



ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಫಲವಾಗಿ ಹಿಮಗಲ್ಲುಗಳು ಕರಗಿ ಹಿಮಕರಡಿಗಳ ಸಂತತಿನಾಶವೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಎಲ್ಲಿಂದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಟ್ರೇಟ್ ಮಾಡಿಯೇ ಹೊರಬಿಡಬೇಕೆಂಬ ಕಠಿಣ ನಿಯಮಗಳಿವೆ. 1974ರಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿರುವ ನೀರಿನ ಕಾಯಿದೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು ಇಲ್ಲವೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಶಿಕ್ಷಾರ್ಹ ಅಪರಾಧ. 1986ರಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆಯು ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿಗಳಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹೊರಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದೆ. ಉದ್ಯಮಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಟ್ರೇಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಕುರಿತು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಬೇಕು ಎಂಬ 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಸಿರು ಮಂಡಳಿ'ಯ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ನಿರ್ದೇಶನವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು! ಹದಿಮೂರು ರಾಜ್ಯಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿವೆ ಮತ್ತು ಕೇವಲ ಹತ್ತು ರಾಜ್ಯಗಳಷ್ಟೇ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿವೆ.

ದೊಡ್ಡ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಗಳು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಸಿರು ಮಂಡಳಿಯು 2021ರಲ್ಲೇ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವರದಿ ಕೇಳಿತ್ತು. ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನಾದರೂ ನೀಡಿವೆ. ಗೋವಾ, ಅಸ್ಸಾಂ, ಬಿಹಾರ, ಗುಜರಾತ್, ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಮತ್ತು ಮಣಿಪುರ ರಾಜ್ಯಗಳ ಬಳಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯೇ ಇಲ್ಲ.

ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಬಯಸುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧಿಸುತ್ತಲೇ ಭೂಮಿ ಬಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಬಂಡವಾಳವನ್ನೂ ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂದು ತೀರ್ಮಾನವಾಯಿತು. ಆದರೆ, ಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಲೀ, ಬಂಡವಾಳವಾಗಲೀ ನಮ್ಮಂಥ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಿಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಇನ್ನು 50 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್‌ಮುಕ್ತ ದೇಶವಾಗಲು ಇಂಗಾಲದ ಜೊತೆ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನೂ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸವಾಲನ್ನು ಭಾರತ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕರಿನೆರಳು

ಈಗ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೂ ಮಾಲಿನ್ಯ ಅಂಟಿದೆ. ಸಾಗರ ತಳಗಳು, ಅಂತರ್ಜಲ ಮೂಲಗಳು, ಕೆರೆ-ಕಟ್ಟೆಗಳು, ಹೊಂಡ-ಹಳ್ಳಗಳೆಲ್ಲದರ ನೀರು ಮನುಷ್ಯನಿರಲಿ, ದನ ಕರುಗಳೂ ಕುಡಿಯಲು ಆಗದಷ್ಟು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಮನುಷ್ಯ ಕೇಂದ್ರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ನೀರು-ನೆಲ-ಗಾಳಿ, ಮೇಲಾಕಾಶ, ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೂ ಅತೀವ ಒತ್ತಡಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಋತುಚಕ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿವೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಜಲಪ್ರಳಯ, ಸುಂಟರಗಾಳಿ, ಭೂಕುಸಿತ, ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು, ಸಿಡಿಲಾಘಾತದ ಪ್ರಕರಣಗಳು. ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನ ನಿರಾಶ್ರಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆಡಳಿತ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಜನ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಷ್ಟ ಕೋಟಲೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ನೀಡಲಾಗದೆ ದಿಕ್ಕಿಟ್ಟು ಕೂತಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಭೂಮಿ ಮಾನವನ ವಿರುದ್ಧ ತಿರುಗಿಬಿದ್ದಿದೆ. ತೀರಾ ಸೆಕೆಯಾದಾಗ ನಾವೆಲ್ಲಾ ಫ್ಯಾನಿನ ಸ್ವೀಡನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಂತೆ, ಭೂಮಿ ಬಿರುಗಾಳಿಗಳಿಂದಲೇ ಗಾಳಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ನೆತ್ತಿಯ ತಾಪ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ನಾವು ತಲೆಗೆ ನೀರು ಹೊಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಭೂಮಿ ಪ್ರಳಯ ಸದೃಶ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ನೀರಿಗೆ ಐಸ್ ತುಂಡು ಹಾಕಿ ಕುಡಿಯುವಂತೆ ಹಿಮಖಂಡಗಳು ಕರಗಿ ಕುಸಿಯುತ್ತಿವೆ. ಬೆವರು ಕಿತ್ತೆದ್ದು ಬಂದಾಗ ಮೇಲಂಗಿ ತೆಗೆದು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ನೆಲದ ಮೇಲ್ಪದರಗಳೇ ಗುಡ್ಡು ಬೆಟ್ಟ ಸಮೇತ ಜರಿದು ಬೀಳುತ್ತಿವೆ. ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಬೃಹತ್ ಹಿಮಖಂಡಗಳು ಕರಗಿ ಸಾಗರದ ಮಟ್ಟ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್‌ನಲ್ಲಿ 'ವಾಲ್ಡ್ ಹ್ಯಾಮ್' ಹೆಸರಿನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಹಿಮಕವಚವಿದೆ. ಒಂದು ದಿನ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಇದು ಅಲುಗಾಡತೊಡಗಿತು. ಇದರ ಮೇಲಿನ ಕಾಡಿನ ಮರಗಳೆಲ್ಲ ಅಮಲಿನಿಂದ ತೂರಾಡುವ ಜನರಂತೆ ವಾಲಾಡತೊಡಗಿದವು. ಜೋರಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಮರಗಳು ಓಲಾಡಿ, ನಂತರ ಮೊದಲಿದ್ದ ಹಾಗೆ ನೆಟ್ಟಗಾಗುತ್ತವೆ. ವಾಲ್ಡ್ ಹ್ಯಾಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯೇನೂ ಬೀಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಮರಗಳು ಮೊದಲಿನಂತೆ ನೆಟ್ಟಗಾಗದೆ ಈಗಲೂ ವಾಲಿಕೊಂಡೇ ಇವೆ. ಕಾರಣ, ಅವು ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ನಿಂತಿರುವ ಜಾಗದ ಹಿಮ ಕರಗಿಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಬೇರು ಸಡಿಲಗೊಂಡಿದೆ. ಕಳೆದ 40 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 40ರಷ್ಟು ಹಿಮ ಹಾಸು ಕರಗಿ ನೀರಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ 70 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಿಮ ಹಾಸು ಕರಗಬಹುದೆಂಬ ಅಂದಾಜಿದೆ.

ಹಿಮದ ರಾಶಿ ಕನ್ನಡಿ ಇದ್ದಂತೆ, ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಶೇ. 90ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ವಾಪಸ್ ಆಕಾಶದಡೆಗೆ ಪಯಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅದೇ ಕಿರಣಗಳು ಹಿಮರಾಶಿಯ ಪಕ್ಕದ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ನೀರು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀರು ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಪಕ್ಕದ ಹಿಮಖಂಡಗಳು ಕರಗತೊಡಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸಮುದ್ರ ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬಿಸಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹಿಮ ಹಾಸನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಹಿಮ ಹಾಸು ಬೃಹತ್ ಕನ್ನಡಿಯಂತೆ ತನ್ನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ನಿರಾಯಾಸವಾಗಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾಗಿದ್ದು, ಹಿಮ ಕರಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ತಾಪಮಾನ ಶೀಘ್ರ ಏರಿಕೆ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಕೂಲಿಂಗ್ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳೆಂದೇ ಕರೆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳೆರಡು ಭೂಮಿಯ ಉಷ್ಣತೆ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಗರ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವಾಹಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಭೂಮದ್ಧ ರೇಖೆಯ ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿ ಹಂಚುವ