರುಡು ಮಾಡಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಬಾಲ್ಯವಿವಾಹ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತು ತಿನ್ನುವ ಬಡತನ ಅವಳು ವೈದಿಕರ ಮಗಳು ಹೀಗಾಗಿ ಅವಳೂ ಸಹ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿ ನೋಡಿ ಬೇರಗಾಗಿದ್ದಳು ರಿಂದಕ್ಕ. ರಿಂದಕ್ಕ ಬಹಳ ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥಳು. "ಗಂಡ ಅಂದ್ರ ದೇವರ ಸಮಾನ, ಅವಗ ತ್ರಾಸು ಆಗಬಾರದು, ತಂಗಳಾ ಬಡಿಸಬಾರದು, ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ನಡೆದ ಶಬ್ದದ ಕೇಳಬೇಕು ಹೊರತು ಮಾರೀ ಕಾಣಬಾರದು. ದೀಪ ಹಚ್ಚಿದ ಮ್ಯಾಲೆ ಹೊರಗೆ ಹೋಗಬಾರ್ದು." ಎನ್ನುವ ಮನಸ್ಥಿತಿ. ಇವಳು ಗಂಡ ಪರಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಂಘಮಾಡಿ ಕೆಟ್ಟಿದ್ದರು, ರಿಂದಕ್ಕ ಮಾತ್ರ ಯಾವುದನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಯಾಕೆಂದರೆ ಗಂಡನ್ನು ದೇವರು ಎಂದು ತಿಳಿದಾಕೆ. ಸಂಪ್ರದಾಯಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವನ್ನು ತರಲಾಗದ ಮನಸ್ಥಿತಿ ಇವಳದು.

ಮದುವೆಯಾದ ಎಷ್ಟೋ ದಿನಗಳಾದರು ಮಕ್ಕಳಾಗುವದಿಲ್ಲ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವಯಾವ ಪೂಜೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ತಿರುಪತಿಯಾತ್ರೆ, ನಾಗಪ್ರತಿಷ್ಠೆ,. ರಾಘವೇಂದ್ರ ಸ್ವಾಮಿಗಳಿಗೆ ಬೆಳ್ಳಿಯ ತೊಟ್ಟಿಲುಮಾಡಿ ಸಿಯಾಯಿತು, ಶರೀಫ ಸಾಹೇಬರ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ವಾದಿಸಿಯಾಯಿತು, ಸಿದ್ಧಾರೂಢನಿಗೆ ನೆನೆದುಕೊಂಡರು ಮಕ್ಕಳು ಆಗುವದಿಲ್ಲ ರಿಂದಕ್ಕನಿಗೆ ಒಳಗೊಳಗೇ ಹೆದರಿಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಆಕೆ ಎಲ್ಲ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ತವರು ಮನೆಗೆ ಮರಳಿ ಕಳಿಸಿದರೆ ತನ್ನ ಗತಿ ಏನು ಎಂದು ಆಕೆಯ ಸಹಜ ಯೋಚನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕೊನೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಶುಕ್ರವಾರ ಲಕ್ಷ್ಮೀನಾರಾಯಣರ ಪೂಜಾಫಲದಿಂದ ಗಂಡು ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ಕೊಡುತ್ತಾಳೆ. ಅವನನ್ನು ಸಾಕಿ ಸಲಹುತ್ತಾಳೆ.ಇತ್ತ ಗಂಡ ಬಿಂದಪ್ಪ ಕೊನೆ ಉಸಿರೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಸಂಸಾರದ ಭಾರ ರಿಂದಕ್ಕನ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಸೊಸೆಯನ್ನು ತರುತ್ತಾಳೆ. ರಿಂದಕ್ಕ ಇಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರೂರ ಅತ್ತೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಸೊಸೆಯನ್ನು ಚುಚ್ಚು ಮಾತಿನಿಂದ ನಿಂದಿಸುತ್ತಾಳೆ. ತನಗೂ ಸಹ ಒಂದೇ ಮಗುವಾಗಿದ್ದರು ಸೋಸೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಂಡ ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ಕೊಡದಾಕೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿ ದಿನ ಪ್ರತಿಕ್ಷಣ ನಿಂದನೆಯ ಸುರಿ ಮಳೆಯನ್ನು ಗರೆಯುವ ಚಾಳಿ ರಿಂದಕ್ಕನದು.

ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯವರೊಂದಿಗೂ ಸಹ ರಿಂದಕ್ಕನ ವರ್ತನೆ ಸರಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ, ಶ್ರೀಕಾಂತನ ತಾಯಿ ಗಂಗಕ್ಕನ ಜೊತೆ ಯಾವಾಗಲು ಜಗಳದ ಮುಖವೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕಲಿತ ಹುಡುಗಿಯಾದರೂ ಆಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಗೌರವ ಕೂಡಾ ಇರುವದಿಲ್ಲ ಯಾಕೆಂದರೆ ಶ್ರೀಮತಿಯ ತಾಯಿ ಕಮಲಾಬಾಯಿ ಕಲಿತ ಹೆಣ್ಣುಮಗಳು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕಿ ಬೇರೆ ತಾಯಿಯ ಹಾದಿಯನ್ನೇ ಹಿಡಿದ ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ದ್ವೇಷಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಶ್ರೀಮತಿಯ ಗಂಡನ ಮನೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಅಷ್ಟೇ ಅವರ ಬಡತನದ ಬಗ್ಗೆ ಇವಳಿಗೆ ಜಿಗುಪ್ಸೆ ತಾತ್ಸಾರ ಮನೋಭಾವನೆ ರಿಂದಕ್ಕನ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ದರ್ಪ ದುಮ್ಮಾನದಿಂದ ಇರುವ ಮಹಿಳೆ ರಿಂದಕ್ಕನಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾಳೆ.

ರಿಂದಕ್ಕ ಬಹಳ ಸಂಪ್ರದಾಯಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟು ಬಿದ್ದಾಕೆ ತನ್ನ ಗಂಡ ಸತ್ತದ್ದನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುವಾಗ "ವೈಕುಂಠಕ್ಕ ಹೋದ್ರು ಅನ್ನವಾ, ನಾವು ಉತ್ತರಾದಿ ಮಠದ ಸೋಳಾ ಆಣಿ ವೈಷ್ಣವರು ಬಾಯಿಂದ ಶಿವನ ಶಿ-ಸಹಿತ ಶಿಬಿರಕ್ಕೆ ಅನ್ನೋವರಲ್ಲವಾ "ಎಂದು ತನ್ನ ಅಕ್ಷರ ಅಜ್ಞಾನವನ್ನು, ಆಗಾಧ ಪಾಂಡಿತ್ಯವನ್ನು ಸ್ಮಾರ್ತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿ ಹೇಳುತ್ತಾಳೆ."

ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಮುಟ್ಟಾದ ಜಬರದಸ್ತಿನ ಮನುಷ್ಯ ಬಿಂದಪ್ಪ. ಹದಿನಾರು ವರ್ಷದ ಬಿಂದಪ್ಪನಿಗೆ ೮ ವರ್ಷದ ತುಂಗಕ್ಕನೊಡನೆ ಮೊದಲ ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದುರದೃಷ್ಟಾವಶಾತ್ ಟಾಯಫಡನಿಂದ ಅಸುನಿಗುತ್ತಾಳೆ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿಗೆ ಹೆಂಡತಿ ತೀರಿದಳು ಎನ್ನುವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ವಿವಾಹ ಮಾಡಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೇ ಜೀವಕ್ಕ ಎನ್ನುವವಳೊಂದಿಗೆ ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವಳು ಸಹ ಕಾಮಣಿ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾಳೆ. "ಮಗ ಸತ್ತ ಮನೆ ಬರಿದು, ಸೊಸೆ ಸತ್ತ ಮನೆ ಸೌಭಾಗ್ಯ" ಎನ್ನುವಂತೆ ಮೂರನೇಯ ಲಗ್ನದ ತಯಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಮೊದಲೇರಡು ಹೆಂಡತಿಯರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಬಿಂದಪ್ಪನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶಯ ಕಾಡ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಮೂರನೇಯ ವಿವಾಹವಾದರೆ ಅವಳು ದಕ್ಕದೇ ಹೋದರೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಊರವರ ಮಾತಿನಂತೆ ಬಾಳೆಗಿಡಕ್ಕೆ ಮೂರನೇಯ ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆ ಬಾಳೆಗಿಡಕೂಡಾ ಸುಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಇರುವ ಬಿಂದಪ್ಪ ಮತ್ತಷ್ಟು ಗಾಬರಿಯಾಗಿತ್ತಾನೆ. ತದನಂತರ ನಾಲ್ಕನೇಯ ವಿವಾಹ ಎಂದರೆ ಕೂಡಾ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು ಆಗ ರಿಂದಕ್ಕನನ್ನು ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಬಿಂದುರಾವ್ ಯಾವುದೇ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದ, ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಷ್ಟಪಡೆದೇ ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಹಣದಿಂದ ಜೀವನವನ್ನು ಅವನಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಾಗಿಸುವಾತ ಯಾವಾಗಲೂ ಆಯಿಶಾರಾಮಿ ಜೀವನವನ್ನು ಬಯಸುವಾತ, ಇಡೀ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ತನ್ನ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ಇಬ್ಬರೂ ಹೆಂಡತಿಯರು ತೀರಿಹೋದರು ಇವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿ ದುಖಃವಾಗಲಿ, ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರವಾಗಲ್ಲಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಬಿಂದಕ್ಕನ್ನು ಸಹ ಆತ ತನ್ನ ಸಹದರ್ಮಿಣಿ ಎಂದು ಯಾವತ್ತು ಭಾವಿಸಿದಾತನೆ ಅಲ್ಲ – ಅವನಿಗೆ ಸುಖಃ ಕೊಡಲು ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಮಾತ್ರ ಬೇಕಿತ್ತು ಅಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಪಡೆದ ಮನುಷ್ಯ ಇತ. ಬಿಂದಪ್ಪ ತನ್ನ ಉದ್ಧಟತನದಿಂದ ಪರಸ್ತ್ರೀಯರೊಂದಿಗೆ ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಯನ್ನದೆ ಸಂಪರ್ಕ ಬೆಳೆಸಿ ಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ರಿಂದಕ್ಕನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರು ಆಕೆ ಮೂಕ ಬಸವನ ಹಾಗೇ ಇರಬೇಕು ಎಂದು ಬಯಸುವ ಅತಿ ಕ್ರೂರ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಬಿಂದಪ್ಪ ಕಾಣಿಸುತಾನೆ.

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಹರವು ಪ್ರಖರತೆ ಮತ್ತು ದ್ವೇಷಗಳಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ತಪ್ಪನ್ನು ಯಾರು ತಿದ್ದಿಹೇಳುವ ಮನಸ್ಥಿತಿ ಅವರಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ತಮ್ಮಲ್ಲೇ ತಿಕ್ಕಾಟಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿ

ಕೂಡಾ ಕುಟುಂಬದ ಇನ್ನಿತರೇ ಸದಸ್ಯರ ಮುಂದೆ ತನ್ನ ವೇದನೆಯನ್ನು ಎಂದೂ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದಿಲ್ಲ. ಶ್ರೀಕಾಂತ ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ವಿನಃ ಅವಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದಲ್ಲ.

ಶ್ರೀಮತಿ ತಾನು ಯಾರು, ತನ್ನಗುರಿ ಏನು, ತಾನು ಏನಾಗ ಬಯಸಿದ್ದೇ, ನನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೇನು ಎಂದು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ವಿಚಾರಿಸಿದಷ್ಟು ಅವಳ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎಂಥಹದ್ದೊ ಒಂದು ವಿರೋಧಾ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಮತಿ ತನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಂಡನೊಂದಿಗೆ ಬಂಡಾಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಾರೆ "ಶ್ರೀ ಇಂದು ನಿನ್ನದು ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸವಿದ್ದರೂ ಅದು ನನ್ನ ಮನಃ ಶಾಂತಿಗಿಂತ ಹಿರಿದಾದ್ದಲ್ಲ. ಇದೇನು ವಸತಿಗೃಹವಲ್ಲ ನಿನಗೆ ಬೇಕಾದಾಗ ಬಂದು ಹೋಗಲು. ಬೇಕಾದಾಗ ನಾನು ನನ್ನ ಗೃಹಿಣಿ ಕರ್ತವ್ಯ ಮಾಡಬೇಕೆಂದೇ ನೀನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದರೆ ನೀನು ನಿನ್ನ ಗೃಹಸ್ಥ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀಯಾ ? ನಿನ್ನ ತಾಯಿ ಮನೆ ಹಿರಿಯರ ಕರ್ತವ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆಯೇ? ಶ್ರೀ ನಿನಗೆ ಸಂಬಳ ಕೊಡುವ ಕಂಪನಿಗೆ ಹೇಗೆ ದುಡಿದು ಋಣ ಸಂದಾಯ ಮಾಡುತ್ತೀಯೋ ಹಾಗೆ ಕೈಹಿಡಿದ ಪತ್ನಿಯ ಋಣ ಹೇಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸುತ್ತೀ ಹೇಳು? ಶ್ರೀ ಏನೆನ್ನುವುದು ಇಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿಯೇ ತೀರಬೇಕು ಇಲ್ಲವೆಂದರೆ ನಾನು ಇನ್ನು ಇಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ" ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿಯ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಣ್ಣನೇಯ ಬಂಡಾಯ ಶುರುವಾಗಿರುವಂತಹದ್ದು ಶ್ರೀಮತಿ ಕೇವಲ ಶ್ರೀಕಾಂತನ ಪತ್ನಿ ಮಾತ್ರ, ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ವತಂತ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಿಲ್ಲ. ಇಂಥದ್ದನ್ನು ಅವಳು ಊಹಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತೆ ಮನೋವ್ಯಥೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾಳೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ಲಿಂಗಾಧಾರಿತ ಸಮಾನತೆಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವಳು. ಯಾವುದೇ ಸಂತೋಷವನ್ನು ದಾಂಪತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡವಳಲ್ಲ. ತಾನು ನಂಬಿದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ತನಗೆ ಸಂತೋಷವಿಲ್ಲದ ದಾಂಪತ್ಯದಿಂದ ಹೊರ ಹೋಗುವ ಧೈರ್ಯ ಸಾಹಸಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಶ್ರೀಮತಿ ತನ್ನ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಎಂದು ಸಿಡಿದೇಳುವದಿಲ್ಲ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಸ್ವಭಾವದವಳು ಅಲ್ಲ. ವೀಣಾಶಾಂತೇಶ್ವರ ಅವರ 'ಗಂಡಸರು' ಕಾದಂಬರಿಯ ನಾಯಕಿಗೂ ಇವಳಿಗೂ ತುಂಬಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಾಣುವಂತಹದ್ದು.

"ಶ್ರೀ, ನಾನು ಇಷ್ಟಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದಾದರೂ ಏನು? ನಿನ್ನ ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ, ನಿನ್ನ ಸಂದರ್ಶನವನ್ನು ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ಮನೆಯನ್ನು ಓರಣವಾಗಿರಿಸಿ, ನಿನ್ನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಒಡವೆಯಂತೆ ಶೋಭಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಮತ್ತೇನು? ಇಂಥ ನೀರಸವಾದ, ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಜೀವನಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಾನೇ ನಾನಾಗಿ ಬಾಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವೆ. ಶ್ರೀ ನನಗೆ ವಿವಾಹವಿಚ್ಛೆದನೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕಾನೂನಿನ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬೇರೆ ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೊಡುವ ಅನುಮತಿ ಪತ್ರವೇ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಯಾವ ಮಹತ್ವದ್ದೂ ಅಲ್ಲ". ಎಂದು ಹೇಳಿ ತನ್ನ ತನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡುತ್ತಾಳೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ಇಲ್ಲಿ ತಾನು ತಾನಾಗಿರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಶ್ರೀಕಾಂತನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ಅದಕ್ಕೆ ಅವನೇ ಕಾರಣಿಕರ್ತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಜೀವನದ ಸುಖಕ್ಕಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಇಂಥಹ ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಮತ್ತು ಆಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿರುಂತಹದ್ದು ತನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹದ್ದು ಆಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಶ್ರೀಕಾಂತ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿನ ಜಾಗತಿಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಹೊರಟಿದ್ದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿಗೆ ಜ್ವರ ಬಂದ ವಿಷಯ ತಿಳಿದರೂ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಡುವದಿಲ್ಲ. ಹೆಂಡತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ತಯಾರಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾರದ ದಾಹ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ತಾನಾಗಿಯೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹೆಂಡತಿ ತನ್ನನ್ನು ತೊರೆದು ಹೋಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮೂಕವಿಸ್ಮಿತನಾಗಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ತನ್ನ ಹೆಂಡತಿಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಭಾವನೆಗಳಿಲ್ಲದ ಒಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರದಂತೆ ಆಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಕೇವಲ ಜನರಲ್ ಮ್ಯಾನೇಜರನ ಪತ್ನಿಯಲ್ಲ ಕಂಪನಿಯ ಡೈರೆಕ್ಟರನ ಪತ್ನಿ, ಎಂದರೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಮರ್ಯಾದೆ?. ಎಂದು ತನ್ನ ಹುದ್ದೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತನಗೆ ಅಹಂಕಾರಪಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಶ್ರೀಕಾಂತ 'ನಾನು' ಎನ್ನುವ ಗರ್ವವನ್ನು ಎಂದೂ ಬಿಟ್ಟು ಕೊಡುವದಿಲ್ಲ. ಪುರಷ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣಿನ ನೀಡುವ ಗೌರವ ಎಷ್ಟೋ ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟೇ ಇರಲಿ ಎನ್ನುವ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಕಾಂತ ಬರುವಂತಹದ್ದು. ಕೊನೆಗೆ ಹೆಂಡತಿ ಹೊರಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪೌರುಷಾರ್ಥ ಅವನಿಗೆ ಕಾಡಿರುವಂತಹದ್ದು. ಶ್ರೀಮತಿಯನ್ನು ಮನೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಬಂದರೆ ಅವನು ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದಂತೆ ಆಗುವನೇ? ಅವನ ಅಂತರಾತ್ಮವು ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಸತ್ಯ ನುಡಿಯುತ್ತದೆ. ಅವನಿಗೆ ತನ್ನ ಮೇಲೆಯೇ ಅಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೋಪ ಬಂದರೂ ಏನೂ ಮಾಡದೇ ನಿಷ್ಕ್ರಯನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಅಧಿಕಾರ, ಈ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆ, ಯಶ, ಹಣದ ಹಿಂದೆ ಆಗುವ ಭೀಕರ ಪರಿಣಾಮದ ಬಲಿಪಶು ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಕಾಂತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅತಿರಿಕ್ತೆ ಕಾದಂಬರಿಯು ಹೆಣ್ಣಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಸುಶಿಶಿಕ್ಷಿತ ಪುರುಷನ ಅಂಧಕಾರವನ್ನು ವಿಡಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಲೇಖಕಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹೇಳಹೊರಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಅವಳು ವಿವಾಹವಿಚ್ಛೇಧನವನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿ ಮತ್ತೇ ಶ್ರೀಕಾಂತನನ್ನು ಕೂಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಕೂಡದಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಮರುವಿವಾಹವನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸುವ ಶ್ರೀಮತಿಯ ಮನಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಳುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತೇ ನಾಯಕಿ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರದವಳಾಗುತ್ತಾಳೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೆಂಬುದು ಲೇಖಕಿ ಓದುಗರ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಅದೇರೀತಿ ಅವಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶಾಂತೇಶ್ವರ ಅವರ ಕಾದಂಬರಿಗಳ ನಾಯಕಿಯಾಗಲು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿರೋಧಿಸುವ ಮನಸ್ಸು ಅವಳದಲ್ಲ, ಪುರುಷನಿರದೇ ಬದುಕುತ್ತೇನೆ ಎನ್ನುವ ಧೋರಣೆಯು ಕಾಣಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಒಟ್ಟನಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಗಂಡನ ಅಧಿಕಾರದ ಅಹಂಕಾರದಲ್ಲಿ ತತ್ಸಾರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾಳೆ. ಅದರಿಂದ ಹೊರಬರುವದೊಂದೆ ಅವಳಿಗೆ ದಾರಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು:

ಸುಧಾ ಮೂರ್ತಿ, ಅತಿರಿಕ್ತೆ, ೨೦೦೮, ಸಪ್ನ ಬುಕ್ ಹೌಸ್,ಬೆಂಗಳೂರು

ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿ ; ಸ್ತ್ರೀವಾದ ಚಿಂತನೆ

ಸರೋಜಾ ಸಂತಿ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ, ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಜ್ಞಾನಶಕ್ತಿ ಆವರಣ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಹಿಳಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಅಥಣಿ ರಸ್ತೆ, ವಿಜಾಪುರ -586101. Email : sarojasantikswub@gmail.com

ಈ ಪ್ರಬಂಧವು ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿಯ ಸ್ತ್ರೀವಾದದ ಚಿಂತನೆಗಳ ಹುಡುಕಾಟದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದೆ. ಇಂದು ಸ್ತ್ರೀವಾದ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿವೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಿಂದ ಸ್ತ್ರೀಯರನ್ನು ದೂರವಿಟ್ಟಿದ್ದನ್ನು, ಸ್ತ್ರೀಪರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವಿಲ್ಲದ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಜವಾದ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗುವಲ್ಲಿ ಸೋತದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿಯ ಹೆಸರು ಚಿರಸ್ಮರಣೆಯವಾದುದು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಲೋಕಕ್ಕೆ ಅದ್ಭುತವಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಮಹಿಳೆಯರು ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಬರದಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮೇರಿ ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಕ್ಷಣದಗೋಸ್ಕರ ಬಂದು ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯ ಮಹಿಳಾ ನಡೆಯನ್ನೇ ಬದಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ತ್ರೀವಾದವು ಮಹಿಳಾಪರವಾದ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮಾನವ ಪರ ವಾದವಾಗಿದೆ. ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪಿತೃಪ್ರಧಾನತೆಯೇ ಅಡ್ಡಿ ಎಂದು ಎಲ್ಲ ಸ್ತ್ರೀವಾದದ ಚಿಂತಕರು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಹುಡುಕಾಟದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾಳೆ, ಅವುಗಳು ಸ್ತ್ರೀವಾದದ ಜೊತೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧವು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

'ಮಾನವ' ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ಬಗೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಚಿಂತನೆ ಕಟ್ಟುತ್ತೇವೆ. ಅವನ್ನು ಬರವಣಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ದಾಖಲಿಸುವ ವಾಡಿಕೆ ಒಂದಡೆ, ಇನ್ನೊಂದಡೆ ಅವರ ಬದುಕಿನ ದಾರಿ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ 'Feminism is a way of life' ಎನ್ನುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀಕವೆಂದರೆ ಮೇರಿಯದು. ಅಂದರೆ ಸ್ತ್ರೀವಾದಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹೇಳುವ ಹಾಗೇ 'ವೈಯಕ್ತಿಕವೇ ರಾಜಕೀಯ' ಇದನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸದೆ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥೈಸಿ, ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕು. ಪೋಲೆಂಡಿನ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಷಿದ್ಧ ಎನ್ನುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಸಾಧಾರಣವಾದದ್ದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿಸಿ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿ ಮಾದರಿಯಾದರು. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯ ಅಪಾರ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ದೇಶ ಬಿಟ್ಟು ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಕೋಶ ಓದಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರವೇ ಬೆರಗಾಗುವಂತೆ ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿರುವರು. ಪರಾಡಳಿತದ ಪದತಲದಲ್ಲಿ ತುಳಿದ ಸಣ್ಣದೇಶ ಪೋಲೆಂಡಿನ ವ್ಲಾಡಿಸ್ಲಾವ್ ಸ್ಕ್ಲೋಡೋವ್‌ಸ್ಕಿ ಹಾಗೂ ಬ್ರೊನಿಸ್ಲಾವಾ ಸ್ಕ್ಲೋಡೋವಸ್ಕಿ ದಂಪತಿಗಳಿಗೆ ಐದನೆಯ ಮಗುವಾಗಿ ಮೇರಿ ಜನಸಿದಳು. ಕಡುಬಡತನದಲ್ಲಿ ದುಡಿದು ಕಲಿತು, ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಜಗತ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದಳು. ಮೇರಿಯ ಜೀವನ ಸಾಧನೆ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾದರಿ. ಮಹಿಳೆ ಎಂದರೆ ದ್ವಿತಿಯ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಜೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿರುವ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿ ಪುರುಷರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾಳೆ. ಇವರ ಸಾಧನೆ ಕೇವಲ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಮಾದರಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಸಮಸ್ತ ಮಾನವರಿಗೂ ಇವರ ಜೀವನವೇ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಪೋಲೆಂಡಿನ ಜನರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಷೇಧವಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ತಲೆ ಕೆಡೆಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದ ವಿಷಯ ಎಂಬ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹವಿತ್ತು. ಮೇರಿಯ ಅಗಮ್ಯ ಕುತೂಹಲದ ಮನಸ್ಸು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತುಡಿಯಿತು. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಕುತೂಹಲ ಮೇರಿಗಿತ್ತು. ಪೋಲೆಂಡಿನ ಜನರನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಹಿಡಿದ ಕಾಯಿದೆಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ, ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟ ಕುರುಡು ಕಾನೂನುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗುವ ಬಯಕೆ ಮೇರಿಯ ಕೌಟುಂಬಕ್ಕೆ. ತ್ಸಾರ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಪೋಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿಷೇಧವಿತ್ತು. ಮೇಧಾವಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ವಿದೇಶಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ತೆರಳಬೇಕಿತ್ತು. ಪೋಲೆಂಡಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದವು. ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಾಂಗದ ಕನಸು ಕಂಡ ಮೇರಿಗೆ ಬಡತನದಿಂದಾಗಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆತಂಕ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಸಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಶ್ರಮದಿಂದಾಗಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ಕೊಡುವ ಭರವಸೆ ಆಕೆಗಿತ್ತು. ದುಡಿದು ಬಾಳುವ, ಕಷ್ಟ ಎದುರಿಸುವ ಗತ್ತು, ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಎದೆಗಾರಿಕೆ ಅಚಲವಾಗಿತ್ತು. ಮಾಜಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎ. ಪಿ. ಜೆ. ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ ಅವರು ಹೇಳುವ ಹಾಗೇ 'Low aim is crime' ಎನ್ನುವ ತರಹ ಮೇರಿಯ ಕನಸು ಸಣ್ಣದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಹೆಜ್ಜೆ ಇಡದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಮೇರಿ ಛಾಪು ಮೂಡಿಸಿದಳು. ಮೇರಿಗೆ ಮೇರಿಯೇ ಸಾಟಿ. ಹೋಲಿಕೆಗೆ ಸಿಗದೇ ಸಾಧನೆಯ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದಳು.

ಬದುಕಿನ ಅನಿವಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮೇರಿಯ ಎದೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿ ಪೋಲನ ಹೃದಯದ ಮಿಡಿತವಿತ್ತು, ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಕನಸಿತ್ತು. ಕೆಲವರು ದಂಗೆ ಎದ್ದು ಬದುಕನ್ನು ಪಣಕಿಟ್ಟಿದರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಧರ್ಮದ ಪವಾಡಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದಿಷ್ಟು ಮಂದಿ ಆತಂಕವಾದಕ್ಕಿಳಿದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ವಿಚಾರವಂತರ ಬಲವಾದ ಸಂಘಟನೆಯೂ ಆರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಕೈಗುಟುಕುವ ಕನಸಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿದ್ಯಾವಂತ ವರ್ಗ, ತಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಚ್ಚಿಡುವ ಆಶಾವಾದಿಗಳು. ಮೇರಿ ಈ ಆಶಾವಾದಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವಳಾಗಿದ್ದಳು. ತನ್ನ ಬದುಕಿನ ದುಡಿಮೆಯನ್ನು ತಾನೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಳು. ತನ್ನ ದುಡಿಮೆಯ ಅನಿವಾರ್ಯದ ನಡುವೆಯೂ ಮೇರಿ ಬಡ ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಳು. ಇದರ ಮೂಲಕ ಮಹಿಳೆಯರು ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಬೇಕು ಎಂಬ ನಿಲುವು ಮೇರಿಯದಾಗಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗುಪ್ತವಾಗಿ ರಹಸ್ಯ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಡತೊಡಗಿದಳು. ಪಾಠ, ಪ್ರವಚನ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು, ತಮ್ಮದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಾದವು. ಅರಿವು, ಜಾಗೃತಿ ನೀಡುವುದು ಚಳುವಳಿಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾದವು.

ಮೇರಿ ತನ್ನ ಆಸಕ್ತಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗದೇ ಅಕ್ಕನ ಆಶೆಗೆ ನೀರೆದು ಮರವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದಳು. ಪ್ಯಾರಿಸಗೆ ಹೋಗಿ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಓದುವ ಆಸೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮೇರಿಯ ಅಕ್ಕನಾದ ಬ್ರೋನ್ಯಾಳ ಕನಸು ಕರಗುವುದನ್ನು ಮೇರಿ ನೋಡಿಯೂ, ಸುಮ್ಮನಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೇರಿ ನಾನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕನಿಷ್ಠ ದುಡಿಮೆಯ ಹಣವನ್ನು ನೀಡಬಹುದು. ನೀನು ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ಗೆ ಹೋಗಿ ವೈದ್ಯರಂಗಕ್ಕೆ ದಾಖಲಾಗು, ನಿನಗೆ ಹಣ ಕಳುಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನನಗಿರಲಿ. ನನಗಿನ್ನೂ ಸಮಯವಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ದುಡಿಯಲು ಹೊರಟಳು. ದುಡಿಯಲು ದೂರದ ಹಳ್ಳಿಗೆ, ಪಾಠ ಹೇಳಿಕೊಡುವ ಕೆಲಸ ಮೇರಿಯದು. ಮೇರಿ ದುಡಿದಳು, ಬೇಸಿಗೆಯ ರಜೆಯನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ. ಕೂಡಿದ ಹಣದ ಹನಿ ಹನಿಯೂ ಅವಳಿಗೆ ಬೇಕಿತ್ತು. ವಿಶ್ರಮಿಸುವುದು ಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವಳೊಳಗಿನ ಕಲಿಯುವ ಕನಸೂ ಬಿಡದೆ ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಪಕ್ಕದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತಂದು ಓದಿದಳು. ತಂದೆಯೊಡನೆ ಪತ್ರ ಮುಖೇನ ತನ್ನ ಗಣಿತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡಳು. ಕಾಣದ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟೂ ತಯಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಳು. ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬುದು ಮೇರಿಯ ದೃಢ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ತಲುಪಲು ಮೇರಿ ಕಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಿದ್ದಳು. ಸ್ತ್ರೀಯರು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಿಂದ ಹೊರಬರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಮೇರಿ ಜೀವನ ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿಸಿದೆ. ತಂದೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಣದ ಸಲುವಾಗಿ ಭಾರವಾಗದೇ, ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಬೇಕು ಎಂಬ ಹಟ ಹಿಡಿಯದೇ ತನ್ನ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ತಾನೇ ಕಷ್ಟ ಪಡತೊಡಗಿದಳು.

ಅಕ್ಕ ತಂಗಿಯರ ಜ್ಞಾನದ ದಾಹ, ಪರಸ್ಪರರ ಬದುಕ ನೇವರಿಸುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ್ದರು. ಅಕ್ಕನ ಓದು ಮುಗಿದೊಡನೆ ತಂಗಿಯ ಓದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಪ್ಯಾರಿಸ ಸ್ವತಂತ್ರ ನೆಲದ ಸ್ವಚ್ಛಂದ ಹವೆಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಳು. ಸೋರ್ಬನ್ನಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ 3ರ 1891ರಂದು ವಿಜ್ಞಾನದ ತರಗತಿಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿನ ತಾಣವಾಗಿಸಿದ ತರಗತಿಗಳು. ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ, ರಾಶಿ ರಾಶಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮೇರಿಯ ಉತ್ಸಾಹ ಇಮ್ಮಡಿಯಾಯಿತು. ವರ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ತಪಸ್ಸು ಫಲಿಸಿತ್ತು. ಮೇರಿಯ ಮುಂದೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕದ ತೆಗೆದು ಒಳಸೆಳೆದು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನೇ ತೆರೆದಿಟ್ಟಿತು. ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಹೃದಯವನ್ನೆಂದೋ ಮರು ಪಡೆದ ಮೇರಿ, ತನ್ನೆಲ್ಲ ಆಸಕ್ತಿ ಉತ್ಕಟತೆಯ ವಿಜ್ಞಾನವೊಂದಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿ ಮುನ್ನಡೆದಳು. ಅದುಮಿಟ್ಟ ವರ್ಷಗಳ ಜ್ಞಾನದ ಹಸಿವು, ಹಿಗ್ಗಿ ಬಾಯ್ತೆರೆಯಿತು. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಮ್ಮೆಗೇ ಕುಡಿವ ಬಯಕೆ ಮೇರಿಯದು. ಗಣಿತ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ ಪಡೆದಳು. ಅವಳ ಬದುಕಿಗೆ ರಂಗು ರಂಗಿನ ಬಣ್ಣಗಳಿರಲಿಲ್ಲ, ಬಡತನದ ಕಪ್ಪು ಬಿಳುಪಿನ ಸರಳತೆ ಇತ್ತು. ಸರಳತೆಯಲ್ಲಿಯೆ ಸಾಧನೆಯ ಹಾದಿ ಸಾಗಿತ್ತು. ಕಷ್ಟವಾದರು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿದುದ್ದರ ಕಡೆಗೆ ಅವರ ನಡೆ ಸಾಗಿತ್ತು. ಭೌತರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಿಯರ ತನ್ನ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದ "ಮೇಧಾವಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಅತಿ ವಿರಹ. ಸಾಧನೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ದೊಡ್ಡ ತೊಡಕಾಗುತ್ತಾರೆ." ಮೇರಿ ಹಾಗೂ ಪಿಯರ್ ಕ್ಯೂರಿ ನಡುವೆ ಅಂತರವಿತ್ತು, ದೇಶ, ಭಾಷೆ, ಪರಿಸರ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಅಂತರ. ಆದರೆ ಈ ಇಬ್ಬರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮ್ಯವೂ, ಸೌಮ್ಯತೆಯೂ ಇತ್ತು. ಮೇರಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಪಿಯರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯೇ ಆಗಿತ್ತು. ಉನ್ನತ ಆದರ್ಶಗಳ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಕುಟುಂಬ. ಅದೇ ಪ್ರೀತಿಯ ಸೆಳೆ, ಅದೇ ವಿಜ್ಞಾನದತ್ತಲ ಅಗಾಧ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು. ಜುಲೈ 26, 1895, ಯಾವುದೇ ಅಂಧ ಶ್ರದ್ಧೆಯಲ್ಲಿ, ಮತಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇರಿಸದ ಈ ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬೆರಳಿಗೊಂದು ಉಂಗುರ ತೊಡಿಸದೆಯೇ ವಿವಾಹವಾದರು. ಜಾತಿ, ಮತ, ಧರ್ಮಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಿಸದ ಈ ಇಬ್ಬರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳು, ತಮ್ಮ ಕೆಲವು ಆಪ್ತರೆದುರು, ಕುಟುಂಬದವರೆದುರು ಪತಿ-ಪತ್ನಿಯರಾದರು. ಧರ್ಮ, ಸಂಪ್ರದಾಯ, ಆಚರಣೆಗಳು ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ಅಧೀನತೆಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸ್ತ್ರೀವಾದಿಗಳ ವಾದವಾಗಿದೆ. ಈ (ಮೇರಿ) ಮಹಿಳೆಯ ಅದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಧಿಕ್ಕರಿಸಿ ಹೊರಬರಲಿಲ್ಲ ಅವಳ ಬದುಕೆ ಸ್ತ್ರೀವಾದದ ಪ್ರತೀಕ. ಮನೆಯ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಮೇರಿ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಅಪ್ಪಟ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ಸಂಶೋಧಕಳಂತೆ ಶೋಧನೆಗೆ ಹೊರಟಳು. ಮೇರಿ ದಿನದಿನದ ಅನಿವಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಹಗುರಾಗಿಸಿ, ಸಮಯ ಉಳಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿತ್ತು. ಹಣವಿಲ್ಲದೆ ಉಸಿರಾಡಬಲ್ಲ ಕಲೆ ಕಲಿತಿದ್ದಳು, ಎಷ್ಟರಲ್ಲೂ ತೂಗಿಸಬಲ್ಲ ಜಾಣೆ. ಬಡತನವನ್ನು ಕಂಡ ಈಕೆಗೆ ಹಣದ ಹುಚ್ಚಿರಲಿಲ್ಲ. ಏನಿದ್ದರೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಸಕ್ತಿ ಕುಂದಲಿಲ್ಲ, ಕರಗಲಿಲ್ಲ. ಉದಾರವಾದಿ ಸ್ತ್ರೀವಾದಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹೇಳುವ ಹಾಗೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಮನೆಗೆಲಸಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗದೇ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಮನೆಯಾಚಗಿನ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುವುದು ಮೇರಿಯ ನಿಲುವು ಸಹ ಆಗಿತು.

ಪಿಯರ ಮೇರಿಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಗಂಡನಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸ್ನೇಹಿತ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ, ಆತ್ಮೀಯ ಸಂಗಾತಿಯಾಗಿದ್ದ. ಮೇರಿಯ ವೇಗದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಿಕಟವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದ. ಆಕೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೂ, ಪ್ರಶಂಸೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಹುರಿದುಂಬಿಸಿದ್ದ. ಸ್ವಂತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ತೊರೆದು, ಮೇರಿಯ ಮೂಲಧಾತುವಿನ ಹುಡುಕಾಟಕ್ಕೆ ಜೊತೆಯಾದ. ಇಂತಹ ಸಂಗಾತಿಗಳು ಇರುವುದು ವಿರಳ. ಪ್ರೇಮದಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಈ ಅದ್ವಿತೀಯ ದಂಪತಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೊಸ ಅಧ್ಯಾಯ ಬರೆಯಲು ಜೊತೆಯಾದರು. ಎರಡು ಮಿದುಳು, ನಾಲ್ಕು ಕೈಗಳು ಸೇರಿದವು. ಒಂದು ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಯ ಬೆನ್ನುಹತ್ತಿ ಹೊರಟರು, ಕನಸನ್ನು ದಿಟವಾಗಿಸುವ ಹಟದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಾಂಗತ್ಯ, ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಪರಿಪೂರ್ಣವಿತ್ತು. ಈ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಅವರ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯೆ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ, ದುಡಿಮೆಯಲ್ಲಿ, ಯಾರು ಏನು ಮಾಡಿದರೆಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾರದಷ್ಟು ಐಕ್ಯತೆಯಿತ್ತು. 1898ರ ಜುಲೈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪಿಚ್ ಬ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲ, ಎರಡು ಹೊಸ ಮೂಲಧಾತುಗಳ ಇರುವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಅದರಲ್ಲೊಂದರ ಇರುವನ್ನು ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ತೋರಿದವು. ಪಿಯರ್ ಮೇರಿಗೆ ಇದಕ್ಕೊಂದು ಹೆಸರಿಡು ಎಂದು ಸಹಜವಾಗಿ ಹೇಳಿದಾಗ, ಮೇರಿಯ ಮನಸ್ಸು ತನ್ನ ತಾಯ್ನಾಡಿನತ್ತ ಹರಿಯಿತು. ಭೂಪಟದಿಂದ ಅಳಿಸಿ ಹಾಕಿದ ಪೋಲೆಂಡ, ಮೆಲ್ಲನೆ ಹೇಳಿದಳು 'ಪೊಲೋನಿಯಂ' ಎಂದು. ಮೇರಿಯ ಮಾತೃ ದೇಶದ ಅಭಿಮಾನವನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮೆರೆದಿತ್ತು.

ಮೇರಿ ಪಿಯರಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳ ತರುವ ಸಲಕರಣೆಯೂ ಅದಲ್ಲ. ಸಂಶೋಧನೆ, ಅದರ ದೈಹಿಕ-ಬೌದ್ಧಿಕ-ಮಾನಸಿಕ ಅಂತಃಸತ್ವವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಇಡಿ ಇಡಿಯಾಗಿ ಹೀರುವ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಪಿಯರ ಮಹತ್ತರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದ್ದ. ಆದರೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಣರಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಸಿಗುವುದು ಕಡಿಮೆ, ಅದೇ ತೆರನಾಗಿ ಸೋರ್ಬನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲೊಂದು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹುದ್ದೆ ದಕ್ಕುವುದು ಸುಲಭವಿರಲಿಲ್ಲ. ಪಿಯರನ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪ್ಯಾರಿಸನ ಹೊರಗೂ ಹರಡಿತ್ತು. ಜೀನಿವಾದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ಅವರ ಸದ್ಯದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಹುದ್ದೆ ಅವಶ್ಯಕ ಇತ್ತು, ಆದರೆ ಸಂಶೋಧನಾ ದಾಹದ ಮುಂದೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಡಲಿಲ್ಲ. ಮೇರಿ ಸಂಸಾರದ ಭಾರವನ್ನು ಪಿಯರ ಹೆಗಲಿಗೆ ಹೇರಿ ಕೂಡುವ ಮಹಿಳೆಂಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಶಾಲೆಂಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸಕಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ದುಡಿಯ ತೊಡಗಿದಳು. ಅವಕಾಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೊರಗಲಿಲ್ಲ. ಪಾಳು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಮೂಲ ತುಣುಕುಗಳು ಮಿಣಕು ಹುಳದಂತೆ ಮಿಂಚಿದವು. ನೀರವ ರಾತ್ರಿಯ ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯಂನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದರು. ಬೆಳಕವನ್ನು ಅರಿಸಿ ಹೋದ ದಂಪತಿಗಳು ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ತಂದಿದ್ದರು. ರೇಡಿಯಂಗೆ ಅಗಾಧ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಏರ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಪಿಯರ ರೇಡಿಯಂ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪೇಟೆಂಟ್ ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದ, ಆದರೆ ಮೇರಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ವಿರುದ್ಧ ಎಂದು ನಿರಾಕರಿಸಿದಳು. ವಿಜ್ಞಾನ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸಾರದ ಸಾಧನ. ಬಡತನ ಸಿರಿತನಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಎದುರಿಗಿದ್ದಾಗ, ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯಾದರು. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಬದುಕಿಗಿಂತ ಅವರ ವಿಚಾರಗಳ ಕುರಿತು ಜನರು ನೋಡಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿರುವುದು ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದರ ಕುರಿತು.

ಏಪ್ರಿಲ್ 19, 1906ರಂದು ಪಿಯರ ಚಿರನಿದ್ರೆಗೆ ಜಾರಿದ್ದ. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲೀಗ ದುಡಿವ ಎರಡೇ ಕೈಗಳು, ಒಂದೇ ಮಿದುಳು, ಒಂದಿಷ್ಟು ಸಂದೇಹಗಳು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ತನ್ನಲ್ಲೇ ಮಥಿಸಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪರಿಹಾರಗಳು. ಇವರ ನಡುವೆ ದುಡಿದು ತರುವ ಗಂಡ, ಮಾಡಿ ಹಾಕುವ ಹೆಂಡತಿಯ ಸಂಬಂಧವಿರಲಿಲ್ಲ. ನೂರು ಆಯಾಮ, ನೂರು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುವ ಸಂಬಂಧ ಅವರದಾಗಿತ್ತು. ಸರಕಾರ ಮೇರಿಗೆ ವಿಧವೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಿಂಚಣಿ ನೀಡಲು ಮುಂದಾಯಿತು. ಮೇರಿ ಅದನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದಳು. 'ನನಗೆ ಪಿಂಚಣಿ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ನನ್ನಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ, ನನ್ನ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗುವಷ್ಟು ದುಡಿಯಬಲ್ಲೆ.' ಎಂದು ಹೇಳಿರುವುದು ಮೇರಿಯಲ್ಲಿನ ದುಡಿಯುವ ಶಕ್ತಿ, ಪರಾವಂಬಿತನವಿಲ್ಲದ ಬದುಕಿನ ಬಗೆಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇ 13, 1906ರಂದು ಮೇರಿಗೆ ಸೋರ್ಬನ್ನಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹುದ್ದೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಮಹಿಳೆ ಮೇರಿಯಾದಳು.

ಮೇರಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ಹರಡಿತ್ತು. ಗೌರವ ಸೂಚಕ ಡಿಗ್ರಿಗಳು, ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಬಂದವು. ಮೇರಿ ಎಂದು ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹಣ, ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಕಲಕದ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಅವರದು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಮೇರಿಯನ್ನು ಆರಿಸಲು ಹೆಣ್ಣೆಂಬ ಒಂದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದರು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿಯೊಳಗೆ ಮಹಿಳೆಗೆ ಪ್ರವೇಶವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿರಾಕರಿಸಿದರು. ಮೇರಿ ಇದಕ್ಕೆ ನಿರಾಶೆ ಪಡಲಿಲ್ಲ, ತನ್ನ ಕರ್ತವ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಳು. 1911ನೇ ಸಾಲಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಶಕವನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಯಾವ ಹೆಣ್ಣಾಗಲಿ, ಗಂಡಾಗಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೋಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಮೇರಿ ಗಂಡು ರಂಗದಲ್ಲಿದ್ದವಳು. ಪುರುಷರು ಹಕ್ಕಿನಿಂದ ತಮ್ಮದೆಂದು ತಿಳಿದ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಏಕೈಕ ಮಹಿಳೆ ಮೇರಿಯಾದಳು.

1914ರಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಿಸ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ ನಡುವೆ ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಆರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ಮೇರಿ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟಳು. ತನ್ನ ಎರಡನೇ ತಾಯಿನಾಡಿನ ಸೇವೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದಳು. ಮೇರಿ ಎಲ್ಲ ಮಹಿಳೆಯರಂತೆ ಬಿಳಿವಸ್ತ್ರಧರಿಸಿ ದಾದಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಿಲ್ಲ. 1895ರಲ್ಲಿ ರಾಂಟ್ಜನ್ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು ಶಸ್ತ್ರ ಕ್ರಿಯೆ ಇಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದೊಳಗೆ ಇಣುಕಬಲ್ಲ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತಂದಿದ್ದವು. ಆದರೆ 1914ರಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಸಲಕರಣೆಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಮಹಿಳಾ ಸಂಘದ ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಸಜ್ಜಿತ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದಳು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೋಟಾರುಗಳಿಗೆ ರಾಂಟ್ಜನ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಂಚಾರಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಾಲಯಗಳು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಓಡಾಡಿದವು. ಮೇರಿ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಸಜ್ಜಿತ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಏರಿ ಯುದ್ಧರಂಗಕ್ಕೆ ಮುನ್ನುಗ್ಗಿ, ತಡೆವ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಂಡು, ರೋಗಿದವರನ್ನು ಪೀಡಿಸಿಯಾದರೂ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಗಾಯಾಳುಗಳ ಸೇವೆಗೆ ಧಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ಗುಂಡುಹೊಕ್ಕ ಒಂದೊಂದು ದೇಹವನ್ನು ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ವೈದ್ಯರಿಗೆ ಗುಂಡಿರುವ ಜಾಗವನ್ನು ಮೇರಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ಮೇರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಿನ್ನೆಲೆ, ಮುನ್ನುಗುವ ಧೈರ್ಯವಷ್ಟೇ ಆಕೆಯ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಥಾ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೂ ಎದೆಗುಂದದ, ಹೇಗಾದರೂ ನಿಭಾಯಿಸಬಲ್ಲ ಗಟ್ಟಿಗಿತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದಳು. ಯಾರನ್ನು ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಮೇರಿ ಕರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾರ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೈ ಚಾಚುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೇರಿ ಸ್ವಯಂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಳು. ಯಾರ ಅವಲಂಬನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಿ ಬಾಳಿದಳು. ಗಂಡಸರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಂಡಸರಿಗಿಂತ, ಗಂಡಸರು ಗುರುತಿಸುವಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಳು. ಯುದ್ಧದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕವಿದ್ದು ಸರಕಾರ ನಾಗರೀಕರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಹಣ, ಚಿನ್ನವನ್ನು ನೀಡಲು ಪ್ರಾರ್ಥಿಸಿತ್ತು. ಮೇರಿ ತನ್ನ ಮಗಳಾದ ಐರಿನ್‌ನೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಿ ದೇಶದ ಈ ತುರ್ತು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಹಣ, ಬಂಗಾರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ದೇಶಸೇವೆಗೆ ಮುಡಿಪಾಗಿರಿಸಿದಳು. ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ದೊರೆತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು, ಎರಡನೆಯ ನೋಬಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕದ ಹಣವನ್ನಷ್ಟೂ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದಳು.

ಮಹಾ ಮಾನವತಾವಾದಿ ಮೇರಿಯ ನಡೆ ನುಡಿ ಸರಳವಾಗಿತ್ತು. ಯಾರ ಅವಲಂಬನೆ ಇಲ್ಲದ ಬದುಕನ್ನು ಮೇರಿ ಸಾಗಿಸಿದ್ದಳು. ಮೊದಲು ಪಿಯರ ಕ್ಯೂರಿಯಿಂದ ಮೇರಿಯ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಿಸುವ ಜನರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಉತ್ತರ ನೀಡದೇ, ಮಾತಿಗೆ ಮಾತು, ಚರ್ಚೆಗೆ ಚರ್ಚೆ ಬೆಳೆಸದೇ ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿಸಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೋಬಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯೇ ಉತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. ಸ್ತ್ರೀವಾದವೇ ಬದುಕಿನ ದಾರಿ ಎನ್ನುವ ಹಾಗೇ ಮೇರಿಯ ಬದುಕೇ ಸ್ತ್ರೀವಾದಿ ಬದುಕಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ಅಂತರದ ಅಯಾಮ

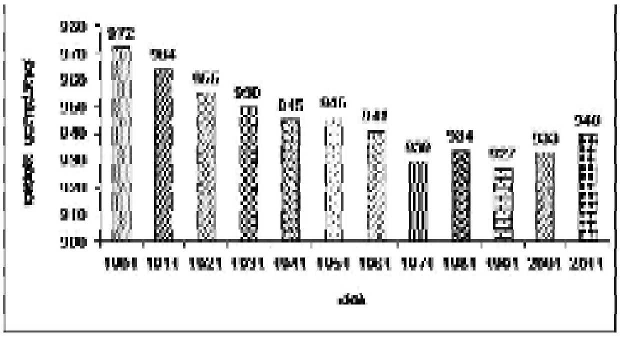
ಡಾ. ಈ.ಯರ್ರಿಸ್ವಾಮಿ
ಅಯ್ಯನಹಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮ, ನಂದಿಬಂಡಿ-೫೮೩೨೨೨ ಹೊಸಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲುಕು, ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯ ಇಡಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಜಾತಿ, ವರ್ಗ, ಧರ್ಮ, ವಯಸ್ಸು, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಣೀಕರಣಗೊಂಡು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿತ ಮಾಡುವುದು ವಾಸ್ತವ. ಹೀಗೆ ಪರಿಗಣಿತವಾದ ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶದ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಭಾರತದ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವುದು ಒಪ್ಪಿತ ನಿಯಮ. ಭಾರತದ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಲಿಂಗ ಅಂತರದ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸವ ನೆಲೆಯು ಇದೆ. ಅಂದರೆ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ, ಶಿಕ್ಷಣ, ರಾಜಕೀಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ, ಮುಖಾಂತರ ಭಾರತದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿನ ಲಿಂಗ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಲಿಂಗವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುವುದು ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿ.

೧. ಲಿಂಗಾನುಪಾತ: ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ವಿಷಯವೇ ಸಮಾಜದ ಮಹಿಳಾ ನಿರಾಕರಣೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಜಾಗತೀಕರಣ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದರ ಹಿಂದೆ ಪಿತೃಪ್ರಧಾನತೆ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಜಾತಿ, ಬಂಡವಾಳ ಶಾಹಿ ಪ್ರಭುತ್ವ, ಊಳಿಗೆ ಮಾನ್ಯ ಆಡಳಿತ, ಬಹರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳಲ್ಲಿನ ನವ ಪಿತೃಪ್ರಧಾನತೆ ಕೈವಾಡವಿದೆ. ಲಿಂಗಾನುಪಾತವೆಂದರೆ ತಲಾ ಸಾವಿರ ಗಂಡುಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಣ್ಣುಗಳಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ತುಲನಾತ್ಮಕ ತಿಳಿಸುವುದು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣು ಅನುಪಾತವು ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸಮಾನತೆ ಆಶಯ. ಆದರೆ ಭಾರತವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಈ ಅನುಪಾತವು ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ನಕ್ಷೆ-೧

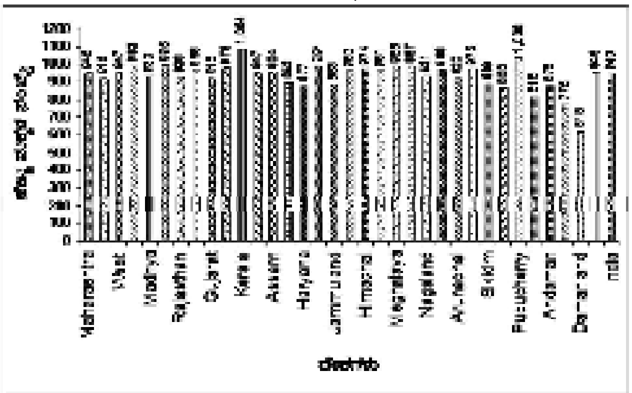
ಭಾರತದ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಪ್ರಮಾಣ



ಆಕರ: ಭಾರತ ಜನಗಣತಿ, ೨೦೧೧

ಈ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವು ಇಳಿಗತಿಯಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ೨೦೧೧ರ ಜನಗಣತಿ ಪ್ರಕಾರ ೧೦೦೦ ಪುರುಷರಿಗೆ ೯೪೦ ಹೆಣ್ಣುಗಳಿವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ೯೪೭ ಇದ್ದರೆ, ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಲಿಂಗಾನುಪಾತದ ಪ್ರಮಾಣ ೯೨೬ ಇದೆ. ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ೫೮೬,೫೦೦,೦೦೦(೫೮೬.೫ ಮೀಲಿಯನ್) ಇದ್ದರೆ, ಒಟ್ಟು ಪುರುಷರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ೬೨೩, ೭೦೦, ೦೦೦ (೬೨೩.೭ಮೀಲಿಯನ್) ಇದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಇರುವುದನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿ.

ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆ-೨



ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶ ಲಿಂಗಾನುಪಾತದ ಪ್ರಮಾಣ ಇಂತಿದೆ: ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ೯೦೮, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ೯೪೬, ಬಿಹಾರ ೯೧೬, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ೯೪೭, ಆಂದ್ರ ಪ್ರದೇಶ ೯೯೨, ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ೯೩೦, ತಮಿಳುನಾಡು ೯೯೫, ರಾಜಸ್ಥಾನ ೯೨೬, ಕರ್ನಾಟಕ ೯೬೮, ಗುಜರಾತ ೯೧೮, ಒರಿಸ್ಸಾ ೯೭೮, **ಕೇರಳ ೧೦೮೪**, ಜಾರ್ಖಂಡ್ ೯೪೭, ಅಸ್ಸಾಂ ೯೫೪, ಪಂಜಾಬ ೮೯೩, ಹರಿಯಾಣ ೮೭೭, ಚತ್ತೀಸಘಡ ೯೯೧, ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ ೮೮೩, ಉತ್ತರಕಾಂಡ ೯೬೩, ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ೯೭೪, ತ್ರಿಪುರ ೯೬೧, ಮೇಘಾಲಯ ೯೮೬, ಮಣಿಪುರ ೯೮೭, ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್ ೯೩೧, ಗೋವಾ ೯೬೮, ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ೯೨೦, ಮೀಜರಂ ೯೭೫, ಸಿಕ್ಕಿಂ ೮೮೯, ದೆಹಲಿ ೮೬೬ ಪಾಂಡಿಚರಿ ೧೦೩೮, ಚಂಡಿಗರ ೮೧೮, ಅಂಡೋಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ಇಸಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ೮೭೮, ದಾರ್ ಮತ್ತು ನಾಗರಹವೆಲಿ ೭೭೫, ಡಾಮನ್ ಮತ್ತು ಡ್ಯೂಯಿ ೬೧೮, ಲಕ್ಷ್ಯದೀಪ ೯೪೬, ಭಾರತದ ಸರಸರಿ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ೯೪೦ ಇದೆ.

ಈ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ವಿಷಯವಂತೂ ನಿಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವೆಂದರೆ ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಟ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯವೆಂದರೆ ಹರ್ಯಾಣ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ, ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು ೪೦-೫೦ ದಶಲಕ್ಷ ಮಹಿಳೆಯರು 'ಕಾಣೆಯಾಗಿದ್ದಾರೆ'

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಎಂದು ಯುನಿಸೆಫ್ ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ. ಈ ಇಳಿಮುಖ ಲಿಂಗಾನುಪಾತಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ. ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಒಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿ ಬೇರೂರಿರುವ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯ; ಇದು ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ, ಹಾಗೆಯೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಈ ಲಿಂಗ ಅನ್ಯಾಯವು ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಅಂಚಿಗೆ ತಳ್ಳಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಗುವು ಭ್ರೂಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಅಮಾನವೀಯ ಕ್ರೌರ್ಯಕ್ಕೆ ಈಡಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದಲೇ ಹೆಣ್ಣು ಭ್ರೂಣವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಗಂಡು ಮಗು ಬೇಕೆಂಬ ಬಯಕೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಲಕರು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಒಂದು ಹೊರೆ, ಸಾಲಸೋಲ ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಆಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹೂಡಲಾದ ಹಣ ಪ್ರತಿಫಲ ತರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಅವರ ಭಾವನೆ, 'ಹೆಣ್ಣು ಮಗು ಎಂದರೆ ಮದುವೆಯ ಬಳಿಕ ಹೆರವರ ಮನೆಗೆ ಹೋಗುವವಳೂ' ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರತೀಯರ ಭಾವನೆ. ಇಂತಹ ಲಿಂಗತ್ವ ಚಿಂತನೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಅಕೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ವೇಳೆ ಹುಟ್ಟಲು ಬಿಟ್ಟರೂ ಜನನದ ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳೊಗಾಗಿ ಕೊಂದು ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯಲು ಬಿಟ್ಟರೂ ಕೂಡ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಗುವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಇರುವುದನ್ನು ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಧೃಡಪಡಿಸಿವೆ.

ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಪುರುಷರಿಗಿಂತ ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಮಹಿಳೆಯರು ಪುರುಷರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಾರೆ. 'ಪಾಪ್ಯುಲೇಶನ್ ರೆಫರೆನ್ಸ್ ಬ್ಯೂರೋ' ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ೨೦೦೪ರ ಜನಗಣತಿ ಪ್ರಕಾರ ಪುರುಷರ ಆಯುಷ್ಯ ಪ್ರಮಾಣ ಸರಾಸರಿ ೬೧ ವರ್ಷಗಳಾದರೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಆಯುಷ್ಯ ಪ್ರಮಾಣ ೬೩ ವರ್ಷ. ಏರುಗತಿಯ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಇಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಮತ್ತು ಅಮಾನವೀಯವಾಗಿ ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಯಾತನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯು ಮಹಿಳೆಯರು ಪುರುಷರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಹುಡುಗಿಯರು ಹುಡುಗರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಅಂದಾಜು ೩ಲಕ್ಷ ಹುಡುಗಿಯರು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಶಿಶುಗಳ ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ಸೂಚಿಸುವ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತೀ ಆರರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಮಗು ಲಿಂಗತ್ವ ತಾರತಮ್ಯದಿಂದ ಸಾಯುತ್ತದೆ. (ಯೂನಿಸೆಫ್, ೧೯೯೫). ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಹೆಣ್ಣು ಭ್ರೂಣಹತ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತದ ಕುಸಿತ ಸಮಸ್ಯೆ ಮೇಲು ಪದರದ ಸಂಗತಿಯೇ ವಿನಾ ಅದೇ ಮೂಲ ರೋಗವಲ್ಲ. ಮೂಲ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದೇ ವಿನಾ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ನೀತಿಯು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಜನರನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 'ಜನರು' ಅಂದರೆ ಅದು ಕೇವಲ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲ. ಜನಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನುವುದು ಜನರನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನಾಗಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದೆ ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಮಕ್ಕಳ ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತ ಕುಸಿತದ ಮೂಲದಲ್ಲಿ 'ಪುರುಷಶಾಹಿ' ಪ್ರಣಾಳಿಕೆಯು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸದೆ ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಶಿಶುಮರಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯವಿದೆ. ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವದಕ್ಕೆ ಸರ್ಕಾರಗಳು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

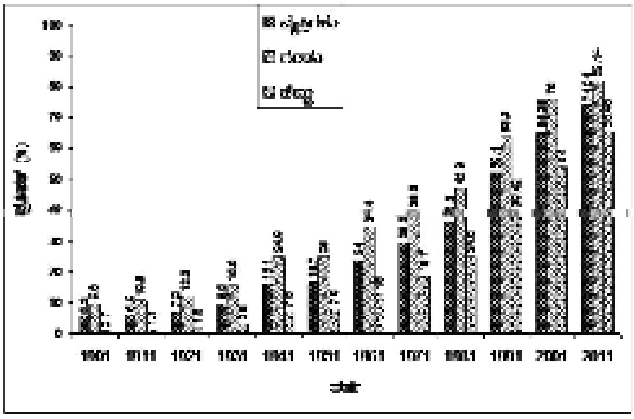
ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಕೇವಲ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಾಧನವನ್ನಾಗಿ ಮಾತ್ರ ನೋಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಣ್ಣೂ ಕೂಡ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಯೋಚಿಸುವಂತೆ ಸಾಮಾಜೀಕರಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಲಿಂಗ ಸಂಬಂಧಿ ತಾರತಮ್ಯದ ಮನೋಭಾವ ಕೇವಲ ಗಂಡಸರಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಅದು ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲೂ ಮನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲೂ ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯದ ಭಾವನೆ ತೀವ್ರವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪುರುಷಶಾಹಿಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಣ್ಣನ್ನು ದೂರಿದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಬದಲಾವಣೆ ಅನ್ನುವುದು ಈ ಸಾಮಾಜೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಸಾಮಾಜೀಕೀ ಕರಣವನ್ನು ನಾವು ಮಹಿಳಾ-ಸ್ಪಂದಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಲಿಂಗ ಅಸಮಾನೆಯು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿಯಾದ ವ್ಯಾಮೋಹ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಶೋಷಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಲಿಂಗ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತವನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವುದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ರಾಜಕೀಯ ಸಂಗತಿಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಬೆರೆತುಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಾಜನಿಕ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಆಸ್ತಿಯ ಹಕ್ಕು, ಮಹಿಳೆಯರ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ದುಡಿಯವ ಅವಕಾಶಗಳು, ಕುಟುಂಬದ ಹಣಕಾಸು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಮುಂತಾದ ಸಂಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮಹಿಳೆಗೆ ಪರವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕು.

೨. ಶಿಕ್ಷಣ: ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪುರುಷರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ. ಭಾರತದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣ ಪುರುಷರ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ನಕ್ಷೆ–೩

ಭಾರತದ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣ ೧೯೦೧–೨೦೧೧



ಆಕರ: ಭಾರತ ಜನಗಣತಿ, ೨೦೧೧

ಮಹಿಳೆಯರು ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದಿರುವುದನ್ನು ಚಿತ್ರವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯೋತ್ತರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಕ್ಷರತೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾದುದನ್ನು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ೧೯೭೧–೨೦೧೧ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ಸಾಕ್ಷರತೆಯು ಪುರುಷರ ಸಾಕ್ಷರತೆಗಿಂತ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ೧೯೭೫ನ್ನು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಹಿಳಾ ವರ್ಷ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದ್ದು, ಮತ್ತು ಅದರ ತರುವಾಯ ೧೯೭೫–೧೯೮೫ರ ನಡುವಣ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಹಿಳಾ ದಶಕ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದ್ದು ಇವು ಅಂಚಿನಿಂದ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಕೇಂದ್ರಭಾಗಕ್ಕೆ ತರಲು ಸರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸರಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಲಾ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಶಾಲೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಇಳಿಸುವುದು, ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವುದು, ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಪರ ಕೋರ್ಸುಗಳನ್ನು ತೆರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಸಮಾಜವನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೇರಿದ್ದು, ಈ ಮೂಲಕ ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ–೪

ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣ–೨೦೧೧

ಕ್ರ ಸಂ	ರಾಜ್ಯ	ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣ (೨೦೧೧ರಜನಗಣತಿ)	ಗಂಡು ಸಾಕ್ಷರತಾ ದರ (೨೦೧೧ರ ಜನಗಣತಿ)	ಹೆಣ್ಣು ಸಾಕ್ಷರತಾ ದರ (೨೦೧೧ರ ಜನಗಣತಿ)
೧	ಅಂಡೋಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬರ್	೮೬.೩%	೯೦.೧%	೮೧.೮%
೨	ಅಂದ್ರಪ್ರದೇಶ	೬೭.೭%	೭೫.೬%	೫೯.೭%
೩	ಅರುಣಚಲ ಪ್ರದೇಶ	೬೭.೦%	೭೩.೭%	೫೯.೬%
೪	ಅಸ್ಸಾಂ	೭೩.೨%	೭೮.೮%	೬೭.೩%
೫	ಬಿಹಾರ	೬೩.೮%	೭೩.೫%	೫೩.೩%
೬	ಚಂಡಿಗಡ	೮೬.೪%	೯೦.೫%	೮೧.೪%
೭	ಚತ್ತಿಸಗಡ	೭೧.೦%	೮೧.೫%	೬೦.೬%
೮	ಡಾರ್ ಮತ್ತು ನಾಗರಹವೇಲಿ	೭೭.೭%	೮೬.೫%	೬೫.೯%
೯	ಡಾಮಾನ್ ಮತ್ತು ಡ್ಯೂ	೮೭.೧%	೯೧.೫%	೭೯.೬%
೧೦	ದೆಹಲಿ	೮೬.೩%	೯೧.೦%	೮೦.೯%
೧೧	ಗೋವಾ	೮೭.೪%	೯೨.೮%	೮೧.೮%
೧೨	ಗುಜರಾತ್	೭೯.೩%	೮೭.೨%	೭೦.೭%
೧೩	ಹರಿಯಾಣ	೭೬.೬%	೮೫.೪%	೬೬.೮%
೧೪	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ	೮೩.೮%	೯೦.೮%	೭೬.೬%
೧೫	ಆಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ	೬೮.೭%	೭೮.೩%	೫೮.೦%
೧೬	ಜರ್ಾಖಂಡ್	೬೭.೬%	೭೮.೫%	೫೬.೨%
೧೭	ಕರ್ನಾಟಕ	೭೫.೬%	೮೨.೮%	೬೮.೧%
೧೮	ಕೇರಳ	೯೩.೯%	೯೬.೦%	೯೨.೦%
೧೯	ಲಕ್ಷ್ಯದೀಪ	೯೨.೩%	೯೬.೧%	೮೮.೨%
೨೦	ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ	೭೦.೬%	೮೦.೫%	೬೦.೦%
೨೧	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	೮೨.೯%	೮೯.೮%	೭೫.೫%
೨೨	ಮಣಿಪುರ	೭೯.೮%	೮೬.೫%	೭೩.೨%
೨೩	ಮೇಘಾಲಯ	೭೫.೫%	೭೭.೨%	೭೩.೮%
೨೪	ಮೀಜರಂ	೯೧.೬%	೯೩.೭%	೮೯.೪%

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

೨೫	ನಾಗಲ್ಯಾಂಡ್	೮೦.೧%	೮೩.೩%	೭೬.೭%
೨೬	ಒರಿಸ್ಸಾ	೭೩.೫%	೮೨.೪%	೬೪.೪%
೨೭	ಪುದುಚೇರಿ	೮೬.೫%	೯೨.೧%	೮೧.೨%
೨೮	ಪಂಜಾಬ	೭೬.೭%	೮೧.೫%	೭೧.೩%
೨೯	ರಾಜಸ್ಥಾನ	೬೭.೧%	೮೦.೫%	೫೨.೭%
೩೦	ಸಿಕ್ಕೀಂ	೮೨.೨%	೮೭.೩%	೭೬.೪%
೩೧	ತಮಿಳನಾಡು	೮೦.೩%	೮೬.೮%	೭೩.೯%
೩೨	ತ್ರಿಪುರ	೮೭.೮%	೯೨.೨%	೮೩.೧%
೩೩	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ	೬೯.೭%	೭೯.೨%	೫೯.೩%
೩೪	ಉತ್ತರಖಾಂಡ	೭೯.೬%	೮೮.೩%	೭೦.೭%
೩೫	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	೭೭.೧%	೮೨.೭%	೭೧.೨%
	ಭಾರತ	೭೪.೦೪%	೮೨.೧೪%	೬೫.೪೬%

ಆಕರ: ಭಾರತ ಜನಗಣತಿ, ೨೦೧೧

೨೦೧೧ರ ಜನಸಂಖ್ರೆಯ ಅಂಕಿ-ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಕೇರಳವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದಂತೆ ವಸ್ತುಶಃ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪುರುಷರ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಮಹಿಳಾ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣವು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಹಿಳಾ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪುರುಷ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣದ ನ್ಯಾಯಸಮ್ಮತ ಪಾಲು ಪಡೆಯುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ರಾಚನಿಕಾಗಿ ತಡೆಯುವ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಪುರುಷರು ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಭಾರೀ ಅಂತರ ಕೂಡಾ ಇದೆ. ಭಾರತದ ಅನೇಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗಳು ಬಹುದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಬಸ್ ಸಂಪರ್ಕಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಿಶೋರ ಹರೆಯದ ಹುಡುಗಿಯರು ಶಾಲೆ ಬಿಡಲು ಒಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಈ ಅಸಮರ್ಪಕ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ, ಅಲ್ಲದೆ, ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಏಕೋಪಾದ್ಯಾಯ ಶಾಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕಿಯರೇ ಇಲ್ಲದ ಶಾಲೆಗಳೂ ಇವೆ. ಅನೇಕ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹುಡುಗಿಯರಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶೌಚಾಲಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಶಾಲೆಗೆ ಹಾಜರಾಗುವ ಹುಡುಗಿಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬಯಸುವ ಪಾಲಕರಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಒಂದು ತಡೆಯಾಗಿದೆ.

ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರುವುದು ಹಾಗೂ ಶಾಲೆ ಬಿಡದಿರುವ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗತ್ವ ಅಂತರಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹೊಡೆದು ಕಾಣುವಂತಿವೆ. ನಾನಾ ಸರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸರಕಾರೇತರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಶಾಲಾ ದಾಖಲಾತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಾಲಕರ ಹೆಚ್ಚಳ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ, ಅಂತರಗಳು ಇನ್ನೂ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿವೆ. ಬಾಲಕರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಾಲಕಿಯರು ಶಾಲೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ದಾಖಲಾದ ಒಂದು ನಗಣ್ಯ ಭಾಗದಷ್ಟು ಬಾಲಕಿಯರು ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಕಾಲೇಜು ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕೆ ಇದೂ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ. ಬಡತನದ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಲ ಮನೆವಾರ್ತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ತಮ್ಮ ಕಿರಿಯರ ಲಾಲನೆ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಲು ಹುಡುಗಿಯರು ಶಾಲೆ ಕಾಲೇಜುಗಳನ್ನು ತೊರೆಯಬೇಕಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ಸರ್ಕಾರಿ ದಾಖಲೆ ಪ್ರಕಾರ ಬಾಲಕರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಾಲಕಿಯರ ಶಾಲೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕ ಎನ್ನುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ೧೯೯೦ರ ಬಳಿಕ ಮೂಲಸೌಲಭ್ಯ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜಂಟಿ ಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಬಾಲಕಿಯರು ಶಾಲೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ಆದರೂ ಕೂಡಾ ಮಧ್ಯಮ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಬಾಲಕಿಯರು ಶಾಲೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಋತುಮತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಬಾಲಕಿಯರು ಶಿಕ್ಷಣ ಮುಂದುವರಿಸದಂತೆ ತಡೆಯುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅವರು ಮನೆವಾರ್ತೆಯ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಒತ್ತಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನದಂತಹ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಂತೂ ಅವರನ್ನು ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಗ ಶಾಲೆ ಬಿಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮಗಳು ಶಾಲೆ ಬಿಡುವುದನ್ನು ಪಾಲಕರು ಹೆಚ್ಚು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮಗಳ ಶಿಕ್ಷಣ ಅವರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಗನನ್ನು ಓದಿಸುವುದನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಗರಿಷ್ಠ ಆದಾಯ ತರುವ ಮತ್ತು ತಮಗೆ ಇಳಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಭದ್ರತೆ ಖಾತರಿಪಡಿಸುವ ಒಂದು ಹೂಡಿಕೆ ಎಂದು ಪಾಲಕರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮದುವೆ ರೂಢಿಗಳು ಕೂಡಾ ಮಗಳಂದಿರ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೇಲಣ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಅಪಮೌಲ್ಯಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಶಿಕ್ಷಣ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪಾಲಕರ ನಿರ್ಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯ ಬಳಿಕ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ತವರಿನಿಂದ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಗಂಡನ ಮನೆಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮಗಳ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೇಲಣ ತಮ್ಮ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ತಾವು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಪಾಲಕರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ, ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬಾಲಕಿಯರಿಗೆ ಶಾಲಾ ವಾಹಿನಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಅಥವಾ ವಿಶೇಷ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಲು ಕುಟುಂಬದ ಒತ್ತಾಸೆ ದೊರೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ಹೀಗೆ ಹೆಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಗಂಡಿನ ನಡುವಣ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯದ ಅತ್ಯಂತ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ನಿರ್ಣಾಯಕ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

೩. ರಾಜಕೀಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ: ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಅರಿಯಲು ಇರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿವೆಂದರೆ ರಾಜಕೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ರಾಜಕೀಯ ಹಕ್ಕುಗಳು ಹಾಗೂ ಭಾಗೀದಾರಿಕೆ ಎನ್ನುವುದು ೧೯೨೦ರ ದಶಕ ಮತ್ತು ೧೯೩೦ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಬಾರತೀಯ ಮಹಿಳೆಯರು ನಡೆಸಿದ ಹಕ್ಕೊತ್ತಾಯಗಳ ಫಲವಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಳುವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಾಜಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಪ್ರವೇಶದ ಬಳಿಕ ಮಹಿಳೆಯರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದು ಅವರಿಗೆ ರಾಜಕೀಯ ಅನುಭವವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಅಸಹಕಾರ ಚಳುವಳೀ, ವಿದೇಶೀ ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಬಹಿಷ್ಕಾರ, ಸರಾಯಿ ಅಂಗಡಿಗಳ ಮುಂದೆ ಪ್ರತಿಭಟನೆ, ಭಾರತ ಬಿಟ್ಟು ತೊಲಗಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಭಾರತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಳುವಳಿಯ ನಾನಾ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಮಹಿಳೆಯರ ಮತದಾನದ ಹಕ್ಕು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುವ ಹಕ್ಕುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಬೇಡಿಕೆಗಳು, ಅವರು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದವರು. ಜನಜನಿತ ಗ್ರಹಿಕೆಗಳಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಂದ ಸ್ವತಃ ಮೂಡಿಬಂದ ಒಂದು ಬೇಡಿಕೆಯೇ ಹೊರತು, ನಾಯಕರ ಔದಾರ್ಯದ ಫಲವಾಗಿ ಮಂಜೂರಾದುದಲ್ಲ. ೧೯೧೮ರಲ್ಲಿ, 'ಮಾಂಟೆಗ್ ಚೆಮ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಸುಧಾರಣೆ'ಗಳ ಕರಡು ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗ ಸರೋಜಿನಿ ನಾಯ್ಡು ಅವರ ನಾಯಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ನಿಯೋಗವೊಂದು ತಮ್ಮ ಚುನಾವಣಾ ಹಕ್ಕು ಆಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾ ಸೆಕ್ರೆಟರಿ ಆಫ್ ಸ್ಟೇಟ್ ಲಾರ್ಡ್ ಮಾಂಟೆಗೊ ಮನವಿಯೊಂದನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿತು. ೧೯೨೪ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್‌ಕೋಟ್‌ನಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ನಾನಾ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮತದಾನದ ಹಕ್ಕು ಪಡೆದರು.

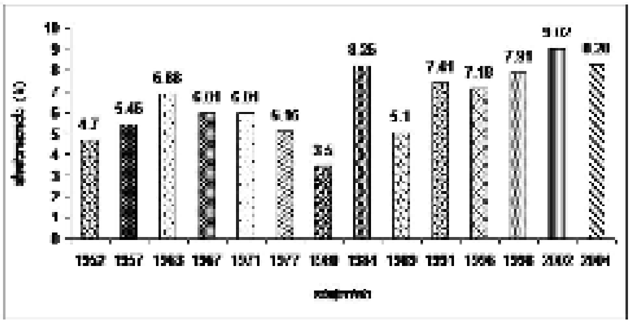
೧೯೨೭ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಮಹಿಳಾ ಒಕ್ಕೂಟವು ವಿಭಿನ್ನ ಮಹಿಳಾ ಸಂಘಟನೆಗಳ ಸಂಗಮವಾಗಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಮತದಾನದ ಹಕ್ಕು ಸಾಧಿತವಾದ ಬಳಿಕ, ಈ ಸಂಘಟನೆಯೇ ನಾನಾ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಾಸನಾತ್ಮಕ ಸಂರಚನೆಗಳಿಗೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಹೋರಾಡಿತು. ೧೯೩೭ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಸ್ವಾಯತ್ತೆ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿ ಚುನಾವಣೆ ನಡೆಸಿದಾಗ ಭಾರೀ ಉತ್ಸಾಹದೊಂದಿಗೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಭಾಗವಹಿಸಿದರು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ೮ ಮತ್ತು ಮೀಸಲು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ೪೨ ಮಹಿಳೆಯರು ಆರಿಸಿ ಬಂದರು. ೧೯೪೬ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾ ಸಭೆ ರಚನೆಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ, ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಂರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯು ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. ಈ ಅವಧಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಒಂದು ರಾಜಕೀಯ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಪಡೆಯಲು ಮಹಿಳೆಯರು ತಿಣುಕಾಡಿದರು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನ ಕಲಾಪಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮೂಕ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಕ್ರಮೇಣ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರಾಜಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಅವರು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಘೋಷಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಮಹಿಳೆಯರ ರಾಜಕೀಯ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಹೊಸ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು. ೧೯೫೨ರ ಚುನಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ, ಅನೇಕ ಮಹಿಳೆಯರು ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು ಅಥವಾ ರಾಯಭಾರಿಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಪಾಲರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಆದರೂ ಆರಂಭಿಕ ಉತ್ಸಾಹದ ಬಳಿಕ, ಕ್ರಮೇಣ ಮತದಾರರಾಗಿ ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ಪರ್ಧಿಗಳಾಗಿ ಉಭಯ ರಾಜಕೀಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಹಿಳೆಯರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಸಂಸತ್ತಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಗಳಲ್ಲಾಗಲಿ ಮಹಿಳಾ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವು ೮ ರಿಂದ ೧೦ ಪ್ರತಿಶತದಾಚೆ ಏರಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷಗಳು ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಇಳಿಸಲು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕುವುದು, ಚುನಾವಣಾ ಪ್ರಚಾರದ ಭಾರೀ ವೆಚ್ಚ ಮಹಿಳಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಬೆದರಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ. ಅಂದರೆ ಈವರೆಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಎಂದೂ ಶೇ. ೩೩ರಷ್ಟನ್ನು ಮುಟ್ಟಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಬಹಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ೫೨ ಕೋಟಿ ಮಹಿಳೆಯರಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಹದಿಮೂರು ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲೂ ಅವರನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ನಗಣ್ಯವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೧೩-೧೪ ಮಂದಿ ಪುರುಷ ಸಂಸತ್ ಸದಸ್ಯರ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯೆ ಇದ್ದಾಳೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ಅಸಮಾನತೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

೧೯೫೨ ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಲೋಕಸಭೆ ರೂಪುಗೊಂಡಾಗ ೪೯೪ ಲೋಕಸಭಾ ಸ್ಥಾನಗಳಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಲೋಕಸಭೆಯ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪುನರ್ ರಚನೆಯಾಗಿವೆ. ಅವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಈ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವನ್ನು ಈ ನಕ್ಷೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ನಕ್ಷೆ-೦೫

ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರಮಾಣ



ಮೊದಲ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ. ೪.೭೦ರಷ್ಟು ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯಗಳಿಸಿದರು. ೧೯೫೭ರ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ೪೯೪ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೨೭ ಮಂದಿ ಸದಸ್ಯೆಯರಿದ್ದು, ಶೇ. ೫.೪೬ರಷ್ಟು ಪಾಲು ಪಡೆದರು. ೧೯೬೩ರಲ್ಲಿ ೪೯೪ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೩೪ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಶೇ. ೬.೮೮ರಷ್ಟು ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಸಿಕ್ಕಿತು. ೧೯೬೭ರಲ್ಲಿ ೫೧೫ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ತುಂಬಿದ್ದು ೩೧ ಸ್ಥಾನಗಳು ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ೬.೦೧ಕ್ಕೆ ಇಳಿಯಿತು. ೧೯೭೧ ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಸ್ಥಿತಿಯು ಮುಂದುವರೆಯಿತು. ಅಂದರೆ ಇಳಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಇನ್ನು ಇಳಿಯಿತು. ೧೯೭೭ ರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿ ೫೪೨ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ೨೮ ದಕ್ಕಿದ್ದರಿಂದ ಶೇ. ೫.೧೬ಕ್ಕೆ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅವರದಾಯಿತು. ೧೯೮೦ ರಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರಮಾಣ

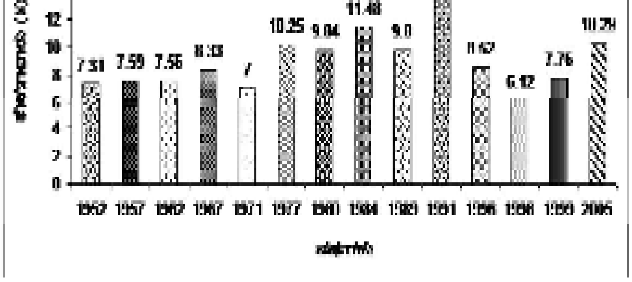
ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಇನ್ನೂ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ಒಟ್ಟಾರೆ ೫೪೨ರಲ್ಲಿ ೧೯ ಸ್ಥಾನ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ದೊರೆತು ಒಟ್ಟು ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. ೩.೫ರಷ್ಟು ಪಾಲು ಪಡೆದರು. ಇದು ಈ ಮೊದಲಿನ ಎಲ್ಲ ಚುನಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಕನಿಷ್ಠ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಈ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದರು.

೧೯೮೪ ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ೫೦೮ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೪೨ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದು ಶೇ.೮.೨೬ರಷ್ಟು ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಪಡೆದದ್ದು ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷದ ದಾಖಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ದಾಖಲೆಯಾಯಿತು. ೧೯೮೯ರಲ್ಲಿ ೫೨೪ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೨೭ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿ ಶೇ.೫.೧೦ರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ೧೯೯೧ರಲ್ಲಿ ೩೯ ಮಹಿಳೆಯರು ಗೆದ್ದು ಶೇ.೭.೪೧ರಷ್ಟು, ೧೯೯೬ರಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ೧೯೯೮ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ.೭.೧೮, ಶೇ.೭.೯೧ ರಷ್ಟಾಯಿತು. ೨೦೦೨ರಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಎಲ್ಲ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಮುರಿದು ಹೊಸ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಮಹಿಳೆಯರ ರಾಜಕೀಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಯಿತು. ೫೪೩ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೪೯ ಮಹಿಳೆಯರು ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಶೇ.೯.೦೨ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಮತ್ತೆ ೨೦೦೪ರಲ್ಲಿ ಶೇ.೮.೨೮ಕ್ಕೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನ ಕುಸಿಯಿತು. ೨೦೦೯ರಲ್ಲಿ ೫೯ ಮಹಿಳೆಯರು ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿ ಹೊಸ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಆಳುವ ಪಕ್ಷದ ನಾಯಕಿ ಮಹಿಳೆ, ವಿರೋಧ ಪಕ್ಷದ ನಾಯಕಿ ಮಹಿಳೆ, ರಾಷ್ಟ್ರಾಧ್ಯಕ್ಷರು ಮಹಿಳೆ ಹಾಗೂ ಲೋಕಸಭೆಯ ಸಭಾಪತಿ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ಎಲ್ಲ ಸರ್ಕಾರಗಳು, ಪಕ್ಷಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರದ ನಿರ್ಣಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮಹಿಳೆಯರು ಶಾಸಕಾಂಗದ ಉನ್ನತ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಹಿಳೆಯರು ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದನ್ನು ಮೇಲಿನ ವಿವರವು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಮತದಾರರನ್ನಾಗಿ ನೋಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬರೀ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸುವುದು ರಾಜಕೀಯವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಸತ್ತನಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶದ ನೀಡಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಕಾರಣವೇ ಹೊರತು ಗೆಲ್ಲುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕೊರತೆ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಇದು ರಾಜಕಾರಣದಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದ ಚಿತ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗೇನೂ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ದೊರೆತ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

ನಕ್ಷೆ-೦೬
ಸಂಸತ್ತಿನ ಮೇಲ್ಮನೆ (ರಾಜ್ಯ ಸಭೆ)



ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಮೊದಲ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ೧೬ ಮಹಿಳೆಯರು ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ೭.೩೧ ರಷ್ಟು ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯಗಳಿಸಿದರು. ೧೯೫೭ ರಲ್ಲಿ ೨೩೭ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೧೮ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ೭.೫೯ರಷ್ಟು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದರು. ೧೯೬೨ ರಲ್ಲಿ ೨೩೮ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೧೮ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ. ೭.೫೬ ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೬೭ರಲ್ಲಿ ೨೪೦ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೨೦ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ. ೮.೩೩ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೭೧ರಲ್ಲಿ ೨೪೩ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೧೭ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ.೭.೦೦ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೭೭ರಲ್ಲಿ ೨೪೪ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೨೫ ಮಹಿಳೆಯರು ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ.೧೦.೨೫ರಷ್ಟು ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ೧೯೮೦ರಲ್ಲಿ ೨೪೪ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೨೪ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ. ೯.೮೪ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೮೪ ರಲ್ಲಿ ೨೪೪ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೨೪ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ. ೧೧.೪೮ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೮೯ರಲ್ಲಿ ೨೪೫ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೈಕಿ ೨೪ ಮಂದಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಶೇ.೯.೮೦ರಷ್ಟು ೧೯೯೧ರಲ್ಲಿ ೧೫.೫೧ ರಷ್ಟಿದೆ. ೧೯೯೬ರಲ್ಲಿ ಶೇ.೮.೫೨ರಷ್ಟು ಇದೆ. ೧೯೯೮ರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ೬.೧೨ರಷ್ಟಿದೆ, ೧೯೯೯ರಲ್ಲಿ ಶೆ.೭.೭೬ರಷ್ಟು, ೨೦೦೫ರಲ್ಲಿ ಶೇ.೧೦.೨೯, ೨೦೦೬ರಲ್ಲಿ ಶೇ.೯.೯೨ರಷ್ಟಿದೆ.

ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಗೆ ಕೆಲವು ಜನರು ಚುನಾಯಿತರಾದರೆ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಜನರು ನಾಮನಿರ್ದೇಶಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಜಯಾಬಚ್ಚನ್, ರೇಖಾ, ೨೦೧೧-೧೨ರಲ್ಲಿ ನಾಮನಿರ್ದೇಶನಗೊಂಡ ಸದಸ್ಯರು. ರಾಜ್ಯಸಭೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಯಾವ ರೀತಿಯಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಡೆದ ಹೇಮಾಮಾಲಿನಿಯ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಆಡಳಿತ ಪಕ್ಷವು ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ಸದಸ್ಯರ ಪ್ರಮಾಣವು ಲೋಕಸಭೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ ಆದರೂ ಸಹ ಶೇ.೩೩ರಷ್ಟನ್ನು ತಲುಪಿಲ್ಲ. ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ನಾಮ ನಿರ್ದೇಶನ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮಹಿಳೆಯರ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮನೆಯ ಒಳಗಡೆ ಇರುವ ಮಹಿಳೆಯರು ರಾಜಕೀಯ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಯಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯಸಭೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಪ್ರವೇಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಸಂತೋಷದಾಯಕವಾದರೂ ಪುರುಷರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಪಾಲು ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟಿದೆ. ದೇಶದ ೬೨ ಕೋಟಿ ಮತದಾರರ ಅರ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಂದಿ ಮಹಿಳೆಯರು. ಮಹಿಳೆಯರ ಆಯ್ಕೆ ನಿರಾಕರಣೆಗೆ ಪಿತೃಪ್ರಧಾನ ನೆಲೆ ಒಂದೆಡೆ, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಜಾತಿ, ಹಣ, ದಬ್ಬಾಳಿಕೆ, ಅಜ್ಞಾನದ ನೆಲೆಯಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚಲಾವಣೆಯಾಗುವ ಮತಗಳಿಗೆ ಗಂಡು-ಹೆಣ್ಣು ಅನ್ನುವ ಭೇಧವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಆದರೂ ಒಂದು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಆರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರದು ಸಮಪಾಲು ಅನ್ನುವುದೂ ಖಂಡಿತ. ಆದರೆ ಆರಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಪಾಲು ಪಡೆದಿರುವ ಮಹಿಳಾ ವರ್ಗ, ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅದರ ಅರ್ಧವನ್ನು ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಸಂಸತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಎಂದು ಶೇ. ೩೩ರಷ್ಟು ಮುಟ್ಟಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಟು ವಾಸ್ತವ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ, ಸಮಾಜ, ಹಾಗೂ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಬಿ. ಹೆಚ್. ತಳವಾರ
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಹಿಂದಿ ವಿಭಾಗ, ಫೀಲ್ಡ್ ಮಾರ್ಷಲ್ ಕೆ. ಎಂ. ಕಾರ್ಯಪ್ಪ ಕಾಲೇಜು, ಮಡಿಕೇರಿ.

ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸದ ಅರುಣೋದಯ ಕಾಲದ ಪ್ರಥಮ ಚರಣದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಆಧುನಿಕ ಯುಗದವರೆಗೂ ಅದನ್ನು ಬುದ್ಧ, ಬಸವ, ಗಾಂಧಿ, ಟ್ಯಾಗೋರ್ ಯುಗ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಅಗಣಿತ ಋಷಿಗಳು ತತ್ವವೇತ್ತರು ಮುಂತಾದವರು ದೇಶ ಮತ್ತು ಕಾಲ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಶಾಶ್ವತ ಸತ್ಯದ ಹರಿಕಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಶ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೆ ವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ ಶ್ರೀರಾಮನ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಅಭಿಲೇಖ. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ ಸಂಸ್ಕೃತದ ಆದಿಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇದು ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯಿಕ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದ್ದು ಜನಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಪೂಜ್ಯ ಭಾವನೆಯಿಂದಲೇ ಓದಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ತರ್ಕ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಓದುವುದು ಕಡಿಮೆಯೇ. ಈ ಗ್ರಂಥದ ಮೂಲಕ ನಮಗೆ ಕೇವಲ ರಾಮನ ಜೀವನವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂದೇಶಗಳು ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಆಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮತ್ತು ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಮೂಲ ರೂಪವು ಚಿತ್ರಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಮೂರುಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರಚಿಸಲಾದ ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಚಿತ್ರಣ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಸ್ವರೂಪ-ರಾಜ್ಯದ ಕಾರ್ಯ, ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆ, ಶಾಂತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಯ, ಜೀವನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಪೂರ್ತಿ, ಭೌದ್ಧಿಕ ವಿಕಾಸ, ಧರ್ಮಪಾಲನೆ, ರಾಜ್ಯ ನಿರ್ದೇಶಕ ತತ್ವಗಳು, ರಾಜನ ಗುಣ, ಗುಪ್ತಚರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ರಾಜದೂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ನೀತಿಗಳು; ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ-ಭಾರತದ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು, ವರ್ಣವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯ ಸ್ಥಾನ, ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿವಾಹ; ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ-ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನ, ಕೃಷಿ, ಉದ್ಯೋಗ, ವ್ಯಾಪಾರ, ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತು, ಸಾರಿಗೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ವಿಶದವಾಗಿ ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ನೈತಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವನದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಅರಿತು, ಅವುಗಳನ್ನು ಆಧುನೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ, ಸಮಾಜ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತು ಅರಿಯುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನದ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನಗಳು ಅಡಗಿವೆ ಅಲ್ಲದೇ ಧರ್ಮಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದರೆ ಭಾರತ ಜನತೆಯ ಕಲ್ಯಾಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೀಲಿ ಪದಗಳು: *ದಾರ್ಶನಿಕತೆ, ವಾಲ್ಮೀಕಿ, ರಾಮ, ರಾಮಾಯಣ, ರಾಜ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಮಾಜ ಆರ್ಥಿಕತೆ, ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.*

ಪೀಠಿಕೆ:- ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಅತೀತಗಳನ್ನು ಮನೆ-ಮನೆಗೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತಾನೋ ಅವನೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಿಜವಾದ ಶುಭಚಿಂತಕ. ನಮ್ಮ ಋಷಿ-ಮಿನಿಗಳು, ವಿದ್ವಾನರು ಮತ್ತು ಶುಭಚಿಂತಕರು ಪದೇ ಪದೇ ಹೇಳುವ ಮಾತೆಂದರೆ ಭಾರತ ದೇಶದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿದೆ. ಅದು ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಸಂದೇಶದಂತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಇತಿಹಾಸದ ಅರುಣೋದಯ ಕಾಲದ ಪ್ರಥಮ ಘಟ್ಟದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಯುಗದವರೆಗೆ ಅದನ್ನು ಬುದ್ಧ, ಬಸವ, ಗಾಂಧಿ, ಟ್ಯಾಗರ ಯುಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಅಗಣಿತ ಋಷಿಗಳು ಉಪನಿಷತ್ತಿನ ತತ್ವವೇತ್ತರು, ಬುದ್ಧ, ಮಹಾವೀರ, ಕಬೀರ, ನಾನಕ, ತುಳಸೀದಾಸ, ಗಾಂಧಿ ಮುಂತಾದವರು ದೇಶ ಮತ್ತು ಆಯಾ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಶಾಶ್ವತ ಸತ್ಯದ ಹರಿಕಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಶ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸಮಸ್ತ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಜೀವನದ ಸಮಸ್ತ ಅಪೇಕ್ಷೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಅವಧಾರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಭಗವಾನ ರಾಮನ ತ್ಯಾಗ ಮತ್ತು ಸೇವೆಯೇ ಒಂದು ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವ ಮೇರು ಶಿಖರ. ಈ ಭರತ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮ ಮತ್ತು ರಾಮಾಯಣಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಜನಜೀವನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾಯಣ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ.

ಸುಮಾರು ಮೂರು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರಚಿತವದ ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ ಶ್ರೀರಾಮನ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಅಭಿಲೇಖ. ಸಂಸ್ಕೃತದ ಆದಿಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇದು ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯಕ ಗ್ರಂಥ. ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಪೂಜ್ಯ ಭಾವನೆಯಿಂದಲೇ ಪಠಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ರಾಮಾಯಣ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ತರ್ಕ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಕಡಿಮೆಯೇ. ಅದರಲ್ಲೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆದದ್ದು ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ. ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ರಾಮನ ಜೀವನವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂದೇಶಗಳು ಮಾತ್ರ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಆ ಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಹಿತ್ಯಿಕ, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಚಿತ್ರಣ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಮೂರು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ರಾಜ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಲ್ಪನೆ, ಚಿತ್ರಣ ನಮಗೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ.

ರಾಮಾಯಣ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಚರ್ಚೆಗೊಳಪಡಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಹೀಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಚಾರಗಳು ರಾಜ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತು ದೃಷ್ಟಿಗೋಚರವಾಗುತ್ತವೆ.

1. ರಾಜ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ಇಂದಿನ ಹಾಗೆ ರಾಮಾಯಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಭಾರತದ ಒಂದು ಆಡಳಿತ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರೀಯ ರಾಜ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ದೇಶ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಜ್ಯಗಳ ರೂಪದಲಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹಂಚಿಹೋಗಿತ್ತು. ಅವುಗಳನ್ನೇ "ಜನಪದ"ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ, ಪ್ರಮುಖ ಜನಪದಗಳು- ಅಯೋಧ್ಯಾ, ಮಿಥಿಲಾ, ಅಂಗ, ಕೌಶಂಬಿ, ಮಹೋದಯಪುರ, ಕೈಕೆಯ, ಧರ್ಮಾರಣ್ಯಪುರ, ಮಗಧ ಇತ್ಯಾದಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಜನಪದಗಳನ್ನು ಪ್ಲೇಟೋ ಕಾಲದ ನಗರ ರಾಜ್ಯ (City States) ಹೋಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜನಪದದ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಇಂದಿನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ "ಅಯೋಧ್ಯಾ" 12 ಯೋಜನ (48 ಕೋಸ) ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 72 ಮೈಲು ಉದ್ದ ಮತ್ತು 3 ಯೋಜನ (12 ಕೋಸ) ಅಂದರೆ 18 ಮೈಲು ಅಗಲವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು.

	ಶ್ಲೋಕ
ಅಯೋಧ್ಯೆ-ಬಾಲಕಾಂಡ	1/2
ಮಿಥಿಲಾ - ಬಾಲಕಾಂಡ	15/6
ಅಂಗ - ಬಾಲಕಾಂಡ	9/14
ಕೌಶಂಬಿ - ಬಾಲಕಾಂಡ	16/6
ಮಹೋದಯಪುರ - ಬಾಲಕಾಂಡ	16/7
ಕೈಕೆಯ - ಅಯೋಧ್ಯಾಕಾಂಡ	1/45
ಧರ್ಮಾರಣ್ಯಪುರ - ಬಾಲಕಾಂಡ	16/7
ಮಗಧ - ಬಾಲಕಾಂಡ	16/9

ರಾಮಾಯಣ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾರದ ಬಹಳಷ್ಟು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವ ಜನಪದವು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಭೂಮಿಯ ಕೊರತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂಥ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಋಷಿಯ ಆಶ್ರಮ ಅಥವಾ ಯಾವುದೋ ರಾಕ್ಷಸ ವಾಸವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದು.

1. ಬಾಲಕಾಂಡ 9/15, 16/13 (ಭಾರಧ್ವಾಜ, ವಶಿಷ್ಟ, ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ ಆಶ್ರಮಗಳ ಉದಾಹರಣೆ)

2. ಬಾಲಕಾಂಡ 10/16-21 (ರಾಕ್ಷಸನ ವಾಸದ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖ)

ರಾಜನೀತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಜನಪದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೇ ರಾಜತಂತ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ರಾಜತಂತ್ರವಾಗಿರದೇ ಪ್ರಜಾತಂತ್ರದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಜನಪದಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾದ ರಾಜರಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಉದಾ: ಅಯೋಧ್ಯೆ - ದಶರಥ ಮತ್ತು ಮಿಥಿಲೆ - ಜನಕ, ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳಿರುತ್ತವೆಯೋ ಅವನೇ ರಾಜನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದ. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜನಾಗಿರಬೇಕಾದ ಗುಣಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅವನು ಸುಂದರ ಸ್ವಸ್ಥನಾಗಿರಬೇಕು, ವಿದ್ವಾನ್, ಕಲಾಪ್ರೇಮಿ, ಶಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಪುಣ, ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬುದ್ಧಿ, ವೀರ, ಶತ್ರು ಸಂಹಾರಕ, ದೂರದೃಷ್ಟಿ, ಲೋಕವ್ಯವಹಾರ ನಿಪುಣ, ಪ್ರಜಾ ರಕ್ಷಕ, ಧೈರ್ಯವಂತ, ಸತ್ಯಪ್ರತಿಜ್ಞ ನಾಗಿರಬೇಕಾತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೇ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜನ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗತವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ. ರಾಜನ ಸಾಮಜಿಕ ಜೀವನದಷ್ಟೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಜೀವನವು ಇರಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ರಾಜನ ನಂತರ ಅವನ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ ಯಾರಾಗಬೇಕು ಎಂಬ ಕುರಿತಾಗಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಒಂದು ರಾಜನಿಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಕ್ಕಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸರ್ವವಿಧದಲ್ಲೂ ಗುಣವಂತನಾದ ಪುತ್ರ ರಾಜನಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಗುಣವಂತನಾದ ಹಿರಿಯ ಪುತ್ರ ಅಧಿಕಾರ ಪಡೆಯುವುದು. ಅಂದರೆ ರಾಮಾಯಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಜತಂತ್ರ ನಿಯಮವಿದ್ದರೂ ರಾಜ್ಯದ ಅಧಿಕಾರ, ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗುಣವಂತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾ: ಭರತ, ಸಗರ.

ಗುಣವಂತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ರಾಜನಾದರೂ, ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಅವನು ಸರ್ವಶಕ್ತಿಮಾನನಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಮೇಲೆ ಮಂತ್ರಿಗಳು, ಪುರೋಹಿತರು ಮತ್ತು ಋಷಿ, ಮಹರ್ಷಿಗಳ ಅಂಕುಶ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾ:- ಸುಮಂತ, ಜಯಂತ, ವಿಜಯ, ಸುರಾಷ್ಟ್ರ, ಪ್ರಕೋಪ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಚಿವರು, ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಗುಣಗಳ ಕುರಿತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಪುರೋಹಿತರ ಮತ್ತು ವೇದಪಾಠಿಗಳ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಆಜ್ಞೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ರಾಜನಮೇಲೆ ಋಷಿ ಮುನಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣವೂ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾರಣ ಅವರು ಸಮಸ್ತ ಭಾರತವನ್ನು ಸುತ್ತುವವರಾಗಿದ್ದರು. ಜನಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಯಾವುದೇ ರಾಜನಿಗೂ ಆಜ್ಞೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉದಾ: ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರ, ಭಾರಧ್ವಾಜ ಇತ್ಯಾದಿ, ಚಕ್ರವರ್ತಿ, ಸಾಮ್ರಾಟ ಮತ್ತು ಇತರೆ ರಾಜರ ಮಧ್ಯೆ ಸ್ವಾಮಿ ಮತ್ತು ಸೇವಕ ಎಂಬ ಭೇದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ರಾಜನಿಗೆ ಕೇವಲ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲದೇ ರಾಜನ ಯಾವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲೂ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಜ್ಯದ ಕಾರ್ಯಗಳು:- ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯಗಳು ಅಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದವು. ರಾಜನು ರಾಜನೀತಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಜನತೆ ಹೆಚ್ಚು ಸುಖ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಇರುತ್ತಿತ್ತು.

ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆ:- ದೇಶದ ಮತ್ತು ಜನಪದಗಳ ಮೇಲೆ ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ರಾಜನ ಮುಖ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕೂ ರಾಜರು ಸೇನೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯ ಅಂದರೆ "ಚತುರಂಗ" ಸೇನೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ರಥ, ಆನೆ, ಕುದುರೆ ಮತ್ತು ಯೋಧರು. ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಸೇನೆಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಒಂದು "ಸ್ಥಾಯಿ ಸೇನೆ" (Permanent Commision) ಇನ್ನೊಂದು "ಅಸ್ಥಾಯಿ ಸೇನೆ" (Temporary Commission). ಇದು ಕೇವಲ ಆಪತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿಕೊಂಡ ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ಸೇನೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯ ಪ್ರಕಾರ "ಮಿತ್ರ ಸೇನೆ" ಮಿತ್ರ ರಾಜನಿಂದ ಈ ಸೇನೆಯ ಸೇವೆಯನ್ನು ರಾಜನೌ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದನು. ಉದಾ:- (2) ಬಾಲಕಾಂಡ 7/9 (2) ಯುದ್ಧಕಾಂಡ 7/24.

ಶಾಂತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಯ:- ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು ರಾಜನ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯ, ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅರಾಜಕತೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ದಶರಥ ರಾಜ, ರಾಮ-ಲಕ್ಷ್ಮಣರನ್ನು ರಾಕ್ಷಸರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರರ ಜೊತೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತಾನೆ. ಅಲ್ಲದೇ ರಾಜ ಸಗರನು ಕ್ರೂರಿಯಾದ ತನ್ನ ಮಗ ಅಸಮಂಜಸನನ್ನೇ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಗಡಿಪಾರು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಜನಪದಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಸುವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸೇನೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನ್ಯಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಜನಪದಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳಿದ್ದವು (ಅಯೋಧ್ಯಾಕಾಂಡ 43/16) ನ್ಯಾಯ ಬಹುಶಃ ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಧರ್ಮದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನ್ಯಾಯ ಶೀಘ್ರ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನದಾಗಿತ್ತು.

ಜೀವನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಪೂರ್ತಿ:- ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜ ಪ್ರಜಾಪಾಲಕ (ಬಾಲಕಾಂಡ 1/9). ದಶರಥ ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಜಾಪಾಲಕನಾಗಿದ್ದ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಯೋಧ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿಯೂ ಹಸು, ಕುದುರೆ, ಆಭೂಷಣ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧಿತ ಪಧಾರ್ಥಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಜಾಪಾಲಕರಾದ ಸಗರ, ದಿಲೀಪ ಮತ್ತು ಭಗೀರಥರು ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ತರುವ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಸುಖ ಸಂಪನ್ನರಾಗಿದ್ದರು.

ಬೌದ್ಧಿಕ ವಿಕಾಸ:- ರಾಜನು ಕೇವಲ ಪ್ರಜೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಸಧೃಡಗೊಳಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಅವರ ಬೌದ್ಧಿಕ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಜನನ್ನು ಪ್ರಜೆಗಳು ಪಿತೃ ಸಮಾನ ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಡೆ ಗುರುಕುಲಗಳ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ವನವಾಸ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮ, ಸೀತೆ, ಲಕ್ಷ್ಮಣರು ಗುರುಕುಲದಲ್ಲಿ ಅತಿಥ್ಯವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ:- ರಾಮ ಅತ್ರಿ, ಅಗಸ್ತ್ಯ, ವಾಲ್ಮೀಕಿ ಮತ್ತು ಭಾರಧ್ವಾಜ ಮುಂತಾದವರ ಆಶ್ರಮ ಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಅವೆಲ್ಲ ಗುರುಕುಲಗಳು. ಋಷಿಗಳು ಅವುಗಳ ಕುಲಪ್ತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಜ, ಇವುಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ನಡೆಯ ಲು ದಾನ ಮತ್ತು ಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನು (ಬಾಲಕಾಂಡ 14/48-50). ವಾಲ್ಮೀಕಿ, ಭಾರಧ್ವಾಜ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಕುಲಪತಿಗಳು. ಇವರ ಜೀವನ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ದೂರದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗಳು ಓದಲು ಒಂದು ಸೇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರಲ್ಲದೇ ಆಚಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಶ್ರೋತ್ರೀಯರಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಚಾರ್ಯರು ಬಹುಶಃ ಮುಖ್ಯ ಗುರುಗಳಾ ಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಕುಲಪತಿ, ಆಚಾರ್ಯ, ಶ್ರೋತ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಉಪಾಧ್ಯಾಯ ಶಬ್ದಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಅನೇಕ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಬೌದ್ಧಿಕ ವಿಕಾಸಕ್ಕಾಗಿ ರಾಜನ ಪ್ರಯತ್ನದ ಕಾರಣ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಜೆಗಳು ಬುದ್ಧಿವಂತರು, ವಿವೇಕಶೀಲರು ಮತ್ತು ಶಸ್ತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಧರ್ಮಪಾಲನೆ:- ರಾಮಾಯಣದ ಅನುಸಾರ ರಾಜ ಸ್ವತಃ ಧರ್ಮಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಾತ್ಮನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದ. ಎಷ್ಟೇ ಕಷ್ಟ ಬಂದರೂ ಧರ್ಮಪಾಲನೆಯನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಜ ಪ್ರಜೆಗಳಿಗೆ ಧರ್ಮಪಾಲನೆಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದನು. ಧರ್ಮಜ್ಞ, ಧರ್ಮಪಾಲಕ ಶಬ್ದಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಬಹಳ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಧರ್ಮದ ಮೀಮಾಂಸೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಧರ್ಮದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸರ್ವವಿಧಿತ. ಸಮಾಜವನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲು ನಮ್ಮ ಋಷಿ ಮುನಿಗಳು ಆಚರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಆ ನಿಯಮಗಳೇ ಧರ್ಮ. ಈಗಿನಂತೆ ಕೇವಲ ಪೂಜೆ ಪಾಠಗಳಲ್ಲ. ಮನುಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಧೃತಿ-ಕ್ಷೆಯಾ-ದಮ-ಅಸ್ತೆಯ-ಶೌಚ-ಇಂದ್ರೀಯ- ನಿಗ್ರಹ-ಧಿಃ-ವಿಧ್ಯಾ-ಸತ್ಯ-ಅಕ್ರೋಧ. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುವುದೇನೆಂದರೆ ರಾಜನಿಗೆ ಈ ಹತ್ತು ಆಚಾರ ಮತ್ತು ವಿಚಾರಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜ್ಞಾನವಿರುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಹತ್ತು ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಲುತು ರಾಜನು ಪ್ರಜೆಗಳಿಗೂ ಕಲಿಸಿ ಅವರನ್ನು ವೃತ್ತಿವಾನ್, ಕ್ಷೆಯಾವಾನ್, ದಮನಶೀಲ, ಪರಧನ-ಅಲೋಲುಪ, ಶುಚೀವಾನ್, ಜಿತೇಂದ್ರಿಯ, ಧೀಮಾನ್, ವಿದ್ಯಾವಾನ್, ಸತ್ಯವಾನ್ ರಾಜರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಈ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಜದ ನಿರ್ದೇಶಕ ತತ್ವಗಳು:- ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ರಾಜನಿಗೆ ಕೆಲವು ನಿರ್ದೇಶಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು (Guiding principles) ನೀಡಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜನು ಇವುಗಳನ್ನು ದೇಶ ಮತ್ತು ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. (ಕಿಷ್ಕಿಂದಾಕಾಂಡ 24/4). ಉದಾ: ಶತ್ರು, ಮಿತ್ರ, ಬೇಧ, ರಾಜನಿಗೆ ಶತ್ರು- ಮಿತ್ರನ ಕುರಿತು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಶತ್ರುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಶತ್ರುಗಳ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾರಣಗಳ ಕುರಿತು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಗುಪ್ತಚರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ರಾಜನಿಗೆ ಗುಪ್ತಚರ ಮೂಲಕ ಶತ್ರುಗಳ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರರ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನಿರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಉದಾ: ಹನುಮಂತ ಲಂಕೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುವಾಗ ಅನೇಕ ಗುಪಚರರನ್ನು ನೋಡಿದ ಕುರಿತು ಹೇಳುತಾನೆ (ಸುಂದರಕಾಂಡ 3/14). ಹಾಗೆಯೇ ವಿಭೀಷಣನ ಹಿಂದೆ ರಾವಣ ಗುಪ್ತಚರರನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ರಾಮನ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ರಾವಣ ಬಹಳ ಗುಪ್ತಚರರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದ್ದನು (ಯುದ್ಧಕಾಂಡ 7/38-40).

ಮಂತ್ರಣಾ (ಸಮಾಲೋಚನೆ):- ರಾಜನಿಗೆ ಯಾವುದೇ ವಿಚಾರದ ಕುರಿತು ನಿರ್ಣಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಸಮಾಲೋಚನೆ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ರಾಜ ದಶರಥ, ರಾಮನ ರಾಜ್ಯಾಭಿಷೇಕದ ಮೊದಲು ಸಮಾಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಇದು ಕಡಿಮೆಯೆಂದರೂ ಯೋಗ್ಯರಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೂರು ಜನರೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು (ಯುದ್ಧಕಾಂಡ 3/6).

ರಾಜದೂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ರಾಮಾಯಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈಗಿನಂತೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಯಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರಾಜದೂತರು ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಮಯ ಬಂದಾಗ ದೂತರನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾ: ರಾಮ, ಅಂಗದನನ್ನು ರಾವಣನಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಸಂದೇಶ ತಲುಪಿಸಲು ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರಾವಣನು ಶುಕನನ್ನು ಸುಗ್ರೀವನ ಹತ್ತಿರ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದನು. ದೂತನು ಎಂದಿಗೂ ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಉದಾ: ರಾವಣನು ಅಂಗದನಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಯೋಗ್ಯನಾದ ದೂತನು ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ದೇಶಕಾಲದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಿದ್ದನು (ಸುಂದರಕಾಂಡ 2/32).

ನೀತಿಗಳು:- ಕುಶಲನಾದ ರಾಜನಿಗೆ ತನ್ನ ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ದಮನ ಮಾಡಲು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕಾರದ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವು ಸಾಮ, ದಾನ, ದಂಡ ಮತ್ತು

ಬೇಧ, ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಈ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ ವರ್ಣನೆ ಬರುತ್ತದೆ.

2. ಸಾಮನಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ರಾಮಾಯಣದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಾಗುವುದೇನೆಂದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಹಿಮಾಲಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವೇದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಗಂಗಾ ಯಮುನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆರ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಇವುಗಳ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ವಾನರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ. ಇದರ ಇನ್ನೂ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ರಾಕ್ಷಸ ಮತ್ತು ದಾನವ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಮಾಜವನ್ನು ಗುಣಪ್ರಧಾನವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಇಡೀ ಸಮಾಜವನ್ನು ಜನರ ಗುಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಗುಣವೇ ಆಧಾರ ಮತ್ತು ಪರೋಪಕಾರವೇ ಅಳತೆಗೋಲಾಗಿತ್ತು. ವರ್ಣವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳು (1) ಬ್ರಾಹ್ಮಣ (2) ಕ್ಷತ್ರೀಯ (3) ವೈಶ್ಯ (4) ಶೂದ್ರ (ಬಾಲಕಾಂಡ 1/1802, ಅರಣ್ಯಕಾಂಡ 7/7)

ರಾಮಾಯಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವರ್ಗದವರು ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರ ಹಿತೈಷಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿರೋಧಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ನಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ತ್ರಿಜಟ ಎಂಬ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಬಡವನಾದ್ದರಿಂದ ನೇಗಿಲು ಮತ್ತು ಗುದ್ದಲಿಯನು ಹಿಡಿದು ಕೃಷಿಕನಾಗಿದ್ದ, ರಾವಣ ಬ್ರಾಹಣನಾಗಿದರೂ ರಾಜನೂ ಆಗಿ, ಯುದ್ಧ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ, ಪರಸ್ತ್ರೀ ಅಪಹರಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ವಿಕಸಿತಗೊಳಿಸಲು ಹಿಂದೂ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜೀವನವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿದ್ದಾರೆ. ಸುಖಿ ಮತ್ತು ಸಂತುಲಿತ ಮನುಷ್ಯನಾಗುವುದು ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ. ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಆಶ್ರಮ ಪದ್ಧತಿ ಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವ (1) ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ (2) ಗೃಹಸ್ಥ (3) ವಾನಪ್ರಸ್ಥ (4) ಸನ್ಯಾಸ.

ಬ್ರಹಚರ್ಯ: 6 ವರ್ಷದಿಂದ 25 ವರ್ಷ, ಗೃಹಸ್ಥ: 25 ವರ್ಷದಿಂದ 50 ವರ್ಷ, ವಾನಪ್ರಸ್ಥ: 50 ವರ್ಷದಿಂದ 75 ವರ್ಷ, ಸನ್ಯಾಸ: 75 ವರ್ಷದಿಂದ ಮೃತ್ಯುವರೆಗೆ, ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಸಮಾಜ ಒಳ್ಳೆಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಯೋಜಿತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು.

ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆ:- ವಾಲ್ಮೀಕಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಮಾಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಅಧಾರಿತವಾಗಿತ್ತು. ಅ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಕುಟುಂಬದ ಎಲ್ಲ ಸದಸ್ಯರು ಧನ, ಪ್ರೇಮ ಮತ್ತು ಸಹಾಯದ ಎಂದಿಗೂ ಕೊರತೆ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಬೇರೆಯವರಿಂದ ಏನೂ ಕೇಳಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಮದುವೆಯಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮ, ಸೀತೆ ಬೇರೆ ಭವನದಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದ ಕುರಿತು ವಿಚಾರ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ (ಅಯೋಧ್ಯಾಕಾಂಡ 8/3). ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಾದ ರಾವಣ, ಕುಂಭಕರ್ಣ, ವಿಭೀಷಣ, ಮೇಘನಾದ ಮುಂತಾದವರು ಒಂದೇ ನಗರದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭವನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರದ ಮಧ್ಯೆಯೇ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ದಲ್ಲಿ ತಂದೆಯ ನಂತರ ತಾಯಿ ಬದುಕಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಮನೆಯ ಹಿರಿಯ ಮಗ ಮುಖ್ಯಸ್ಥನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದ. ಅವನ ಎಲ್ಲ ಆಜ್ಞೆಗಳನ್ನು ಇತರರು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ, ರಾಮಾಯಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನೆಯ ಯಜಮಾನನಂತೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೊಬ್ಬ ಗುರುವೂ ಇರುತ್ತಿದ್ದ. ಅನೇಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರಗಳಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಈ ಕುಟುಂಬ ಒಂದು ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ದಶರಥನ ಆಜ್ಞೆಯನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುವ ವಿಚಾರ ಬಂದಾಗ ಕೌಶಲ್ಯೆಯ ಮಾತನು ಮೀರಿ ರಾಮ ಅವಳಿಗೆ ತನ್ನ ಮನೆತನದ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ನೆನಪಿಸುತ್ತಾನೆ (ಅಯೋಧ್ಯಾಕಾಂಡ 21/36 [೧೯]).

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯ ಸ್ಥಾನ:- ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣವನ್ನು ನಾರಿ ಪ್ರಧಾನವೆಂದರೆ ಬಹುಶಃ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಕೈಕೇಯಿ, ಮಂಡೋದರಿ, ಸೀತೆ, ಮಂಥರಾ, ಕೌಶಲ್ಯ, ತಾರಾ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಪನಖಿಯಂಥ ಸ್ತ್ರೀ ಪಾತ್ರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಸ್ತ್ರೀ ಪಾತ್ರಗಳ ಚರಿತ್ರೆ ಮತ್ತು ಋಷಿಮುನಿ ಗಳ, ರಾಜನೀತಜ್ಞರ, ರಾಜರ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯ ಸ್ಥಾನ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿತ್ತು. ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ನಾರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಕುರಿತು ವಿವರವಾಗಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಇದೆ. (1) ಧರ್ಮ ಪ್ರಧಾನತೆ (2) ದೃಢ ನಿಶ್ಚಯ (3) ಪತಿ-ಪರಾಯಣ (4) ಆತ್ಮತ್ಯಾಗ (5) ನಿರ್ಭೀತ ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ಶೌರ್ಯಪರಾಯಣ (6) ಅನ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಅಧರ್ಮದ ವಿರೋಧಿ ಇತ್ಯಾದಿ (ಅಯೋಧ್ಯಾ ಕಾಂಡ 17/14-15, 46/8, ಸುಂದರಕಾಂಡ 14/49).

ಶಿಕ್ಷಣ:- ರಾಮಾಯಣದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತು ವಿಸ್ತೃತ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬರುವ ವರ್ಣನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ. ಎರಡು ರೀತಿಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದವು (1) ಶಿಕ್ಷಣ ಸದನ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತನ್ನ ತಂದೆ ತಾಯಿಯವರ ಜೊತೆ ಇದ್ದು ಕಲಿಯುವುದು (2) ಆಶ್ರಮದ ಗುರುಕುಲ - ಇಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಅನಾವರಣವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಕ್ಷರಾಭ್ಯಾಸದ ಜೊತೆಗೆ ಯೋಗ, ಇತಿಹಾಸ, ಭೂಗೋಳ, ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗೋಪಾನೆ ಮುಂತಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನ:- ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಆ ಕಾಲದ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತು ಬಹಳಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕು ತ್ತದೆ. ವಿಷಯ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ದರ್ಶನ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ, ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ, ನೀರಾವರಿ, ಖಾದ್ಯ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ, ಕೃಷಿ ಉಪಯೋಗಿ ಸಲಕರಣೆ, ಸಸ್ಯರೋಗಗಳು, ಬಂಜರು ಭೂಮಿ, ಮರಳು ಭೂಮಿ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತು, ಯುದ್ಧ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು, ಜವಳಿ, ಪ್ರಸಾಧನ, ಮಧ್ಯ, ಸಾರಿಗೆ, ವಾಣಿಜ್ಯ ವ್ಯಾಪಾರ, ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಚಾರಗಳ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖಗಳೀವೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ:- ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿತ ವಿಷಯಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಚರ್ಚೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಜೀವನಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರವಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಗ್ರಂಥ ಋಣ:
(1) ಶಾಂತಿ ಸ್ವರೂಪ್ ಗುಪ್ತ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಮಿತ್ರ, ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ- ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಭಾರತ ಪ್ರಕಾಶನ ಮಂದಿರ, 1976.
(2) ತುಳಸೀದಾಸ್ ಕಿ ರಾಮಚರಿತ ಮಾನಸ್, ರಾಜಕಮಲ್ ಪ್ರಕಾಶನ.
(3) ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಮಾಯಣ, ರಾಜವಾಲ್ ಪ್ರೆಸ್.
(4) ಎಸ್. ಎನ್. ವ್ಯಾಸ್. ಇಂಡಿಯಾ ಇನ್ ರಾಮಾಯಣ ಏಜ್.
(5) ಕುವೆಂಪು. ಶ್ರೀರಾಮಾಯಣ ದರ್ಶನಂ
(6) ದೇ. ಜವರೇ ಗೌಡ, ಶ್ರೀರಾಮಾಯಣ ದರ್ಶನಂ ವಚನ ಚಂದ್ರಿಕೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ
ಭಾ
ಗ
11

Theme -11

ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಮಾಲೋಚನೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು (ಪಾತಂಜಲೀಯಮ್)

PSYCHOSPIRITUAL, PHILOSOPHICAL & COUNCELLING SCIENCES
(PATANJALEEYAM)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆ	ಮಧುಚಂದ್ರ ಎಂ.ಕೆ. ಎನ್.ಎಲ್. ಶ್ರೀಮತಿ	306 – 309
2.	ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಮಾರ್ಗ	ಜಯಶ್ರೀ ಎಸ್. ಹಸಬಿ	309 – 312
3.	ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ	ಡಾ.ಕೆ.ವ್ಹಿ.ಜುಕ್ತಿಮಠ	312 – 317
4.	ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮದತ್ತ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಯಣ	* ಡಾ: ಎಂ ಎಸ್ ಲೋಹಾರ ಸಂಪತ್ ಕುಮಾರ್ ಡಾ: ಎನ್ ಬಿ. ದೇಸಾಯಿ	318 – 321
5.	ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಚೈನಾ ರಶಿಯಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ	ಡಾ: ಎಂ ಎಸ್ ಲೋಹಾರ ಸಂಪತ್ ಕುಮಾರ್ ಡಾ: ಎನ್ ಬಿ. ದೇಸಾಯಿ	321 – 324
6.	ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಮೋಕ್ಷ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ	ಡಾ.ಎಂ.ಪಿ.ರಮೇಶ್	324 – 328
7.	ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ	ಡಾ.ಬಿ.ಎಚ್.ಗುಜಲಾರ	329 – 333
8.	ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧ	ಹೊಳೆಯಣ್ಣವರ್, ಪಿ.ಜಿ ಖಾದಿ, ಪಿ.ಬಿ	333 – 338
9.	ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು	ಸುಮಂಗಲಾ ಬದಾಮಿ ವಿಶಾಲಾ ಪಟ್ನಂ	339 – 345
10.	ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಭಾವ	ಡಾ. ಲಕ್ಷ್ಮೀಕಾಂತ ವಿ ಮೊಹರೀರ	345 – 348
	7ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿತವಾದ ಪ್ರಬಂಧಗಳು		
11.	ಶ್ರೀ ಬಸವೇಶ್ವರರ ಅನುಭಾವ	ಶ್ರೀಮತಿ ಜಯಶ್ರೀ ಎಸ್. ಹಸಬಿ	349 – 351
12.	ಕಠೋಪನಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಆತ್ಮತತ್ವ (ಬ್ರಹ್ಮವಿದ್ಯೆ) ವಿಚಾರ	ಪ್ರೊ, ಬನುದೇವಿ .ಎಮ್. ಸಂಕಣ್ಣವರ	351 – 354

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆ

ಮಧುಚಂದ್ರ ಎಂ.ಕೆ. ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಮಾನಸ ಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.
ಎನ್.ಎಲ್. ಶ್ರೀಮತಿ, ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.

ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನದಾಗಿದ್ದು, ಪರಿಸರವು ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲೆಯೂ, ಮನುಷ್ಯನು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆಯೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಲೇ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಅವನ ವರ್ತನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಪಾತ್ರವೂ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಗಳೂ ಸಹ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮೂಲಕ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಮಗು ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗಿನಿಂದ ಸಾವಿನವರೆಗೂ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವ ಮನುಷ್ಯನು ಆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅನೇಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳಾದ ಕುಟುಂಬ, ನೆರೆಹೊರೆಯವರು, ಸ್ನೇಹಿತರು, ಸಮವಯಸ್ಕರು, ಶಾಲೆ–ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ವಾಸಸ್ಥಳ, ಗುರುಗಳು, ಧರ್ಮ, ಜಾತಿ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಮಾಜ, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಶಬ್ದ, ವಾತಾವರಣ, ಜನಸಂದಣಿ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವರ್ತನೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದಾಗಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಚಾಲಕರು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾಹಕರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಎಫ್.ಎಂ. ರೇಡಿಯೊ ಬಳಸುವ ಬಸ್ಸುಗಳ ನಿರ್ವಾಹಕರು ಮತ್ತು ಚಾಲಕರಲ್ಲಿ ಜೀವನ ತೃಪ್ತಿ, ಸಂತೋಷ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಎಫ್.ಎಂ. ರೇಡಿಯೊ ಬಳಸದ ಬಸ್ಸುಗಳ ಚಾಲಕರು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾಹಕರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ವರ್ತನೆಗಳ ಸಂಬಂಧವು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು, ಪರಿಸರದ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಮನುಷ್ಯನೂ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯು ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪರಿಸರವೂ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಂಬಂಧ ಇಂದು ನೆನ್ನೆಯದಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಡೆದು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರವು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆಯೂ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆಯೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಲ್ಲೇ ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಪರಿಸರ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾದರೆ ಅದು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾದರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮ ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೂಡುತ್ತಲೇ ಬಂದಿರುತ್ತೇವೆ. ಗರ್ಭಾಂಕುರತೆಯಿಂದ ಸಾವಿನ ಮೆಟ್ಟಿಲೇರುವವರೆಗೂ ಮನುಷ್ಯನು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದರಿಂದ ಅನುಕೂಲವನ್ನು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

ಪರಿಸರವೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪರಿಸರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಜನರಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಿಳಿದ ವಿಚಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರವು ಭೌತಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ಉದ್ಯೂಗಿತ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತು ವಿಚಾರಗಳು ಪರಿಸರದ ಒಳಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಜನನ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಜನನ ನಂತರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಲ್ಲವೂ ಸಹ ಪರಿಸರದ ಒಳಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಾಣಿಯಾಗಿದ್ದು ಆಲೋಚಿಸಬಲ್ಲ, ವಿವೇಚಿಸಬಲ್ಲ, ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಲ್ಲ, ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೂಳ್ಳಬಲ್ಲ, ಸೃಷ್ಠಿಸಬಲ್ಲ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಗಳಿರುವವನೆ ಮನುಷ್ಯ, ಮತ್ತು ಅವನು ತೊರಿಸಿಕೂಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳೇ ವರ್ತನೆಗಳು. ವರ್ತನೆಗಳು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು (ಆಲೋಚನೆ, ವಿವೇಚನೆ,ಸ್ಮೃತಿ, ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ, ಅವಧಾನ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಶಾರೀರಿಕವಾಗಿರಬಹುದು (ನಡುಗೆ, ಓದುವುದು, ಕುಳಿತು ಕೊಳ್ಳುವ ಭಂಗಿ, ಈಜುವುದು, ಕುಣಿಯುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು (ಕೋಪ, ಭಯ, ಕರುಣೆ, ಸಂತೋಷ, ಆನಂದ, ಅಸೂಯೆ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಹ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಪರಿಸರದ ವಿಧಗಳು: ಪರಿಸರವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಪರಿಸರವನ್ನು

೧. ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರ (Internal Environment)
೨. ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರ (External Environment)
೩. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ (Socio-cultural Environment)
೪. ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ (Physical Environment)

ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದಾದರೆ ಅದು

೧. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರ (Natural Environment)
೨. ರಚನಾತ್ಮಕ ಪರಿಸರ(Build Environment)

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೋಡುವುದಾದರೆ **ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರವು** ಮಗುವಿನ ಜನನದ ಪೂರ್ವದ ದಿನಗಳೆಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಅನುಕೂಲ–ಅನಾನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದೂ ಸಹ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಗುವಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಪರಿಸರ ಸಿಕ್ಕಿದಾಗ ಅದು ಉತ್ತಮವಾದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ

ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಆಹಾರ, ತಂದೆ-ತಾಯಿ-ಮನೆಯವರು ತೋರುವ ಪ್ರೀತಿ, ಸ್ವಚ್ಛತೆ, ತಾಯಿಯ ಆರೋಗ್ಯ, ತಾಯಿಯ ಆಸಕ್ತಿ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳೂ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಬದಲಾಗಿ ಗರ್ಭದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾದಕ ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಮಧ್ಯಪಾನ ಬಳಸುವುದು, ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವುದು, ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಆಹಾರ ಬಳಸದೆ ಇರುವುದು, ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವುದು, ಮಗುವಿನ ಜನನದ ಬಗ್ಗೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ನೋವು ನಿರೋಧಕ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುವುದು, ಎಕ್ಸ್-ರೆ ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು, ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರದ ಒಳಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ನೆಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋದರೆ ಅದು ಮಗುವಿನ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ಅಪ ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಅದು ಜನನದ ನಂತರದ ದಿನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಸಾವಿನವರೆಗೂ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವು

ಎ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ :- ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕುಟುಂಬ, ನೆರೆಹೊರೆಯವರು, ಶಾಲೆ-ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಸ್ನೇಹಿತರು, ಧರ್ಮ, ಜಾತಿ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಆಚರಣೆ, ಸಮಾಜ, ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹ ವರ್ತನೆಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ವರ್ತನೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಅದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಸಮಾಜ ವಿರೋಧಿ ವರ್ತನೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿ. ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ:- ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರವೂ ಸಹ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶಬ್ದ, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಉಷ್ಣಾಂಶ, ವಾತಾವರಣ, ಭೂಮಿ, ಶೀತ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ ಕಟ್ಟಡವು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಬೆಳಕು, ಗಾಳಿ, ನಿಶಬ್ಧ, ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಶಕ್ತಿ ಬರಿತವಾಗಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕಟ್ಟಡದ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಮನೆಯ ಕಟ್ಟಡ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಅಸ್ಪತ್ರೆಗಳು, ಜೈಲು, ಕಛೇರಿ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅನೇಕ ವಿಚಾರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ೨೦೦೭ರಲ್ಲಿ ೧೨೦ ಜನ ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾಹಕರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಬಸ್ಸುಗಳಲ್ಲಿ ಎಫ್.ಎಮ್ ರೇಡಿಯೊ ಬಳಸುವ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತವನ್ನು ಆಲಿಸುವ ಚಾಲಕ ನಿರ್ವಾಹಕರ ಜೀವನ ತೃಪ್ತಿ, ಸಂತೋಷ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಎಫ್.ಎಮ್ ರೇಡಿಯೊ ಬಳಸದ ಚಾಲಕ ನಿರ್ವಾಹಕರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ಎಂಬುವು ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರವಾಗಿದ್ದು ವರ್ತನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸರವನ್ನು ಬೇರೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದಾದರೆ ಅದನ್ನು **ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ರಚನಾತ್ಮಕ ಪರಿಸ**ರ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರವು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಮನುಷ್ಯನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಜನ್ಮತಾಳೀದ ವಸ್ತು ವಿಚಾರಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳು, ಕಾಡು, ಜಲಪಾತ, ನದಿ, ಕೆರೆಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅದೇ ರೀತಿ ರಚನಾತ್ಮಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನು ಸ್ವತಃ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ರಚನೆಗೊಂಡ ವಸ್ತು ವಿಚಾರಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಗರಗಳು, ವಾಹನಗಳು, ಮನೆಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು, ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು, ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು, ರೈಲುಗಳು, ವಿಮಾನಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಚಾರಗಳು ರಚನಾತ್ಮಕ ಪರಿಸರದ ಕೆಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆಗಳಂತಹ ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರಿಸರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೇಕು ಅಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಬಳಸದೆ ತನ್ನ ದುರಾಶೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಲು ಹೊರಟಿರುವ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ತಿಳಿದಿಲ್ಲಾ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧದ ವಿಚಾರವಾಗಿ **ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವು ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ** ಎಂಬುದಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಪರಿಸರದ ಅನೇಕ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಮನುಷ್ಯ ಹೇಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯನ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಸರ ಹೇಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತುಪರಿಸರಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ, ಆವಲಂಬಿಸಿವೆ, ಹೊಂದಿಕೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗು ತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನೇಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಡೆ-ನುಡಿ, ತೊಡುಗೆ, ಊಟ-ಉಪಚಾರಗಳು, ಉದ್ಯೋಗ, ಬಣ್ಣ, ಭಾಷೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಹೀಗೆ ಅನೇಕಾನೇಕ ವಿಚಾರಗಳು ಪರಿಸರದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಪಡುವ ಮೂಲಕ ತನಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಉಡುಗೆ ತೊಡುಗೆ ಅಂದರೆ ಚಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಉಡುಪುಗಳು, ತುಂಬಾ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಉಡುಪುಗಳೂ, ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು ಕಾಡಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾದ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪ, ಭೂಕಂಪ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ, ಸುನಾಮಿ, ಬರ, ಪ್ರವಾಹ, ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ, ಹತಾಶೆ, ಖಿನ್ನತೆ, ಘರ್ಷಣೆ, ಆತಂಕ ಇತ್ಯಾದಿ ಮನೋರೋಗಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅವರ ಬುದ್ಧಿ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಚಾರಗಳು, ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ, ವಿಷಯಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಕೌಶಲ್ಯಗಳು ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಪರಿಸರ ತುಂಬಾ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮರದ ಕೆಲಸ, ಬಿದಿರು ಕೆಲಸ, ವ್ಯವಸಾಯವು ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನ ಜನರ ಕೆಲಸಗಳಾದರೆ, ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರು ತಮ್ಮ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವೈದ್ಯನಾಗಿ, ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ, ಉಪನ್ಯಾಸಕನಾಗಿ, ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಆವುಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾರೆ.

ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ಸಂವೇಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಸುಂದರವಾದ ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡಗಳು, ನದಿಗಳು, ಜಲಪಾತ, ಮರಗಿಡಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸಂತೋಷ, ಖುಷಿ, ಉಲ್ಲಾಸಗಳಂತ ದನಾತ್ಮಕ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಬದಲಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೆಡಕುಗಳು, ಭೂಕಂಪ, ಪ್ರವಾಹ, ಸುನಾಮಿ, ಬರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಾದಾಗ ನೋವು, ಭಯ, ಕೋಪ, ದುಃಖ, ಖಿನ್ನತೆ, ಆತಂಕ ಮುಂತಾದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೨೦೦೪ರಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಸುನಾಮಿಯಿಂದಾಗಿ ಇಂದಿಗೂ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರು ಮನೋರೋಗದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ನೆರೆಹೊರೆಯವರು, ಕುಟುಂಬದವರು, ಸ್ನೇಹಿತರು, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರುಗಳ ಪಾತ್ರವೂ ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ನೆರೆಹೊರೆಯವರು ಮತ್ತು ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ವರ್ತನೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ನೆರೆಹೊರೆಯ ಜನ ಕೆಟ್ಟವರಾದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯವರಾದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿಯೂ ಮನುಷ್ಯ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಕುಟುಂಬದವರ ಪಾತ್ರವೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಂದೆ-ತಾಯಿ, ಅಣ್ಣ-ಅಕ್ಕ, ಅಜ್ಜ-ಅಜ್ಜಿ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕುಟುಂಬವು ಒಬ್ಬರ ವರ್ತನೆಗಳು ಇನ್ನೊಬ್ಬರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಸ್ನೇಹಿತರ ಪಾತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕಲಿಯುವ ಕೆಟ್ಟ ಒಳ್ಳೆಯ ಚಟಗಳು ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಿಮಗೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಸನಿಗಳು ಅಂದರೆ ಮಧ್ಯ, ಧೂಮಪಾನ, ಮಾದಕದಂತ ಚಟಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಬದಲಾಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಆಸೆ-ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು, ತನ್ನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ತನ್ನ ಜೀವಿಸುವಿಕೆಗಾಗಿ ಮನೆಗಳನ್ನು, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು, ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು, ಎತ್ತರವಾದ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತು ತನ್ನ ತೃಪ್ತಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರಾಮದಾಯಕ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಶೀತಕ ಯಂತ್ರಗಳೂ, ತಾವಾಯನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲೋರೊಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಂತ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲಗಳಿಂದ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತ ದೈಹಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಪರಿಸರ ನಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಮಳೆಯು ಬರದಿರುವಿಕೆಗೆ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ಅಶುದ್ಧ ನೀರು ನದಿ ಸರೋವರಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜೀವಕ್ಕೆ ಆಪತ್ತು ತಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸುಖಕರವಾದ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಮನುಷ್ಯನು ತನ್ನನ್ನೇ ನಾಶ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಜೀವಕ್ಕೆ ಆಪತ್ತು ತಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಂತ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು, ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ವಾಹನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಳೆಯು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಾರದಿರುವುದು, ಶಬ್ಧಮಾಲಿನ್ಯ, ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ, ಆಹಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ಮಾನಸಿಕ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ನಾಶಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ಪರಿಸರದ ಒತ್ತಡ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಜನಸಂದಣೆ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿಕೋಪಗಳು ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳಾಗಿದ್ದು ಮನುಷ್ಯನ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ, ಖಿನ್ನತೆಗೆ, ಆತಂಕಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಾನೆ. ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಅನುಭವವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶಬ್ಧದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ, ಕರ್ಕಷವಾಗಿದ್ದಾಗ, ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಮುಂದುವರಿದಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ಥಿಮಿತವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ಕೋಪ, ಭಯ, ಉದ್ವೇಗ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವಧಾನದ ಸಮಸ್ಯೆ, ಸ್ಮೃತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ಧಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮನುಷ್ಯ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳೂತ್ತಾನೆ.

ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳಾದ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣುಗಳೂ ಸಹ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅದಗೆಡುತ್ತಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಬಿಡುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು, ಹೊಗೆ, ಮನೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕೆಟ್ಟ ನೀರು, ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯವು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಅನೇಕ ಶಾರೀರಿಕ ರೋಗ ರುಜಿನಿಗಳೂ ಉಂಟಾಗುವ ಜೊತೆಗೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿಯೂ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ನರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ ನಿರಾಶಕ್ತಿನೂ, ಬೇಜವಬ್ಧಾರಿತನವೂ, ಸೋಮಾರಿತನವು, ಆತಂಕವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಾಯನಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ವಾಸ ಮಾಡುವ ಜನರಲ್ಲಿ ಆತಂಕ, ಉದ್ವೇಗದಂತ

ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ದೂರ ವಾಸ ಮಾಡುವ ಜನರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ೧೯೮೪ ರ ಭೂಪಾಲ ಅನಿಲ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಜನರಲ್ಲಿ ಸ್ಮೃತಿ, ಅವದಾನ, ಮುಂತಾದ ವರ್ತನೆ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಜನಸಂದಣಿಯಂತ ಅಂಶಗಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನುಭವವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂದಣಿ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಅನುಭವ ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೋಪ, ಆಕ್ರಮಣತೆ, ಋಣಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ, ಕೆಟ್ಟ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಚಟಗಳು, ಒತ್ತಡ, ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸ, ಅಸೂಯೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾನಸಿಕ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ದ್ವೇಷಾ ಭಾವನೆಗಳು, ಋಣಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಕೊಲೆ, ಸುಲಿಗೆ, ಅಪಹರಣ, ಅತ್ಯಾಚಾರ ಮುಂತಾದ ಅಪರಾಧಿ ಕೃತ್ಯಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾನೆ ಹಾಗೂ ನಂಬಿಕೆ, ವಿಶ್ವಾಸ, ಕರುಣೆ, ಸಹಾಯಗಳನ್ನು ಮರೆತು ಅವುಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ನಾಶಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಾನೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪದಂತಹ ಅಂಶಗಳೂ ಸಹ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ಜನರ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳಾದ ಭೂಕಂಪ, ಸುನಾಮಿ, ಬರ, ಪ್ರವಾಹ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ, ಬಿರುಗಾಳಿ, ಭೂಕುಸಿತ ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಮನುಷ್ಯನ ಸಾವಿಗೆ, ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿಕರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಜನರಿಗೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೨೦೦೪ರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಸುನಾಮಿಯಿಂದಾಗಿ ಇಂದಿಗೂ ಸಾವಿರಾರು ಜನರು ಒತ್ತಡ ಸಂಬಂಧಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳೀಗೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಕೋಪ, ಭಯ, ಅಸಹಾಯಕತೆಯ ಮನೋಭಾವ, ಖಿನ್ನತೆ, ಉದ್ವೇಗ, ಋಣಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ, ಅವಧಾನದ ಸಮಸ್ಯೆ, ಸ್ಮೃತಿ ಸಮಸ್ಯೆ, ಒತ್ತಡ, ಗೊಂದಲ, ಕೆಟ್ಟ ಕನಸುಗಳೂ, ಆತಂಕ, ಘರ್ಷಣೆ, ಒಂಟಿತನ, ಜಿಗುಪ್ಸೆ, ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯ ಭಾವನೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಜನರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪ್ರವಾಹ, ಬರ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಮನುಷ್ಯನೇ ಕಾರಣನಾಗಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ಸಂಬಂಧ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬದುಕಿದರೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ ಬದಲಾಗಿ ತನ್ನ ಆಸೆ, ದುರಾಶೆಗಳಿಂದ ಪರಿಸರದ ಜೊತೆ ವಿರೋಧ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡರೆ ನೀವು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡ ಮನೆಗಳೂ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು, ಮೇಲು ರಸ್ತೆಗಳು, ಮೆಟ್ರೋ ರಸ್ತೆಗಳು, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳು ನಿಮ್ಮ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಉತ್ತಮವಾದ ಶಬ್ಧ(ಸಂಗೀತ, ವಾದ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿ), ಉತ್ತಮವಾದ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ವಾತಾವರಣ, ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಬದಲಾಗಿ ವಿರುದ್ಧವಾದರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ದೈಹಿಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಮಾನಸಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿರಬಹುದು.

ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಮಾರ್ಗ

* ಜಯಶ್ರೀ ಎಸ್. ಹಸಬಿ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಲಿಂಗಾಯತ/ವೀರಶೈವ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾವರಣ, ಪಂಚಚಾರ, ಮತ್ತು ಷಟ್‌ಸ್ಥಲಗಳು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣವಾಗಿವೆ. ಭಕ್ತವಾದವನು ಅಷ್ಟಾವರಣ ಸಂಪನ್ನನಾಗಿರಲೇಬೇಕು. ಪಂಚ ಆಚಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟು ನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಪಾಲಿಸುತ್ತಾ, ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆದಾಗ ಜೀವಾತ್ಮನ ದೇಹೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ, ಮನ-ಪ್ರಾಣಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂಜ್ಯರಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧಾಭಾವನೆ, ಗುರುಗಳಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದಿನ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕಾರ-ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಭಾವ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಟಿ.ವಿ, ಸಿನೇಮಾ ಮೊದಲಾದ ಮನೋರಂಜನೆಯ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದ ಮನೋವಿಕಾರ ಹೆಚ್ಚಿ, ಮಾನಸಿಕ ವಿಕಾಸ ಕುಂಟಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಧಕನಲ್ಲಿ ವೈಚಾರಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಅವನಲ್ಲಿನ ಮೂಢನಂಬಿಕೆ, ಕಂದಾಚಾರಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಹಿತ ಕಿತ್ತೆಸೆಯುತ್ತದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಸಂತೃಪ್ತ ಜೀವನ ಸಾಧಕನದಾಗುವುದು. ಷಟ್‌ಸ್ಥಲಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿಕಸಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಾ ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯವೆಂಬ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವನು. 12ನೇ ಶತಮಾನದ ಬಸವಾದಿ ಶರಣರು ಭಕ್ತಿ, ಜ್ಞಾನ, ಕಾಯಕ-ದಾಸೋಹಗಳ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ಭಕ್ತ, ಮಹೇಶ, ಪ್ರಸಾದಿ, ಪ್ರಾಣಲಿಂಗಿ, ಶರಣ, ಐಕ್ಯವೆಂಬ ನಿಚ್ಚಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮೇಲೇರಿ ಪರಶಿವನೊಡನೆ ಸಮರಸವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇತರರು ಸಾಧಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

12ನೇ ಶತಮಾನದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲೂ ಷಟ್‌ಸ್ಥಲದ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖವಿದ್ದರೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟರೂಪ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತರ ವ್ಯಾಪಕತೆಯನ್ನು ತಂದು ಕೊಟ್ಟವರು ಬಸವಾದಿ ಶರಣರು. ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಹೊಸ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನೇ ನಿರ್ಮಿಸಿತು. ಯಾವ ತಾರತಮ್ಯವೂ ಇಲ್ಲದೆ, ಎಲ್ಲ ವರ್ಗದ, ವರ್ಣದ ಸಾಧಕರಿಗೆ ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಶರಣರು ಅರುಹಿದರು. ಇದು ಬಹು ಜನರ ಹಿತಕ್ಕೆ ಸಾಧನವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ, ಹೊಸ ಸಮಾಜದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೂ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. ಪರಶಿವನ ಒಂದಂಶವೇ ಆದ ಜೀವ, ಆಣವ, ಮಾಯಾ, ಕಾರ್ಮಿಕ

ಮಲತ್ರಯಗಳಿಂದಾಗಿ ಅವನು ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ, ಸಂಸಾರ ಬಂಧನದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕುವನು. ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸಾಧನೆಯಿಂದ ಈ ಮಲತ್ರಯಗಳ ಬಂಧನವನ್ನು ಕಿತ್ತೆಸೆದಾಗ, ಜೀವನಿಗೆ ತನ್ನ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪದ ಅನಂತ ಅರಿವು ಮೂಡುವುದು. ಈ ಸಾಧನೆ ಆರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಷಟ್‌ಸ್ಥಲಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಷಟ್‌ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ವಿವರವನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇಂದಿನ ಸಮಾಜವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಗತಿಯೊಂದಿಗೆ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮಾನವನ ಬಹಿರಂಗಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಅಂತರಂಗ ಹೆಚ್ಚು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿರಬೇಕು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಕಾಸ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದಾಗಲೇ, ಅವನದು ತುಂಬು ಜೀವನವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಭ್ಯುದಯದೊಂದಿಗೆ ಸಮಾಜದ ಅಭ್ಯುದಯವೂ ಸಾಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಮಾನವನು ಸತ್ತ ಮೇಲೆ ಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಲ್ಲ. ಬದುಕಿರುವಾಗಲೇ ಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಶರಣರ ವಾದ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಧಕನು ಅಷ್ಟಾವರಣ ಸಂಪನ್ನನಾಗಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಗುರು, ಲಿಂಗ, ಜಂಗಮರಿಗೆ ವಿನೀತನಾಗಿರಬೇಕು. ಪಂಚ ಆಚಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಪಾಲಿಸುತ್ತಾ, ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದಾಗ, ಸಾಧಕನ ದೇಹ-ಮನ ಪ್ರಾಣಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದಾಗಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕಾರದ ಅಭಾವ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಮನೋರಂಜನೆಯ ಸಾಧನಗಳಿಂದಾಗಿ ಮಾನಸಿಕ ದುಗುಡ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಜನರಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಮನೆಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಹೊರಬರಬೇಕಾದರೆ, ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇದರ ಪರಿಪಾಲನೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಮೂಢ ನಂಬಿಕೆ, ಕಂದಾಚಾರಗಳು ಅಳಿದು, ತನ್ಮೂಲಕ ವೈಚಾರಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಜೀವಾತ್ಮ ಪರಶಿವನ ಒಂದಂಶವೇ ಆಗಿದ್ದರೂ, ಆಣವ, ಮಾಯಾ, ಕಾರ್ಮಿಕ ಮಲತ್ರಯಗಳಿಂದಾಗಿ, ಅವನು ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ, ಸಂಸಾರ ಬಂಧನದಲ್ಲಿ ತೊಳಲಾಡುವನು. ಜೀವಾತ್ಮ ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಕಾಸಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆ. ಜೀವಾತ್ಮನ ಸಂಕುಚಿತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರಮಾತ್ಮನ ಶಕ್ತಿಯಂತೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಲು ಷಟ್‌ಸ್ಥಲ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದು ಬಸವಾದಿ ಶರಣರ ಅಭಿಮತ. ಜೀವಾತ್ಮ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಒಂದೊಂದೆ ಮಜಲನ್ನು ಏರುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಅವನಲ್ಲಿಯ ಭಕ್ತಿಯು ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. ಭಕ್ತಿಯ ಪಾರವಶ್ಯದಿಂದಲೇ ಪರಶಿವನ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವಾಗುವುದು. ಈ ಸಾಧನೆ ಆರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದು. ಷಟ್‌ಸ್ಥಲಗಳಿಗನುಣವಾಗಿ ಷಟ್‌ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ನೋಡಬಹುದು.

ಭಕ್ತಸ್ಥಲ (ಶ್ರದ್ಧಾಭಕ್ತಿ): ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸಾಧನೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಸಾಧಕನು ಆಚಾರ-ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ, ಸಾಧಕ ಗುರು-ಹಿರಿಯರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ವಿನೀತ ಭಾವದಿಂದ ಸೇವೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಠೆ ದಾಸೋಹ ಭಾವ ತೋರುವುದರಿಂದ, ಪೃಥ್ವಿ ತತ್ವದ ವ್ಯಾಸನಾ ಗುಣಗಳಾದ ಹಸಿವು, ನೀರಡಿಕೆ, ಶೋಕ, ಮೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸಿದಾಗ, ಅವನಲ್ಲಿ ಸಹನಶೀಲತೆ, ಕ್ಷಮಾ ಗುಣಗಳು ಮೈಗೂಡುವುವು.

"ಕಂಡ ಭಕ್ತರಿಗೆ ಕೈಮುಗಿಯುವಾತನೆ ಭಕ್ತ,
ಮೃದುವಚನವೆ ಸಕಲ ಜಪಂಗಳಯ್ಯಾ,
ಮೃದುವಚನವೆ ಸಕಲ ತಪಂಗಳಯ್ಯಾ,
ಸದುವಿನಯವೆ ಸದಾಶಿವನ ಒಲುಮೆಯಯ್ಯಾ,
ಕೂಡಲಸಂಗಯ್ಯನಂತಲ್ಲದೊಲ್ಲನಯ್ಯಾ
(ಬ.ವ. ೨೪೪)

ಗುರು, ಲಿಂಗ, ಜಂಗಮರಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆ, ವಿನಯವನ್ನು ತೋರುವುದರೊಂದಿಗೆ, ಸಕಲ ಜೀವ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಕರುಣೆ, ದಯೆ, ಅನುಕಂಪವನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಶಿವಸ್ವರೂಪ (ದೈವತ್ವ)ವನ್ನು ಕಾಣಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಸ್ಥಲ ಭೋದಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಹೇಶಸ್ಥಲ (ನಿಷ್ಠಾ ಭಕ್ತಿ): ಆಚಾರ-ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕಾರ ಹೊಂದಿದ ಜೀವಾತ್ಮನೇ ಅಂಗನೆನಿಸುವನು. ಅಂಗ ಅಂದರೆ ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ಜೀವಾತ್ಮ, ಇಲ್ಲಿ ಸಾಧಕ ಸ್ವಾಧಿಷ್ಠಾನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಗುರು-ಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವನು. ಈ ಸ್ಥಲಕ್ಕೆ ಜಲ ಪ್ರಧಾನ ಅಂಗ... ಜಲಾಂಗನಾದ ಸಾಧಕ ಕಾಮ, ಕ್ರೋಧ, ಮೋಹ, ಮದ, ಮತ್ಸರಗಳೆಂಬ ಅರಿಷಡ್ ವರ್ಗಗಳ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತ ಸಾಧಿಸಿದಾಗ, ಅವನು ಕಾರ್ಮಿಕ ಮಲತ್ರಯಗಳಿಂದ ವಿಮುಖನಾಗುವನು.

ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ ರಾಗ-ದ್ವೇಷಗಳು ಅಳಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಶರಣರ, ಸಜ್ಜನರ ಸಂಗದಿಂದ ಸಾಧ್ಯ. ಸಜ್ಜನರ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಭಕ್ತ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಅಹಂಕಾರಿಯಾಗಿರಬಾರದು. ಅಹಂಕಾರದ ವರ್ತನೆ ಅವನನ್ನೆ ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಬಸವೇಶ್ವರರು ಭೃತ್ಯಾಚಾರದ ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಎನಗಿಂತ ಕಿರಿಯರಿಲ್ಲ, ಶಿವಭಕ್ತರಿಗಿಂತ ಹಿರಿಯರಿಲ್ಲ,
ನಿಮ್ಮ ಪಾದ ಸಾಕ್ಷಿ, ಎನ್ನ ಮನ ಸಾಕ್ಷಿ,
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದೇವಾ, ಎನಗಿದೇ ದಿಬ್ಯ.
(ಬ.ವ. ೩೩೫)

ಪ್ರಸಾದಿಸ್ಥಲ (ಅವಧಾನ ಭಕ್ತಿ): ಈ ಸ್ಥಲದ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯ ಅಗ್ನಿ ತತ್ವವಾಗಿದೆ. ಅಗ್ನಿಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ಹಸಿವು, ನೀರಡಿಕೆ, ನಿದ್ದೆ, ಆಲಸ್ಯ ಸ್ಥೂಲ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಶರೀರಕ್ಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸುಖ-ದುಃಖಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಸಾಧಕನಲ್ಲಿ ಅಹಂಕಾರ ಹುಟ್ಟಲು ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಅಹಂಕಾರವನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸಲು ಸಾಧಕ ಮಣಿಪೂರಕ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಶಿವಲಿಂಗವನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಹಂಕಾರ ನಾಶವಾದಾಗ, ಸಾಧಕನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಭಾವನೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಜಗತ್ತನ್ನು ಆತನು ಪರಶಿವನ ಪ್ರಸಾದವೆಂದು ತಿಳಿಯುವನು. ಮತ್ತು ತನ್ನನ್ನೇ ಈ ಜಗದ ಲೇಸಿಗಾಗಿ ಸಮರ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವನು. ಸ್ಥಿತಪ್ರಜ್ಞನ ನಿಲುವು ಪ್ರಸಾದಿಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

"ಒಲ್ಲೆನೆಂಬುದು ವೈರಾಗ್ಯ, ಒಲಿವೆನೆಂಬುದು

ಕಾಯಗುಣ, ಆವ ಪದಾರ್ಥವಾದಡೇನು?
ತನ್ನಿದ್ದೆಡೆಗೆ ಬಂದುದ ಲಿಂಗಾರ್ಪಿತವ ಮಾಡಿ
ಭೋಗಿಸುವುದೆ ಆಚಾರ,
ಕೂಡಲಸಂಗಮದೇವರನೊಲಿಸ ಬಂದ
ಪ್ರಸಾದಕಾಯವ ಕೆಡಿಸಲಾಗದು"
(ಬ.ವ. ೭೭೫)

ಪ್ರಾಣಲಿಂಗಿ ಸ್ಥಲ: ಇದರ ಅಂಗ ವಾಯು. ಮನುಷ್ಯ, ಅನ್ನ, ನೀರು ಇಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಹುದು. ಆದರೆ ಪ್ರಾಣವಾಯುವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಲಾರ. ಜಗತ್ತಿನ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣವಾಯು ಆಧಾರವಾಗಿದೆ. ಪಂಚಭೂತಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯುವಿಗೆ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಸಾಧಕ ಅತ್ತ ಇತ್ತ ಹರಿವ ಮನಸ್ಸನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಾಣಾಯಾಮದ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗ, ಅನಾಹತ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಜಂಗಮಲಿಂಗ ಜಾಗೃತಗೊಳ್ಳುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸಾಧಕನ ಪ್ರಾಣವೇ ಲಿಂಗಮಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸಾಧಕನ ಪ್ರತಿ ಕಣಕಣದಲ್ಲೂ ಲಿಂಗ (ದೈವತ್ವ)ದ ಅಂಶವೇ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಕೆಲ ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಣವನ್ನೆ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಆ ವಸ್ತುಗಳು ಅವರಿಂದ ದೂರವಾದರೆ, ಪ್ರಾಣವನ್ನೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವರು. ಈ ರೀತಿ ಬಾಹ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಹಂಬಲಿಸದೆ ದೇವರಿಗಾಗಿ ಹಂಬಲಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದಾರೆ ಅಲ್ಲಮ ಪ್ರಭು ದೇವರು.

"ಆಸೆಗೆ ಸತ್ತುದು ಕೋಟಿ, ಆಮಿಷಕ್ಕೆ ಸತ್ತುದು ಕೋಟಿ
ಹೊನ್ನು ಹೆಣ್ಣು ಮಣ್ಣಿಂಗೆ ಸತ್ತುದು ಕೋಟಿ
ಗುಹೇಶ್ವರಾ ನಿಮಗಾಗಿ ಸತ್ತವರನಾರನೂ ಕಾಣೆ"
(ಅ.ಪ್ರ. ೯೧)

ಅನಾಹತ ಚಕ್ರ ಹನ್ನೆರಡು ದಳಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಂಟು ದಳಗಳು ಅಧೋಮುಖವಾಗಿವೆ ಎಂದೂ, ನಾಲ್ಕು ದಳಗಳು ಊರ್ಧ್ವಮುಖವಾಗಿವೆಯೆಂದೂ ಭಾವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧಕನ ಮನಸ್ಸು ಆ ಎಂಟು ದಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವವರೆಗೆ ಆತ ಎಂದಿಗೂ ಭಕ್ತನಾಗಲಾರ, ಶರಣನಾಗಲಾರ, ಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಸಮರಸವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾರ ಎಂದು ಹೇಳಿರುವರು ಬಸವೇಶ್ವರರು.

ಅಷ್ಟದಳ ಕಮಲವ ಸುತ್ತುವ ಜೀವಾತ್ಮನ ಮೆಟ್ಟಿದ
ದಳವನರಿಯದೆ, ಆನು ಭಕ್ತನೆಂತೆಂಬೆ?
ಆನು ಶರಣನೆಂತೆಂಬೆ? ಆನು ಲಿಂಗೈಕ್ಯನೆಂತೆಂಬೆ?
ಕೂಡಲಸಂಗಮದೇವಾ ಎನ್ನ ಮನವು
ಸಮಾಧಾನವಾಗದನ್ನಕ್ಕ?
(ಬ.ವ. ೪೭೯)

ಸಾಧಕನು ಅನಾಹತ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಜಂಗಮ ಲಿಂಗದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ತಾದಾತ್ಮ್ಯ ಹೊಂದಿದಾಗ, ಅವನಲ್ಲಿಯ ಅಹಂಕಾರ ನಾಶವಾಗಿ, ಕಾಮನೆಗಳು ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ವಾರ್ಥ ಆಸೆಗಳು ಇಲ್ಲವಾದಾಗ, ಅವನು ತನಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಕರ್ಮವನ್ನು ಮಾಡಲಾರ. ತಾನು ಮಾಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕರ್ಮವನ್ನು ಲಿಂಗಕ್ಕಾಗಿ (ಪರಶಿವ) ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವನು ಯಾವುದೇ ಭವ ಬಂಧನಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಂದಿನ ಸ್ಥಲವೇ ಶರಣಸ್ಥಲ.

ಶರಣಸ್ಥಲ: ಶರಣಸ್ಥಲದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಶರಣಾಗತಿ ಭಾವ. ಶರಣ ವಿಶ್ವಕುಟುಂಬಿಯಾದವನು. ಎಲ್ಲರೂ ನನ್ನವರೇ ಎಂದು ತಿಳಿದವನು. ಯಾರಲ್ಲಿಯೂ ಭೇದವನೆಣಿಸನು. ಸಕಲ ಜೀವಿಗಳ ಲೇಸನ್ನೆ ಬಯಸುವವನು ಶರಣ, ಹೀಗಾಗಿ ಅವನು ದಯಾನಿಧಿ, ಕರುಣಾಮೂರ್ತಿ,

"ದಯವಿಲ್ಲದ ಧರ್ಮವ ದೇವುದಯ್ಯಾ?
ದಯವೇ ಬೇಕು ಸಕಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲರಲ್ಲಿಯು
ದಯವೇ ಧರ್ಮದ ಮೂಲವಯ್ಯಾ
ಕೂಡಲ ಸಂಗಯ್ಯ ನಂತಲ್ಲದೊಲ್ಲನಯ್ಯಾ"
(ಬ.ವ. ೨೪೭)

ಆತ ಸಂಶಯರಹಿತ, ನಿರ್ಭೀತ, ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ, ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿದ್ದು ಇಲ್ಲದಂತಿರುವ ಭಾವದೊಂದಿಗೆ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿರಾಭಾರಿ. ತಾನು ಕಂಡ ಬೆಳಕನ್ನು ಇತರರಿಗೂ ತೋರಿಸಿಕೊಡುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಆತನ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರ್ಥಕತೆಯಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೂ ಮತ್ತು ಶರಣರಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೆರೆ, ಹಳ್ಳ, ಬಾವಿಗಳು ಬತ್ತಿದರೆ, ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಶಂಖಗಳು ಗಿಡಗಂಟಿಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಮುದ್ರ ತನ್ನ ಒಳಮೈಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ, ಮುತ್ತುರತ್ನಗಳು ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಶರಣರು ಸಾಗರದಂತೆ ವಿಶಾಲ ಮನೋಭಾವವುಳ್ಳವರು. ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಕೆರೆ, ಹಳ್ಳಗಳಂತೆ. ಇವರು ಕೇವಲ ವಿಷಯ ಸುಖಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವರು. ಆದರೆ ಶರಣರು ಮನತೆರೆದು ಮಾತನಾಡಿದರೆ ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಲಿಂಗವನ್ನೆ ಕಾಣಬಹುದು.

ಕೆರೆ-ಹಳ್ಳ ಬಾವಿಗಳು ಮೈದೆಗೆದರೆ
ಗುಳ್ಳೆ, ಗೊರಚೆಚಿಪ್ಪುಗಳ ಕಾಣಬಹುದು :
ವಾರಿಧಿ ಮೈದೆಗೆದರೆ ರತ್ನಂಗಳ ಕಾಣಬಹುದು.
ನಮ್ಮ ಕೂಡಲ ಸಂಗನ ಶರಣರು ಮನದೆರೆದು
ಮಾತನಾಡಿದಡೆ ಲಿಂಗವ ಕಾಣಬಹುದು (ಬ.ವ. ೮೬೧)

ಅರಿವಿನ ಸಂಸ್ಕಾರ ಪಡೆದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಭವಿಯೂ ಭಕ್ತನಾಗಬಲ್ಲ, ಶರಣನಾಗಬಲ್ಲ, ಶರಣ ಸಂಸಾರದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಅದರಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತನಾಗದೆ, ಅದರ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭುತ್ವವನ್ನೆ ಬೀರುವನು. ಒಮ್ಮೆ ಶರಣನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತನಾದವನು ಮತ್ತೆ ಎಂದಿಗೂ ಭವಿಯಾಗಲಾರ, ಹಾಲಿನಿಂದಾದ ತುಪ್ಪ ಮತ್ತೆ ಮರಳಿ ಹಾಲಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಲಾರದು. ಬಸವಾದಿ ಶರಣರ, ಸಂತರ ಜೀವನವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಉಜ್ವಲ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಐಕ್ಯಸ್ಥಲ (ಸಮರಸ ಭಕ್ತಿ): ಐಕ್ಯನಿಗೆ ಆತ್ಮವೇ ಅಂಗ; ಆತ್ಮ ತನ್ನಿಂದ ದೂರಿಲ್ಲ, ಬೇರಿಲ್ಲ. ತನ್ನೊಳಗಿದೆ., ತಾನೇ ಆತ್ಮ. ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ಅರಿತಿಲ್ಲ, ಅನುಭವ ಪಡೆದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವವಿರುತ್ತದೆ. ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಹಲವಾರು ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಸಾಧನೆಗಳು ಅವನನ್ನೆ ದಂಗುಗೊಳಿಸಿವೆ. ವಿಶಾಲವಾದ ಜಗತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ತಾನಾರು? ನಾನು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದೆ? ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕಿದೆ? ಎಂಬ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಸದ್ಗುರುವಿನ ಕೃಪೆಯಿರದಿದ್ದರೆ ತಾನ್ಯಾರೆಂಬುದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಆಗದು. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸದಿದ್ದರೆ ಮಾನವಜನ್ಮ ವ್ಯರ್ಥ. ಪುಣ್ಯದ ಫಲದಿಂದಾಗಿ ಮಾನವ ಜನ್ಮ ಲಭಿಸಿದೆ. ಮಾನವನಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಪರಮಾತ್ಮನ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದಿಸದಿದ್ದರೆ ಮಾನವ ಜನ್ಮ ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಸ್ಥಲದ ಭಕ್ತಿಯೇ ಸಮರಸ ಭಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಘೃತ ಘೃತವ ಬೆರೆಸಿದಂತೆ,

ಕ್ಷೀರ ಕ್ಷೀರವ ಬೆರೆಸಿದಂತೆ, ತೈಲ ತೈಲವ ಬೆರೆಸಿದಂತೆ. ಜ್ಯೋತಿ ಜ್ಯೋತಿಯ ಬೆರಸಿದಂತೆ, ಬಯಲು ಬಯಲು ಬೆರೆಸಿದಂತೆ, ಪ್ರಾಣ ಪ್ರಾಣ ಸಂಯೋಗವಾಗಿ ಅಂಗ ಲಿಂಗನಲ್ಲಿ ಸಮರಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಕರ್ಪೂರ ಅಗ್ನಿ ಸಂಯೋಗವಾಗಿ ಕರ್ಪೂರದ ಗುಣ ಅಳಿದು ಅಗ್ನಿಯಾದಂತೆ, ಲಿಂಗವ ನೆನೆದು ಲಿಂಗವೇ ತಾನಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವನು. ಅಂಗಲಿಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೆಂಬ ಭಾವ ಅಳಿದು ಏಕಭಾವ ಮೂಡುವುದು. ನದಿಯೊಳಗೆ ನದಿ ಬೆರೆತಂತಾಗುವುದು.

ಬಸವೇಶ್ವರರ ವಚನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಅವರು ಶಿವನ ಹೃದಯ ಕಮಲಕ್ಕೆ ಅರ್ಪಿತವಾಗಿ, ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಹಣ್ಣಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಭಕ್ತಿಯೆಂಬ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಗುರುವೆಂಬ
ಬೀಜವಂಕುರಿಸಿ, ಲಿಂಗವೆಂಬ ಎಲೆಯಾಯಿತ್ತು
ಲಿಂಗವೆಂಬ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ವಿಚಾರವೆಂಬ
ಹೂವಾಯಿತ್ತು, ಆಚಾರವೆಂಬ ಕಾಯಾಯಿತ್ತು
ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯೆಂಬ ಹಣ್ಣಾಯಿತ್ತು. ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯೆಂಬ
ಹಣ್ಣು ತೊಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟು ಕಳಚಿ ಬೀಳುವಲ್ಲಿ
ಕೂಡಲಸಂಗಮ ದೇವ ತನಗೆ ಬೇಕೆಂದು ಎತ್ತಿಕೊಂಡ
(ಬ.ವ ೫೨೬)

"ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂರಾಗಿ, ಮೂರು ಆರಾದಂತೆ, ನಿವೃತ್ತಿ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಆರು ಮೂರಾಗಿ ಮೂರು ಒಂದರಲ್ಲಿ ಅಡಗುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು.

ಮನವೇ ಲಿಂಗವಾದ ಬಳಿಕ ಅಲ್ಲಿ ಯಾರನ್ನು ಯಾರು ನೆನೆಯುವುದು? ಭಾವವೇ ಐಕ್ಯವಾದ ಬಳಿಕ ಬಯಸುವುದೇನನ್ನು?.

"ಘನ ಗಂಭೀರ ಮಹಾಘನದೊಳಗಿನ ಘನಕ್ಕೆ
ಘನವಾಗಿದ್ದೆನಯ್ಯ
ಕೂಡಲಸಂಗಯ್ಯನೆಂಬ ಮಹಾಬೆಳಗಿನ ಬೆಳಗಿನೊಳಗಿದ್ದೇನೆಂಬ
ಶಬ್ದ ಮುಗ್ಧವಾದದುದೇನೆಂಬೆನಯ್ಯ." (ಬ.ವ ೯೫೮)

ಈ ಸಮರಸವು ಅಂಗ (ಶರಣ)ನಲ್ಲಿ ಏಕತ್ವದ ಭಾವವನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚವೇ ಒಂದೆಂದೂ, ಪ್ರಪಂಚ ಮತ್ತು ಪರಶಿವನು ಬೇರೆ, ಬೇರೆ ಅಲ್ಲವೆಂದೂ, ಅದರಂತೆ ಅಂಗ ಮತ್ತು ಲಿಂಗ ಒಂದೇ ಎಂಬ ಅನುಭೂತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಂಥಋಣ

1. ಪಂ. ನಾಗಭೂಷಣ ಶಾಸ್ತ್ರಿ, 'ವೀರಶೈವ ಧರ್ಮ ವಿವೇಚನೆ', ಪ್ರ: ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ, ಕ.ವಿ.ವಿ. 1976.
2. ಡಾ. ಎನ್. ಜಿ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, 'ವಚನ ಪರಿಭಾಷಾಕೋಶ', ಕನ್ನಡ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, 2001.
3. ಮಲೆಯುರು ಗುರುಸ್ವಾಮಿ (ಸಂ.) 'ಶಿವಯೋಗ' ಪ್ರ: ಜಗದ್ಗುರು ಶ್ರೀ ಶಿವರಾತ್ರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆ, ಮೈಸೂರು. (2001)
4. ಡಾ. ಎಚ್. ತಿಪ್ಪೇರುದ್ರಸ್ವಾಮಿ, 'ಶರಣರ ಅನುಭಾವ ಸಾಹಿತ್ಯ', ಡಿ.ವಿ.ಕೆ. ಪಬ್ಲೀಕೇಷನ್, ಮೈಸೂರು, (1998).
5. ಡಾ. ಎಮ್.ಎ. ಜಾಲಿಹಾಳ; 'ಧರ್ಮ ಸಂಪತ್ತಿ', ಚೆನ್ನ ಚೇತನ ಪ್ರಕಾಶನ, ಹಿರೇಕಲ್ಮಠ, ಹೊನ್ನಾಳಿ, 1999.
6. ಡಾ. ಕೊಟ್ಟೂರು ಬಸವೇಶ್ವರ ಶಿವಾಚಾರ್ಯರು, ಜುಕ್ತಿಮಠ, 'ವೀರಶೈವ ಧರ್ಮದೀಪ್ತಿ', ಪ್ರ. ರಂಭಾಪುರಿ ಪೀಠ, ಬಾಳೆಹೊನ್ನುರು, 2004.

ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ

ಡಾ.ಕೆ.ವ್ಹಿ.ಜುಕ್ತಿಮಠ
ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-580003.

ಸಾರಾಂಶ: *ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಧರ್ಮವೇ ಸರ್ವಸ್ವ. ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಧರ್ಮದ ಕೊಡುಗೆ ವಿಶೇಷ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಧರ್ಮದ ಪ್ರಭಾವ ಹೆಚ್ಚು. ವೇದಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ದಾಖಲೆಗಳು. ಅವೇ ಭಾರತೀಯರ ಕೊಡುಗೆಗಳು. ಅವೇ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು. ಅಷ್ಟೇಅಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಕೂಡಾ ಆಕರಗಳೇ (ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ). ಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಮಾನವೀಯತೆಯ ಚಿಂತನೆಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಅದಾಗಲೇ ಅದಕ್ಕೆ ಗೌರವ. ಇದು ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಾದರೂ ಸ್ವೀಕೃತವಾಗಬಹುದಾದ ಚಿಂತನೆ. ಮಾನವೀಯತೆಯೂ ನಿಜವಾಗಿಯು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ. ಸಾಮರಸ್ಯದ ಬದುಕನ್ನು ಎತ್ತರಿಸುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಉಪನಿಷತ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯ ಹಲವು ಮಂತ್ರಗಳು ಸಾಕ್ಷಿ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳು ಅಪಾರ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಉಪನಿಷತ್‌ಗಳು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಾಧನಗಳು. ಮನುಷ್ಯನು ಅಂಥ ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನಿಟ್ಟಿರುವನು. ಹಾಗಾಗಿ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳೇ ಮಾನವೀಯತೆಯನ್ನು ಸಾರುವಂಥವು.*

ಮನುಷ್ಯರ ಅರಿವು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಸಾಗಿದಂತೆ ಎರಡು ಭಾಗವಾಯಿತೆಂದು ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳ ನಂಬಿಕೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ; ಮೊದಲನೆಯದು, ಜ್ಞಾನವೆಂದು. ಅದನ್ನೇ, ಪರಮ ಪುರುಷಾರ್ಥವಾದ ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಾಧನವೆಂದು ಕರೆದರು. ಎರಡನೆಯದು ಬಾಹ್ಯ ಸಾಧನಗಳಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಪಡೆದದ್ದು, ಅದನ್ನೇ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಇದು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಜ್ಞಾನವೆಂದೂ ಲೌಕಿಕೋಪಯೋಗಿ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಮೊದಲನೆಯದು ಅಂತರ್ಮುಖಿಯಾಗಿ ಸತ್ಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಸಾಧನವಾದರೆ, ಎರಡನೆಯದು ಬಹಿರ್ಮುಖಿಯಾಗಿ ಲೋಕದ ಜೀವ-ಜಂತುಗಳ, ವಸ್ತು-ವೈಭವಗಳ ಬಗೆಗಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ಸತ್ಯ ಜ್ಞಾನವೆನಿಸಿತು. ಎರಡು ಜ್ಞಾನಗಳು ಸತ್ಯವೇ ಆದರೂ ಸಹ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸತ್ಯವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸತ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಿಗಿಲು ಎಂಬುದು ಧಾರ್ಮಿಕರ ನಿಲುವು. ಅದುವೇ ಜಗದ ಮೂಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾನವೀಯತೆಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಲಾರವು. ಒಂದು ಪಕ್ಷ ಹಾಗೇನಾದರೂ ನಿರಾಕರಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಮಾನವರಿಗೆ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಅಂಥ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಅನಾವಶ್ಯಕ. ಅಷ್ಟೇಅಲ್ಲ ಅಮಾನವೀಯ. ಅಂತೆಯೇ ಮಾನವ ಜನಾಂಗದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇ ಅವುಗಳ ಗುರಿ.

ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆಯಾಮಗಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪೀಠಿಕೆ: ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವು ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಕಾಲಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿಹೋಗಿವೆ. ಆದರೆ ಭಾರತ ತನ್ನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಉಳಿಸಿ–ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇ ಧರ್ಮ. ಭಾರತವು ಕೆಲವು ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ತಾಯ್ನಾಡು, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ತಾಣ. ಇದು ಪೂರ್ವಗ್ರಹಿತವೋ ಏನೋ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೀವನದ ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೀವನವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ನೋಡದೇ, ಅದನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕವಾಗಿ ನೋಡುವುದೇ ಇಲ್ಲಿಯ ನಂಬಿಕೆ (ಚಾರ್ವಾಕರನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ). ಅಂತೆಯೇ ಧರ್ಮ ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವುದೇ ಈ ನೆಲದ ವಿಶೇಷ. **ಡಾ.ಸ.ಜ.ನಾಗಲೋಟಿಮಠ**ರು ತಮ್ಮ **ವೀರಶೈವ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕತೆ** ಎಂಬ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಮಾತನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತಾರೆ. "ನಮ್ಮ ಧರ್ಮಗುರುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಧರ್ಮ ಗುರುಗಳು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಬಹಳ ಮುಂದುವರೆದಿತ್ತು. ವರಾಹ ಅವತಾರದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅದು ದುಂಡಗಿದೆ ಎಂಬ ವರ್ಣನೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಏನೇ ಇರಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಗೌರವವಿತ್ತು. ಜನತೆ ಅವರನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾರಣ ನಮ್ಮ ಧರ್ಮದ ಗುರುಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಧರ್ಮದ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರು".

ಭಾರತೀಯರು ಧರ್ಮದ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದಾರೆಂಬುದು ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ. 'ಧರ್ಮವಿಲ್ಲದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕುರುಡು, ವಿಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದ ಧರ್ಮ ಕುಂಟ' ಎಂಬ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರು ಹೇಳಿದ ಮಾತು ಎಷ್ಟು ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತವಲ್ಲವೇ? ಆದಾಗ್ಯಲೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುವುದು ತೀರ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಧರ್ಮದ ವಿಚಾರಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಸವಾರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಧರ್ಮದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನವು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ ಖಂಡಿಸಿದೆ. ಅದರಂತೆ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಧರ್ಮ ಗುರುಗಳು ನಿರಾಕರಿಸಿದ ಹಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿವೆ. ಆದರೂ ಭಾರತೀಯರು ಧರ್ಮವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ, ಜೀವನದ ಕ್ರಮದಂತೆ ಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅಷ್ಟೇಅಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯನು ತನಗೆ ಬಂದಿರುವ ಕಷ್ಟದಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಮೊರೆ ಹೋಗುವುದು ಧರ್ಮವನ್ನೇ ಹೊರತು, ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೊಂದು ನಂಬಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಧರ್ಮ ನಿಂತಿರುವುದೇ ನಂಬಿಕೆಯ ಮೇಲೆ. ನಂಬಿಕೆ ಎಂಬ ಅಡಿಪಾಯ ಅಲುಗಾಡಿದರೆ, ಮೇಲಿನ ಕಟ್ಟಡವೇ ಬಿದ್ದು ಹೋಗುವುದು. ಹಾಗಾಗಿ, ಧರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅವನಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ವಿಶ್ವಾಸ ಹಾಗೂ ನಿಷ್ಠೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಒಂದು ನಾಣ್ಯದ ಎರಡು ಮುಖವೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯು ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ನನ್ನ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಅದರ ಪ್ರಸ್ತುತತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ದಾರ್ಶನಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ.

ಪ್ರವೇಶ: ಭಾರತೀಯರಲ್ಲಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಬದುಕು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದೇ, ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸಿದಾಗ. ಜೀವನದ ನಿಗೂಢ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಕುರಿತು ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎದುರಾಗುವುದು ಸಹಜ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವನಿಗೆ ಜೀವನದ ಯಾವುದೇ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಾದರು ಮೂಡಬಹುದು. ಇಂಥ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದಲೇ ಮೊದಲ್ಗೊಂಡು ವಿಶ್ವದ ಉಗಮ–ಸ್ಥಿತಿ– ಪ್ರಳಯಗಳ ಗುಟ್ಟನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ ಭಾರತೀಯರ ಮಹಾನ್ ಗ್ರಂಥ ರಾಶಿಯೇ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ದಾಖಲೆಗಳೆಂದರೆ ವೇದಗಳು. ವೇದಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಅದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಪರಂಪರೆಯೇ ಸುಲಭವಾದ ದಾರಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ರಾಶಿ–ರಾಶಿ ಹೂವನ್ನು ಹೊತ್ತು ತಿರುಗುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಅದರ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಒಂದು ಹನಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲವೇ. ಅದರಂತೆಯೇ ವೇದಗಳ ಸಾರದ ರಸಾಮೃತವೆನಿಸಿದ್ದೆ, 'ಉಪನಿಷತ್'ಗಳು (ವೇದಾಂತ). ಅಂತೆಯೇ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ವೇದದ ಕೊನೆಯ ನಿಲುವು ಎಂಬರ್ಥ. ಈ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದರ ಹಿಂದಿರುವ ಉದ್ದೇಶವೇ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾರ್ಥಕಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ, ಸಮಕಾಲೀನ ಭಾರತೀಯ ಚಿಂತಕ, ವೀರಸನ್ಯಾಸಿ, ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿರಬೇಕು.

"ಪ್ರತಿ ಜೀವವೂ ಸುಪ್ತದೈವವೇ. ಬಾಹ್ಯ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿಗ್ರಹದಿಂದ ಈ ಸುಪ್ತ ದೈವತ್ವವನ್ನು ವಿಕಾಸಗೊಳಿಸುವುದೇ ಮಾನವನ ಗುರಿ. ಕರ್ಮ, ಉಪಾಸನೆ, ಧ್ಯಾನ ಅಥವಾ ಜ್ಞಾನ – ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎಲ್ಲ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮುಕ್ತರಾಗುವುದೇ ಧರ್ಮದ ಸರ್ವಸ್ವ, ಮತಗಳು, ಪಂಥಗಳು, ಯಂತ್ರ ತಂತ್ರಗಳು, ಗ್ರಂಥಗಳು, ಮಂದಿರಗಳು, ವಿಗ್ರಹಗಳು ಇವೆಲ್ಲವು ಗೌಣವಾದ ವಿವರಾಂಶಗಳಾಗಿವೆ".

ಈ ಮೇಲಿನ ಸಂದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು, ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಯು ಕೂಡಾ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ದೇವರ ಅಂಶವೇ. ಆದರೆ ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಪಡುವ ಶ್ರಮ ತ್ಯಾಗ ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವದ್ದು. ಇಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ವಿಕಾಸ ಬರೀ ಮಾತಲ್ಲ, ಕೇವಲ ಬಾಹ್ಯದ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲ. ಆಂತರಿಕವಾದ ಸಾಧನೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೇ ಎಂದಿರುವರು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಮನುಷ್ಯನು ಜಗತ್ತಿನ ನಿಜ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕು.

ಧರ್ಮ: ದೇವರ ಇರುವಿಕೆ ಗುರುತಿಸುವುದು ಜಗತ್ತಿನ ಇರುವಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲಿಂದ, ಎಂದು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕೆಲವರು ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ನನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವೇ ದೇವರ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ನಾಂದಿ ಎಂದು ವಾದ ಮಾಡಿದ್ದು ಕೂಡಾ ಇದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನು ಜೀವನವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಭಾವಿಸಿ, ತೋರಿಕೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ಸುಖವನ್ನಷ್ಟೇ ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವನು. ಆದರೆ, ನಾವು ಸತ್ಯವನ್ನು ಅರಿತರೆ ನಮ್ಮ ಸುಖ–ದು:ಖಗಳ ಆಚೆಗಿನ ಬದುಕೂ ಕೂಡಾ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯ. ಭೌತಿಕ ಜಗತ್ತಿನಾಚೆಯೂ ಒಂದು ಜಗತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದುದೇ ಧರ್ಮ. ಧರ್ಮವು ಕುಹಕದಿಂದ ಅಥವಾ ಕುಚೋದ್ಯದಿಂದ ಅಥವಾ ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆ,

ತರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವಂತಹ ಬೌದ್ಧಿಕ ಆಟಾಟೋಪಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ತಲೆ ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಉಪನಿಷತ್ ಕೂಡಾ ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತದೆ.

ಧರ್ಮದ ಕ್ರಿಯೇ ಒಂದು ಸ್ವಾನುಭವದ ಪ್ರಯೋಗ. ಇದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಶರೀರವೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ. ಅದರ ಮೇಲೆ ನಾವು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಮೊದಲು ತಾನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಮುಂದೆ ಇತರರನ್ನು ಅದರಂತೆ ನಡೆಯಲು ಪ್ರಚೋದಿಸಬೇಕು. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವವನಿಗೆ ತನ್ನ ಅನುಭವದಿಂದಲೇ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ವಾತಾವರಣ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ ಹೊರತು, ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಂದಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಗುರು-ಶಿಷ್ಯ ಸಂವಾದದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು ನಮಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೇ ನಿಗೂಢ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಭೇದಿಸುವ ಗ್ರಂಥಗಳು. ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು ಗುರು-ಶಿಷ್ಯರ ಅನುಭವ ಕಥನಗಳು. ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿ, ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಕೇಳಬೇಕೆಂಬ ಯಾವ ಮೊಂಡು ವಾದವನ್ನು ಅವುಗಳು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸದಾ ಅಂತಹ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉತ್ಸುಕನಾಗು ಎಂಬುದೇ ಅದರ ಸಂದೇಶ. ಅಂತೆಯೇ, ಉಪನಿಷತ್ತಿನ ದಿವ್ಯ ಮಾತು ಇಂತಿದೆ: 'ನೀನೇ ನಿನ್ನ ಸತ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು' ಎಂದು ಅದು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಗ್ರೀಕ್ ದಾರ್ಶನಿಕ ಸಾಕ್ರೆಟಿಸ್ ಕೂಡಾ ತನ್ನ ದರ್ಶನದಲ್ಲಿ 'ನಿನ್ನ ನೀನು ತಿಳಿ' ಎಂದು ಹೇಳಿರುವನು.

ಧರ್ಮ ಜೀವನದ ಉಸಿರು. ಮಾತು ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದು ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳದಿಂಗಳಾಗಿರಬೇಕೆ ಹೊರತು, ಕತ್ತಲೆಯನ್ನು ತರಬಾರದು. ಇಂದು ಬಹುಜನರು ಧರ್ಮದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸದೆ ಧರ್ಮಾಂಧತೆಯಿಂದ ಕಾದಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ತಪ್ಪು. ಇದು ಎಲ್ಲ ಧಾರ್ಮಿಕರ ಸದಾಶಯ. 'ಧರ್ಮ' ಶಬ್ದದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸೀಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ನನ್ನ ಉದ್ದೇಶವಲ್ಲ. 'ಧರ್ಮ' ಪದಕ್ಕೆ ಹಲವು ಅರ್ಥಗಳುಂಟು. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಧರ್ಮವೆಂದರೆ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಎಂಬ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಮುಂದುವರಿದು ಅವರೇ ಆತ್ಮ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಬೇರೆಬೇರೆ ಮತಾಚಾರ್ಯರು, ಚಿಂತಕರು ಮತ್ತು ದಾರ್ಶನಿಕರು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಡಲು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಎಲ್ಲರ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಾ ಸಾಗಿದರೆ, ಅದರ ಅರ್ಥವು ಬಲೂನಿನಂತೆ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಧರ್ಮದ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬಾ ವಿಶ್ವಾಸವಿದೆ. ಧರ್ಮದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಾದ ದೇವರು, ಆತ್ಮ, ಮೋಕ್ಷ, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗೆಗೂ ಅಷ್ಟೇ ನಂಬಿಕೆಯುಳ್ಳವರು. ಭಾರತೀಯರಿಗಿಂತ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರು ಮಾತ್ರ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬಗೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಾದ-ಪ್ರತಿವಾದಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಅಪನಂಬಿಕೆಯ ಬಗೆಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ವಾದಗಳು ಕಾಣಲಾರವು. ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು 'ದೇವರನ್ನು ಪೂರ್ಣಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಂಬಿದವರು. 'ನನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲವನ್ನು ನೀವು ಕಸಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ, ದೇವರ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಕದಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು', ದೇವರನ್ನ 'ಸತ್ಯಕ್ಕೆ' ಹೋಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಟ್ಯಾಗೋರ್ ಅವರು ದೇವರನ್ನ 'ಬಂಧು'ವಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದ್ದು, ಬಸವೇಶ್ವರರು 'ತಂದೆ ನೀನು ತಾಯಿ ನೀನು....' ಎಂದು ಹೇಳಿ ದೇವರನ್ನು ಕೇವಲ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮಾನವ ಕಲ್ಯಾಣವೇ ಧರ್ಮದ ಗುರಿ. ಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸಮಷ್ಠಿ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಇದೆ. ವಿಶಾಲತೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೂ ಇದೆ. ಎಲ್ಲರೂ ನಮ್ಮವರೂ ಎಂಬ ಮನೋಭಾವ ಇದೆ. ಆದರೆ ಇಂದು ನಾವು ಛಿದ್ರವಾದ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ನೋಡುವುದು ಖಂಡವಾದುದನ್ನೇ ಹೊರತು, ಅಖಂಡವಾದುದನ್ನಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಅಖಂಡತೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಏಳ್ಗೆಯಿದೆ. ಅದನ್ನು ಬಯಸುವ ಧರ್ಮವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಾಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಸಂಸ್ಕಾರ-ಸದ್ವಿಚಾರಗಳ ನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದೇ ಅದರ ಕರ್ತವ್ಯ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸ್ವಾರ್ಥಿಗಳು ವಯಕ್ತಿಕ ಲಾಭಕ್ಕಾಗಿ ಧರ್ಮದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದಿರುವುದು ನೋವಿನ ಸಂಗತಿ. ಸರ್ವರಲ್ಲೂ ಧರ್ಮಾಭಿಮಾನ ಇರಬೇಕೆ ಹೊರತು, ಧರ್ಮಾಂಧತೆಯಲ್ಲ. ಧರ್ಮಾಂಧನು ಕುರುಡನಿಗಿಂತ ಕುರುಡ. ಇಂದು ಕೆಲವರು ಧರ್ಮ ಕೆಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಧರ್ಮ ಕೆಟ್ಟಿಲ್ಲ, ಕೆಡುವದೂ ಇಲ್ಲ. ಕೆಡಲು ಅದೇನು ವಸ್ತುವೇ? ಕೆಟ್ಟಿರುವುದು ಮನುಷ್ಯರ ಮನಸ್ಸು. ಯಾರು ಧರ್ಮದಿಂದ ನಿರ್ಲಿಪ್ತರಾಗುತ್ತಾರೋ ಅವರು ಕೆಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಡದಿರುವುದೇ ಧರ್ಮ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿದು ಆಚರಿಸಬೇಕು. ನಡೆ-ನುಡಿ ಒಂದಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಧರ್ಮ.

ಧರ್ಮದ ಬಗೆಗೆ ಇಂದು ಸರಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇಲ್ಲದೆ, ಧರ್ಮವೆಂದರೆ ಬಹು ಜನರಿಗೆ ಬೇಸರವುಂಟಾಗಿದೆ. ಎಂತೆಂದರೆ ನಾಲ್ಕು ಜನ ಕುರುಡರು ಒಂದೇ ಆನೆಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ಆನೆ ಎಂದರೆ ಕೆಲವರು ಕಂಬದ ಹಾಗಿದೆ, ಮೊರದ ಹಾಗಿದೆ, ಗಿಡದ ಉದ್ದನೆಯ ರೆಂಬೆಯಂತಿದೆ ಎಂದು ಒಂದಂದೆ ಗುಣವನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಹೇಳಿದ ಹಾಗಾಯಿತು. ಕೆಲವರು, ಅದೊಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯವೆಂಬ ಸೀಮಿತ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನೂ 18-19ನೇ ಶತಮಾನದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರು ಧರ್ಮವನ್ನು, 'ಕೆಲವು ದುರುಳರು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಸಂಸ್ಥೆ' ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದು, ಬೇಸರದ ಸಂಗತಿಯೇ ಸರಿ. **ಪ್ರೊ ರಾಜಶೇಖರ ಭೂಸನೂರಮಠರು** ತಮ್ಮ **ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಧರ್ಮ**ವೆಂಬ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ:

"ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಂತೂ 17ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಧರ್ಮಗುರುಗಳ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಪಡಬಾರದ ಪಾಡು ಪಟ್ಟು ಧರ್ಮಗಳನ್ನೇ ದ್ವೇಷಿಸತೊಡಗಿದರು. ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಂತರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೈ ಮೇಲಾಗುತ್ತ ಬಂದಂತೆ ಧರ್ಮಗುರುಗಳು ಮತ್ತು ಧರ್ಮಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಉಪೇಕ್ಷೆಗೊಳಗಾಗತೊಡಗಿದವು. ಹೀಗಾಗಿ ಇವೆರಡೂ ಕಡು ವೈರಿಗಳಾಗಿಯೇ ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದವು".

ಮೇಲಿನ ಮಾತಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿಕೊಟ್ಟಂತೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಧರ್ಮವು ನಿಂತ ನೀರಲ್ಲ. ಅದು ನಿತ್ಯ ನಿರಂತರ ಹರಿಯುವ ಪವಿತ್ರ ಜಲ. ಜನಮನವನ್ನು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವ ಜೀವನ ಕ್ರಮ. ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಅದರ ಉದ್ದೇಶ. ಅದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಶಾಂತಿ ನೆಮ್ಮದಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಮರವಿದ್ದಂತೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ದೇಶ ಹಾಗೂ ಧರ್ಮ ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳಿದ್ದಂತೆ. ಅವನು ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ಬಾಳುವ ನಡೆಸಿ ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಿ ವಿಶಾಲಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದ್ದು ಅವಶ್ಯ. ಅದು ಧರ್ಮದ ಕೆಲಸವು ಕೂಡಾ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇಂದು ತಾತ್ವಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾತ್ವಿಕ ಎಂಬ ಶಬ್ದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವದು ಕೂಡಾ ವಿಷಾದನೀಯ. ಭಾರತೀಯ ಪರಂಪರೆ-ಆಚಾರ-ಸಚ್ಚಾರಿತ್ರ್ಯಗಳನ್ನು ಮರೆತು ಜೀವನ ನಡೆಸಬೇಕೆಂದು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಹೇಳಿಲ್ಲ. ಇಂದು ಕೆಲವರಂತು ಪರಂಪರೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ತಮಗೆ ಬೇಕಿಲ್ಲವೇನೋ ಎಂಬಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ, ಅಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಅನೀತಿಯ ಜೀವನದ ಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವುದು ನೋವಿನ ಸಂಗತಿ. ಅವರ ಮುಂದಿನ ಪಯಣ ಎತ್ತ ಎಂಬುದೇ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಯದು. ಅಂತೆಯೇ ಬದುಕನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಾಗಿಸಬೇಕು. ಬದುಕು ನಂಬುಗೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದೆ. ಅದನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡರೆ ಪತನದ ದಾರಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ತೋರಿಸಬೇಕಿಲ್ಲ. ನಾವೇ ನಮ್ಮ ಅಧ:ಪತನಕ್ಕೆ ದಾರಿಯಾಗಬಲ್ಲೆವು. ಇಂದು ಮನುಷ್ಯ ಸ್ವಾರ್ಥಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಾದರು, ಆತ ಏನನ್ನಾದರೂ, ಯಾರನ್ನಾದರೂ ಬಲಿ ಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧ. ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ತಾತ್ಸಾರ ಮಾಡಿದರೆ ಭವಿಷ್ಯ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಧರ್ಮವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿದವನಿಗೆ, ಧರ್ಮ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಪಾಡುವುದು. ಸುಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದೆ ಧರ್ಮ.

ಮಾನವತಾವಾದಿಗಳಾದ ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಟ್ಯಾಗೋರ್ ಅವರು ಧರ್ಮವೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಕಟ್ಟುಪಾಡಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಚರಣೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಿಲ್ಲ; ನಿಸ್ವಾರ್ಥ ಸೇವೆಯ ಸತ್ಯಾನ್ವೇಷಣೆಯ ಪರಿಶುದ್ಧ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸುವಿಕೆ ಎಂದರು. ಅವರೊಬ್ಬ ಆಶಾವಾದಿ, ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಲಗಳೆದವರು. ಇಂದು ಮನುಷ್ಯ ಸಾತ್ವಿಕ ಬದುಕಿನ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವಿಲ್ಲದೆ ಮುಳ್ಳು ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಯಾರಿಗೂ ತರವಲ್ಲ. ಸ್ವಾರ್ಥದಿಂದ ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಮಾನವತೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಅರಿವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಇಂದು ಅಧಿಕಾರದ ದಾಹ, ಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಅವಿವೇಕತನಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ನೈಜ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾನವನಿಗೆ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಅನಿವಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕ. ಅದರಿಂದಲೇ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದ ಉನ್ನತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಧರ್ಮ ಭದ್ರಬುನಾದಿ ಆಗುವುದು.

ಧರ್ಮ ಜೀವನದ ಉಸಿರಾಗಬೇಕು. ಜೀವನವನ್ನ ತಣಿಸಿ ಹಸಿರಾಗಿಸಬೇಕು. ಇದುವೇ ಧರ್ಮಾಚಾರ್ಯರ ಆಶಯ. ಧರ್ಮ ಪರಿಪಾಲನೆಯಿಂದ ಉಳಿದುಬರಬೇಕೆ ಹೊರತು ಬೋಧನೆಯಿಂದಲ್ಲ. ಇಂದು ಧರ್ಮದ ಅಳಿವಿನಂಚಿಗೆ ಕಾರಣವೇ ಪರಿಪಾಲನೆ ಇಲ್ಲದ್ದು. ಅಲ್ಲದೆ ತುಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ, ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿದ, ಅಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಧರ್ಮ ಬೆಳಕು ತೋರಬೇಕು. ಮಾನವನು ಸಹಜವಾಗಿ ಅಸೂಯೆ-ಮತ್ಸರಗಳಿಂದ ದೂರಾಗಿ ಪ್ರೀತಿ-ಸೌಹಾರ್ದತೆಯಿಂದ ಎಲ್ಲರು ಒಂದೆಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪರಸ್ಪರ ದ್ವೇಷ, ಅಸೂಯೆ ಸಲ್ಲದು. ಸ್ವಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಠೆ-ಪರಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಇರಲಿ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಜನಾಂಗೀಯ ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಶಾಂತಿ-ಸಾಮರಸ್ಯ-ಸೌಹಾರ್ದತೆಗೆ ಭಂಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲ. ಎಲ್ಲರೂ ಅರಿತು ಸನ್ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಶಾಂತಿ-ಸಮೃದ್ಧಿಯ ನಾಡನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು. ಅಲ್ಲದೆ, ಅಮೂರ್ತ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಮೂರ್ತ ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಕಡೆ ಮನುಷ್ಯ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಮಾನವೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಎಂಬ ಮಾತು ಇಂದು ಸವಕಲು ನಾಣ್ಯದಂತಾಗಿ ಚಲಾವಣೆಗೆ ಬಾರದಾಗಿದೆ. ಸ್ನೇಹ, ಪ್ರೀತಿ, ಸಹನೆ, ಸಹಕಾರ, ಔದಾರ್ಯತೆ, ವಿಶ್ವಾಸ, ವಾತ್ಸಲ್ಯ, ಸಹೃದಯತೆ, ಕರುಣೆ, ಅನುಕಂಪ, ಸಹಾನುಭೂತಿ, ಶಾಂತಿ, ಸಮತೆ, ಸಾಮರಸ್ಯ, ಪಾವಿತ್ರ್ಯತೆ, ನ್ಯಾಯ-ಧ್ಯೇಯ ಪ್ರೀಯತೆಯಂತಹ ಗುಣಗಳನ್ನು ಮಂತ್ರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಾಗ ವಿಶ್ವಮೈತ್ರಿ, ವಿಶ್ವಸಾಮರಸ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವಕಲ್ಯಾಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದೆಂಬ ಧೃಡವಾದ ನಂಬಿಕೆ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಮೂಡಬೇಕು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ನಡೆದರೆ ಆಂತರಿಕ ಹಾಗೂ ಬಾಹ್ಯ ಯುದ್ಧಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾದಾವು.

ವಿಜ್ಞಾನ: ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶೇಷವಾದ ಜ್ಞಾನದ ಶಾಖೆ ಅದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ನಿಖರ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ಕೊಡುವುದು. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಾಹ್ಯ (ಭೌತಿಕ) ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ಪಡೆದವನನ್ನೇ 'ವಿಜ್ಞಾನಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಬಾಹ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾನವು ಹೌದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾತಿನಂತೆ ಅದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸುಸಂಬದ್ಧ (Systematic Investigation) ಅನ್ವೇಷಣೆಯಾಗಿದೆ. ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣವಾದವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಭೌತಿಕ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸುವುದು (Common Experience). ಅಷ್ಟೇಅಲ್ಲದೆ, ಅದು ಏನನ್ನಾದರೂ ನಂಬಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾದ ಇಂದ್ರಿಯಗ್ರಾಹ್ಯವಾದ ಸತ್ಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಾತ್ರ. ಇಂದ್ರಿಯಾತೀತ ಹಾಗೂ ಅಭೌತಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬಗೆಗೆ ಅದು ಮಾತನಾಡದು, ಅಂತಹದ್ದನ್ನು ನಂಬುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ, ಯಾವಾಗಲಾದರು, ಕಲಿಯಬಹುದು. ಸಾಂಕೇತಿಕವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ವಿಶ್ವದ ದರ್ಶನವನ್ನು ಮಾಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು. ಸಂಗತಿಗಳ ಆಧಾರದಿಂದಲೇ ಸತ್ಯವನ್ನು ಹೇಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಜಗತ್ತು ಹೇಗಿದೆ? ಅದರ ಸ್ವರೂಪವೇನು? ಅದರ ರಚನೆ ಹೇಗೆ? ಮುಂತಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ವಸ್ತುವಾಗಲಿ ಇಲ್ಲವೇ ಜಗತ್ತಾಗಲಿ ಹೇಗಿದೆಯೋ ಹಾಗೇ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸುವನು. ಅವನದು ಯಾವಾಗಲು ತಾಂತ್ರಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ವಿಧಾನವೆಂಬುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕವೇ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವಾಗಿರಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಹೇಳುವದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸ್ವೀಕೃತ. ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಉತ್ತಮ ಉಪಸಂಹಾರ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಕೊನೆ

ಎಂಬುದೇ ಇಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎಂದೂ ಕೊನೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ಜ್ಞಾನದ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಬಳಸಿದ್ದಾನೆಯೇ? ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿದ್ದಾನೆಯೇ? ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅರಿವಿನ ಎಲ್ಲ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ ಸತ್ಯ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೊರಬರಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದು ವಿಜ್ಞಾನ (ಭೌತಿಕ ಜ್ಞಾನ)ದ ತಿಳುವಳಿಕೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳವರೆಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗೆಗೆ ಅನೇಕ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿವೆ. ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ? ಒಂದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಿಜ; ಆದರೆ ಅಷ್ಟೇಅಲ್ಲ. ಅದೊಂದು ಸಮೂಹ ಚಟುವಟಿಕೆಯೂ ಹೌದು. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸತ್ಯ ಸಂದೇಶವನ್ನು ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಬ್ರೋನೋವಸ್ಕಿ ಪ್ರಕಾರ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಇದೆಲ್ಲದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ನೈತಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯೂ ಹೌದು, ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದು ವಿಶೇಷ. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೇವಲ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದೆ ಜೀವನದ ಮೌಲ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವದ ವಿಷಯ. ಈ ಕೊನೆಯ ಮಾತಿನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಯೋಚಿಸುವುದೇ ಅಪರೂಪ. ಆದರೆ, ಇದಿಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಇಲ್ಲ. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಗುರಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ನೈತಿಕತೆ ಎಂದರೆ ಪಾಪ-ಪುಣ್ಯದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಧಿಭೌತಿಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡದೆ, ಅಸ್ತಿತ್ವರೂಪವಾಗಿ ನೋಡಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಬ್ರೋನೋವಸ್ಕಿಯವರ ನಿಲುವು. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸದುಪಯೋಗ-ದುರುಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರತೆ ಉಂಟಾಗಲು ಸಾಧ್ಯ.

ವಿಜ್ಞಾನವೊಂದು ಮುಗಿದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಲ್ಲ, ಅದು ನಿರಂತರವಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಶೋಧನೆ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮುಗಿತು. ಇದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ನಿಂತಿತು ಮುಂದೆ ಏನು ಇಲ್ಲವೆಂಬುದೇ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಪ್ರಕಟವಾದ ಮೇಲೆ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊರ್ವರು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಣಿಯಾಗುವರು. ಬ್ರೋನೋವಸ್ಕಿ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಜ್ಞಾನವೊಂದು ಪೂರ್ತಿಗೊಂಡ ಉದ್ಯಮವೂ ಅಲ್ಲ, ಸಾಹಿತ್ಯವೂ ಅಲ್ಲ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸತ್ಯಾನ್ವೇಷಣೆ ಎಂಬ ಪದಕ್ಕಿರುವ ಅರ್ಥ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶೇಷ. ಎಂತೆಂದರೆ, ಸತ್ಯ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಿಡಬೇಕು. ನಿರಂತರತೆ – ಕೊನೆಯನ್ನು ಕಾಣದಿರುವುದು ಎಂದರ್ಥ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೆಂದರೆ ಇತರರನ್ನಷ್ಟೇ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವದಲ್ಲ. ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸ್ವಯಂ ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ತಿದ್ದುವುದು. ತಾನೇ ಪರಿವರ್ತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸತ್ಯದ ಕಡೆ ಮುಖ ಮಾಡುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾವು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ತಿದ್ದಲು, ಸರಿಪಡಿಸಲು, ಬದಲಾಗಲು ಸಿದ್ಧವಿರುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡಬೇಕಿಲ್ಲ (Science is Essentially a Self-correcting Activity). ಅಂತೆಯೇ, ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಒಂದು ಸ್ವಯಂ ತಿದ್ದುವ ಚಟುವಟಿಕೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಮಾಜದ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಕಾಪಾಡುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಸಮಾಜದ ಏರಿಳಿತವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವವನು. ಅವನು ಹಾಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಚಿತ್ರದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತ ಸಮಾಜ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದರೆ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂಬುದು ನಿಂತ ನೀರಲ್ಲ. ನಿರಂತರ ಪರೀಕ್ಷೆ-ಪ್ರಯೋಗ-ಪುನ:ರ್ಮನನ ಕ್ರಿಯೆ ನಿರಂತರ ಪರಿಷ್ಕೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತಲಿರುವುದು. ಅದು ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಪರಿಷ್ಕರಣೆಗೆ ಒಳಪಡುವುದೋ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಮಹತ್ವ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಇಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಯೋಗ-ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶೋಧಗಳಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸಿನ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದು. ಅದೊಂದು ಕೈಗೆಟುಕದ ಅದ್ಭುತವಾದ ವಸ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅದು ದೇಹದ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ. ಅದು ಧಾರ್ಮಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೇ ಸರಿ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿದ್ಯೆಗಳು ಹತ್ತಿರ ಬಂದಿವೆ ಎಂದು ಭಾಸವಾಗದೇ ಇರದು. ಮನಸ್ಸು (Mind) ಮತ್ತು ದ್ರವ್ಯ (Matter) ಇವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ವಿರುದ್ಧ. ಆದುದರಿಂದ ಧರ್ಮವು ತನ್ನ ಪಾಡಿಗೆ ತಾನಿದ್ದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನವು ತನ್ನ ಪಾಡಿಗೆ ತಾನೇ ಬೆಳೆಯಲಿ ಎಂಬ ಜರ್ಮನ್ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ರೆನೆ ಡೆಕಾರ್ಟರ ಅತಿವಾದವನ್ನು ಬದಿಗಿರುಸೋಣ. ಏಕೆಂದರೆ 'ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆತ್ಮಾನುಭವ ಇವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವೇನಲ್ಲ, ಒಂದೇ ನಾಣ್ಯದ ಎರಡು ಮುಖಗಳು' ಎಂಬ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ನಿಲುವನ್ನು ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರಿದು ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವೇದಾಂತಗಳ ಉದ್ದೇಶ ಒಂದೇ ಎಂದು ಹೇಳಿರುವುದು ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತ ವಾದ ಮಾತು.

ವಿಜ್ಞಾನವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯತೆಯ ಗಡಿಗಳನ್ನು ಮೀರುತ್ತದೆ, ಹಾಗೇ ಮೀರಬೇಕು ಸಹ. ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಬೆಳೆಯಲಾರದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ದಶಾಂಶ ಪದ್ಧತಿಯು ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಭಾರತದ ಮಹತ್ವದ ಕೊಡುಗೆ. ಅವು ಭಾರತದಿಂದ ಅರೇಬಿಯಾಕ್ಕೆ, ಅರೇಬಿಯಾದಿಂದ ಯುರೋಪಿಗೆ ತಲುಪಿದ್ದು ಇತಿಹಾಸ ಇವು ಭಾರತದಿಂದ ಬಂದವುಗಳೆಂದು ಯಾರೂ ತುಚ್ಚೀಕರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದಿಗೂ ಆ ಪದ್ಧತಿಯು ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಅಂತೆಯೇ ಮನುಷ್ಯರ ಜತೆ ವಿಚಾರಗಳು (Ideas) ಸಂಚರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ನಿತ್ಯ ಸತ್ಯ. ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾಗಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕೊಡುಗೆ ನಮ್ಮದು ಇದನ್ನು ಯಾರು ಬಳಸುವಂತಿಲ್ಲ ಇದು ಕೇವಲ ನಮಗಾಗಿ ಎನ್ನುವಂತಿಲ್ಲ. ಹಾಗೇನಾದರು ಹೇಳಿದರೆ ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್, ಕೆ.ಎಸ್.ಕೃಷ್ಣನ್, ಜಗದೀಶ್‌ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್, ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥ ಬೋಸ್, ಮೇಘನಾದ ಸಹಾ, ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ರಾಮಾನುಜನ್, ಶಕುಂತಲಾದೇವಿ ಮುಂತಾದವರು ಹೊರ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಷ್ಠೆ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠತೆಗೆ ಹೊರತು, ನಂಬಿಕೆಗಲ್ಲ. ಹಾಗೆಂದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ನಂಬಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಇಲ್ಲವೆಂದಲ್ಲ. ನಂಬಿಕೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ ಊಹೆಗಳು ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಗಳೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದಲ್ಲ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠತೆಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇದೆ ಎನ್ನುವುದು ಗಮನಾರ್ಹದ ವಿಷಯ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಶೋಧನೆಗಳು ನಿತ್ಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ್ದು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳು ನಮ್ಮ ಬದುಕನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಿವೆ ಎಂದರೂ

ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಇದರಿಂದ ದವಸ ಧಾನ್ಯಗಳಾಗಲಿ, ಇನ್ನಿತರ ಜನೋಪಯೋಗಿ ದೈನಂದಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡಿದ್ದೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಗಿಂತ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭಯಾನಕ ರೋಗಗಳಿಂದ ಮರಣದ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು, ಹಲವು ರೋಗ-ರುಜಿನಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಿವೆ. ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಕಳೆಯುವ ದಿನಗಳಾಗಲಿ, ಕೇವಲ ಮಾನವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಕಾರ್ಯಗಳು ಇಂದು, ಚಲಿಸಬೇಕಾದ ದಾರಿ, ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ಯಂತ್ರಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದಿಂದ ನಡೆಯಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾಗಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲ ಹೊಸಹೊಸ ವಾಹನಗಳ ಶೋಧನೆಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ, ಗಣಕಯಂತ್ರ, ದೂರದರ್ಶನ, ಸೆಟ್‌ಲೈಟ್‌ನ ಸೇವೆ ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ಆವಿಷ್ಕಾರವಂತು ಎಲ್ಲರನ್ನು ನಿಬ್ಬೆರಗಾಗಿಸಿದೆ. ದೂರದ ದೇಶ ನಮ್ಮ ಕೈಬೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಎನ್ನುವಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಸಹಾಯವನ್ನೆ ಮಾಡಿದೆ. ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾ ಹೋದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಶೋಧಗಳ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಿಯೇ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲೇಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಈ ಎಲ್ಲ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಂದ ನಾವು ಸಂತೃಪ್ತರಾಗಿದ್ದೇವೆಯೇ? ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಶಾಂತತೆಯಿಂದ, ನೆಮ್ಮದಿಯಿಂದ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ? ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ ಈಡೇರಿದೆಯೇ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಯ್ಯ ಪುರಾಣಿಕರು ತಮ್ಮ ವಚನದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾರ ದಾಹ, ಅತಿಯಾದ ಉದ್ವೇಗ, ಸಂಪತ್ತಿನ ಲಾಲಸೆ, ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿಯೇ ನುಣುಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಬುದ್ಧಿ, ಕುಟುಂಬದ ಒಳಗಡೆಯೇ ಅಶಾಂತಿ, ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಲಪಟಾಯಿಸಲೆಂದೇ ಹೂಡುವ ತಂತ್ರಗಾರಿಕೆ, ಆತ್ಮೀಯತೆಯ ಅಭಾವ, ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದ ಸಂಕಟಗಳು ಆಂತರಿಕ ಅಸಮಾಧಾನ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ನಿಜ. ಇದರ ವಿಷಮ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಇಂದು ಎಳೆಯ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ, ಆಗುತ್ತಿರುವುದು ಆಘಾತಕಾರಿ. ಅಲ್ಲದೆ, ಮನಸ್ಸು-ಮನಸ್ಸುಗಳ ನಡುವೆ ಕಂದಕಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಿಂದ ದೂರದ ಜಗತ್ತು ಹತ್ತಿರವಾಯಿತೆನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದ ಮನಸ್ಸುಗಳು ದೂರಾಯಿತಲ್ಲ. ಇದನ್ನಾದರೂ ತಂದು ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯ? ಇದಕ್ಕೆ ಏಕೈಕ ಉತ್ತರವೇ, ಧರ್ಮ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಸಾಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಜೀವನ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಅಧ್ಯಾತ್ಮದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದಲ್ಲವೇ?

ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಬಂಧ: ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಮನ್ವಯ ತುಂಬಾ ಜಟಿಲದ ವಿಷಯ. ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ನಡುವೆ ಸೇತುವೆಯಾಗಿ ನಿಂತಿರುವ ಪ್ರತಿಶತ ಇಪ್ಪತ್ತರಷ್ಟು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ರೈಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಹೊಸದಿಕ್ಕಿನೆಡೆ ಚಿಂತಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವುದಂತು ಸತ್ಯ. ಇಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮವೆಂಬುದು ಸ್ವ-ಅರಿವಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಧರ್ಮ ಈ ಅರಿವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಸರಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ. ಅಧ್ಯಾತ್ಮವನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕೇತರರು ಸಹ ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ ಸಾಕಷ್ಟು ಜನರುಂಟು. ವಿಚಾರ, ತರ್ಕ, ಕಲಾ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳುಂಟು.

ಧರ್ಮಕ್ಕೂ ದೇವರಿಗೂ ಅನ್ಯೋನ್ಯ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಧಾರ್ಮಿಕ ಮನೋವೃತ್ತಿಯವರೆಲ್ಲರೂ ಆಸ್ತಿಕರೇ. ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆ-ನಂಬಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಧ್ಯಾನ್ಯತೆ ಇರುವುದು. ಆದರೆ ಅಧ್ಯಾತ್ಮವು ಜೀವ, ಅದರ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಹಾಗೂ ಸಮಷ್ಟಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವೈಚಾರಿಕ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆ-ನಂಬಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಬಹುಶ: ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಧಾರ್ಮಿಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕತೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಲವು ತೋರುವ ಜನರೇ ಹೆಚ್ಚು. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸೇರಿರುವುದು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ.

ಸಮಾರೋಪ: ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ತನ್ನದೆ ಆದ ಗುರಿ ಇದೆ. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬೇರೆ-ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದರು, ಅವುಗಳು ಸತ್ಯವನ್ನು ಕಾಣಬೇಕೆನ್ನುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಮಾತ್ರ ನಿಜ. ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಮನ್ವಯ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಇನ್ನೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಅವೆರಡರ ದಿಕ್ಕು ಪಥ ಮಾತ್ರ ವಿರುದ್ಧ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದಲ್ಲ ನಾಳೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದೇವರ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಒಪ್ಪುವ ಕಾಲ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ. ಧರ್ಮಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಮ್ಮಿಳತರಾಗಿ ಮುಂದೆ ದೇವರ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ತೋರಿಸಬಲ್ಲರೆಂಬ ಆಶಾಭಾವನೆಯಿಂದ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಹಾಕಬಹುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ.

ಗ್ರಂಥಋಣ:

1 ಹನುಮಂತರಾವ್, ಜಿ (ಲೇ) : ಆಧುನಿಕ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು (1956)

2 ಶಂಕರನಾರಾಯಣ ಭಟ್, ಎ.ಕೆ (ಲೇ) : ಹಿಂದು ಧರ್ಮದ ಪರಿಚಯ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಪ್ರಕಾಶನ ಭಾಗಮಂಡಲ (1995)

3 ರಹಮತ್ ತರೀಕೆರೆ (ಸಂ) : ಧರ್ಮ (ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ವಿಶ್ವಕೋಶ:3) ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ (2000)

4 ಪ್ರೊ. ಭೂಸನೂರಮಠ, ರಾಜಶೇಖರ (ಲೇ) : ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಧರ್ಮ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ರಂಭಾಪುರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರಕಾಶನ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ (2012)

5 ಡಾ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ, ಎಸ್.ಜೆ. (ಲೇ) : ವೀರಶೈವ ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕತೆ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ರಂಭಾಪುರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರಕಾಶನ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ (2012)

6 ಡಾ. ಜೋಗದ.ಎಮ್.ಎಸ್. ಡಾ. ಪಾಟೀಲ.ಎಸ್.ಎಸ್. (ಸಂ) : ವಚನದ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಲನ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ (2008)

ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮದತ್ತ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಯಣ

* ಡಾ: ಎಂ ಎಸ್ ಲೋಹಾರ, ಸಂಪತ್ ಕುಮಾರ್ **ಡಾ: ಎನ್ ಬಿ. ದೇಸಾಯಿ
* ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು,ಆಯ್ಕೆಶ್ರೇಣಿ , ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೇಂದ್ರ, ಕಡೂರು 577548, ** ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ 577203

ಬಾರತದ ಸ್ಥಿರ ಆಸ್ತಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ / ದರ್ಮವಾಗಿದೆ. ಋಷಿ ಮುನಿಗಳು ಸಾದು ಸಂತರು ಇದನ್ನು ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿದ್ದ ಅರಿಷಡ್ವರ್ಗಗಳು ಅವನನ್ನು ಅದ: ಪತನದತ್ತ ಸೆಳೆಯುತ್ತಲಿವೆ. ಈಗಂತೂ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳೂ, ಸುಶಿಕ್ಷಿತರನ್ನು ಸಹ ಅದ: ಪತನದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತಿವೆಯೋ ಮತ್ತು ಜಗತ್ತು ವಿನಾಶವಾಗುವದು ಏನೋ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿರುವದು, ಅಲ್ಲದೆ ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಯುಗವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಆದ್ಯಾತ್ಮದ ಬೋದನೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಜನರಿಗೆ ಮುಟ್ಟುವದು. ಇದೆ ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ. ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ತತ್ವವಗಳು ಅತಿಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿವೇಕಾನಂದರನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ (ನೋಬಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕ ಪಡೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದಂತಹವರು) ತಮ್ಮದೇ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರಾದ ರವರು Young M Arthur (Bell Helicopter ಸಂಶೋದಕರು) ಮತ್ತು John Dobson (Telescope ಸಂಶೋದಕರು.) ಹಲವಾರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ವೇದಾಂತದತ್ತ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಂಡರು ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಭೋದನೆಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಬಾರತದ ಸ್ಥಿರ ಆಸ್ತಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ / ದರ್ಮವಾಗಿದೆ. ಋಷಿ ಮುನಿಗಳು ಸಾದು ಸಂತರು ಇದನ್ನು ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿದ್ದ ಅರಿಷಡ್ವರ್ಗಗಳು ಅವನನ್ನು ಅದ: ಪತನದತ್ತ ಸೆಳೆಯುತ್ತಲಿವೆ. ಈಗಂತೂ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳೂ, ಸುಶಿಕ್ಷಿತರನ್ನು ಸಹ ಅದ: ಪತನದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತಿವೆಯೋ ಮತ್ತು ಜಗತ್ತು ವಿನಾಶವಾಗುವದು ಏನೋ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿರುವದು, ಅಲ್ಲದೆ ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಯುಗವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಆದ್ಯಾತ್ಮದ ಬೋದನೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಜನರಿಗೆ ಮುಟ್ಟುವದು. ಇದೆ ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ. ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ತತ್ವವಗಳು ಅತಿಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿವೇಕಾನಂದರನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ (ನೋಬಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕ ಪಡೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದಂತಹವರು) ತಮ್ಮದೇ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರಾದ ರವರು Young M Arthur (Bell Helicopter ಸಂಶೋದಕರು) ಮತ್ತು John Dobson (Telescope ಸಂಶೋದಕರು.) ಹಲವಾರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ವೇದಾಂತದತ್ತ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಂಡರು ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಭೋದನೆಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದ್ಲ Young ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮಾತನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತಾರೆ ಅದು" ಮನಸ್ಸನ್ನು ಸೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದಲೂ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲ ತರಹದ ವಾದ ವಿವಾದಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಿ ಕೇವಲ ಜೊಳ್ಳು ವಿಚಾರಗಳ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ"? ಅದು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೆಡಿಸುವದು, ಸತ್ಯದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕು, ಅರಿಯಬೇಕು, ಕೇವಲ ಮಾತು ಅದನ್ನು ಮಾಡಲಾದೀತೆ? ಆದ್ದರಿಂದ ಜಂಬದ ಮಾತುಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿರಿ, ಅನುಭಾವಿಗಳ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಓದಿರಿ" ಈ ರೀತಿ ತಿಳಿಸುವ Young ರವರು ಒಂದು ಹೊಸ Helicoptor ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಅದರ ಹೆಸರು" Bell Helicopter. ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿ Helicoptor ಯಂತ್ರದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಧೀರ್ಘ ಕಾಲ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ನಂತರ Bell Ari Craft ಕಂಪನಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವನ್ನು 1941 ರಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಾಂತರಗೊಳಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೋಡಿಕರಿಸಿ ಬರೆದ ದಿನಚರಿಯು" ಪುಸ್ತಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ ಅದನ್ನು Bell Notes ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇವರಿಗೆ Helicopter ಅಪಘಾತದದಲ್ಲಿ ಆದ ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರ ಅನುಭವ: ತಾವು ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹೋದ ಅನುಭವವದು, ಈ Helicopter ತಿರುಗಿಕೊಂಡಾಗ Young ರವರು ಅದರ ಮೇಲೆ ಹೊರಳಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

Young ರವರು ಓರ್ವ ಸ್ವ -ಶಿಸ್ತಿನ ಸಿಪಾಯಿ. ಅವರು ಅದನ್ನು ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಗತಿಯ ಮುಖಾಂತರ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದೇನೆಂದರೆ Laser beam ದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಒಂದೆ ತೆರನಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರು ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು 1952 ರಲ್ಲಿ Foundation of study of Consciousness ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು Philadelphia ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು Institute for study of Consciousness ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು Berkelay ಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇವರ ಜಗತ್ತಪ್ರಸಿದ್ಧ ಕೃತಿಗಳಾದ The Reflective Universe and The geometry of meaning ರಚಿತಗೊಂಡವು. .

Classical Physics ದ ಒಂದು ನಿಯಮ: ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಅರಿವು ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು ಮುಂದೆ ಆ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಏನಾಗುವದು ಎಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಸಾಧ್ಯ". ಇದನ್ನು Newton ರ Determinism ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಆದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೆಳೆದಂತೆ ಅದು ಈ ತತ್ವದಿಂದ ದೂರ ಸರಿಯಿತು. ಆಗ ಬಂದ ತತ್ವವನ್ನು Heisenberg ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಂದಾಜು 1930 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಅದು, "ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಅರಿವು ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು ಮುಂದೆ ಆ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಏನಾಗುವದು ಎಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ನಿಖರತೆಯಲ್ಲಿ ಅನಿಶ್ಚಯತೆ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯ. ವೀಕ್ಷಕನೂ ಸಹ ಆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತನಗರವಿಲ್ಲದಂತೆ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವನು".

ಈ ತತ್ವದತ್ತ ವಿಜ್ಞಾನಿ Young ರವರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಸಾಗಿತು. Quantum Physicsದ ಮತ್ತು ಜೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದ (Astrology) ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹಗಲು-ರಾತ್ರಿ ನಿರತರಾದರು. ಬೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಹರಿಕಾರರಾದ Schrodinger ಮತ್ತು Eddington ರನ್ನು ಕುರಿತು Young ರು ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಂಡರು ಮತ್ತು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕ್ರೂಢಿಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) ನಾವು ದೇವರನ್ನು ಅರಿಯಲು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆಯೋ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅರಿಯುವೆವು. ಇದು ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ Spinoza ರವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಹೌದು.

2) ನಾವು ಹೀಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಿಯೇ ತೀರುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುವುದನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಇದಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕಬೇಕು. ಆಗ ವಿಶ್ವವನ್ನು ಅರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಅಹಂಗೆ ಕೊಡಲಿ ಪೆಟ್ಟನ್ನು ಹಾಕಿದಂತಿದೆ.

3) ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ (Photon) ಮುಖಾಂತರ ದ್ರವ್ಯ, ಶಕ್ತಿ, ಕಾಲಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದವು ಎಂಬುವುದು ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಕಾರಣ. ಇದು ಧರ್ಮದ ಉಪದೇಶವು ಹೌದು.

4) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಘಟನೆಗಳ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರಿಯಲು ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು.

ಇವರು ಅನೇಕ ಧರ್ಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಸಹ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳು ಅವರ ಗಮನ ಸೆಳೆದವು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ

1) ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಸಂಘದಲ್ಲಿರುವ ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನ ಸ್ವಾಮಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಇವರ ಬೇಟಿ (ಸ್ವಾಮಿ ಯತೀಶ್ವಾರಾನಂದಜಿ ಮತ್ತು ಬೋದನಾನಂದ ಸ್ವಾಮೀಜಿ)

2) ವಿಜ್ಞಾನಿ ಜೆ ಸಿ ಬೋಸ್ ರವರ ಸಂಶೋದನಾ ಕಾರ್ಯಗಳು

3) ಸ್ವಾಮಿ ಪರಮಹಂಸ ಯೋಗಾನಂದರ ಕೃತಿಗಳು

4) ಕಠೋಪನಿಷತ್ತ ಮತ್ತು ಡಾ: ರಾಧಾಕೃಷ್ಣರ ಕೃತಿಗಳು

5) ಭಗವದ್ಗಿತಾ ಬೌದ್ಧ ಧರ್ಮಗಳಿಂದ ಇವರು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಬಾವಗೊಂಡಿದ್ದರು, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಸಂಘದ ಸ್ವಾಮಿಗಳ ಭೇಟಿಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ದಿನಾಂಕ 29.12.1946 ರಂದು Young ರವರು ಯತೀಶ್ವರಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿಜೀಯವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಹೋದಾಗ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು Young ರವರಿಗೆ ಧ್ಯಾನಾಶಕ್ತನಾಗಲು ತಿಳಿಸಿದರು. ಆತ್ಮ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಿರಿ ಎಂದರು. ಆಗ ನಾನು ಹಾಗೆಂದರೇನೆಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದೆ? ಮತ್ತು ಇದೊಂದು ಶಿಸ್ತಿನ ನಿಯಮವಿರಬೇಕೆಂದು ಅಂದುಕೊಂಡೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಮಿಜಿಯವರು ಮಹತ್ವ ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ Young ರವರಿಗೆ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಅದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಸ್ಟೀನ್ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ಯ ಪ್ರಕಾರವು ಸಹ ಅದು ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಕಮಲ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ದಿನ ನಾನು ಆತ್ಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿದ್ದೆ. ಅದು ಯಾವಾಗಲು ನನ್ನ ಹತ್ತಿರವಿತ್ತು ಎಂದೆನಿಸಿತು. ಆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮನುಷ್ಯ (ಸ್ವಾಮೀಜಿ) ನನ್ನ ಅಹಂ"ನ್ನು ದೂರ ನೂಕಿದರು, ಅದನ್ನು ಚಪ್ಪಟೆಗೊಳಿಸಿದರು, ಇದರಿಂದ ನನ್ನ ಅಹಂ ನುಚ್ಚು ನೂರಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು ಮಾತ್ರ ನಿಶ್ಯಬ್ದವಾಗಿದ್ದರು.

ಸ್ವಾಮಿ ಭೋದಾನಂದರೂಂದಿಗೆ (ದಿನಾಂಕ 13.7.1947)

ಸ್ವಾಮಿ ಬೋದಾನಂದರು ವಿವೇಕಾನಂದರ ನೇರ ಶಿಷ್ಯರಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿದ್ದ ಬಣ್ಣದ ಜನರ (colour race) ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರೂ ಸಹ (Coloured) ಮನುಷ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಆಗ Young ರವರು "ಭಗವಾನ್ ಬುದ್ಧನ ಉಪದೇಶದ ಪ್ರಕಾರ ಅದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳ ಬಾರದು. ಯಾರಾದರು ನಿಮ್ಮ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಉಗುಳಿದರೆ ನೀವು ವಿಚಲಿತರಾಗಬಾರದು". ಸ್ವಾಮೀಜಿ ಈ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು ಮತ್ತು ಮುಂದುವರೆದು ಆ ಉಗುಳಿದ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರುಪಡಿಸಬೇಕೆಂದರು. ಈ ಸ್ವಾಮೀಜಿ ಸಮಾಧಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವರೆ? ಎಂದುಕೊಂಡೆ ಕಾರಣ ಕಳೆದ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇವರು ಯೋಗ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. Young ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಾಧಾನಕರ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು. ಅವರು ಮದುವೆಯಾಗಿಲ್ಲ, ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು ತಮಗೆ ಅನೂಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಗ ಸ್ವಾಮಿಜೀಯ ಮಾತು ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ವಾದದತ್ತ (Theory of Relativity) ತಿರುಗಿತು. ಅವರಿಗೆ ಕಲರ ಮನುಷ್ಯರ ಬಗ್ಗೆ ತಪ್ಪು ಭಾವನೆಯಿತ್ತು. ತದನಂತರ Young ರವರು ಸಿಗರೆಟನ್ನು ಸೇದಬಹುದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಬೇಡ ಈ ಸ್ಥಳ ದೇವಸ್ಥಾನವಿದ್ದಂತೆ ಎಂದರು. ಅವರ ಸ್ವಬಾವ ಓರ್ವ ಪಾದ್ರಿಯಂತಿತ್ತು ಅವರ ಮಾತುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾನವನಂತಿದ್ದವು. ನಾನು ಅವರಿಂದ ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೆ.

ಕಠೋಪನಿಷ್ಯತ್ತ್ ನ್ನು ಕುರಿತು (ದಿನಾಂಕ 26 ಸೆಪ್ಟಂಬರ 1947) Young ರವರಿಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಈ ಉಪನಿಷ್ಯತ್ ಅತೀ ಶ್ರೇಷ್ಠಮಟ್ಟದ್ದಾ ಗಿದೆ. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಕೃತಿ ಶೇಣಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವಾ ದದ್ದು ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟಿಯನ್ನರ "ಯೋಗ ಮತ್ತು Secret Doctrines" ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮ. ಇದೆ ರೀತಿ ತಮ್ಮ ಅನೇಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸಹ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಅನೇಕ ನುಡಿಮುತ್ತುಗಳು ಈ ಮಹಾನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಮಾತುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಸಿರುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ

ಸಂಗತಿ ಎಂಬುವದು ಇ ಲೇಖಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ.

John Dobson ರು ಓರ್ವ ಮಹಾನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸಂತ, ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞ ಮತ್ತು , ಪ್ರಾಧ್ಯಪಕರು ಸಹ ಆಗಿದ್ದರು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು Cosmology ಗಳು ಇವರಿಗೆ ಪ್ರಿಯವಾದ ವಿಷಯಗಳಾಗಿದ್ದವು ಅಲ್ಲದೆ, Dobson ಎಂಬ ದೂರದರ್ಶಕದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಪ್ರಸಿದ್ಧರು. ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು Dobson ರು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾತನಾಡು ತ್ತಾರೆ. ನ್ಯೂಟನ್ನನ ಚಲನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಮೂರ್ಖರಾಗುವೆವು. ಇದೆ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು (ನ್ಯೂಟನ್ನನ ಚಲನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಕುರಿತು) Einstein ರು ಸುಮಾರು 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ತಕ್ಕಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ತೂಗಬಹುದೆ? ವಿಶೇಷವಾಗಿ (Theory of Relativity) ಮತ್ತು (quantum) ಸಿದ್ಧಂತಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಅದ್ವೈತ ಸಿದ್ಧಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದೆಂದು Dobson ರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣ ಎರಡು ವಿಶ್ವಗಳು ಇರುವದು ಅಸಾದ್ಯ, ಒಂದು ವಿಶ್ವವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಗೂ ಮತ್ತೊಂದು ವೇದಾಂತಿಗಳಗಾಗಿ. ಅವು ಜಗತ್ತನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಿಂದ ನೋಡುವ ವಿದಾನಗಳಾಗಿವೆ. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಪ್ರಕಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಧರ್ಮವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಾಮರಸ್ಯತೆಯಿಂದ ಇರಬೇಕು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ದಿಂದ ನಾವು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವೆ?. ಮಾಯೆ ಅಥವಾ apparition ಎಂಬುವದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಥಮ ಕಾರಣವಿರಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮಾಯಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪ್ರಮುಖ ಸೂತ್ರಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆ ಋಷಿಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹುಡುಕಬಹುದೆ? ಅದ್ವೈತ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಸ್ವಾಮೀಜಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಎರಡು ಮೂಲಭೂತ ವಸ್ತುಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇರುವುದಾದರೆ ಒಂದು ಮಾಯೆ ಅದು ಒಂದು ತರಹದ ಪರದೆಯಂತೆ ಅದರ ಮೂಖಾಂತರ (Absolute)ವು ಜಗತ್ತು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಾಣುವದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ಷಣ ಬದಲಾಗುವದು.

ಪ್ರಾರಂಬದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾಸ್ತಿಕರಾಗಿದ್ದ Dobson ರು 1915 ರಲ್ಲಿ ಚೈನಾ ದೇಶದ ಬೀಜಿಂಗ ದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರು. ಇವರ ಅಜ್ಜ (Peking) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಿದರು. ತಾಯಿ ಸಂಗೀತ ಪ್ರಿಯೆ ತಂದೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. 1927ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ (California) ದ (San Fransisco) ದಲ್ಲಿ ಬಂದು ನೆಲಸಿದ್ದರು. chemistry M.Sc. ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಇವರು ಒಂದು ಬಾರಿ ಓರ್ವ ವೇದಾಂತದ ಸಾಧುವಿನ ಭಾಷಣವನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ಆ ಸಾಧು "ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಜಗತ್ತಿನ ಹೊಸ ಮುಖವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು". ತದನಂತರ ಅದೇ ವರ್ಷ ವೇದಾಂತ ಮತ್ತು Cosmology ಗಳ ನಡುವೆ ಇರಬಹುದಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಈ ಕೆಲಸ ಅವರನ್ನು Telescope ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಂತೆ ಪ್ರೇರೆಪಿಸಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ Vedanta Society ಯಿಂದ 1927 ರಲ್ಲಿ Dobson ರು ಹೊರ ಬರಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೆ ಸೊಸಾಯಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟು ಕೂಂಡಿದ್ದರು. ಅದೇ ರೀತಿ South California ದಲ್ಲಿ Cosmology ಮತ್ತು ದೂರಕರ್ಶಕಗಳ (Telescope) ಮೇಲೆ ಪದೇ ಪದೇ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇವರ ಪ್ರಮುಖ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಯೆ ಸಮಿಕರಣವಾಗಿದ್ದು . (Equations of Maya) ಇದನ್ನು 1993 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದಂತೆ Cosmic beginnings and human Ends: where science and Religion meet ಈ ಲೇಖನದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಆಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

1). ಎಲ್ಲ ಧರ್ಮಗಳು ಸತ್ಯ. ಒಂದರ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಧರ್ಮಗಳ ಅಸ್ಥಿತ್ವಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ಪರಿಶುದ್ಧತೆ, ಪವಿತ್ರತೆ, ದಾನಗಳು, ಯಾವುದೆ ಧರ್ಮದ ಅಸ್ತಿಗಳಾಗಿರದೆ ಎಲ್ಲ ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂದಿಸಿವೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ವಾಕ್ಯಗಳು 1893ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವಿಶ್ವ ಧರ್ಮದ ಸಮ್ಮೆಲನದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ನುಡಿದಿದ್ದರು. ಸತ್ಯವು, ಕಾಲ, ದೇಶ ನಿಮಿತ್ತವೆಂಬ ಪರದೆಯ ಮುಖಾಂತರ ನೋಡಿದಾಗ ಅದು ವಿಶ್ವವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವುದು. ದೇಶ ಕಾಲ ನಿಮಿತ್ಯಗಳು ಒಂದು ತರದ ಗ್ಲಾಸಿನಂತೆ. ಆದರೆ ಮಾಯೆಯು ತ್ರಿಗುಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಸಾಂಖ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿ ಎನ್ನು;ವರು. ಕ್ರಿ.ಶ 1882ರಲ್ಲಿ ವಿಜಯಕೃಷ್ಣ ಗೋಸ್ವಾಮಿಯವರು ರಾಮಕೃಷ್ಣರಿಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯುನ್ನು ಕೇಳಿದರು ಅದೇನೆಂದರೆ ನಾವು ಯಾಕೆ ಬಂದಿಸಲ್ಪಟ್ಟರುವೆವು? ಮತ್ತು ಯಾಕೆ ದೇವರನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾದ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ? ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷರು May is nothing but, the egotism of the embodied soul. This egotism covers everything like a veil etc.

ಮಾಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು "ಮಾಯೆ What is life ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ Schrodinger ರ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ರೀತಿ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. "Egotism is genetic invention to keep a living organism alive" ಮುಂದುವರೆದು ಬೌತಶಾಸ್ತ್ರದ Entropy ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿದ್ದ Entropy ಯನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕ Entropy ಎನ್ನುವರು. ನಾವು ಋಣಾತ್ಮಕ Entropy ಎಂದರೆ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೂಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯ ಅಳತೆಗೋಲು. ಋಣಾತ್ಮಕ Entropy ಯನ್ನು ನಾವು ಉಸಿರಿನ ಮುಖಾಂತರ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವೆವು ಎಂದು Schrodinger ರವರು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷರು "Unripe ego" (ಅಪಕ್ವ ಅಹಂ) ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಬರೆದು ಅದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀನ್ಸಗಳು ಸ್ವಾರ್ಥಿಗಳು ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನೇಕ ಲೇಖಕರು ಜಗತ್ತಗೆ ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅದನ್ನು ಕುರಿತು Dobson ರು ಮಾಯೆಯು ಒಂದು ತರಹದ Genetic Programming ಎಂಬ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಮಾಯೆಯ ಒ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಹೊಸದಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಸರಿಯಾಗಿದೆ. ಅದರಂತೆ E=mc2ಯನ್ನು ದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನವಾಗಿರುವದು ಎನ್ನುವ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಯಮವನ್ನು ಮಾಯೆಯ ಒಂದು ಸೂತ್ರವೆಂದು Dobson ರು. ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅದರಂತೆ Quantum ಬೌತಶ್ರ್ತದ ನಿಯಮ Heisenbergs uncer-

tainty ಯನ್ನು ಸಹ ನಾವು ಮಾಯಾ ಸೂತ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕೆಂದು ಈ ಮಹಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ವಾದವಾಗಿದೆ. ಇದೆ ಮಾಯಾಸುತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ, ಅದು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಗಳು ಭೇಟಿಯಾಗಿ ಕೈ ಕುಲುಕುವ ಕಾಲ ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಗಡಚು ಶಬ್ಧಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರಬಂದವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹ ನಾವು ಸಾಹಸದ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿದಂತೆ ಸರಿ. ಇದು ಈ ಲೇಖಕರ ಸ್ವ-ಅನುಭವ. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಲೇಖನದಿಂದ ಮತ್ತು ವೇದಾಂತ Society ಸ್ವಾಮಿಗಳ ಆಶೀರ್ವಾದದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಗೊಂಡ ಈ ಮಹಾನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

References:

1) Bell Notes, Robert Briggs Association Box 9 mill valley C A G4 941
2) Ibid 94 941
3) Wikipedia
4) Quanta Gaia.org.

ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಚೈನಾ ರಶಿಯಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ

* ಡಾ: ಎಂ ಎಸ್ ಲೋಹಾರ, ಸಂಪತ್ ಕುಮಾರ್ **ಡಾ: ಎನ್ ಬಿ. ದೇಸಾಯಿ
* ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು,ಆಯ್ಕೆಶ್ರೇಣಿ , ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೇಂದ್ರ, ಕಡೂರು 577548, ** ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ 577203

ಭಾರತ ದೇಶ ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮದ ವಿಚಾರಗಳು ಈಗ(20ನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಿಂದಲೂ)ತಾನಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡುತ್ತಿರುವುದು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಂಗತಿ. ಅದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಮ್ಯುನಿಷ್ಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ (ರಶಿಯಾ ಮತ್ತು ಚೈನಾದಲ್ಲಿ)ಜನರ ಮನಗಳನ್ನು ಸೆಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಈ ಲೇಖನ ಪ್ರಚಾರಪಡಿಸುವುದು. ಆಯಾ ದೇಶಗಳ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರಾಯಭಾರಿಗಳೂ, ವಿದ್ವಾಂಸರೂ, ಭಾರತದೇಶದ ಎಲ್ಲ ರಂಗಗಳ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿರವರು. ಅಂತಹ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಕಿರುಪರಿಚಯ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು (ವಿಶೇಶವಾಗಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆಯನ್ನು ಕುರಿತು) ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವರು ಎ.ಸೋರೋಕಿನ್.ಇ .ಪಿ ಚಲಿಶೇವ, ಆರ್, ರೈಬೋಕೊವ್, ಲಿಯೋ ಟೋಲೋಸ್ಟ್ರಾಯ, ಚುಂಗ್-ಎಕ್ಸಿನ್-ಚುನ್,ಹುಸ್ಟನ್-ಸ್ಮಿತ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಸುಪ್ರತೇಷ್ಟುತ ಮಹನೀಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಗೂ ಲಿಯೋ ಟೊಸ್ಟೊರಿ ಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇರುವುದು. ಪಾಪಿಯನ್ನುವುದು ದೇಶಕ್ಕಿರುವ ಶಾಪ,ವಿವೇಕಾನಂದರ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿರಿ,ವಿವೇಕಾನಂದರ ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆ ಅದ್ಭುತವಾಗಿತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ ಹೊಗಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವೆವು.ಅದೇ ರೀತಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಮುಕ್ತಕಂಠದಿಂದ ಕೊಂಡಾಡಿದ್ದಾರೆ.ವಿವರಗಳಿಗೆ ಲೇಖನವನ್ನು ನೋಡಿರಿ ಎಂದು ಈ ಲೇಖಕರು ವಿನಂತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಶ್ರೀ ಪಿಟಿರಿಮ್ ಎ. ಸೋರೋಕಿನ್(ಕಿ.ಶ 1889-1968): ಇವರು ರಸಿಯನ್- ಅಮೇರಿಕನ್ ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ರಾಜಕೀಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. 1923ರಲ್ಲಿ ರಶಿಯಾದಿಂದ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದರು. ಹಾರ್ವರ್ಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯುದಲ್ಲ ಸೋಶಿಯಾಲಜಿ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಆರಂಭಿಸದರು. **"ಸೋಶಿಯಲ್ ಸೈಕಲ್ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ"** ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದರು.

ಇಂತಹ ಮಹನೀಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು: ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಮತ್ತು ವೇದಾಂತದ ವಿಚಾರಗಳು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತನೇಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚಿನಂತೆ ಹರಡುತ್ತಿರುವವು. ಅವುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮಾನವನ ಕ್ರಿಯಾಶಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದ (ಇಲ್ಲಿವರೆಗೆ) ಯೂರೋಪಿಯನ್ ದೇಶಗಳು ಆ ಕೇಂದ್ರ ಫೆಸಿಫಿಕ್ – ಅಟ್ಲಾಂಟ ದತ್ತ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣೀಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಯುಗ ಆರಂಭವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರೊ ಇ.ಪಿ. ಚಲಿಶೇವ(ಕ್ರಿ.ಶ 1921 –)(ರಶಿಯನ್ನರು): ಇವರೊಬ್ಬ ಇಂಡೋಲಾಜಿಸ್ಟ್, 20ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಹಿಂದಿ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತರು.ಜವಹರಲಾಲ ನೆಹರು ಶಾಂತಿ ಪಾರಿತೋಶಕವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವರು. ಬಹುವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮಕೃಷ್ಣ-ವಿವೇಕಾನಂದ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಸ್ತರಣೆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವರು. **" ಕಾಂಪ್ರಹೆನ್ಸಿವ್ ಸ್ಟಡಿ ಆಫ್ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ವಿವೇಕಾನಂದ"** ಎಂಬ ಅಂದೋಲನದ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದರು.

ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದಾ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಓದಿದಾಗ ನನಗೆ (ಚಲಿ ಶೀವ) ಹೊಸ ಹೊಸ ಸಂಗತಿಗಳ ಅರಿವು ಬರುವುದು. ಭಾರತದ ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು ಹಿಂದಿನ, ಇಂದಿನ ಭಾರತ, ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಭಾರತ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮನುಷ್ಯತ್ವದ ಶ್ರೇಷ್ಟ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಚಿತ್ತರಿಸಿ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಕಲ್ಯಾಣವನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಭಾರತೀಯ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ವಿಫುಲವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್‌ರ ಐಡಿಯಲಾಜಿಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮಾನವತಾವಾದಕ್ಕೂ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ. ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಐಡಿಯಲಾಜಿಯು ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ನಿಸ್ತೇಜಿಸಿಗೊಳಿಸುವುದು. ಅನೇಕಾನೇಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ದೇವರಲ್ಲಿ ಬಿಕ್ಷೆ ಕೇಳಬೇಕಾಗುವುದು. ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ದೇಶ ಸೇವೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಪೌರತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಧರ್ಮಕ್ಕೇನು ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿ

ಬಡತನವಿರುವುದು, ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಇದೆ. ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ದೈವತ್ವದ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯ ಕೈಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ನಾವು (ರಶಿಯನ್ನರು) ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಮಾನವತಾವಾದದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನಾವು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮನುಷ್ಯನ ಉನ್ನತಿ, ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವಿಕೆ, ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ದೈವತ್ವದ ಅರಿವಿಕೆ ಸತ್ಯ ನ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಪ್ರಶಂಸೆ ಮಾಡುವೆವು. ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮಾನವ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ **ಗೋರ್ಕಿ**ಯವರ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣದ ಹೋಲಿಕೆಯಿರುವುದು. ಇದು ಅವರ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದ ವಿಚಾರಗಳ ಸಂಕೇತ. ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ, ಅನೇಕ ಮಾನವ ಪೀಳಿಗೆಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬರುವವು. ಆದರೆ ಮಾನವನ ನೆನಪಿನ ಅಂಗಳದಿಂದ ವಿವೇಕಾನಂದರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಅಳಿಸಿ ಹೋಗಲಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವನನ್ನು ಉನ್ನತಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಲ್ಲದು. ಈಗಾಗಲೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೊರತೆಗಳು ಇಂಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ನಿಸ್ವಾರ್ಥ ಭಾವನೆಗಳಿಂದ, ಮತ್ತು ಧೈರ್ಯದಿಂದ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಅವರು ದೇಶದ ವೈರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋರಾಡಿದರು. ಸ್ವಾಮಿಜಿಯವರ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿವೆ. ಆ ಮಹಾತ್ಮನನ್ನು ನಾವೆಂದಿಗೂ ನೆನಪು ಹಾರಲಾರೆವು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಜನರು ಅವರಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಕಾರಣ ಅವರು ಮಾನವನ ಉನ್ನತಿಯನ್ನು ಬಯಸುವರು. ದೇಶಭಕ್ತಿಯ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಿದರು. ಬ್ರಿಟಿಷ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಡಲು ಬುದ್ಧಿ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದರು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂದಂರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆ ತೀರ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಜನಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮರಸ, ಶಾಂತಿಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಳ್ಳುವವು. ಅವರು ಧಾರ್ಮಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರನ್ನು ಮೀರಿಸಿದರು. ಶಾಂತಿ, ಸಮರಸ ಮತ್ತು ಭ್ರಾತೃತ್ವದ ಸಂದೇಶಕರು. **ಅವರ ಸಂದೇಶಗಳು ಕೇವಲ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಈ ಮಾನವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುವವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ ದ ಬುದ್ದಿಜೀವಿಗಳು, ಚಿಂತಕರು ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಮುಡುಪಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅಂಥ ಚಿಂತಕರಲ್ಲಿ ನಾನೊಬ್ಬ ಎಂದು ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಸೆಂಟರ್‌ನರಿ ವಾಲ್ಯೂಮದಲ್ಲಿ ನಾನು ವಿವೇಕಾನಂದರ ಕುರಿತು ಲೇಖನ ಬರೆದಿರುವೆ. ಆರ್. ರಿಬಾಕೋವ (1909-2001)**

ಇವರೊಬ್ಬ ರಶಿಯಾ ದೇಶದ ಇತಿಹಾಸಕಾರರು, ರಶಿಯಾ ದೇಶದ ಇತಿಹಾಸದ **"ಅಂಟಿ - ನಾರ್ಮನಿಸ್ಟ್ ವಿಷನ್‌ದಲ್ಲಿ"** ಪರಣಿತರು. 1939ವರೆಗೆ ಮಾಸ್ಕೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರಲ್ಲದೇ ರಶಿಯನ್ ಹಿಸ್ಟರಿ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿದ್ದರು.

ರಿಬಾಕೋವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು: ರಶಿಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಲಗಳ ಹಿಂದೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರು ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಜನ್ಮದಿನೋತ್ಸವವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಕೆಲದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಲಿಯೋ ಟಾಲಸ್ಟಾಯ್‌ರವರ ಮನೆಗೆ [ಯಾಸನ ಪಾಲಿಯಾನಾ] ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.ದಲ್ಲಿ ಆಗ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದ ಜನರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಟಾಲಸ್ಟಾಯ್‌ರವರು ಬ್ರೀಟಿಷ್ ನ್ಯೂಸ್ ಪೇಪರಗಳನ್ನು ಜೋರಾಗಿ ಒದುತ್ತಿದ್ದರು ಸಂಗತಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಶ್ರೇಷ್ಟ ಮಟ್ಟದ ಉಪನ್ಯಾಸಕಗಳ ಮಾಲೆ ಕುರಿತು. ಈ ಘಟನೆ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು.

ಟಾಲಸ್ಟಾಯ್‌ರು ತಮ್ಮ ಕೋಣೆಗೆ ಹೋಗಿ ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ **ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರು ತಮ್ಮ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದರುವ ವಾಕ್ಯ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದು. "ಅದು ನಾನು (ಟಾಲ್‌ಸ್ಟಾಯ್) ವಿವೇಕಾನಂದರ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಒದುತ್ತಿರುವೆ ನನಗೂ ಸ್ವಾಮಿಜಿಗೂ ಬಹಳ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇದೆ"**. ಮುಂದುವರೆದು ರಿಬಾಕೋವ ಟಾಲ್‌ಸ್ಟಾಯ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಟಾಲ್‌ಸ್ಟಾಯ್‌ರ ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಜನರಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು ಈ ವಿಷಯ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಮ್ಮ ಸಮಕಾಲೀನರ ಮೇಲೆ ಅಚ್ಚಳಿಯದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ. ಅವರ ವಿಚಾರಗಳು ದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ಪ್ರಿಯವಾಗಿವೆ. ಸ್ವಾಮಿಜಿಗೆ ಭಾರತ ಪ್ರೀತಿಯ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಯಸಿದರು. ಅವರ ಉದ್ದೇಶ**: ದೇಶವೆನ್ನುವದು ಪ್ರಭಲ ಮತ್ತು ಸ್ವಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿರಬೇಕು. ಬ್ರಿಟಿಷರ ಕಪಿಮುಷ್ಠಿಯಿಂದ ಹೊರಬರಬೇಕು, ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಜ್ಯಾತಿಯ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರ ಹೊಂದಬೇಕು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಕೋಲಗಳಿಂದ ಹೊರಬರಬೇಕು, ಅದು ಅವರ ಕನಸಾಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದಾಗ್ಯೂ ರಾಜಕಾರಣದಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು ಭಾರತವನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು.**

ಅವರ ಧರ್ಮದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು: ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಧರ್ಮವು ವಿಧವಿಯರ ಕಣ್ಣಿರು ಒರಿಸಬೇಕು, ಬಡವನ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಹಿಟ್ಟನ್ನು ತರಬೇಕು. ಅದರ ಗಮನ ಮನುಷ್ಯನತ್ತ ಇರಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನುಷ್ಯನ ಉನ್ನತಿಗಾಗಿ ಈ ವಿಚಾರಗಳು **ಮಾಕ್ಸಿಮ್ ಗೋರ್ಕಿಯವರಂತಿವೆ**. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಮಾನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ದೃಷ್ಟಿ (ಎಲ್ಲಾ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು) ಇತ್ಯಾದಿ ಇವರ ಶ್ರೇಷ್ಟ ಗುಣಗಳು. ಚಿಕ್ಯಾಗೋದ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸಭಿಕರ ಗಮನವನ್ನು ಸೂರೆಗೊಂಡವು. ದೇಶಕ್ಕಿರುವ ಶಾಪ (ಸಿನ್, ಪಾಪಿಯೆಂಬ ಶಬ್ದ) ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ದೇವತೆಗಳನ್ನು ನಂಬದಿರಿ, ಪವಾಡ, ಪವಾಡ ಪುರುಷರನ್ನು ಧಿಕ್ಕರಿಸಿರಿ. ನಂಬಿಕೆ ಇಡುವುದಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವನು ನಾಸ್ತಿಕನಾಗಿದ್ದರೂ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ, ಅವನ್ನು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕನಾಗಿರಬೇಕು, ವಿಚಾರವಂತನಾಗಿರಬೇಕು. ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೋರರು ಹೇಳಿದಂತೆ **"ಇಫ್ ಯು ವಾಂಟ್ ಟು ನೊ ಇಂಡಿಯಾ, ರೀಡ್ ವಿವೇಕಾನಂದ"** (ಪುಟ. 126, 127, 128).

ಲಿಯೊ ಟಾಲಸ್ಟಾಯ : ಟಾಲಸ್ಟಾಯರವರು ಶ್ರೇಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯ ಕಾದಂಬರಿಕಾರರು ರಶಿಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕರಾಗಿದ್ದರು. **ವಾರ್ ಮತ್ತು ಪೀಸ್ ಮತ್ತು ಅಣ್ಣಕರಿನೈನ** ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು

ಬರೆದಿರುವರು. ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಅನಾರ್ಕಿಯಿಸಮ್‌ದಂತಹ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳತ್ತ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ (**ಟಾಲಸ್ಟಾಯ ಸ್ಟೇಟ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ**) ಇರುವುದು. ಆ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಓರ್ವ ವ್ಯಕ್ತಿ **ಆಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ ಶಿಫ್‌ಮ್ಯಾನ್** ಎನ್ನುವರು ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕ (**ಟಾಲಸ್ಟಾಯ ಮತ್ತು ಭಾರತ**)ದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಒಂದು ಅಚ್ಚರಿಯ ಸಂಗತಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಅದು "**ಟಾಲಸ್ಟಾಯರ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅವರ ಬಾಳು ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಮತ್ತು ವಿವೇಕಾನಂದರ ವಿಚಾರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿತ್ತು**". **ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡರ್‌ರು ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಥಿಯೋಸೊಫಿಸ್ಟಾರ ವೆಜ್ – ವಿಸ್ಟರ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರಿಗೆ ಕಳಿಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಅಂಡರ್‌ಲೈನ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಅವುಗಳನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ ಟಾಲಸ್ಟಾಯರವರು ತಮ್ಮ ದಿನಚರಿಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದದ್ದೇನು? ಅದು: "ನನ್ನ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇದೆ"**.

ಕ್ರಿ.ಶ. 1906ರಲ್ಲಿ ಟಾಲಸ್ಟಾಯರ ಬಯೋಗ್ರಾಫಿ ಮತ್ತು ಗೆಳೆಯರಾದ ಪಿ.ಎ. ಸೆರಜಿನ್‌ಕೋವ್‌ರು "**ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣ, ಸೆಯಿಂಗ್ಸ್**" ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಅದನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ ಅವರ ಉದ್ಗಾರ ಇಂತಿದೆ : "**ಎಂತಹ ಸಂದೇಶಗಳು. ಇವು ಬಹಳ ಅದ್ಭುತವಾಗಿವೆ**". ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಿತ್ರರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಜೋರಾಗಿ ಓದಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಸಾಹಿತ್ಯದಿಂದ ಸುಮಾರು ನೂರು ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ರಶಿಯನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಚಾರವಿಟ್ಟು ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅದರೆ ಕೆಲವು ಅಡಚಣೆಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲವೆಂದು ವಿಷಾದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಟಾಲಾಸ್ಟಾಯರ ಮಿತ್ರರಾದ ಅಲೇಕ್ಸಾಂಡರರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. "**ಭಾರತೀಯ ತತ್ವ ಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಶಂಕರಚಾರ್ಯ, ರಾಮಕೃಷ್ಣ, ವಿವೇಕಾನಂದರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು, ದೀರ್ಘವಾಗಿ ಟಾಲಾಸ್ಟಾಯರು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರು**".

ಕ್ರಿ.ಶ. 1896 ರಿಂದ ಭಾರತದ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. "**ಎ ಚಾರ್ಮಿಂಗ್ ಬುಕ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ**" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಇವರು ಒದುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲಿ 1895-96ರಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಇದ್ದವು. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಎ.ಕೆ.ದತ್ತ ಎಂಬುವವರು ಟಾಲಸ್ಟಾಯ್‌ರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೂಚನ ಪತ್ರವಿತ್ತು. ಆ ಪತ್ರ ಈ ರೀತಿಯಿರುತ್ತದೆ "**ನಿಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಭಾರತೀಯ ತತ್ವಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವವು ಅವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯರು (ಪ್ರಾಚೀನರು) ಪ್ರಕಟಪಡಿಸಿದ್ದರು**". ಈ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಟಾಲಸ್ಟಾಯಯು ಉತ್ತರಿಸಿದ ರೀತಿ ಈ ರೀತಿ ಇರುವುದು "ನನಗೆ ಪುಸ್ತಕ ಬಹಳ ಹಿಡಿಸಿದೆ ಅದರಲ್ಲಿಯ ವಿಚಾರಧಾರೆಗೆ ನನ್ನಿಂದ ಅಭ್ಯಂತರವಿಲ್ಲ. ಅದು ಮನುಷ್ಯನ ಆತ್ಮ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸುವುದು" ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿದ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಕಂಪ್ಲಿಟ್ ಕಲೆಕ್ಷನ್ ಆಫ್ ಟಾಲಸ್ಟಾಯ್ ವಾಲ್ಯೂಮ್ 69 ಪುಟ 146ದಲ್ಲಿ ಸಹ ಕಂಡುಬರುವುದು.

ಐ.ಎಫ್. ನಜ್ಜೀವಿನ್ ಎಂಬ ಪಂಡಿತರು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರಿಗೆ "**ಕಲೆಕ್ಷನ್ ಆಫ್ ಸ್ಪೀಚಸ್ ಆಂಡ್ ಆರ್ಟಿಕಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದ**" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಅವುಗಳನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ ಟಾಲಸ್ಟಾಯರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. "**ಕೇವಲ ಸಂತೋಷಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲದೇ ಆತ್ಮ ವಿಕಾಸವಾಗುವುದು**". ಕ್ರಿ.ಶ 1908ರಲ್ಲಿ ನಜ್ಜೀವಿನ್‌ರು "**ವಾಯ್ಸ್ ಆಫ್ ಪೀಪಲ್ಸ್**" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ **ದಿ ಹ್ಯೂಮನ್ ಆಫ್ ಪೀಪಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಗಾಡ್ ಅಂಡ್ ಮ್ಯಾನ್** ಎಂಬ ಲೇಖನಗಳು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತ್ತು. ಈ ರೀತಿ ಅನೇಕ ವಿಧದಲ್ಲಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣರ ವಿಚಾರಧಾರೆಯನ್ನು ಕೊಂಡಿದ ಮಹನೀಯರು ಟಾಲಸ್ಟಾಯರವರು.

ಹುಯಂಗ – ಕ್ಷಿನ್ – ಚುವೆನ್

ಇವರು ಚೈನಾ ದೇಶದ ಬೇಜಿಂಗ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ಕಲಕತ್ತಾದ ಏಸಿಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ 1980ರಲ್ಲಿ "**ವಿವೇಕಾನಂದ ಮತ್ತು ಚೈನಾ**" ಎಂಬ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಭಾಷಣ ಮಾಡಿದರು. ಅದರ ಒಂದು ನಕಲನ್ನು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಸಭಿಕರಿಗೆ ಹಂಚಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ.

ಸ್ವಾಮಿಜಿಯವರು ಭಾರತದ ಶ್ರೇಷ್ಟ ಸಮಾಜ ಸುಧಾರಕರೆಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೋಷಿಯಲಿಸಂ ವಿಷಯದ ಪರವಾಗಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸೋಷಿಯಲ್ ರಿಫಾರ್ಮರ್‌ಸ್ರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇವರದು ಶ್ರೇಷ್ಟಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಜನರಿಗೆ (ಉದಾ ಸುಭಾಷಚಂದ್ರ ಬೋಸರಂಥ) ಇವರು (ಸ್ವಾಮಿಜಿ) ಸ್ಪೂರ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರು.

ಚುವನರು "**ದಿ ಮಾರ್ಡನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಪಿಲಾಸಫರ್ ವಿವೇಕಾನಂದ**" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು 1979 ರಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವರು. ಅದರಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿದ್ದ, ಅವರ ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಚಾರಗಳು, ತಾತ್ವಿಕ ವಿಚಾರಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಗತಿಗಳು, ಅವರ ರಾಜಕೀಯ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ವಿವರಣೆಗಳು ಇರುವವು. ಅಲ್ಲದೇ ಚೈನಾ ದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು, ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರದ ಅಂದೋಲನಕ್ಕೆ ಅವರ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಗತಿಗಳು ಸಹ ಇರುವವು. ಅವರ ಭಾಷಣಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆಗಳು ಚೈನಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರುವವು. ಇದೊಂದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಂಗತಿ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳ ವಿವರಣೆ ಇಂತಿದೆ: ಆಧುನಿಕ ಚೈನಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿಜಿಯವರನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಸಮಾಜ ಸುಧಾರಕರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ವಿಚಾರಧಾರೆಗಳು ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ ಅಂದೋಲನದ ಚಳುವಳಿಗೆ ಸ್ಪೂರ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದವು. ಅಲ್ಲದೇ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾದವು. 1893ರಲ್ಲಿ ಕಾಂಟನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತಲೂ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಬೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದರು ಎಂದು ತಮ್ಮ ಒಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲಿ (ಮದ್ರಾಸ್ ಜನರನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ) ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಬರೆದಿರುವರು. **ಅದರಿಂದ ಕಂಡುಬಂದ ಸಂಗತಿಗಳು:** ಸ್ವಾಮಿಜಿಗೆ ಚೈನಾ ದೇಶದ ಇತಿಹಾಸ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಪರಿಚಯವಿತ್ತು. ಚೈನಾ ದೇಶವನ್ನು ಅವರು ಕೊಂಡಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ತಮ್ಮ ಅನೇಕ ಭಾಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಚೈನಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗುವುದೆಂಬ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ನುಡಿದಿದ್ದರು. ಅದು ಫೋನಿಕ್ಸ್ (ಇದು ಗ್ರೀಕ್ ಶಬ್ದ – ತನ್ನ ಬೂದಿಯಿಂದ ಹಾರಿಬಂದ ಪಕ್ಷಿಯಂತೆ ಇರುವುದು. ಉದಾ ಗಂಡಬೇರುಂಡ ಕಥೆಯಂತೆ) ದಂತೆ ಆಗುವುದು ಎಂದರು. ಅಲ್ಲದೇ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಮತ್ತು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡಿದ್ದರು. **ಸ್ವಾಮಿಜಿಯ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ರಚನಾಕಾರರಾದ ರೋಮಿಯ ರೋಲಾಂಡರು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವಿವೇಕಾನಂದರ ವಿಚಾರಗಳು ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದವು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.** ಅವರು ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಆಶೆ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಆದ ನಿರಾಶೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅಲ್ಲಿಯ **ಡಾಲರದ ಇಂಪರಿಯಾ ಲಿಸಂ** ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದ್ಭುತವಾಗಿ ಚೈನಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತಾವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ಜಮೀನ್ದಾರಿ ಪದ್ಧತಿ (ಫೀಡೋಲಿಸಂ), ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಶಾಹಿತ್ವ (ಇಂಪರಿಲಿಸಂ)ದ ದಬ್ಬಾಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದ ಚೈನಾ ದೇಶದ ಜನರ ಬಗ್ಗೆ ಅಪಾರ ಅನುಕಂಪವನ್ನು ಸ್ವಾಮಿಜಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಚೈನಾ ದೇಶದ ಮಗು ಓರ್ವ ತತ್ವ ಜ್ಞಾನದಂತೆ, ಶಾಂತವಾಗಿ ಅವನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುವವನು, ಜೀವಿಸಲು ಬೇಕಾದ ತತ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅರಿವು ಅವನಿಗೆ ಇದೆ. ಹಳೆಯ ಚೈನಾದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಕ್ಕಳ ಶೋಚನೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಪಾರ ಕಳವಳ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ಮುಂಬರುವ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚೈನಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ವರ್ಗ ಎದ್ದೇಳುವುದು, ಆದುನಿಕ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ತರಹದ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಗುವದು ಮೇಲ್ವರ್ಗದ ಜನರು ಕೆಳವರ್ಗದವರಂತೆಯಾಗುವರು, ಕೆಳವರ್ಗದ ಜನರು ಮೇಲ್ವರ್ಗದ ಜನರ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟುವರು. ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರೆದೂ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆಂದರೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ವರ್ಗ ಸಿಡಿದೇಳುವದು ಮತ್ತು ಆಳ್ವಿಕೆ ಮಾಡುವುದು. ಸೋಶಿಯಾಲಿಸಂ (ಸಾಮಾಜಿಕವಾದ) ಅರಾಜಕತೆವಾದ (ಅನರಿಚಿಸಂ), ನಿಹಿಲಿಸಂ (ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವ ವಾದ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೋಶಿಯಲ್ ಎವಾಲ್ಯೂಶನ್‌ದಂತೆ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುವವು ಎಂದು ತಮಗೆ ತೋರಿದ ಸೋಶಿಯಲಿಸಂನ್ನು ಆಗ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ಚೈನಾ ಮತ್ತು ರಶಿಯಾದಲ್ಲಿಯಾದ ಕ್ರಾಂತಿಗಳು ಅವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಮಾಡಿದ ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಗತಿಗಳು ನಿಜವಾದವು ಎಂದು ಶ್ರೀ. ಬಿ.ಎನ್ ದತ್ತರ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ನಾವು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, **ಸ್ವಾಮಿಜಿ ಭಾರತ ದೇಶದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಪುರುಷ.** ಅವರು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಗಳಿ ಕೊಂಡಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ ನಾವು ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು:

1. Great thinkers on Sri Ramakrushna and Vivekananda, Publisher Ramakrishna Mission Howrah.(2009 ed.)

ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಮೋಕ್ಷ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

ಡಾ.ಎಂ.ಪಿ.ರಮೇಶ್
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-೦೩.

ಜೀವನವೆಂಬ ಭಯಂಕರವಾದ ಮಹಾನದಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ದಿವ್ಯ ಅನುಭವ, ಭಕ್ತಿ ಪೂರ್ವಕವಾದ ಭಗವಂತನ ನಾಮಸ್ಮರಣೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಕರ್ಮ ಇವು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದವು. ನಮ್ಮ ಅದೃಷ್ಟದಿಂದ ಹಾಗೂ ಭಗವಂತ್ಸಂಕಲ್ಪದಿಂದ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಆಚಾರ್ಯರು ಮತ್ತು ಸಾಧುಸಂತರು ತಮ್ಮ ಬದುಕು, ಬೋಧನೆಗಳಿಂದ ಅವರು ನೀಡಿದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸಂಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಸಹಬಾಳ್ವೆ, ಶಾಂತಿಯುತ ಜೀವನ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಮ್ಮ ಜನತೆಗೆ ಈಗ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಂಥ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ವರು ಒಬ್ಬರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಅನಾದಿ ಅವಿದ್ಯೆಯೇ, ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ಅಥವಾ ಜೀವಾತ್ಮಕ್ಕೂ ವಿಶಿಷ್ಟವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ.

ದ್ವೈತದಲ್ಲಿ ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಈಶ್ವರನ ಜ್ಞಾನ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮವಾದ ಮಾರ್ಗ ಭಗವಂತನ (ಈಶ್ವರ) ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅಖಂಡವಾದ ಭಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಪ್ರೇಮ. ಈಶ್ವರನ ಮಹತ್ವದ ಮತ್ತು ಕಲ್ಯಾಣಗುಣದ ಅನುಭಾವದಿಂದಲೇ ಇಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರೇಮವು ಜೀವಾತ್ಮನೆಡೆಗೆ ಭಗವಂತನ ಪ್ರಸಾದವನ್ನು ಹರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಧ್ವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಈ ಪ್ರಸಾದವೇ ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ.

ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಮೋಕ್ಷ ಎಂದರೆ ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ತಂದು ಪಡೆಯುವುದಲ್ಲ. ಅದು ಆತ್ಮದ ಸ್ವರೂಪದ ಆನಂದ.

ಜೀವನವೆಂಬ ಮಹಾನದಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ಭಗವಂತನ ದಿವ್ಯ ಅನುಭವ, ಭಕ್ತಿಪೂರ್ವಕವಾದ ಅವನ ನಾಮಸ್ಮರಣೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಕರ್ಮ, ಈ ಮೂರು ತತ್ವಗಳು ಅತಿಮುಖ್ಯವಾದುದು. ನಮ್ಮ ಅದೃಷ್ಟದಿಂದ ಹಾಗೂ ಭಗವಂತನ ಸತ್ ಸಂಕಲ್ಪದಿಂದ ಆಗಾಗ ಆಚಾರ್ಯರು ಹಾಗು ಸಾದು ಸಂತರು ತಮ್ಮ ಬದುಕು, ಬೋಧನೆಗಳಿಂದ ಅವರು ರಚಿಸಿದ ಮಹಾಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು

ಉದ್ಧಾರ ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮಹನೀಯರು ನಮಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸುಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ ನಮ್ಮ ಜನತೆಗೆ ಈಗ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಮಹಾನ್ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಒಬ್ಬರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸಾ ಎಂಬುದು ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ನಿರೂಪಿಸಿರುವ ಬ್ರಹ್ಮವಿಚಾರವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ದ್ವೈತವೇದಾಂತ' ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೩ನೇ ಶತಮಾನ ದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉಡುಪಿಯ ಹತ್ತಿರ ಜನನ. ಅವರು ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ತಂದೆ-ತಾಯಿಯರ ಅನುಮತಿ ಪಡೆದು ವೈಷ್ಣವ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಸನ್ಯಾಸಿಗಳಾದ ಅಚ್ಯುತ ಪ್ರೇಕ್ಷರೆಂಬ ಯತಿಗಳಿಂದ ಸನ್ಯಾಸ ದೀಕ್ಷೆ ಪಡೆದು ಪೂರ್ಣಬೋಧ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣಪ್ರಜ್ಞರೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾದರು. ಶ್ರೀಗಳ ಗ್ರಂಥಗಳು ಏಕವಾಕ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಮೂರು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು.

೧. ಜ್ಞಾನ ತತ್ವ ಮತ್ತು ಜ್ಞೇಯತತ್ವ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಭಾವಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸಾಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ರೀತಿ.
೨. ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸಾ.
೩. ಜೀವಕ್ಕಿರುವ ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸಾ ಸಂಬಂಧ.

ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳಿಗೆ ಭಾಷ್ಯಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಸರ್ವಮೂಲವೆಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮೂವತ್ತೇಳು ಗ್ರಂಥಗಳು. ಈ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿ ಭಾಷ್ಯಗಳೂ, ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳೂ, ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳೂ, ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಚಾರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ

೧. ಗೀತಾಭಾಷ್ಯ : ಇದು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಶ್ರೀಮದ್ಭಗವದ್ಗೀತೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ. ಇದು ಅವರ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದೆ.

೨. ಗೀತಾ ತಾತ್ಪರ್ಯ : ಗೀತಾಭಾಷ್ಯದ ಸುಲಭ ರೂಪ.

೩. ಬ್ರಹ್ಮ ಸೂತ್ರಭಾಷ್ಯ : ಶ್ರೀ ವೇದವ್ಯಾಸರಿಂದ ಕ್ರೋಢೀಕೃತವಾಗಿ ಸರ್ವ ವೇದಾರ್ಥ ನಿರ್ಣಾಯಕವೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ. ಈ ಕೃತಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರಿಗೆ ಮಹಾಭಾಷ್ಯಕಾರರೆಂಬ ಕೀರ್ತಿ ಲಭಿಸಿತು. ಸರ್ವಜ್ಞಾಚಾರ್ಯರೆಂಬ ಬಿರುದು. ಇಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿದ್ವತ್ ವೈಭವದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದನ್ನು ವಿದ್ವಾಂಸರು 'ಸುಂದರ ಮುತ್ತು ರತ್ನಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಅಪಾರ ಸಮುದ್ರದಂತಿರುವ ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತ ಕೃತಿ' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

೪. ಅನುವ್ಯಾಖ್ಯಾನ : ಇದು ಸೂತ್ರಭಾಷ್ಯದ ಪರಿಶಿಷ್ಟ, ಪರಿಪಕ್ವ ದೋಷಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಧನೆಗೆ ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಭಯ, ವಿಶ್ವಾಸ, ಭಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಮಹಾಕೃತಿ.

೫. ನ್ಯಾಯ ವಿವರಣೆ
೬. ಅಣುಭಾಷ್ಯ
೭. ಋಗ್ಭಾಷ್ಯ
೮. ಪ್ರಮಾಣ ಲಕ್ಷಣ
೯. ಕಥಾಲಕ್ಷಣ
೧೦. ಮಾಯವಾದ ಖಂಡನ
೧೧. ಉಪಾಧಿ ಖಂಡನ
೧೨. ಮಿಥ್ಯಾತ್ವಾನುಮಾನ ಖಂಡನ
೧೩. ತತ್ವಸಂಖ್ಯಾನ
೧೪. ತತ್ವವಿವೇಕ
೧೫. ತತ್ವೋದ್ಯೋತ
೧೬. ಕರ್ಮ ನಿರ್ಣಯ
೧೭. ವಿಷ್ಣುತತ್ವ ನಿರ್ಣಯ ಮುಂತಾದವುಗಳು

ಮಧ್ವರ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಈ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅಂದರೆ "ಬಾದರಾಯಣರ ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರ ಎಂದರೆ ಬ್ರಹ್ಮಮೀಮಾಂಸಾದಿಂದ ಉತ್ತರ ದೊರೆತಿದೆ ಎಂದು ಮಧ್ವರು ತಿಳಿದರು. ಬ್ರಹ್ಮಮೀಮಾಂಸಾ ಎಂದರೆ ಬ್ರಹ್ಮವಿಚಾರ. ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರವೆಂಬುದು ವೇದದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೆ ತರುವ ಮಾತು. ಅದು ನಿರ್ಣಾಟಯಕ ವೇದವಾಕ್ಯಗಳ ವಾಸ್ತವ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು. ಅದಿಲ್ಲದೆ ವೇದಾರ್ಥವಾಗುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ವೇದ ಇವು ಒಂದೇ ಜ್ಞಾನದ ಆಕಾರ ಭೇದ. ಒಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಬ್ರಹ್ಮಸೂತ್ರವು ವೇದದಲ್ಲಿನ ಅಂತರ ಸಾಂಗತ್ಯವನ್ನು ಹೇಳುವುದಾಗಿ ವೇದದಲ್ಲಿಯೆ ಅಡಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯುಕ್ತವಾದ ಅರ್ಥ ಉಳಿದಿರುವುದು ವೇದ ಒಂದೇ."[೧]

ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರ ಒಟ್ಟು ಮೂವತ್ತೇಳು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂಭತ್ತು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

೧. ಶ್ರೀಹರಿಯೇ ಸರ್ವೋತ್ತಮ
೨. ಈ ಜಗತ್ತು ಸತ್ಯವಾದುದು ಮಿಥ್ಯೆಯಲ್ಲ.
೩. ಪಂಚಭೇದವು ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕವಾದುದು.
೪. ಸಕಲ ಜೀವರು ಶ್ರೀಹರಿಯ ಅಧೀನರು ಮತ್ತು ನಿತ್ಯ ದಾಸರು.
೫. ಜೀವರುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನರು ಮತ್ತು ಉಚ್ಚ ನೀಚರೆಂಬ ತಾರತಮ್ಯ ಭಾವನೆಯುಳ್ಳವರು.
೬. ಜೀವನಿಗೆ ಸ್ವರೂಪ ಆನಂದದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯೇ ಮುಕ್ತಿ.
೭. ಶ್ರೀಹರಿಯೇ ಸರ್ವೋತ್ತಮತ್ವ ಮುಂತಾದ ಮಹಾತ್ಮ ಜ್ಞಾನಪೂರ್ವಕವಾದ ಉತ್ತಮ ಭಕ್ತಿಯೇ ಮುಕ್ತಿಗೆ ಸಾಧನ.
೮. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ, ಅನುಮಾನ, ಆಗಮ ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಗಳು.
೯. ಎಲ್ಲಾ ವೇದಗಳೂ ಪರಮ ಮುಖ್ಯ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಶ್ರೀಹರಿಯನ್ನೇ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಒಂಭತ್ತು ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಮಧ್ವರ ಸಕಲ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಇದನ್ನು ನವರತ್ನ ತತ್ವಗಳೆಂದು ದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಮಧ್ವರ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಈ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವುಳ್ಳವು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮಾಡುವಾಗಲೂ ಅವರು ಆಯಾ ವೇದವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುವ ನ್ಯಾಯದ ಅನುಸಂಧಾನವಿಲ್ಲದಿರುವಾಗ ವೇದದ ಅರ್ಥವು ಅಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಎಳೆಯುವುದಾಗಿಯೂ ಸ್ವವ್ಯಾಹತವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದೋ ಅಂತಹ ನ್ಯಾಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆ ವಾಕ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪುರುಷಸೂಕ್ತದ ಒಂದು ವಾಕ್ಯಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಅಪ್ರಬುದ್ಧವಾದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. "ಯಾವನು ಪುರುಷನನ್ನು ಉಕ್ತರೂಪದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆಯೋ ಅವನು ಅಮೃತನಾಗುತ್ತಾನೆ ಎಂದು. ಆಪಾತತಃ ಈ ವಾಕ್ಯವು ಜ್ಞಾನವು ಅಮೃತತ್ವದ ಸಾಧನ ಎಂಬ ಅರ್ಥವುಳ್ಳದಾಗಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಭಾವಿತವಾಗುವುದು. ಆದರೆ, ಇದು ಸರ್ವಕ್ಕೂ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಬ್ರಹ್ಮತತ್ವದ ತಿರಸ್ಕಾರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ ತೈತ್ತರೀಯ ಉಪನಿಷತ್ತು "ಯಾವುದರ ದೆಸೆಯಿಂದ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಉಂಟಾಗುವವೊ... ಅದು ಬ್ರಹ್ಮ" ಎಂದು ಹೇಳುವುದು. ಬ್ರಹ್ಮನು ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾದರೆ ಜ್ಞಾನವು ಅಮೃತತ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಅಥವಾ ಜ್ಞಾನವು ಅಮೃತತ್ವದ ಕಾರಣವಾದರೆ ಬ್ರಹ್ಮನು ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಕಾರಣನಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಈ ನಿಮಿತ್ತದಿಂದ ಜ್ಞಾನವು ಅಮೃತತ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂಬುದು ಬ್ರಹ್ಮತತ್ವಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವುದು."[೨]

ಮಧ್ವರಲ್ಲಿ ಜೀವ ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮರಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಏಕತ್ವವುಂಟಾಗು ವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಯಾವಾಗಲೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಸಿದ್ಧಾಂತದವರು ಅನೇಕತ್ವ ಮತ್ತು ಏಕತ್ವವನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಸಮನ್ವಯ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಮಧ್ವರಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯವುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸರ್ವದಾ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ದ್ವೈತವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಈಶ್ವರನು ಕೇವಲ ನಿಮಿತ್ತಕಾರಣನು. ಉಪಾದಾನ ಕಾರಣವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇತರ ಆಚಾರ್ಯರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವನು ಎರಡೂ ಹೌದು. ಅವನು ಸ್ವಯಂ ಜಗತ್ತಿನ ಉಪಾದಾನ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ನಿಮಿತ್ತ ಕಾರಣನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಈ ಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ದ್ವೈತಮತವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. "ವಲ್ಲಭಾಚಾರ್ಯರು ಮಾಯಾವಾದ ವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸದೇ ಕೇವಲ ಅದ್ವೈತವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅವರು ಶುದ್ಧಾದ್ವೈತವೇ ಹೊರತು ಮಾಯಾಮಿಶ್ರಿತವಾದ ಅದ್ವೈತವಲ್ಲ. ಚೈತನ್ಯ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಇತಿಹಾಸದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾಧ್ವಮತದ ಒಂದು ಶಾಖೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದಾರ್ಶನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಈ ಮತದಲ್ಲಿ ಈಶ್ವರನು ಜೀವನಿಂದ ಭಿನ್ನ ಹಾಗೂ ಅಭಿನ್ನನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನು ಅಚಿಂತ್ಯನಾಗಿರು ತ್ತಾನೆ. ಅಲೌಕಿಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಈಶ್ವರನ ಈ ಕ್ರಮವು ಅಚಿಂತನೀಯ ಲೀಲೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ."[೩]

ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಭಾಗಗಳುಂಟು: ಮಂತ್ರಗಳು, ಬ್ರಾಹ್ಮಣಗಳು ಮತ್ತು ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶವು ಒಂದೇ ಎಂದು ಮಧ್ವರ ಅಭಿಮತ. ಬ್ರಹ್ಮನನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುವುದೇ ಆ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ ಮಂತ್ರಗಳು ಬ್ರಹ್ಮದ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ದೇವತೆಗಳ ಅವಲಂಬನವನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಬ್ರಾಹ್ಮಣಗಳ ಲ್ಲಿನ ಕರ್ಮದ ಲಕ್ಷ್ಯವೂ ಬ್ರಹ್ಮವೇ; ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನೇ ಕುರಿತು ನೇರವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುತ್ತವೆ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವೂ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಬ್ರಹ್ಮದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತೆಲ್ಲವೂ ಅಸ್ವತಂತ್ರ; ಬ್ರಹ್ಮವು ಮಾತ್ರ ಸ್ವತಂತ್ರ. ಜಗತ್ತಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವವೆಲ್ಲವೂ ಆನಂದಮಯವೂ, ನಿತ್ಯವೂ ಆದ ಯಾವ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆಯೋ ಆ ತತ್ವವೇ ಬ್ರಹ್ಮ ಅಥವಾ ಈಶ್ವರ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಬ್ರಹ್ಮವು ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣವಾದುದು. ಸ್ವತಃಸಿದ್ಧವಾದುದು ಮತ್ತು ಸರ್ವಶಕ್ತವಾದುದು. "ಬ್ರಹ್ಮವು ಎಲ್ಲ ಕಲ್ಯಾಣಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದು ಜಗತ್ತಿನ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವೂ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನು ಈಶ್ವರನೆಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು. ನಾರಾಯಣ, ಹರಿ ಮುಂತಾದ ನಾಮಗಳೂ ಜಗತ್ತಿನ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತನಾದ ಈಶ್ವರನು ಸ್ವಯಂಪೂರ್ಣನಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ತನ್ನ ಯಾವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನೂ ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಎಂದರೆ, ಯಾವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿಯೂ ಈಶ್ವರನು ಪ್ರಪಂಚದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತನಲ್ಲ. ಜಗತ್ತು, ಈಶ್ವರ ಆನಂದದ ಪರಿಣಾಮವು ಮಾತ್ರ. ಈ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ಜೀವಾತ್ಮಗಳು ತಮ್ಮ ಕರ್ಮಾನುಭವಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅನುಭವಿಸಿ ಬಂಧನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯುನ್ನು ಹೊಂದಿ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯುಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ."[೪]

ಮೋಕ್ಷದ ವಿಚಾರ : ಆತ್ಮವು ಸತ್, ಚಿತ್, ಆನಂದಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮದ ಮೇಲೆ ತನ್ನೆಲ್ಲ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅವಲಂಬನವನ್ನು ಅನುಭಾವಿಕವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಬ್ರಹ್ಮಸಾನ್ನಿಧ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮೋಕ್ಷವೆಂದು ಹೆಸರು. ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಮಾರ್ಗವೇ ಸಾಧನಮಾರ್ಗ. ಅದ್ವೈತ, ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತಗಳಂತೆಯೇ ದ್ವೈತ ವೇದಾಂತವೂ ಶ್ರವಣ, ಮನನ, ನಿದಿಧ್ಯಾಸನವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

೧. ಶ್ರವಣ : ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು ಬೋಧಿಸಿರುವ ಸತ್ಯ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಏಕ ಗುರುವಿನ ನೆರವಿನಿಂದ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಚರ್ಚಿಸುವುದೇ ಶ್ರವಣ. ಈ ವಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಕೊನೆಯದಾಗಿ ತಾತ್ವಿಕ ಸತ್ಯವನ್ನು ಶ್ರುತಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನವು ಫಲಪ್ರದವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಸಮರ್ಥನಾದ ಗುರುವಿನ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಉಪದೇಶವನ್ನು ಕೇಳುವುದು. ಇದು ಕೇವಲ ಪುಸ್ತಕಜ್ಞಾನದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

೨. ಮನನ : ಗುರುವಿನ ಮುಖಾಂತರ ಕೇಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡಿ, ಸಂಶಯಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಆತ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಿಶ್ಚಿತವಾಗ ಬೌದ್ಧಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಾಗಿದೆ.

೩. ನಿದಿಧ್ಯಾಸನ : "ಮನನವು ಬೌದ್ಧಿಕವಾದ ಮನವರಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಆತ್ಮಜ್ಞಾನದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಅಡೆತಡೆಗಳು ಉಳಿದಿರಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅಂತ ಮನವರಿಕೆಯಿ ದ್ದರೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ನಮಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಈ ಮನವರಿಕೆಗೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ, ಹಿಂದೆ ನಮಗೆ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದು ಆಲೋಚನೆಗಳು (ವಿಪರೀತ ಭಾವನಾ) ತಲೆಯೆತ್ತಬಹುದು. ಈ ವಿಧವಾದ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನು ದಾಟುವುದು ನಿದಿಧ್ಯಾಸನದ ಉದ್ದೇಶ. ವೇದಾಂತದ ಉಪದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯವಾದ ಜೀವಬ್ರಹ್ಮೈಕ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಧ್ಯಾನ ಮಾಡುವುದೇ ನಿದಿಧ್ಯಾಸನ"[೫]

ನಿದಿಧ್ಯಾಸನವು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
೧. ಯಮ : "ಇದು ಕಾರ್ಯ, ಆಲೋಚನೆ, ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಹಿಂಸೆ, ಸತ್ಯವನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು, ಆಸ್ತೇಯ (ಕದಿಯದಿರುವುದು), ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಅಪರಿಗ್ರಹ (ಐಹಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿನ ವೈರಾಗ್ಯ) ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
೨. ನಿಯಮ : ಇದು ಶೌಚ (ಮನಸ್ಸು ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಪರಿಶುದ್ಧತೆ) ತಪಸ್ಸು (ದೇವರನ್ನು ಕುರಿತು ಜಪ, ಯಾತ್ರೆ ಇತ್ಯಾದಿ), ತುಷ್ಟಿ (ತೃಪ್ತಿ), ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯ (ವೇದಾಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಗುರುಗಳನ್ನು

ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವುದು) ಮತ್ತು ಹರಿಪೂಜನ (ದೇವರ ಪೂಜೆ) ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ."೬

ಮಧ್ವರು ಪಂಚಭೇದಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ.

೧. ಬ್ರಹ್ಮಕ್ಕೂ ಜೀವಕ್ಕೂ ಇರುವ ಭೇದ

೨. ಬ್ರಹ್ಮಕ್ಕೂ ಅಚೇತನಕ್ಕೂ ಇರುವ ಭೇದ

೩. ಚೇತನಕ್ಕೂ ಅಚೇತನಕ್ಕೂ ಇರುವ ಭೇದ

೪. ಒಂದು ಚೇತನಕ್ಕೂ ಮತ್ತೊಂದು ಚೇತನಕ್ಕೂ ಇರುವ ಭೇದ

೫. ಒಂದು ಅಚೇತನಕ್ಕೂ ಮತ್ತೊಂದು ಅಚೇತನಕ್ಕೂ ಇರುವ ಭೇದ.

ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿ ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬುದೇ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ರೀತಿಯ ಪಂಚಭೇದಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯದೇ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ.

ಬ್ರಹ್ಮನು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಕಾರಣನೆಂದು ತಿಳಿದ ಮೇಲೆ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯೇ ಅವರ ಮೋಕ್ಷ ಸಾಧನೆಗೆ ಕಾರಣನೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯ ಕ್ರಮವೇನೆಂಬುದನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಕರ್ಮವು ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಾಧನವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ವಸ್ತುಶಃ ಕರ್ತೃವಲ್ಲದ ಜೀವದಲ್ಲಿ ಕರ್ತೃತ್ವ ಆರೋಪವು ಅದರ ಮೂಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಕ್ತಿಯು ಜಿಜ್ಞಾಸೆಗೆ ವಿರೋಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜಿಜ್ಞಾಸವಿರೋಧಿಯಾದ ಧ್ಯಾನವೂ ಕೂಡ ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಬಂಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ವಗ್ರಹಪೀಡಿತ 'ವಾದ ಮನಸ್ಸು ಮಾತ್ರ ಚೇತನವನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. "ಈ ಬಗೆಯ ದುರಾಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ಮನಸ್ಸು ಮಾತ್ರ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವುದು. ಇದನ್ನೆ ವೈರಾಗ್ಯವೆಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು. ವೈರಾಗ್ಯವು ಜ್ಞಾನಮೂಲವಾದುದು. ಲಕ್ಷ್ಮೀತತ್ವ ಮೊದಲುಗೊಂಡು ಈ ಸಮಸ್ತ ಪ್ರಪಂಚವೂ ಅನಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಅಸಾರವೆಂದರಿಯುವುದೇ ವೈರಾಗ್ಯದ ತಿರುಳು. ಈ ಬಗೆಯ ವೈರಾಗ್ಯದಿಂದ ವಿಷ್ಣುವಿನಲ್ಲಿ ಭಕ್ತಿ ದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯಾಗಿ ಭಕ್ತಿ ವೈರಾಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚೇತನನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯುಂಟಾಗುವುದು. ಈ ಬಗೆಯ ಜಿಜ್ಞಾಸಾಭಿರುಚಿಯೂ ಸಹ ಜೀವನ ಇಚ್ಛಾದೀನನಲ್ಲ. ಜಿಜ್ಞಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ತೋರಿಬಂದರೆ ಅದು ವಿಷ್ಣುವಿನ ಪ್ರಸಾದವೆಂದು ಅರಿಯಬೇಕು. ಶ್ರವಣ, ಮನನ, ನಿದಿಧ್ಯಾಸನ ಪೂರ್ವಕವಾದುದು ಜಿಜ್ಞಾಸೆ. ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯು ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಪ್ರವಚನ ಎಂದು ಎರಡು ರೂಪಗಳಲ್ಲಿರುವುದು. ಪ್ರವಚನವು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ. ಇದು ವಿಷ್ಣುವಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯವಾದುದು. ಇದೇ ಬ್ರಹ್ಮ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸ್ವರೂಪ.೭

ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಾಸನೆಯು ಸತತ ಶಾಸ್ತ್ರಾಭ್ಯಾಸರೂಪ ಮತ್ತು ಧ್ಯಾನರೂಪ ಎಂಬುದಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕಾರ ಭೇದದಿಂದ ಉಪಾಸನೆಯ ಉಪಯೋಗ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಬೇರೆ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೇವಲ ಭಗವಂತನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅಖಂಡವಾದ ಸ್ಮೃತಿಯೇ 'ಧ್ಯಾನ' ಎನಿಸುವುದು. 'ಧ್ಯಾನಂಚ' ಇತರ ವಿಷಯ ತಿರಸ್ಕಾರಪೂರ್ವಕ ಭಗವದ್ವಿಷಯಕೌಖಂಡ ಸ್ಮೃತಿ ॥ ಮ.ಸಿ.ಸಾ. ಪು.೧೫) ಜೀವನು ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಭಗವಂತನಿಗೆ ಅಧೀನನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಅವರ (ಬ್ರಹ್ಮ) ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಅನುಗ್ರಹವಿಲ್ಲದೆ, ಪರತಂತ್ರನಾದ ಜೀವನು ಸಾಧಾರಣ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾತವಾದ ತಥ್ಯವು ಯಾವಾಗಲೂ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯಿಂದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಕ್ಕೆ ವಿಷಯುವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಪರೋಕ್ಷಾನುಭೂತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವಚನ ನೀಡಲು ಇದು ಸರಿಯಾದ ಕಾಲ. ಇದೇ ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಿ. "ಮೋಕ್ಷ ಎಂದರೆ ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಿ ಎಂಬುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಜೀವನು ಎಂದಿಗೂ ಬದುಕಿರುವ ತನಕ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲಾರ. ಅಜೀವ ಪರ್ಯಂತವೂ ಆಶ್ರಮ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಶ್ರುತಿ ಹೇಳುವ ನಿತ್ಯ ಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಮಧ್ವರ ಅಭಿಮತವಾಗಿದೆ. ಈ ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ಆಕರ್ಷಣೆಯು (ವಿಕಾರ) ಸರ್ವಥಾ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಕರ್ಷಣೆಯು ಪ್ರಮಾದ ಮೂಲ. ಈ ಪ್ರಮಾದವೇ ಬಂಧಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಬಂಧವು ಪ್ರಮಾದಾತ್ಮಕ ಅಂದರೆ ಭ್ರಾಂತಿಯ ಕಾರ್ಯ ಕರ್ತೃವಲ್ಲದ ಆತ್ಮನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಕರ್ತೃತ್ವವನ್ನು ಆರೋಪಿಸುವುದು ಅದರ ಸ್ವಭಾವ. ಆದರೆ ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತಾನು ಪರತಂತ್ರನೆಂದೂ ವಿಷ್ಣುವೇ ಸರ್ವಕರ್ತನೆಂದೂ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ಅಂಥವನಿಗೆ ವಿಷ್ಣುವಿನ ಅದ್ವಿತೀಯತ್ವವು ಅಂದರೆ ಸರ್ವೋತ್ತಮತ್ವವು ಅರಿವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೋಹಶೋಕಾದಿಗಳಿಂದ ಅವನು ದೂರನಾಗುತ್ತಾನೆ."೮

ಬ್ರಹ್ಮಮೀಮಾಂಸಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಪ್ರವಚನವು ಜೀವರನ್ನು ಬಂಧನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು. ಅದು ವಿರುದ್ಧವಾದ ಆಗ್ರಹದ ಪೂರ್ಣ ಅಭಾವವನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವುದು. ಇದರ ಕಾರ್ಯಗಳೆಂದರೆ ತತ್ವವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಅದರ ಬ್ರಹ್ಮನ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ, ಪರತತ್ವ (ಬ್ರಹ್ಮ)ದಲ್ಲಿ ಭಕ್ತಿ (ಎಂದರೆ ಜ್ಞಾನಪೂರ್ವ ಸ್ನೇಹ), ಭ್ರಾಂತಿರಾಹಿತ್ಯ, ಪರತತ್ವವನ್ನು ಗೌರವಿಸುವ ಸ್ವಭಾವ, ವಿರೋಧ ಮಾಡದಿರುವುದು. ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿ. ಪರತತ್ವವು ಯಾವಾಗಲೂ ಪೂರ್ಣ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು. ಪಾರತಂತ್ರ್ಯ ತನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೆಂಬ ನಿಶ್ಚಯ. ಜಗತ್ತಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಅಪಾರ ಮತ್ತು ಅನಿತ್ಯ ಎಂದು ತಿಳಿಯವುದು ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮ (ಭಗವಂತ)ನನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ನಿರುಪಾಧಿಕವಾದ ಸ್ನೇಹಭಾವ ಸಂಬಂಧ.

ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧನೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಸಾಧನೆಯ ಆರಂಭ ಹಾಗೂ ಮೂಲ ಶಕ್ತಿಯೇ ವೈರಾಗ್ಯ. ದೇಹಾತ್ಮ ವಿವೇಕ ಮತ್ತು ಜೀವ ಈಶ್ವರ ವಿವೇಕದಿಂದ ಕೂಡಿದ ವೈರಾಗ್ಯವೇ ನಿಜವಾದ ವೈರಾಗ್ಯ. ಜೀವ ಈಶ್ವರ ವಿವೇಕವೇ ಜ್ಞಾನ. ಜ್ಞಾನ ವೈರಾಗ್ಯಗಳಿಂದ ಕರ್ಮವನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಭಕ್ತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಭಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನ ಒಂದೇ, ಬೇರೆಯಲ್ಲ. ಅವು ಒಂದೇ ನಾಣ್ಯದ ಎರಡು ಮುಖಗಳು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಭಕ್ತಿಯು ಸಾಧನ ಮಾತ್ರವಾಗಿರದೆ ಸಾಧನೆಯ ಅಂತಿಮ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

"ಭಗವಂತನ ಸರ್ವೋತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯನ್ನರಿತು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಗವದ್ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು; ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮೋಕ್ಷವು ದುರ್ಲಭ.ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಭಕ್ತಿಯು ಪರಿಪೂರ್ಣಗೊಂಡಾಗ ಭಗವಂತನು ಅವನ ಮೇಲೆ ದಯೆತೋರಿ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪ್ರಸಾದಿಸುವನು. ಭಗವಂತನ ಪ್ರಸಾದವಿಲ್ಲದೆ, ಮೋಕ್ಷವು ದುರ್ಲಭ. ಆದರೆ ಕರುಣಾಮಯಿಯಾದ ಭಗವಂತನು ಕೈಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭಗವಂತನ ಪ್ರಸಾದವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಿರಂಹಕಾರ ಮತ್ತು ನೈಜವಾದ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ."೯

ಸಾಧನೆಯ ಆರಂಭವು ವೈರಾಗ್ಯವಾದರೆ ವೈರಾಗ್ಯಯುಕ್ತನಾಗಿ ಸಾಧನೆಗೈಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಾಸನೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಗುರುಕುಲವಾಸ, ಗುರುಭಕ್ತಿ, ಶಾಸ್ತ್ರಾಧ್ಯಯನ ಸಂಪತ್ತಿ, ಸತ್‌ಶಾಸ್ತ್ರ, ಶ್ರವಣ, ಮನನ, ವೈರಾಗ್ಯ, ಶಮದಮಾದಿ ಗುಣ ಸಂಪತ್ತುಗಳು, ಜೊತೆಗೆ ಪಂಚಭೇದಜ್ಞಾನ, ಭಗವಂತನ ಅನನ್ಯ ಭಕ್ತಿ. ಎಲ್ಲಾ ಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಣೆ ಮಾಡುವುದೇ ಶರಣಾಗತಿ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಉಪಾಸನೆ, ಇದು ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು. ಜೊತೆಗೆ ಗುರುವಿನ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಶ್ರೀ ಹರಿಯ ಕೃಪೆ ಇವುಗಳು ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಮೋಕ್ಷವು ಜೀವರು ಅವರವರ ಸಾಧನೆ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆದು ಭಗವಂತನಿಗೆ ಅಧೀನರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಅಪರೋಕ್ಷ ಜ್ಞಾನವಾದ ಮೇಲೆ ಜೀವನಿಗೆ ಪರಮಭಕ್ತಿಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮೋಕ್ಷವು ಕರ್ಮಕ್ಷಯ, ಉತ್ಕ್ರಾಂತ, ಅರ್ಚಿರಾದಿ ಮಾರ್ಗ ಮತ್ತು ಭೋಗ ಎಂದು ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯಾಗಿ ಆಗುವುದು. ಅವು ಸಾಲೋಕ್ಯ, ಸಾಮೀಪ್ಯ, ಸಾರೂಪ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಯುಜ್ಯ ಎಂದು ನಾಲ್ಕು ವಿಧಾವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 'ಭಗವಂತನಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅವನ ಶರೀರದಿಂದಲೇ ಆನಂದವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವುದು ಇದನ್ನೇ ಸಾಯುಜ್ಯ ಎನ್ನುವುದು. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಭೋಗಗಳಿಂದಲೂ ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮುಕ್ತ ಜೀವರಲ್ಲಿಯೂ ಆನಂದದ ತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುವುದು ದ್ವೈತಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಿಶಿಷ್ಟತೆ. ಸ್ವರ್ಗಾದಿಲೋಕಗಳಲ್ಲಿ ಭಗವಂತನ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಯಥೇಚ್ಛ ಭೋಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು, ಸಾಮೀಪ್ಯ ಮುಕ್ತಿ. ರೂಪದಲ್ಲಿ ಭಗವಂತನಂತೆಯೇ ನಾಲ್ಕು ಭುಜಗಳುಳ್ಳವರೂ, ಕಾಂತಿಯುತರೂ ಆಗಿರುವುದು ಸಾರೂಪ್ಯ ಮುಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಾಯುಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ.

ಮಧ್ವರ ದ್ವೈತ ವೇದಾಂತದ ಮೋಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅದ್ವೈತ, ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಂದ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ.

ಶಂಕರರ ಅದ್ವೈತದ ಮೋಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆತ್ಮಕ್ಕೂ-ಬ್ರಹ್ಮಕ್ಕೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಅಭೇದದ ಅರಿವು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಧ್ವರ ಪ್ರಕಾರ ಕೊನೆಯತನಕ ಜೀವ ಮತ್ತು ಭಗವಂತನಲ್ಲಿ ಭೇದ. ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜರ ವಿಶಿಷ್ಟಾದ್ವೈತದಲ್ಲಿ ಮೋಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವು ಬ್ರಹ್ಮಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆನಂದಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆಂಬ ವಾದವನ್ನು ಮಧ್ವರು ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆತ್ಮವು ತನ್ನ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೋಕ್ಷವನ್ನು ಪಡೆಯತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಭಗವಂತನಿಂದಲೂ ತನ್ನ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆನಂದಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದವನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಮಧ್ವರ ಬ್ರಹ್ಮಮೀಮಾಂಸಾ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಏಕಮೂಲ ತತ್ವವಾದ ಸರ್ವೋತ್ತಮ ರೀತಿಯೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಏಕಮೂಲತತ್ವವಾದ ವೆಂದರೆ ಇಡೀ ಜಗತ್ತು ಒಂದೇ ಎಂಬ ವಾದದ ತಿರುಳು. "ಅವರು ಹೇಳುವ ದೆಸೆಯಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವೂ ವಿಲಕ್ಷಣ ಎಂಬ ವಾದವು ಏಕಮೂಲಕತ್ವಾದವನ್ನು ನಿರ್ದೋಷವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು. ಸ್ವತಂತ್ರ ತತ್ವವು ಬ್ರಹ್ಮ ಮಿಮಾಂಸೆಯಿಯಂದಲೇ ರೂಪಿತವಾಗುವುದು ಎಂಬ ಅವರ ವಾದವು ಇತರ ಏಕಮೂಲತತ್ವವಾದದಿಂದ ಅವರ ಏಕಮೂಲ ತತ್ವವಾದವು ವಿಲಕ್ಷಣವಾದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಜೀವನು ಎಂದು ಸರ್ವಕರ್ತೃವಾದ ಭಗವಂತನ ತತ್ವವನ್ನು ಆದರದಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೋ, ಆಗ ಅವನು ಅವನನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಜಗತ್ತಿನ ಉದ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಸಾಧಕವಾಗುವನು ಎಂಬುದು ಅವರ ವಾದ. ಯಾವುದು ಬ್ರಹ್ಮ ಮೀಮಾಂಸೆಯನ್ನು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡುವುದೋ ಅವು ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಗುಣಗಳೆಂದು ಅವರ ನಿರ್ಧಾರ. ಭಗವಂತನ ಜಿಜ್ಞಾಸಾ ಸಂಪನ್ನನಿಗೆ ವೇದ ಮತ್ತು ವೇದ ಪ್ರತಿಪಾದ್ಯ ಭಗವಂತನಿಂದ ಇವು ಎಂದಿಗೂ ರೂಪಿತವಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೋಕ್ಷವೆಂದರೆ ಜಿಜ್ಞಾಸಾದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನವುಳ್ಳವನ ಪರಮ ಪ್ರೀತ್ಯಾಸ್ಪದನು ವಿಷ್ಣುವೆಂಬ ಅನುಭವ ಎಂಬುದು ಮಧ್ವರ ಅಭಿಮತ.

ಪರಮಾತ್ಮನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬಂಧನ ಪರಮಾತ್ಮನ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದಲೇ ಹೋಗಬೇಕು ಎಂಬುದು ಶ್ರೀಮಧ್ವರ ಮಾತು ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ವಾಗಿದೆ. ಮೋಕ್ಷ ಎಂದರೆ ದೇವರಿಂದ ದೂರ ಹೋಗುವುದಲ್ಲ. ದೇವರಿಗೆ ಹತ್ತಿರ ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದು ಎಂಬುದು ತುಂಬಾ ಮನನೀಯ ವಾದ ವಿಚಾರ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು :

೧. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ, ಮೊದಲ ಸಂಪುಟ, ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಸರ್ವಪಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್, ಮೈ.ವಿ.ವಿ, ೧೯೭೦.

೨. ಆಚಾರ್ಯ ಬಲದೇವ ಉಪಾಧ್ಯಾಯ, ಅನು: ಎಸ್. ರಾಮಚಂದ್ರಶಾಸ್ತ್ರೀ, ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಇತಿಹಾಸ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ೧೯೮೮.

೩. ವೇದಾಂತ ಪರಿಚಯ, ಜಿ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್, ಸಮಾಜ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ೧೯೯೧.

೪. ಭಾರತೀಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ರೂಪುರೇಖೆಗಳು, ಎಂ. ಹಿರಿಯಣ್ಣ, ಅನು: ಪ್ರಭುಶಂಕರ, ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು, ೧೯೭೩.

೫. ಯುಗಯಾತ್ರಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಂಪುಟ-೩, ಸಂ. ಹರಿದಾಸ ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ, ಮೈ.ವಿ.ವಿ., ೧೯೭೫.

[1] ಪು. ೩೪೭, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಮತ್ತು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ, ಮೊದಲ ಸಂಪುಟ, ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಸರ್ವಪಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್, ಮೈ.ವಿ.ವಿ, ೧೯೭೦.

[2] ಅದೇ ಕೃತಿ, ಪು. ೩೪೭.

[3] ಪು. ೧೦೧೭, ಆಚಾರ್ಯ ಬಲದೇವ ಉಪಾಧ್ಯಾಯ, ಅನು: ಎಸ್. ರಾಮಚಂದ್ರಶಾಸ್ತ್ರೀ, ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಇತಿಹಾಸ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ೧೯೮೮.

[4] ಪು. ೮೫-೮೬, ವೇದಾಂತ ಪರಿಚಯ, ಜಿ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್, ಸಮಾಜ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ೧೯೯೧.

[5] ಪು. ೪೨೮, ಭಾರತೀಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ರೂಪುರೇಖೆಗಳು, ಎಂ. ಹಿರಿಯಣ್ಣ, ಅನು: ಪ್ರಭುಶಂಕರ, ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು, ೧೯೭೩.

[6] ಪು. ೮೮, ಜಿ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್, ವೇದಾಂತ ಪರಿಚಯ, ಸಮಾಜ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ೧೯೯೧.

[7] ಪು. ೨೯-೨೩೦, ಯುಗಯಾತ್ರಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಸಂಪುಟ-೩, ಸಂ. ಹರಿದಾಸ ಭಟ್ಟಾಚಾರ್ಯ, ಮೈ.ವಿ.ವಿ., ೧೯೭೫.

[8] ಅದೇ ಕೃತಿ, ಪು. ೨೩೦.

[9] ಪು. ೮೯, ವೇದಾಂತ ಪರಿಚಯ, ಜಿ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್, ಸಮಾಜ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ೧೯೯೧.

ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

ಡಾ.ಬಿ.ಎಚ್.ಗುಜಲಾರ
ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

ಅನಿಷ್ಟ ಅಥವಾ ಕೆಡಕು ಎಂದರೆ ನಮಗೆ ಯಾವುದೂ ಅಹಿತವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಅದು ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ನೋವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಎಂದು ವಿಭಾಗ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಎಂದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಅತಿವೃಷ್ಟಿ, ಅನಾವೃಷ್ಟಿ, ಪ್ರವಾಹ ಭೂಕಂಪ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಅಲ್ಲದೆ ರೋಗ ರುಜಿನಗಳು.

ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಎಂದರೆ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಉದಾ: ಮೋಸ, ಕಳ್ಳತನ, ಕೊಲೆ ದರೋಡೆ, ಯುದ್ಧ ಮುಂತಾದವುಗಳು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಅನಿಷ್ಟವು ಇದೆಯಾ ಎಂಬುದಾಗಲಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿವಾರಿಸುವುದು ಎಂಬುದಾಗಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಅನಿಷ್ಟವು ತರದೆ ಅದರ ಮೂಲ ಕಾರಣ ಎಂಬುವುದು ಸಮಸ್ಯೆ.
ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅನಿಷ್ಟದ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದೆ ಈ ನನ್ನ ಪ್ರಬಂಬದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಅನಿಷ್ಟವೆಂದರೇನು ?: ಅನಿಷ್ಟ ಅಥವ ಕೆಡುಕು ಎಂದರೆ ನಮಗೆ ಯಾವುದು ಅಹಿತವಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅದು ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕಾದರೆ, ಅನಿಷ್ಟವೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ದುಃಖವನ್ನೋ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ನೋವನ್ನೋ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪ್ರಸಂಗ ಎನ್ನಬಹುಸು. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವೃಷ್ಟಿ, ಪ್ರವಾಹ, ಬರ, ಭೂಕಂಪ, ಯುದ್ದ, ಕೊಲೆ, ಕಳ್ಳತನ ಮುಂತಾದವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಅನಿಷ್ಟಗಳೇ.

ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಪಾಶ್ಚತ್ಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಿಷ್ಟಗಳು. ಹಾವು ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ ಮುಂತಾದ ಕ್ರೂರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು; ಅತಿವೃಷ್ಟಿ, ಅನಾವೃಷ್ಟಿ, ಪ್ರವಾಹ ಮುಂತಾದ ಮನುಷ್ಯನ ಅಹಾರಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಘಟನಗಳು, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ಮಿಡತೆ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ; ಚಂಡಮಾರುತ, ಭೂಕಂಪ, ಬರಗಾಲ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಜೀವಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಾರಿಗೆ ನಾಡ ಪಡಿಸುವ ಘಟನೆಗಳು; ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಕುಷ್ಟರೋಗ, ಸಿಡುಬು, ಪ್ಲೇಗುಗಳಂತಹ ಭಯಂಕರ ರೋಗಗಳು– ಇವೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು. ಕೆಲವು ಶಿಶುಗಳು ವಿಕೃತವಾಗಿಯೋ, ಕುರುಡಾಗಿಯೋ, ಮೂಕರಾಗಿಯೋ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ, ಹಾಗೂ ಜೀವನಪರ್ಯಂತ ತಮ್ಮ ಲೋಪಕ್ಕಾಗಿ ಕೊರಗುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲಸವು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ಎಷ್ಟು ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಾರೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ವ್ಯಾಯಾಮದ ಮೂಲಕ ಚೇತರಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಚೈತನ್ಯವೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವೂ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳೇ.

ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳೆಂದರೆ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ, ಅಂದರೆ ಮಾನವನ ನೀತಿ ಲೋಪದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಅನಿಷ್ಟಗಳು. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬುದ್ದಿಯೇನೋ ಇದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲಸವರಿಗೆ ದುರ್ಬುದ್ದಿಯೂ ಇದೆ. ಅಂತಹವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾರ್ಥ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮೋಸ, ಕಳ್ಳತನ, ಕೊಲೆ, ದರೋಡೆ, ಯುದ್ಧ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗೆಇ ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಅನಿಷ್ಟವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಸಮಸ್ಯೆಯ ನಿರೂಪಣೆ: ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಅನಿಷ್ಟವು ಇದೆಯೆ ಎಂಬುದಾಗಲಿ, ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿವಾರಿಸುವುದು ಎಂಬುದಾಗಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಲ್ಲ. ಅನಿಷ್ಟವು ಏಕಿದೆ, ಅದರ ಮೂಲ ಕಾರಣ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದು ಅವರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ.

ಈಶ್ವರನೇ ಇಲ್ಲ, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಪಂಚಲ್ಲಿ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆ ತುಂಬಿದೆ ಎಂದು ಯರಾದರೂ ವಾದಿಸಿದರ. ಅನಿಷ್ಟವು ಏಕಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಸಿಕ್ಕಿದಂತಾಯಿತು. ಆದರೆ ಈಶ್ವರನ ಇರವನ್ನೂ ಅನಿಷ್ಟದ ಸತ್ವವನ್ನೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರೆ ಸಮಸ್ಯೆ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು. ಈಶ್ವರನು ಸರ್ವಶಕ್ತನಾಗಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮನ್ನು ಹಲವರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡುವ ಅನಿಷ್ಟವನ್ನು ಏಕೆ ನಿವಾರಿಸಲು ಅಶಕ್ತನಾಗಿದ್ದಾನೆ? ಅವನ ಇಚ್ಛೆಯಿಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಹುಲ್ಲುಕಡ್ಡಿಯು ಚಲಿಸಲರದು ಎಂಬ ಮಾತು ನಿಜವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅನಿಷ್ಟವನ್ನು ಯಾರು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಾರೆ? ಈರ್ಶವರನು ಸುದ್ಗುಣಿ, ಭಕ್ತಪ್ರೇಮಿ, ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸುವಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟವನಲ್ಲ, ಅವನ್ನು ರಾಕ್ಷಸನೋ ಶನಿಯೋ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಾನೆ ಎನ್ನುವುದಾದರೆ, ಸೃಷ್ಟಿಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಈಶ್ವರನೂ ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರೆಯವರೂ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅವನನ್ನು ಏಕಮೇವಾದ್ವಿತೀಯಂ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸುವುದು ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಕ್ಷಸ ಅಥವಾ ಶನಿದೇವರು ಈಶ್ವರನ ಅಪ್ಪಣೆಯೇ ಇಲ್ಲದೆ ಅಥವಾ ಅವನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಂತೆ ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರೆ, ಆಗ ಅವನನ್ನು ಸರ್ವಶಕ್ತಿ, ಸರ್ವಜ್ಞ ಎಂದೇಕೆ ಕರೆಯಬೇಕು ? ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಅವನ ಅಪ್ಪಣೆ ಪಡೆದೇ ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಕೆಡುಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಮತ್ತು ಅಪ್ಪಣೆ ಕೊಡುವ ಈಶ್ವರನನ್ನು ಕಲ್ಯಾಣ ಗುಣ ಪರಿಪೂರ್ಣನೆಂದು ಏಕೆ ವರ್ಣಿಸಬೇಕು ?

ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರಗಳು: ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚವೇ ಒಂದು ಭ್ರಮೆ; ಅದರಂತೆ ಒಳಿತೂ ಭ್ರಮೆಯೇ, ಅನಿಷ್ಟವೂ ಭ್ರಮೆಯೇ, ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ, ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅನುಯಾಯಿಗಳು, ಪ್ರಾಯಶಃ ನಮ್ಮ ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತಿಗಳೂ ಹೀಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಇದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಕ್ರೈಸ್ತ ಸಂತ ಆಗಸ್ಟಿನ್ ಮಂಡಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಪ್ರಕಾರ, ಪರಮಾತ್ಮನೊಬ್ಬನೇ ಸಕಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಪರಮ ಸದ್ಗುಣಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೃಷ್ಟಿಸಿರುತ್ತಾನೆಯೇ ಹೊರತು, ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನಲ್ಲ. ಅನಿಷ್ಟವೆಂಬುದು ಕಲ್ಲು, ಮರಗಳಂತಹ ವಸ್ತುವೇ ಅಲ್ಲ, ಅದು ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಪವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಗುಣ. ಈಶ್ವರನು ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಹೊಣೆಯೇ ಹೊರತು, ಇಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಲುಪ್ತ ಗುಣಗಳಿಗಲಲ.

ಒಂದು ವೇಳೆ, ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ ಅನುಯಾಯಿಗಳೂ ಸಂತ ಅಗಸ್ಟಿನ್ನನೂ ಹೇಳುವಂತೆ ಭ್ರಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವು ಸತ್ಯ, ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡದಿದ್ದರೆ ಅವು ಅಸತ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಭ್ರಮೆಯೂ ಒಂದು ಅನಿಷ್ಟವಲ್ಲವೆ ?

ಕೆಲವರು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೇ ಪೂರ್ತಿ ಹೊಣೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ಕೆಲವೊಂದು ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಜೀವಜಂತುಗಳಿಗೆ ಸಾವುನೋವುಗಳಾಗುವುದು ಸಹಜ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ಜೀವಜಂತುಗಳಿಗೆ ಸಾವು ನೋವು ಆದೀತೆಂದು ಪ್ರವಾಹ. ಚಂಡಮಾರುತಗಳಂತಹ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಜೀವಜಂತುಗಳಿಗೆ ವಿನಾಯತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಳಿತು-ಕೆಡಕುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸದೆ ಗತ್ಯಂತರವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ನಾವು ಈಶ್ವರನನ್ನು ನಿಂದಿಸುವುದು ಅಸಾಧು. ಹೀಗೆಂದು ಕೆಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಈ ವಾದವು ದೋಷಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ಈಶ್ವರನನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲ ಸೇಶ್ವರವಾದಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಅಂತಹ ಪ್ರಕೃತಿಯ ದೆಸೆಯಿಂದಾದ ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಜೀವಜಂತುಗಳು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಈಶ್ವರನೇಕೆ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಾರದು ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಹಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು 'ಪದೇ ಪದೇ ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಈಶ್ವರನಿಗೆ ಬೇರೇನೂ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲವೇ? ಅಲ್ಲದೆ ತನ್ನ ನಿಯಮಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಡೆಯಬೇಕೆಂಬುದು ಈಶ್ವರನ ಇಚ್ಛೆಯಾಗಿದ್ದರ, ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದೆಂದರೆ ತನ್ನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಆನೇ ಮುರಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲವೇ ?' ಎಂದು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ವಾದಿಸುವುದು ತಪ್ಪು. ಏಕೆಂದರೆ ಬಿ ಈಶ್ವರನು ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಅಂದರೆ ತನ್ನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಮುರಿದರೆ, ಅವನಿಗೆ ಯಾವ ನಷ್ಟವೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈಶ್ವರನಿಗೆ ನಷ್ಟವಾಗುವುದೆಂದರೆ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲದ ಮಾತು. (ಆ) ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೂ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನೂ ಮಾಡುವಾಗಲೇ ಮುಂದೆ ಅವು ಜೀವ ಜಂತುಗಳಿಗೆ ಅನಿಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆಯೆಂದೇಕೆ ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ? ಹಾಗೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದುದು ಅವನ ಸರ್ವಜ್ಞತ್ವಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತರುವುದಿಲ್ಲವೆ ? (ಇ) ಒಂದು ವೇಳೆ ಅದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಜೀವಜಂತುಗಳನ್ನು ಅನಿಷ್ಟದಿಂದ ನಾಶ ಮಾಡಲು ಅವನಿಗೆ ಇಚ್ಛೆಯೇ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವನು ಪರಮ ಸದ್ಗುಣಿಯಲ್ಲ. (ಈ) ಪಾರು ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛೆಯಿದ್ದರೂ ಅದು ಅವನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಅವನು ಸರ್ವ ಶಕ್ತನಲ್ಲ ಅಥವಾ ಯಾರಿಗೂ ಕೆಡಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡದ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಅವನು ಸರ್ವ ಶಕ್ತನಲ್ಲ. ಅಥವಾ ಯಾರಿಗೂ ಕೆಡಕನ್ನುಮಟು ಮಾಡದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೇಕೆ ಅವನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲಿಲ್ಲ ? ಆದ್ದರಿಂದ ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೇ ಹೊಣೆ, ಈಶ್ವರನಲ್ಲ ಎಂಬ ವಾದ ಅಸಮರ್ಥನೀಯ.

ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರಗಳು: ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟವು, ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ, ಮಾನವನ ಅನೈತಿಕ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಅನಿಷ್ಟ. ಅವನು ತನ್ನ ಲೋಭ, ಮೋಹ, ಮದ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ, ಕಾಮ, ಕ್ರೋಧಗಳಿಂದಾಗಿ ಕಳ್ಳತನ, ಕೊಲೆ, ದರೋಡೆ, ಮೋಸ, ಯುದ್ಧ ಮುಂತಾದ ಅನಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಾನೆ. ಪರಮತ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಧರ್ಮಯುದ್ಧಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳು ಮಾನವನಿರ್ಮಿತವಾದುದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಈಶ್ವರನನ್ನಾಗಲಿ ದೂಷಿಸುವುದು ಅಸಾಧು. ಹೀಗೆಂದು ಕೆಲವರು ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಮರ್ಥನೆಯು ಎರಡು ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಮರ್ಥನೆಯ ಮೊದಲ ರೂಪವು ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ವಾದದ ಪ್ರವರ್ತಕರು, ಮಾನವನಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿರುವಂತೆ ದುಷ್ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೂ ಇದೆಯೆಂದೂ, ನಮ್ಮನ್ನೂ ಜೀವಂತ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡದೆ, ಸ್ವತಂತ್ರ ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ನಾವು ಈಶ್ವರನಿಗೆ ಚಿರಋಣಿಗಳಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಇನ್ನೂ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ, ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಕೇವಲ ಪುಣ್ಯಕಾರ್ಯಗಳನ್ನೇ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದಿಂದ ಕೆಡುಕನ್ನು ಮಾಡುವುದೇ ಲೇಸು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಅವರ ಪ್ರಕಾಋ, ಯಾತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಪುಣ್ಯಕಾರ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಇಚ್ಛಾಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯಿದೆ.

ಈ ವಾದವು ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಮೌಲ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿರುವುದು ಸರಿಯೇ ಆದರೂ ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ಈ ವಾದದ ದೋಷಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಇಚ್ಛಾಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ವರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಈಶ್ವರನಿಗೆ ನಾವು ಕೃತಜ್ಞರಾಗಿರಬೇಕಾದುದು ಸಾಧುವೆ. ಆದರೆ ಈಶ್ವರನು ಈ ವರದ ಜೊತೆಗೆ ಅದನ್ನು ಸದುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿವೇಕವನ್ನು ನಮಗೆ ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾರಿ ಸಾಬೀತಾದ ಸತ್ಯ. ವಿವೇಕರಹಿತ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವು ಅವಿವೇಕಿಯ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಬಾಂಬಿನಂತೆ. ಅವನು ಅದನ್ನು ದುರುಪಯೋಗಪಡಿಸಕೊಂಡರೆ, ನಾವು ದೂಷಿಸಬೇಕಾದುದು ಅದನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಈಶ್ವರನನ್ನೇ ಹೊರತು ಅವಿವೇಕಿಯ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಬಾಂಬಿನಂತೆ. ಅವನು ಅದನ್ನು ದುರುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ನಾವು ದೂಷಿಸಬೇಕಾದುದು ಅದನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಈಶ್ವರನನ್ನೇ ಹೊರತು ಅವಿವೇಕಿಯನ್ನಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಮಗೆ ಇಚ್ಛಾಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ವಿವೇಕವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಪುಣ್ಯಕಾರ್ಯಗಳನ್ನೇ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು.

ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನಷ್ಟೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದು ಈಶ್ವರನ ಇಚ್ಛೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ದುರುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮನುಷ್ಯನಿಗೇಕೆ ಅದನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ? ಮನುಷ್ಯ ಅದನ್ನು ದುರುಪಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಾನೆಂಬುದು ಸರ್ವಜ್ಞನಾದ ಈಶ್ವರನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೇ ? ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾನೆಂದರೆ,

ಈಶ್ವರನು ವಿವೇಕಿಯಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಎರಡನೆಯ ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು ಮನುಷ್ಯನು ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಮೂಲಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಸೋಪಾನಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಬೇಡನೊಬ್ಬ ವಾಲ್ಮೀಕಿಯಾದ, ಹೆಂಡತಿಯ ಸಾವಿನಿಂದ ಕಂಗೆಟ್ಟಿದ್ದ ಪ್ರಭುದೇವ ಮಹಾನ್ ಅನುಭಾವಿಯಾಧ; ಕಾಮ, ಕ್ರೋಧ ಮುಂತಾದ ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳಿರುವುದು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಗೆಲ್ಲಲೆಂದೇ ವಿನಾ, ನಮ್ಮನ್ನು ಅವು ಅಧೋಗತಿಗೆ ಇಳಿಸುವುದಕ್ಕಲ್ಲ. ಲೋಭಗಳಿಂದಾಗುವ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ಅರಿತು ನಾವು ಅದರಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕಸ್ಥೈರ್ಯ, ನಿಸ್ವಾರ್ಥತೆ ಮುಂತಾದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಈ ಅನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟಗಳೇ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ನಮಗೆ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವೂ ಇರುತ್ತಿರಲ್ಲ.

ಈ ವಾದವೂ ದೋಷಪೂರಿತವಾಗಿದೆ. (1) ಈ ಮೇಲಿನ ವಾದವು ಈಶ್ವರನು ನಮಗೆ ಪ್ರಲೋಭಗಳನ್ನು ಒಡ್ಡಿ, ಇಚ್ಛಾಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನಮ್ಮನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಸರಿಯಿಲ್ಲ ಹೀಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದರ ಬದಲು, ಈ ಪ್ರಲೋಭಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಈಶ್ವರ ನಮ್ಮ ಪ್ರಶಂಸೆಗೆ ಪಾತ್ರನಾಗುತ್ತಿದ್ದ, (2) ಕೆಲವು ಮನಸ್ಥೈರ್ಯ ಉಳ್ಳವರೇನೋ ಈ ಪ್ರಲೋಭನೆಗಳನ್ನು ಗೆದ್ದಾರು, ಆದರೆ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಲೋಭನೆಗೆ ಸೋಲುವ ಸಂಭವವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಅಂದರೆ ಅನಿಷ್ಟ ಪ್ರಸಂಗಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ಬದಲು ಮತ್ತಷ್ಟು ಅಶುದ್ಧರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಂಭವವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವು ಒಂದು ವರವೆಂಬುದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸತ್ಯವಲ್ಲ.

ಹಿಂದೂಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆ: ಕ್ರೈಸ್ತ ದೇವತಾಶಾಸ್ತ್ರರು ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ದಾರ್ಶನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪರಾಮರ್ಶಿಸಿದ್ದಾರೆಯೋ ಹಾಗೆ ಹಿಂದೂಗಳಾಗಲೀ, ಜೈನ, ಬೌದ್ಧ, ಲಿಂಗಾಯತ ಅಥವಾ ಸಿಖ್ ಧರ್ಮಗಳಾಗಲಿ ಪರಾಮರ್ಶಿಸಿಲ್ಲ. ಜೈನ ಮತ್ತು ಬೌದ್ಧ ಧರ್ಮಗಳು ಸೇಶ್ವರವಾದಿಯಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ, ಆ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ದಾರ್ಶನಿಕ ರೂಪದ ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆ ಏಳುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಹಿಂದೂ ಮತ್ತು ಸಿಖ್ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾಯತ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಪರಿಹಾರ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು, ಇವುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟ ರೂಪವನ್ನು ಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

ಹಿಂದೂ ಸಿಖ್ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾಯತ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾಯೆ, ತಾಪ, ಕಷ್ಟ, ಸಂಸಾರ, ಕರ್ಮ, ಬಂಧನ ಮುಂತಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಪದಗಳುಂಟು. ಸಾಂಖ್ಯದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ತಾಪಗಳು ಅಧಿಭೌತಿಕ, ಅಧಿದೈವಿಕ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಎಂಬ ಮೂರು ರೀತಿಯವೆಂದು ವಿಂಗಡಿಲ್ಪಟ್ಟು, ಮೊದಲನೆಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಕೃತಿ, ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ ದೇವ-ದೇವತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯದಕ್ಕೆ ಮನುಷ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸಾಂಖ್ಯರು ಸೇಶ್ವರವಾದಿಗಳಲ್ಲ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ, ಅನಿಷ್ಟವು ಅವರಿಗೆ ದಾರ್ಶನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ, ಚಾರ್ವಾಕ, ವೈಶೇಷಿಕ, ಯೋಗ, ಪೂರ್ವಮೀಮಾಂಸಾದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನಿಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಲ್ಲ. ಅನಿಷ್ಟವು ಭ್ರಮೆ ಎಂದು ಸಾರುವ ಅದ್ವೈತದಲ್ಲಿಯೂ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಲ್ಲ. ಆ ಸಮಸ್ಯೆ ಬರುವುದು ಈಶ್ವರನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು, ಅನಿಷ್ಟದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ. ಮೊದಲಿನದನ್ನೇ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ಸರ್ವಶಕ್ತನೂ, ಸಕಲ ಕಲ್ಯಾಣ ಗುಣ ಪರಿಪೂರ್ಣನೂ ಆದ ಈಶ್ವರನಿದ್ದರೂ ಅವನ ಭಕ್ತರು ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನೇಕೆ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ ?

ಭಾರತೀಯ ದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ರಬಲವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಉತ್ತರವೇ ಕರ್ಮಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪ. ಇದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪತ್ತವಾಗಿ ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು.

ಭೌತಿಕ ಪ್ರಪಂಚವು ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾನವ ಜೀವನವು ಬೇರೊಂದು ರೀತಿಯ, ಅಂದರೆ, ನೈತಿಕ ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ನಿಯಮಕ್ಕೊಳಗಾಗಿದೆ. ನಾವು ಮಾಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕೂ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಫಲಗಳಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಕರ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಕಳ್ಳ ಮತ್ತೊಬ್ಬನಿಂದ ಹಣವನ್ನು ದೋಚಿಕೊಂಡು ಹೋದಾಗ, ಅವನಿಗೆ ಸಿಕ್ಕುವ ಹಣವು ಗೋಚರ ಫಲ. ತಾನು ಮಾಡಿದ ಈ ದುಷ್ಕೃತಕ್ಕೆ ಫಲವನ್ನು ಅವನು ಈ ಈಗಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಮಗೆ ಅವನನ್ನು ಈ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿಯೇ ಶಿಕ್ಷಿಸಲು ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಕರ್ಮದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಒಂದು ಅಗೋಚರ ಶಕ್ತಿಯು ಅವನನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿ, ಮುಂದಿನ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿ ಅವನು ಶಿಕ್ಷೆಗೊಳಗಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅವನಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿ ಅವನು ಯಾವಾಗ ಶಿಕ್ಷೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವ ರೂಪದ ಶಿಕ್ಷೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಅಥವಾ ಅವನಿಗೆ ಈಗ ಗೋಚರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಭಾರತೀಯ ಧರ್ಮಗಳ ಅನುಯಾಯಿಗಳು ಕರ್ಮಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿನ ತಮ್ಮ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಹಾಗೂ ಗಂಭೀರವಾದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ ಅವರಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಫಲ ದೊರೆಯುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಅಂತಹ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡದಿದ್ದರೂ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಮೀರಿದ ಫಲ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪುಣ್ಯಾತ್ಮರು ಸತತವಾಗಿ ಕಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲ ದುಷ್ಟರು ಸದಾ ಸುಖದಿಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಅವರು ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ಕರ್ಮವೇ ಕಾರಣವಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೇನು ? ಹೀಗಾಗಿ, ನಾವು ಅನುಭವಿಸುವ ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ನಾವೇ ಹೊಣೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರಾರೂ ಅಲ್ಲ.

ಹಾಗಾದರೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಈಶ್ವರನ ಪಾತ್ರವೇನು? ನಾವು ಮಾಡಿದ ದುಷ್ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸರ್ವಜ್ಞನಾದ ಈಶ್ವರನು ತೂಗಿನೋಡಿ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಫಲವು ನಮಗೆ ಮುಂದಿನ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅವನ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಅವನು ಈ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ, ಅವನು ಕರ್ತವ್ಯಲೋಪಕ್ಕೊಂದೇ ಅಲ್ಲ. ಪಕ್ಷಪಾತಿಯೆಂಬ ಆರೋಪಕ್ಕೂ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಧುನಿಕ ವಿಚಾರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು

ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪಾಪಕೃತ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಸಮಷ್ಟಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗದೇ ವಿಧಿಯಿಲ್ಲವೆಂದು ಮನವರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ತರುಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ದುಷ್ಟ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶ ತನ್ನ ಮುದ್ರೆಯನ್ನು ಅವನ ಚಾರಿತ್ರ್ಯದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಿಬಿಟ್ಟರೆ, ಅವನು ಬೆಳೆದು ನಿಂತ ಮೇಲೆಯೂ ಅದರಿಂದ ವಿಮೋಚನೆ ಪಡೆಯುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಣ್ಯಮಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಪಾಪಮಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒದಗುವ ಅನುಕೂಲ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸನ್ನಿವೇಶ.

ನೈತಿಕ ಅನಿಷ್ಟದ ಅಥವಾ ಪಾಪದ ಉಗಮ ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎರಡು ವಿಧವಾದ ಉತ್ತರ ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತೊಂದು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉತ್ತರ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿದ ಅನೇಕ ಇಚ್ಛೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಇಚ್ಛೆಗಳನ್ನು ಹುಚ್ಚು ಹೊಳೆಯಾಗಿ ಬಿಡದೆ ಸಂಯಮದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮನುಷ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಸಂಯಮರಹಿತನಾದಾಗ ಮನಸ್ವೀ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗೆ ಮನಸ್ವೀ ವರ್ತಿಸುವಾಗ ಸಮಾಜದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಉಲ್ಲಂಘನೆ ಅವನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಲ ಖೇದವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಖೇದದಿಂದ ಪಶ್ಚಾತ್ತಾಪ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ತಾನು ಮಾಡಿದುದು ಸರಿಯಲ್ಲ ಎಂಬ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ನಿಯಮದ ಪಾಲನೆಗಾಗಲಿ ಅದರ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗಾಗಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೆ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಇದ್ದೇ ಇರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸ್ವತಃ ಸಿದ್ಧ. ಹಳೆಯ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಳೆಗಳು ಒಂದು ಬಣದ ಕಟ್ಟುಕಟ್ಟಳೆಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಪದ್ಧತಿ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಸಮಾಜ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಈ ಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಳೆಗಳು ಮೂಲವಾದವು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಒಪ್ಪು ತಪ್ಪುಗಳ ಪ್ರಜ್ಞೆ, ಸದಸದ್ವಿವೇಚನೆ ಇದರ ಗುರುತಾಯಿತು. ಈ ರೀತಿ ಮನಃಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅವರ ವಿವರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಇಚ್ಛಾಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅವನನ್ನು ಮೀರಿದ ವಿಧಿ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏನೇನು ಸಂಭವಿಸಿದರೂ ವಿಧಿಸಿದ್ದೇ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಮನುಷ್ಯ ತನಗಿಂತಲೂ ಬೇರೆಯಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಕೈಗೊಂಬೆಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನೇ ಮಾಡಲಿ ಕೆಟ್ಟದ್ದನ್ನೇ

ಮಾಡಲಿ ಅವನು ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಜವಾಬ್ದಾರನಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯದು ಕೆಟ್ಟದ್ದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ದೇವರೇ ಕಾರಣ ನಾವಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವವೂ ಬೆಳೆದು ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವವೂ ಇದೆ. ಆದರೆ ನಿಜವಾಗಿ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸದರೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುವ ತತ್ವವಿದು: ಮನುಷ್ಯ ಸರ್ವಸ್ವತಂತ್ರನೂ ಅಲ್ಲ, ತೀರ ಪರತಂತ್ರನೂ ಅಲ್ಲ. ತನ್ನನ್ನೇ ತಾನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವನು. ಈ ತತ್ವವನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದಾರ್ಶನಿಕರು 'ಆತ್ಮ ನಿಯಂತ್ರಣ' ತತ್ವವೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಮಾನವನ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆಲ್ಲದರ ಹಿಂದೆಯೂ ಅವನು ತಾನಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ ಚಾರಿತ್ರ್ಯವಿದೆ, ಅವನ ಚರ್ಯೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಇವನ ಚಾರಿತ್ರ್ಯದ ವ್ಯಕ್ತಸ್ವರೂಪ. ಆದರೆ ಜೀವನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಮಿತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ, ದತ್ತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವೆಂದು ಕೆಲವು ದಾರ್ಶನಿಕರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮಿತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಅವನು ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವನ ಉನ್ನತಿ ಅವನತಿಗಳು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಈ ಮಿತ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಅನುಭವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಇದರ ಇತಿಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇವನ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದೆ. ಈ ಇಚ್ಛಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಇರುವುದರಿಂದ ಇವನಿಗೆ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಡುಕೆಂಬುದು ಎಂದಿಗೂ ಇರಬೇಕಾದುದಲ್ಲ, ಇರುವಂಥದೂ ಅಲ್ಲ, ಅದರ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದರೆ ನಿವಾರಣೆ ಆಗಲೇ ಆಗುವುದು. ಕೆಡುಕಿಗೆ ಸೋಲದೆ ತಲೆ ಎತ್ತಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕಾದರೆ ಆತ್ಮಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗುವುದು. ಆತ್ಮ ಶಕ್ತಿ, ಆತ್ಮವಿಕಾಸ, ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಇವೇ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಜೀವಿಯ ಗುರಿ. ಈ ಗುರಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಅವಶ್ಯಕ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಅವ್ಯಕ್ತವಾಗಿರುವ ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಶಕ್ತಿಗಳು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವಾದ ಇದ್ದದ್ದರಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾದದ್ದೆಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು. ಮನುಷ್ಯ ಕೆಟ್ಟ ಕೆಟ್ಟವನಾಗಬಲ್ಲನೆಂದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ದೇವರಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟತನವಿದೆ ಎಂದು ವಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಾಧನವಿಲ್ಲದೆ ಸಿದ್ಧಿ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ವತಃ ಸಿದ್ಧ. ವ್ಯವಸಾಯ ಅಥವಾ ಪರಿಶ್ರಮವಿಲ್ಲದೆ ಫಲವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಮಾತಿನಷ್ಟೇ ಇದೂ ಸತ್ಯ.

ಪಾಪವನ್ನು ಅನಿಷ್ಟವನ್ನು ಸತತ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಹತ್ತಿಕ್ಕುವುದೊಂದು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಡಿರುವ ಅಂಶ. ನಾವು ಹತ್ತಿಕ್ಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅನಿಷ್ಟವಾವುದೂ ಅಲ್ಲ, ಪಾಪದ ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗಲೇ ಆಗಬೇಕು, ಆಗೇ ಆಗುವುದು ಎನ್ನುವ ನಂಬಿಕೆ ಅನೇಕ ಮತಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪಾಪದೊಡನೆ ಹೋರಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಧೈರ್ಯ ಸಾಹಸಗಳು ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ದುಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಶಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಗಳು ನವಚೈತನ್ಯವನ್ನು ತಾಳಿ ಕೆರಳುವವು. ಧರ್ಮಗ್ಲಾನಿಯಾದಾಗ ಮತ್ತು ಈ ಧರ್ಮಗ್ಲಾನಿ ಮಾನವನ ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಾದಾಗ ಹೊಸ ಧರ್ಮಚೈತನ್ಯದ ಉದ್ಭವವಾಗುವ ಸಂಗತಿ ಮಾನವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವಿಚಾರ ಸರಣಿ ನಿರಾಶೆಗೆ ಎಡೆಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ.

ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲ ಆಧುನಿಕ ದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಚಾರ ಧಾರೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತದ್ದು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಳ್ಳೆಯ ದಾವದನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಒಂದು ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯ ಸಂಪಾದನೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಮೃತಿ ಹೊಂದಿದರೂ ಅವನು ಮಾಡಿದ ಸತ್ಕರ್ಮಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಭಾವ ಇದು. 'ಯಶೋಕಾಯ' ಅನ್ನುವ ಪದದಲ್ಲಿ ಈ ಅರ್ಥ ಅಡಿಗಿದೆ. 'ಯಶಃ ಕಾಯೇನ ಜೀವತಿ' ಎಂದು ಒಂದು ಶ್ಲೋಕ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 'ಗಾಂಧೀ ಅಮರವಾಗಿದ್ದಾರೆ' ಎನ್ನುವ ಮಾತನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಣ. 'ಗಾಂಧೀ ಅಮರವಾಗಿದ್ದಾರೆ' ಎನ್ನುವ ಮಾತನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಣ. ಗಾಂಧೀ ಜೀವಂತವಾಗಿ ಬದುಕಿಲ್ಲ. ಅವರ ದೇಹ ಹಂತಕನ ಗುಂಡಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಅವರು ಪ್ರಾಣ ತೆತ್ತರೋ ಅವು ಶಾಸ್ವತವಾಗಿವೆ ಎನ್ನುವುದು ಭಾವನೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಅಮರತ್ವದಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ದಾರ್ಶನಿಕರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವರು ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಫ್‌ಡಿಂಗ್

ಎಂಬ ದಾರ್ಶನಿಕ ಇದನ್ನು 'ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಮೌಲ್ಯಗಳೂ ಅಪೌರುಷೇಯವಲ್ಲ. ಯಾರೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಬಾಳಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಂಥವು. ಮಾನವಾನುಭವದ ಹೊರಗೆ ಇರುವಂಥವಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಅಮರವಾಗಿ ಉಳಿದಿರಬೇಕಾದರೆ ಕೆಲವು ಜೀವಾತ್ಮರು ಅಮರರಾಗಿದ್ದರೇ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಮತಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಾತ್ಮರನ್ನು ನಿತ್ಯರು, ಬದ್ಧರು ಮತ್ತು ಮುಕ್ತರು ಎಂದು ವರ್ಗಮಾಡಿದೆ. ನಿತ್ಯರು ಅಮರರು, ಭಗವಂತನ ಸಾನ್ನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸತತ ಇರುವಂಥವರು, ಜನ್ಮ ಮೃತ್ಯುಗಳನ್ನು ದಾಟಿದವರು, ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ತೊಳಲಲು ಮತ್ತೆ ಬರುವವರಲ್ಲ. ಬದ್ದರು ನಾವು ಭವಿಗಳು, ಸಂಸಾರಿಗಳು, ಬಂಧನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಣಗಾಡುತ್ತಿರುವಂಥವರು. ಮುಕ್ತರು ಈ ಬಂಧನದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿದವರು. ಜನ್ಮ ಮೃತ್ಯು ಜರಾ ವ್ಯಾಧಿಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡವರು. ಈ ಮುಕ್ತಿ ಅವರ ಸಾಧನೆಯಿಂದ ಬಂದದ್ದು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಪುಣ್ಯಫಲ. ಈ ರೀತಿ ಭಾವನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯ ಅಮರತ್ವದ ಭಾವನೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಗ್ರಂಥ ಋಣ

1. ಮತಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ : ಎಂ. ಯಾಮುನಾಚಾರ್ಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, 1969
2. ಎನ್. ಈ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, – ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ದಾರ್ಶನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ವೀರಶೈವ ಅಧ್ಯಯನ ಅಕಾಡೆಮಿ, ಶ್ರೀ ನಾಗನೂರ ರುದ್ರಕ್ಷಿಮಠ, ಬೆಳಗಾವಿ, 1995
3. John. Hick. Philosophical of Religion, Prentice Hall of India, New Delhi, 1994

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧ

ಹೊಳೆಯಣ್ಣವರ್, ಪಿ.ಜಿ. ಹಾಗೂ ಖಾದಿ, ಪಿ.ಬಿ.
ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ವಿಭಾಗ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ- 580 005

ಸಾರಾಂಶ: *ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧದ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಹಾಗೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೋರ್ಸನ್ನು ಕೃಷಿ/ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸುವ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಿಂದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ 150 ಶಿಕ್ಷಕರ ನಮೂನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 2011-2012ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ 3 ನಗರಗಳಿಂದ ಆರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಫಿಷರ್-ಮೆಕ್-ಆಲಿ ಹಾಗೂ ಸಹಚರರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಜೀವನದ ಸಮತೋಲನ (ವರ್ಕ ಲಾಯಿಫ್ ಬ್ಯಾಲನ್ಸ್, 2003) ಮಾಪನವನ್ನು ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಹೇನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ (ಮರೈಟಲ್ ಸ್ಯಾಟಿಸಫ್ಯಾಕ್ಷನ್, 1992) ಮಾಪನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (54.5%) ಹಾಗೂ ಮುಕ್ಕಾಲು ಪ್ರಮಾಣದ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (74.5%) ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯು ಯಾರಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ನಡುವೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು ತಿಳಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಪಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿನ ಪುರುಷರು ಮಹಿಳೆಯರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಸಹಾಯಕ ಹಾಗೂ ಸಹಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಲ್ಲಿ ಈ ಧೋರಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲದ (83.8%) ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (94.1%) ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಲಿಂಗ ಹಾಗೂ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಮೇಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ನಡುವೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಬಂಧವಿತ್ತು (ಆರ್=0.345), ಆದರೆ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ (ಆರ್=-0.105), ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದೆ.*

ಪರಿಚಯ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಬದಲಾಗುವ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಜೀವನದ ಸಮತೋಲನದ ಹೊಸ ಚಿತ್ರ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಮಹಿಳೆಯರು ಮತ್ತು ಪುರುಷರು ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಸಮತೋಲನದಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲು ನಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪುರುಷರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗದ ಬದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬದ ಬದ್ಧತೆ ತುಂಬಾ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯ ಈ ಭಿನ್ನತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಪುರುಷರು ಉದ್ಯೋಗದ ಜೊತೆಗೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಂತೆಯೆ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರು ತಮ್ಮ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಕೊಟ್ಟು, ಕಾರ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ನಮ್ಮ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಯೋಗಕ್ಷೇಮದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಪುರುಷರ ಕಾರ್ಯಾಭಾರ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಅವರು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆಗೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು, ಆದರೆ ಅದೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಕಾರ್ಯಾಭಾರ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಅವಳು ಮನೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಡಿಮಿಡಿಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಲಿಂಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಪುರುಷರ ಹಿಮ್ಮೆಟುವ

ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣ ಪುರುಷರು ಪತ್ನಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ (ಸ್ವೀಟ್ ಮತ್ತು ಮೊಯೆನ್, 2007). ಈ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಬಹುದು. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಿಂತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ವೃತ್ತಿ ಜೀವನ ಹಾಗೂ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನದ ನಡುವಣ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಯಾತನೆ/ಒತ್ತಡದಿಂದ ಪಾರಾಗಬಹುದು. ಸುಧಾರಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿಯ ತೊಂದರೆ, ಹೋರಾಟ ಹಾಗೂ ಅತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಲು ಕುಟುಂಬದ ಡೊಮೈನ್ನಿಂದ ಕೌಶಲ್ಯಗಳ, ವರ್ತನೆಗಳ ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನದ ವರ್ಗಾವಣೆಯು ಆಂತರಿಕ ಹಾಗೂ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರತಿಫಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ವಸ್ತು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು: ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ನಾಲ್ಕು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕೃಷಿ ಹಾಗು ಎರಡು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿ/ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಹಾಗೂ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೋರ್ಸ್‌ನ್ನು ಭೋದಿಸುವ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಿಂದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಮೇಲಿನ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ 150 ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು (ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 50% ಪುರುಷ ಶಿಕ್ಷಕರು (ಎನ್-103) ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಕರು (ಎನ್-47) ಮಾದರಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಆರಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಫಿಷರ್-ಮೇಕ್-ಆಲಿ ಹಾಗೂ ಸಹಚರರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಜೀವನದ ಸಮತೋಲನ (ವರ್ಕ್ ಲೈಫ್ ಬ್ಯಾಲನ್ಸ್, 2003) ಮಾಪನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಾಪನವು 15 ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು (10 ನಾಕಾರಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಐದು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ) ಮೂರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ಮೂರು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದ್ದು 'ಎಂದು ಇಲ್ಲಾ' ಎಂಬ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 7, 'ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ' ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 4 ಮತ್ತು 'ಯಾವಾಗಲೂ' ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 1 ಅಂಕವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಐದು ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ರಿವರ್ಸ್ ಅಂಕ ಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು. ಒಟ್ಟು ಅಂಕವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಮಾಪನದ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕ 105 ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಅಂಕ 15 ಆಗಿದೆ. ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಕಡಿಮೆ (15 ರಿಂದ 45), ಮಧ್ಯಮ (46 ರಿಂದ 75), ಮತ್ತು ಉನ್ನತ (76 ರಿಂದ 105) ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಹೇನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು (ಮರೈಟಲ್ ಸ್ಯಾಟಿಸಫ್ಯಾಕ್ಷನ್, 1992) ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಮಾಪನದಲ್ಲಿ 24 ಹೇಳಿಕೆಗಳಿದ್ದು, 6 ಪಾಯಿಂಟ್ ಮಾಪನದ ಮೇಲೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. 1 ರಿಂದ 21 ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಗೂ 1, 2, 3, 4, 5 ಮತ್ತು 6 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ಅತೃಪ್ತಿ, ಅತೃಪ್ತಿ, ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅತೃಪ್ತಿ, ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತೃಪ್ತಿ, ತೃಪ್ತಿ, ಅತ್ಯಂತ ತಪ್ತಿಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. 22 ಮತ್ತು 23 ಹೇಳಿಕೆಗೆ 4 ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು 4, 3, 2 ಹಾಗೂ 1 ಎಂದು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗಿನವರೆಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. 24 ನೇ ಹೇಳಿಕೆಗೆ 6 ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಅಂಕಗಳು 5, 4, 3, 2, 1 ಹಾಗೂ 0 ಆಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಗೆ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಒಟ್ಟು ಅಂಕವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕೂಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಕಡಿಮೆ (23–61), ಮಧ್ಯಮ (62–101) ಮತ್ತು ಉನ್ನತ (102–141) ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಅವರ ನಗರದಲ್ಲೇ ಖುದ್ದಾಗಿ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಅವರ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಗಳನ್ನು ಅಂಚೆ/ಇ-ಮೇಲ್/ವ್ಯಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ 3 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆಂತರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆ: ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಟೇಬಲ್ 1 ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಟೇಬಲ್ 1ರಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯು ಯಾವುದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ 54.5 ಮತ್ತು 45.5 ಪ್ರತಿಷತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ 74.5 ಮತ್ತು 25.5 ಪ್ರತಿಷತ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ನಡುವಣ ಪ್ರಮುಖ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ (χ^2= 6.177) ಕಂಡುಬಂದದ್ದು ತಿಳಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಷತ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಸಂಭವನೀಯ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಯಾಭಾರವಿದ್ದು, ಅವರು ಭೋದನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ, ರೈತ ಸಮುದಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ಒಡನಾಟ, ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ವರ್ಗದಲ್ಲೂ ಅವರು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ

ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗೇರಿಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು (2009)ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ ಹಾಗೆ 25-74 ವಯಸ್ಸಿನ ವಯಸ್ಕರರಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಸಮೃದ್ಧಿಯು (ಉದ್ಯೋಗದಿಂದ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಉದ್ಯೋಗ) ಎರಡು ರೀತಿಯ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕಿಂತ (ಉದ್ಯೋಗದಿಂದ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಉದ್ಯೋಗ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪುಷ್ಠಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅಹಮದ್ (2007) ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆಂದರೆ 35.1 ಪ್ರತಿಶತ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿ ಆಪರೇಟರಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ತೀವ್ರತೆಯ ಉದ್ಯೋಗದಿಂದ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿಯ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವೂ, ನಂತರ ಮಧ್ಯಮ ಹಾಗೂ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವೂ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿಯ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು (50.5%) ಕಡಿಮೆ ತೀವ್ರತೆಯ, ತದನಂತರ ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ತೀವ್ರತೆಯ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವು ಬಹಿರಂಗಗೊಂಡಿದೆ. ಯಹೂದಿ ಮತ್ತು ಅರಬ್ ಮುಸ್ಲಿಮ್ ಮಹಿಳೆಯರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಜೀವನದ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಿಸಿದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಾಗಿ ಲಿಯಾತ್ ಮತ್ತು ರಯಾನ್ (2006) ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಟೇಬಲ್ 2ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಲಿಂಗ, ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಮೇಲಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಯರ್ಡಾ-ಬೋರ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು (2008)ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಗಮನಾರ್ಹ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ನಡುವಣ ಕಂಡುಬಂದದ್ದು ತಿಳಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯು ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ದರ್ಜೆಯ ಪುರುಷ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗಿಂತ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯು ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದೂ, ಆದರೆ ಸಹಾಯಕ ಮತ್ತು ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಲ್ಲಿ ಈ ಧೋರಣೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತಿಳಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದಾಗ ಅವರು ಆದಷ್ಟು ಸಮನಾಗಿ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಮಹಿಳೆಗೆ ಕುಟುಂಬದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ಅವರು ಎರಡೂ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತುಂಬಾ ಶ್ರಮ ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಡೇವಿಸ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು (2008)ರಲ್ಲಿ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪುಷ್ಠಿಪಡಿಸುತ್ತ ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗವು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಜೆರೆಮಿ (2005)ರಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಟೇಬಲ್ 3ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಷತ ಕೃಷಿ (83.8%) ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ (94.1%) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನೂ, ತದನಂತರ ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದರು. ಆದರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮತ್ತು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ನಡುವಣ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಬಂಧ (ಅಸೋಸಿಯೆಷನ್) ಪ್ರಕಟವಾಗಿಲ್ಲ. ವಾಯ್ದನಾಫ (2005)ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರದಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಹೋಲಿಕೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಟೇಬಲ್ 4ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಟೇಬಲ್ 4ರ ಅನೋವಾ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಮೇಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯಿದ್ದರೂ ಸ್ತ್ರೀ ಹಾಗೂ ಪುರುಷ ಶಿಕ್ಷಕರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ಡ್ಯುಯೆಲ್ ಗಳಿಕೆಯ ಜೋಡಿಗಳ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಬಡ್ಯಾಲ್ (1984)ರಲ್ಲಿ ವರದಿಸಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಜೋಡಿಗಳ ರಿಲೆಷನ್ಶಿಪ್ ಸ್ಯಾಟಿಸ್ಫ್ಯಾಕ್ಷನ್ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕೇಟ್ (2009)ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಟೇಬಲ್ 5ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಯಾರಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು (50.0%) ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು (55.4%) ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಹೊಂದಿದ್ದರು, ತದನಂತರ ಮಧಯಮ ಮಟ್ಟವನ್ನು (44.6%) ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ನೂರರಷ್ಟು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗದ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು (72.0%) ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು, ನಂತರ ಉಳಿದವರು ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದರು, ಕೃಷಿವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ನಡುವೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಬಂಧವಿತ್ತು

(ಆರ್=0.345), ಆದರೆ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ (ಆರ್=-0.105), ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಉದೋಗ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪಾತ್ರಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದೆ ರೀತಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಫ್ರೋನ್ ಮತ್ತು ಸಹಚರರು (1992)ರಲ್ಲಿ ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲಿತ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯು ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಯೋಗಕ್ಷೇಮದ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೂ, ಅಂತಹ ಸಮತೋಲನ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ವಾಯ್ಡನಾಫ್ (2005)ರಲ್ಲಿ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಎರಡು ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರ ಬೆಂಬಲ) ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಪಾಯದ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧವು ಉದ್ಯೋಗದಿಂದ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಕಲಹ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಒಟ್ಟಾರೆ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (54.5%) ಹಾಗೂ ಮುಕ್ಕಾಲು ಪ್ರಮಾಣದ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (74.5%) ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯು ಯಾರಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ನಡುವೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು ತಿಳಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಪಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿನ ಪುರುಷರು ಮಹಿಳೆಯರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಸಹಾಯಕ ಹಾಗೂ ಸಹಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಲ್ಲಿ ಈ ಧೋರಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲದ (83.8%) ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ (94.1%) ಶಿಕ್ಷಕರು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಲಿಂಗ ಹಾಗೂ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಮೇಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ನಡುವೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಬಂಧವಿತ್ತು (ಆರ್=0.345), ಆದರೆ ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ (ಆರ್=-0.105), ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದೆ.

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು: ಅಹಮದ್, 2007, ಮಹಿಳಾ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಂಘರ್ಷ, ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಹಂತ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಂಬಲ ಮತ್ತು ನಕಲು ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆ. *ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರ ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ಜರ್ನಲ್.*, 3(1): 70-78.

ಬಡ್ಯಾಲ್, ಪಿ., 1984, ಡ್ಯುಯಲ್ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ವಿವಾಹಿತರ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಹಾಗೂ ಐದು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಅಸ್ಥಿರಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ. ಸೈಮನ್ ಫ್ರೇಸರ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ.

ಡೇವಿಸ್, ಕೆ.ಡಿ., ಗುಡ್ಮ್ಯಾನ್, ಡಬ್ಲ್ಯು.ಬಿ., ಪಿರೆಟ್ಟಿ, ಎ.ಇ. ಮತ್ತು ಅಲ್ಮೇಡಾ. ಖ.ಎಮ್., 2008, ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ ಅಲ್ಲದ ಕೆಲಸದ ವೇಳಾ ಪಟ್ಟಿ, ಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಹಾಗೂ ದೈನಂದಿನ ಒತ್ತಡ. *ವೈವಾಹಿಕ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜರ್ನಲ್.*, 70: 991-1003.

ಫಿಶರ್-ಮೆಕ್ ಆಲಿ, ಜಿ., ಸ್ಟ್ಯಾಂಟನ್, ಜೆ., ಜೊಲಟನ್, ಜೆ. ಮತ್ತು ಗೇವಿನ್, ಜೆ., 2003, ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಜೀವನದ ಸಮತೋಲನ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದ ಮಾಡೆಲಿಂಗ್. *ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್-ಆರ್ಗನೈಸೇಶನಲ್ ಸೈಕಾಲಜಿ ಸೊಸೈಟಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ ಪ್ರಬಂಧ.* ಒರ್ಲ್ಯಾಂಡೊ, ಏಪ್ರಿಲ್ 12, 2003, 1-26.

ಫ್ರೋನ್, ಎಮ್.ಆರ್., ರಸೆಲ್, ಎಂ. ಮತ್ತು ಕೂಪರ್, ಎಲ್. ಎಮ್., 1992, ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಂಘರ್ಷದ ಪ್ರಿಬಲೆನ್ಸ್: ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಗಡಿಗಳು ಅಸಮ್ಮಿತ್ರೀಯವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯ ಇವೆಯಾ? *ಜರ್ನಲ್ ಆಫ ಆರ್ಗನೈಸೇಶನಲ್ ಬಿಹೇವಿಯರ್.*, 13: 723-729.

ಗೆರೀಸ್, ಕೆ.ಸಿ., ಬಾರ್ನೆಟ್, ಆರ್.ಸಿ., ಅರ್ವಲ್, ಕೆ.ಎ. ಮತ್ತು ಬರ್ಕಮ್ಯಾನ್, ಎಲ್.ಎಫ್., 2009, ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪುಷ್ಟೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸಂಘರ್ಷ: ಸಂಯೋಜನೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು, ಬಫರಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಸಮತೋಲನ., *ವೈವಾಹಿಕ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜರ್ನಲ್.*, 71: 696-707.

ಹೇನ್ಸ್, ಎಸ್.ಎನ್., ಫ್ಲೊಯ್ಡ್, ಎಫ್.ಜೆ., ಲೆಮ್ಸ್ಕಿ, ಸಿ., ರೊಜರ್ಸ್, ಇ., ವಿನೆಮಿಲ್ಲರ್, ಡಿ., ಹಿಲ್ಮನ್, ಎನ್., ವರ್ಲ, ಎಮ್. ಮತ್ತು ಮರ್ಫಿ, ಟಿ., 1992, ವಯಸ್ಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ., ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಸೆಸ್ಮೆಂಟ್., 4(4): 473-482.

ಜೆರೆಮಿ, ಆರ್., 2005, ಸಂಘರ್ಷದ ಮುಖದಲ್ಲಿ: ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಜೀವನದ ಸಂಘರ್ಷ ಮತ್ತು ಬಯಸಿದ ಕೆಲಸದ ಅವಧಿಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು. *ವೈವಾಹಿಕ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜರ್ನಲ್.*, 67: 1313-1331.

ಕೇಟ್, ಎಸ್., 2009, ಒಂದು ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯದ, ಅರೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪಶ್ಚಿಮ ಕೇಪ್ ಸಮುದಾಯದ ಭಿನ್ನಲಿಂಗೀಯ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಬಂಧ ತೃಪ್ತಿ. ಸ್ಟೆಲೆನ್ಬೊಸ್ಚ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ ಪ್ರಬಂಧ.

ಲಿಯಾತ್, ಕೆ. ಮತ್ತು ರಯಾನ್, ಎಫ್., 2006, ಡುಯೆಲ್ ಗಳಿಕೆಯ ಸಂಗಾತಿಗಳು, ಮನೆ-ಉದ್ಯೋಗದ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಯೋಗಕ್ಷೇಮದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ. *ಸಮುದಾಯ, ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ.*, 9 (4): 457-477.

ಸ್ವಿಟ್, ಎಸ್. ಮತ್ತು ಮೊಯೆನ್, ಪಿ., 2007, ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು

ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ: ಮಹಿಳೆಯರ ಶಾಲೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ. *ಸಮುದಾಯ, ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ*., 10(2): 231–250.

ವಾಯಡಾನೊಫ್, ಪಿ., 2005, ಸಾಮಾಜಿಕ ಏಕೀಕರಣ, ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಂಘರ್ಷ ಮತ್ತು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಹಾಗೂ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ವೈವಾಹಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟ, *ವೈವಾಹಿಕ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜರ್ನಲ್*., 67: 666–679.

ವಿಯರ್ಡಾ-ಬೋರ್, ಎಚ್.ಎಚ್., ಜಾನ್, ಆರ್.ಎಮ್., ಗೆರ್ರಿಸ್ ಮತ್ತು ವರ್ಮುಲ್ಲ್ಟ್, ಎ.ಡಿ.ಎ., 2008, ಡಚ್ ಡ್ಯುಯಲ್ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವವರ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ನೈಪುಣ್ಯತೆ, ಲಿಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಮತೋಲನ., *ವೈವಾಹಿಕ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜರ್ನಲ್*., 70: 1004–1014.

ಟೇಬಲ್ 1. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ

ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಕೃಷಿ (ಎನ್= 99)		ಕೃಷಿಯೇತರ (ಎನ್= 51)		χ^2
	ಎಫ್	%	ಎಫ್	%	
ಕಡಿಮೆ (15–45)	–	–	–	–	6.177*
ಮಧ್ಯಮ (46–75)	50	45.5	14	25.5	
ಉನ್ನತ (76–105)	60	54.5	41	74.5	

ಗಮನಿಸಿ: * – 0.05 ನಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ.

ಟೇಬಲ್ 2. ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಹೋಲಿಕೆ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ	ಲಿಂಗ/ದರ್ಜೆ	ಉದ್ಯೋಗ-ವ-ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ								
		ಪುರುಷ			ಮಹಿಳೆ			ಒಟ್ಟು		
		ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ	ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ	ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ
ಕೃಷಿ		**65**	**80.63**	**2.33**	**45**	**75.94**	**1.70**	**110**	**78.55**	**1.50**
	ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	11	72.81	3.10	15	80.20	2.66	26	76.50	2.04
	ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	26	76.15	2.02	16	77.43	2.57	42	76.79	1.63
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	17	86.82	2.49	9	69.33	3.43	26	78.07	2.12
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು	10	86.40	3.25	5	76.80	4.60	15	81.60	2.82
ಕೃಷಿಯೇತರ		**40**	**80.55**	**1.73**	**15**	**82.94**	**3.00**	**55**	**81.35**	**1.53**
	ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	8	76.12	3.64	11	79.63	3.10	19	77.88	2.39
	ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	16	81.00	2.57	4	86.25	5.15	20	83.62	2.88
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	10	83.10	3.25	–	–	–	10	83.10	3.25
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು	06	82.00	4.20	–	–	–	06	82.00	4.20
	ಒಟ್ಟು	**105**	**80.60**	**1.51**	**60**	**78.27**	**1.51**	**165**	**79.67**	**1.09**

3 ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅನೋವಾ

ವೇರಿಯೆಬಲ್	ಎಮ್.ಎಸ್.ಎಸ್	ಎಫ್ ಮೌಲ್ಯ	ಎಸ್.ಇ.ಎಮ್	ಸಿ.ಡಿ
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ	20.372	0.192	1.51	–
ಲಿಂಗ	155.41	1.464	1.51	–
ದರ್ಜೆ	69.94	0.659	3.52	
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ಲಿಂಗ	0.012	0.000	2.19	
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ದರ್ಜೆ	200.38	1.888	3.51	
ಲಿಂಗ*ದರ್ಜೆ	737.713	6.950**	3.55	6.958
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ಲಿಂಗ*ದರ್ಜೆ	78.043	0.735	3.75	–

ಗಮನಿಸಿ: ** – ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಟೇಬಲ್ 3. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ

ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಮಟ್ಟ	ಕೃಷಿ (ಎನ್= 99)		ಕೃಷಿಯೇತರ (ಎನ್= 51)		χ^2
	ಎಫ್	%	ಎಫ್	%	
ಕಡಿಮೆ (23–61)	–	–	–	–	
ಮಧ್ಯಮ (62–101)	16	16.2	03	5.9	3.215
ಉನ್ನತ (102–141)	83	83.8	48	94.1	

ಟೇಬಲ್ 4. ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಹೋಲಿಕೆ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ	ಲಿಂಗ/ದರ್ಜೆ	ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ								
		ಪುರುಷ			ಮಹಿಳೆ			ಒಟ್ಟು		
		ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ	ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ	ಎನ್	ಮೀನ್	ಎಸ್.ಇ
ಕೃಷಿ		**65**	**115.37**	**2.81**	**45**	**111.85**	**2.33**	**99**	**113.80**	**1.87**
	ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	11	110.18	3.73	15	120.75	4.38	26	115.46	2.88
	ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	26	115.20	2.47	16	111.40	3.20	42	113.30	2.02
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	17	119.58	3.00	9	114.25	4.38	26	116.91	2.65
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು	10	118.90	3.92	5	101.00	6.19	15	109.95	3.66
ಕೃಷಿಯೇತರ		**40**	**117.92**	**2.11**	**15**	**118.12**	**3.79**	**51**	**117.99**	**1.89**
	ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	8	119.25	4.38	11	115.25	4.38	19	117.25	3.09
	ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	16	118.62	3.09	4	121.00	6.19	20	119.81	3.46
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು	10	119.66	4.13	–	–	–	10	119.66	4.13
	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು	06	114.16	5.06	–	–	–	06	114.16	5.06
	ಒಟ್ಟು	**103**	**116.50**	**1.82**	**47**	**113.94**	**2.00**	**150**	**115.48**	**1.35**

3 ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅನೋವಾ

ವೇರಿಯೆಬಲ್	ಎಮ್.ಎಸ್.ಎಸ್	ಎಫ್ ಮೌಲ್ಯ	ಎಸ್.ಇ.ಎಮ್	ಸಿ.ಡಿ
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ	24.800	0.161	1.88	–
ಲಿಂಗ	375.834	2.446	1.91	–
ದರ್ಜೆ	155.099	1.010	4.34	–
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ಲಿಂಗ	79.593	0.518	2.76	–
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ದರ್ಜೆ	190.002	1.237	4.37	–
ಲಿಂಗ*ದರ್ಜೆ	388.223	2.527	4.46	–
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ*ಲಿಂಗ*ದರ್ಜೆ	486.150	3.164	4.72	–

ಟೇಬಲ್ 5. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ–ವ–ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ ನಡುವಣ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ

		ಉದ್ಯೋಗ–ವ–ಕೌಟುಂಬಿಕ ಬದ್ಧತೆ							
		ಕೃಷಿ (ಎನ್= 99)			χ^2	ಕೃಷಿಯೇತರ (ಎನ್= 51)			χ^2
	ಮಟ್ಟ	ಕಡಿಮೆ	ಮಧ್ಯಮ	ಉನ್ನತ	(ಆರ್–ಮೌಲ್ಯ)	ಕಡಿಮೆ	ಮಧ್ಯಮ	ಉನ್ನತ	(ಆರ್–ಮೌಲ್ಯ)
ವೈವಾಹಿಕ ಸಂತೃಪ್ತಿ	ಕಡಿಮೆ	–	–	–	0.159 (0.345**)	–	–	–	1.142 (–0.105)
	ಮಧ್ಯಮ	–	08 (50.0)	08 (50.0)		–	–	03 (100.0)	
	ಉನ್ನತ	–	37 (44.6)	46 (55.4)		–	14 (28.0)	36 (72.0)	

ಗಮನಿಸಿ: ಆವರಣ ಫಿಗರ್ಸ್ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

** – ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು

ಸುಮಂಗಲಾ ಬದಾಮಿ[1], ವಿಶಾಲಾ ಪಟ್ನಂ[2]
[1](ಪಿ ಎಚ್ ಡಿ 1), ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, [2] (ಪ್ರೊಫೆಸರ್ & ಹೆಡ್), ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ ಗ್ರಾಮೀಣ, ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ,ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪರ್ಭನಿ(ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)

ಅಮೂರ್ತ: *21-26 ವಯೋಮಿತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮುನ್ನೂರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯದ, ಪರಭನಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಏಳು ಕಾಲೇಜುಗಳಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಮಾಹಿತಿ ಸಂದರ್ಶನ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲನಾಪಟ್ಟಿ ಆಧರಿಸಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದವರಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿದವರು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹೊಂದಿದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗ ಬಹುಮತವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜೀವನಪೂರ್ತಿ ತಮ್ಮನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಸುಖ ದುಃಖಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಬ್ಬ ಸಂಗಾತಿ ಬೇಕು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮದುವೆಯಾಗುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಮದುವೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಯಶಸ್ಸು ತಮ್ಮ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆಂಬುದರ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮದುವೆಯಾಗಲಿಚ್ಛಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿರೂಪಿ ಹುಡುಗಿಯರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ, ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾಥಿನಿಯರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಾಹವಾಗುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರು ತಮ್ಮ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು, ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಾರರು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಸ್ನೇಹಿತರು ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ ಸಂಬಂಧಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಪರಿಗಣನೆಯಿಲ್ಲದೆ (ಶೇಕಡಾ 92% ಮತ್ತು 85%) ರಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರು ವೈಯಕ್ತಿವಾಗಿ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಮದುವೆ ಸಂಭ್ರಮಗಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿದಾಗ ಕೆಲವೊಂದು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ.*

ಪರಿಚಯ:- ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಅತೀ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಘಟನೆಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬೀಜಗಳಾಗಿವೆ. ಮದುವೆ ಎಂಬುದು ಕೇವಲ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಘಟ್ಟವಲ್ಲದೇ, ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪೋಷಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಆಧಾರ ಸ್ಥಂಬವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಂಗಾತಿಗಳಿಗೆ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಸಂತೃಪ್ತಿಯು ದೊರಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಮದುವೆಯೆಂಬುದು ಎಲ್ಲರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕವಾದ ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾದ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದ ದೊಡ್ಡ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯೆಂಬುದು ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಭಾಂದವ್ಯವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಎರಡು ಮನೆತನಗಳ ನಡುವಿನ ಸ್ನೇಹ ಸೌಹಾರ್ದತೆಯ ಕುರುಹು ಆಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮದುವೆಗಳು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟವುಗಳಾಗಿವೆ.ಬಹಳಷ್ಟು ಯುವಕ ಯುವತಿಯರು, ತಾವು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವ ಅನುಭವ,ಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಾಗಿ ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗಾರ/ ಜೊತೆಗಾರ್ತಿಯನ್ನು ಆರಿಸುವಾಗ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಗಾತಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಭೇಟಿ ಅವಶ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಅವರು ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ಮದುವೆ ಎಂಬುದು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಮಾನ್ಯತೆಪಡೆದ ಮತ್ತು ಅನುಮೋದಿಸಲಾದ, ಒಂದು ಜ್ಯೋಡಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಥಿರವಾದ, ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಅನೂನ್ಯವಾಗಿ ಬದುಕುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು, ನಿರ್ಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಬಾಂಧವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ವಿವಾಹ ಸಮಾರಂಭವೆಂಬ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ದೊಂದಿಗೆ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಮದುವೆ ಬಾಂಧವ್ಯ ಒಂದು ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿದ್ದು ಈ ಒಪ್ಪಂದವು ಲಿಖಿತವಾಗಿಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿತವಾಗಿಯಾಗಲಿ ನೆರವೇರಿಸಲಾಗಿರು ತ್ತದೆ.

ಈ ಒಪ್ಪಂದಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಗಾತಿಗಳ,ಅವರ ಬಂಧುಗಳ ಅಥವಾ ಅವರ ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆಯ ಹಕ್ಕುಗಳು ಮತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವ್ಯಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತವೆ. ಆಧುನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿದಾಗ ಹಿಂದಿಗಿಂತ ಇಂದಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಲಕರ ಪಾತ್ರ ಅತೀ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಧಾರಣಾ ಚಳುವಳಿಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ, ನಗರೀಕರಣ, ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ಶಕ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ-ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪರಗತಿಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಮದುವೆ

ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ. (ಭಾರತಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟನಮ್, 1995) ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಲೇಜು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮದುವೆಯಾಗಲು ಇಚ್ಛೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ನೀಡಿರುವ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ- ಮದುವೆ ಎಂಬುದು ಅವರನ್ನು ಒಬ್ಬ ಪರಿಪೂರ್ಣ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೇ ಜೀವನವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನ:-ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಾ ರಾಜ್ಯದ, ಪರಭನಿ ಜಲ್ಲೆಯ, ಪರಭನಿ ಪಟ್ಟಣದ ಏಳು ವಿದ್ಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾದ 21 ರಿಂದ 26 ವರ್ಷ ವಯೋಮಿತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮುನ್ನೂರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಏಳು ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಕಾಲೇಜುಗಳು ಸ್ವಾಮಿ ರಮಾನಂದ ತೀರ್ಥ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಉಳಿದ ವಿದ್ಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಪರಭನಿಯ ಮರಾಠವಾಡಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ ಕಮ್ ಪರಿಶೀಲನಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಾಲೇಜು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶನ ಮಾಡಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಕುಪ್ಪುಸ್ವಾಮಿ (2009)ನ ಪರಿಷ್ಕೃತಗೊಂಡ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆ:-ಶೇಕಡಾ ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡರಷ್ಟು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಮಾದರಿಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹೊಂದಿದ್ದು ಉಳಿದ ಶೇಕಡಾ 23 ರಷ್ಟು ಮಾದರಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಪರಿಗಣನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಗಣಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಪಾಲಕರ ಆದಾಯ, ಕುಟುಂಬದ ಗಾತ್ರ, ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿವಿಧ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರ ಪ್ರಕಾರ, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಶೇಕಡಾ 100 ರಷ್ಟು ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 82ರಷ್ಟು ಹುಡುಗಿಯರು ಮದುವೆಯಾಗಲು ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ತಮ್ಮನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು (100%), ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಜೊತೆಗಿರುವಂತ ಸಂಗಾತಿ ಬೇಕು(100%), ಸಾಮಾಜದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಗೀಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು(90-97%),ಪಾಲಕರನ್ನು ಸಂತಸಪಡಿಸಲು(50-96%),ವಂಶವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಲು(77-79%), ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪಕ್ವತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಇದೊಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ(62-63%) ಮತ್ತು ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಹೊಸ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು (64-65%)ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗಿಯರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು ವಿವಾಹವಾಗುವ ಅಗತ್ಯತೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ವಿವಾಹವಾಗುವುದರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಕೇವಲ ಶೇಕಡಾ 18 ರಷ್ಟು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗಿಯರು ಮದುವೆಯಾಗುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಅವರು ಒಬ್ಬಂಟಿಯಾಗಿ ಸುಖದಿಂದ ಬಾಳುವ ಮತ್ತು ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರುವ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ(100%) ಜೊತೆಗೆ ಮದುವೆಯ ನಂತರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಇದು ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು ಎಂದೂ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿಲ್ಲ.

ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ,ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗಿಯರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು ವಿವಾಹವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು

ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರ, ವಿವಾಹವಾಗುವ ಅಗತ್ಯತೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ.ಆದರೆ ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ವಿವಾಹದ ಅಗತ್ಯತೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಭಾರತಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ(1995), ದೇಶಪಾಂಡೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ(2000) ಮತ್ತು ಗುಂಜಾಳ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ(2001) ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ರಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಮದುವೆಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ, ಶೇಕಡಾ (73-75) ರಷ್ಟು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಕಾರ ಅವರ ನೀರಿಕ್ಷಿತ ಮದುವೆಯ ಯಶಸ್ಸು ಅವರ ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯೊಂದಿಗಿನ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಜೊತೆಗಿನ ತಮ್ಮ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂದೂ ಮತ್ತು ಉಳಿದವರು ಅದು ತಮ್ಮ ಹಣೆಬರಹ (ಭವಿಷ್ಯ) ನಿರ್ಧರಿಸಿದಂತಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಮತ್ತು ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಇಂತಹ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಗಮನಾರ್ಹ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಭಂಡಾರಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ(1996) ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ವರದಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3. ರ ವಿವರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ ಹುಡುಗಿಯರು ನೀಡಿರುವ ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಅನೇಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಸ್ತಿಕೆಗಾರರು/ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು/ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ನೇಹಿತರು ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಸಂಭಂದಿಕರ ಮದುವೆ ಸಂಭ್ರಮಗಳು ಮುಂತಾದ ಕಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ(92% ಅನದ 85%). ಮತ್ತು ವಧು ವರರ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ(64% ಮತ್ತು 85%), ವೈವಾಹಿಕ ಸುದ್ದಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು(40% ಮತ್ತು 23%) ಮತ್ತು ಮದುವೆ ಬ್ಯೂರೋಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ(20% ಮತ್ತು 15%) ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರ ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಬಹುತೇಕ ಸಮಾನವಾಗಿವೆ.ಈ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಊಹೆಯ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಆಧುನಿಕ ರೀತಿಯ ವಿಧಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯ ಕಡೆಗೆ ವಾಲಿದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಲಾಮನ್ ಎಟ್.ಆಲ್(1994) ಮತ್ತು ದೇಶಪಾಂಡೆ & ಪಟ್ನಂ(2000) ರ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ವರದಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ.

ತೀರ್ಮಾನ:- ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗದ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ, ಬಹುತೇಕ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ಮದುವೆಯಾಗು ಇಚ್ಛೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಮದುವೆಯ ಯಶಸ್ಸು ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.ಅದೇ ರೀತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು ಹುಡುಗಿಯರಿಗಿಂತ ವಿವಾಹವಾಗುವ ಅಗತ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳ ತಾರತಮ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಹುಡುಗರು/ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಸ್ತಿಕೆಗಾರರು/ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು/ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ನೇಹಿತರು ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಸಂಭಂದಿಕರ ಮದುವೆ ಸಂಭ್ರಮಗಳು ಮುಂತಾದ ಕಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ(92% ಅನದ 85%). ಆದಾಗ್ಯೂ ಲಿಂಗವನ್ನಾಧರಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1. ವಿವಾಹವಾಗುವ ಕುರಿತಾಗಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರಣಗಳು

ಪಿ.ಜಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರಣಗಳು	ಪಿ.ಜಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು								
	ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯ ವಿಲ್ಲದೆ		Z ಮೌಲ್ಯಗಳು	ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		t / Z ಮೌಲ್ಯಗಳು	ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		Z ಮೌಲ್ಯಗಳು
	ಹುಡುಗರು **(150)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(150)**		ಹುಡುಗರು **(42)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(42)**		ಹುಡುಗರು **(108)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(108)**	
ಮದುವೆಯಾಗಲು ಬಯಸು ತ್ತಾರೆ ಕಾರಣಗಳು	100.00 (150)	82.00 (123)	6.00**	100.00 (42)	80.95 (34)	3.33**	100.00 (108)	82.40 (89)	6.00**
ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ	100.00 (150)	100.00 (123)	—	100.00 (42)	100.00 (34)	—	100.00 (108)	100.00 (89)	—
ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಗೀಕಾರ ಮತ್ತು ಗುರುತನ್ನು ಪಡೆಯಲು	90.00 (135)	97.56 (120)	2.33*	95.23 (40)	94.11 (32)	0.20^{NS}	87.96 (95)	98.87 (88)	3.66**
ವಂಶವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಲು	78.66 (118)	77.23 (95)	0.20^{NS}	76.19 (32)	64.70 (22)	1.20^{NS}	79.62 (86)	82.02 (73)	0.60
ಕಾಳಜಿ ಮತ್ತು ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಬೇಕು	100.00 (150)	100.00 (123)	—	100.00 (42)	100.00 (34)	—	100.00 (108)	100.00 (89)	—
ಪೋಷಕರನ್ನು ಸಂತೋಷ ಪಡಿಸಲು	50.00 (75)	95.92 (118)	11.25**	64.28 (27)	94.11 (32)	3.75**	44.44 (48)	96.62 (86)	10.40**
ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ	62.66 (94)	63.41 (78)	0.16^{NS}	66.66 (28)	64.70 (22)	0.20^{NS}	61.11 (66)	62.92 (56)	0.14^{NS}
ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಸ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು	64.66 (97)	65.04 (80)	0.16^{NS}	71.42 (30)	55.88 (19)	1.60^{NS}	62.03 (67)	68.53 (61)	0.85^{NS}
ಮದುವೆಯಾಗಲು ಬಯಸು ವುದಿಲ್ಲಕಾರಣಗಳು	——	18.00 (27)	—	—	19.04 (8)	—	—	17.59 (19)	—
ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಹೊಂದಾ ಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾ ಗುತ್ತದೆ	——	81.48 (22)	—	—	87.50 (7)	—	—	78.94 (15)	—

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಇದು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ	—	74.07 (20)	—	—	62.50 (5)	—	—	78.94 (15)	—
ಸಂತೋಷವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು	—	100.00 (27)	—	—	100.00 (8)	—	—	—	—

Figures in parentheses indicate number of PG students
NS - Non Significant   * - P<0.05 level   ** - P < 0.01 level

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಭವಿಷ್ಯದ ಮದುವೆಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು

ವೈವಾಹಿಕ ಯಶಸ್ಸಿನ ಬಗೆಗಿನ ಪಿ.ಜಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು	**ಪಿ.ಜಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು**								
	ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯ ವಿಲ್ಲದೆ		**Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**	ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		**t / Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**	ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		**Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**
	ಹುಡುಗರು **(150)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(150)**		ಹುಡುಗರು **(42)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(42)**		ಹುಡುಗರು **(108)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(108)**	
ಜೀವನ ಸಂಗಾತಿ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿದೆ	73.33 (110)	74.66 (112)	0.20^{NS}	66.66 (28)	57.14 (24)	0.90^{NS}	75.92 (82)	81.48 (88)	1.20^{NS}
ನಮ್ಮ ಹಣೆಯಬರಹ/ಭವಿಷ್ಯ ದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ	26.66 (40)	25.33 (38)	0.20^{NS}	33.33 (14)	42.85 (18)	0.90^{NS}	24.07 (26)	18.51 (20)	1.20^{NS}

Figures in parentheses indicate number of PG students
NS - Non Significant   * - P<0.05 level   ** - P < 0.01 level

ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ-8
ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)
ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಲನ-ಕರ್ನಾಟಕ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕೋಷ್ಟಕ 3. **ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ** ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು

ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳು	**ಪಿ.ಜಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು**								
	ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ತಾರತಮ್ಯ ವಿಲ್ಲದೆ		**Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**	ಕಡಿಮೆ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		**t / Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**	ಮಧ್ಯಮ ಸಾಮಾಜಿಕ– ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ		**Z ಮೌಲ್ಯಗಳು**
	ಹುಡುಗರು **(150)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(150)**		ಹುಡುಗರು **(42)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(42)**		ಹುಡುಗರು **(108)**	ಹುಡುಗಿಯರು **(108)**	
ವಧು ವರರ ಸಮಾವೇಶ	64.00 (96)	84.66 (127)	4.00^{NS}	50.00 (21)	76.19 (32)	2.60*	69.44 (75)	87.96 (95)	3.60**
ಮದುವೆ ಬ್ಯೂರೋ	20.00 (30)	14.66 (22)	1.50^{NS}	23.80 (10)	19.04 (8)	0.44Ns	18.51 (20)	12.96 (14)	1.20^{NS}
ವೈವಾಹಿಕ ಜಾಹಿರಾತು ನೀಡುವ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಯತಕಾಲಿಕೆ ಗಳು	40.00 (60)	23.33 (35)	3.40**	35.71 (15)	23.80 (10)	1.33Ns	41.66 (45)	23.14 (25)	3.00**
ಸಂಭಂದಿಕರ ಮದುವೆ ಸಂಭ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು	92.00 (138)	84.66 (127)	2.00*	95.23 (40)	90.47 (38)	0.83^{NS}	90.74 (98)	82.40 (89)	1.60*
ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರು/ಕುಟುಂಬದ ಸ್ನೇಹಿತರು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ ಪ್ರಸ್ತಾಪಗಳು	100.00 (150)	100.00 (150)	—	100.00 (42)	100.00 (42)	—	100.00 (108)	100.00 (108)	—

Figures in parentheses indicate number of PG students
NS - Non Significant * - $P<0.05$ level ** - $P < 0.01$ level

ಉಲ್ಲೇಖಗಳು

1. ಭಂಡಾರಿ ಜೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ ವಿ (1996) ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಲೇಜು ಹುಡುಗರ ಗ್ರಹಿಕೆ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಮರಾಠವಾಡಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪರ್ಭನಿ ಗೆ ಈ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ
2. ಭಾರತಿ ಡಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ ವಿ (1995) ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಲೇಜು ಹುಡುಗಿಯರ ಗ್ರಹಿಕೆ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಮರಾಠವಾಡಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪರ್ಭನಿ ಗೆ ಈ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ.
3. ದೇಶಪಾಂಡೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ ವಿ (2000) ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಳಗೇರಿ ಬಾಲಕೀಯರ ಗ್ರಹಿಕೆ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಮರಾಠವಾಡಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪರ್ಭನಿ ಗೆ ಈ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ
4. ಗುಂಜಾಳ ಎ ಮತ್ತು ಪಟ್ನಂ ವಿ (2001) ಮದುವೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಹುಡುಗಿಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್ ನಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಮರಾಠವಾಡಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪರ್ಭನಿ ಗೆ ಈ ಡಿಸರ್ಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ.
5. ಲಾಮನ್ ಇ.ಓ, ಜಾನ್ ಎಚ್ ಜಿ, ಮೈಖೆಲ್ ಆರ್ ಟಿ ಮತ್ತು ಮಿಚಾಡ್ಸ್ ಎಸ್(1994) ಲೈಂಗಿಕತೆಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ. ಚಿಕ್ಯಾಗೊ, ಐ ಎಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಚಿಕ್ಯಾಗೊ ಪ್ರೆಸ್, 23:4–5.

ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಭಾವ

ಡಾ. ಲಕ್ಷ್ಮೀಕಾಂತ ವಿ ಮೊಹರೀರ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಂಚಾಲಕರು 0ಯೋಗ ವಿಭಾಗ, ಎಸ್.ಎಸ್. ಆರ್. ಎ, ಎಂ. ಸಿ. ಇಂಚಾಲ

ಇಂದಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ತನ್ನ ಸ್ವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅದು ಹೇಗೆಂದರೆ, ಶಾರೀರಕ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ (ಚೈತನ್ಯ) ಇನ್ನು ಮುಂತಾದ ವಿಶಿಷ್ಠ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವದೇ ಸಹನೆ–ತಾಳ್ಮೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ತನ್ನ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯದತ್ತ ಮುನ್ನಡೆಯದೇ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ನಾವು ಕೂಡಾ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯತ್ತ ಅದೇ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತು–ಗುರಿಯಿಲ್ಲದೇ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೋ ಏನಃ ನಿಜವಾದ ಕಷ್ಟ – ಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ನಾವದರೋ ಆಗ ಸಿಗುವ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ನಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವೆ, ಆದರೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀವನವಲ್ಲ.

ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದವನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಹಾರ ನೀಡುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು, ಅದರ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ಕಷ್ಟ–ನಷ್ಟಗಳನ್ನು ದೂರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ಚೈತನ್ಯದಾಯಕ ಬದುಕನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಯೋಗ ಪದ್ಧತಿ ಇಂದಿನ ದಿನಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಯೋಗ ಪದ್ಧತಿಯು ಧ್ವನಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿದ್ದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲರ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಪಡೆದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವನ ದೈಹಿಕ–ಮಾನಸಿಕ–ಚೈತನ್ಯದಾಯಕ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ರೂಪವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಮೂಲಕ ಪತಂಜಲಿಯೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಲಾದ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಿವೇಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಮಾನವನಿಗೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಬದುಕಿನೊಂದಿಗೆ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಬೆರೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೀಠಿಕೆ: ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಕೂಡಾ ಮಾನವನು ತನ್ನ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಫಲನಾಗಿದ್ದಾನೆಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿರುವ ಮನುಷ್ಯನು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇರುವಂತಹ ವಿಷಮಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಿದ್ದಾನೆ. ಇಂದು ನಾವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದೇ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ (Superficial) ಪರಿಹರಿಸಲು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಕೇವಲ ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಶಾಶ್ವತ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂತರಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕೆಂದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯ

ಮೂಲ ಬೇರನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸುಗಮವಾಗಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸುಗಮವಾದ ಬದುಕಿಗೆ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ 'ಯೋಗ'ವು ಸಂಜೀವಿನಿ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. 'ಯೋಗ' ಒಂದು ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು ಇತ್ತೀಚಿಗಷ್ಟೇ ಆರೋಗ್ಯವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಉಪಶಮನದ ಸಾಧನವಾಗಿ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. **'ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗ'**ದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಮಾನಸಿಕ ಅಸಮತೋಲನೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಅಂತಹ ಅಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸಿನ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳಾದ ಭಾವೋದ್ರೇಕ (ಮನೋವಿಕಾರ), ಅಸೂಯೇ, ಕಾಮ, ಕ್ರೋಧ, ಲೋಭ, ಹತಾಶೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಈ ಪತಂಜಲ ಯೋಗದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆಯಲ್ಲದೇ, ಈ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಮನಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಹಲವಾರು ಪರಿಹಾರೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟಂತೆ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ.
2. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳು.
3. ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಾಗುವ ವಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು.
4. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಾಯಕ ವಿಚಾರ ಧಾರೆಗಳು.

1. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ: ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮಾನವನ ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಆಳವನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕಾದರೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 'ಆರೋಗ್ಯ' ಏನು ಎಂಬುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವೇಚನ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದಾಚಾರ್ಯನಾದ ಚರಕನು ಹೇಳಿದ ಆರೋಗ್ಯ ಲಕ್ಷಣ ಇಂತಿದೆ.

"ವಿಕಾರೋ ಧಾತುವೈಷಮ್ಯಂ ಸಾಮ್ಯಂ ಪ್ರಕೃತಿರುಚ್ಯತೇ।
ಸುಖಸಂಜ್ಞಕಮಾರೋಗ್ಯಂ ವಿಕಾರೋ ದುಃಖಮೇವ ಚ॥"

ಅಂದರೆ ಧಾತುವಿನ ವಿಷಮತೆಯೇ ವಿಕಾರ; ಸಮತೆಯೇ ಪ್ರಕೃತಿ (ಆರೋಗ್ಯ) ಆರೋಗ್ಯವು ' ಸುಖ' ವೆಂಬ ಸಂಜ್ಞೆಯುಳ್ಳದ್ದು ಮತ್ತು ವಿಕಾರವು "ದುಃಖ"ವೆಂಬ ಸಂಜ್ಞೆಯುಳ್ಳದ್ದು ಎಂಬುವುದಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ, ಮಾನವನು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಸೌಹಾರ್ದಯುತವಾಗಿ ಬದುಕುವುದೇ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ರೋಗ ರಹಿತವಾಗಿ ಬದುಕುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ವಿಚಾರ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯವೆಂದರೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಹಲವಾರು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದುದ್ದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತನ್ಮೂಲಕ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬ ವಿಚಾರಧಾರೆ ಇದೆ.

ಇದೇ ವಿಚಾರವನ್ನು ಭಾರತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ "ಚಿತ್ತ ಪ್ರಸಾಧನಮ್" (ಪ. ಯೋ. ಸೂ. 1/33) ಹಾಗೂ "ಪ್ರಸನ್ನ ಆತ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯ ಮನಃ" (ಸು. ಸಂಹಿತಾ XVI/44) ಎಂಬ ವಿಚಾರಗಳು ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

'ಚಿತ್ತ' ಎನ್ನುವ ಪದ(ಧೃಢ ಮನಸ್ಸು)ವು ಮಾನಸಿಕ ಧೃಢತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ, ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸಮತೋಲನೆಗೆ ಸಾಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದುವೇ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

2. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಳು: ಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸು ಮತ್ತು ಅಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಕಾರಣವೇನು ಎಂಬುವುದನ್ನು ಪರಿಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೇ ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಅಥವಾ ಆತನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಜೀವನ ಹಾಗೂ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಲ್ಲದ ಜೀವನ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದಾಗುವುದು. ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಕುರಿತಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಕರ್ಮಸ್ಯ, ಸಂಸಾರ, ವಾಸನಾ, ಅವಿದ್ಯಾ(ಅಸ್ಮಿತ) ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸುಖ ಹಾಗೂ ದುಖಃಗಳು ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ.(ಪ. ಯೋ. ಸೂ. IV/10).

3. ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಾಗುವ ವಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಅಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಯಾವತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಕೆಂದರೆ, ಇಂತಹ ಮನಸ್ಸು ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಹಂಕಾರ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಇತರರ ಜೊತೆ ವರ್ತಿಸುವಾಗ ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಅತ್ಯಂತ ಸುಖಿ(ರಾಗ) ಎಂದು ಬಿಂಬಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತೆರನಾದ ಅಡೆ-ತಡೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಆಗ ಇತರರನ್ನು ಮೂದಲಿಸುವ(ದ್ವೇಷ) ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಭಾವನೆ ನಿರಂತರವಾದಾಗ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಯ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ(ಅಭಿನಿವೇಶ) ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಡ್ಡದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಕೂಡಾ ಹಿಂಜರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇಡಿ ಸಮಾಜವು ನಿಂತಿರುವುದು ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ಮರೆಯುವುದಲ್ಲದೇ **'ಗುಣತ್ರಿವಿರೋಧ'** ವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ಸತ್ವ, ರಜ, ತಮೋ ಗುಣಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ (ಪ. ಯೋ. ಸೂ. II/16) ಇದೇ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಯೋಚನೆಗಳನ್ನು ವಿಕೃತ ಅಥವಾ ವಿಕಾರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಕೃತದ ಮೂಲ ರೂಪವೇ ಲೋಭಿ, ಕ್ರೋಧ, ಮೋಹಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.(ಪ. ಯೋ. ಸೂತ್ರ. II/34)

4. ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಾಯಕ ವಿಚಾರ ಧಾರೆಗಳು. ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಅಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೂಲ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ತಪ್ಪುಗಳ ಅರಿವು ಆಗದೆ ಆ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನು ಚಿತ್ತವನ್ನು ಏಕೀಕರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಅದರಿಂದಲೇ ಮನುಷ್ಯನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬದಲಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಆತನ ಇಡೀ ಜೀವನವನ್ನು ಯೋಗ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಸ್ವಸ್ಥ ಜೀವನವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ವಿವಿಧ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಬಹುದಾಗದೆ. ರಾಜಯೋಗದಲ್ಲಿ 'ಅಷ್ಟಾಂಗ ಯೋಗ' ದ ಕುರಿತಾಗಿ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದಾರ್ಶನಿಕರು 'ಯೋಗ' ದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳರುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ' ಸಮತ್ವಂ ಯೋಗ ಉಚ್ಯತೇ' (ಭಗವದ್ಗೀತಾ II-48)
ಸಿದ್ಧಿ-ಅಸಿದ್ಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವ ಚಿತ್ತ ಸಮಾಧಾನವೇ ಯೋಗ.

2. ಯೋಗಸ್ಸಮತಾವಸ್ಥಾ ಜೀವಾತ್ಮ ಪರಮಾತ್ಮನೋಃ (ಯೋಗತತ್ತ್ವೋಪನಿಷತಾ)
ಪರಮಾತ್ಮನಲ್ಲಿ ಜೀವಾತ್ಮನು ಸಮರಸಗೊಳ್ಳುವುದೇ ಯೋಗ.

ಹೀಗೆ ಒಂದೆರಡು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದ ಮೇಲೆ ಪತಂಜಲಿಯು ಕೊಡಮಾಡಿದ ಲಕ್ಷಣ ಇಂತಿದೆ-

"ಯೋಗಶ್ಚಿತ್ತವೃತ್ತಿ ನಿರೋಧಃ " (ಪಾ.ಯೋ.ಸೂತ್ರ 1/2)

"ಚಿತ್ತವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದೇ ಯೋಗ" ಎಂಬುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. **"ಯೋಗ"**ದ ಕುರಿತಾಗಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡ ಬಳಿಕ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಲು ದೇಹಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು 'ರಾಜಯೋಗ'ದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರಾಜಯೋಗದಲ್ಲಿ ದೇಹ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣದ ಜೊತೆಗೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಸಂಬಂಧವೂ ಇದೆ. ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ತ್ರಿಮುಖವಾದ ಹೋರಾಟವು ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಮಗೆ ಎಲ್ಲ ಸಾಧನೆಗೂ ಮೊದಲು ಬೇಕಾಗಿರು ವುದು ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ, ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಒಮ್ಮುಖದ ಮೇಲ್ಮೆಗಾಗಿ, ಶುದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಿಗಾಗಿ, ರಾಜಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾಂಗ ಯೋಗವನ್ನು, ಎಂದರೆ ಎಂಟು ಅಂಗಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಯಮ, ನಿಯಮ, ಆಸನ, ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ, ಪ್ರತ್ಯಾಹಾರ, ಧಾರಣ, ಧ್ಯಾನ ಹಾಗೂ ಸಮಾಧಿ ಇವುಗಳೇ ರಾಜಯೋಗದ ಎಂಟು ಅಂಗಗಳು.

1. ಯಮ: ಸಾಧಕನ ಬಾಹ್ಯ ಶುದ್ಧಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಈ ಅಂಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಹಿಂಸೆ,ಸತ್ಯ, ಆಸ್ತೇಯ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ, ಅಪರಿಗ್ರಹವೆಂಬ ಐದು ವಿಧಗಳಿವೆ.

➢ **ಅಹಿಂಸೆ:** ಯೋಧಸಾಧಕನು ಅಹಿಂಸಾ ವ್ರತಸ್ಥನಾಗಿರಬೇಕು. ಅಹಿಂಸೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಬಾರದೆಂದಷ್ಟೇ ಅರ್ಥವಲ್ಲ; ಇತರರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೂಡ ತನ್ನ ಕೃತಿಯಿಂದ, ಮಾತಿನಿಂದ ನೋಯಿಸಕೂಡದು.

➢ **ಸತ್ಯ:** ಸತ್ಯ ಎಂದರೆ ಸುಳ್ಳು ಹೇಳದಿರುವುದು ಎಂದರ್ಥ; ನಮ್ಮ ಸನಾತನ ಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯಕ್ಕೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಡಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಅದು ಹೀಗಿದೆ- **" ಸತ್ಯಂ ಭ್ರೂಯಾತ್ಪ್ರಿಯಂ ಭ್ರೂಯಾತ್ ನ್ನಭ್ರೂಯಾ ಸ್ತ್ಯಮಪ್ರಿಯಂ । ಪ್ರಿಯಂ ಚ ನಾನೃತಂ ಬ್ರೂಯೂದೇಷ ಧರ್ಮ: ಸನಾತನ"** – ಮನುಸ್ಮೃತಿ.

ಅಂದರೆ, ಸತ್ಯವನ್ನೇ ನುಡಿಯಬೇಕು; ಪ್ರಿಯವಾದುದನ್ನೇ ನುಡಿಯಬೇಕು. ಅನಿವಾರ್ಯವಲ್ಲದ ಹೊರತು ಎಂದೂ ಸಹ ಪ್ರಿಯವಲ್ಲದ ಸತ್ಯವನ್ನು ಹೇಳಕೊಡದು.ಪ್ರಿಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಎಂದೂ ಸಹ ಸುಳ್ಳನ್ನು ಹೇಳಕೂಡದು ಇದೇ ಸನಾತನ ಧರ್ಮ ಎಂಬುವುದಾಗಿದೆ.

ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಯೋಗಿಯಾಗಬೇಕಾದವನು ಸತ್ಯನಿಷ್ಠನೇ ಆಗಿರಬೇಕು. ಇದು ಯಮದಲ್ಲಿನ ಎರಡನೇಯ ನಿಬಂಧನ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಳೆ.

➢ **ಆಸ್ತೇಯ:** ಆಸ್ತೇಯವೆಂದರೆ ಕಳ್ಳತನ ಮಾಡದಿರುವುದು. ಕಳ್ಳತನವೆಂದರೆ ಕದಿಯುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ಪರರ ಸ್ವತ್ತಿಗಾಗಿ ಮೋಸಮಾಡುವುದು; ತನಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಇನ್ನು ಮುಂತಾದವುಗಳು.

➢ **ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ:** ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯವೆಂದರೆ ವಿವಾಹವಾಗದಿರುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥವಲ್ಲ; ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ 'ವೀರ್ಯಧಾರಣಂ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯಂ' ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ವೀರ್ಯವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯ ಅಂದರೆ ಸಾಧಕನು ಜಿತೇಂದ್ರಿಯವಾಗಿರಬೇಕು.

➢ **ಅಪರಿಗ್ರಹ:** ಇನ್ನು ಯಮದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾದ ಕಡೆಯ ನಿಬಂಧನೆಯೇ ಅಪರಿಗ್ರಹ. ತನ್ನ ಸ್ವಾರ್ಥಸಾಧನೆಗಾಗಿ ನೆರೆಯವರಿಗೆ ನೋವಾಗದಂತೆ ದುಡಿದು ತಿನ್ನುವುದೂ, ದಾನಪಡೆಯುವುದೂ; ಇದೆಲ್ಲವೂ ಅಪರಿಗ್ರಹ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಯಮದಲ್ಲಿ ಈವರೆಗೆ ಹೇಳಿದ ಈ ಐದು ನಿಬಂಧಗಳಲ್ಲದೇ ಕ್ಷಮಾ-ಕ್ಷಮಿಸುವ ಗುಣ, ಧೃತಿ-ಎಂದರೆ ಧೈರ್ಯ, ದಯಾ-ಪರರಿಗಾಗಿ ಕನಿಕರಿಸುವ ಸ್ವಭಾವ, ಅರ್ಜವ- ಸಹಜತೆ, ಸರಳತೆ, ನಿಸ್ಪೃಹತೆ, ಮಿತಾಹಾರ ಎಂದರೆ-ಕಾಲವರಿತು ಹಿತವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವಿಕೆ ಎಂಬ ಕಟ್ಟಳೆಗಳೂ ಉಂಟು.

2. ನಿಯಮ: ಯಮವು ಸಾಧಕನ ಬಾಹ್ಯಶುದ್ಧಿಗಾಗಿ ಹೇಳಿದ ನಿಬಂಧನೆಯಾದರೆ ನಿಯಮವು ಮನಶದ್ಧಿಗಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ ಕಟ್ಟಳೆ. ತಪಸ್ಸು,ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯ, ಈಶ್ವರಪ್ರಣಿದಾನ ವೆಂಬ ಐದು ನೈತಿಕ ಕಟ್ಟಳೆಗಳಿವೆ.

➢ **ಶೌಚ:** ಶೌಚವೆಂದರೆ ಚೊಕ್ಕಟತನ,ಯೋಗಸಾಧಕನಿಗೆ ಶರೀರ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸು ಈ ಎರಡರ ಶುಚಿತ್ವವೂಬೇಕು.

➢ **ಸಂತೋಷ:** ಸಂತೃಪ್ತಿ, ಆನಂದಗಳೇ ಸುಖಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂದರೆ ಸಂತೋಷದಿಂದಲೇ ಮಾನವನಿಗೆ ಸುಖ ಪ್ರಾಪ್ತಿ.

➢ **ತಪಸು:** ದೇಹೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸನ್ನು ವಿಧಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ತಪಿಸುವುದು ತಪಸ್ಸು.

➢ **ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯ:** ಇದು ಮನಸ್ಸಿಗೊಂದು ಆಹಾರ, ವಾಜೀಕರಣವನ್ನುಂಟಾಗಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳು ರೋಗವನ್ನು ನೀಗಿ ಮುಪ್ಪನ್ನು ದೂರೀಕರಿಸಿ,ದೇಹಕ್ಕೆ ನವ ತಾರುಣ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಸದ್ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವೇದಾಂತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಓದುವುದು, ಪಾರಾಯಣವನ್ನು ಮಾಡುವುದು- ಇವುಗಳು ಮನಸ್ಸಿನ ಮಲೀನತೆಯನ್ನು ಕಳೆದು ಚಿತ್ತ ಕ್ಷೋಭೆಯನ್ನುಂಟಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆಹಾರವು ಹೇಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವೋ ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯವು ಒಂದು ಆಹಾರ. ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯವು ಮಾನವನಿಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನಿತ್ತು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಆತ್ಮನ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ.

➢ **ಈಶ್ವರಪ್ರಣಿಧಾನ:** ಪರಮಾತ್ಮನಲ್ಲಿ ಕಾಯಾ-ವಾಚಾ-ಮನಸಾ ಶರಣಾಗತನಾಗುವುದೇ ಈಶ್ವರ ಪ್ರಣಿದಾನ.

3. ಆಸನ: ಅಧಿಕಾರಿಯಾದ ಯೋಗಸಾಧಕನು ಸಾಧನೆಗೆ ಕುಳಿತು ಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಆಸನವೆಂದು ಹೆಸರು. ಯೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎಂಬತ್ತುನಾಲ್ಕು ಆಸನಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದರೂ, ಇವುಗಳು ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ನೂರಾರು ಸಾವಿರಾರು ಆಸನಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಈ ಆಸನಗಳೆಲ್ಲವೂ ಆಧಾತ್ಮ ಸಾಧನಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಧ್ಧಾಸನ, ಪದ್ಮಾಸನ, ಸ್ವಸ್ತಿಕಾಸನ, ವಜ್ರಾಸನ, ಭದ್ರಾಸನ, ವೀರಾಸನ ಮೊದಲಾದ ಆರು ಆಸನಗಳು ಮಾತ್ರ ಪರಮಾರ್ಥಸಾಧನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ, ಉಳಿದ ಆಸನಗಳು ರೋಗನಿವಾರಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದೆಂಬುದಾಗಿ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

4. ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ: ಇದು ಅಷ್ಟಾಂಗಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇಯ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಮತ್ತು ರಾಜಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾದ ಒಂದು ಸಾಧನೆ: **"ಯಶ್ಚಲನಂ ತದ್ವಾಯುಃ"** ಎಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲ ಪ್ರಾಣ

ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಅದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯೂ ಇದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣ ಶಕ್ತಿಯ ನಿಯಂತ್ರಣವೇ ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ. ದೇಹಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವು ಪ್ರಾಣಾಯಾಮದ ಒಂದು ಗುರಿ. ಆದರೆ ಇಷ್ಟಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಾಯಾಮವು ಸೀಮಿತವಾದುದಲ್ಲ. ಮನಸ್ಸಿಗೂ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೂ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮನಸ್ಸಿನ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತಡೆದು ಅದನ್ನು ಆತ್ಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಮಾಡುವುದೇ ಪ್ರಾಣಾಯಮದ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ. ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇಡಾಪಿಂಗಳಾ ಎಂಬ ನಾಡಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಾಣವಾಯುವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರವಿಧಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ನಿರೋಧಿಸುವುದೇ ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ.ಆದರೆ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಹು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಪ್ರತ್ಯಾಹಾರ: ಬಹಿರ್ಮುಖವಾದ ಮನಸ್ಸನ್ನು ವಿಷಯಾಕಾರದಿಂದ ತಡೆಹಿಡಿಯುವುದೇ ಪ್ರತ್ಯಾಹಾರ. ಇದರ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸ್ವಾಧೀನವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ವಿಷಯಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನ; ವಿಷಯಾಸಕ್ತಿಗಳ ನಿರ್ಮೂಲದಿಂದ ಚಿತ್ತಸ್ಥಿರತೆ; ಈ ಚಿತ್ತ ಸ್ಥಿರತೆಯೇ ಯೋಗದ ಮೂಲಗುರಿ.

6. ಧಾರಣ: ಬಹಿರ್ಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಒಂದು ಗುರಿಯಲ್ಲಿ, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ, ಚಿಹ್ನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದೇ ಧಾರಣ. ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಧ್ಯಾನದ ಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಧಾರಣ. ಪ್ರತ್ಯಾಹಾರದಲ್ಲಿ ವಿಷಯಾಕಾರವಾದ ಚಿತ್ತವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದರೆ ಧಾರಣದಲ್ಲಿ ತಡೆಹಿಡಿದು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಗುರಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಕಾರ್ಯವು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

7. ಧ್ಯಾನ: ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಮನಸ್ಸು ತೈಲಧಾರೆಯಂತೆ ಏಕಾಗ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಅದೇ ಧ್ಯಾನ. ಧ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿವೆ ಒಂದು ಸಗುಣಧ್ಯಾನ; ಇನ್ನೊಂದು ನಿರ್ಗುಣಧ್ಯಾನ.

8. ಸಮಾಧಿ: ಧ್ಯಾನದ ಮುಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಸಮಾಧಿ; ಧ್ಯಾನಿಸುವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸು ಏಕಾಕಾರವಾಗಿ ವಿಲೀನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ನಿಲ್ಲುವುದೇ ಸಮಾಧಿ.

ಅಧಿಕಾರಿಯು ಯಮ, ನಿಯಮಗಳಿಂದ ತನ್ನ ನೈತಿಕ ಬಲವನ್ನೂ, ಆಸನ, ಪ್ರಾಣಾಯಾಮಗಳಿಂದ ದೈಹಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲದೇ ಶರೀರ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದು ಮುಂದಿನ ಧಾರಣ, ಧ್ಯಾನ, ಸಮಾಧಿಗಳಿಂದ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಸಾಧಕನಿಂದ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕ್ರಮಪಾಂಕ್ತ್ತವಾಗಿಯೇ ಅಭ್ಯಸಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು.

ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ **'ಅಷ್ಟಾಂಗ ಯೋಗ'**ಗಳನ್ನುಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅರಿತು ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವು ಧೃಢಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪತಂಜಲಿಯು ಕೊಡಮಾಡಿದ ಯೋಗದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುದಿನದಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ: ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅದರ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ, ಮಾನಸಿಕ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಯೋಗ ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಎಂದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಹಿತವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಕಿತ್ತೊಗೆದು ಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಅಥವಾ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ತಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು, ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.
ತನ್ಮೂಲಕ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಉನ್ನತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸೌಹಾರ್ದಯುತವಾಗಿ ಬಾಳಲು ಪತಂಜಲಿ ಯೋಗ ಸೂತ್ರವು ದಾರಿದೀಪವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು.

ಅಡಿಟಿಪ್ಪಣೆಗಳು.

1. Yoga Vijnana : Ed.By.Dr. Ishwar.V. Basavaraddi : Volume. 1,Issue-3, Jan-March-2008. Pub:Morarji Desai National Institute of Yoga New Delhi.
2. Sripatanjali Yoga Darshanam Kaivalya-Dhama Lonavla.
3. Srimadbhagavagita, Gita press Gorakhpur.
4. Yogasana & Sadhana: Autor: Dr. Satyapal; Translator G.L.Anand : Pub; Pustak Mahal,Delhi.2001
5. ಪ್ರಾಣಾಯಾಮ (ದೇಹ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ): ತಿರುಕ:ಸರ್ವೋದಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ.
ಮಲ್ಲಾಡಹಳ್ಳಿ– 1994.

7ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿತವಾದ ಪ್ರಬಂಧಗಳು

ಶ್ರೀ ಬಸವೇಶ್ವರರ ಅನುಭಾವ

ಶ್ರೀಮತಿ ಜಯಶ್ರೀ ಎಸ್. ಹಸಬಿ*
ಸಂಶೋಧನ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-೫೮೦ ೦೦೩

'ಅನುಭಾವ' ಎಂಬ ಪದ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅನುಭಾವ ಎಂದರೆ ಭಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಾಧನ.

"ಬಚ್ಚಲ ನೀರು ತಿಳಿದಡೇನು?
ಸಲ್ಲದ ಹೊನ್ನು ಮತ್ತೆಲ್ಲಿದ್ದಡೇನು?
ಆಕಾಶದ ಮಾವಿನ ಫಲವೆಂದಡೇನು?
ಕೊಯ್ಯಲಿಲ್ಲ, ಮೆಲ್ಲಲಿಲ್ಲ!
ಕೂಡಲ ಸಂಗನ ಶರಣರ ಅನುಭಾವವಿಲ್ಲದವರು
ಎಲ್ಲಿದ್ದಡೇನು, ಎಂತಾದಡೇನು?" (ಬ.ವ. 122)

ಅನುಭಾವದ ಬಗೆಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗದಿದ್ದರೆ, ಅವರು ಎಲ್ಲಿದ್ದರೇನು, ಹೇಗಿದ್ದರೇನು? ಅಂತಹವನ ಸಂಗ ಕೇವಲ ಬಚ್ಚಲ ನೀರು ತಿಳಿಯಾದಂತೆ, ಎಲ್ಲಿಯೂ ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಕೊಟಾ ನಾಣ್ಯದಂತೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಂತ್ರಿಕ ಮಾವಿನ ಫಲದಂತೆ ವ್ಯರ್ಥವಾದದ್ದು. ಅದನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಬಳಸುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಕಿತ್ತು ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಬಸವಣ್ಣನವರು. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಅಂತರಂಗದ ಶುದ್ಧಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಅನುಭಾವ ಎಲ್ಲ ಸಾಧನೆಗೂ ಮೂಲ. ಅನುಭಾವವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಶಿವಾನುಗ್ರಹ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

ಅನೇಕ ಭಕ್ತರು ಸೇರಿ ಭಕ್ತಿಪೂರ್ಣವಾದ ಪ್ರವಚನವನ್ನು ಕೇಳುವುದು, ವಚನಗಳನ್ನು ಹಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಭಕ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಅನುಭಾವದ ಒಂದು ಅರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಎರಡನೇ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ 'ಅನುಭಾವ' ಎಂಬ ಪದ ಸಮಾಧಿ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಲಿಂಗೈಕ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಾವು ಇಂಗ್ಲೀಷಿನ 'Mystic Experience' ಎಂಬ ಪದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ದಾರ್ಶನಿಕ, ಋಷಿ, ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ, ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನಿ ಎಂಬ ಪದಗಳು ಅನುಭಾವವನ್ನು ಪಡೆಯುವವರಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಪರ್ಯಾಯ ಪದಗಳು. ಋಷಿ ಅಥವಾ ದಾರ್ಶನಿಕ ಎಂದರೆ ನೋಡುವವನು ಎಂದರ್ಥ. ಅವನು ಸತ್ಯವನ್ನು ತನ್ನ ಒಳಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡುವವನಾದ್ದರಿಂದ ಅವನು ದಾರ್ಶನಿಕ ಅಥವಾ ಋಷಿ. ತತ್ವ ಅಥವಾ ಸತ್ಯವನ್ನು ಒಳಗಣ್ಣಿನಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವವನು ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ಅಥವಾ ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನಿ.

ಅನುಭಾವ ಎಂಬುದು ಶರಣರು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ. ತಮ್ಮ ಅರಿವಿನಿಂದ, ಆಚರಣೆಯಿಂದ ಪಡೆದ ದಿವ್ಯಾನುಭವವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಬಸವಾದಿ ಶರಣರು ಅನುಭಾವ, ಬಯಲು, ಲಿಂಗಾಂಗ ಸಾಮರಸ್ಯ, ಮುಂತಾದ ಪದಗಳನ್ನೂ, ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಬ್ರಹ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ, ಬ್ರಹ್ಮಾನುಭೂತಿ, ನಿರ್ವಾಣ, ಮೋಕ್ಷ, ಶೂನ್ಯ, ಮುಂತಾದ ಶಬ್ದಗಳು 'ಅನುಭಾವದ' ಪರ್ಯಾಯ ಪದಗಳಾಗಿವೆ.

ಸತ್ಯದರ್ಶನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಸಾಧಕರು ಅನುಸರಿಸಿದ ಮಾರ್ಗಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಪಡೆದ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಅಥವಾ ದಿವ್ಯಾನುಭವ ಒಂದೇ. ಆ ದಿವ್ಯಾನುಭಾವವು ಅಂತರಂಗದ ಪರಮಾನಂದದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಅದೊಂದು ಆತ್ಮ ವಿದ್ಯೆ. ಪರಶಿವನಿಂದ ತಾನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಎಂಬ ಮಾಯೆಗೆ, ಅಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಜೀವಿಯು ನಾನಾ ವಿಧ ದುಃಖಗಳಿಗೆ ಕ್ಲೇಶಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಈ ದುಃಖಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಪರಶಿವನೊಂದಿಗೆ ಏಕತೆಯನ್ನು - ಅಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವವನು ಅನುಭಾವಿ, ಅಖಂಡ ದಿವ್ಯಾನಂದವನ್ನು ಪರಮಾನಂದವನ್ನು ಪಡೆಯುವನು. ಸಂಸ್ಕೃತ ಕೋಶದಲ್ಲಿ 'ಅನುಭಾವ' ಪದಕ್ಕೆ ಘನತೆ, ಶಾಂತಿ ಎಂಬ ಅರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಸಾಧಕ ಬಾಹ್ಯವಸ್ತು ಅಥವಾ ವಿಷಯಗಳತ್ತ ಹರಿಯುವ ಮನಸ್ಸನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸಿ, ಆಂತರಿಕ ಕೇಂದ್ರದತ್ತ ಮನಸ್ಸನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿ, ಪರಮಾತ್ಮನ ದಿವ್ಯಾನುಭವ ಪಡೆದು, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಪರಮಾತ್ಮನ ಸಾನಿಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಅನುಭಾವವೆಂಬುದು ಎಲ್ಲ ದಾರ್ಶನಿಕರ, ಶರಣರ, ಸಂತರ ಅಭಿಮತ.

ಅನುಭಾವವೆಂದರೇನು? ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬಸವಣ್ಣನವರ ಆಯ್ದ ಕೆಲ ವಚನಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಅನುಭಾವದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

1) ಅತೀಂದ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಅತಿಬೌದ್ಧಿಕ
2) ಅದ್ವೈತ ಸ್ಥಿತಿ
3) ಆತ್ಮ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ
4) ಅಹಂನಷ್ಟ (ಮನೋನಷ್ಟ)
5) ಪರಮಾನಂದ
6) ಅನಿರ್ವಚನೀಯ
7) ಪರಿಣಾಮ - ಪರೋಪಕಾರಿ

1) ಅತೀಂದ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಅತಿಬೌದ್ಧಿಕ: ಲೌಕಿಕ ಅನುಭವದಲ್ಲಿ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಗ್ರಹಿಸಿದ್ದನ್ನು ಅಂತಃಕರಣವು (ಬುದ್ಧಿ, ಮನಸ್ಸು, ಅಹಂಕಾರ) ಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನುಭಾವದಲ್ಲಿ ಇಂದ್ರಿಯುಗಳು, ಅಂತಃಕರಣಗಳು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಧಕನಿಗೆ (ಅನುಭಾವಿಗೆ) ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಅರಿವು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸ್ವಪ್ರಜ್ಞೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದು ಚಿತ್ತವೃತ್ತಿ ಇಲ್ಲದಂತಹ ಸ್ವಪ್ರಜ್ಞೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನುಭಾವಿಯ ಅಂತಃಚಕ್ಷುವಿಗೆ ಅನಂತಕೋಟಿ ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ದಿವ್ಯ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನೇ ಪರಮಾತ್ಮನೆಂದು ಎಲ್ಲ ವಚನಕಾರರು, ಸಂತರು ಹಾಗೂ ದಾರ್ಶನಿಕರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪರಮಾತ್ಮ ಸರ್ವಕ್ಕೂ ಅಧಿಪತಿ, ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶನು,

ವೇದನಾತೀತನು, ಪರಮಾನಂದನು, ಕೋಟಿ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಭೆಯಂತೆ ಉಜ್ವಲವಾದ ಪ್ರಕಾಶ ಉಳ್ಳವನು ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀ ಬಸವೇಶ್ವರರು ತಮ್ಮ ವಚನದಲ್ಲಿ

"ವಿಶ್ವಜಿತನು, ಧನುಜಿತನು, ಸ್ವರ್ಜಿತನು,
ಸುತ್ರಾಮಜಿತನು, ನೃಜಿತನು, ಊರ್ವರಾಜಿತನು,
ಅಶ್ವಜಿತನು, ಗೋಜಿತನು, ಸ್ವಜಿತನು,
ಸ್ವಸಂವೇದನು, ವೇದನಾತೀತನು.
ತುರೀಯ ಪರಮಾನಂದ ನಿರವಯ
ಸೂರ್ಯಕೋಟಿ ಪ್ರಭೆಯ ಬೆಳಗಿನ
ಸಹಸ್ರ ಕಿರಣದ ಅಗ್ರ ಪಟಲದ ಬೆಳಗು
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದೇವ" (ಬ.ವ. 954)

2) ಅದ್ವೈತ ಸ್ಥಿತಿ: ಅನುಭಾವದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಭಾವಿಗೆ ತನ್ನ ಆತ್ಮ ಹಿಗ್ಗುತ್ತಾ ಪರಮಾತ್ಮನಲ್ಲಿ ಬೆರತಂತೆ, ಒಂದಾದಂತೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಧಕನಲ್ಲಿ ತಾನು, ಪ್ರಪಂಚ, ಪರಮಾತ್ಮ ಬೇರೆ ಎಂದೆನಿಸದೆ ಒಂದೇ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಸವಾದಿ ಶರಣರು "ನದಿಯು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆರತಂತೆ,

ಕರ್ಪೂರವನ್ನು ಉರಿಯು ನುಂಗಿದಂತೆ" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಲಿಂಗವನ್ನು ಪೂಜಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಲಿಂಗದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಲಿಂಗವೇ ತಾನಾಗಬೇಕು ಅಂದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಸಮರತಿ, ಸಮಕಳೆ, ಸಮಸುಖ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನದಿಯೊಳಗೆ ನದಿ ಸೇರಿದಂತೆ, ಅಂಗ-ಲಿಂಗವೆಂಬ ಬೇಧ-ಭಾವವಳಿದು, ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಮರದ ಭಾವದಲ್ಲಿ ಎರಡಳಿದು ಒಂದಾಗಿ ಜೀವ ಬೆರೆತು ಹೋಗುತ್ತದೆ.

"ಲಿಂಗವ ಪೂಜಿಸಿ ಫಲವೇನಯ್ಯ,
ಸಮರತಿ ಸಮಕಾಳೆ ಸಮ ಸುಖವನರಿಯದನ್ನಕ್ಕ?
ಲಿಂಗವ ಪೂಜಿಸಿ ಫಲವೇನಯ್ಯ,
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದೇವರ ಪೂಜಿಸಿ,
ನದಿಯೊಳಗೆ ನದಿ ಬೆರಸಿದಂತಾಗದನ್ನಕ್ಕ?" (ಬ.ವ. 929)

ಈ ಅದ್ವೈತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ 'ನಾನು' ಎಂಬುದು ಇರದೆ, ಇರುವುದೆಲ್ಲಾ ಪರಮಾತ್ಮನೇ ಎನ್ನುವ ಶಾಂಕರ ಅದ್ವೈತಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅನುಭಾವದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವ ಬ್ರಹ್ಮ ಮಾತ್ರ ಸತ್ಯ, ಜೀವಾತ್ಮ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚ ಅಸತ್ಯ (ಮಿಥ್ಯ). ಆತ್ಮ ಪರಮಾತ್ಮನಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗುವುದನ್ನು ಸಾಯುಜ್ಯವೆಂದು ಕರೆಯುವ ಏಕೇಶ್ವರವಾದಿಗಳು ಈ ಸ್ಥಿತಿಯು ಕೇವಲ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆತ್ಮ ಪರವಸ್ತುವಿನ ಸಾಮೀಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧವು, ಪರಮಾನಂದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆಯೆ ಹೊರತು ತಾನೇ ಪರಮಾತ್ಮನಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವುದೇನೆಂದರೆ ಎಲ್ಲ ದಾರ್ಶನಿಕರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಪಡೆದ ಅನುಭೂತಿ ಒಂದೇ ಆದರೂ, ಅದನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವ ಭಾಷೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

3) ಆತ್ಮ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ: ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿದ ಅಂಗನಲ್ಲಿ (ಜೀವಾತ್ಮ) ತಾನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವೆಂಬ ಭಾವವೇ ಅವನಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಾನು-ಪರಶಿವ ಎಂಬ ಭೇದ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವೆಂದರೆ, ಬಸವಣ್ಣನ ಪ್ರಕಾರ, ಆತ್ಮವು ಪರಿಶಿವನ ಅಂಗ ಎಂಬ ಅರಿವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಅಂಥ ಅರಿವನ್ನು ಅನುಭಾವದ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಶಿವಯೋಗಿಯು ತಾನೇ ಪರಶಿವ ಅಥವಾ ತಾನು ಪರಿಶಿವನ ವಾಹನ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಏನೇ ಮಾಡಿದರೂ ಪರಶಿವನೇ ತನ್ನ ಮೂಲಕ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಅನುಭಾವಿ ಊಟ ಮಾಡಿದಾಗ ಪರಶಿವನಿಗೆ ತೃಪ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅವನ ಖಚಿತ ತಿಳುವಳಿಕೆ.

4) ಅಹಂನಷ್ಟ: ಅಹಂನಷ್ಟ ಎಂದರೆ ಸ್ವಾರ್ಥ-ಆಸೆಗಳ ನಷ್ಟ. ಸಾಧಕ ಅನುಭಾವದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ತಾನು ಉಳಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನ, ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನ ಪರಶಿವ ತನಗಿಂತ ಭಿನ್ನ ಎಂಬ ಭಾವದಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಪೂಜೆ, ನೈವೇದ್ಯ ಅರ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಆದರೆ ಅನುಭಾವವಾದ ನಂತರ ಸಾಧಕನಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಇಲ್ಲವಾಗುವುದು. ಅಂದರೆ ತಾನೂ-ಪರಶಿವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎಂಬ ಭೇದ ಮಾಯವಾಗಿ, ನನ್ನ ಕಾಯ ಪರಶಿವನಲ್ಲದೆ - ಅವನ ಕಾಯ ನನ್ನಲ್ಲದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವನು. ಅನುಭಾವಿಯು ತಾನು ಪರಮಾತ್ಮನ ಸಾಧನ ಅಥವಾ ದೇಹವೆಂದು ಭಾವಿಸುವನು.

"ಅಹಂನಷ್ಟವಾಗುವುದೆಂದರೆ ಸೀಮಿತತೆ ಹೋಗುವುದು, ಮೋಕ್ಷ ಪಡೆಯುವುದುದೆಂದೇ ಅರ್ಥ. ಈ ಅಹಂಭಾವ ಅಜ್ಞಾನದ (ಮರೆವಿನ) ಕಾರಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಮೋಕ್ಷವೆಂದರೆ ಆ ಮರೆವಿನ ಕೇಡು ಎಂದು, ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಪ್ತಿಯೆಂದು ಅರ್ಥೈಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ."[1]

"ಅಹಂಕಾರ ಮನವನಿಂಬುಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ತಾನೇನಪ್ಪುದೋ?
ಅಹಂಕಾರಕ್ಕೆ ಎದೆಗೊಡದೆ ಲಿಂಗತನುವಾಗಿರಬೇಕು,
ಅಹಂಕಾರ ರಹಿತವಾದಲ್ಲಿ ಸನ್ನಿಹಿತ ಕಾಣಾ
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದೇವ" (ಬ.ವ. 801)

ನಾನು ಜ್ಞಾತಾ, ಕರ್ತಾ, ಭೋಕ್ತಾ ಎಂಬ ಅಹಂಕಾರದ ಭಾವ ಅಳಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಮನಸ್ಸು ಶುದ್ಧವಾಗುವುದು. ಆ ಶುದ್ಧ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದೇವ ಸನ್ನಿಹಿತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆತನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ನಮ್ಮ ಅನುಭಾವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.

5) ಪರಮಾನಂದ

ಜೀವಾತ್ಮ ಪರಮಾತ್ಮನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದರೂ ಅವಿದ್ಯೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ತಾನು ಶಿವನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ದುಃಖಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾನೆ. ಅನುಭಾವದ ಮೂಲಕ ಸಾಧಕನಿಗೆ ನಿಜ ಸ್ವರೂಪ ಅರಿವಾಗುವುದು. ಆಗ ಅವನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಸೆ, ದುಃಖ ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನುಭಾವಿ ಅತೀತ ಆನಂದವನ್ನು ಪಡೆಯುವನು. ಜೀವಂತವಿದ್ದಾಗಲೇ ಅನುಭಾವದ ಮೂಲಕ ಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದವನಿಗೆ ಚಿರಶಾಂತಿ ಹಾಗೂ ದಿವ್ಯಾನಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.

"ಅಂತರಂಗ ಬಹಿರಂಗ ಆತ್ಮಸಂಗ ಒಂದೇ ಅಯ್ಯಾ!
ನಾದಬಿಂದು ಕಳಾತೀತ, ಆದಿಯಾಧಾರ ನೀನೇ ಅಯ್ಯಾ!
ಆರೂಢದ ಕೂಟದ ಸುಖವ ಕೂಡಲ ಸಂಗಯ್ಯ ತಾನೇ
ಬಲ್ಲಾ!"
(ಬ.ವ. 959)

ಅಂತರಂಗ ಬಹಿರಂಗ ಒಂದಾದ ಸ್ಥಿತಿ ಇದು. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಆಧಾರನಾದ ದೇವನಲ್ಲಿ ಸಾಮರಸ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬ ಅತೀವ ದಿವ್ಯಾನಂದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ ಅನುಭಾವಿ.

1. ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ತತ್ವಮೀಮಾಂಸೆ, ಲೇಖಕ: ಡಾ. ಎನ್.ಜಿ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, ಪ್ರ: ನಾಗನೂರು ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಮಠ, ಬೆಳಗಾವಿ, 2004, ಪು. 256.

6) ಅನಿರ್ವಚನೀಯ: ಅನುಭಾವದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ದಿವ್ಯಾನಂದ

ಅನಿರ್ವಚನೀಯ. ಅದು ಭಾಷೆಗೆ ನಿಲುಕದು. ಸಾಧಕರು ತಾವು ಪಡೆದ ಅನುಭೂತಿಯನ್ನು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲದಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಮೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ವರ್ಣಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅದು ಅಗ್ರಾಹ್ಯವಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಕಾಶ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಸಮರಸ ಹೊಂದಿದ ಆ ಸ್ಥಿತಿ ವರ್ಣನೆಗೆ ಬಾರದು. ಅಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಗಳೇ ಇಲ್ಲ, ಎಲ್ಲವೂ ಮೌನ. 'ಶಬ್ದ ಮುಗ್ದ' ಎಂದು ಆ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದು ವರ್ಣನಾತೀತ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಶ್ರೀ ಬಸವೇಶ್ವರರು.

"ಘನ ಗಂಭೀರ ಮಹಾ ಘನದೊಳಗೆ
ಘನಕ್ಕೆ ಘನವಾಗಿದ್ದೆನಯ್ಯಾ.
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮ ದೇವಯ್ಯನೆಂಬ
ಮಹಾ ಬೆಳಗಿನ ಬೆಳಗಿನೊಳಗಿದ್ದೇನೆಂಬ
ಶಬ್ದ ಮುಗ್ಧ ವಾದುದನೇನೆಂಬೆನಯ್ಯಾ?" (ಬ.ವ. 957)

7) ಪರಿಣಾಮ:ಅನುಭಾವದ ಮೂಲಕ ಶಿವಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡವನು ತಾನು ಮೊದಲು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಆಚರಣೆಗಳು ನಿರರ್ಥಕವೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿ ಅವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೈಬಿಡಬಹುದು. ಅನೇಕ ಶಿವಯೋಗಿಗಳು ಶಿವ ನನ್ನಲ್ಲಿಯೇ ಇರುವನೆಂದು ಖಚಿತವಾದ ಮೇಲೆ ಬೇರೆ ಪೂಜೆ ಏಕೆ ಮಾಡಬೇಕು? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಶಿವಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಮಾಡಿಕೊಂಡವನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೂರು ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

1) ತಾನು ಶಿವನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವೆಂದು ಇದುವರೆಗೂ ಭಾವಿಸಿದ್ದ ಅವನು ಅನುಭಾವಿಯಾದ ಮೇಲೆ ತಾನು – ಶಿವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಬಗೆಯುತ್ತಾನೆ.

2) ಈ ಲೋಕ ಶಿವನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವೆಂದು ಬಾವಿಸಿದ್ದ ಅವನು ಶಿವಾನುಭವ ಪಡೆದ ಮೇಲೆ ಶಿವನೇ ಲೋಕ, ಲೋಕವೇ ಶಿವ ಅಥವಾ ಲೋಕವೆಂದರೆ ಪರಶಿವನ ಒಂದು ರೂಪ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ.

"ಸ್ವಯಂಲಿಂಗದನುಭಾವ ತನಗೆ ದೊರೆಕೊಂಡ ಬಳಿಕ
ದೇವಲೋಕವೆಂಬುದೇನೊ? ಮರ್ತ್ಯಲೋಕವೆಂಬುದೇನೋ?
ಆವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಭೇದವೇನಯ್ಯಾ,
ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದೇವಾ, ಬಳಿಕ ಆಲಸ್ಯವುಂಟೆ?" (ಬ.ವ. 947)

3) ಅನುಭಾವಿಗೆ ಇತರರೂ ಪರಮಾನಂದ ಪಡೆಯಲಿ ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶವಿರುತ್ತದೆ. ಬಸವಣ್ಣ ಒಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಮಾಜ ಸುಧಾರಕನು, ಧರ್ಮ ಸುಧಾರಕನು ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಅವನು ಅನುಭಾವಿಯಾಗಿದ್ದ ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ. ಬಾದರಾಯಣ ಶೂದ್ರರಿಗೂ, ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೂ ಮೋಕ್ಷವಿಲ್ಲ ಎಂದರೆ, ಬಸವಣ್ಣ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮೋಕ್ಷ ಸಾಧ್ಯ ಎನ್ನುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇಷ್ಟಲಿಂಗ ಪ್ರಧಾನ ಮಾಡಿ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮೋಕ್ಷದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದನು.

ಗ್ರಂಥಋಣ

1) ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ದಾರ್ಶನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ. ಲೇ: ಎನ್.ಜಿ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ. ಪ್ರ: ಶ್ರೀ ನಾಗನೂರು ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಮಠ, ಬೆಳಗಾವಿ, 1995.
2) ಅಂತರಂಗದ ರತ್ನ. ಲೇ: ಪ್ರೊ. ಎನ್.ಜಿ. ಕರೂರ, 2001.
3) ಶರಣರ ಅನುಭಾವ ಸಾಹಿತ್ಯ. ಲೇ: ಡಾ. ಎಸ್. ತಿಪ್ಪೇರುದ್ರಸ್ವಾಮಿ. ಪ್ರ: ಡಿ.ವಿ.ಕೆ. ಮೂರ್ತಿ, ಮೈಸೂರು, 1998.
4) ಪ್ರಸಾದ (ಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆ), ಜೆ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಮಹಾವಿದ್ಯಾಪೀಠ, ಮೈಸೂರು, ನವ್ಹೆಂಬರ-ಡಿಸೆಂಬರ, 2002.
5) ಬಸವಣ್ಣನವರ ಮಾಪನ ಪದಪ್ರಯೋಗ ಕೋಶ. ಲೇ: ಶ್ರೀ ಮಡಿವಾಳ ಸ್ವಾಮಿಗಳು, ಡಾ. ಎಸ್.ಆರ್. ಗುಂಜಾಳ. ಪ್ರ: ಶ್ರೀ ನಾಗನೂರು ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಮಠ, ಬೆಳಗಾವಿ, 2010.
6) ಮಾಪನಗಳಲ್ಲಿ ತತ್ವ ಮೀಮಾಂಸೆ. ಲೇ: ಡಾ. ಎಸ್.ಜಿ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ. ಪ್ರ: ಶ್ರೀ ನಾಗನೂರು ರುದ್ರಾಕ್ಷಿಮಠ, ಬೆಳಗಾವಿ, 2004.
7) ವೀರಶೈವ ಪಥ. ಲೇ: ಪ್ರೊ. ಸ.ಸ. ಮಾಳವಾಡ. ಪ್ರ: ಶ್ರೀ ಶಿವರಾತ್ರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥ ಮಾಲೆ, ಮೈಸೂರು, 2006.
8) Sri Basavesvara – A Commemoration Volume, 1967. Publication: Govt. of Mysore, Bangalore.
9) ಬಸವಣ್ಣನವರ ಮಾಪನ ಸಂಪುಟ. ಲೇ: ಡಾ. ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿ. ಪ್ರ: ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು, 1993.
10) ಬಸವೇಶ್ವರ ಮಾಪನ ದೀಪಿಕೆ. ಲೇ: ಡಾ. ಎಚ್. ತಿಪ್ಪೇರುದ್ರಸ್ವಾಮಿ. ಪ್ರ: ಶ್ರೀ ಶಿವರಾತ್ರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥ ಮಾಲೆ, ಮೈಸೂರು, 2004.

ಕಠೋಪನಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಆತ್ಮತತ್ವ (ಬ್ರಹ್ಮವಿದ್ಯೆ) ವಿಚಾರ

ಪ್ರೊ, ಬಸುದೇವಿ .ಎಮ್. ಸಂಕಣ್ಣವರ
ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಭಾಗ, ಎಸ್. ಬಿ. ಕಲಾ & ಕೆ. ಸಿ. ಪಿ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ವಿಜಾಪುರ

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ನಾಗಾಲೋಟದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿರುವ ಇಂದಿನ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತು ಧರ್ಮದ, ಅಧ್ಯಾತ್ಮದ ದಿಗ್ಗಂದನವಿಲ್ಲದೆ ಹಿಂಸೆಯತ್ತ ಧಾಪುಗಾಲನ್ನು, ಹಾಕುತ್ತಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ವಿನಾಶದತ್ತ ಸೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ದೇಶ ದೇಶದೊಳಗಣ ತಿಕ್ಕಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಅಣ್ವಸ್ತ್ರ ಸ್ಫೋಟಕಗಳಿಂದ, ಯುದ್ಧಗಳಿಂದ, ಜಗತ್ತು ವಿನಾಶದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ.

ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವದು ಸರ್ವಮನುಕುಲದ ಕೈಯಲ್ಲಿದೆ. ಮಾನವ ಚೇತನದ ವಿಶ್ವಪರ್ಯಟನ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಒಂದು ರೆಕ್ಕೆಯಾದರೆ , ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತೊಂದು ರೆಕ್ಕೆ " The science without Religion is blind and the Religion without science is lame" ಎಂಬ ಐನ್‌ಸ್ಟೀನರ ಹೇಳಿಕೆ, ಸತ್ಯಸ್ಯ ಸತ್ಯ ಈ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಜೊತೆ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಬಂಧಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿದ್ದು ಪ್ರಶಂಸನೀಯ. .ಉಪನಿಷತ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಎತ್ತಿ ಹೇಳಿರುವ ಮಾನವ ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವೇ ಹೊರತು ವಿರೋಧಗಳಲ್ಲ ಎಂಬುದು ವೇದಾಂತದ ದೃಷ್ಟಿ.

ವಿಷಯಲಂಪಟತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಸಮಾನವಾದದು ಆದುದರಿಂದ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕತೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅವನಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದುದು. ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕತೆಯ ಹಂಬಲ ಮಾತ್ರವೇ ಮಾನವನನ್ನು ನಿಜವಾದ ಮಾನವನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಆದ್ದರಿಂದ ವೇದಾಂತವು ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಜಾಗ್ರತಿಗೊಳಿಸಲು ಸದಾ ಪ್ರ0ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ಶ್ರೀಮದ್ಭಾಗವತದ ಒಂದು ಶ್ಲೋಕವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು.

लब्ध्वा सुदुर्लभमिदं बहु संभवाते ।
मानुष्यं अर्थदं अनित्यमपिह धीरः ।।[१]

ಅನೇಕಜನ್ಮಗಳ ನಂತರ ಪಡೆಯಲು ಕಷ್ಟವಾದ ಈ ಮನುಷ್ಯಜನ್ಮವನ್ನು ಪಡೆದಮೇಲೆ ವಿವೇಕಿಯಾದವನು ಮೃತ್ಯುವು ಮುಟ್ಟುವ ಮುನ್ನವೇ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಈ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತವಾದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರವನ್ನು ಅಥವಾ ಆತ್ಮಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೊರಕಿಸುವಶಕ್ತಿ ಮಾನವ ಜನ್ಮಕ್ಕುಂಟು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾನವ ದೇಹವನ್ನು ಆ ಸುಖಗಳಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ

ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯದಾದ ಮೋಕ್ಷವನ್ನುಪಡೆಯಲು ಮೊದಲು ಅವನಿಗೆ ತಾನಾರೆಂಬುದರ ಅರಿವು ಬೇಕು. ಇಡೀ ವಿಶ್ವದ ಆಗುಹೋಗುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಕಾರಣೀಭೂತವಾದ ಆ ಚೈತ್ಯನ್ಯ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಪರಮಸತ್ಯದ ಅರಿವು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಬಹಿರ್ಮುಖರಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಭೌತಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಜಾಲಾಡುವ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಆ ಅಂತಿಮಸತ್ಯದ ಧರ್ಶನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಭಾಷೆಗಳ ಮಾತೆಯೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಸ್ಕೃತಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯ ಅತ್ಯುನ್ನತವಾದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ವೈಚಾರಿಕತೆ ಗಳಿಗಾಗಿ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನಪಡೆದಿದೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯರ ತತ್ವಚಿಂತನೆಯ ಅಮೂಲ್ಯ ಭಾಗವು ಉಪನಿಷತ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾನವನ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಗೆ ನಿಲುಕದಂಥ ಉಪನಿಷತ್ ಸಾರವನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಲು ಪ್ರಮುಖವಾದ ದಶೋಪನಿಷತ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಕಠೋಪನೀಷತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿಸಲಾದ ಆತ್ಮ ವಿಚಾರ, ಪರಬ್ರಹ್ಮ ಸ್ವರೂಪ ವಿಚಾರಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕುಚೆಲ್ಲುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಈ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ

या विद्या सा विमुक्तये।

ವಿಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕವಿದ್ಯೆಯೇ ನಿಜವಾದವಿದ್ಯೆ ಅಂಥ ಆತ್ಮಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನ ತಿಳಿಸಲೇಬೇಕೆಂದು ಪಟ್ಟುಹಿಡಿದ ನಚಿಕೇತನಿಗೆ ಯಮಧರ್ಮರಾಜನು ಪರಬ್ರಹ್ಮವಸ್ತುವಿನಬಗೆಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಯಮನು ನಚಿಕೇತನಿಗೆ ಮಾಡಿದ ಉಪದೇಶದ.ಸಾರ .

ಶ್ರೇಯಸ್ಸು & ಪ್ರೇಯಸ್ಸು. ವಾಜಶ್ರವಸ್ ಎಂಬ ಋಷಿಯ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳಾದ ಉದ್ಧಾಲಕರೆಂಬುವರು ಸ್ವರ್ಗಲೋಕವನ್ನು ಪಡೆ0ಯುಬಯಸಿ ಒಂದು ಯಾಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಆ ಯಾಗದಲ್ಲಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರಿಗೆ ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣೆಯಾಗಿ ಕೊಡುವಾಗ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಾರದಿರುವ ಗೋವುಗಳನ್ನು ದಾನಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ತಂದೆ ಉದ್ಧಾಲಕರನ್ನು ಅವರ ಮಗ ನಚಿಕೇತನು 'ನನ್ನನ್ನು ಯಾರಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತೀ' ಎಂದು ಪುನಃ ಪುನಃ ಕೇಳಲಾರಂಭಿಸಿದಾಗ, 'ನಿನ್ನನ್ನು ಯಮನಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತೇನ' ಎನ್ನುತ್ತಾನೆ. ಮರಣಕ್ಕೂ ಹೆದರದ ನಚಿಕೇತನು ಯಮಲೋಕಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಯಮರಾಜನು ಯಮಲೋಕದಲ್ಲಿರಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಆತನ ಹೆಂಡತಿ ಶಾಮಲಾದೇವಿಯ 'ಆತಿಥ್ಯವನ್ನೂ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಿಲ್ಲ.ಆಗ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬಂದ ಯಮಧರ್ಮನು 'ಅತಿಥಿಯಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಈ ಬ್ರಾಹ್ಮಣನು ಮೂರುದಿನಗಳವರೆಗೆ ಉಪವಾಸವಿದ್ದಿರುವದು ನಮಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ' ಎಂದು ತಿಳಿದು ಅತಿಥಿ ಸತ್ಕಾರಮಾಡಿ ಅನಿಷ್ಟಪರಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ನಚಿಕೇತನಿಗೆ 'ಮೂರು ವರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದೇನೆ. ಮೂರು ವರಗಳನ್ನು ಕೇಳು ಮತ್ತು ನನಗೆ ಮಂಗಳ ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ಅನುಗ್ರಹಿಸು' ಎನ್ನುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ನಚಿಕೇತನು ಬೇಡಿದ ಮೂರು ವರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಬ್ರಹ್ಮವಿದ್ಯೆಯನ್ನೇ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಪಟ್ಟುಹಿಡಿಯುತ್ತಾನೆ.

ಬ್ರಹ್ಮವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಅರಿಯಲು (ತಿಳಿಯಲು) ನಚೀಕೆತನು ಯೋಗ್ಯ (ಅಧಿಕಾರಿ) ಎಂದು ತಿಳಿದು ಯಮನು ಆತ್ಮವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಅವನಿಗೆ ಉಪದೇಶಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಇವು ಎರಡೂ ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಜ್ಞಾನವೇ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು. ಸ್ವರ್ಗಾದಿ ಅನಿತ್ಯ ಫಲಗಳಿಗೆ ಯಾವುದು ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದೋ ಅಂಥಹ ಅವಿದ್ಯಾರೂಪವಾಗಿರುವದೇ ಪ್ರೇಯಸ್ಸು. ಇವು ಎರಡು ಬಿನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನ ಉಳ್ಳವುಗಳಾಗಿ ಪುರುಷನನ್ನು (ಆಕರ್ಷಿಸುವುವು) ಬಂಧಿಸುವುವು. ಶ್ರೇಯಸ್ಸು, ಮುಕ್ತಿಗೂ , ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಯೋಗಕ್ಷೇಮಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳವವನು (ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವನು) ನಿತ್ಯಪ್ರಯೋಜನ ಅಥವಾ ಪುರುಷಾರ್ಥದಿಂದ ಚ್ಯುತನಾಗುತ್ತಾನೆ

श्रेयो हि अभिप्रेयसः वृणीते। प्रेयो हि मंदो
योगक्षेमाद्वृणीते।। [2]

ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಮನುಷ್ಯನ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. . ಧಿಮಂತನು ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ವಿಬೇಚಿಸಿ, ಶ್ರೇಯಸ್ಸನ್ನೇ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅವಿವೇಕಿಯಾದವರು, ಯೋಗ ಕ್ಷೇಮಕ್ಕಾಗಿ ಪಶು ಪುತ್ರಾದಿರೂಪವುಳ್ಳ, ಧನ ಕನಕಾದಿಗಳ ಪ್ರೇಯಸ್ಸನ್ನೆ ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಇವುಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನು ಹೇಳಿದ ಮೇಲೆ ಮುಂದೆ ನಚಿಕೇತನ ಕುರಿತು ಪ್ರಶಂಸೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

ನಚೀಕೆತನು ಪ್ರಿಯವಾದ ಮತ್ತು ಪ್ರೀಯರೂಪವಾದ ಕಾಮಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಿರುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿ, ಯಾವ ವಿತ್ತಮಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮನುಷ್ಯರು ಮುಳುಗುತ್ತಾರೋ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಮುಳಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿ, ಮುಂದೆ ನಚಿಕೇತನು ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನ ತಿಳಿಯಲು ಅರ್ಹನೆಂದು ಅವನಿಗೆ ವಿದ್ಯೆ ಅವಿದ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಜ್ಞಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಾ,

"दूरमेते विपरीते विषूची अविद्या या च विद्येति ज्ञाता" [3]

ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ವಿದ್ಯೆ & ಅವಿದ್ಯೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವವು. (ಬೆಳಕು ಕತ್ತಲೆಯಂತೆ)ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ವಿವೇಕರೂಪವಾಗಿಯೂ, ಅವಿವೇಕರೂಪವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಬಿನ್ನಫಲಗಳುಳ್ಳದ್ದು. ವಿದ್ಯೆ ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದರೆ, ಅವಿದ್ಯೆ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಿದ್ಯೆ ಇಹಲೋಕದ ಸುಖಕ್ಕೆ ಸಾಧನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಅವಿದ್ಯೆಯ ಮದ್ಯದಲ್ಲಿರುವವರು ತಾವೇ ಧೀರರು , ಪಂಡಿತರು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ವಕ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕುರುಡನನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಕುರುಡರು ಅನರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದುವಂತೆ ಮೂಢರು ಜರಾಮರಣರೋಗಾದಿ ದುಃಖಗಳಿದ್ದು ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಮಾದವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿತ್ತಮೋಹದಿಂದ ಮೂಢನಾಗಿರುವ ಬಾಲಕನಿಗೆ ಪರಲೋಕವು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಲೋಕಮಾತ್ರವಿದೆ. ಪರಲೋಕವು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲಿ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವವನು ಪುನಃ ಪುನಃ ಮೃತ್ಯುವಿನ ವಶವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

ಕರ್ಮಫಲವೆಂಬ ನಿಧಿಯು ಅನಿತ್ಯ. ಅನಿತ್ಯವಸ್ತುಗಳಿಂದ ನಿತ್ಯವು ಪಡೆಯತಕ್ಕದಲ್ಲ. ನಚಿಕೇತಾಗ್ನಿಯು ಯಮನಿಂದ ಚಯನಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅವನು ಅನಿತ್ಯವಾದ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಸ್ವರ್ಗವೆಂಬ ಆತ್ಮನ ಕಾಮದ ಸಮಾಪ್ತಿಯೂ, ಜಗತ್ತಿನ ಆಶ್ರಯವು ಉಪಾಸನೆಯ ಅನಂತ್ಯವೂ ಅಭಯದಪಾರವೂ ಮತ್ತು ಮಹತ್ತು ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗತಿಉಳ್ಳದ್ದೂ . ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯುಳ್ಳದೂ. ನೋಡಲು ಸಾದ್ಯವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಾಕೃತ ವಿಷಯಗಳ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಹೋಗಿರುವವನೂ, ಬುದ್ದಿಯಿಲ್ಲದಿರುವವನೂ, ಗಹ್ವರದಲ್ಲಿರುವವನೂ, ಪುರಾತನನೂ ಆದ ದೇವನನ್ನು (ಆತ್ಮ) ಅದ್ಯಾತ್ಮಯೋಗ ಪ್ರಾಪ್ತಿಯಿಂದ ಅರಿತ ಧೀರನು ಹರ್ಷಶೋಕಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಇಂತಹ ಈ ಆತ್ಮತತ್ವವನ್ನು ಆಚಾರ್ಯರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಜ್ಞಾನಿಯು ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತಾನೆ.

ಆತ್ಮನ ಸ್ವರೂಪ: ಯಮನು ಮೊದಲು ಅವನನ್ನು ಪ್ರಲೋಭನೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಸಿ ವಿಫಲವಾಗಿ, ನಂತರ ಆತ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆವನಿಗೆ ಬೋದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಆತ್ಮಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವೆಂದೂ, ಪ್ರೇಯಸ್ಸು ಸಂಸಾರ ಬಂಧನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಆತ್ಮತತ್ವವನ್ನು ಶ್ರವಣಮಾಡಿದರೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವದು ಕಷ್ಟ. ಇದನ್ನು ಉಪದೇಶ ಮಾಡುವ ಗುರುವು , ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಿಷ್ಯನು ಅದ್ಭುತರಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು[4] ಮತ್ತು ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ ಆತ್ಮತ್ವವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾದ ಆಚಾರ್ಯನಿಂದಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿ ನಚಿಕೇತನಿಗೆ ಉಪದೇಶ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ನಚಿಕೇತನು ಧರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವೂ ಅಧರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವೂ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಿಂತ ಬಿನ್ನವೂ, ಭೂತ ಭವಿಷ್ಯತ್ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವೂ ಆದದ್ದು' ಎಂದು ಯಾವುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಹೇಳು ಎಂದು ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಯಮನು ಈ ರೀತಿ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

"सर्वे वेदा यत्पदमामनंति तपांसि सर्वाणि च यद्वदंति ।
यदिच्छंतो ब्रह्मचर्यं चरंति तत्ते पदं संग्रहेण ब्रबिमि
।।ओमित्येतत्।। [5]

(ಎಲ್ಲ ವೇದಗಳೂ ಯಾವ ಪದವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಯಾವುದನ್ನು ಇಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ, ಬ್ರಹ್ಮಚರ್ಯವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆಯೋ ಆ ಪದವೇ 'ಓಂ' ಎಂಬುದು ಈ ಅಕ್ಷರವೇ ಬ್ರಹ್ಮ ಈ ಅಕ್ಷರವೇ ಪರಂ ಈ ಅಕ್ಷರವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಯಾವನು ಯಾವುದನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆಯೋ ಅವನಿಗೆ ಅದೇ ಆಗುವುದು .

ಈ ಆಧಾರವು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು. ಈ ಆಧಾರವುಪರವಾದುದು. ಈ ಆಧಾರವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಬ್ರಹ್ಮಲೋಕದಲ್ಲಿ ಮಹಿಮೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಆತ್ಮತತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿದ ಜ್ಞಾನಿಯು ಹುಟ್ಟುವದೂ ಇಲ್ಲ ಸಾಯುವುದೂ ಇಲ್ಲ . ಇವನು (ಆತ್ಮನು) ಯಾರಿಂದಲೂ ಹುಟ್ಟಲಿಲ್ಲ ಇವನು ಅನಾದಿ, ಜನ್ಮರಹಿತನು (ಅಜಃ).ನಿತ್ಯನು ಶಾಶ್ವತನು ಪುರಾಣನು , ಶರೀರವು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಆತ್ಮ ನಾಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ .

न जायते म्रियते वा...।।अजः नित्यः शाश्वतोऽयं पुराणो
न हन्यते।।हन्यमाने शरीरे ।[6]

ಕೊಲ್ಲುವವನು ಕೊಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟವನು (ತನ್ನನ್ನು) ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟವನಾಗಿ ಭಾವಿಸಿದರೆ, ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಅರಿಯರು . ಇವನು ಕೊಲ್ಲುವದೂ ಇಲ್ಲ, ಅವನು ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಡುವದೂ ಇಲ್ಲ.

अणोरणीयान् महतो महियान् ।आत्मा$श्य् जंतोर्निहितो
गुहायां
तमक्रतुः पश्यति वीतशोको धातु प्रसादान्महिमानमात्मन
: ।।[7]

ಆತ್ಮ ಅಂದರೆ ಪರಮಾತ್ಮನು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಪರಮಾಣುವಿಗಿಂತಲೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ. ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ತಾದ ಆಕಾಶಾದಿ ಪಧಾರ್ಥಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾದದು. ಜೀವನು ಅಣುವಾದವನು. ಇಂಥ ಜೀವನ ಹೃದಯಗುಹೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತಮನಾದ ಪರಮಾತ್ಮನು ಪ್ರೇರಕನಾಗಿ ಅಸಂಕುಚಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾನೆ. ಇವನೇ ಮೃತ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತ ಜೀವರಿಗೆ ನೀಯಾಮಕನು.

ಎಂದು ಹೇಳಿ ಆತ್ಮನನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡವನು ಶೋಕರಹಿತನಾಗುತ್ತಾನೆಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಆತ್ಮನು ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ದೂರ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಮಲಗಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲಲ್ಲೋ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಆನಿತ್ಯವಾದ ಶರೀರಗಳಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಆಶರೀರನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಮಹತ್ತಮನು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯೂ ಆಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಇಂಥಹ ಆತ್ಮನು

नायमात्मा प्रवचनेन लभ्यः ऐनमेधया न बहुना
श्रुतेन।...तनूं स्वाम्- (अध्याय १-२ -२३)

ಪರಮಾತ್ಮನು ಬುದ್ದಿ ಶಕ್ತಿಬಲದಿಂದ ಅಥವಾ ಗುರುಮುಖದಿಂದ ಶ್ರವಣಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದರೂ ಅವನನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅವನು ಅವ್ಯಕ್ತ ಸ್ವರೂಪನು. ಎಂದು ತೀಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಯಮನು ಮುಂದೆ ನಚಿಕೇತನಿಗೆ ರಥರೂಪಕ ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ಇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿದವನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಆತ್ಮಜ್ಞಾನ ಉಂಟಾಗುವದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ವಿವೇಕಿಯಾದವನು ಆತ್ಮಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

।विज्ञानसारथिर्यस्तु मनः पग्रहवान्नरः ।सः अध्वनः
पारमाप्नोति तद्विष्णोः परं पदम्।।[8]

ಜೀವನು ಸಾರಾ ಸಾರ ವಿವೇಕವೆಂಬ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೆ ಸಾರಥಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮನಸ್ಸೆಂಬ ಕಡಿವಾಣದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿಹಿಡಿದರೆ ಇಂದ್ರಿಯಗಳೆಂಬ ಅಶ್ವಗಳು ಸ್ವಾಧೀನವಾಗಿದ್ದು ಸಾವಿರಾರುಜನ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ತನು ಸವೆಸಿದ ಸಂಸಾರವೆಂಬ ಮಾರ್ಗದ ಕೊನೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ. ಅದುವೇ ವಿಷ್ಣುವಿನ ಪರಮಪದ .

ಎಂದು ಆತ್ಮನನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಆತ್ಮನಲ್ಲಿ ಭೇದವನ್ನು ಕಾಣಕೂಡದು . ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲಿದ ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರು ಒಂದಾಗುವದೋ ಹಾಗೆ ಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಮುನಿಯು ಆತ್ಮನು ಆಗುವನು. ಈ ಆತ್ಮನಿಗೆ ಹನ್ನೊಂದು ದ್ವಾರಗಳಿರುವ ಪುರವು ಇದೆ. ಅವನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಹೋಗುವನು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಆದಿತ್ಯರೂಪದಿಂದಿರುವನು

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

, ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ವಾಯುರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತಾನೆ. ಹೋತೃರೂಪದಲ್ಲಿ ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವನು ಅತೀಶಯಾಗಿ ಕುಶಲರೂಪದಲ್ಲಿರುವನು. ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿಯೂ ದೇವತೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಸತ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯೂ, ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೂ, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ಆತ್ಮನು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಯಾವರೀತಿ ಅಗ್ನಿ ಮತ್ತು ವಾಯುವು ಈ ಲೋಕವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಎಲ್ಲ ರೂಪಗಳಿಗೂ ಪ್ರತಿರೂಪವಾಗಿರುವದೋ ಹಾಗೆ0ಯೇ ಒಬ್ಬನೇ ಸರ್ವಭೂತಾಂತರಾತ್ಮನು ಎಲ್ಲರೂಪನಾಗಿರುವನು & ಹೊರಗೂ ಇರುವನು ಇಂದ್ರಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ಆತ್ಮನಿಂದಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವವು. ಆತ್ಮನನ್ನು ಮೀರಲೂ ಯಾರಿಗೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ . ಪ್ರಕಾಶಸುತ್ತಿರುವ ಆವನನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ಎಲ್ಲವೂ ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅವನ ಪ್ರಕಾಶದಿಂದಲೇ ಸೂರ್ಯ ಅಗ್ನಿ , ನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತಿರುವುದು . ಸಂಸಾರ ವೃಕ್ಷದ ಮೂಲ ಬ್ರಹ್ಮವು ಬ್ರಹ್ಮದನಿಯಾಮಕಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರಾಗ್ನಿ ವಾಯುಗಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವವು. ಈ ಆತ್ಮನನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

न संदृशे ति ति रूपमस्य न चक्षुषा पश्यति
कश्चिदेनं...विदु: अमृतास्ते भवंति॥ [९]

ಮೋಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಈ ಜ್ಞಾನವು ಚಕ್ಷುರಾದಿ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗದು. ಭಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣಾದಿಬಲದಿಂದ ಸಹಿತವಾದ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ಜ್ಞಾನರೂಪಿ ಪರಮಾತ್ಮನನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಮನಸ್ಸನ್ನು ನಿಯಮಿಸುವ ಬುದ್ಧಿಯಿಂದ , ಮನನರೂಪವಾದ ಸಮ್ಯಗ್ದರ್ಶನದಿಂದ ಆತ್ಮನು ಪ್ರಕಾಶಿತನಾದರೆ ಅವನನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಬುದ್ಧಿಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಾಮನೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಯಾವಾಗ ನಾಶವಾಗುವವೋ ಆಗ ಮರ್ತ್ಯನು ಅಮೃತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇಲ್ಲಿಯೇ ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಹೃದಯಕ್ಕೆ ನೂರೊಂದು ನಾಡಿಗಳಿವೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೆತ್ತಿಯವರೆಗೆ ಹೊರಟಿದೆ.ಸುಷುಮ್ನಾ ಆದರ ಮೂಲಕ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವವನು ಅಮೃತತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇತರ ನಾಡಿಗಳು ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

अंगुष्ठमात्रः पुरुषः अंतरात्म सदा जनानां ह्यदये
सन्निवि ःा तं स्वाच्छरीरात् प्रवृहेन्मुंजादिवेषिकां
धैर्येण तं विद्याच्छुक्रममृतं तं विद्याच्छुक्रममृतं इति॥[१०]

ಅಂಗುಷ್ಠ ಪರಿಮಾಣ ವುಳ್ಳವನೂ ಅಂತರಾತ್ಮನೂ ಆದ ಪುರುಷನು ಜನರ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಮುಂಜವೆಂಬ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ , ದಂಟನ್ನು ತೆಗೆಯುವಂತೆ ಅವನನ್ನು ತನ್ನ ಶರೀರದಿಂದ ಧೈರ್ಯವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು ಅವನು ಶುದ್ಧನೆಂದೂ ಅಮೃತನೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬೇಕು.

आचार्यवान् पुरुषो वेद । [11]

ಎಂಬ ಶೃತಿವಾಕ್ಯದಂತೆ 'ಗುರುವಿನ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಜೀವನು ಮಾತ್ರ ಅವಿದ್ಯಾ ಪೊರೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡವನಾಗಿ, ಗುರೂಪದೇಶದಂತೆ ಭಕ್ತಿಸಂಪನ್ನನಾಗಿ ಶ್ರವಣ ಮನನ ಧ್ಯಾನಪರವಾದ ಸ್ವಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಜ್ಞಾನಿಯಾದವನು ಮಾತ್ರ ಪರಮಾತ್ಮನನ್ನು ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ '

ಹೀಗೆ ಕಠೋಪನಿಷತ್ತು ಆತ್ಮನ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಯಮನು ಉಪದೇಶಿಸಿದ ಬ್ರಹ್ಮವಿದ್ಯೆಯನ್ನು, ಯೋಗವಿಧಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ನಚಿಕೇತನಂತೆ ಯಾವನು ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳತ್ತಾನೆಯೋ ಅವನು ಮುಕ್ತನಾಗುತ್ತಾನೆ.

1 ಶ್ರೀ ಮದ್ಭಾಗವತ. (Xi iX 29)
2 (कठोपनिषत् अध्याय १ ,२,ನೇ ವಲ್ಲಿ, ಶ್ಲೋಕ २)
3 (ಅದೇ. ಅಧ್ಯಾ0ಯ 1. 2ನೇ ವಲ್ಲಿ ಶ್ಲೋಕ-4)
4 (ಅದೇ. ಅಧ್ಯಾ0ಯ1, 2ನೇ ವಲ್ಲಿ ಶ್ಲೋಕ-7)
5 ಅದೇ ಶ್ಲೋಕ.15)
6 (श्लोक -१८)
7 (श्लोक -२०) व्[7]
8 (श्लोक -२०) व्[8]
9 (६ನೇ ವಲ್ಲಿ.9)
१०(अध्याय २ वल्लि ६ श्लोक १७)
11 (ಛಾಂದೋಗ್ಯ ಉಪನಿಷತ್ತು 6-14-2)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವಿ

ಭಾ

ಗ

12

Theme -12

ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಭಾಷಾವಿಜ್ಞಾನ (ಪಾಣಿನೀಯಮ್)

HUMANITIES AND LINGIUSTIC SCIENCES
(PANINEEYAM)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ವಿಷಯ	ಲೇಖಕರು	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಒಂದು ಹೊಸ ಅಪಿ ವಿನ್ಯಾಸ	ಡಾ. ನಾ ದತ್ತಾತ್ರೇಯ	357 - 370
2.	ರೈತರ ಭಾಷಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳು	ಡಾ. ಎನ್.ಕೆ. ಲೋಲಾಕ್ಷಿ	370 – 371
3.	ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾಧಾರಿತ ಸಾಮಾಜೀಕರಣ	ಭಾಗ್ಯಶ್ರೀ ಹ. ದೊಡಮನಿ	372 – 376
4.	ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ	ಶ್ರೀಮತಿ ಕೌಸಲ್ಯ ಡಿ.ಎನ್ ಡಾ॥ ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ.ಹೆಚ್	376 – 382

ಒಂದು ಹೊಸ ಲಿಪಿ ವಿನ್ಯಾಸ

ಡಾ. ನಾ ದತ್ತಾತ್ರೇಯ
ಅಂಕೋಲಾ

ನಾನು, ಭಾರತರತ್ನ ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರ 150ನೇ ಜನ್ಮವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ 6ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾತನಾಡಿದಂತೆ ಬರೆಯುವ ಮತ್ತು ಬರೆದಂತೆ ಓದುವ ಹೊಸ ಲಪಿಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿ (ಈಗ ಇರುವ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಿ) ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದ್ದೆನು. ಅದರಲ್ಲಿ

'W' ಅನ್ನು ' ಡ ' ಎಂದೂ

'Q' ಅನ್ನು ' ಜ ' ಎಂದೂ

'Z' ಅನ್ನು ' ಞ ' ಎಂದೂ

*'X' ಅನ್ನು ' ಷ ' ಎಂದೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗಿತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಭಾಷೆಯ ಶಬ್ದಗಳು ಬಂದರೂ ತೊಂದರೆಯಾಗದಂತೆ (ಗೊಂದಲವಾಗದಂತೆ) ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಿ ಅದೇ ಲಿಪಿ-ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿ **ಒಂದು ಹೊಸ ಲಿಪಿ ವಿನ್ಯಾಸ**ವನ್ನು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಮೂಹದ ಮುಂದೆ ಪ್ರಸುತ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇನೆ.*

ಇದು ಕೇವಲ ಗಣೇಶವಂದನೆಯಷ್ಟೇ ಆಗಿರದೇ, **ವೈದಿಕ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ತರ್ಕಾಧಿಷ್ಠಿತ ಮಾಹೇಶ್ವರಿ ವರ್ಣಲೇಖನ-ವಿಧಿ— ಇವುಗಳ ಒಳತಿರುಳು ನಮ್ಮ ಗಣಪತಿ ಅರ್ಥರ್ವಶೀರ್ಷದಲ್ಲಿ** ಒಂದಾದದ್ದು ಇರುತ್ತದೆ. (ಗಕಾರಃ ಪೂರ್ವರೂಪಂ ಅಕಾರೋ ಮಧ್ಯಮರೂಪಂ ಅನುಸ್ವಾರ ಚ ಅಂತ್ಯರೂಪಂ ನಾದ ಸಂಧಾನಂ ಸಂಹಿತಾ ಸಂಧಿಃ.)

ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷಾ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥಾನದ ನಿಷ್ಕರ್ಷದಂತೆ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಲಿಪಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬ್ರಾಹ್ಮೀ ಲಿಪಿಯಿಂದ ವಿಕಸಿತವಾಗಿ ಆಗಿವೆ. ಈ ಬ್ರಾಹ್ಮೀ ಲಿಪಿಯು ಅರ್ಧೇಂದು(ಅರ್ಧಚಂದ್ರ)ವಿಲಸಿತವಾಗಿದೆ.

ವಾಕ್ಯಕಾರಂ ವರರುಚಿಂ ಭಾಷ್ಯಕಾರಂ ಪತಂಜಲಿಂ ।
ಪಾಣಿನಿಂ ಸೂತ್ರ ಕಾರಂಚ ಪ್ರಣತೋಽಸ್ಮಿ ಮುನಿತ್ರಿಯಂ॥

ಇದು ವ್ಯಾಕರಣಕಾರ ಪಾಣಿನಿಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಾಹೇಶ್ವರೀ-ಶಿವ-ಸೂತ್ರಗಳು (ನಟರಾಜ ಮಹೇಶ್ವರನ ಡಮರುವಿನಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾದ 9+5=**14** ಸೂತ್ರಗಳು) ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಗುರು-ಕೀಲಿಕೈ (Master-Key) ಯಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೇ **ಪಾಣಿನಿಯು 3959 ಸೂತ್ರ**ಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಮಾಹೇಶ್ವರೀ ಶಿವ ಸೂತ್ರಗಳೂ ಕೇವಲ ಭಾರತೀಯ ವಯ್ಯಾಕರಣರಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಪಾರಸಿ, ಅರಬಿ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಯುರೋಪಿನ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೂ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಯಾವ ವೇದಗಳಿಂದ ನಮಗೆ **"ವಾಕ"** (ಮಾತು) ತಿಳಿಯುತ್ತದೆಯೋ, ಅವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹಾಗೆಯೇ ದುಷ್ಟ ಶಬ್ದಗಳಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಕೃತಿ ಆಗಬಾರದೆಂದು **"ವ್ಯಾಕರಣ"** ದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಯಿತು ಎಂದು ಮಹಾಭಾಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಪತಂಜಲಿ ಮಹರ್ಷಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಮೊದಲು ಭಾಷೆಯೆಂಬುದು ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ- ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅದು ನಿಯಮಬದ್ಧ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅಂದಿನಿಂದ ವಾಣಿಯು ವ್ಯಾಕೃತ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕೃತ ಬಾಷೆಯಾಯಿತು.

ಏಕಃ ಶಬ್ದಃ ಸಮ್ಯಕ್ ಜ್ಞಾತಃ ಸುಷ್ಟು ಪ್ರಯುಕ್ತಃ ಸ್ವರ್ಗೇ ಲೋಕೇ ಕಾಮಧುಕ್ ಭವತಿ । —— ಶೃತಿ.

ಇದು ಧ್ವನಿಯ, ಉಚ್ಚಾರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ವಾಗರ್ಥಾವಿವ ಸಂಪ್ರಕ್ತೌ ವಾಗರ್ಥ ಪ್ರತಿಪತ್ತಯೇ ।
ಜಗತಃ ಪಿತರೌ ವಂದೇ ಪಾರ್ವತಿ-ಪರಮೇಶ್ವರೌ ॥
(ಶಿವನನ್ನು ವಂದಿಸುತ್ತಾ) ಕವಿಕುಲಗುರು ಕಾಳಿದಾಸ

"ವಾಕ" (ಧ್ವನಿ, ಮಾತು) **ನ ಹೊರತಾಗಿ ಜ್ಞಾನದ ಸ್ಥಿತಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ರಾಜರ್ಷಿ ಭತೃನಹರಿಯು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.**

ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಮತೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಧ್ವನಿಯೊಳಗಿನಿಂದ ಆಯಿತು ಎಂಬ ಪ್ರತಿಪಾದನೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

"ಅಲ್" ಈ ಶಬ್ದವು ಈಶ್ವರೀಯ ಅರ್ಥದ್ದಿರುತ್ತದೆ. ಮಾಹೇಶ್ವರೀ ಸೂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇವನಾಗರಿ,
ಕನ್ನಡ ಸೇರಿದಂತೆ ಭಾರತೀಯ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಗಳು 'ಅ' ದಿಂದ, ರೊಮನ್ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆ 'a'(ಅ) ದಿಂದ ಮತ್ತು ಅರಬ್ಬಿ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ 'ಅಲೇಫ್' ದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.\

"ಶಬ್ದಗುಣಮಾಕಾಶಮ್" ಶಬ್ದದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶದ ಗುಣ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ವೈಯಾಕರಣರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.
ನೈಯಾಯಿಕರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಶಬ್ದದ ವಿಚಾರದಿಂದಲೇ ಮನಃಪಟಲದ ಮೇಲೆ ಸಂಬಂಧಿತ ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ. **(ಪದಾರ್ಥೋಪಸ್ಥಿತಿಃ)** ಹಾಗೆಯೇ ಕೇಳುವವ ಮನಃಪಟಲದ ಮೇಲೆಯೂ ಹಾಗೆ (ಆ ರೀತಿಯ) ಚಿತ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೇನೆ 'ವಾಕ್' ಮಾತನಾಡುವವ ಮುಖದಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಆಕಾಶ ಸ್ಪಂದಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಅದರ ಗೃಹಣವಾಗಿ ಜ್ಞಾನವಾಗುವದು. ಈ ಇಷ್ಟು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಶಬ್ದಜ್ಞಾನದ್ದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಇದುವೇ "ಸಚಿತ್ರ" ಸಂದೇಶದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾತಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಪ್ರಸಾರ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಿಸುವಿಕೆ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.
ಭಾರತೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮಾತಿನ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪರಾ, ಪಶ್ಯಂತಿ, ಮಧ್ಯಮಾ ಮತ್ತು ವೈಖರಿ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಲಾಗಿದೆ. **'ವೈಖರಿ'**ಯು ಬಾಯಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಆಗುವ ಶಬ್ದೋತ್ಪತ್ತಿ ಆಗಿದ್ದು, ಇದು ಶಬ್ದಗಳ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಅಕ್ಷರ : ಇದು ಭಾಷೆಯ ಮೂಲ ಧ್ವನಿ.
ನ ಕ್ಷರತಿ ಇತಿ ಅಕ್ಷರಃ 1 ಪಾಣಿನಿ
ಅಕ್ಷರ ಎಂದರೆ ನಾಶವಾಗಲಾರದ್ದು, ಭಾಷೆಗಳು ನಾಶವಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಅಕ್ಷರಗಳು ನಾಶವಾಗುವದಿಲ್ಲ.
ನಾವು ಮಾತನಾಡುವುದು ಶಬ್ದಾರ್ಥಗಳು (ಧನ್ಯಕ್ಷರಗಳು) ಮತ್ತು ಬರೆಯುವುದು ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳೂ (ಲಿಪಿ)

ವಿಶ್ವದ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಅಕ್ಷರಕ್ಕೂ (ಶಬ್ದ, ಧ್ವನಿ) ಒಂದೊಂದು ರೂಪ ಇದೆ ಲಿಪಿಯ ಮೂಲಕ, **ಅಕ್ಷರಗಳ ಲಿಖಿತ ರೂಪದ ಚಿಹ್ನೆಗೆ 'ಲಿಪಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.**

ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಲಿಪಿಗಳು ಮತ್ತು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿ ಇವು ವೃತ್ತ (ಅರ್ಧವೃತ್ತ, ಅರ್ಧಚಂದ್ರ, ಅರ್ಧೇಂದು-ವಿಲಸಿತ) ಅಥವಾ ಅದರ ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳರೇಖೆ ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಮೂಲ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 64 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. (ಇದರಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ "ಎ" & "ಒ" ಇಲ್ಲ)
ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 50 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. (ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ "ಲೃ" ಇಲ್ಲ) ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಂಯುಕ್ತಾಕ್ಷರಗಳಿವೆ. :- ಕ್ಷ ಮತ್ತು ಜ್ಞ ಅಕ್ಷರಗಳು ಕೂಡಿ ಪದಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. (ಇವುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥ ಇರುತ್ತದೆ)
ಪದಗಳು ಕೂಡಿ ವಾಕ್ಯಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. (ಇವುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥ ಇರುತ್ತದೆ)
ಮೊದಲು ಭಾಷೆಯೂ ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮತ್ತು ಅನಿಯಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ಅದು ವ್ಯಾಕರಣದಿಂದ ನಿಯಮಬದ್ಧಗೊಂಡಿತು. ಹೀಗೆ ಅಕ್ಷರ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ, ಲಿಪಿ, ವ್ಯಾಕರಣ ಮತ್ತು ಭಾಷೆ ಇವು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ (ನೂರಾರು-ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ) ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿತಗೊಂಡಿವೆ.

ವ್ಯಾಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ **"ಯಥೋತ್ತರ ಮುನಿನಾಂ ಪ್ರಾಮಾಣ್ಯಂ"** ಎಂದು ಪಾಣಿನಿಯೇ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.
ಉದಾ : 1) ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿಯು, ಸಂಸ್ಕೃತದಿಂದ ಋ, ೠ, ಶ, ಷ ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಗ (ಃ ಅಥವಾ ಅಃ)ಈ 5 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡಿತು. (ಇವು ಕೇಶಿರಾಜನ ಕನ್ನಡ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.) 2) ಲೆಬನಾನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದ ' alphabet' ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ನಂತರ ಗ್ರೀಕರು ಇದಕ್ಕೆ a,e,i,o,u ಈ 5 ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರು.
ಇದು ಜಾಗತೀಕರಣದ (Globalisation) ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ನೂತನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಂದಾಗಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಪೂರ್ವ, ಪಶ್ಚಿಮ, ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಲಾರ್ಧಗಳು ಹತ್ತಿರವಾಗಿವೆ. ವಿಶ್ವವು ಒಂದು ಮನೆಯಂತಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸುಲಭವಾದ, ಸರಳವಾದ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ಲಿಪಿಯೊಂದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ. ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿ ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ದಿನನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಲಿಪಿಯಾಗಿದೆ.
ಇದು ಸರಳವೂ, ಬಳಕೆದಾರ ಸ್ನೇಹಿಯೂ, ಹಾಗೆಯೇ ಗಣಕ ಯಂತ್ರಾದಿಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವೂ ಆಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕೂಡ ನಮ್ಮ ದೇವನಾಗರಿ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಮೊದಲಾದ ಭಾರತೀಯ ಲಿಪಿಗಳಂತೆ ವೃತ್ತ (ಅರ್ಧವೃತ್ತ/ಅರ್ಧಚಂದ್ರ) ಅಥವಾ ಅದರ ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಸರಳರೇಖೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಲಿಪಿಯಾಗಿದೆ.

ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲಿನ 'ಕಾಗುಣಿತ'ವು ಒಂದೆ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಲಿಯಲು ಸುಲಭವು, ಹೆಚ್ಚು ಸರಳವು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿದೆ. ಇದು ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಂತೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮುಂದೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಿಂದೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮೇಲೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಳಗೆ ಹೀಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲಾ ಹಾಗೆಯೇ **ಒತ್ತಕ್ಷರಗಳು ಕೂಡ ಸುಲಭವಾಗಿವೆ. ಮತ್ತು ಒಂದೇ (ಅದೇ, ಮುಂದೆ) ದಿಶೆಯಲ್ಲಿವೆ.**

ಈ ಲಿಪಿಯ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚಿಕ್ಕ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ **ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ** (ಉದಾ:- ಮೊಬೈಲ್ ದೂರವಾಣಿ ಇತ್ಯಾದಿ) ಕೂಡ **ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.** ತ್ರಿಭಾಷಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸುತ್ತ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ 3 ಭಾಷೆಗಳ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ (ಉದಾ: ಕನ್ನಡ & ದೇವನಾಗರಿ & ಇಂಗ್ಲೀಷ್) ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ಇದೇ ಗಾತ್ರದ ಅಕ್ಷರ ಇತರ ಎರಡು ಲಿಪಿಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ಸುಮಾರು 6,900 ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ 90 ರಿಂದ 95 ಭಾಷೆಗಳಷ್ಟೇ ಸ್ವಂತ(ಸ್ವತಃದ) ಲಿಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಗ್ರೀಕ್ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ **'a' ಅಲ್ಫಾ** ಸ್ವರದಿಂದ ಮತ್ತು **'b' ಬಿಟಾ** ವ್ಯಂಜನದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವದರಿಂದ ಇದನ್ನು **"ಅಲ್ಫಾಬೆಟ್"** (alphabet) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. **ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಧ್ಯಪೂರ್ವದ ಲೆಬನಾನಿನಲ್ಲಿ ಆಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ 22 ಅಕ್ಷರಗಳು(ಲೆಟರ್ಸ್) ಇವೆ. ಅದರೆ ಸ್ವರಗಳಿಲ್ಲ ನಂತರ ಇದಕ್ಕೆ ಗ್ರೀಕರು ಏ, ಇ, ಆಯ್, ಓ, ಯು(a,e,i,o,u) ಈ 5 ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದಾರೆ.**

ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗ್ರೀಕ್-ರೋಮನ್(ರೋಮನ್) ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ(alphabet) ಗಳು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ.

ವಿಶ್ವದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ(ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ), ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ, ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 20 ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸುಮಾರು 40-45 ಅಕ್ಷರಗಳ ವರೆಗೆ ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ಉದಾ:- (1) ಇಂಗ್ಲೀಷ್, ಫ್ರೆಂಚ್, ಜರ್ಮನ್, ಸ್ಪೆನಿಷ್ ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಷೆಗಳು 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭಾಷೆಗಳಾಗಿವೆ.(**ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆಯು ತನ್ನ ಸ್ವಂತದ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರದೇ ರೊಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ತನ್ನದಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.**) ಉದಾ:-(2) ರಶ್ಯನ್ ಭಾಷೆಯು 31 ಅಕ್ಷರಗಳು & 2 ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಿರಿಲಿಕ್ ಮಾದರಿಯ ಗ್ರೀಕ್ ಲಿಪಿಯ ಒಂದು ಕವಲಿನಿಂದ ಬಲ್ಗೇರಿಯನ್ ಲಿಪಿಯ

ಮುಖಾಂತರ ವಿಕಸಿತಗೊಂಡ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಇಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ(? ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ) ಸುಮಾರು 66[64+2(ಕನ್ನಡದ ಎ ಮತ್ತು ಒ)] ರಷ್ಟು ಮೂಲ ವರ್ಣಾಕ್ಷರಗಳಿವೆ.

ಇಂದು ಗಣಕ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ 104 ರಿಂದ 108 ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾನವಿದೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ಅಂದರೆ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ವರ್ಣಾಕ್ಷರವನ್ನು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನುಡಿದಂತೆ (ಮಾತನಾಡಿದಂತೆ) ಬರೆಯಲು ಮತ್ತು ಬರೆದಂತೆ ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಇಂದು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ವಿಕಾಸ ಅಥವಾ ಉದಾ:- ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ 'ಹೊಸ ಲಿಪಿ'ಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಇಂದಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಾಗಿದೆ.

ನಾವು ಬಳಸುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಕ್ಷರವಾಲೆಯಲ್ಲಿ (ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಿಂದ ಪಡೆದ) (ಬ್ರಿಟಿಷರ ವಸಾಹತುಶಾಹಿಯ ಬಳುವಳಿ) ಕೇವಲ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ.(ಲೆಟರ್ಸ್) ಇದರಲ್ಲಿ ಅ, ಅ; ಇ, ಈ; ಉ, ಊ; ಋ, ಋ-(ಋ+ಋ), ಎ, ಏ, ಐ, ಒ, ಓ, ಔ; ಅಂ, ಅಃ; ಟ/ತ; ಡ/ದ; ಋ/ರ; ಶ/ಷ/ಸ; ಲ/ಳ ಈ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ(ನಿಖರ) ಬರೆಯುವ ಲೆಟರ್ಸ್ (ಅಕ್ಷರಗಳು) ಇಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅ & ಆ, ಇ & ಈ, ಉ & ಊ, ಋ & ಋ-, ಎ & ಏ, ಒ & ಓ, ಟ & ಡ, ತ & ದ, ಋ & ರ, ಶ & ಷ & ಸ, ಲ & ಳ ಇತ್ಯಾದಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು :-

ಉದಾ: I **(1)** "ಬೆಂಗಳೂರು" (ಕನ್ನಡ)= "Bengaluru" ("ಬೆಂಗಳೂರು") (ರೋಮನ್) (ನಮ್ಮವರೇ ಬದಲಿಸಿದ ಹೆಸರು) ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

(2) " ಸೂರ್ಯ ರೋಶನಿ" (ಕನ್ನಡ) ="Surya Roshani" ("ಸುರ್ಯ ರೋಶನಿ") (ರೋಮನ್)ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

(3) "ಋತು"(ಕನ್ನಡ)ವನ್ನು ="Ritu" (ರೋಮನ್) ("ರಿತು") ಎಂದೂ

(4) "ಋಷಿ"(ಕನ್ನಡ) = " Rishi"(ರೋಮನ್) ("ರಿಶಿ) ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ

(5) ಅಮೃತ (ಕನ್ನಡ)ವನ್ನು "Amrit" ಅಥವಾ "Amrut" ಎಂದೂ

(6) ಸುಕೃತ (ಕನ್ನಡ)ವನ್ನು "Sukit" ಅಥವಾ "Sukrut" ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

(7) ಆದಿತ್ಯ (ಕನ್ನಡ)ವನ್ನು "Aditya" (ಆದಿತ್ಯ) ಎಂದು ಬರೆಯುವರು.

(8) ಕೃಷ್ಣ ಶಾಸ್ತ್ರಿ(ಕನ್ನಡ)ವನ್ನು "Krishna shastry" ಎಂದು ಬರೆಯುವರು.

(9) ಕೃಪಾ (ಕನ್ನಡ) ವನ್ನು "Kripa/Krupa" ಎಂದು ಬರೆಯುವರು.

ಉದಾ:-II (I) "Rama"ಇದನ್ನು 'ರಾಮ' ಮತ್ತು ರಮಾ ಎಂದು ಎರಡು ರೀತಿಯಿಂದ ಓದಬಹುದು

(2) "Putani" ಇದನ್ನು 'ಪುಟಾಣಿ' ಮತ್ತು ಪೂತನಿ ಎಂದು ಎರಡು ರೀತಿಯಿಂದ ಓದಬಹುದು.

ಉದಾ:-III "ಕನ್ನಡ" (Kannada) ಮತ್ತು "ಕಣಾದ"(Kannada) ಇವೆರಡರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗೊತ್ತಾಗುವದಿಲ್ಲ.

ಉದಾ:- IV(1)"ದತ್ತಾತ್ರೇಯ" ಈ ಶಬ್ದವನ್ನು 'Dattareya'ಎಂದು ಮತ್ತು Daththathreya

(2)'ಸಂತತಿ' ಈ ಶಬ್ದವನ್ನು 'Santati ಎಂದು ಮತ್ತು Santhathi (ಇದು ಕೇವಲ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಮಂಗಳೂರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ) ಎಂದೂ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ:- V ತಮಿಳರು ಕ, ;ಖ, ಗ, ಘ ಈ ನಾಲ್ಕು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನೂ ತಮಿಳು ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ 'ಕ' ಈ ಒಂದೇ ಅಕ್ಷರದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ ಬರೆಯುವದರಿಂದ ಅವರು 'ಗೋಮಾತಾ' ವನ್ನು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯ್ಲಿ 'Komata' ಎಂದೂ ಮತ್ತು 'ಆರೋಗ್ಯ'ವನ್ನು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ 'Arokya' ಎಂದೂ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. "ಸುಗುಣ" ಎನ್ನುವದನ್ನು " Sukuna" ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು **ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲಿಪ್ಯಂತರ (International Transliteration) ಎನ್ನುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದ್ದರೂ ಅದು ಬಳಕೆದಾರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿ ಹಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ (ಸುಮಾರು ಒಂದು ಶತಮಾನದಿಂದ) ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.** (ಇದು ಕೇವಲ ಪಂಡಿತರ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.)

ಈ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೇ ಧ್ವನಿಯನ್ನು (ಶಬ್ದಾಕ್ಷರವನ್ನು), ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಿಂದ, ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯು, ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟು-ಉಚ್ಛರಿಸಿದಂತೆ ಬರೆಯಲು ಮತ್ತೆ ಬರೆದಂತೆ ಓದಲು ಮಾನಕೀಕರಣವೂ (Standardisation) ಆಗಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಯತ್ನ ಆಗಬೇಕು.

ಉದಾ:- H_2O= ಎಚ್-ಟು-ಓ (ಇಂಗ್ಲೀಷ್) (ನೀರಿನ ಒಂದು ಅಣುವಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ)

ಆಶ್-ದ್ವಾ-ಓ (ರಶಿಯನ್)

ಆದರೆ H=ಎಚ್(ಇಂಗ್ಲೀಷ್) ಇರುತ್ತದೆ;

H=(ರಶಿಯನ್) ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ರಶಿಯನ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಎಚ್' (ಹ) ಇರುವುದಿಲ್ಲ. (ತಮಿಳಿನಲ್ಲೂ 'ಹ'ಇಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂದು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿರುವ ವರ್ಣಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ನಿಖರವಾದ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ಆದರೆ ಬರೆಯಲು ಸರಳವಾದ, ಕಲಿಯಲು ಸುಲಭವಾದ ಹಾಗೆಯೇ ಬಳಕೆದಾರರ ಸ್ನೇಹಿಯಾದ ವಿಕಸಿತ(ಸುಧಾರಿತ)ಲಿಪಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದು ಅದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ವಿಕಾಸ(ಸುಧಾರಣೆ)ದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು, ಇದು ವರ್ತಮಾನದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಸಂವಹನ ಮಾಡಲು ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ವಿಶ್ವದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಸಂವಹಿಸಲು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾಗಿ ಮಾನಕೀಕೃತವಾದ ವಿಕಸಿತ (ಸುಧಾರಿತ) ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಇಂಥ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಿ, ಇಲ್ಲಿ **ಹೊಸ ಲಿಪಿಯ ಮಾದರಿ** ಯೊಂದನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮುದಾಯದ ಮುಂದಿಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಜಗತ್ತು ತನ್ನ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಸರಳವಾದ ಹಿಂದು-ಅರಬ್ಬೀ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು (೦,1,2,3,4,5,6,7,8,9) ಗ್ರೀಕ್ ಅಂಕೆಗಳ (I, II, III,

IV, V, VI, VII, VIII, IX, X) ಬದಲಿಗೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿತು.

ಹಾಗೇಯೆ (ಅದರಂತೆ) ಇಂದು ಪೌರ್ವಾತ್ಯದ ಅಕ್ಷರಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಬಳಸಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿಶ್ವವು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಅದು ವೈಶ್ವೀಕರಣದ ಈ ಯುಗದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಹಿತದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ನಡೆಯಾಗುವದು. (ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗುವದು.) (ಮೈಲಿಗಲ್ಲಾಗುವುದು.)

[ECG (Eco-Cardio-Gram)=EKG (Eko-Kardio-Gram) ಆಗುತ್ತಿರುವುದು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳ ನೂತನ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.]

(ನಮ್ಮ ಸರಕಾರವು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಷ್ಟೇ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಹೊಸ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದು, ಇದು ಇಂದು ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದೆ.)

ಸುಮಾರು 2.500 ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿರುವ, ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಷೆಯ ಅರ್ಹತೆಯುಳ್ಳ, ಕನ್ನಡ ಸೇರಿದಂತೆ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ, ಹಾಗೇಯೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಯುರೋಪಿನ ಭಾಷೆಗಳ ತಾಯಿಭಾಷೆಯಾದ, ಅದರಲ್ಲೂ **ಸುಮಾರು 2,500 ವಷಗಳ ಹಿಂದೆ 'ಪಾಣಿನಿ'ಯ ವ್ಯಾಕರಣವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಳೆದ 2.5 ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗದೇ** (ಉದಾ:– ಹಳೆಗನ್ನಡ & ಹೊಸಗನ್ನಡ, ಹಳೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ & ಹೊಸ ಇಂಗ್ಲೀಷ್) **ಸಂವಹನಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ವಿಶ್ವದ ಏಕೈಕ ಭಾಷೆಯಾದ ಸಂಸ್ಕೃತವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಿಶೇಷವಾಗಿ 'ಪಾಣಿನಿ'ಯ ವ್ಯಾಕರಣವನ್ನು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ಸುಧಾರಣೆಮಾಡಿ ಹೊಸ ಲಿಪಿ ರಚನೆಗೆ ನಾನು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇನೆ.**

ಇದು ಇವತ್ತಿಗೆ (ವರ್ತಮಾನದಲ್ಲಿ) ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲೂ ಸುಲಭವಾದ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾದ ಸಂವಹನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಆಶಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೇವಲ ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ವಿಶ್ವದ ಇತರ (ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಎಲ್ಲ) ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗವಾಗಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಸದಾಶಯ ಇದರಲ್ಲಿದೆ. ಉದಾ:– ಕಲರ್= Kalar.

ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು:– (1) ರ = r = ravi = ರವಿ. (2)ಝ =Ж = Жcaa = ಝಚಾ.

ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆ : ಇದನ್ನು ಭಾಷಾ ತಜ್ಞರು **'ಇಂಡೋ-ಯುರೋಪಿಯನ್ ಭಾಷೆಗಳ ತಾಯಿ'** ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು 5000 ವರ್ಷಗಳಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. (ಇದು ಇಂಡೋಯುರೋಪಿಯನ್ ಭಾಷಾ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಭಾಷೆಯಾಗಿದ್ದು) ಗ್ರೀಕ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿನ ಭಾಷೆಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಯುರೋಪ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬಂದಂತೆ, ಭಾರತೀಯ ಉಪಖಂಡದ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಸ್ಕ್ರತದ ಪ್ರಭಾವ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ, ಮಲೇಶಿಯಾ, ಥೈಲ್ಯಾಂಡ ದೇಶಗಳ ಭಾಷೆ ಮೇಲೂ ಇದರ ಪ್ರಭಾವ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಉದಾ: **ಭಾರತೀಯ ನೌಕಾಪಡೆಯ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯ□□ಶಂ ನೋ ವರುಣ : & ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾದ ನೌಕಾ ಪಡೆಯ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯ□ಜಲೇಷು ಏವ ಜಯಾ ಮಹೇ.** ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ-ಮಲಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಷಾ ಎಂದರೆ **ಬಹಸಾ** (Bahasa)□ ಎಂಬುದು ಸಂಸ್ಕ್ರತ 'ಭಾಷಾ' ಶಬ್ದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಟಿಬೆಟ ಮತ್ತು ಚೀನಿ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೂ ಇದು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ, ಉದಾ: 'ಚಣ್-(ಚೀನಿ)—ಇದು ಸಂಸ್ಕ್ರತದ 'ಕ್ಷಣ'ದಿಂದ ಬಂದಿದೆ.

ಕ್ರಿ.ಪೂ 500 ರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರಿಗೆ ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗದೇ ಇರುವ (ಹಳೆ, ಮಧ್ಯ, ಹೊಸ ಎಂದು) ಏಕೈಕ ಭಾಷೆ ಎಂದರೆ ಸಂಸ್ಕ್ರತ.

ಸಂಸ್ಕ್ರತಕ್ಕೆ ತನ್ನದೆ ಆದ ಲಿಪಿ ಇಲ್ಲ, ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದು 19-20ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ದೇವ-ನಾಗರಿ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಇದನ್ನು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲೂ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಜಗತ್ತಿನ ಭಾಷಾ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಡೋಯುರೋಪಿಯನ್ ಭಾಷಾಕುಟುಂಬವು ಸುಮಾರು 300ಕೋಟಿ ಸ್ಥಳೀಯ (Native) ಭಾಷಿಕರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದು ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಭಾಷಾ ಕುಟುಂಬವಾಗಿದೆ. ಯುರೋಪ್, ಇರಾನ್- ತಪ್ಪಲು ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಏಶಿಯಾದ ವರ್ತಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ಹಲವು ನೂರು ಸಂಬಂಧಿ ಭಾಷೆಗಳು & ಆಡು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. **ಸಂಸ್ಕ್ರತವು ಈ ಭಾಷಾ-ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಭಾಷೆಯಾಗಿದ್ದು ಇದು ಅವುಗಳ ತಾಯಿ ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.**

16ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ವಸಾಹತುಶಾಹೀಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬೇಟಿ ನೀಡಿದ ಅನೇಕ ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು (ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತ ಪ್ರಚಾರಕರು, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು, ಭಾಷಾತಜ್ಞರು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಇಲ್ಲಿಯ ಭಾಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಯುೂರೋಪಿನ ಭಾಷೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಾಮ್ಯತೆಗಳಿರುವದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಇತರರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. 1786ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶನಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ವಿಲಿಮಯ್ ಜೊನ್ಸನು ಏಶಿಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ತನ್ನ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕ್, ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತದ ನಡುವೆ ಸಾಮ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದ್ದನು.

ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 150-180 ಕೋಟಿ ಜನ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಭಾಷಿಕರಿದ್ದು ಇದು ಜಗತ್ತಿ ಅತಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಿಡುವ ವಿದೇಶಿ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ. & ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕಲಿಸಲ್ಪಡುವ ವಿದೇಶಿ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಜ 26 ಅಕ್ಷರಗಳ ರೋಮನ್ ಲ್ಯಾಟಿನ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದೊಂದೆ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ರೋಮನ್ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯು ಜಗತ್ತಿನ ಕಾಲುಭಾಗ ಜನರನ್ನು ತಲುಪಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಭಾಷೆಯನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಇದು ಸುಮಾರು 46-48 (ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಾರಂಭದ ಶಬ್ಧಕೋಶಗಳು –ಒಕ್ಸಪರ್ಡ (46) & ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ (48) ಧ್ವನಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು 24-27 ವ್ಯಂಜನಗಳು & 12-16 ಸ್ವರಗಳು ಇವೆ. ಸ್ವರಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವರ ಚಿಹ್ನೆಗಳು & ವ್ಯಂಜನಗಳಿಗಿಂತ ವ್ಯಂಜನ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇವೆ. ಇದನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿನ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದ 5 ಸ್ವರಗಳ ಸಹಿತ 26 ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಖ್ಯಾತ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಲೇಖಕ ಜಾಜ್ ಬರ್ನಾಡ್ ಶಾರವವರು 'fish'ಅನ್ನು 'ghoti' ಎಂದೂ ಬರೆಯಬಹುದು.ಎಂದು ನುಡಿದ 'ಕುಚೋದ್ಯದ ಮಾತು' ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ:-

gh, o, ti,=gh from laugh, o from women,& ti from nation.

ಈತನ ಪ್ರಕಾರ ಇಂಗ್ಲೀಷ ಬರೆಯಲು ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿ ಬಳಸುವುದೆಂದರೆ ಸಮಯ, ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಾಗದ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ (ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ)ವ್ಯರ್ಥಮಾಡಿದಂತೆ ಎನ್ನುವುದಾಗಿತ್ತು.

ತನ್ನ ಬರವಣಿಗೆಗೆ ಇರುವ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು(ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು) ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿರಾಶೆಗೊಂಡ ಬರ್ನಾಡ್-ಶಾನು Simplified Spelling Society ಯ ಬೆಂಬಲಿಗನಾಗಿದ್ದನಲ್ಲದೇ ತನ್ನ ಮರಣೋತ್ತರ ವಿಲ್‌ನಾಮೆಯಲ್ಲಿ (1950) ಕನಿಷ್ಟ 40 ಅಕ್ಷರಗಳುಳ್ಳ (ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳುಳ್ಳ), ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಒಂದು ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಒಂದು ರೂಪಾಕ್ಷರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ, ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾದ ಆದರೆ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲದ ಒಂದು ಹೊಸ ಲಿಪಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲು ಹಣವನ್ನು ತೆಗೆದಿರಿಸಿದ್ದನು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲಾ ಸುಮಾರು 40 ಧ್ವನಿಗಳುಳ್ಳ ಆದರೆ 26 ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಬರೆಯಲು ಮತ್ತು ಮುದ್ರಿಸಲು ಜಗತ್ತಿನ ಎಷ್ಟು ಮನುಷ್ಯ-ಘಂಟೆಗಳು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಆ ವ್ಯರ್ಥಗೊಂಡ ಮನುಷ್ಯ-ಘಂಟೆಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಕೂಡ ಸೂಚಿಸಿದ್ದನು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1960 ರಲ್ಲಿ " ಶೊವ್-ನ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ" ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ದವಾಗಿರುವ ಹೊಸ ಲಿಪಿಯನ್ನು 467 ಜನ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಸ್ಪರ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದ, ಬರ್ನಾಡ್ ಶಾ ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ್ದ ಶ್ರೀ ರೊಬಿನ್ ಕಿಂಗ್‌ಸ್ಲೇ ರಿಚರ್ಡ ಈತನು ರಚಿಸಿದನು. ಮುಂದೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ದ್ವಿತೀಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು.

ಇನ್ನೂ 18ನೇ ಶತಮಾನದ ಉತ್ತರಾರ್ದದಲ್ಲಿ (1768) ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಬೆಂಝುಮಿನ್ ಪ್ರಾಂಕ್ಲಿನನು ಸ್ವರಗಳ ಜೋಡಿಯು ಉದ್ದ (ಧೀರ್ಘ) ಸ್ವರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಲು ಸೂಚಿಸಿದ್ದನು. ಉದಾ: aa(ಆ), ii (ಈ). deed ದರ ಬದಲಿಗೆ diid ಎಂದು ಬರೆಯಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದ್ದನು. ಈತನು ಕಾಗುಣಿತ (ಸ್ಪೆಲ್ಲಿಂಗ್)ಗಳ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಿದ್ದನು. ಒಂದು ಧ್ವನಿಗೆ ಒಂದು ಲೇಖನ ಚಿಹ್ನೆ ಎನ್ನುವದು ಅವನ ತತ್ವವಾಗಿತ್ತು.

ಈತನನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂದರೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾದ ಅಮೇರಿಕಾದ ವೆಬ್ಬಸ್ಟರ್ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಬ್ದಕೋಶದ ರಚಯಿತನಾದ ಶ್ರೀ ನೋಹ್ ವೆಬ್‌ಸ್ಟರ್. ಈತನು ಕೂಡಾ ಅನೇಕ ಕಾಗುಣಿತ(ಸ್ಪೆಲ್ಲಿಂಗ್)ಗಳ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ತರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದನು. ಉದಾ: centre ಬದಲಿಗೆ center ಮತ್ತು colour ಬದಲಿಗೆ color ಇತ್ಯಾದಿ. ಈತನ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರೂ ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾದವು.

ಹಾಗೆಯೇ 1888 ರಲ್ಲಿ ಹೆನ್ರಿ ಸ್ವೀಟ್ ಈತನು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿವಾದ **"ರೋಮಿಕ್ ಆಲ್ಫಾಬೆಟ್ "** ಎನ್ನುವ " International Phonetic Alphabet " ನ ತಾಯಿಯಾದ ಲಿಪಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದನು.

ಇನ್ನೂ 18ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶನಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ವಿಲಿಯಮ್ ಜೋನ್ಸನು ಮೊದಲು, ಮತ್ತು 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಸರ್ವೆಯರ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿದ್ದ ವಿಲಿಯಂ ವಿಲ್ಸನ್ ಹಂಟರ್ ಈತನು ಆ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಇವರಿಬ್ಬರು ಭಾರತೀಯ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷಿಗೆ ಲಿಪ್ಯಂತರಗೊಳಿಸಿ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಲಿಪ್ಯಂತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ "Jones-Huntarian Transliteration System " ಎನ್ನುವ ಲಿಪ್ಯಂತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ತಯಾರಾಗಿದ್ದು ಇದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇರುವ ಅಧಿಕೃತವಾದ ಲಿಪ್ಯಂತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಧೀರ್ಘ ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಇದ್ದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂತಹ ಸುಮಾರು 6-7 ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಇದ್ದು ಅವು ಕೇವಲ ಲಿಪ್ಯಂತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಬಳಕೆದಾರ-ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿ ಲಿಪಿಯಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಂದಿಲ್ಲ. ಇವು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ.

ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಸಂಘಟನೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗು ಕಾಗುಣಿತದಲ್ಲಿ (ಸ್ಪೆಲ್ಲಿಂಗ್) ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸಮಯ, ಪರಿಶ್ರಮ, ಹಣ, ಮುದ್ರಣ ಸಾಮಗ್ರಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಉದಾ: ಶೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರನ ಸಮಾಧಿಯ ಮೇಲೆ 'frend' (friend ಬದಲಿಗೆ) ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಕಳೆದ 100 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ಭಾಷೆಗಳ ಬರವಣಿಗೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯು ನಿರೋಧಕವಾಗಿದೆ. ಇದೊಂದು ತನ್ನ ಕಾಗುಣಿತ(ಸ್ಪೆಲ್ಲಿಂಗ್)ದ ಗುಲಾಮಿ ತನದಲ್ಲಿರುವ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ. (English has been enslaved in it's spellings.)

ಭಾಷಾ ತಜ್ಞರು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ ಮತ್ತು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಯ ವ್ಯಾಪಕ ಸುಧಾರಣೆ ಕಾಲ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ " Digital fonts will force the alphabetic reforms to which English has been so resistant" ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆಯು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರ & ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. (ಫ್ರೆಂಚ್‌ನಲ್ಲೂ ಹೀಗೆ ಇದೆ.)

ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ : ಇದು ಮಾತಿನ ಧ್ವನಿಗಳು ಮತ್ತು ಧ್ವನಿಚಿಹ್ನೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 500ರಷ್ಟು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಒಂದು ಪದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು, ಮಾತಿನ ಧ್ವನಿಗಳ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಣದ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯುವದು ಒಂದು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣ ಪೂರ್ವಾಪೇಕ್ಷಿತ ವಸ್ತು ಎಂಬುದು ದಶಕಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ.

ಒಂದು ರೂಪಾಕ್ಷರ ಮತ್ತು ಒಂದು ಧ್ವನಿಯ ನಡುವೆ ಇರುವ ನೇರವಾದ ಸಂಬಂಧದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಒಬ್ಬ ಓದುಗನಿಗೆ ಒಂದು ಅಪರಿಚಿತ ಶಬ್ದವನ್ನು ಓದಿದಾಗ ಅದರ ಉಚ್ಚಾರವನ್ನು ಪುನ: ಮಾಡಲು ಶಕ್ತನನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಾತಿನ ಪದದೊಡನೆ ಸಂಬಂಧಿಸಲು (ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಲು) ಶಕ್ತನನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರ ಮತ್ತು ರೂಪಾಕ್ಷರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಯುವದು ಕೂಡ ಕಾಗುಣಿತ ಕಲಿಯುವದರ (ಮತ್ತು ಸ್ಪೆಲ್ಲಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಕಲಿಯುವದರ) ಆಧಾರವಾಗಿದೆ.

ಮಾತಿನ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು (ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಗಳನ್ನು) ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿ ಬಳಸುವದು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತ ಬರಹದ ಮೂಲತತ್ವವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹತ್ತಿರವಾದ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತ ಬರವಣಿಗೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾಷೆಯಾದ ಸಂಸ್ಕೃತ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಹ್ಮೀ ಕುಟುಂಬದ ಭಾರತದ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣ : ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರವು ಕ್ರಿ.ಪೂ.500 ರಷ್ಟೂ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಆ ಕಾಲದ ಪಾಣಿನಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಶಬ್ದೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸ್ಥಾನಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳು(Place & Manner) ವರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಯೇನಾಕ್ಷರಸಮಾಮ್ನಾಯಮಧಿಗಮ್ಯ ಮಹೇಶ್ವರಾತ್ ।
ಕೃತ್ಸ್ನಂ ವ್ಯಾಕರಣಂ ಪ್ರೋಕ್ತಂ ತಸ್ಮೈಪಾಣಿನಯೇ ನಮ: ॥

ಮಹೇಶ್ವರನ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಚತುರ್ದಶ (14) ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು (ಅಕ್ಷರ ಸಮಾಮ್ನಾಯವನ್ನು)
ಪಡೆದು ಸಮಗ್ರ ವ್ಯಾಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಪಾಣಿನಿಮುನಿಗೆ ನಮಸ್ಕಾರ.

ಈತನು ಊರು ಪುಷ್ಕಲವತಿ (ಗಾಂಧಾರ). ಇದು ಈಗ ಪಾಕಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಈತನು ಕ್ರಿಪೂ. 5ನೇ ಶತಮಾನದ ಸುಮಾರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಾ, ಅಷ್ಟಾಧ್ಯಾಯ, ಸೂತ್ರಪಾಠ, ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾನುಶಾಸನ ಎಂಬ 5 ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿರುವನು. ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಪಾಣಿನಿಯು ನೀಡಿದ ರಚನಾ ನಿಯಮಗಳು ಆಧುನಿಕ ಪರಿಮಿತ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿದಿಸುತ್ತವೆ. (ಗಣಕದಂತಹ ಮಿತಿಯುಳ್ಳ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು)

ಅಕ್ಷರಸಮಮ್ನಾಯ: ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯ ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರವನ್ನು 14 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ (ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ) ವ್ಯಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಗಳನ್ನು 14 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿತಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನೇ **ಶಿವ-ಸೂತ್ರಗಳು** ಅಥವಾ **ಮಾಹೇಶ್ವರ ಸೂತ್ರಗಳು** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ 14 ಸೂತ್ರಗಳೂ ಪಾಣಿನಿ ಮಹರ್ಷಿಯ ತಪಸ್ಸಿನಿಂದ ಸಂತುಷ್ಟನಾದ ಪರಮೇಶ್ವರನು ನರ್ತನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರಿಸಿದ ಡಮರುವಿನ (ಢಕ್ಕೆಯ) ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಲಬ್ಧವಾದವುಗಳು ಎಂದು ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಈ **ಮಾಹೇಶ್ವರಿ-ಶಿವ-ಸೂತ್ರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:-** (ಈ 14 ಸೂತ್ರಗಳೂ ಪಾಣಿನಿ ಮಹರ್ಷಿಯ ತಪಸ್ಸಿನಿಂದ ಸಂತುಷ್ಟನಾದ ಪರಮೇಶ್ವರನು ನರ್ತನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರಿಸಿದ ಡಮರುವಿನ (ಢಕ್ಕೆಯ) ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಲಬ್ಧವಾದವುಗಳು ಎಂದು ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಇಂತಿವೆ.:-)

ಅ, ಇ ಉ (ಣ್) ॥1॥ ಋ ಲೃ (ಕ್) ॥2॥ ಏ ಓ (ಙ್) ॥3॥ ಐ ಔ (ಚ್) ॥4॥ ಹ ಯ ವ ರ(ಟ್) ॥5॥ ಲ (ಣ್) ॥6॥ ಞ ಮ ಙ ಣ ನ (ಮ್) ॥7॥ ಝ ಭ (ಞ್) ॥8॥ ಘ ಢ ಧ (ಷ್) ॥9॥ ಜ ಬ ಗ ಡ ದ (ಶ್) ॥10॥ ಖ ಫ ಛ ಠ ಥ ಚ ಟ ತ (ವ್) ॥11॥ ಕ ಪ (ಯ್) ॥12॥ ಶ ಷ ಸ (ರ್) ॥13॥ ಹ (ಲ್) ॥(14)॥

ವ್ಯಾಕರಣದಲ್ಲಿ ಭಾಷೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ನಿಯಮಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಹೇಶ್ವರ ಶಿವಸೂತ್ರಗಳು ಕೇವಲ ಭಾರತೀಯ ವೈಯಾಕಣಿರಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಫಾರಸಿ, ಅರಬ್ಬೀ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಯುರೋಪಿನ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೂ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಝೆಕ್ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯು 46 ಅಕ್ಷರಗಳ ಅತಿದೊಡ್ಡ alpabhet ಮಾದರಿಯ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯಾಗಿದೆ.

ಶಿಕ್ಷಾ : = ಇದು ವೇದದ ಆರು ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇದು ಉಚ್ಚಾರವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಾ ಘ್ರಾಣಂ ತು ವೇದಸ್ಯ ಮುಖಂ ವ್ಯಾಕಾರಣಂ ಸ್ಮೃತಮ್ ।
-(ಶಿಕ್ಷಾವು ವೇದದ ಮೂಗಾಗಿದ್ದು ವ್ಯಾಕರಣವು ಮುಖವಾಗಿದೆ) ಇದು ಶಿಕ್ಷಾದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇದು ಹಿಂದು (ಭಾರತೀಯ) ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತದ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉಚ್ಚಾರವನ್ನು ತಿಳಿಸುವದು ಇದರ ಗುರಿ.
ಇದು ಸ್ವರ ಮತ್ತು ವರ್ಣಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಸ್ಥಾನ, ಪ್ರಯತ್ನ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರಯತ್ನ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ಥಾನಗಳು

1) ಕಂಠ & ಜಿಹ್ವಾ ಮೂಲ
2) ತಾಲು & ಜಿಹ್ವಾ ಮಧ್ಯ
3) ಮೂರ್ಧಾ & ಜಿಹ್ವಾಗ್ರ
4) ದಂತ & ಜಿಹ್ವಾಗ್ರ
5) ಓಷ್ಠ (ಅಧಃ ಮತ್ತು ಊರ್ಧ್ವ) ಇವು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಅಷ್ಟಾಧ್ಯಾಯಿ : ಪಾಣಿನಿವಿರಚಿತವಾದ ಇದು ವ್ಯಾಕರಣದ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದ್ದು ಒಟ್ಟು **3959** ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರವು ಇದರಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಭಾಷಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದೆ.

ಅಷ್ಟಾಧ್ಯಾಯವು ಸಂಸ್ಕ್ರತದ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಪರಿಪೂರ್ಣ ವ್ಯಾಕರಣ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಗಳ ಪ್ರಾಚೀನ ವಾಕಣವು ಇದರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸರಿಗಟ್ಟಲಾರದು.

ಇದು ಅತ್ಯಂತ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ & ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಾಣಿನಿಯ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ತಾರ್ಕಿಕ ನಿಯಮಗಳು & ತಂತ್ರಗಳು, ಪ್ರಾಚೀನ & ಆಧುನಿ ಭಾಷೆಗಳ ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿವೆ.

ಕ್ರಿ.ಪೂ. 3ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪತಂಜಲಿ ಮಹರ್ಷಿಯ (ಕ್ರಿ.ಪೂ. 200) ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಮೇಲೆ ಬರೆದ ಮಹಾಭಾಷ್ಯವು ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ದವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಅಕ್ಷರ-ಮಾಲೆ

ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಕುಟುಂಬದ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ದೊಡ್ಡದಾದ "ಅಬುಗಿದಾ" ಮಾದರಿಯ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವರಗಳನ್ನು '**ಪ್ರಾಣ**' ಅಕ್ಷರಗಳೆಂದೂ ವ್ಯಂಜನಗಳನ್ನು '**ಪ್ರಾಣಿ** ' ಅಕ್ಷರಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವರವೇ ಪ್ರಧಾನ ಸ್ವರವಿಲ್ಲದೆ ಮಾತು ಸಾದ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಂಜನದೊಡನೆ ಸ್ವರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿಯೇ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಂಜನವು ದೇಹವಿದ್ದಂತೆ ಸ್ವರವೂ ಜೀವವಿದ್ದಂತೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 53-54 ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು ಒಂದು ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಕ್ಕೆ ಒಂದು ರೂಪಾಕ್ಷರವಿದ್ದು ಇದು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 16 ಸ್ವರಗಳಿದ್ದು [ಕನ್ನಡದ 'ಎ', 'ಒ' ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತದ 'ಲೃ', ಲೄ (ದೀರ್ಘ) ಸೇರಿ] ಮತ್ತು 34 ವ್ಯಂಜನಗಳಿವೆ (ಕನ್ನಡದ 'ಳ' ಸೇರಿ). ಅನುಸ್ವಾರ, ವಿಸರ್ಗ ಮತ್ತು 'ಕ್ಷ', 'ಜ್ಞ'- ಈ ಎರಡು ಸಂಯುಕ್ತಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಟ್ಟೂ 54 ಅಕ್ಷರಗಳಾಗುತ್ತವೆ. [ಸಂಸ್ಕೃತದ ೠ (ದೀರ್ಘ)- ಇದು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು 'ಲೃ' ಮತ್ತು 'ಲೃ(ಧೀರ್ಘ)' ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲ.] ಆದರೆ,

ಅಮಂತ್ರಂ ಅಕ್ಷರಂ ನಾಸ್ತಿ ನಾಸ್ತಿ ಮೂಲಂ ಅನೌಷಧಮ್ ।
ಅಯೋಗ್ಯೋ ಪುರುಷೋ ನಾಸ್ತಿ ಯೋಜಕಸ್ತತ್ರ ದುರ್ಲಭ: ॥

ಎನ್ನುವ ಈ ಶ್ಲೋಕವನ್ನು ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ (ಬರವಣಿಗೆ)ಯನ್ನು ಕಲಿಸುವವರು ಮರೆಯಬಾರದು ಒಂದೊಂದು ಅಕ್ಷರಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಅರ್ಥ ಇದೆ.

ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಲಿಪಿ ಇದು ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಲಿಪಿ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ಕ್ರಿ.ಪೂ.4ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಇತ್ತು. ಆದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತವು ಬರೆಯಲ್ಪಡಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಂಸ್ಕೃತಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕೃತದ ಅನೇಕ ಧ್ವನಿಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕೃತದ ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಗಳು ಬ್ರಾಹ್ಮಿ-ಕುಟುಂಬದ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಾಕ್ಷರವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಮುಂದೆ ಒಂದು ಸಹಸ್ರಮಾನದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಲಿಪಿಯು ಹಲವಾರು ಸ್ಥಾನಿ ಲಿಪಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿತು. ಬ್ರಾಹ್ಮಿಯಿಂದ ಜನಿಸಿದ ಈ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ-ಕುಟುಂಬದ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ 6ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ಸಂಸ್ಕೃತವು ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಅದು ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸ್ಥಾನಿಕ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದು ಸಂಸ್ಕೃತವು 19-20ನೇ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೇವನಾಗರಿ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. (ನಿರ್ಣಯಸಾಗರ ಮುದ್ರಣಾಲಯದ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ನಂತರ ಗೋಕರ್ಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಪಂಡಿತರು ದೇವನಾಗರಿ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು).

ಸಂಸ್ಕೃತಕ್ಕಾಗಿರುವ, ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಜೊಡಿಸಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ದೇವನಾಗರಿ ಲಿಪಿಯ ವಿಧಾನವು (ಮಾದರಿಯ) ಇತರ ಬಾಷೆಗಳಿಗೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆ ಅಥವಾ ಸೇರ್ಪಡೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲು ಒಂದು ಆರಂಭಿಕವಾದ ಸುಲಭವಾದ ನಮೂನೆ (ಮಾದರಿ) ಆಗಿದೆ. ಇದು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಧ್ವನಿಗೆ ಒಂದು ರೂಪಾಕ್ಷರ ಚಿನ್ಹೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಈ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯ ಕ್ರಮವೂ ಸಹಾ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅರಂಭ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯಗಳು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಇದು 'ಅ, ಆ' ದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 'ಕ್ಷ, ಜ್ಞ'ದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ('ಹ,ಳ'ದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ). 'ಅ' ದಿಂದ 'ಕ್ಷ' ದ ವರೆಗೆ 'ಅಕ್ಷ' ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಕಣ್ಣು, ಇಂದ್ರಿಯ, ಜ್ಞಾನ ಎಂದು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ- ಇದು ಲೌಕಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಮತ್ತು 'ಜ್ಞ' ಎಂದರೆ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಅತೀತವಾದ ಜ್ಞಾನ ಎಂದು ತಿಳಿಯಪಡಿಸುತ್ತದೆ. [ಶುಕ್ಲ ಯಜುರ್ವೇದದ ಒಂದು ಮಂತ್ರವು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ.-

ದ್ವೇ ವಿದ್ಯೇ ವೇದಿತವ್ಯೇ । ಪರಾ ಚ ಅಪರಾ ಚ ॥

ಇದು **ಮನುಷ್ಯನು ಎರಡು ವಿದ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕ.:**- ಒಂದು **'ಪರಾವಿದ್ಯೆ'** (ಆತ್ಮಕ್ಕೆ, ಶಾಂತಿಗೆ, ಸುಖಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದ್ದು). ಮತ್ತು ಎರಡನೇಯದು **ಅಪರಾ-ವಿದ್ಯೆ** (ಇದು ಲೌಕಿಕವಾಗಿದ್ದು ನಾವಿರುವ ಜಗತ್ತಿನ (ಲೌಕಿಕ ಜಗತ್ತಿನ) ಅನುಕೂಲತೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.] ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಕುಟುಂಬದ ಈ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಗಳು ಪಾಣಿನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣದಂತೆ ತಮ್ಮ ವ್ಯಂಜನಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸಿವೆ. ಇವು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂಸ್ಕೃತದ ಈ 'ವರ್ಗ'ಕ್ರಮವು ಶತಮಾನಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಅಕ್ಷರಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವದಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಅಕ್ಷರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಇದೇ ಕ್ರಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಆಗ್ನೇಯ ಏಶಿಯಾ, ಟಿಬೇಟ, ಕೋರಿಯಾದ 'ಹಿಂಗುಲ' ಮತ್ತು ಜಪಾನಿನ 'ಕಾನಾ' (ಕಾತಾಕಾನಾ- 52 ಅಕ್ಷರ & ಹಿರಾಗಾನಾ-52 ಅಕ್ಷರ)ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಉದಾ:- ಆ,ಇ,ಉ,ಎ,ಒ & ಕಾ,ಕಿ,ಕು,ಕೆ,ಕೊ. ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಕುಟುಂಬದ ಲಿಪಿಗಳ ಕ್ರಮವು ಜಪಾನಿನ 'ಕಾನಾ'ಗಳ ಶಬ್ದಕೋಶದ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಗಳ (ಅಲ್ಫಾಬೇಟ, ಲಿಪಿಗಳ) ಉಗಮ ಯಾವಾಗ ಆಯಿತು ಎನ್ನುವದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಅದರೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿವೆ:-

ಕ್ರಿ.ಪೂ 12 ರಿಂದ 10 ನೇ ಶತಮಾನದ ಮದ್ಯದ ಸುಮಾರಿನ ಫೊನೇಶಿಯಾ ನಗರಿಕತೆಯ ಬರವಣಿಗೆಯು ಪಶ್ಚಿಮದ ಎಲ್ಲ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಗಳ (ಆಲ್ಫಾಬೇಟ ಮಾದರಿಯ ಲಿಪಿಗಳ) ತಾಯಿ (ಜನನಿ) ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಇಜಿಪ್ತಿನ ಚಿತ್ರಲಿಪಿಗಳಿಂದ (heirograph) ಹುಟ್ಟಿತು ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇದನ್ನು 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಸಲ ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸ ಲಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಫೊನೇಶಿಯನ್‌ದಿಂದ ಗ್ರೀಪ ಲಿಪಿಯು ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಬದಲಾದವು. ಮುಂದೆ ಗ್ರೀಕಲಿಪಿಯಿಂದ ಒಂದುಕಡೆ ಹಳೆಯ ಇಟಾಲಿಕ್ ಲಿಪಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಲೇಟಿನ್ (ರೋಮನ್), ರೂನಿಕ್, ಕೊಪ್ಟಿಕ್ ಮುಂತಾದ ಲಿಪಿಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಸಿರಿಲಿಕ್(ಕಿರಿಲಿಚಾ*) ಲಿಪಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು. ಹಾಗೇಯೇ ಅರಮೈಕ್(ಒಂದು ಬದಲಾದ ಸ್ವರೂಪದ

ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಲಿಪಿ) (ಕ್ರಿ.ಪೂ.8ನೇ ಶತಮಾನ)ನಿಂದ ಕ್ರಿ.ಶ 4ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿ ಲಿಪಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಮತ್ತು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 4ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಿ ಲಿಪಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. [**ಸಿಂಧುಲಿಪಿಗಳು ಅರಮೈಕ್‌ಗಿಂತಲೂ ಬ್ರಾಹ್ಮಿಲಿಪಿಯ ಪೂರ್ವಜ ಎಂದು ಕೆಲವು ಭಾಷಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ**]. ಮುಂದೆ ಒಂದು ಸಹಸ್ರಮಾನಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (ಸುಮಾರು 6ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ) ಇದು ಭಾರತದ ಹಲವಾರು ಸ್ಥಾನಿಕ ಲಿಪಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನಿಡಿತು. **ಹೀಗೆ ಫೊನೇಶಿಯನ್ನ ಲಿಪಿಯು ಅನೇಕ ಲಿಪಿಗಳ ಪೂರ್ವಜ ಲಿಪಿಯಾಗಿದೆ.**

ಫೊನೇಶಿಯಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜನರು ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು 2005 ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಂಗ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ ಯುನೆಸ್ಕೋ ವು ಮಾನವ ಕುಲದ (ಜನಾಂಗದ) ಸವಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಲೆಬನಾನಿನ ಪಿತ್ರಾರ್ಜಿತ ಸ್ವತ್ತು (ಹೆರಿಟೇಜ್)ಎಂದು ಧಾಖಲು ಮಾಡಿತು.

ಭಾರತೀಯ ಪುರಾತತ್ವ ವಿಶೇಷಜ್ಞರಾದ ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಆರ್.ರಾವ್‌ರವರು ಇತ್ತಿಚಿನ ದ್ವಾರಕಾ ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಶಿಲಾಲೇಖಗಳನ್ನು (ಕ್ರಿ.ಪೂ.1528) ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಚಿತ್ರ ಲಿಪಿಯ ನಂತರದ ಹಂತಗಳು ಈ ಫೊನೇಶಿಯನ್ನ ಅಕ್ಷರ ಮಾಲೆಯ ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಎಂದು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಹರಪ್ಪ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕೊನೆಗಾಲದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಅಕ್ಷರಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ನಮೂನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಸಮಾನತೆಗಳತ್ತ ಬೊಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತ ಫೊನೇಶಿಯನ್ನ ಲಿಪಿಯ ಹರಪ್ಪಾದ ಲೇಖನ-ವಿಧಾನದಿಂದ ವಿಕಾಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು, ಹಿಂದಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು [ಫೊನೇಶಿಯನ್-ಇದು ಇಜಿಪ್ತಿನ ಚಿತ್ರಲಿಪಿಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಅರಬ್ಬಿ-ಹಿಬ್ರೂ ಕುಟುಂಬದ ಪೂರ್ವಲಿಪಿಯಿಂದ (ಪ್ರೊಟೋ-ಸ್ಯೆನೆಟಿಕ್) ಹುಟ್ಟಿತು] ಎನ್ನುವದನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುತ್ತ **ಹೊಸ ವಾದವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.**

ಫೊನೇಶಿಯಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜನರು ತಮ್ಮ ಫೊನೇಶಿಯನ್ನ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಈ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಇದರಿಂದಲೇ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಲಿಪಿ ನಮೂನೆಗಳು ಇದನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದವು. ಇದು ಚಿತ್ರ ಲಿಪಿಯಲ್ಲದ, ವ್ಯಂಜನ ಪ್ರಧಾನ(ಸ್ವರಗಳೆ ಇಲ್ಲದ) 22 ಅಕ್ಷರಗಳ 'ಅಬಜದ' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ನಮೂನೆಯ (ಮಾದರಿಯ), ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ಬರೆಯುವ ಅರಬ್ಬಿ -ಹಿಬ್ರೂ ಭಾಷಾ ಕುಟುಂದ(ಸೆಮೆಟಿಕ್) ಭಾಷೆಯ ಲಿಪಿಯಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಫೊನೇಶಿಯಾ ನಾಗರಿಕ ಜನರು ತಮ್ಮ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಇದು ಮಾತಿನ ಒಂದು ಧ್ವನಿಗೆ ಒಂದು ರೂಪಾಕ್ಷರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾದ ಮೊದಲ ಲಿಪಿಯಾಗಿದ್ದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದುದರಿಂದ ಇದು ಆ ಕಾಲದ ಇತರ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಲಿಪಿಗಳಿಗಿಂತ ಸರಳ, ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದುದು ಇದರ ಯಶಸ್ವಿಗೆ ಕಾರಣ. ಇದು ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿ ಹರಡಿತು;

ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಇದು ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಂದ ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವ ಬರವಣಿಗೆಯ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕಾಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಡಿತು. ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರಿಂದ ಸ್ವಿಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿತ್ತು.

ನಿಜವಾದ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಬರವಣಿಗೆಯು ಕಚ್ಚಾ ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ತೋರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿತ್ತು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಗಣನಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿತ್ತು. ಯಾವಾಗ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಗ್ರೀಸನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾರಂಭಿಸಿದರೋ ಆಗ ಇದರ ಅಕ್ಷರಗಳ ಸ್ವರೂಪವು ಇದನ್ನು ಹೋಲುವಂತೆ ಇತ್ತಾದರೂ ತದ್ರೂಪವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವರಗಳು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವರಗಳು ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಗ್ರೀಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಡುವ ಬರವಣಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಚ್ಚಳವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿತ್ತು. **ಇದರಲ್ಲೊಂದು ಸ್ಥಳಿಯ ಬರವಣಿಗೆಯು ಗ್ರೀಕ್ (ಆಲ್ಫಾಭೆಟ ಮಾದರಿಯ) ಲಿಪಿಯಾಗಿ ವಿಕಾಸವಾಯಿತು. ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ-ಗ್ರೀಸ್‌ನ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಿಯ ಬರವಣಿಗೆಯುಇಟಲಿಯನ್ನು ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿ ಹಳೆ ಇಟಾಲಿಯನ್ ಲಿಪಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಾಗಿ ವಿಕಸಿತಗೊಂಡಿತು.**

ಗ್ರೀಕ್ ಲಿಪಿ ಇದು ಕ್ರಿ.ಪೂ.8ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಬಳಸಿದ ಲಿಪಿಯಾಗಿದ್ದು ಇದು ಫೊನೇಶಿಯನ್ ನಿಂದ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಅದರ ನೇರವಾದ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಯಾದ ಲಿಪಿಯಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಇದು ಯುರೋಪಿನ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಪೂರ್ವದ ಅನೇಕ ಲಿಪಿಗಳ(ಲ್ಯಾಟಿನ್, ಸಿರಿಲಿಕ್ ಸೇರಿದಂತೆ) ಪೂರ್ವಜ ಲಿಪಿಯಾಗಿದೆ. ಗ್ರೀಕರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ 87 ಚಿನ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ (5 ಸ್ವರಗಳ ಸಹಿತದ) ಲಿಪಿಯ ಬದಲಿಗೆ22 ಅಕ್ಷರಗಳ ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಅವುಗಳಿಗೆ 5 ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಳಸದ ವ್ಯಂಜನಗಳಿಗೆ 5 ಸ್ವರಗಳ ಚಿನ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರು. (?ಒಂದು ಅಕ್ಷರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು.) ಮುಂದೆ 3 ಹೊಸ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಸೇರಿಸಿ ಒಟ್ಟೂ 24 ಅಕ್ಷರಗಳ ಲಿಪಿ ಮಾಡಿದರು. **ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಬರೆಯಲಾರಂಬಿಸಿದರು.** ಅಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ಆಲೇಫ್, ಬೇತ್, ಜಿಮೇಲ್, ದಾಲ್_ ಎಂದು ಇದ್ದುದನ್ನು ಆಲ್ಫಾ, ಬೀಟಾ, ಗಾಮಾ, ಡೆಲ್ಟಾ ಇತ್ಯಾದಿ ಎಂದು ಉಚ್ಚಾರಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಫೊನೇಶಿಯನ್ ಮತ್ತು ಗ್ರೀಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಅದರಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುವ ಶಬ್ದದಿಂದ ಗುರ್ತಿಸಲಾಗುತಿತ್ತು. ಅದರಂತೆ ಫೊನೇಶಿಯನ್‌ನ ಆಲ್ಫ್ (ಎತ್ತು), ಬೆಥ್(ಮನೆ), ಜಿಮೆಲ್ (ಒಂಟೆ,ಕ್ಯಾಮಲ್), ದೆಲ್ತ್ (ಬಾಗಿಲು), ಹೇ(ಕಿಟಕಿ) ಇತ್ಯಾದಿ ಗ್ರೀಕನ ಆಲ್ಫಾ, ಬೀಟಾ,ಗಾಮಾ,ಡೆಲ್ಟಾ,ಎಪ್ಸಿಲೊನ್ ಆದವು. **ಹೀಗೆ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯು 'ಆಲ್ಫ್' ಮತ್ತು 'ಬೀಟಾ'ದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುವದರಿಂದ ಅದನ್ನು 'ಆಲ್ಫಾಬೆಟ್' ಎಂದು ಕರೆದರು. ಮುಂದೆ ಲೆಟಿನ್-ರೋಮನ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಲ್ಫಾ, ಬೀಟಾ,ಗಾಮಾ_ಈ ಪರಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರತಿ ವ್ಯಂಜನದ ಮುಂದೆ ಅಥವಾ ಹಿಂದೆ 'e' ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ (ಬಹುತೇಕವಾಗಿ) a(ಅ), b(ಬೇ), c(ಕೇ), d(ಡೇ), e(ಏ) ಮುಂತಾಗಿ ಒದೊಂದು ಅಕ್ಷರವನ್ನು ಉಚ್ಚಾರ ಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು.**
ಸಿರಿಲಿಕ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾ ಮುಂದೆ ಹೀಗೆ ಆಯಿತು.
ಫೊನೇಶಿಯನ್‌ದಿಂದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ (ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ) ಗ್ರೀಕ್ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯೂ ಮೊದಲನೆ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಆಲ್ಫಾಬೆಟ್ ಮಾದರಿಯ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹಾಗೇಯೇ ಪ್ರ ಪ್ರಥಮವಾದ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾದ ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರೀಕರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಲೇಟಿನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಇದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಸಂಸ್ಕೃತವು ಕೂಡ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತವಾದ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಮುಂದೆ 6ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಕುಟುಂಬದ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ(ಇದು) ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಗ್ರೀಕ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಮುಂದೆ ಹಳೆ-ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಲಿಪಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 'ಎಟ್ರುಸ್ಕಾನ್' ಒಂದು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಮನ್ ಆಳಿದ ಎಟ್ರುಸ್ಕನ್ನರು ತಮ್ಮ ಬಾಷೆಗಾಗಿ ಗ್ರೀಕ ಲಿಪಿಯ ಪಶ್ಚಿಮದ ಬಗೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ 26 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನಾಗಿಸಿ ಉಯೋಗಿಸಿದರು.

ನಂತರ ಕ್ರಿ.ಪೂ.7ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ರೋಮನ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಲ್ಯಾಟಿನ್ನರು 'ಎಟ್ರುಸ್ಕಾನ್-ಲಿಪಿ' ಯ 26 ಅಕ್ಷರಗಳ ಪೈಕಿ 21 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ 'ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್-ಲಿಪಿ' ಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಬಾಷೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಆಗ ಇದು ಆಲ್ಫಾ, ಬೀಟಾ, ಗ್ಯಾಮಾ, ಡೆಲ್ಟಾ, ಎನ್ನುವದರ ಬದಲಿಗೆ ಆ,ಬೆ,ಕೆ,ಡೆ,ಎ ಎನ್ನುವ ಉಚ್ಚಾರ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅನುಕ್ರಮ ಜ್ಯಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು 'c'(ಲ್ಯಾಟಿನ್ 'ಕೆ') ಯು 'ಗಾಮಾ'ದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದರೂ 'ಕ'-ಅನ್ನು ಬರೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ 'c' ಯಿಂದ 'g'(ಗ) ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು. ಆರಂಭದ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ 21 ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದವು. ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಅಕ್ಷರಗಳು (ಸ್ಮೊಲ್, ಲೋವರ್-ಕೇಸ್) ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆ ಮೇಲೆ ಕ್ರಿ.ಪೂ. 1ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ರೋಮನ್ನರು ಗ್ರೀಸ್ ಮೇಲೆ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿದಾಗ 'y' & 'z'ನ್ನು ಗ್ರೀಕ್ ಬಾಷೆಯಿಂದ ಪುನ: ಪಡೆದು (ಸ್ವೀಕರಿಸಿ) ಹೊರಗಿನ (ಗ್ರೀಕರ) ಶಬ್ದಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಲ್ಯಾಟಿನ್‌ನಲ್ಲಿ 23 ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದವು. ಮುಂದೆ ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ 'i' ಇಂದ ಒಂದು ಭಿನ್ನ ನಮೂನೆಯಾಗಿ 'j' ಯು ಮತ್ತು 'v'ಇಂದ ಒಂದು ಭಿನ್ನ ನಮೂನೆಯಾಗಿ 'u'ವು ಮತ್ತು 'double 'v'(ಲ್ಯಾಟೀನ್'ಊ') ಯಿಂದ 'w'(ಜೋಡಿದಿದ ಅಕ್ಷರ-vv-double-' u') ತಯಾರಾದವು. ಹೀಗೆ 16ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ 26 ಅಕ್ಷರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು. 'k,y,z ಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ಗ್ರೀಕ್ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದ ಪದಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಯಶ: ಕ್ರಿ.ಶ. ಆರಂಭದ ಕಾಲದ ಸುಮಾರಿಗೆ ಗ್ರೀಕ್ ಲಿಪಿ ಇನ್ನೂ ವಿಕಾಸದ ಹಂತದಲ್ಲಿತ್ತು ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯು ರೋಮನ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಭಾವದ ಫಲವಾಗಿ ವಿಕಾಸದ ಒಂದು ಹಂತವನ್ನುತಲುಪಿತ್ತು ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲಕರವೆಂದು ಪ್ರಾಯಶ: ಕೆಥೋಲಿಕ್ ಕ್ರೈಸ್ತರ ಚರ್ಚು ಇದನ್ನು ತನ್ನ ಅಧೀಕೃತ ಭಾಷೆಯಾಗಿ (Official Language), ಸ್ವೀಕರಿಸಿತು.

ಮುಂದೆ ರೋಮನ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತೀಯರಿಂದ ಇದು ಇಟಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ಮೇಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿತು. ರೋಮನ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಪತನದ ನಂತರ ಬುದ್ದಿವಂತರ ಕೆಲಸಗಳು ಮತ್ತು ಮತೀಯ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯಿತು.

ನಂತರ ಮಧ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತದೊಡನೆ ಬಹುತೇಕ ಸಂಪೂರ್ಣ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರವಾಯಿತು. ಮದ್ಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಲಿಪಿಯು ಲ್ಯಾಟಿನ್ನಿನ ನೇರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದ ರೋಮೇಸ್ (ಇಟಾಲಿಯನ್, ಫ್ರೇಂಚ್, ಸ್ಪೆನಿಶ್, ಪೋರ್ತುಗೀಸ, ರುಮಾನಿಯನ್ ಇತ್ಯಾದಿ) ಭಾಷೆಗಳಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. 7ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 11ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತಿಕರಣಗೊಂಡಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಫುಥಾರ್ಕ್(f, u, th,a,r,c-ಮೊದಲ 6 ಅಕ್ಷರಗಳ ಹೆಸರುಗಳು) ರುನಿಕ್ ಎನ್ನುವ ಹಳೆಯ ಇಟಾಲಿಕ್ ಲಿಪಿಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಲ್ಯಾಟಿನನ ಸಹೋದರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ ಲಿಪಿಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು.

ಮುಂದೆ ವಸಾಹತುಶಾಹಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (16ನೇ ಶತಮಾನದ ನಂತರ)ಮತ್ತು ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತ ಪ್ರಚಾರಕರಿಂದ ಸಾಗರದ ಗಡಿಯನ್ನು ದಾಟಿ,ವಿವಿಧ ಖಂಡಗಳ ಒಳಗಿನ ಅನ್ಯಾನ್ಯ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ,ಅಲ್ಲಿಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವ ಲಿಪಿಯಾಯಿತು. **ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸ್ಪಡುವ ಲಿಪಿಎಂದರೆ ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿ. ಇದು ಎಲ್ಲ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದು ನೂರಾರು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸ್ವೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.** (ಸಿರಿಲಿಕ್ ಮತ್ತು ಅರಬ್ಬಿ ಕೂಡ ಇತರ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವ ಲಿಪಿಗಳು) (ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಏಶಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಬುಗಿದಾ ಮಾದರಿಯ ಲಿಪಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ.)

ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ ಲಿಪಿ ಇದು ಯುರೋಪೀಯ ಒಕ್ಕೂಟದ ಮೂರು ಅಧಿಕೃತ ಲಿಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು ವಸಾಹತುಶಾಹಿ ದೇಶಗಳ ಭಾಷೆಗಳಾಗಿರುವ ಇಂಗ್ಲೀಷ್, ಫ್ರೆಂಚ, ಸ್ಪೆನಿಷ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ 26 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೇಲೆ ಉಚ್ಚಾರ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿನ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಜರ್ಮನ್-ನಲ್ಲಿ ಉಮ್‌ಲೌಟ್ ಅಂದರೆ ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಬಿಂದು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಫ್ರೆಂಚ್-ನಲ್ಲಿ ಐದು ಬಗೆಯ ಉಚ್ಚಾರ ಬಿನ್ನತೆಯ ಚಿನ್ನೆಗಳನ್ನು ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಸುಮಾರು 30 ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 60 ಬಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ—ಅನೇಕ ಬಾಷೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಯೊಂದಿಗೆ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದು ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೇಲೆ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ) ಉಚ್ಚಾರ ಬಿನ್ನತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿನ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹೊಸ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎರಡುರೂಪಾಕ್ಷರಗಳು ಒಂದು ದ್ವನ್ಯಕ್ಷರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಧಿಸುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: SH,TH, CH,EE ಇತ್ಯಾದಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ತಯಾರಾದ ಒಂದು ಜೋಡಿಸಿದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: Æ, æ (ಹಳೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ). ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇದ್ದ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಉದಾ: D & Đ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿದೊಡ್ಡ "ಅಲ್ಫಾಬೇಟ" ಮಾದರಿಯ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯು

(ಸ್ವರ ಮತ್ತು ವ್ಯಂಜನಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಬರೆಯುವ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) **ಝೆಕ್ ಭಾಷೆಯದಾಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ 46 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ.**

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪಶ್ಚಿಮದ ಭಾಷಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು IPA (International Phonetic Alphabet) ಗಾಗಿ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನೇ ಬಳಸಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. (**IPA** ಕೂಡ ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ) **ಇದು 107 ಅಕ್ಷರ ಚಿಹ್ನೆಗಳು, 52 ಉಚ್ಚಾರ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು 4 ಚಂದಸ್ಸಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಹೀಗೆ ಒಟ್ಟೂ 163 ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಇನ್ನೂ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿಲ್ಲ.**

ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 26 ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಜಗತ್ತಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳ ಎಲ್ಲ ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಗಳನ್ನು (ಉದಾ: ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರಾಧಾರಿತ ಭಾರತಿ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯ 53-54 ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯ ಸುಮಾರು 40-48 ಧ್ವನ್ಯಕ್ಷರಗಳನ್ನು) 1:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ರೂಪಾಕ್ಷರಗಳು ಸಾಲುವದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿವೆ.

ವಸಾಹತುಶಾಹಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಸಾಹತುಶಾಹಿಗಳಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಫ್ರೆಂಚ್, ಸ್ಪೆನಿಷ್, ಪೋರ್ತುಗೀಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಲಿಪಿಗಳು ಅವರುಗಳಿದ್ದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿದವು. ಹಾಗೆಯೇ ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತ ಪ್ರಚಾರಕರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ವಿಯಟ್ನಾಮ್, ಜಪಾನ್, ಚೀನಾ, ಮಲೇಶಿಯಾ, ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ, ಆಫ್ರಿಕಾದ ದೇಶಗಳು ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಯೂರೋಪಿನ ರಾಷ್ಟ್ರವಾದ ರುಮಾನಿಯಾ (ಒಂದು ರೊಮೇಸ್ ದೇಶ) 1990 ರ ನಂತರ ಸಿರಿಲಿಕ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಲೆಟಿನ್-ರೋಮನ್ನ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದೆ.

ಸರ್ಬಿಯಾ ದೇಶವು ಲೆಟಿನ್ ಮತ್ತು ಸಿರಿಲಿಕ್ ಎರಡೂ ಲಿಪಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ಲೆಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ABVGD ಎಂದೇ ಸಿರಿಲಿಕ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಓದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಧ್ಯ ಏಶಿಯಾದ ಅಜರಬೆಜಾನ್ ದೇಶವು 1920 ರಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬೀ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿತು. 1930 ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸಿರಿಲಿಕ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿತು. 1990 ರ ನಂತರ ಪುನ: ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದೆ.

ತುರ್ಕಸ್ಥಾನ (ಟರ್ಕಿ) ದೇಶವು 1926 ರಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿ ಲಿಪಿಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಉಕ್ರೇನ್, ಮೆಸೆಡೋನಿಯಾ ದೇಶಗಳು ಸಹ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದೆ. ವಿಯೆಟ್ನಾಂ ದೇಶವು ಫ್ರೆಂಚರ ವಸಾಹತಾಗಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಪೋರ್ತುಗೀಸ್ ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತ ಪ್ರಚಾರಕರು ಅಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಆ ದೇಶವು ಚೀನಿ ಲಿಪಿಯ ಬದಲಿಗೆ ಪೋರ್ತುಗೀಜರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಮಾದರಿಯ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದೆ.

ಡಚ್ ವಸಾಹತಾಗಿದ್ದ ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾ ಕೂಡ ತನ್ನ ಕೃತಕ ಆದರೆ ಯಶಸ್ವೀ ರಾಷ್ಟ್ರಭಾಷೆಯಾದ ಇಂಡೋನೇಶಿಯನ್ ಭಾಷೆಗೆ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದೆ.
ಅಂತೆಯೇ ಮಲೇಶಿಯಾ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು (ಅರಬಿ ಲಿಪಿಯ ಜೊತೆಗೆ) ಮತ್ತು ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್ ದೇಶ ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದೆ.
ಮಧ್ಯ ಆಫ್ರಿಕಾದ 'ಸ್ವಾಹಿಲಿ' ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿ ಲಿಪಿಯ ಬದಲು ಲ್ಯಾಟಿನ್-ಲಿಪಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಲಿಪಿ ಇರದ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ 'ಝುಲು' ಭಾಷೆಗೆ ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತದ ಮಿಝೋ ಭಾಷೆಗೆ ಕೂಡಾ ಲಿಪಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ಅವರೂ ಸಹಾ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. **ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರರು ಅಥವಾ ಸಂಗಣಕದ ಗ್ರಾಹಕರು ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣವನ್ನು ಮಾಡಲು ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಬೆರಳಚ್ಚು-ಯಂತ್ರ/ಗಣಕ-ಯಂತ್ರ ಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ (ಲ್ಯಾಟಿನ್-ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯ) ಯಂತ್ರವನ್ನೇ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.** ಇಲ್ಲಿ ಬಳಕೆದಾರರು (ಗ್ರಾಹಕರು) ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಅಂತಸ್ಥ (ಒಳಗಿರುವ) ತಂತ್ರಾಂಶದಿಂದ ಆಯಾ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಮುದ್ರಣವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜಪಾನಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಜಪಾನಿಯತರಲ್ಲದೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಪಾನಿಯರು ಸಹಾ ಇದೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಗೆ **"ರೋಮಾಜಿ"** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರಲ್ಲದೆ ಗಣಕದಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಮಾಡಲು (ಒಳಹರಿವು) ರೋಮಾಜಿಯನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದೆಯೇ ಇದು ಒಳಗಿರುವ ತಂತ್ರಾಂಶದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜಪಾನಿ ಲಿಪಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೋಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಚೀನಿ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ಚೀನಿ ಉಚ್ಚಾರ ಕಲಿಸಲು **"ಪಿನ್‌ಯಿನ್"** ಎಂಬ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿ ಆಧಾರಿತ ಲಿಪ್ಯಂತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು 1956 ರಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ ಚೀನಿ ಸರಕಾರದಿಂದ ಅಧಿಕೃತ ಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಚೀನಿ, ಜಪಾನಿ, ಕೊರಿಯಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಭಾಷೆಗಳ ಅಕ್ಷರಗಳ, ಪದಗಳ ಉಚ್ಚರವನ್ನು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಕಲಿಸುತ್ತಾರೆ. [ಈ ದೇಶಗಳ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವರಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಂಜನಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೂ (ಉದಾ: ಜಪಾನಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 5 ಸ್ವರಗಳು ಮತ್ತು 14 ವ್ಯಂಜನಗಳಿವೆ; ಕೋರಿಯಾ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 10 ಸ್ವರಗಳು ಮತ್ತು 14 ವ್ಯಂಜನಗಳಿವೆ) ಅಕ್ಷರಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಇದ್ದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಮುಗಿಸುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಾವಿರಾರು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. (ಉದಾ: ಕೋರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸುಮಾರು 1800 ರಿಂದ 2000 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಕೇವಲ 56 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕಲಿತರೆ ಸಾಕು!)]

ಈಗ ಹೊಸ ಲಿಪಿಯ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೆ ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. :- ನಾವು ಗಳಸುವ ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

26 ಅಕ್ಷರಗಳಿವೆ. (ಇಂಗ್ಲೀಷ್‌ನಿಂದ ಬಂದದ್ದು) (ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಸಾಹತು ಶಾಹಿಯ ಕೊಡುಗೆ) ಅದು ಹೀಗಿದೆ. :-
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಅಕ್ಷರದಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಗಳ ಒಂದೊಂದು ವರ್ಣವನ್ನು (ಅಕ್ಷರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಹೇಗಾಗುತ್ತದೆ.? :-
ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಅಕ್ಷರದಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಗಳ ಒಂದೊಂದು ವರ್ಣವನ್ನು (ಅಕ್ಷರವನ್ನು) ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ ಹೇಗಾಗುತ್ತದೆ.?

aಅ ಅಥವಾ ಆ, b ಬ, c ? ಚ, d ದ, e ಎ ಅಥವಾ ಏ ಅಥವಾ ಏ, f?, g ಗ, h ಹ, i ಇ ಅಥವಾ ಈ, j ಜ, k ಕ l ಲ, mಮ, nನ, o ಒ ಅಥವಾ ಓ, p ಪ, q? r ರ, sಸ, t ಟ, uಉ ಅಥವಾ ಊ, v ವ, w ? x? y ಯ, z ?

ಇಲ್ಲಿ 'c' ಯನ್ನು 'ಚ' ಎಂದು ಮತ್ತು 'f' ಅನ್ನು 'ಫ' ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿದರೂ q,w,x,z ಈ ನಾಲ್ಕು ಅಕ್ಷರಗಳು ಹಾಗೇಯೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 'ಋ', 'ಋ'- & 'ಲೃ' ಎನ್ನುವ ಸ್ವರಗಳೇ ಎಲ್ಲ. ಅ&ಆ, ಇ&ಈ, ಉ&ಊ, ಎ&ಏ, ಒ&ಓ- ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ನಿಖರವಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ ; 'ಐ' ಮತ್ತು 'ಔ' ಗಳು ಎಲ್ಲ. 'ಅಂ', 'ಅಃ' ಎನ್ನುವ ಯೋಗವಾಹಗಳಿಲ್ಲ.. 'ಙ', 'ಞ', 'ಣ' ಎನ್ನುವ ಅನುನಾಸಿಕಗಳಿಲ್ಲ, ತ, ಡ, ಶ, ಷ ಮತ್ತು ಳ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ವ್ಯಂಜನಕ್ಷರಗಳಿಲ್ಲ. ಋ&ರ, ಟ&ತ, ಡ&ದ, ಶ&ಷ&ಸ, ಲ&ಳ ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ನಿಖರವಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

<u>ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲಿಪ್ಯಂತರ (International Transliteration) ಹೀಗಿದೆ:-</u> (ಇದು ಹಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ ಇದ್ದರೂ ಬಳಕೆದಾರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲ)
ಅ ಆ ಇ ಈ ಉ ಊ ಋ ಎ ಏ ಐ ಒ ಓ ಔ ಅಂ ಅಃ
(ಅ+ಇ) (ಅ+ಏ) (ಅ+ಉ) (ಅ+ಓ) *
a a i i u u -r ? e ai ? o au m h-
ಕ ಖ ಗ ಘ ಙ
ka kha ga gha na* & * & ಇವು ' ' ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ.
ಚ ಛ ಜ ಝ ಞ
ca cha ja jha na
ಟ ಠ ಡ ಏ ಣ ಇವುಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಬಿಂದು ಅಥವಾ ಚುಕ್ಕೆಯನ್ನು
<u>t</u>a* <u>t</u>ha* <u>d</u>a* <u>d</u>ha* <u>n</u>a* ಹಾಕುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಗೆರೆಯನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿದೆ
ತ ಥ ದ ಧ ನ
ta tha da dha na
ಪ ಫ ಬ ಭ ಮ
pa pha ba bha ma
ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಳ ಕ್ಷ ಜ್ಞ
ya ra la va sa sa sa ha ? ? ?

ಇದರಲ್ಲಿ 'c ' ಯನ್ನು 'ಚ' ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿದೂ f, q, w, z ಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದು ಬಿಡುತ್ತದೆ.
ಇದರಲ್ಲಿ ಐ =ai ಮತ್ತು ಔ = au ಎಂದು ಇರುವದು ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಪ್ರಕಾರ ಅಶುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಪ್ರಕಾರ ಐ = ಅ + ಎ= ae ಎಂದೂ ಮತ್ತು ಔ = ಅ+ಒ ao ಎಂದೂ ಆಗುತ್ತದೆ.
ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ a=ಅ ಅಥವಾ ಆ, i = ಇ ಅಥವಾ ಈ, u =ಉ ಅಥವಾ ಊ,e =ಎ ಅಥವಾ ಏ,o =ಒ ಅಥವಾ ಓ ಎಂದು ಎರಡು ಬಗೆಯಿಂದ ಓದುತ್ತಾರೆ.
ಉದಾ : (1) 'Bharat Traves'= ಇದನ್ನು ಭಾರತ ಟ್ರಾವೆಲ್ಸ್' ಎಂದೂ ಮತ್ತು 'ಭರತ ಟ್ರಾವೆಲ್ಸ್' ಎಂದೂ ಎರಡು ರೀತಿಯಾಗಿ ಓದಬಹುದು.
ಉದಾ : (2) 'Putani Education Trust' = ಇದನ್ನು 'ಪೂತನಿ ಎಜ್ಯುಕೇಶನ್ ಟ್ರಸ್ಟ್' ಎಂದೂ ಮತ್ತು 'ಪುಟಾಣಿ ಎಜ್ಯುಕೇಶನ್ ಟ್ರಸ್ಟ್' ಎಂದೂ ಎಂದೂ ಎರಡು ರೀತಿಯಾಗಿ ಓದಬಹುದು.
ಉದಾ : (3) 'Bengaluru'= ಇದನ್ನು 'ಬೆಂಗಳೂರು' ಎನ್ನುವದರ ಬದಲು 'ಬೆಂಗಳುರು/ಬೆಂಗಲುರು' ಎಂದು ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ 'Mangaluru' =ಇದನ್ನು 'ಮಂಗಳೂರು' ಎನ್ನುವದರ ಬದಲು 'ಮಂಗಳುರು/ಮಂಗಲುರು' ಎಂದು ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಉದಾ :- (4)' Bale'= 'ಬಳೆ', 'ಬಾಳೆ', 'ಬಲೆ' & 'ಬಾಲೆ' ಎಂದು ನಾಲ್ಕು ವಿಧವಾಗಿ ಓದಬಹುದು.
(ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ **ದುರಾಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ದೂರಾಲೋಚನೆ** ಈ ಎರಡು ಅರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಅಜಗಜಾಂತರವಿರುವ ಶಬ್ದಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.)

ಈಗ ನಮ್ಮ <u>ಸುಧಾರಿತ ಭಾರತೀಯ ವರ್ಣಮಾಲೆ</u>ಯನ್ನು ಪುನಃ ಒಮ್ಮೆ ನೋಡೋಣ.
ಅ ಆ ಇ ಈ ಉ ಊ ಋ ಋ- ಲೃ* ಎ ಏ ಐ ಒ ಓ ಔ ಅಂ ಅಃ
(ಅ+ಅ) (ಇ+ಇ) (ಉ+ಉ) (ಋ+ಋ) (ಅ+ಇ) (ಅ+ಏ) (ಅ+ಉ) (ಅ+ಓ)
(* ಈ ಕನ್ನಡದ ವರ್ಣಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ 'ಲೃ' ಎಂಬ ಸ್ವರವನ್ನು ಸಂಸ್ಕೃತದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. 'ಎ' & 'ಒ' ಗಳು ದೇವನಾಗರಿ (ಸಂಸ್ಕೃತ, ಹಿಂದಿ, ಮರಾಠಿ) ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.)
ಕ ಖ ಗ ಘ ಙ
ಚ ಛ ಜ ಝ ಞ
ಟ ಠ ಡ ಢ ಣ
ತ ಥ ದ ಧ ನ
ಪ ಫ ಬ ಭ ಮ
ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಳ ಕ್ಷ ಜ್ಞ
('ಳ' ಈ ಕನ್ನಡದ ಅಕ್ಷರವು ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಋಗ್ವೇದದ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಇದೆ.)
ಇದೇ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು ಪಾಣಿನಿಯ ಸೂತ್ರಗಳಂತೆ ಸ್ಪರ್ಶಸ್ಥಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾದ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ಮಂಡಿಸಿದಾಗ ಅಕ್ಷರಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ಥಾನಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಆಗುತ್ತವೆ. :-

1) ಕಂಠ = ಅ, ಆ, 'ಕ' ವರ್ಗ, ಹ, ವಿಸರ್ಗ (ಅಃ) (ಅಕುಹವಿಸರ್ಜನೀಯಾನಾಂ ಕಂಠಃ)

2) ತಾಲು = ಇ, ಈ, 'ಚ' ವರ್ಗ,ಯ, ಶ (ಇಚುಯಶಾನಾಂ ತಾಲುಃ) (ಇವು ದಂತಮೂಲೀಯವೂ ಆಗುತ್ತವೆ.)

3)ಮೂರ್ಧಾ = ಋ, ಋ-, 'ಟ' ವರ್ಗ, ರ, ಷ (ರಟುರಷಾಣಾಂ ಮೂರ್ಧಾ)

4) ದಂತ = ಲೃ, 'ತ' ವರ್ಗ, ಲ, ಸ (ಲೃತುಲಸಾನಾಂ ದಂತಾಃ)

5) ಓಷ್ಠ = ಉ, ಊ, 'ಪ'ವರ್ಗ (ಉಪುಉಪಧ್ಮಾನೀಯಾನಾಂ ಓಷ್ಠೌ)

6) ಕಂಠ+ತಾಲು = ಏ,ಐ (ಏಐ ಚ ಕಂಠತಾಲವ್ಯೌ)

7) ಕಂಠ+ಓಷ್ಠ = ಓ, ಔ (ಓಔ ಕಂಠೋಷ್ಠಜೌ ಸ್ಮೃತೌ)

8) ದಂತ+ಓಷ್ಠ = ('ವ' ಕಾರದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ದಂತ(ಹಲ್ಲು) ಮತ್ತು ಓಷ್ಠ (ತುಟಿ ಈ ಎರಡರಿಂದಲೂ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪಾಣಿನಿಯೂ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದಾನೆ. (ವಕಾರಸ್ಯ ದಂತೋಷ್ಠೌ)

9) ನಾಸಿಕ= ಅನುಸ್ವಾರ 'ಅಂ' ('ಂ')

10)ಅನುನಾಸಿಕಗಳು = 1) ಙ = ಕಂಠ+ನಾಸಿಕ
2) ಞ = ತಾಲು+ ನಾಸಿಕ
3) ಣ = ಮೂರ್ಧಾ+ನಾಸಿಕ
4) ನ = ದಂತ+ನಾಸಿಕ
5) ಮ= ಓಷ್ಠ+ ನಾಸಿಕ.

'ಳ' ಕಾರದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಯಾವುದರಿಂದ ಎಂದು ಪಾಣಿನಿಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಲಿಲ್ಲ. (ನಿಖರವಾಗಿ)

ಈಗ ನಮ್ಮ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡೋಣ

ಅ ಆ ಇ ಈ ಉ ಊ ಋ ಋ ಲೃ ಎ
ಏ ಐ ಒ ಓ ಔ ಅಂ ಅಃ
a i u e o
ಕ ಖ ಗ ಘ ಙ
k g ?
ಚ ಛ ಜ ಝ ಞ
c j ?
ಟ ಠ ಡ ಢ ಣ
t ? ?
ತ ಥ ದ ಧ ನ
? d n
ಪ ಫ ಬ ಭ ಮ
p b m
ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಳ
ಕ್ಷ ಜ್ಞ
y r l v ? ? s h ?

ಇಲ್ಲಿ 'c' ಯನ್ನು 'ಚ' ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿದರೆ, & 'f' ಯನ್ನು 'ಫ' ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿದರೂ w, q, x, z ಈ ನಾಲ್ಕು ರೋಮನ್ ಅಕ್ಷರಗಳು ಹಾಗೇ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.

ಮತ್ತು ಆ, ಈ, ಊ, ಋ, ಋ (ಋ+ಋ), ಲೃ, ಏ, ಐ, ಓ, ಔ, ಅಂ, ಅಃ, ಖ, ಘ, ಙ, ಛ, ಝ, ಞ, ಠ, ಡ, ಢ, ಣ, ತ, ಥ, ಧ, ಫ, ಭ, ಶ, ಷ, ಹ, ಳ, ವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೋಮನ್ ಅಕ್ಷರಗಳ ಕೊರತೆ ತುಂಬಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

'x-'ವನ್ನು 'ಙ' ಎಂದು, 'z-' ವನ್ನು 'ಞ' ಎಂದು, 'q-'ವನ್ನು 'ಷ' ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸೋಣ '

'w-'ಎನ್ನುವುದು ಉಳಿದೇ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು uxu=w=uu ಎಂದು ತಿಳಿಯೋಣ

ಈಗ ಉಳಿದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತುಂಬುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.:-

ಸಂಧಿಯಾದಾಗ ದೀರ್ಘಸ್ವರಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಸ್ವರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಲಿಪಿ-ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನೇ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. (ಪಾಣನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಪ್ರಕಾರ) ಇದರಿಂದ ದುರಾಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ದೂರಾಲೋಚನೆ ಈ ತರದ (ರಿತಿಯ) ಎರಡು ಶಬ್ದಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡುವದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆ = ಅ+ಅ = a+a = aa = ಡಬಲ್- ಅ
ಈ = ಇ+ಇ = i+i = ii = ಡಬಲ್- ಇ
ಊ = ಉ+ಉ = u+u= uu = w = ಡಬಲ್- ಯು = ಡಬ್ಲ್ಯು.

ಏ, ಓ ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಸವರ್ಣಧೀರ್ಘ ಸಂಧಿಯಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಅದರೂ ಋ, ಋ, ಲೃ' ಈ 3 ಸ್ವರಗಳು ಉಳಿದು ಬಿಡುತ್ತದೆ. 'ಋ' ಗೆ ಹೊಸ ಅಕ್ಷರ 'Ж'* ವನ್ನು ಮತ್ತು 'ಋ-'(ದೀರ್ಘ) ಗೆ 'ж-'*ಎಂದು 'ಲೃ' ಗೆ ' L-'** ಚಿನ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. (* ಈವೆರಡು ರಷ್ಯನ್ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಅಕ್ಷರಗಳು)

('L-'** = ಗಣಕಯಂತ್ರದಿಂದ ಪಡೆದ ಚಿಹ್ನೆ)

ಪಾಣಿನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದ ಪ್ರಕಾರ ಅ+ಎ ಸೆರಿದೆ ಐ ಆಗುತ್ತದೆ. = a+e = ae(ಐ) ಮತ್ತು ಅ+ಒ ಸೇರಿದರೆ ಔ ಆಗುತ್ತದೆ. = a+o = ao(ಔ)

ಇಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿ ಸಂಧಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 'ಐ' ಗೆ ಅ+ಎ ಕೂಡಿದ (a+e = ae) 'æ'(Æ) ಈ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನೂ (ಗಣಕ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಪಡೆದ ಚಿಹ್ನೆ)'ಔ' ಗೆ ಅ+ಒ ಕೂಡಿದ (a+o = ao)'ю'(ю)ಈ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನೂ ನೀಡಿದೆ.(ю= ರಷ್ಯನ್ 'ಯು' ಆಗಿರುತ್ತದೆ.)

ಈಗ ಅನುಸ್ವಾರ, ವಿಸರ್ಗಗಳಿಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ' **ao** ' (ಅಂ)ಮತ್ತು 'aː' (ಅಃ) ಎಂಬ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಸ್ವರಗಳಿಗೆ ಲೇಖನ-ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೂ ಪಾಣನಿಯ ವ್ಯಾಕರಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಅನನುವಾಸಿಕ ಸ್ವರಗಳು (ಅ, ಇ, ಉ ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಸಾನುವಾಸಿಕ ಸ್ವರಗಳು (ಅಂ*, ಇಂ*, ಉಂ* 'ಇತ್ಯಾದಿ) ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿರುವದರಿಂದ ಸಾನುವಾಸಿಕ ಸ್ವರಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಅಂದರೆ ಅನುಸ್ವಾರಕ್ಕಿಂತ (ಅಂ, ಇಂ, ಉಂ ಇತ್ಯಾದಿ) ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಒಂದು ಚಿಹ್ನೆ ಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ (ಅನನುನಾಸಿಕ) ಸ್ವರದ ಮುಂದೆ 'Ú' ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಉದಾ: 1) ಹಾಂ*= haaÚ 2) ಹೂಂ*=huuÚ 3) ಹೈಂ*= hæÚ□□ಮೈ ಹೂಂ* ನಾ= Main Hoon Naa ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು MæÚ HuuÚ Naa ಎಂದು

ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು.
ಈಗ ನಿಜವಾದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಸ್ವರಗಳಿಗೆ ಲೇಖನ-ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಂತಾಯಿತು.
ವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಪ್ರಾಣ□□ 'ತ' = 'ħ(Ħ)'* ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ.
'ಡ' = 'đ (Đ)'* ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ.
('ħ(Ħ)'*, 'đ(Đ)'*) =ಗಣಕಯಂತ್ರದಿಂದ ಪಡೆದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು.)
ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಅಲ್ಪಪ್ರಾಣಗಳಿಗೆ ಒಂದು 'ಮಹಾಪ್ರಾಣ-ಚಿಹ್ನೆ = '?'ಯನ್ನು (ಸಂಗಣದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಿ) ಸೇರಿಸಿ ಮಹಾಪ್ರಾಣವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಹಾಪ್ರಾಣ ಚಿಹ್ನೆ ಬಳಸಿ 10 ಮಹಾಪ್ರಾಣಗಳ (ವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳ) ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕಾದ 9 ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಸುಲಭ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಯಗಳ (ಚ ವರ್ಗ)ಉಚ್ಚಾರಕ್ಕೆ ' n ' ಮತ್ತು ಮಾತ್ರಾ ಚಿಹ್ನೆ '𝒇' ಈ 3 ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ.
ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದೊಡ್ಡ (Capital) ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ (Small)ಎನ್ನುವ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಅಕ್ಷರ ಚಿಹ್ನೆಗಳು (Letter Symbol) ಬೇಕೇ? ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಅಕ್ಷರ ಚಿಹ್ನೆ ಒಂದೇ ಸಾಕೇ ಎಂಬ ವಿಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.
<u>**ಈಗ ನಮ್ಮ ಸುಧಾರಿತ ಅಕ್ಷರ(ವರ್ಣ)ಮಾಲೆಯನ್ನು ರೋಮನ್-ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಂತಾಯಿತು. :-**</u>

ಅ ಆ ಇ ಈ ಉ ಊ ಋ ೠ- ಌ ಏ ಐ
ಓ ಔ ಅಂ ಅಃ ಎ ಒ ಅಂ*
(a+a) (i+i) (u+u) (ж +ж) (a+i) (a+e) (a+u) (a+o)
a aa i ii u uu /w ж ж- L - e ae /æ o ao/
ю ao aः ə/3 ɔ aÚ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಹಾಪ್ರಾಣ ವ್ಯಂಜನ = ಅಲ್ಪಪ್ರಾಣ + (ಮಹಾಪ್ರಾಣ ಚಿಹ್ನೆ) + ಸ್ವರ

<u>ಅಲ್ಪಪ್ರಾಣ</u>	+	<u>ಮಹಾಪ್ರಾಣ-ಚಿ</u>ಹ್ನೆ	+	<u>ಸ್ವರ</u>	=	<u>ಮಹಾಪ್ರಾಣ</u>
k	+	?	+	a	=	k?a (ಖ)
g	+	?	+	a	=	g?a (ಘ)
c	+	?	+	a	=	c?a (ಛ)
j	+	?	+	a	=	j?a (ಝ)
t	+	?	+	a	=	t?a (ಠ)
đ	+	?	+	a	=	đ?a (ಢ)
ħ	+	?	+	a	=	ħ?a (ಥ)
d	+	?	+	a	=	d?a (ಧ)
p	+	?	+	a	=	p?a (ಫ)**
b	+	?	+	a	=	b?a (ಭ)

(**ಫ='p?a' ಎಂದು & 'fa' ಎಂದು ಎರಡು ಬಗೆಯಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.)

ಇನ್ನು ಅನುನಾಸಿಕಗಳಿಗೆ ಬಂದರೆ, ' n ' 'ನ' ಮತ್ತು ' m ' = 'ಮ' □ ಇವೆ. ಆದರೆ 'ಙ', 'ಞ', 'ಣ', □ ಈ ಮೂರು ಅನುನಾಸಿಕಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದು ಬಿಡುತ್ತವೆ.
ಇಲ್ಲಿ ' x- ' = 'ಙ' ಎಂದು & ' z- ' = ' ಞ ' ಎಂದೂ ತಿಳಿದರೂ 'ಣ' ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದುಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ 'б(Б) ' ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. (ರಷ್ಯನ್ ಸಿರಿಲಿಕ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಅಕ್ಷರ).
ಈಗ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳಿಗೆ ಲೇಖನ-ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಿದಂತಾಯಿತು.
ಇನ್ನು ಅವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳಲ್ಲಿ 'ಶ', 'ಷ' ಮತ್ತು 'ಳ', ಈ ಮೂರು ವರ್ಣಾಕ್ಷರಗಳು ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.
ಈಗ 'ಷ' = ' q- ' ಎಂದು ತಿಳಿದರೂ 'ಶ' ಮತ್ತು 'ಳ' ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.
'ಶ' = ' я (я) ' ಎಂದೂ 'ಳ' ಗೆ ' Φ (Φ) ' ಎಂದೂ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. (ರಷ್ಯನ್ ಸಿರಿಲಿಕ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಅಕ್ಷರಗಳು) ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಣಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.
ಇನ್ನೊಂದು ಚಿಹ್ನೆಯಾದ ಅವಗ್ರಹಕ್ಕೆ ' Z 'ಮತ್ತು ದಂತಮೂಲೀ

A AA I II U UU/W ж ж- L - E AE /Æ O AO/
ю Ao Aः Ǝ/ з Ɔ AÚ
ಕ ಖ ಗ ಘ ಙ
k k? g g? x-
K K? G G? X-
ಚ ಛ ಜ ಝ ಞ
c c? j j? z-
C C? J J ? Z-
ಟ ಠ ಡ ಢ ಣ
t t? đ đ? б
T T? Đ Đ? Б
ತ ಥ ದ ಧ ನ
ħ ħ? d d? n
Ħ Ħ? D D? N
ಪ ಫ ಬ ಭ ಮ
p p?/f b b? m
P P?/F B B? M
ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಳ ಕ್ಷ ಜ್ಞ
y r l v я q- s h Φ kq- a jza

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

Y R L V Я Q- S H Φ KQ-A JZA
(ಅವಗ್ರಹ ಚಿಹ್ನೆ = Z & ದಂತಮೂಲೀಯ ಚಿಹ್ನೆ =' n ' & ಮಾತ್ರಾ –ಚಿಹ್ನೆ ='𝒇 ')

(бБ, ФФ, жж, юю,Я Я_____ ಈ 5 ಅಕ್ಷರ–ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ರಷ್ಯನ್ ರೋಮನ್ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬೆ, ಎಫ್, ಝ, ಯು, ಯಾ ಎಂದು ಅವರು ಓದುತ್ತಾರೆ)
(**L**-L-ವನ್ನು ಗಣಕದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ.)
(ħĦ, đĐ)= ಈ 2 ಲಿಪಿ– ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾನುನಾಸಿಕ ಚಿಹ್ನೆ"Ú', ಮಹಾಪ್ರಾಣ ಚಿಹ್ನೆ'?', ಅವಗ್ರಹ ಚಿಹ್ನೆ Z

ದಂತಮೂಲೀಯ ಚಿಹ್ನೆ 'n' & ಮಾತ್ರಾ –ಚಿಹ್ನೆ'𝒇 '_____ಈ 5 ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಗಣಕದಿಂದ ಆರಸಲಾಗಿದೆ.
(ಅನುಸ್ವಾರ ಅಂ= aoಅಥವಾ 'o' ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಗ ಅಃ=aಃ ಅಥವಾ'ಃ'
ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿಯಿಂದ ಸ್ವೀಕರಸಲಾಗಿದೆ.)
(f, q,w,x,z ಈ 5 ಅಕ್ಷರಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾದರೂಪ (Modified form)ದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.)
(ಎ, ಒ ಇವು ಸಂಸ್ಕೃತ ಸಂಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವದಿಲ್ಲ& ಅಂ* ಇದು ಯಾವುದೇ ಸಂಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಅಂ, ಅಃ ದ ನಂತರ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀಡಿ, ಎ, ಒ, ಅಂ* ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ.)
ಉದಾ: ದತ್ತಾತ್ರೇಯ = daħħaaħreya(Hosalipi,ಹೊಸಲಿಪಿ), dattatreya (English roman latin), dammamreя(Russian)

ರೈತರ ಭಾಷಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸವಾಲುಗಳು

ಡಾ. ಎನ್.ಕೆ. ಲೋಲಾಕ್ಷಿ
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು

'ಜೈ ಜವಾನ್ ಜೈ ಕಿಸಾನ್' ಎಂಬುದು ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಂತ್ರ. ದೇಶವನ್ನು ಹಗಲು – ಇರುಳೆನ್ನದೆ ಕಾಯುವ ಸೈನಿಕ ಮತ್ತು ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮಳೆ – ಚಳಿಯೆನ್ನದೆ ದುಡಿಯುವ ರೈತ ಇಬ್ಬರೂ ದೇಶದ ಜೀವದಾತರು. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ಕುವೆಂಪು ಬರೆದದ್ದು
ಉಳುವ ಯೋಗಿಯ ನೋಡಿಲ್ಲಿ . . . . .

ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕನಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಸ್ಯೆಗಲನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವವರು, ಅನ್ಯಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದವರ ಪೈಕಿ ರೈತರು.

ಸಮಕಾಲೀನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು:

ಎ. ಪ್ರಕೃತಿ ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

೧. ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಬರದ ಮಳೆ
೨. ಕಾಲವಲ್ಲದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸುರಿಯುವ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ
೩. ಗುಣಮಟ್ಟವಿಲ್ಲದ ಬೀಜಗಳ ಸರಬರಾಜು
೪. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕೊರತೆ
೫. ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಾವಳಿ
೬. ಲಾಭರಹಿತ ಶ್ರಮಪೂರಿತ ವ್ಯವಸಾಯ / ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆ

ಬಿ. ೧. ಸಾಲದ ಕಾರಣದಿಂದ ರೈತರ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ
೨. ನಿಗದಿತ ವೇಳೆಗೆ ದೊರಕದ ಗೊಬ್ಬರ

IV ಭಾಷಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು: ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಭಾಷೆಯಿಂದ. ಇದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೆನಿಸಿದರೂ ಸತ್ಯ. ೩೦ನೇ ಶತಮಾನದ ಚಿಂತಕ, ಭಾಷಾವಿಜ್ಞಾನಿ, ನೋಮ್‌ಚಾಮ್‌ಸ್ಕಿ, 'ಭಾಷೆ ರಾಜಕೀಯ ಅಸ್ತ್ರ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇಂದು ಭಾಷೆಯೇ ಇಡೀ ಜಗತ್ತನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ Language is the power ಎಂದು ಚಾಮಸ್ಕಿ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರನ್ನು ಆಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರು ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರು ಎಂದು ವಿಭಾಗೀಕರಿಸಿದರೆ ಕನ್ನಡ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರು ೬೦ ಶೇ. ದೊರೆತರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರು ಶೇ. ೧೦ ಸಿಗಬಹುದಷ್ಟೇ. ಅದರಲ್ಲೂ ರೈತರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರು ೧%ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದವರು ಕೃಷಿಗೆ ಮರಳುವುದಿಲ್ಲ. ನಗರದಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಬಿಡುತ್ತಾರೆ.

ಅಂದರೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ರೈತರು ಕನ್ನಡ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥರು ಜೊತೆಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥರು ಎಂದಾಯಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಇವರು ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸಿಲುಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

೧. ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆ ಮಾಡುವ ಮೋಸ
೨. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ ಮಾಡುವ ದ್ರೋಹ

V I ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆ ಮಾಡುವ ಮೋಸ

ಕನ್ನಡ ಕರ್ನಾಟಕದ **ನಾಡುಭಾಷೆ** ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕನ್ನಡವಿಲ್ಲ. ಹಲವಾರು ಕನ್ನಡಗಳಿವೆ. ರೈತರು ಬಳಸಲು ದಿನನಿತ್ಯದ ಕೃಷಿ ಸಲಕರಣೆಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳವೆ. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಿನ್ನತೆ ಭಾಷೆಯ ಅನನ್ಯತೆ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣ ಎಂದು ಭಾಷಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ಅದು ರೈತರ ಆತಂಕಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಎ. ರೈತರದು ಅಲಿಖಿತ ಭಾಷೆ
ಬಿ. ರೈತರಲ್ಲರವರದು ಲಿಖಿತ ಭಾಷೆ

ಎರಡೂ ಭಾಷೆಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರ ಏರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಆಡುಭಾಷೆ ಕನಿಷ್ಟವೆಂದು, ಲಿಖಿತಭಾಷೆ ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂದು ಪರಿಗಣನೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. **ಉದಾ:** ಓಯ್ತಾ ಇವ್ನಿ (ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ), ಇಟ್ಟುಣ್ತುನ ಬಾ (ಊಟ ಮಾಡುವ ಬಾ) ಮಕ ತೊಳ್ಕ (ಮುಖ ತೊಳೆದುಕೊ), ವಲ್ತಕ್ ಒಯ್ತಿನಿ (ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ), ಬಗ್ನಿಬ (ಬೇಗ ಬಾ), ಚಂದಾಗ್ ಮಳ್ಕೆ ಒಡ್ದೈತೆ (ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದಿದೆ) ಇತ್ಯಾದಿ ಪದಗಳು.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಕನ್ನಡಗಳು ಉಟಾಗಿ ರೈತ ಬಾಯಿಬಿಡಲು ಹೆದರುವಂತಾಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಷೆ ನಗರದಲ್ಲಿ ಅವಮಾನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ಅದೂ ಒಂದು ಭಾಷೆ ಎಂದು ಗೌರವಿಸುವುದು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ

ನೇಗಿಲು – ಮರಕೆ (ಚಿತ್ರದುರ್ಗ)
ಹೊಲ ಹೂಳು – ವಡಿ (ಉಳಮೆ)
ಹೊಲ – ಜಮೀನು

II ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಮೋಸ

ವಸಾಹತುಶಾಹಿಗಳ ಪ್ರವೇಶದಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಂತಹ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ. ಇಂದು ವಸಾಹತುಶಾಹಿಗಳೂ ದೇಶಬಿಟ್ಟು ಹೊರಟುಹೊದರೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮಾತ್ರ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರತೀದಿನ ಆಳುತ್ತಿದೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆ ಆಧುನಿಕತೆಯ, ನಾಗರಿಕತೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಎಂಬಂತಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯಭಾಷೆಯಾದ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟಪಡುವ ಸ್ಥಿತಿಯಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಹಿತರಕ್ಷಣಾ ವೇದಿಕೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಕ್ಷಣಾ ವೇದಿಕೆ – ಹೀಗೆ ಹಲವು ಸಂಘಟನೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದು ದುರಂತ. ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಆಳುತ್ತಿದೆ. ಅಂದರೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ ಗುಲಾಮತ್ವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥರಾದ ರೈತವರ್ಗ, ಜನಸಾಮಾನ್ಯವರ್ಗ. ಪ್ರತಿದಿನದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಕೃಷಿಕ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಭಾಷೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಅವನ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯಂತಹ ಸಾಮಾಜಿಕ ದುರಂತಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಸತ್ಯ. ಪ್ರತನಿತ್ಯದ ಬಳಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ಅವನಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವ ವಸ್ತುಗಲಾಗಿಲ್ಲ. ನಗರದ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಜನ ಅವನ ಜ್ಞಾನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡಿರುವುದರಿಂದ ದಿನನಿತ್ಯ ಮೋಸಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ವಿವಿಧ ಆಯಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ

೧. ಮನೆ ಬಳಕೆ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ
೨. ವ್ಯವಸಾಯ ಬಳಕೆ ವಸ್ತುಂಗಳಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ
೩. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ
೪. ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ವ್ಯವಹಾರದಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ

ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೋಡೋಣ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚೆ, ವಾಗ್ವಾದದಿಂದ ದುರ ಉಳಿದಿರುವ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಇದಾಗಿದೆ. ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ,

೧. ಮನೆಬಳಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ: ರೈತವರ್ಗ ಅದೆಷ್ಟೇ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಬೆಳೆದರೂ ಆಧುನಿಕ ಸಮಾಜ ಸಂರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮನೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿ ಇನ್ನಿತರೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲೇ ಬೇಕು. ಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳು ನಾವೇ ಬೆಳೆದುಕೊಟ್ಟವು ಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವು ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಬರುವಾಗ ನಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗದ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಎಣ್ಣೆಕಾಳು, ಬೆಳೆಯುವುದು ರೈತರು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ. ಎಣ್ಣೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಬರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ. ಉದಾ. ಗಮನಿಸಿ Photo

ಇಲ್ಲಿ ಈ ಎಣ್ಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಎಳ್ಳು ಬೆಳೆಸುವವನು ರೈತ. ಆದರೆ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎಣ್ಣೆಯಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಇಲ್ಲಿರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ Packet.
FOR DEEPA USE ONLY

NON – EDIBLE
MAX. RETAIL PRICE } SEE SIDE
MFG DATE (Manufacturing date)
BEST BEFORE 6 MONTHS FROM PACKING

ಇವಿಷ್ಟು ಅಂಶಗಳು ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳು. ಆದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಇರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ. ಇದು ದೀಪಕ್ಕೆ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಲ್ಲ ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿ ಇರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ. ಆದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಣ್ಣೆ ತಿನ್ನಲು ಎನ್ನುವ ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಅದರಿಂದಾಗುವ ಅಪಾಯವನ್ನು ಎದುರಿಸುವವರು ಯಾರು?

ಬೆಲೆಯನ್ನೇಕೆ ಯಾರಿಗೂ ಕಾಣದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಮೋಸಗೊಳಿಸುವ ಉತ್ಪಾದಕ Strageಗಳು.

೨. ವ್ಯವಸಾಯ ಬಳಕೆ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ: ರೈತರು ಕೃಷಿ ಚುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ೧, ಬೀಜ, ಗೊಬ್ಬರ, ೩. ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಇರುವುದು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ

೧. ಬೀಜ : ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣು ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಮಸ್ಯೆ
೨. ಗೊಬ್ಬರ : ಕ್ಯೂ ನಿಲ್ಲುವ ರೈತನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
೩. ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು : ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

೩. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಷಣೆ

೧. ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಾವಳಿ – ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಾಂ
೨. ನಿಗದಿತ ಬೆಲೆ ಇಲ್ಲ – ಹಾಲು

VIII ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ವ್ಯವಹಾರದಿಂದಾಗುವ ಭಾಷಿಕ ಶೋಶ

೧. ಸರ್ಕಾರಿ, ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು: ಬಡ್ಡಿ ಸಾಲ ಕೊಡುವ ಶ್ರೀಮಂತ
೨. ಸರ್ಕಾರೇತರ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು : ಬ್ಯಾಂಕು, ಸಹಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಇನ್ನಿತರೆ

IX ಸವಾಲುಗಳ ಸ್ವೀಕಾರ: ರೈತರು ಭಾಷಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದಷ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನು ಕನ್ನಡವಾಗಿಸುವ ವಿಶೇಷ ಶಕ್ತಿ ಅವರಲ್ಲಿದೆ.

ಉದಾ: Time – ಟೇಮು
Station – ಟೇಷನ್ನು
Bottle – ಬಾಟ್ಲು
Biscuit – ಬಿಸ್ಕತ್ತು
Stove – ಟೌವು
Plastic – ಪಿಲಾಸ್ಟಿಕ್ಕು
Rato – ರೇಟು
Switch - ಸುಚ್ಚು
Thanks – ಟ್ಯಾಂಕ್ಯು

ಉಪಸಂಹಾರ: ಒಟ್ಟಾರೆ ರೈತ ಸಮಕಾಲೀನ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೇ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಮುಖ್ಯ ಶ್ರೇಣಿಯಯಲ್ಲ. ತನ್ನ ಅಸ್ಮಿತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಣಗಿದರೂ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯಂತಹ ದುರಂತಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಭಾಷೆಯಿಂದ ಅವಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಅವಮಾನ, ಶೋಷಣೆಗಳು, ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ವಿರಾಟಸ್ವರೂಪ ತಾಳುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದು ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಗಳೆರಡರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಾಧಾರಿತ ಸಾಮಾಜೀಕರಣ

ಭಾಗ್ಯಶ್ರೀ ಹ. ದೊಡಮನಿ
ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ, ಮಹಿಳಾ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ, ಕ.ರಾ.ಮ.ವಿವಿ, ವಿಜಾಪುರ

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ: ಕುಟುಂಬವು ಮಾನವ ಜೀವನದ ತಳಹದಿ. ಕುಟುಂಬವು ಕೇವಲ ಆಹಾರ, ವಸತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿರದೇ ಅದು ಮಗುವಿನ ಬದುಕಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಕೂಡಾ ಆಗಿದೆ. ಮಾನವನು ಸಮಾಜಜೀವಿಯಾಗಬಲ್ಲ ಜೈವಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಾತ್ರ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಗು ಸಮಾಜಜೀವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಮಾಜೀಕರಣ ಅವಶ್ಯಕ. ಅದರಲ್ಲೂ ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಸಾಮಾಜೀಕರಣವು ಅಷ್ಟೇ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಮಗುವಿನ ಸಾಮಾಜೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಣವು ಆಯಾ ಕಾಲಮಾನದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಔಪಚಾರಿಕ ಮತ್ತು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಜೀವದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗಿ ಬರುವಂತಹದ್ದಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣವು ಆಯಾಕಾಲದ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಮೌಲ್ಯ, ನಂಬಿಕೆ, ಆಚರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಪರಸ್ಪರ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾದರೂ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಎರಡರ ಮೇಲೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಸಾಮಾಜೀಕರಣ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಪುರುಷ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಾಜವು ಸೃಷ್ಟಿಸಿರುವ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಇರುವ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮಹಿಳೆಯರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಗಾಧವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬಹುದು. ಆದರೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಎಂದೂ ಸಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬಯಸುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಿ ತನ್ನ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಮಹಿಳೆ ಜಾರಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಎಂಬ ಭಯವಿದೆ. ಅದರಿಂದ ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರೇರಣೆ-ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಇಂದಿನ ಜಾಗತೀಕರಣ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುವಂತಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇಂದು ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ನವೀನ ಜ್ಞಾನಶಿಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಹೆಣ್ಣು ಮನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತ ಎಂಬುದು ನಂಬಲಾಗಿರುವ ಕಟುಸತ್ಯ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮನೆಯ ಹೊಸ್ತಿಲು ದಾಟಿ ಹೊರಗೆ ಬಂದು ತಮ್ಮೊಳಗೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮೊಳಗೆ ಅಡಗಿದ್ದ ಸುಪ್ತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವರು. ಆದರೆ ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶ ಮಾತ್ರ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿಲ್ಲ.

ಮಹಿಳೆಯರ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಹೋರಾಟದ ಫಲವಾಗಿ ಸ್ತ್ರೀ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಕೆಲಮಟ್ಟದ ಅವಕಾಶ ದೊರೆತಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಿದೆ ಎಂದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದರೆ ನಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಕಾಣುವ ಸತ್ಯಗಳು ಮಾತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ನಿರಾಶಾದಾಯವಾಗಿವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಟ್ಟಿದರೆ ಶಾಪ, ಪಾಪದ ಫಲವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಇವತ್ತಿಗೂ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯದಿಂದ ಆಕೆಯ ಮೇಲಿನ ದೌರ್ಜನ್ಯಗಳು ಮುಂದುವರೆದಿವೆ.

ಮನೆಯ ನಾಲ್ಕು ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಹೊಸ್ತಿಲು ದಾಟಿ ಹೊರಗೆ ಬಂದರೂ ಮನೆಗೆಲಸ ಮಾತ್ರ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ. ಮನೆಗೆಲಸವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ದಣಿವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸುಸ್ತು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪಾಠ ಬೇಗನೆ ತಲೆಗೆ ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಗುರುಗಳು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಾಲೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆನೇ ಇಲ್ಲ. ಮನೆಗೆಲಸ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಶಾಲೆಗೇಕೆ ಬರುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಹಂಗಿಸಿದ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳೂ ಶಾಲೆಬಿಟ್ಟಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ತನ್ನಲ್ಲೇನೊ ತಪ್ಪಿದೆ ಎಂದು ಕೀಳರಿಮೆ ಹುಟ್ಟಿ ಶಾಲೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಇದ್ದಾರೆ.

ಮನೆಗೆ ಹೋದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಕೆಲಸ, ಮನೆಯವರೆಲ್ಲರ ಮಾತುಗಳು, ಅವಳ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವಂತಹ ಮಾತುಗಳು. ಸದಾ ತಲೆ ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಬದುಕಲು ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕೀಳರಿಮೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಧೈರ್ಯ ತುಂಬುವುದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಕರ್ತವ್ಯ. ಆದರೆ ಎಷ್ಟೋ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಲವಾರು ಶಿಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಅವಮಾನಗೊಳಿಸಿ ಶಾಲೆಯಿಂದ ತರಗತಿಯಿಂದ ಹೊರಹಾಕುವ ಶಿಕ್ಷಕರು ಇದ್ದಾರೆ.

ಹಾಗೆಯೇ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ತರಗತಿಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ, ಅಂಗಳ ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವುದು, ಕಸ ಕೀಳುವ ಕೆಲಸಗಳು, ನೀರು ಹೊಡೆಯುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನೇ ಮುಂದುವರೆಸುವಂತೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯದ ವಿಷಯಗಳು/ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ವಿಷಯಗಳು/ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಹೆಣ್ಣು	ಗಂಡು
ಅಂಗಳ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು	✔	
ಕಸ ಕೀಳುವುದು	✔	
ನೀರು ಹೊಡೆಯುವುದು	✔	
ರಂಗೋಲಿ ಬಿಡಿಸುವುದು	✔	
ವೇದಿಕೆ ಸಿದ್ಧತೆ	✔	
ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ಹೂ ಗುಚ್ಛ ನೀಡುವುದು	✔	
ಚಹ/ತಿಂಡಿ ಸರಬರಾಜು	✔	✔
ಬೋರ್ಡ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕ ಬೀಡಿಸುವುದು		✔
ಉತ್ತರ ಹೇಳಲು ಕೈ ಎತ್ತಿದರು ಕೇಳದಿರುವುದು		
ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು		✔
ನೊಂದಣಿ ಕೆಲಸ	✔	
ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು/ ಬಿಟ್ಟು ಬರುವುದು		✔
ಸೈಟ್ ಸೀನಗಳಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು.	✔	✔
ಅಂಗಳ ಅಳತೆ ಹಾಗೂ ಪಿಚ್ ಹಾಕುವುದು		✔

ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಕಾರ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಆಟೋಟದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣ, ಸಮ್ಮೇಳನಗಳು ನಡೆದಾಗ ವಹಿಸಿಕೊಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಡುವುದು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲಸವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ರೀತಿಯ ಮೇಲೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಹೋಗಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತರುವುದು ಗಂಡುಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಿದರೆ ರಂಗೋಲಿ ಬಿಡಿಸುವುದು, ಹೂ, ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವೇದಿಕೆ ಸಿದ್ಧತೆಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಕೆಲಸ. ಇವರು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನೇ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ರಂಗೋಲಿ ಬಿಡಿಸುವುದು, ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುವುದು, ಅವರನ್ನು ಕಾಳಜಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಕ್ರೀಡಾಕೂಟಗಳಿದ್ದಾಗ ಅಂಗಳವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಸಜ್ಜು ಮಾಡಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಳತೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪಿಚ್ (ನಿಗದಿತ ಆಟದ ಮೈದಾನ) ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಹೋದರೂ ಮನೆಗೆಲಸದಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ಎಂಬುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ, ಓದುವಾಗ ಅವರನ್ನು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವುದು, ಜೋರಾಗಿ ಚೀರಾಡುವುದು, ಚುಡಾಯಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ಕೀಟಲೆ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ ಅವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಗಂಡುಮಕ್ಕಳ ಸ್ವಭಾವ, ಅವರು ಯಾರಿಗೂ ಅಂಜುವುದಿಲ್ಲ, ಅವರು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಮತ್ಯಾರು ಕಾಡಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಾಸ್ಯ ಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ.

ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳ ಸಂಬಂಧಿ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಟ್ಟು ಪಾಠ ಮಾಡಬೇಕಾದರೂ, ಮನೆಗೆಲಸ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಸೇವಾವೃತ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೆಯ ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗುವ, ಧೈರ್ಯದ ಕೆಲಸ, ಹಣದ ಮೌಲ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಲಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇವೇ ಕೆಲಸಗಳು ಅವರು ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳೆಂದು ಅವರ ಮನದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಳಿಯದಂತೆ ಉಳಿಯುವವು. ಜೊತೆಗೆ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ಊಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬಡಿಸುವ, ಮುಸುರೆ ತೆಗೆಯುವಂತಹ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಬಹುತೇಕ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಡುವರು. ಹೀಗಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹೊರಗಡೆ ಅವೇ ಕೆಲಸಗಳು ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಈ ಕೆಲಸಗಳು ರೂಢಿಯಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ.

“ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮುಂದಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲೂ ಇದೇ ತರಬೇತಿ. ಶಾಲೆಗೆ ಹೊರಟರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಡು, ರಂಗೋಲಿ, ಅಡಿಗೆಮನೆ ಅಲಂಕಾರ ಇಂಥವೇ ಪಾಠಗಳು. ಒಂದಿಷ್ಟು ದೊಡ್ಡವರಾದ ಮೇಲೂ ಚರಿತ್ರೆ, ಭೂಗೋಳ, ಇಂಗ್ಲೀಷ್, ಕನ್ನಡಗಳಂತಹ ಆರ್ಟ್ಸ್ ವಿಷಯಗಳು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಾದರೂ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟರೆ ನರ್ಸಿಂಗ್, ಶಿಕ್ಷಕಿ ತರಬೇತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ. ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗಾದರೆ ಚಿಕ್ಕಂದಿನ ಆಟಗಳಿಂದಲೇ ಲೋಕವ್ಯವಹಾರದ ತರಬೇತಿ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಗಣಿತ, ಆಡಳಿತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ. ಆ ಮಕ್ಕಳು ಸಂಗೀತ, ಸಾಹಿತ್ಯ ಭಾಷೆಗಳಂತವನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಉತ್ಸಾಹ ತೀರಿದರೂ “ಗಂಡು ವಿಷಯ” ಗಳತ್ತಲೇ ನೂಕುವ ಸಾಹಸ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದೇಕೆ ಹೀಗೆ? ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದಾಕ್ಷಣ ಬಂಧು ಬಾಂಧವರು ಒಂದು ಥರಾ ಕೋಡ್ ಲಾಗ್ವೇಜಿನಲ್ಲಿ, ಪ್ಲಸ್ಸಾ, ಮೈನಸ್ಸಾ, ಲಾಭಾನೋ, ನಷ್ಟಾನೋ ಅಂತ ಕೇಳುವ ರೂಢಿ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣೋಗಂಡೋ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಏನೇನು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಗೊತ್ತು ತಾನೆ? “ವಿವಾಹ” ದ ಕೆಟ್ಟ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಮೈನಸ್ಸಿನ ನಷ್ಟದ “ಬಾಬ್ತು”ಗಳಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳಿಗೂ ಅಷ್ಟೇ. ಇದು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಸವಾಗಿ ಇಟ್ಟ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಮೈನಸ್ಸಿನ ನಷ್ಟದ “ಬಾಬ್ತು” ಗಳಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳಿಗೂ ಅಷ್ಟೇ. ಇದು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಸವಾಗಿ ಇಟ್ಟ ಪರರ ಒಡವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಸಾಗಹಾಕುವವರೆಗೆ ಹೇಗೋ ಜೋಪಾನಮಾಡಿದರಷ್ಟೇ ಸಾಕು. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಪೂರ್ಣ ಫಲವಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಷ್ಟದ ಮಾತು. ಹಾಗಾಗಿ ಆಟ, ಪಾಠ, ಶಿಕ್ಷಣ ಯಾವ ಮಾತಾದರೂ ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟೇ. ತಮ್ಮ ಈ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಮರೆಮಾಚಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಗೀತ, ಸಾಹಿತ್ಯಗಳೇ ಇಷ್ಟ, ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಅವರಿಗೆ ಕಷ್ಟ, ತಲೆಗೆ ಹತ್ತುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಮ್ಮಷ್ಟಕ್ಕೇ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ.” (ಶ್ರೀಮತಿ ಎಚ್. ಎಸ್, ಗೌರಿದುಃಖ, ಗಂಡು ಬೀರಿ ವರ್ಸಸ್ ಹೆಣ್ಣಿಗರಾಮ, ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್ ಆಂಡ್ ಪಬ್ಲಿಷರ್ಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು, ಪು: ೩೭–೩೮)

ಆಟದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮರದ ನೆರಳಲ್ಲಿ ಕುಂಟೆಬಿಲ್ಲೆ ಆಡುವಂತೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವರು, ಆಟದ ಸ್ಪರ್ಧಾ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ, ಭಾಗವಹಿಸದಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಕೆಟ್, ಫುಟ್‌ಬಾಲ್, ಗುಂಡು ಎಸೆತ ಮುಂತಾದ ಆಟಗಳನ್ನು ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆಡಿಸಿದರೆ,

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಟೆನಿಕ್ವಾಯ್ಟ್, ಥ್ರೋಬಾಲ್, ಕೇರಮ್ ಅಂತಹ ಆಟಗಳನ್ನು ಆಡುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವರು.

ಶಾಲಾಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಯಗಳಿಸಿದ ಎಷ್ಟೋ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ರಾಜ್ಯ, ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದ ಅವಕಾಶ ದೊರೆತಿವೆ. ಇದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅವರನ್ನು ಮುಂದೆ ಹೋಗಲು ಬಿಡದೆ ಅವರ ಪಾಲಕರು ಹಾಗೂ ಕೆಲ ಸಾರಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವರು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಲೈಂಗಿಕ ಶೋಷಣೆಗಳ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದುದ್ದನ್ನು ದಿನಂಪ್ರತಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. "ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಪ್ರಾಪ್ತ, ವಯಸ್ಕ ಹುಡುಗಿಯರ ಮೇಲೆ ಶಿಕ್ಷಕರೇ ಲೈಂಗಿಕ ಶೋಷಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ. ಬೇಲಿಯೇ ಹೊಲ ಮೇಯುವ ಇಂಥ ಪ್ರಸಂಗಗಳಿಂದ ಪೋಷಕರು ಬಾಲಕಿಯರನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಲು ಹೆದರುವರು. ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳ ಶೀಲಹರಣ, ಲೈಂಗಿಕ ದೌರ್ಜನ್ಯದಂಥ ಕೃತ್ಯಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗದ ಹೊರತು ಸಮಾಜವು ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಾಗಲಿ, ಉದ್ಯೋಗ ರಂಗದಲ್ಲಾಗಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ."[೪]

"ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಕಾಮುಕರೂ, ಸ್ತ್ರೀಲೋಲುಪರೂ (ಸ್ತ್ರೀಲೋಲಕರು) ಆಗಿರುವರು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ 'ಎಳೆಯ ಹುಡುಗಿಯ ಮೇಲೆ ಶಿಕ್ಷಕನಿಂದ ಅತ್ಯಾಚಾರದ ಕೇಸುಗಳಾಗಿರುವ ವರದಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತೇವೆ. ಆರು-ಏಳನೇ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಗತಾನೇ ಯೌವನ ಅರಳುತ್ತಿರುವ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಮುಟ್ಟುತ್ತ, ಕೆನ್ನೆಹಿಂಡುತ್ತಾ, ಸೊಂಟ, ಭುಜಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತಾ, ಗುಪ್ತವಾಗಿ ಆನಂದ ಅನುಭವಿಸುವ ಅಧ್ಯಾಪಕರೂ ಇರುವರು. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಾಗ ಅವರ ಅಜ್ಞಾನ, ಮುಗ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದಿಸಿ, ಹಣದ ಆಮಿಷ ಅಥವಾ ಅಂಕಗಳ ಆಮಿಷ ತೋರಿಸಿ ಅಥವಾ ಹೆದರಿಸಿ, ಗದರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರದ ದುರುಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಇಂತಹ ಕಿರುಕುಳಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶಾಲೆಯ ವಾತಾವರಣದ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಜಿಗುಪ್ಸೆ ಬಂದು ಅವರ ಕಲಿಯುವಿಕೆಯ ಮಟ್ಟವೂ ಕುಸಿಯುವ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಿಲುಕುತ್ತಾರೆ." (ಪಾರ್ವತಿ ಐತಾಳ್, ೨೦೦೦, ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯ, ಮಾನಸ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಪು: ೧೨)

ವಿಶೇಷ ತರಗತಿ, ಕ್ರೀಡೆಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ತರಗತಿಗಳೆಂದು, ನಾಳಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಸಿದ್ಧತೆಯ ನೆಪವೊಡ್ಡಿ, ಇಲ್ಲವೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕರೆದು ತಿಳಿಸುವ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ಹಲವಾರು ಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ವರದಿ ಆಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಪ್ರತಿದಿನ ಗಮನಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ದುರ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ, ಕೆಟ್ಟದಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

• ತೊಡೆಯ ಮೇಲೆ ಕೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನೆಪದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಗುಪ್ತಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ ಎತ್ತಿ ಎತ್ತಿ ಕೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

• ಕೈ ಕಾಲಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ಹತ್ತಿದಾಗ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಸವರುತ್ತಾ ತೊಡೆಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ಆನಂದಿಸುವುದು.

• ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಿರುವುದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವರನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ಎದೆಗೆ ಅವಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

• ಗಲ್ಲ ಸವರುವುದು, ಗಲ್ಲ ಹಿಂಡುವುದು.

• ಜೋರಾಗಿ ಮುತ್ತು ಕೊಡುವುದು.

• ಮಾತಾಡುತ್ತಾ ಮಾತಾಡುತ್ತಾ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವುದು.

• ತಡವಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಬಿಡುವುದು, ಇದನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದರೆ ಶಿಕ್ಷಿಸುವ ಹೆದರಿಕೆ ಹಾಕುವುದು.

• ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವಮಾನಗೊಳಿಸುವುದು.

• ಪಾಠ ತಿಳಿದಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ಮನೆಗೆ ಕರೆಯುವುದು. ತಮ್ಮ ಗುಪ್ತಾಂಗಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವಂತೆ ಒತ್ತಾಯಿಸುವುದು.

ಹೀಗೆಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಲೈಂಗಿಕತೆಗೆ ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿಯೇ ತಮ್ಮ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲೂ ಋತುಮತಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಶಾಲೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಶಿಕ್ಷಕಿಯರು ಇದ್ದರೆ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಲು ಯಾವ ಅಭ್ಯಂತರ ಇಲ್ಲ. ತಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಶಾಲೆ ಕಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡುವಂತಾಗಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯ ತಪ್ಪುಗಳಾಗದಂತೆ ಕ್ರಮ ಜರುಗಿಸಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಸಹ ಈ ರೀತಿಯ ಘಟನೆಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದರೆ ಪಾಲಕರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳುವುದು. ಮಕ್ಕಳು ತಿಳಿಸಿದಾಗ ಪಾಲಕರು, ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸದೆ ಅದರ ಕುರಿತು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಮಕ್ಕಳು ಹೇಳುವಾಗ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕು.

ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿರುವಾಗ ಮೊದಲು ಬಹಳ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗಬೇಕು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಡುವಂತಹ ಕೆಲಸ ಆಗಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಿದ್ಧ ಆಗಬೇಕು. ಅಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೆಂಡರ್ ಸಮಾನತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಠ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಪಡಿಯಚ್ಚುಗಳ ಸ್ವರೂಪ: ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಮಾದರಿಗಳು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಇವೆ. ಈ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪುನರ್‌ರಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದ ಕೆಲವು ಪಠ್ಯಗಳು, ಹಾಡುಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

ಅಂಗನವಾಡಿ ಶಾಲೆಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ಹಾಡು, ಆಟ, ಪಾಠ ಹಾಗೂ ಊಟದೊಂದಿಗೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ರೂಢಿ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಡುವ ಹಾಡುಗಳು ಆಗ ತಾನೆ ಚಿಗುರುತ್ತಿರುವ ಎಳೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಉಳಿಯುತ್ತಿವೆ. ಉದಾ: ಗೋಲ, ಗೋಲ, ಗೋಲ, ಅಮ್ಮಾಕಿ ರೋಟಿ ಗೋಲ, ಗೋಲ, ಅಬ್ಬಾಕೆ ಪೈಸೆ ಗೋಲ, ಗೋಲ,......ಸಾರಿ ದುನಿಯಾ ಗೋಲ ಗೋಲ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಿತ ತಾಯಿ ರೊಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪುರುಷರು ಯಾವತ್ತೂ ಹೊರಗಡೆ ದುಡಿಯುವವರು, ಹಣ ಗಳಿಸುವವರು

ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಹಾಡಿನ ಮುಖಾಂತರ ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸಲ್ಲಿ ತುಂಬಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದನೆಯ ತರಗತಿಯ ನಲಿ ಕಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಮಹಿಳೆಯರು ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವಂತಹವು. ಉದಾ: ಅತ್ತೆ ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಾಳೆ, ಸೊಸೆಯು ತರಕಾರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಳು, ಮಾವ ಕುರ್ಚಿ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ಪತ್ರಿಕೆ ಓದುತ್ತಿರುವುದು, ಗಂಡ (ಮಗ) ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಏನೋ ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಿರುವುದು, ಹೆಣ್ಣು ಮಗಳು ತಾಯಿಗೆ ಮಾತ್ರೆ ಕೊಡುತ್ತಿರುವುದು, ಪಾತ್ರೆ ತಿಕ್ಕುತ್ತಿರುವುದು, ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯೊಬ್ಬಳು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು (ಶಿಕ್ಷಕ) ಈ ರೀತಿಯ ಚಿತ್ರಗಳು ಪದೇ ಪದೇ ಬಳಕೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇವನ್ನು ನೋಡಿದ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಪಾತ್ರಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳೇನೆಂಬುದನ್ನು ಕರಗತಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಐದು ವರ್ಷದ ಮಗುವಿನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ 'ಅಪ್ಪನು ಕುಟುಂಬದ ಒಡೆಯ' 'ಅಮ್ಮ ಎಲ್ಲರ ಕಾಳಜಿ ಮಾಡುವ ಸಹಾಯಕಿ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಪರಂಪರಾಗತವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂಡಿಗೆ ಪರಂಪರಾಗತವಾಗಿ ಗಣ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನೇ ಕೊಡುವ ರೂಢಿ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀತಿ-೧೯೮೬ರ ಜಾಗೃತ ಪ್ರಯತ್ನದ ನಂತರವೂ ಮಹಿಳೆ ಇನ್ನೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಾದ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವ, ಶುಶ್ರೂಷೆ ಕೆಲಸದಂತಹ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಚಿತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದಾಳೆ ಎನ್ನುವುದು ವಿಡಂಬನೆಯಾಗಿದೆ.

"೬ ನೇ ಕ್ಲಾಸಿನ ಗಣಿತ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪುರುಷರೇ ವ್ಯಾಪಾರ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರಧಾರಿಗಳು, ಒಬ್ಬಳೇ ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯೂ ಅಂಗಡಿಕಾರ, ಆಫೀಸರು, ಇಂಜಿನಿಯರು ಅಥವಾ ಮಾರಾಟಗಾರಳಾಗಿ ಚಿತ್ರಿತಳಾಗಿಲ್ಲ. ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸುವ ಕೆಲಸಗಳಾದ ಬ್ಯಾಂಕು, ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆಗಳು ಪುರುಷರಿಂದಲೇ ನಡೆಸಲ್ಪಡುವಂತೆ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ೫ ನೇ ಹಿಂದಿ ಹಾಗೂ ೫ ನೇ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪಠ್ಯಗಳನ್ನವರು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಪುರುಷನು ಮಹಿಳೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಹಸಿ, ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥೂಲದೃಷ್ಟಿಯುಳ್ಳವ ಎಂದೆಲ್ಲ ತೋರಿಸುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಪಠ್ಯಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬಾಲಿಕೆಯರು ಭಾಷಾವಿಷಯ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನದ ತರಗತಿಗಳನ್ನೇ ಆಯ್ದುಕೊಂಡು, ಈ ರೀತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ದುರ್ಬಲರು, ಸಿದ್ಧಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮೀರದಂಥವರು ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ವಾಸ್ತವವಾದ ಸತ್ಯವೆಂದರೆ, ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಡುಮಕ್ಕಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ಹುಡಿಗಿಯರು ನಮ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಮನೆಯವರ ಮಾತು ಕೇಳಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯರೆಂದು ಹೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಮಾದರಿಯ ಲಿಂಗಭೇದವು ಮಕ್ಕಳ ಮನೋಭಾವನೆಯ ಮೇಲೆ ವಿರುದ್ಧ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ತಮಗಾಗಿ ಪೂರ್ವನಿರ್ಧಾರಿತ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಒತ್ತಡಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳು ಹೊರಾಂಗಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಯೋಗ್ಯರು ಎಂಬ ಭಾವನೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಹಿಳೆಯರು ನೈಪುಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನು ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಯಾರೂ ಅರಿತಿಲ್ಲ. ಮಹಾರಾಣಿ ಶಿ ಮನ್ ಪೇಪರನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದವಳು, ನೂರ್‌ಮಹಲ್ ಅತ್ತರನ್ನು ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿ ಸುವಾಸನಾದ್ರವ್ಯ ತಯಾರಿಸಿದವಳು, ಹೆಲೆನ್ ಗ್ರಿನರ್ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ರೊಬೋಟ್ ಕಂಪನಿ ನಡೆಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗಳು. ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಡಿಎನ್‌ಎ ಡಬಲ್ ಹೆಲಿಕಲ್ ಆಕಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವಳು, ಮಾರಿಯಾ ಮಿಶೆಲ್ ಕಾಮೆಟ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದವಳು, ವನಿತಾ ರಂಗರಾಜನ್ 'ಶ್ರೀಕ್' (Shriek) ಎಂಬ ಸಿನೆಮಾದಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಾಗಿ ಆಸ್ಕರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಪಡೆದ ಭಾರತೀಯ ಮಹಿಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ಹೀಗೆ ಕೆಲವು ಹೆಸರುಗಳು ಮಹಿಳೆಯರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪಾತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳವಂಥವು ಇವೆ. ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಇವರೆಲ್ಲ ತಮಗೆ ಪ್ರವೇಶ ನಿಷಿದ್ಧವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಭೆಯಿಂದಲೇ ಪ್ರವೇಶಪಡೆದು ಸಾದಿಸಿದವರು." (Kalplata Pandey, Gender issues and Indian textbooks, Google search, Pandey.pdf, p: 1-2, Accessed on 15.02.2012)

ಕಳೆದ ಎಷ್ಟೋ ದಶಕಗಳಿಂದಲೂ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿ ಈ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಸಿದ್ಧಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸತತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದೇ ಇದ್ದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಪಡೆಯಲಾಗಿಲ್ಲ.

ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಸ್ಥಾನ ಅದಲು-ಬದಲುಗೊಳಿಸಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜನ್ಮಿಸಬೇಕಿದೆ. ಝಾನ್ಸಿರಾಣಿ ಲಕ್ಷ್ಮೀಬಾಯಿ, ಮೇರಿ ಕ್ಯೂರಿ ಇಂಥವರನ್ನೂ ಕೂಡ ಅವರ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇನ್ನೂ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಬರೆಯುವವರು ಹೆಂಗಸಿನ ಚರಿತ್ರೆ ಬರೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಶೂರತನ ಅಥವಾ ವಿದ್ವತ್ತು ತೋರಿದರೂ ಅವರು ಕೌಟುಂಬಿಕವಾಗಿ ಹೇಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನೇ ಒತ್ತುಕೊಟ್ಟು ಹೇಳುವರು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪಠ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು 'ಜಡ'ವಾದವರು. ಅವರು ಕರ್ತವ್ಯಪರಾಯಣರು, ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗೇ ಸೀಮಿತವಾದವರು ಎಂದೇ ಚಿತ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವರು. ಅವರು ರೈತರಂತೆ, ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕೆಲಸಗಾರರಂತೆ ಇರುವವರು. ಅಶಕ್ತರು, ಅಬಲೆಯರು, ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಈ ಒಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡಿವೆ.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲೂ ಲಿಂಗತಾರತಮ್ಯವು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಉದಾ: ಇವನು 'ಬಸವ-ಇವಳು ಕಮಲ, ಬಸವ ಅಪ್ಪನ ಜೊತೆಗೆ ಪೇಟೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಕಮಲ ಅಮ್ಮನಿಗೆ ಮನೆಗೆಲಸದಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತಾಳೆ, ಮನೆಯೆಲ್ಲಾ ಗುಡಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡುತ್ತಾಳೆ, ಮಗುವಿನ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ., ಎನ್ನವುದರ ಮೂಲಕ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕವು ಹೆಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಪರಂಪರೆಯು ಹೇರಲಾದ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವಹಿಸಿಕೊಡಲಾದ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನೇ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಆ ಪೂರ್ವಗ್ರಹವು ಈಗಲೂ ಮುಂದುವರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮನೆಯ ಯಜಮಾನ (ಗಂಡನ) ಚಿತ್ರ ಬಂದಾಗ ಆತ ಹಾಯಾಗಿ ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಪತ್ರಿಕೆಗಳ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ನ್ನೊದುತ್ತಲೋ, ಪೋನನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ, ಆದೇಶ ಮಾಡುತ್ತಾ ಇರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಇದ್ದರೆ; ಅಮ್ಮನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಕೆ ಒಲೆಯ ಮೇಲೆ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಲೋ ಅಥವಾ ತಟ್ಟೆ ಮುಂದೆ ನಿಂತು ಬಡಿಸುತ್ತಲೋ, ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಲೋ, ಹಿರಿಯರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಇರುತ್ತಾಳೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಅವರು ತೊಳೆದ ಲೋಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಲು ಕಲಿಸಿದರೆ ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಅವರು ಹೊಡೆದ ಗೋಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂಲಕ ಕಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವತ್ತು ಜಾಗೃತಗೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿಭಟಿಸುವುದು ಇಂತಹ ಅಸಮತೋಲನವನ್ನೇ ಆಗಿದೆ. ಗಂಡುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಎಳೆವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಮರ್ಯಾದೆಯಾದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳು ಸದಾಕಾಲ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸು ಹೂವಿನಂತೆ ಕೋಮಲವಾಗಿ ರುತ್ತದೆ. ಹೊಸದನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಹುಮ್ಮಸ್ಸು ತುಂಬಿರುವ ವಯಸ್ಸು ಅದು. ಆಗ ಅವರನ್ನು ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಬೈದು ಭಂಗಿಸಿ ಬಾಯಿ ಮುಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಅವರ ಮೃದು ಹೃದಯಗಳಿಗೆ ಸಹಿಸಲಾರದ ಆಘಾತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ಕೀಳರಿಮೆಯಿಂದ ಬಳಲಿ ಅವರು ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗೆ ಗುರಿಯಾದಾಗ ಅದು ಅವರ ಓದಿನ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯ ತೋರಿಸುವವರು ಪುರುಷ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಮಾತ್ರ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಹಿಳೆಯರು ಕೂಡಾ ತಾವು ಸುಶಿಕ್ಷಿತರಾದರೂ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ತಮಗಾಗುತ್ತಿರುವ ಅನ್ಯಾಯಗಳ ಅರಿವೇ ಅವರಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸಮಾನತೆ-ಅಸಮತೋಲನಗಳಿಗೆ ಅವರು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆಂದರೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಅನ್ಯಾಯಗಳು ಅವರಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ದೊಡ್ಡವರಾಗಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿದ ನಂತರವೂ ಗಂಡಸರು ಆಫೀಸಿನಲ್ಲೋ, ಅಂಗಡಿ, ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಗಳಲ್ಲೋ ಅಥವಾ ತೋಟ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲೋ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ೮ ಗಂಟೆಯಿಂದ ಸಾಯಂಕಾಲ ೬ ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ದುಡಿದರೆ, ಅವರ ಗೃಹಿಣಿಯರು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ೫ ಗಂಟೆಗೆ ಎದ್ದು ದಿನವಿಡೀ ದುಡಿದು ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತಾದರೂ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಲು ಹೆಣಗುವರು. ಇನ್ನು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆಯರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೇಳತೀರದು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಗಂಡನಾದವನು ತಾನು ಗಂಡು ಎಂಬ ಒಂದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ತಾನು ದುಡಿದು ಸಂಪಾದಿಸುವವನೆಂದು ಅಹಂಕಾರ ಪಡುತ್ತ ಹೆಂಡತಿಯ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕಾರ ಚಲಾಯಿಸುವನು. ಆಕೆಯನ್ನು 'ಸಾಕು'ವವನು ತಾನು, ಆದ್ದರಿಂದ ಆಕೆ ತಾನು ಹಾಕಿದ ಗೆರೆಯನ್ನು ದಾಟಕೂಡದು ಎನ್ನುವನು. ಆತನ ಇಚ್ಛೆಗೆ ವಿರುದ್ಧ ಹೋದರೆ ಆಕೆಗೆ ಉಳಿಗಾಲವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹುದೊಡ್ಡ ದೇಣಿಗೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಹೆಣ್ಣಿನ ಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗೇಕೆ ಆಗಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಮೂಲಾಗ್ರ ಪರಿವರ್ತನೆ ಚರ್ಚೆಗಳು ನಡೆಯಬೇಕು.

ಜೊತೆಗೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಸುವ ಅಧ್ಯಾಪಕರು-ಅಧ್ಯಾಪಿಕೆಯರೆಲ್ಲರೂ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿರುವ ಕೀಳರಿಮೆಯನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ ಕಿತ್ತೊಗೆದು, ಅವರಲ್ಲಿ ಧೈರ್ಯ ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಸುಪ್ತ ಶಕ್ತಿಯ ಅರಿವು ಮೂಡುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಶ್ರಮಿಸಬೇಕು. ಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯ ತೋರದೆ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಂತೆ ಪ್ರೇರೆಪಿಸಬೇಕು.

ಸಮಾರೋಪ: ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣವೆಂಬುದು ಮಹಿಳಾ ಸಮುದಾಯದ ಬದುಕಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಸಾಧನೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಅಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮಹಿಳೆ ತನ್ನ ಮೇಲಾಗುತ್ತಿರುವ ದೌರ್ಜನ್ಯಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ಪಡೆಯಲು ಶಿಕ್ಷಣ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ಬರೀ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿರದೇ ಮಹಿಳೆಯರು ಇಡೀ ಬದುಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಮನಗಾಣುವಂತಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿ ಮುಂದೆ ಬರುವಂತೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಬೇಕು. ಹೆಣ್ಣು-ಗಂಡು ಎಂಬ ಲಿಂಗಬೇಧವನ್ನು ಮಾಡದೆ ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಸಮಾನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅವಕಾಶ ನೀಡಬೇಕು. ಅವರ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕೇ ವಿನಃ ಅದನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಹೊಸಕಿ ಹಾಕುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ನಾಶವಾಗಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು, ಸ್ನೇಹಿತರು, ನೆರೆಹೊರೆಯವರು-ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಾನವ ಸಮುದಾಯವೇ ನಿಲ್ಲಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮಹಿಳಾ ಶಿಕ್ಷಣದ ಕುರಿತು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಸಾಮಾಜೀಕರಣದ ಅಗತ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ

ಶ್ರೀಮತಿ ಕೌಸಲ್ಯ ಡಿ.ಎನ್.* ಮತ್ತು ಡಾ|| ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ.ಹೆಚ್.**

* ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿEmail: d.n.kowsalya@gmail.com, ** ಅಸೋಸಿಯೇಟ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು Email: anju.venks@gmail.com, ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ವಿಭಾಗ (ಅಂಗೀಕೃತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ) ಶ್ರೀಮತಿ ವಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು-560001

ಪ್ರಬಂಧ ಸಾರ:- *ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಮೂಲಕ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು, ಅಭ್ಯಾಸಗಳು, ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ಪ್ರೇರಣೆ, ಉತ್ತೇಜನ ಮತ್ತು ಸತತ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಪೂರಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿರುವ ವಿಶೇಷ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ*

ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 9-14 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ 80 ಮಂದಿ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ, ಅವರುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 40 ಮಕ್ಕಳಂತೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು. ಪರ್ಪಸಿವ್ ಸ್ಯಾಂಪ್ಲಿಂಗ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ವೈನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಸೋಷಿಯಲ್ ಮೆಚುರಿಟಿ ಮಾಪನವನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಡಾ// ಜೆ. ಭರತ್‌ರಾಜ್‌ರವರ ಅಳತೆ ಮಾಪನವನ್ನು ಬಳಕೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗಿ ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕ ಅಂಕಿ-ಅಂಶ ಬಳಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ (ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ, ಪೋಷಕರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಟ್ಟ, ಉದ್ಯೋಗ, ಆದಾಯ) ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಕೂಡ ಗಮನಾರ್ಹ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದು ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: *ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ, ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು, ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ.*

ಪೀಠಿಕೆ: ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನ್ಯೂನತೆಯ ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿ. ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಬೌದ್ಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವೈಕಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಮರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಕ್ಕಳ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯನ್ನು ಬೌದ್ಧಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಂತೆ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ (WHO) ಪ್ರಕಾರ 100ಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 50-70ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಹೊರನೋಟಕ್ಕೆ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಸಮವಯಸ್ಕರಂತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮನಸ್ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ (Psychosocial Development) ಪ್ರಕಾರ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ, ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ, ಸ್ವಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮಕ್ಕಳ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಪೋಷಕರ, ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರ, ಸಂಬಂಧಿಕರ, ಪರಿಚಿತರ, ಶಿಕ್ಷಕರ, ಸಹಪಾಠಿಗಳ, ಸ್ನೇಹಿತರ ಹಾಗೂ ಇತರರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವ ಮತ್ತು ಗೌರವಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು (ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕಮಟ್ಟ, ಉದ್ಯೋಗ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ) ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೇರಕ ತರಬೇತಿ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ಅಭ್ಯಾಸ, ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಂಬಲ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಅಂತರ್ವ್ಯಕ್ತೀಯ ಸಂಬಂಧ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರೇರಕ/ ಉತ್ತೇಜಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ಪೋಷಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ (ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಕಾರ, ಪೋಷಕರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಟ್ಟ, ಉದ್ಯೋಗ, ಆದಾಯ) ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರಿಯುವುದು.
- ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.

ವಿಧಾನ : ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು:

೧: ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
೨. ಉಪಕರಣ ಗುರುತಿಸುವುದು
೩. ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ.
೪. ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು
೫. ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ
೬. ನಂತರದ ಪರೀಕ್ಷೆ
೭. ಅಂಕಿಅಂಶಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಹಂತ 1 : ಮಾದರಿ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ 9-14 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ 80 ಮಂದಿ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅವರುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 40 ಮಕ್ಕಳಂತೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಇರುವ ವಿಶೇಷ ಶಾಲೆಗಳಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕ್ಲೂನಿ ಆಪರ್ಚುನಿಟಿ ಸ್ಕೂಲ್, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತಲಾ 20 ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಅರುಣ ಚೇತನ ಶಾಲೆ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರ ಮತ್ತು BEL ಸ್ಪೆಷಲ್ ಶಾಲೆಯಿಂದ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಉದ್ದೇಶಿತ ಮಾದರಿ (ಪರ್ಪಸಿವ್ ಸ್ಯಾಂಪ್ಲಿಂಗ್) ಮೂಲಕ ಈ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಹಂತ :2 ಉಪಕರಣದ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ

1. ಅಲ್ಪಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ವಿವರಗಳು: ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ಧರ್ಮ, ಹುಟ್ಟಿನ/ಜನನ ಕ್ರಮಾಂಕ ಸ್ಥಾನ, ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ, ಪೋಷಕರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಉದ್ಯೋಗ, ಆದಾಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

2. ಈ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ವೈನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಸೋಷಿಯಲ್ ಮೆಚುರಿಟಿ ಮಾಪನವನ್ನು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಡಾ||ಜೆ.ಭರತ್‌ರಾಜ್‌ರವರ ಅಳತೆ ಮಾಪನವನ್ನು ಬಳಕೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ.- ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ವೈನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮಾಪನ- ಡಾ|| ಜೆ.ಭರತ್‌ರಾಜ್‌ರವರ ಭಾರತೀಯ ರೂಪಾಂತರ - ಈ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯಲ್ಲಿ 89 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯು 0 ಇಂದ 15 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲೂ ಆಗುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಉದಾ:- ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು, ಸ್ವತಃ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸಹಜ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. 'ಹೌದು' ಅಥವಾ ' ಇಲ್ಲ' ಎಂಬ ಉತ್ತರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 'ಹೌದು' ಎಂಬ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ-1 ಅಂಕ 'ಇಲ್ಲ' ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸೊನ್ನೆ ಅಂಕ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪಡೆಯಲು ಸ್ಥಳೀಯ ಭಾಷೆ (ಕನ್ನಡ)ಗೆ ಭಾಷಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು.

ಹಂತ 3: ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ

ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಶಾಲೆಯ ಕಡತಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಮತ್ತು ಪೋಷಕರ ಸಂದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ಈ ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಯನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಯಿತು.

ಹಂತ 4 : ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ:

ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ; ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಪೂಜೆ ಮಾಡುವುದು, ತನ್ನ ಕೆಲಸ ತಾನೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅತಿಧಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುವುದು, ಉಪಚರಿಸುವುದು, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರಿಗೆ, ತಂದೆ ತಾಯಿಯರಿಗೆ, ಇತರರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು, ದಿಢೀರ್ ಮಾಡುವಂತಹ ತಿಂಡಿ ಮಾಡಿ ಬಡಿಸುವುದು, ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ, ಸಹಪಾಠಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು, ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುವುದು, ಅಂಚೆ ಕಛೇರಿಯ ಉಪಯೋಗ - ಪತ್ರ ಬರೆಯುವುದು, ಗ್ರೀಟಿಂಗ್ಸ್ ಕಳಿಸುವುದು, ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಹಂತ 5: ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ 40 ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನಮೂದಿಸಲಾದ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮೂಲಕ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಯಿತು.

- ಕಥೆ ಹೇಳುವುದು
- ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು
- ವಸ್ತು/ ಚಿತ್ರಗಳ ಕ್ರಮಜೋಡಣೆ
- ಚಿತ್ರ ಗುರುತಿಸುವುದು
- ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ಅನುಕ್ರಮ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಜೋಡಣೆ

ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿವರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ. ಟೇಬಲ್ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿವರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದೆ.

ಟೇಬಲ್-1 :- ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
9	5	12.5	7	17.5
10	3	7.5	9	22.5
11	9	22.5	14	35.0
12	4	10.0	3	7.5
13	15	37.5	5	12.5
14	4	10.0	2	5.0
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ವಯಸ್ಸು ವಿತರಣೆ P=೦.೦೬೯ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ*

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಕ್ಕಳು 13 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರಾಗಿದ್ದು (37.5%) ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಮಕ್ಕಳು 11 ವರ್ಷ (35%) ವಯಸ್ಸಿನವರಾಗಿದ್ದರು. ಉಳಿದವರು 9 ಮತ್ತು 10 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರಿದ್ದರು. ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಕ್ಕಳು 12 ಮತ್ತು 14 ವರ್ಷದವರಾಗಿದ್ದರು. ವಯಸ್ಸು ವಿತರಣೆ ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿತ್ತು P = 0.069.

ಟೇಬಲ್ 2:- ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಲಿಂಗ ಹೋಲಿಕೆ

ಲಿಂಗ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ಬಾಲಕರು	23	57.5	23	57.5
ಬಾಲಕಿಯರು	17	42.5	17	42.5
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ಲಿಂಗ ಹೋಲಿಕೆ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ **P=1.000** +

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 40 ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಂತೆ 23 (57.5%) ಬಾಲಕರು ಮತ್ತು 17 (42.5%) ಬಾಲಕಿಯರನ್ನೊಳಗೊಂಡಿತ್ತು.

ಟೇಬಲ್-3: ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ

ಧರ್ಮ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ಹಿಂದೂ	35	87.5	35	87.5
ಮುಸ್ಲಿಂ	4	10.0	3	7.5
ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್	1	2.5	2	5.0
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ಧರ್ಮ ಹಂಚಿಕೆ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ **P=1.000**

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ - ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಕ್ಕಳು (87.5%) ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮದವರಾಗಿದ್ದರು. ಉಳಿದವರು ಮುಸ್ಲಿಂ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿದ್ದರು.

ಟೇಬಲ್ -4 : ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಜನನ ಕ್ರಮಾಂಕ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿತರಣೆ

ಕ್ರಮಾಂಕ ಸ್ಥಾನ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ಏಕೈಕ ಮಗು	7	17.5	6	15.0
ಮೊದಲನೆ ಮಗು	10	25.0	17	42.5
ಎರಡನೇ ಮಗು	16	40.0	14	35.0
ಮೂರನೇ ಮಗು	6	15.0	3	7.5
ನಾಲ್ಕನೇ ಮಗು	1	2.5	0	0.0
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ಕ್ರಮಾಂಕ ಸ್ಥಾನ ವಿತರಣೆ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ **P=0.389**

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಮಕ್ಕಳು (40%) ಜನನ ಕ್ರಮಾಂಕದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಮಗುವಾಗಿ ಜನಿಸಿದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಮಕ್ಕಳು (42.5%) ಮೊದಲನೆ ಮಗುವಾಗಿ ಜನಿಸಿದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ (17.5%) ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ (15.5%) ಏಕೈಕ ಮಗುವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಉದ್ದೇಶಿತ ವಿವರಗಳು: ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು ಎರಡು ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವುಗಳು ವಿಭಕ್ತ, ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳು.

ಟೇಬಲ್ 5. ಅಲ್ಪಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ

ಕೌಟುಂಬಿಕತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ವಿಭಕ್ತ	32	80.0	34	85.0
ಅವಿಭಕ್ತ	8	20.0	6	15.0
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ಟೇಬಲ್ 5 ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಕ್ಕಳು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾಗಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 80 % ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 85% ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ ಉಳಿದವರು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರು.

ಟೇಬಲ್ 6. ಅಲ್ಪಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಕರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಮಟ್ಟ

ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ತಂದೆ-				
• ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ	1	2.5	1	2.5
• ಪ್ರಾಥಮಿಕ	1	2.5	3	7.5
• ಸೆಕೆಂಡರಿ	1	2.5	2	5.0
• ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ	8	20.0	11	27.5
• ಪಿಯುಸಿ/ ಡಿಪ್ಲೋಮಾ	13	32.5	16	40.0
• ಪದವಿ	14	35.0	6	15.0
• ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ	2	5.0	1	2.5
ತಾಯಿ				
• ಅನಕ್ಷರಸ್ಥ	0	0.0	3	7.5
• ಪ್ರಾಥಮಿಕ	1	2.5	2	5.0
• ಸೆಕೆಂಡರಿ	1	2.5	3	7.5
• ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ	18	45.0	22	55.0
• ಪಿಯುಸಿ/ ಡಿಪ್ಲೋಮಾ	6	15.0	8	20.0
• ಪದವಿ	10	25.0	2	5.0
• ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ	4	10.0	0	0.0

ಟೇಬಲ್ 6 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿರುವಂತೆ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆ ತಾಯಂದಿರು ಅನಕ್ಷರಸ್ಥರಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆಯರು (35%) ಪದವೀದರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ತಂದೆಯರು (40%) ಪಿಯುಸಿ ಅಥವಾ ಡಿಪ್ಲೊಮಾವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಉಳಿದವರು ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ತಾಯಂದಿರು ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆವರೆಗೆ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತಾಯಂದಿರು ಪಿಯುಸಿ ಅಥವಾ ಡಿಪ್ಲಮೋವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಹೊಂದಿರುವರು. ಕೆಲವು ತಾಯಂದಿರು ಪದವೀದರರಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ 7. ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ

ಉದ್ಯೋಗ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
ತಂದೆ				
• ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ	3	7.5	11	27.5
• ಕೌಶಲ್ಯವುಳ್ಳ,	0	0.0	4	10.0
• ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರಿ	9	22.5	9	22.5
• ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿ	11	27.5	9	22.5
• ವ್ಯಾಪಾರ	17	42.5	7	17.5
ತಾಯಿ				
• ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ	0	0.0	3	7.5
• ಕೌಶಲ್ಯವುಳ್ಳ,	2	5.0	2	5.0
• ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರಿ	1	2.5	1	2.5
• ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿ	4	10.0	1	2.5
• ವ್ಯಾಪಾರ	0	0.0	0	0.0
• ಗೃಹಿಣಿ	33	82.5	33	82.5

ಟೇಬಲ್ 7 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು ಪೋಷಕರು ಅನೇಕ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ ಕೆಲಸಗಳಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವುದು, ಆಟೋ ಓಡಿಸುವುದು, ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸರ್ಕಾರಿ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆಯರು (42.5%) ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ತಂದೆಯರು (27.5%) ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಳಿದಂತೆ ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ತಂದೆಯರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಥವಾ ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ತಾಯಂದಿರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತಾಯಂದಿರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ (82.5%) ಗೃಹಿಣಿಯರಾಗಿದ್ದುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಉಳಿದವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ ಕೆಲಸಗಳಾದ ಮನೆಗೆಲಸ ಮತ್ತು ಕೆಲವರು ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ 8: ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಕರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯು

ಕುಟುಂಬದ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು		ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	
	ಸಂಖ್ಯೆ	%	ಸಂಖ್ಯೆ	%
<5000	2	5.0	12	30.0
5001-10000	6	15.0	21	52.5
10001-15000	8	20.0	5	12.5
15001-20000	9	22.5	0	0.0
>20000	15	37.5	2	5.0
ಒಟ್ಟು	**40**	**100.0**	**40**	**100.0**

ಟೇಬಲ್ 8 ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪೋಷಕರ ಆದಾಯ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ 5000 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ರೂ.20,000 ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು (52.5%) ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಪೋಷಕರು ರೂ.5001 ರಿಂದ 10,000 ದವರೆಗೆ ಆದಾಯ ಪಡೆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು (37.5%) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಪೋಷಕರು ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ.20,000 ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಬಳ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಅಂತರವನ್ನು mean ಮತ್ತು standard deviation ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಳೆದಾಗ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಗಳಿಸಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನೀಡಿದ್ದು, ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ mean ಮತ್ತು standard deviation ಮೂಲಕ ಅಳೆದು 'ಪಿ' ಮೌಲ್ಯದ ಮೂಲಕ (P Value) ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪೋಷಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಾದ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ, ಪೋಷಕರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಆದಾಯದ ಪ್ರಭಾವ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಟೇಬಲ್ (9 ರಿಂದ 12) ಗಳ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ 9 : ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರದ ಪ್ರಭಾವ

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ		ಪಿ ಮೌಲ್ಯ
		ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ	ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ	
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	20.50±7.49	21.88±5.82	0.632
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	2.76±2.90	2.83±1.83	0.956
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	<0.001**	<0.001**	-

** ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಾರ್ಹ

ಟೇಬಲ್ 9 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪ್ರಾಕಾರ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ತೋರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಲ್ಲಿ mean ಮತ್ತು standard deviation ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು (21.88 $\pm$ 5.82) ಇದ್ದರೆ ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ (20.50 $\pm$ 7.49) ರಷ್ಟಿತ್ತು. ಇದರ 'ಪಿ' ಮೌಲ್ಯ 0.632 ಆಗಿದೆ. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಲ್ಲಿ mean ಮತ್ತು standard deviation ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು (2.76 $\pm$ 2.90) ಇದೆ. ಇದರ ಪಿ ಮೌಲ್ಯ 0.956 ರಷ್ಟಿದೆ. ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ (21.88 $\pm$ 5.82) ಅಂಕಿ ಅಂಶವಿದ್ದು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನವರಲ್ಲಿ (2.83 $\pm$ 1.83) ಅಂಕಿ ಅಂಶ ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಪಿ ಮೌಲ್ಯ ($P = 0.001^{**}$) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ, ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಪತಿ ಮತ್ತು ಪತ್ನಿ ಕುಟುಂಬದ ಎಲ್ಲಾ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಾವೇ ಹೊರಬೇಕಾಗುವುದು. ಹೀಗಾಗಿ ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಸಮಯ ಕಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಇವರು ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಗಮನಹರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.\

ಆದರೆ ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಇತರ ಸದಸ್ಯರಾದ ಅಜ್ಜಿ, ತಾತ, ಚಿಕ್ಕಪ್ಪ, ಚಿಕ್ಕಮ್ಮ ಮುಂತಾದವರು ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡು, ಈ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜಿತಾತಂದಿರಿದ್ದರೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳು ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಕೌಶಲ್ಯ ಪಡೆಯಲು ಉತ್ತಮ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. (Chase–Lansale, Brroks-Gunn and Zamsky,1994) ಈ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

ಟೇಬಲ್ 10. ಅಲ್ಪಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ತಂದೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ		ಪಿ ಮೌಲ್ಯ
		ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ವರೆಗೆ	ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ನಂತರ	
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	18.27±5.00	21.72±7.66	0.175
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	3.29±2.69	2.39±2.79	0.311
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	<0.001**	<0.001**	-

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ತಂದೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ		ಪಿ ಮೌಲ್ಯ
		ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ವರೆಗೆ	ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ನಂತರ	
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	20.5±5.34	21.05±8.72	0.811
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	3.27±2.94	1.30±1.34	0.048*
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	**<0.001****	**<0.001****	-

** ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಾರ್ಹ

ಟೇಬಲ್ 10 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಅವರ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕರ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೈಸ್ಕೂಲ್‌ವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ನಂತರ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಪಡೆದಿರುವ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆಯರಿಗೆ (18.27 ± 7.66), ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಅಂದರೆ ಹೈಸ್ಕೂಲ್‌ನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಪದವೀಧರರಾದ ತಂದೆಯರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದರ ಪಿ ಮೌಲ್ಯ (0.175) ಆಗಿದ್ದು, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ ತಂದೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮಧ್ಯಂತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀರಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿಯೂ ದೃಢ ಪಟ್ಟಿದೆ (ಪಿ ಮೌಲ್ಯ = 0.001**) . ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ತಾಯಂದಿರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಾಯಂದಿರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ (20.05± 5.34) ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಪಡೆದಿರುವ ತಾಯಂದಿರ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ತೋರಿರುವರು (21.05± 8.72). ಹಾಗೆಯೇ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳು ತಾಯಂದಿರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಾಯಂದಿರು (3.27 ± 2.94), ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಾಯಂದಿರಿಗಿಂತ (130 ± 134), ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ, ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ಪಡೆದಿರುವ ತಾಯಂದಿರ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಕೂಡ ದೃಢ ಪಟ್ಟಿದೆ (ಪಿ ಮೌಲ್ಯ = 0.001 **).

ಟೇಬಲ್ 11. ಅಲ್ಪಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ತಂದೆಯ ಉದ್ಯೋಗ		
		ಸೇವೆ	ವ್ಯಾಪಾರ	ಇತರೆ
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	20.25±7.99	21.41±6.71	20.67±4.62
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	2.22±1.70	2.00±1.73	3.80±3.80
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	<0.001**	<0.001**	<0.001**

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ತಾಯಿಯ ಉದ್ಯೋಗ		ಪಿ ಮೌಲ್ಯ
		ಗೃಹಿಣಿ	ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಮಹಿಳೆ	
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	20.48±6.7	22.14±9.44	0.584
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	2.48±2.53	4.14±3.53	0.150
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	<0.001**	<0.001**	-

** ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಾರ್ಹ

ಟೇಬಲ್ 11 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿರುವ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ ಅವರ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕರ (ತಂದೆ) ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಕೌಶಲ್ಯವಲ್ಲದ ಕೆಲಸಗಳಾದ ಚಾಲಕರು, ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರು, ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ನೌಕರಿಯಲ್ಲಿರುವವರು, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ತಾಯಂದಿರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗೃಹಿಣಿಯರಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥ ತಂದೆಯ ಮಕ್ಕಳು (21.41 ± 6.71) ಇತರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ತಂದೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಸರ್ಕಾರಿ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಸೇವೆ (20.25 ± 7.99). ಮತ್ತು ಇತರೆ (20.67 ± 4.62) ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ತಂದೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ತೋರಿದ್ದಾರೆ. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆ ಇತರೆ ಕೆಲಸ (3.80± 3.80) ದಲ್ಲಿರುವವರು ಸೇವೆ (2.22 ± 1.70) ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥ ತಂದೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ತೋರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಕೂಡ (ಪಿ ಮೌಲ್ಯ = 0.001 **) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ತಾಯಂದಿರು ವಿಷಯ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ತಾಯಂದಿರು ಗೃಹಿಣಿಯರಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ತಾಯಂದಿರು ತಮ್ಮ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಕ್ಕಳ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ತಾಯಂದಿರು (22.14±9.44) ಗೃಹಿಣಿ ತಾಯಂದಿರಿಗಿಂತ (20.48 ± 6.7) ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಗೆ

ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ತಾಯಂದಿರು ಕೂಡ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ತಾಯಂದಿರು (4.14$\pm$3.53) ಗೃಹಿಣಿಯರಾಗಿ ರುವ ತಾಯಂದಿರಿಗಿಂತ (2.48 $\pm$ 2.53) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ತಾಯಂದಿರು ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ (22.14 $\pm$ 9.44) ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ (4.14 $\pm$ 3.53) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ತೋರಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಕೂಡ ದೃಢ ಪಟ್ಟಿದೆ (ಪಿ ಮೌಲ್ಯ = 0.001 **).

ಟೇಬಲ್ 12. ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ

ಅಂಶ	ಗುಂಪು	ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ		ಪಿ ಮೌಲ್ಯ
		<Rs.10000	**>Rs.10000**	
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ	ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು	16.00±4.14	21.97±7.28	0.033*
	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು	3.12±2.83	1.14±1.68	0.084+
	ಪಿ ಮೌಲ್ಯ	**<0.001****	**<0.001****	

+ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಾರ್ಹ * ಸಾಧಾರಣ ಗಮನಾರ್ಹ
** ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಾರ್ಹ

ಟೇಬಲ್ 12 ರಲ್ಲಿ ಪೊಷಕರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀರಿರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕರ ಆದಾಯವನ್ನು ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ.10,000 ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ರೂ.10,000 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳು (21.97 $\pm$ 7.28) ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ (16.00 $\pm$ 4.14) ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಪಡೆದಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ದೃಢ ಪಟ್ಟಿದೆ (ಪಿ ಮೌಲ್ಯ = 0.003 **). ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳು (3.12 $\pm$ 2.83) ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ (1.14 $\pm$ 1.68) ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ತೋರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ದೃಢ ಪಟ್ಟಿದೆ(ಪಿ ಮೌಲ್ಯ=0.084**).

ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ, ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಗೆ ಒತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಬಡತನ ಅಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ, ಒಡನಾಟ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನಿರಂತರ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೀತಿ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. (Lampers, Clark-Lempers and Simons,1989; McLeod and Shanahan, 1993).

ಸಾರಾಂಶ

- ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಫಲಿತಾಂಶ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತು.
- ಪೋಷಕರ ಉದ್ಯೋಗ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
- ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
- ಪೋಷಕರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಅನುಕೂಲ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದೆ.
- ಇದಲ್ಲದೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಹಿಂದೆ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಈ ಫಲಿತಾಂಶವು ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ (Arjmandi, 1997; Bildt et. al., 2003; Gresham et. al.,1996; Jalilvand, 2004).

ಉಪಸಂಹಾರ:

- ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಂಡು ಬರುವುದೇನೆಂದರೆ, ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದ ಪೋಷಕರ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಇದಲ್ಲದೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಹೊಂದಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

REFERENCES

• Arjmandi, Z., (1997).The effect of social skill training on mental retarded children, Unpublished MA Dissertation. Shiraj:University of Shiraz. In Gholamrezia Pasha and Bahman Gorjian, (2010).The effect of training social skills on increase social development and decrease behavioural disorders in mild retarded children, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(8); 4011-4019.

• Bildt, A.D., Serra, E., Kraijer, D., Sytema and Mindera, S., (2003).Social skills in children with intellectual disabilities with and without autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 4(5); 317-328.

• Chase–Lansale,P.L., Brroks-Gunn,J. and Zamsky,E.S., (1994).Young African-American multigenerational families in poverty: Quality of mothering and grand mothering. *Child Development*, 65(2); 373-393.

• Gresham Frank, M., MacMillan Donald , L. and Bacian Kathleen, M., (1996). Learning disabilities, low achievement, and mild mental retardation: More alike than different? *Journal of Learning Disabilities*, 29 (6); 570-581.

• Jalilvand, M.,(2004). The role of drama in social training of mentally retarded children, *Exceptional Children Quarterly*, 4; 1-4.

• Lampers, J., Clark-Lempers, D. and Simons, R., (1989). Economic hardship, parenting, and distress in adolescence. *Child Development*, 60; 25-39.

• Mc Leod J.D. and Shanahan, M.J., (1993). Poverty, parenting and children's mental health. *American Sociological Review*, 58; 351-366.

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ಲೇಖಕರ ಪಟ್ಟಿ

ಬಾಲಕೃಷ್ಣ ಕಲ್ಲೂರಾಯ – 19
ಬೆಣಗಿ. ವಿ. ಐ. - 85
ಭಾಗ್ಯಶ್ರೀ ಹ. ದೊಡಮನಿ -372
ಲೋಲಾಕ್ಷಿ. ಎನ್. ಕೆ. ಡಾ॥ -370
ಲೋಹಾರ. ಎಂ. ಎಸ್. ಡಾ॥ -318, 321
ಸವಿತಾ. ಎಂ. ಜಿ. -273
ಸುಬ್ಬಾರಾವ್. ವೈ. ವಿ -34
ಸಂಪತ್ ಕುಮಾರ್ – 318, 321
ಸುಮನಾ. ಕೆ. ಎಸ್ – 34
ಸುಮಂಗಲಾ ಬದಾಮಿ - 339
ಸಂಜಯ. ಎಂ. ಟಿ – 69
ಸುಜಾತಾ ಟಿ. ಭರಮೋಜಿ. ಡಾ॥ - 165
ಸುಜಾತಾ ಚ. ಚಲವಾದಿ - 285
ಸುರೇಖಾ ಜಿ ರಾಠೋಡ – 150
ಸಚ್ಚಿನ್ ಎಸ್. ನಾಯರ್ – 126, 131
ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ. ಹೆಚ್. ಸಿ - 140
ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿ. ಹೆದ್. ಸಿ -26, 28
ಸಂತೋಷ ಕುಮಾರ್. ಸಿ. ಎನ್. -110, 114
ಸಂತೋಷರೆಡ್ಡಿ ಮಾಚೇನಹಳ್ಳಿ – 85
ಸ್ವಾತಿ. ಕೆ. ಎಸ್ -126, 131
ಸರೋಜಾ ಸಂತಿ – 290
ಸಹನಾ ಮಲ್ಯ -19
ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ. ಎಂ. ಎಲ್ -110
ಸೋಮಶೇಖರ. ವೈ. ಎಂ. – 72
ಸೋಮಶೇಖರ್. ಆರ್. ಕೆ -89
ದೀಪಾ ಪ. ಸಾಳುಂಕೆ -94
ದಿವ್ಯಾ ಶಂಕರ್ – 217
ನವೀನ್ ಕುಮಾರ್. ಎನ್ -98
ನಾಯಿಕ. ವಿ. ಆರ್ -273
ನಾಯಕ. ಎಸ್.ಟಿ -94
ನಂದೀಶ್. ಎಂ. ಎಸ್ -11
ನರಸಿಂಹ ಮೂರ್ತಿ. ಹೆದ್. ಎನ್. ಡಾ॥ -117
ನರಗುಂದ್. ವಿ. ಬಿ - 85
ನಟರಾಜ್. ಟಿ. ಎಸ್. -39
ನಾಗನಗೌಡ. ಎ. ಡಾ॥– 104
ನಾಗಾರ್ಜುನ. ಹಾ. ಮ ಡಾ॥ – 126, 131, 171, 174
ನಾಗರಾಜ. ಆರ್ - 228
ನಾಗರಾಜ. ಟಿ. ಇ – 72
ನಾಗೇಶ -102, 104
ನದಾಫ. ಆರ್. ಎಫ್ -94
ನೇತ್ರಾಯಿನಿ. ಕೆ. ಆರ್ -273
ನೇತ್ರಾವತಿ. ಡಿ. ಎಸ್. -63
ನಿಶಿವ್ವ ಇಮ್ಯಾಕುಲೀ – 72
ನಿರಂಜನ ಪ್ರಭು. ಟಿ -22
ಪುನಿತ್ ರಾಜ್. ಎಂ. ಎಸ್ – 80
ಪವನ್. ಎ. ಎಸ್ – 11
ಪ್ರಭಾಕರ ಶೆಟ್ಟಿ. ಟಿ. ಕೆ. ಡಾ॥ - 69
ಪ್ರಭಾಕರ್. ಬಿ. ಟಿ. – 177
ಪ್ರಸನ್ನ ಕುಮಾರ್. ಎಮ್. ಜಿ. ಮಿ॥ -247
ಪ್ರಶಾಂತಕುಮಾರಿ. ಜಿ. ಎಂ. -195
ಪ್ರಶಾಂತ್. ಆರ್ -11
ಪ್ರಮೀಳ. ಸಿ. ಕೆ -9
ಪ್ರಮೋದ್. ಎಸ್. ಡಾ॥ - 126, 131
ಪಾಟೀಲ. ಎಂ. ಬಿ. ಡಾ॥ -120
ಫಣಿ. ಎ. ಆರ್ – 34
ಶಾಂತಿಭೂಷಣ ಆರ್. ಹಂದೂರ. ಡಾ॥ -157
ಶೋಭಾ. ಕೆ. ಎಸ್ - 140
ಶೋಭಾ. ಕೆ. ಎಸ್ -26, 28
ಶೈಲಜಾ. ಯು. ಡಾ॥ - 137
ವಿನಯ ಪಿ ಟಿಕಾರೆ -114
ವಿಶಾಲಾ ಪಟ್ನಂ -339
ವೀರಣ್ಣ. ರಾ. -106
ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ. ಈ -147
ವಿಜಯಕುಮಾರ್.ಡಾ॥ -228
ವಿಜಯ್ ಅವಿನ್. ಬಿ. ಆರ್. – 177
ವಿದ್ಯಾಶಂಕರ್. ಎಂ. ಹೆಚ್. ಡಾ॥ - 191, 217
ಹಿರೇಮಠ. ಪಿ. ಎಸ್. - 183, 208
ಹಿರೇಮಠ. ಅರ್. ಬಿ. – 87
ಬಸವರಾಜ ಸಣ್ಣಕ್ಕಿ -51, 59
ಲಕ್ಷ್ಮೀಕಾಂತ ವಿ. ಮೋಹರೀರ. ಡಾ॥ - 345
ಯಶೋದ ಕಂಬಾರ – 26, 28
ಯಶೋಧಾ ಕಂಬಾರ - 140
ಯರ್ರಿಸ್ವಾಮಿ. ಈ. ಡಾ॥ - 293
ಯಡಹಳ್ಳಿ. ಕೊ. ಬ -106
ಯೋಗೀಶ್. ಎಚ್. ಎಸ್ – 80
ಸಿದ್ಧರಾಮಪ್ಪ - 197, 200
ಶಿವಶಂಕರಪ್ರಸಾದ. ಎಸ್. ದೇವಲಾಪೂರ. ಡಾ॥ - 169
ಶ್ರೀನಿವಾಸ್. ಬಿ. ವಿ -11
ಶ್ರೀಪತಿ ಆಚಾರ್ಯ. ಜಿ. ಡಾ॥ - 145
ಶ್ರೀಮತಿ. ಎನ್. ಎಲ್ - 306
ಶ್ರೀರಾಮುಲು. ಕೆ. ಆರ್ – 80
ಶ್ರೀಧರ್. ಎನ್. ಬಿ -110, 114
ಶೀತಲ್ ದೇಸಾಯಿ. ಡಾ॥ -137
ವಸಂತಕುಮಾರ್. ಬಿ. ಡಾ॥ -230
ಮಲ್ಲಪ್ಪರ. ಸಿ. ಪಿ. -94
ಮಂದಿನಮನಿ. ಎಸ್. ಎಂ - 273
ಮಂಜುನಾಥ ಹಿರೇಮಠ – 183
ಮಂಜುನಾಥ. ಅ – 49
ಮಂಜುನಾಥ. ಎಸ್. ಬಿ. -98
ಮುರಳಿ. ಎಂ -11

ಮಂಗಳಾಗೌರಿ. ಎಂ – 53
ಮಹಾಲೇಶ. ಡಿ – 51
ಮಹಾಂತೇಶ ಬಿ. ರುದ್ರಾಪ್ಪುರಿ. ಡಾ॥ – 153
ಮಹದೇವ ನಾ. ಜೋಶಿ. ಡಾ॥ - 75
ಮಹಾದೇವಯ್ಯ ಕರದಳ್ಳಿ – 250, 260
ವ್ಮಧುರಾ ಸಾಗರಕರ್ -94
ಮಧುಚಂದ್ರ. ಎಂ. ಕೆ -306
ಮೇಘನ. ಹೆಚ್. ಜೆ. – 186
ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್. ಕೆ -11
ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ. ಹೆದ್ – 133
ವೆಂಕಟಲಕ್ಷ್ಮಿ. ಹೆಚ್. ಡಾ॥ - 376
ಚಿಕ್ಕ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ. ಡಾ॥ - 240
ಚಿಕ್ಕಮಠದ ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ – 232
ಅರ್ಪಿತ. ಡಿ. ಎಂ - 174
ಅನುಸೂಯಾ ದೇವಿ. ಎಚ್. ಕೆ. ಡಾ॥ - 197, 200
ಅನುಪಮಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ – 211
ಅನ್ಸಾರ್ ಕಮ್ಮರಾನ್ -110
ಅನಿತಾ – 59
ಅಪೂರ್ವ. ಎಸ್ -26
ಅಶೋಕ. ಪಿ. ಡಾ॥ - 69
ಅಂಬಿಕಾ ದಾಸ್. ಡಾ॥ - 137
ಆದಿತ್ಯ ರಾವ್. ಎಸ್. ಜೆ. -177
ಆನಂದಗೌಡ. ಎಸ್. ಆರ್ - 89
ಆಶಾ. ಎಂ. ಎಂ – 26, 28
ಆಶಾ. ಎಂ. ಎಂ - 140
ಜಯಶ್ರೀ ಡಿ. ಕೊಟಬಾಗಿ. ಡಾ॥ - 162
ಜಯಶ್ರೀ. ಎಸ್. ಹಸಬಿ - 309
ಜಯಜೀವನರಾಮ. ಡಾ॥ - 102, 104
ಜಯಕುಮಾರ್. ಕೆ -110
ಜಯಾ. ಪ್ರೆ॥ - 278
ಜುಕ್ತಿಮಠ. ಕೆ. ವ್ಹಿ. ಡಾ॥ -312
ಇಂದಿರಮ್ಮ. ಬಿ. ಎಸ್. -133
ಜಾಗೃತಿ ದೇಶಮಾನ್ಯ. ಡಾ॥ -102, 104
ಜೋಶಿ. ಎಸ್. ಎಮ್ - 208
ಜೈಪ್ರಕಾಶ. ಪಿ - 223
ರಾಮಚಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್. ಟಿ. ವಿ -98
ರೂಪ. ಎಸ್. ವಿ. ಶ್ರೀಮತಿ -230
ರಮೇಶ. ಸಿ. ಕೆ. – 177
ರಮೇಶ. ಎಂ. ಪಿ. ಡಾ॥ - 324
ರಮೇಶಬಾಬು -94
ರಾವ್. ಎಮ್. ಎಸ್. ಎಲ್ – 85
ರಾವ್. ಕೆ. ಎನ್ – 34
ಉಮಾ. ಎಂ. ಎಸ್ – 72
ರಾಜು. ವೈ. ಎಂ. ಡಾ॥ -247
ರಾಜೇಶ್ವರಿ. ಎನ್. ಡಾ॥ - 126
ರಾಜೇಶ್ವರಿ. ಟಿ – 61
ರಾಜೇಶ್. ಎಸ್ – 61
ರೀನಾ. ಆರ್ -94
ಹೊಸಮನಿ. ರಾ. ಮ -106
ಹೊಳೆಯಣ್ಣವರ್. ಪಿ. ಜಿ. - 333
ಕಾವ್ಯ. ಎಸ್. ಆರ್ - 171
ಕುಮಾರ ಸ್ವಾಮಿ. ಎ. ಎಸ್ -11
ಕೃಷ್ಣ. ಎಂ – 34
ಕಾಗಿನೆಲ್ಲಿ. ಷ. ಬ - 61
ಕೌಸಲ್ಯ. ಡಿ. ಎನ್. ಶ್ರೀಮತಿ – 376
ಕೆಂಚಪ್ಪಾ ಕೆ. ಬೆಣಚಿನಮರ್ಡಿ - 211
ಕೆರೂರ. ಬ. ರಾ -49, 61
ಖಾದಿ. ಪಿ. ಬಿ - 333
ಗಾಯತ್ರಿ - 220
ಗುಜಲಾರ. ಬಿ. ಎಚ್. ಡಾ॥ -329
ಗಣೇಶ. ಕೆ – 189
ಗೋಪಿನಾಥ್. ಸಿ. ಆರ್. ಡಾ॥ -117
ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ. ಡಿ. ಕಮಲಾಪೂರ. ಡಾ॥ - 206
ತಳವಾರ. ಹೆಚ್. ಬಿ - 299
ಗೀತಾ. ಎಂ. ಸಿ - 191
ಗಿರೀಶಚಂದ್ರ. ವಿ. ಡಾ॥ -269
ಗಿರೀಶ್. ವ್ಹಿ. ಪಿ -94
ದತ್ತತ್ರೇಯ. ನಾ. ಡಾ॥ -357
ದೇಸಾಯಿ. ಎನ್. ಬಿ. ಡಾ॥ - 318, 321
ದೇಮಪ್ಪ. ಟಿ – 22
ದೇವರಾಜು. ಪಿ. ಜೆ – 80
ದೇವೇಂದ್ರ. ಆರ್ -98
ದೇವೆಂದ್ರ ಬೀರಲದಿನ್ನಿ – 102
ದೊಡ್ಡಮನಿ. ಹೆಚ್. -228

ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪ್ರಾಯೋಜಕರ ಪಟ್ಟಿ

ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
KANNADA & CULTURE DEPARTMENT, GOVT. OF KARNATAKA
ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
NRI-FORUM OF KARNATAKA, GOVT. OF KARNATAKA
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ನವದೆಹಲಿ
DEPARTMENT OF SCIENCE & TECHNOLOGY, NEW DELHI
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಅನುಸಂದಾನ ಪರಿಷತ್, ನವದೆಹಲಿ
COUNCIL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH, NEW DELHI
ಭಾರತೀಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು
INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION, BENGALURU
ಬಿ. ಎಲ್. ಡಿ. ಇ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ವಿಜಾಪೂರ
B.L.D.E. UNIVERSITY, BIJAPUR
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು
UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCE, RAICHUR
ನಿಟ್ಟೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು
NITTE UNIVERSITY, MANGALORE
ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು
ALL INDIA INSTITUE OF SPEECH & HEARING, MYSORE
ಜೈ ಅಟೋ ಕೇಬಲ್ ಪ್ರ. ಲಿ. ಬೆಂಗಳೂರು
JAI AUTO CABLE PVT. LTD., BENGALURU
ಕರ್ನಾಟಕ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮೈಕ್ರೊಡಿವೈಸ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಬೆಂಗಳೂರು
KARNATAKA HYBRID MICRODIVICES LIMITED, BENGALURU
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳು, ಬೆಂಗಳೂರು
NATIONAL AEROSPACE LABORATORIES, BENGALURU
ಮೆಟಿರಿಯಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಸೆಂಟರ್, ಬೆಂಗಳೂರು
MATERIALS RESEARCH CENTRE, BENGALURU
ಕೊಟೆಕ್ ಊರ್ಜಾ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಬೆಂಗಳೂರು
KOTAK URJA PRIVATE LIMITED, BENGALURU

ISSN 2249-5754 VIJNANA KANNADA (PRINT)

ವರದಿ ಮತ್ತು ವಂದನಾರ್ಪಣೆ

ಭಾರತ ರತ್ನ ಡಾ. ಸರ್. ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ನವರ ಜನ್ಮಾಚರಣೆಯ ಸುಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕವು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ಆವರಣದಲ್ಲಿ 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15-17, 2012 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸದರಿ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 400 ವಿಜ್ಞಾನಿ / ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಭಿಮಾನಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿ 200 ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿತವಾದವು. ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಮಹದೋದ್ದೇಶವು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರೇಮ, ಹಿರಿಮೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಆಗಿದೆ ಸದರಿ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 32 ಪರ್ಯಾಯ ಗೋಷ್ಠಿಗಳು ನಡೆದವು.

ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ- ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಕೇಂದ್ರ ವಿಷಯಗಳಾದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಭಾರತ ರತ್ನ ಡಾ|| ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ನವರ ಮಹತ್ವ ಪೂರ್ಣ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಎಂಬ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಈ ಸುಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಭುತ್ವಗಳಿಸಿ ಅವುಗಳ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಕನ್ನಡದ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯೊಡನೆ ಮೇಳವಿಸಿ ತಿಳಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದಂತಹ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು **"ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುರಸ್ಕಾರ"** ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸುವುದು ಸಂಪ್ರದಾಯ ಪ್ರಸಕ್ತ **2012 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಈ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರರಾಗುವಂತಹ ಮಹನೀಯರುಗಳು** (1) ಡಾ|| ಎಸ್. ಆರ್. ಸಾವಿತ್ರಿ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ್ ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು; (2) ಪ್ರೊ|| ಈ. ಟಿ. ಪುಟ್ಟಯ್ಯ, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ಮತ್ತು (3) ಡಾ|| ಜಯಪ್ರಕಾಶ ನಾರಾಯಣ, ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯರು, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರಿಗೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಸದರಿ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಶ್ರೀ ಪ್ರಹ್ಲಾದ್ ಜೋಶಿ, ಧಾರವಾಡ ಲೋಕಸಭಾ ಸದಸ್ಯರು ನೇರವೇರಿಸಿದರು. ಸಮ್ಮೇಳನದ ಸ್ಮರಣ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಗಣೇಶ್ ಕಾರ್ನಿಕ್, ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ರವರು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿದರು. 7ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ನಡಾವಳಿ "ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ-7" ವನ್ನು ಡಾ|| ಈ. ಟಿ. ಪುಟ್ಟಯ್ಯ, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ರವರು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿದರು. ಸದರಿ ಸಮಾರಂಭದ ಸ್ವಾಗತ ಭಾಷಣವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಡೀನ್ ರಾದ ಡಾ|| ಎಂ. ಬಿ. ಚಟ್ಟಿ ರವರು ನೀಡಿದರು. ಪ್ರೊ|| ಕೆ. ಐ. ವಾಸು, ಸ್ಥಾಪಕ, ಪೋಷಕ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಕ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ರವರು "ಮಾತೃಭಾಷೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹತ್ವ" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಭಾಷಣ ನೀಡಿದರು, ಪ್ರೊ|| ಎಂ. ಎಸ್. ಜೋಗದ್, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ರವರು ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನದ ಪರಿಚಯ ವನ್ನು ನೀಡಿದರು. 9ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಡಾ|| ಎಸ್. ಬಿ. ದಂಡಿನ್, ಕುಲಪತಿಗಳು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ರವರು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿದರು. ಸಮ್ಮೇಳನದ ಉದ್ಘಾಟಣ ಸಮಾರಂಭದಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಗಣ್ಯರು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಗೆ ಹಿತವಚನವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಈ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಿರಿಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮಿತ್ರರು ಭಾಗವಹಿಸಿದರು. ಸದರಿ ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಡಾ|| ಆರ್. ಆರ್. ಹಂಚಿನಾಳ್, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ರವರು ವಹಿಸಿದರು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಮಾರಂಭದ ವಂದನಾರ್ಪಣೆಯನ್ನು ಡಾ|| ಎಲ್. ಮಂಜುನಾಥ ರವರು ನೀಡಿದರು.

ಸದರಿ ಸಮ್ಮೇಳನವು 3 ದಿನಗಳ ಕಾಲ 4 ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿ 32 ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಗೋಷ್ಠಿಗಳು ಸಮನಾಂತರವಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಮಂಡಿತವಾದವು. ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೋಷ್ಠಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಹ್ವಾನಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ನೀಡಲಾದವು. ಈ ಗೋಷ್ಠಿಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಾದ : ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೆ. ಎಲ್. ಇ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಹಿಳಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ, ತುಮಕೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ ದ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ, ಅಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಗಳಂದ ಪ್ರಾಧ್ಯಪಕರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿದರು.

8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಮುಕ್ತಾಯ ಸಮಾರಂಭವು ದಿನಾಂಕ 17ನೇ ಸಪ್ಟೆಂಬರ್, 2012 ರ ಸಂಜೆ 4:00 ಗಂಟೆಗೆ ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಡಾ|| ಆರ್. ಆರ್. ಹಂಚಿನಾಳ್, ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ, ಡಾ|| ಎಂ. ಬಿ. ಚಟ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಡಾ|| ಎಲ್. ಮಂಜುನಾಥ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಗಣ್ಯರು ಭಾಗವಹಿಸಿದರು ಪ್ರೊ|| ಕೆ. ಐ. ವಾಸು, ಪೋಷಕರು, ಸ್ಥಾಪಕ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ, ಪ್ರೊ|| ಎಂ. ಎಸ್. ಜೋಗದ್, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ರವರು ಭಾಗವಹಿಸಿದರ. ಸಮ್ಮೇಳನದ 3ದಿನಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಿವರವನ್ನು ಸಭೆಗೆ ಡಾ||

ಸಿ. ಎಂ. ರಫ್ ರವರು ನೀಡಿದರು. ಈ ಸಮಾರಂಭದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು. ಈ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೆಳನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡಿಸಿದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಬಂಧ ಮಂಡನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ, ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (45 ವರ್ಷದೊಳಗಿನವರು) ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಸಮ್ಮೇಳನವು ಶ್ರೀ. ಹೆಚ್. ರಮೇಶ, ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ ರವರ ವಂದನಾರ್ಪಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಕ್ತಾಯ ವಾಯಿತು.

ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮ್ಮೇಳನ್ನಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಯೋಜಕತ್ವ ನೀಡಿದಂತಹ ಮಹನಿರುಗಳಾದ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ನವದೆಹಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಅನುಸಂದಾನ ಪರಿಷತ್, ನವದೆಹಲಿ, ಭಾರತೀಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಸಂಶೊಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಬಿ. ಎಲ್. ಡಿ. ಇ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ವಿಜಾಪೂರ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು, ಕೊಟೆಕ್ ಊರ್ಜಾ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೆಟಿರಿಯಲ್ಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಸೆಂಟರ್, ಬೆಂಗಳೂರು, ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ ವಾಕ್ ಮತ್ತು ಶ್ರವಣ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮೈಸೂರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಮಾಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳು, ಬೆಂಗಳೂರು ಕರ್ನಾಟಕ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮೈಕ್ರೋ ಡಿವೈಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು ರವರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಯಶಸ್ವಿಗೆ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಮಹನೀಯರುಗಳಗೆ, ಪ್ರತಿನಿಧಿ, ಮಾಧ್ಯಮ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು, ಮುದ್ರಕರು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭೋಧಕ ಮತ್ತು ಭೋದಕೇತರ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರುಗಳಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರುಗಳಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲಾ ಘಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಪಧಾಧಿಕಾರಿಗಳಗೆನನ್ನ ಅನಂತ ಅನಂತ ವಂದನೆಗಳು

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ:- ಈ ನಡಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಲೇಖನಗಳು ಲೇಖಕರು ಕಳುಹಿಸಿದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿವೆ. ಈ ಲೇಖನಗಳಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ವಿವರ ಅಥವಾ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದಲ್ಲಿ ಲೇಖಕರುಗಳನ್ನೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕೆಂದು ಮನವಿ.

ಹೆಚ್. ರಮೇಶ

ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸ್ವದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಂದೋಳನ-ಕರ್ನಾಟಕ
ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, 8ನೇ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ