ಸಂಪುಟ: 2 ಸಂಚಿಕೆ: 1 ಜನವರಿ 2022

ಪ್ರಗ್ಯಾಂಬು

cGanga

ಗಂಗಾ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ

ಈ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಡೈಜೆಸ್ಟ್‌ನ ಉದ್ದೇಶವು, ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಕಾನ್ಪುರದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಗಂಗಾ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ (cGanga) ಮೂಲಕ ಹೊರತರುವುದಾಗಿ, ಜಲ ಮತ್ತು ನದಿಗಳ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕರ ನಡುವೆ ಹರಡುವುದು.

ನದಿ ಹರಿಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದುದು ಏಕೆ?

ಪ್ರಗ್ಯಾಂಬುನ ಐದನೇ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ನಾವು ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆ (ಅಥವಾ ನದಿ ಹರಿವು) ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವೆವು. ಈಗ, ನದಿಯ ಉಲ್ಲೇಖವಾದ ತಕ್ಷಣ, ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ದೃಶ್ಯ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಈಗ ಇತಿಹಾಸವಾಗುತ್ತಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅನೇಕ ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳು ಸರಣಿಯಾದ ಕೆರೆಗಳು/ಬಾವಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಹರಿಯುವ ನದಿಯ ಸ್ಥಗಿತ ಸ್ಥಿತಿ ನದಿಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸ್ವಭಾವದ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ನದಿ ಹರಿವುಗಳ ನಿರಂತರತೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಗಿತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಪ್ರಗ್ಯಾಂಬು ಸಂಚಿಕೆ ನದಿಯ ಹರಿವಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಪಿತವಾಗಿದೆ-

ನದಿಯ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಸರಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವೆಂದರೆ ಅದು ಅದರ ಮೂಲದಿಂದ ತನ್ನ ತಲುಪಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಹೋಗುವ ಹೊಳೆ – ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕರಗುತ್ತಿರುವ ಹಿಮದಿಂದ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪರ್ವತಗಳಿಂದ ಇಳಿದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬಂಡೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ – ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ನದಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ನಿಸರ್ಗವು ನದಿ ಹರಿವುಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿರಿಸಿದೆ, ಆದರೆ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ನೇರ ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿವೆ, ಮತ್ತು ಇದು ನದಿ ಹರಿವುಗಳ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಈಗ ವಾಸ್ತವಿಕತೆಯಲ್ಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಹಿತ್ಯ, ಇತಿಹಾಸ ಮತ್ತು ಕಲ್ಪನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ನದಿಗಳ ಹರಿವುಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ.

ಒಡ್ಡುಕಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು

ನಗರಗಳಿಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಗೆ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಘಟನೆಗೆ ಭಾರತವು ಕೂಡ ಹೊರತಾಗಿಲ್ಲ, ಇಲ್ಲಿ ಕೂಡ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಕಾರ್ಯವು ನದಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವುದಾಗಿದೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಲಾಭಕರವಾಗಿದ್ದರೂ, ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟಾಯಿತು.

ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ತೇವಭೂಮಿಗಳು

ತೇವಭೂಮಿಗಳು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ನದಿಗಳ ಸಮೀಪ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ತೇವಭೂಮಿಗಳು ನೆರೆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನದಿ ಸಮೀಪ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಾಕವಚದಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ, ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ನದಿಯ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಇಳಿಯುವಾಗ, ತೇವಭೂಮಿಗಳಿಂದ ಉರುಳುವ ನೀರು ನದಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೂಲಕ ನದಿಯ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಹರಿವನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ತೇವಭೂಮಿಗಳು ಬಿಸಿಯಾದ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ನದಿಗೆ ನೀರು ಪೂರೈಸಲು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಪ್ರದೇಶದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಹ ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತೇವಭೂಮಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವೇಗವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಭೂಬಳಕೆ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ನದಿಗಳ ತೇವಭೂಮಿಗಳ ಪ್ರದೇಶವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಾಶ್ಮೀರದ ಜೆಹ್ಲಮ್ ನದಿಯ ಸುತ್ತ 300 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತೇವಭೂಮಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದವು. 1911 ರಲ್ಲಿ ಈ ತೇವಭೂಮಿಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸಾಕ್ಷ್ಯೀಕರಿಸುವ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದು ಏಷ್ಯಾದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮಧುರ ಜಲ ತೇವಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿತ್ತು, ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹುಭಾಗ ಈಗ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೆ, ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಜಲಸಂಗ್ರಹಣೆಯು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ಭೂದೃಶ್ಯದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ನೀರಿನ ಸ್ಥಿತಿ ಈಗ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ನೀರಿನ ಅತ್ಯಧಿಕ ಶೋಷಣೆ

ವಿವಿಧ ಮಾನವ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನದಿಯ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಾ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೋಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನದಿ ಹರಿವುಗಳ ನಿರಂತರತೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ. ನದಿಯ ಹರಿವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಮಾನವನಿಗೆ ಬದುಕಲು ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ರಕ್ತ ಬೇಕಿರುವುದಂತೆಯೇ. ಆದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾನವರು ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆ ಇಡುವರು, ಮತ್ತು ನದಿಯಿಂದ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರಿಂದ ಉಳಿದಿರುವ ನದಿನೀರು ಅದರ ಹರಿವು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರೋದಿಲ್ಲ.

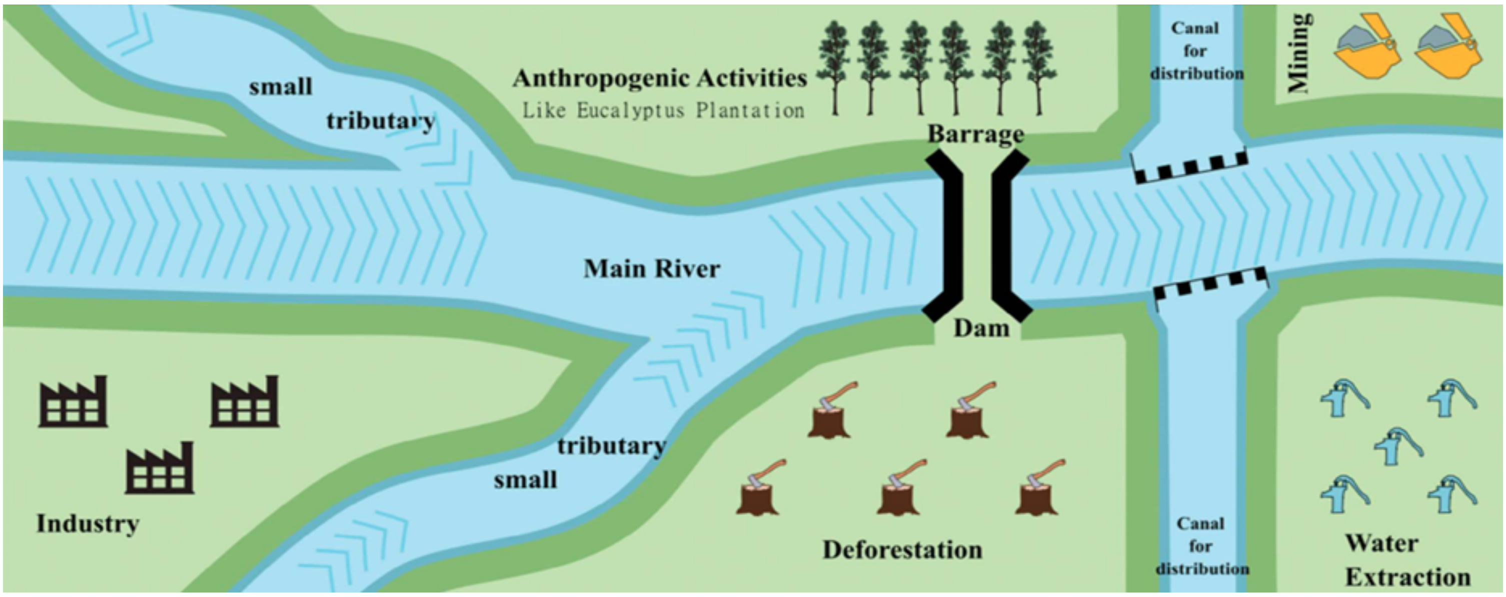
ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವುದು

ವಿವಿಧ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ, ನಾವು ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ವಿವೇಕಬುದ್ಧಿಯಿಂದ ವ್ಯಾಪರಿಸುತ್ತೇವೆ, ಆದರೆ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳನ್ನು ನದಿಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯವು ಹೊಳೆಗಳು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳಲು, ಒಣಗಲು, ಅಥವಾ ನಾಶವಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಅವುಗಳ ಹರಿವು ಮುಖ್ಯ ನದಿಗೆ ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ, ಇದು ನದಿಯ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಹರಿವಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಾರ್ಗಮಾಪನ

ಒಂದು ಕಡೆ ನದಿಗಳ ಉಪನದಿಗಳು ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವು, ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಅದರ ನೀರನ್ನು ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ದೂರದ ಗ್ರಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸಿ ನದಿಯಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಯಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ನದಿಯ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗತೊಡಗಿತು. ಈ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಹರಿವಿನೊಂದಿಗೆ ಇಂದಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನದಿಯ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು,

ನದೀ ತುಂಡುತನದ ಸಂಭವನೀಯ ಕಾರಣಗಳು

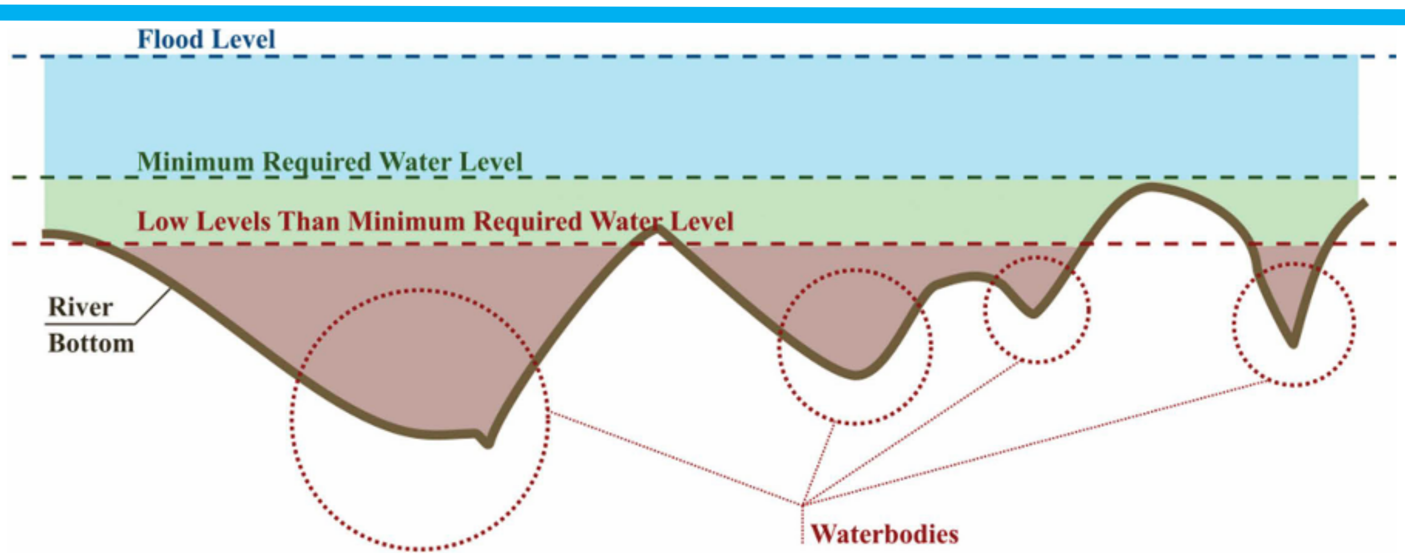


ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವುದು

ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿವೆ, ಇವು ನದಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನದಿಯ ಹರಿವು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಅಳಿಸುವುದು. ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಕ ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ, ಸಸ್ಯಜಾಲದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಹರಿದುಬರುವ ನದಿಗಳು ಇಲ್ಲದೇ ಅನೇಕ ನದಿಗಳಿವೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಹಿಮಪರ್ವತಗಳ ನದಿಗಳಂತೆಯೇ ಹಿಮದ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ. ಈ ನದಿಗಳಿಗೆ ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳಿಂದ ನೀರು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದಟ್ಟ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಮಳೆಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ನೀರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಬಂದು ಭೂಗರ್ಭದ ಹಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ನದಿಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕಾಣದು, ಆದರೆ ನದಿಗಳಿಗಾಗಿ ಇದು ತುಂಬಾ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಂಭವಿಸಿವೆ, ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಇಂದು ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಜಾಲದಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನವು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾದ ಯೂಕ್ಲಿಪ್ಟಸ್ ಮರಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮರಗಳು ಭೂಗರ್ಭದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ದಡದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅವು ತೇವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪೀಠಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಮಾದರಿಯ ಮರಗಳು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗರ್ಭದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆಲದ, ಅಶ್ವತ್ಥಮರ (ಅರಳಿ), ಬೇಲದ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಜಲಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದ್ದವು, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಾಶಯಗಳ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ

ನಗರೀಕರಣ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ ಇರುವಾಗ, ಸುಮಾರು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖ ನಗರಗಳು ತಮ್ಮ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು 100 ರಿಂದ 150 ಕಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಅದರಿಂದ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ನದಿಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನರ್ಮದಾ ನದಿಯು ಬಾಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸುತ್ತದೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ನಗರವು 100 ಕಿಮೀ ದೂರದ ಕಾವೇರಿ ನದಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಕೂಡ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕಥೆ ಹೊಂದಿದೆ. ನದಿನೀರಿನ ಅತಿಯಾದ ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು, ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ, ಭೂಗರ್ಭದ ನೀರು ಮತ್ತು ನದಿನೀರು ಎರಡರ ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತಗೊಳಿಸಲು ಸಮತೋಲನದ ರೂಪರೇಖೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.



ನದಿಯ ಹರಿವು ನಿರಂತರವಾಗಿರುವಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ

ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವುದು ನದಿಗಳ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನದಿಯೊಂದಿಗೆ ಹರಿಯುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪದರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಂಶಗಳ ಅನುಪಾತ ತಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ. ನದಿಯೊಂದಿಗೆ ಹರಿಯುವ ಪದರವು ಕೃಷಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಅದು ತಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಲುಪುವಾಗ, ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿಗೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗುತ್ತದೆ. ನದಿಯ ಸಹಜ ಹರಿವು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟಿದಾಗ, ಮೀನು ಮತ್ತು ಇತರ ಜಲಜೀವಿಗಳು ಈ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತವೆ. ದಟ್ಟ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಕುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗು ನೀರಿನ ಕಡೆಗೆ ವಲಸಾಗುವ ಅನೇಕ ಮೀನುಗಳ ಪ್ರಜಾತಿಗಳಿವೆ. ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆ ಭಂಗವಾದಾಗ, ನದಿಯ ಸಹಜ ರಚನೆ (ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಳದ ಮತ್ತು ಆಳವಿಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ನದಿ ಹಾಸಿನ ಅಗಲ ಮತ್ತು ಇಂಗಿತ) ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿ, ವಾಸಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ। ನದಿಯ ವಿವಿಧ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಯ ವಿಭಿನ್ನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜಲ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅನೇಕ ಜಲಾಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ನದಿಯ ಹರಿವು ಮತ್ತು ಅದರ "ಅವಿರಲತಾ" (ನಿರಂತರತೆ) ಅಡ್ಡಗಟ್ಟಿದಾಗ, ಹರಿವಿನೊಂದಿಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಪದರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಕೂಡ ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಜಲ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಹಜ ಚಕ್ರವು ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಹಾರದ ಸಂಕಟಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುತ್ತವೆ. ಅವಿರಲತೆಯನ್ನು ಅಡ್ಡಗಟ್ಟುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಜಲಾಚಾರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ನೂರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ನದಿತೀರಗಳು ಮತ್ತು ಕೆರೆಗಳ ಸಮೀಪ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ನದಿಯಲ್ಲಿ ಬದುಕುವ ಜಲಾಚಾರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ, ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಆಹಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಒಟ್ಟಾರೆ, ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಯು ನದಿತೀರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದರ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ನದಿಯ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ, ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೆಸರು ಡೆಲ್ಟಾಗೆ ತಲುಪದಾಗ, ಕೆಳಭಾಗದ ನದಿಯ ಡೆಲ್ಟಾಗಳಿಗೂ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅದರ ಪಾರಿಸರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವದ ಬಹುತೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಅತ್ಯಂತ ಸಸ್ಯೋತ್ಪಾದಕ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳು ನದಿಯ ಡೆಲ್ಟಾಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಇದು ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಮೀನಿನ ವೃದ್ಧಿಗೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನದಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹರಿವು ಸಾಗರಕ್ಕೆ ತಲುಪದಿದ್ದರೆ, ಡೆಲ್ಟಾ ಚುರುಕವಾಗಲು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಸಾಗರವು ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಲು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ಮೆಕಾಂಗ್ ನದಿಯ ಹರಿವು, ಇದು ಚೀನಾದಿಂದ ಹರಿದು ವಿಯೆಟ್ನಾಂನಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ ರೂಪಿಸಿತ್ತು, ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ತಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟಾಗ, ನದಿಯ ಡೆಲ್ಟಾಗೆ ತುಂಬಾ ಹಾನಿಯಾಗಿತ್ತು. ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಖಜಾನೆ ಆಗಿದ್ದ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿ ತಿರಸ್ಕಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತರ ದೇಶಗಳು ಕೂಡ ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿವೆ. ನದಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಪತ್ತುಗಳು, ನದಿಯೊಳಗೆಯ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಲಜಂತು ಮತ್ತು ಭೂಜೀವಿ, ನದಿಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ – ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಡಲು ನದಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹರಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರು ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು, ಹೀಗಾಗಿ ನಮ್ಮ ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ, ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ – ಈ ಮೂರು ನಮಗೆ ನದಿಗಳ ನೀರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ನದಿಯ ಅವಿರಲತೆಯನ್ನೂ ಉಳಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿವೆ.

ನದಿಯ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇಂದಿನ ತುರ್ತು ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಒತ್ತಡಗಳು ಮಾನವತೆಯ ನೀರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿವೆ. ನಗರೀಕರಣದ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ನಾಶವು ನದಿಗಳ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರಂತರತೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನದಿಗಳ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗಾಗಿ ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ನದಿಯ ನಿರಂತರತೆ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವರಿಗಾಗಿ ಅಗತ್ಯ ಸಂಪತ್ತಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ನಾವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ:

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಿಕೆ: ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹಕ್ಕು ಇದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನದಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅವಿರಲತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕಾಗಿ ಹೋರಾಡುತ್ತಿರುವ ನಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಖಚಿತಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ತಾವೇ ನದಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಮುಂದಾದಾಗ, ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಯೋಜನೆಗಳ ಅನ್ವಯಣೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಉಪಕ್ರಮಗಳು: ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಂಎನ್‌ಆರ್‌ಇಜಿಎ (MNREGA) ಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಹಲವಾರು ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಶ್ಲಾಘನೀಯ ಉಪಕ್ರಮವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ನದಿಗಳು ಪುನಃ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಈ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಟೇಢಿ (Tedhi), ಸಸೂರ್ ಖಡೆಡಿ(Sasur Khadedi) ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ ಮುಂತಾದ ನದಿಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದವು, ಅವುಗಳ ಹೆಸರೇ ಮರೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ನದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದಾಖಲಾಗದ ಮಾಹಿತಿಯು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದ ನೀರಿನ ನೀತಿನಿರ್ಧಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಮಾದರಿಯಂತೆ, ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳ ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತವು ಕೂಡ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಪ್ರದೇಶೀಯ ನದಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳ್ಳಿಸಬಹುದು.

ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ: ನದಿಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿಡಲು, ನದಿಗಳತ್ತ ನಮ್ಮ ಮನೋಭಾವವನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಹಕ್ಕು ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಇದು ಕೇವಲ ಮಾನವರ ಹಕ್ಕು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಮೀನುಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹಕ್ಕುಗಳಿವೆ. ಇದನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಾಗ, ನಮ್ಮ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ನದಿಗಳ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ನದಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಣಿಕೆಯು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹಸ್ತಾಂತರವಾಗಲು ನಾವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತೇವೆ.

ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಗಂಗಾ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ (cGanga)

ಭಾರತೀಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ ಕಾನ್ಪುರ್, ಕಾನ್ಪುರ್ 208 016, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಭಾರತ

Email:info@cganga.org,Website:www.cganga.org,ContactNo.:+915122597792

©cGanga,2022