



ಹರಿದು ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿ ಸರೋವರ, ಸಮುದ್ರಗಳ ಸೇರುತ್ತಿರುವ ಮಣ್ಣು ದಿನವೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ಜತೆಗೆ ನಮ್ಮ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಆಫಾತ ಎನ್ನುವುದು ಹಲವು ಸಂಶೋಧಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಯೂರೋಪ್ ದೇಶಗಳ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದ್ದ ಭಾರತವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳ ವಸಾಹತೀಕರಣದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲಾದ ಮಣ್ಣಿನ ನಷ್ಟ ಮತ್ತಿತರ ಜೀವವಿರೋಧಿ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಹಲವಾರು ನದೀ ತೀರಗಳ ಮತ್ತು ಕಾಡಿನ ಅಂಚಿನ ವೈವಿಧ್ಯಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವ ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವು ನಡೆಸಿದ ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, ಮಳೆ-ಗಾಳಿಯ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ನಷ್ಟವೇನೋ ಸಹಜವೇ! ಆದರೆ, ಅದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು ಒಂದು ನೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೇವಲ ವಸಾಹತೀಕರಣದ ನೆಲದ ಗ್ರಹಣೆಯಿಂದಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಮ್ಮ ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಅರಿತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವು ಇದರಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ವಸಾಹತೀಕರಣದ ಧೋರಣೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಮಹತ್ವದ ಅಂಶವನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸಿದೆ. ಅದೂ ಸಾಲದೆಂಬಂತೆ, ವಸಾಹತುಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಕಳೆದ ಒಟ್ಟು 2500 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ನೆಲದಲ್ಲಿನ ಸುಮಾರು ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಸಂಪೂರ್ಣ

ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗಿರಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಸಂಶೋಧನೆ. ಅದರಲ್ಲೂ 1800 ಮತ್ತು 1900ರ ಮಧ್ಯೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಎದುರಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ನಷ್ಟದ ಪರಿಣಾಮ ಪ್ರತೀ 25 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಎಂದೂ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಯೂರೋಪ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಆಳ್ವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಲುಗಿದ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ನಿಸರ್ಗವೇ ಮಾಡುವ ಹಾನಿಯ ಹತ್ತು ಪಟ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನು ಕೇವಲ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳು ಮಾಡಿದ್ದಾದರೆ, ನಮ್ಮೆಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಳೀಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಜತೆಗೆ ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಹಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಭಾವಿಸಿ ಕಾಪಾಡುವ ಹೊಣೆಯನ್ನು ನಾವೇ ಭರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಷ್ಟಲ್ಲದರೆ ನಡುವೆ ನಮ್ಮ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಬೀರಿ ಹರಿವ ನೀರಿನ ಸೆಲೆಗಳಿಂದ ಮರಳುವ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿಸಿ, ಕೃಷಿ ನೆಲದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ಸೋಸಿ ಮರಳು ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ದೊಡ್ಡ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತಿವೆ. ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರು ಇಂಗಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಸೇರುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ್ಗೆ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ದಶಕಗಳಿಂದಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೌರಿಬಿದನೂರು ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವು ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮರಳು ಕಳೆದುಕೊಂಡದ್ದರಿಂದಲೇ ಅಲ್ಲಿನ ಅಂತರ್ಜಲದ ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಯಾವುದೇ ಊರಿನ ಪರಿಸರವು ಅರಿಯದೆ ಹೋದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ

ಈಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹದ್ದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ನಮ್ಮ ತಯಾರಿ ನಿಸರ್ಗದ ಮುಂದೆ ಏನೇನೂ ಸಾಲದು. ನಿಸರ್ಗದ ಜತೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸಂಶೋಧಕರ ಖಚಿತ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರಗಳಿಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕದೆ ಗತ್ಯಂತರವಿಲ್ಲ. ಈಗಾಗಲೇ ಕೃಷಿ ನೆಲವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ನೆಲವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧಿಸುವುದನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಬೇಕಿದೆ. ಅನೇಕ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕಾರರು ಕೃಷಿ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳ ಅಭದ್ರತೆಯ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ವಸಾಹತೀಕರಣದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನೇ ಮುಂದುವರಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅನುಮಾನವೆತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

### ಸಡಿಲವಾಗುತ್ತಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲೆ

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಲಾಗುವ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು- ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟವೇ ಆಗಿರಬಹುದು- ನಿರಂತರವಾಗಿ ತುಸುವಾದರೂ ಪ್ರಭಾವಿಸಬೇಕಲ್ಲವೇ? ಇಡೀ ಭೂಮಿಯ ಕೇವಲ ಶೇ. 1 ಮಾತ್ರವೇ ಇರುವ ಮೇಲ್ದರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. 3-5ರಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇಳಿದಿವೆ. ಆಧುನಿಕತೆಯ ದೌಡಿನಲ್ಲಿ ಇವು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಹಜವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಿನಾಶದತ್ತ ಹೊರಳಿದ್ದರೆ, ಇಡೀ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕದ ನೆಲದ ಒತ್ತುವರಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಆಳದ ಒತ್ತುವರಿಯ