



cGanga

ಗಂಗಾ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ

ಪ್ರಗ್ಯಾಂಬು

ಈ ತೈಮಾಸಿಕ 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.

ನೀರು ಮತ್ತು ನದಿತೊರೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಒಂದು ಚಕ್ರಾಕೃತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಎಂಬುದು ನದೀ ತಟದ ಎಲ್ಲಾ ಜಲ ಸಂಪತ್ತಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪತ್ತಿನ ಸರಿಯಾದ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಬೇಕು:

- ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಜಲ ಬಜೆಟ್.
- ಪೂರ್ಣ ನ ತಟ ಪ್ರದೇಶದ ಜಲಚರ ಮತ್ತು ಭೂ ವನ ಜೀವಸಂಕುಲದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಮತ್ತು ಬರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ.
- ಆಹಾರ/ಕೃಷಿಯಂತಹ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನೀರು, ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಮತೋಲಿತ ಬಳಕೆ, ಶಕ್ತಿ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಜಲಚರ.
- ಸ್ಥಳೀಯ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಮಿತಿಗಳ ರಚನೆ, ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಿತಾಸಕ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.

ಜಲ ಬಜೆಟ್:

ಸ್ಥಳೀಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಮಟ್ಟದ ಜಲ ಬಜೆಟ್ ಅನ್ನು ನೀರುದಾಖಲೆ ಮತ್ತು ನೀರುಹೊರಹೋಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ, ಅವುಗಳ ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಅಗತ್ಯಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಂಶಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ:

ಮಾನವ ಉಪಯೋಗ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಭೂ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಭೂ ಆವರಣ ಬದಲಾವಣೆ (LULC) ಮುಂತಾದ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಸಾಧ್ಯ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ: ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಜಲಾಶಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಿಕೆ.

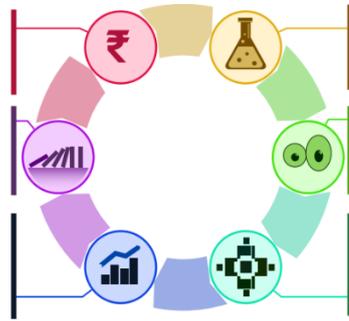
ಗಡುವಿನ ಮಿತಿಯ ನಿರ್ಧಾರ:

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜಲಸಂಪತ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿರವಾದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಗಡುವಿನ ಮಿತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳಿಂದ ಬೆದರಿಕೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಿಹಾರ: ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆದರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಜಲಸಂಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ಹಿತದಾರರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ:

ಜಲ ಪ್ರಮಾಣ, ಗುಣಮಟ್ಟ, ಮತ್ತು ಜಲಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ.



ಚಿತ್ರ 1: ನೀರು ಮತ್ತು ನದಿತೊರೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಹತ್ವದ ಕಾರ್ಯ

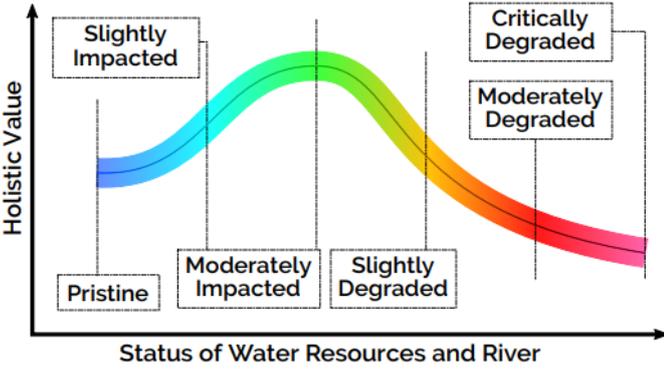
ಮೇಲಿನ ಕಾರ್ಯಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಆದ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವುದರಿಂದ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ, ನದಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಜಲ, ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರ ಅಥವಾ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಪ್ರದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಜಲ, ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ, ಸಂಬಂಧಿತ ಹಿತಾಸಕ್ತರೊಂದಿಗೆ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಮನ್ವಿತವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿರುವ/ಗುಣಗುಟ್ಟಿರುವ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು. ವಿಷಯ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ತಜ್ಞರ ಸಹಾಯದಿಂದ, ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ವಿಜ್ಞಾನಬದ್ಧವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು. ನದಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಮಾನವ ಬಳಕೆಗೆ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವುದು ಕೂಡ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ನದಿಗಳ ಅಂತರ್ನಿಹಿತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ, ಅವುಗಳ ನಿರಂತರ ಲಭ್ಯತೆ ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕವಾಗಿ ಒಳಹೊಗುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನೀರಿನ ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ಆಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ವಾರ್ಷಿಕ ಜಲ ಬಜೆಟ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ಬಜೆಟ್ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ನದೀ ತಟದ ಇತರ ಅಂಶಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಬಳಕೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಜಲ ಮೂಲಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ

ಮಾನವ ಸಮಾಜಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ವೃದ್ಧಿಯೊಂದಿಗೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಶೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅವಶ್ಯಕ ಅನ್ವಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ನೆಲದಡಿಯ ನೀರಿನ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ, ತಲಾ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದಲೂ ನೀರಿನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಳೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಗೆ ಅನಿಸಬಹುದಾದ ಅಸಮತೋಲನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಇತರ ಕೃತಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೂ ನೀರಿನ ಗುಣ, ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯತೆಯ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಶಾಶ್ವತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ, ಮಾನವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಜಲಾಶಯಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು, ನೀರಿನಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಎಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು!

ಮಾನವರು ಕೇವಲ ತಮ್ಮ ಸ್ವಾರ್ಥದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಚಿಂತಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ, ನದಿಗಳ ಮತ್ತು ಜಲಚರ ಜೀವಿಗಳ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲವೆಂದು, ನದಿಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರಲು ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರಲು ನದಿ ತಟದ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. "ಮಗು ಬೆಳೆದ ರೀತಿಯಿಂದ ಅದರ ಕಾಲುಗಳು ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ" ಎಂಬ ಮಾತು ಇಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ನದಿಯ ಸ್ಥಿತಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳ ಕೇವಲ ದೊಡ್ಡ ನದಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದಲ್ಲ, ನದಿ ತಟದ ವಾಸ್ತವಿಕತೆಯನ್ನು ಕೂಡಾ ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನದಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಈ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಿಂದಲೇ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಅಗತ್ಯ.



ಚಿತ್ರ 2: ಜಲಾಶಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಸಂಭವಿಸಿದಂತೆ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ

ಅರ್ಥ ಗಂಗಾ, ನದಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾನವರ ಪ್ರಭಾವ

ಅರ್ಥ-ಗಂಗಾ ಎಂದರೆ ಯಾವುದೇ ನದಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೌಲ್ಯಗಳು - ದೈಹಿಕ ಅಥವಾ ಆರ್ಥಿಕ (ಉದಾ: ಪರಿಸರದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ಜಲ, ತಣ್ಣನೆಯ ಅವಶೇಷಗಳು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮುಂತಾದವು) ಮತ್ತು ಪರೋಕ್ಷ ಮೌಲ್ಯಗಳು (ಅಲಂಕಾರಿಕ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ, ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಗಳು). ಈ ಇಬ್ಬರದ ಸರಿಯಾದ ಸಂಯೋಜನೆಯೇ 'ಅರ್ಥ-ಗಂಗಾ' ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನದಿಯ ಇಂತಹ ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಮಾತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಆರ್ಥಿಕ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು. ಆರೋಗ್ಯಕರ ನದಿಯು, ಅಲ್ಪಮಾನವ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಭಾವವಿರುವ ನದಿ, ಇಬ್ಬರ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ನದಿಯು ಹಾಳಾದರೆ, ಇಬ್ಬರ ಮೌಲ್ಯಗಳೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪರೋಕ್ಷ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿತವಾಗಿದ್ದು, ನದಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಚಕ್ರಾಕಾರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

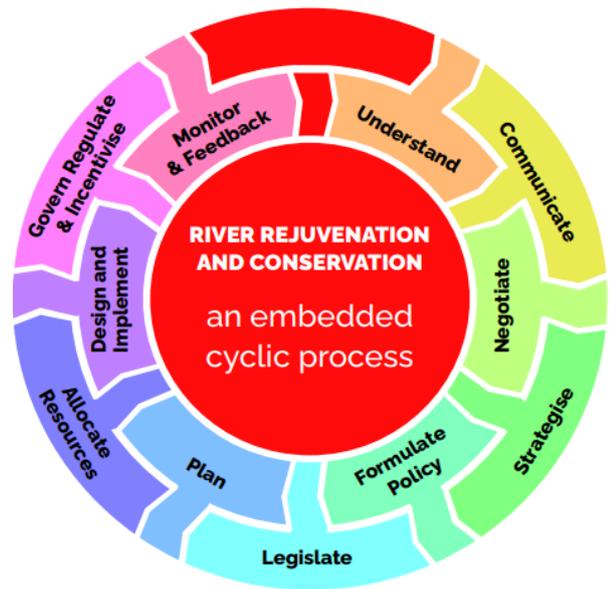
ನದಿ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವಾಗ, ನದಿಗಳ ಹಾನಿಗ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಮಾನವ ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವನಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂಡ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

- ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಕೃತಕ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಏಷ್ಯು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನದಿಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನದಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಲಾಭದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕು?
- ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ವಲ್ಪ ಮತ್ತು ಅಸ್ವಲ್ಪ ಲಾಭಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಗರಿಷ್ಠ ಬದಲಾವಣೆ ಏನಾಗಿದೆ?
- ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ನದಿ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನೋಡಬೇಕು.

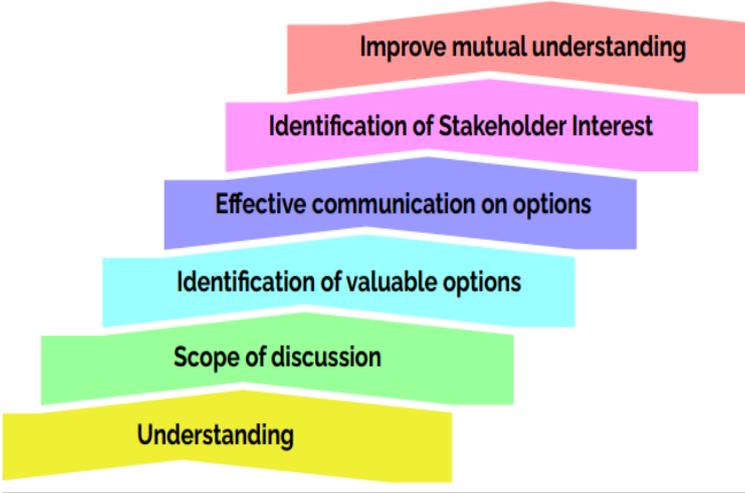
ನದಿ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ನಿರಂತರ ಬದಲಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾನವೀಯ ಅಗತ್ಯಗಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಅರ್ಥಾತ್ಮಕ ಮಾಹಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಉದ್ಯಾಟನೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು, ನದಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು,

ನದಿ ಪುನಃಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ನದಿಗಳು ಕೇವಲ ನೀರಿನ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣುಗಳ ಮೂಲವಲ್ಲ, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಅವುಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಾಗಣೆ, ಮನರಂಜನೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮಕ್ಕಾಗಿ ಜಲಕ್ರೀಡೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೊರತಾಗಿ, ನದಿಗಳು ನದೀ ತಟಗಳ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳು ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳಿಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು, ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಹಲವು ಜಲಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವರ್ಷದ ಕೆಲವು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ನದಿಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳತ್ತ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಕೆಲವು ಪ್ರಜಾತಿಗಳು ಜಾತಿ ಸಂವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದಾಗ ಸಹಕಾರಿಯು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕೈಗಾರಿಕರಣ ಮತ್ತು ನಗರೀಕರಣ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸಮೀಪದ ಸಣ್ಣ ಉಪನದಿಗಳು ಹಾಳಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ, ಅದು ನಂತರ ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದ ನದಿಗಳನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳ ಮೇಲೆ ಧ್ವಂಸಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಆಧುನಿಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ನದಿಗಳು/ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಹಾನಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮಾನವರಿಗೂ ತೀವ್ರವಾದದ್ದು. ಅಪ್ರತಿಕ್ಷಿತ ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಬರಗಲು, ಮತ್ತು ಜಲಮೂಲಕ ರೋಗಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾನವರ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಬದಲಾದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ಮಾದರಿಯು ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಂದಿದೆ, ಇದು ಜಲ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ತಾರುಣ್ಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವಂತೆ ಒತ್ತಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳ ಪುನಃಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ಇಂದಿನ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ನದಿಗಳ ಲಾಭವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು.



ಚಿತ್ರ 3ಎ: ನದಿ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ - ಒಂದು ಆಂತರಿಕ ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ



ಚಿತ್ರ 3ಬಿ: ನಿರ್ವಾಹಕ ಮತ್ತು ಸಮಜಾಯಿಷಿ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳು

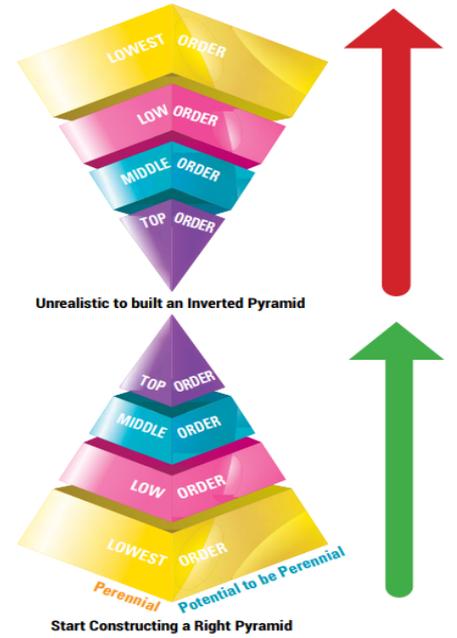
ಚರ್ಚೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಪ್ಪಂದಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು, ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ಮತ್ತು ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು (ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಕಾನೂನನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಮೂಲಕ) ಸೂಕ್ತ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಣೆ, ಯೋಜನೆ, ವಿನ್ಯಾಸ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಜಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 3 ಎ & ಬಿ ಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ, ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆಗಳು ಇಡೀ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಂತವಾಗಿದೆ. ತಜ್ಞರ ಜ್ಞಾನ, ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಸಮಗ್ರ ಚರ್ಚೆಗಳು, ವಿವಿಧ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರರು ಆಯ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಿ ಚರ್ಚೆ ಮಾಡುವುದು, ಆಸಕ್ತಿಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕ ಚರ್ಚೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರಗಳ ಮೂಲಕ ಒಪ್ಪಂದವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ.

ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ತತ್ವಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

- ನದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸರಿಯಾದ ಅರ್ಥಗ್ರಹಣ, ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ವಿವಾದಾತ್ಮಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಟಸ್ಥವಾಗಿ ಮತ್ತು ನೀತಿಪರವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ನದಿಗಳ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಪೂರಕವಾಗದಂತೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು.
- ನದಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯ ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಸಂಬಂಧಿತ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಬೇಕು.

ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳು/ನಾಲೆಗಳನ್ನು (ಅಂದರೆ, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಹರಿವು) ಪುನರ್ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು ಸಮಯೋಚಿತ ಆರ್ಥಿಕ, ಪರಿಸರ, ಸೌಂದರ್ಯಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಲಾಭಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ದೊಡ್ಡ ಜನಸಮೂಹದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಡೈಜೆಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ, ಹಿಂದೆ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ, ಉಪನದಿಗಳು/ನಾಲೆಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಜೀವನಗೊಳ್ಳುವುದು, ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳನ್ನು ಪುನರ್ ಜೀವನಗೊಳಿಸುವ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ನಡೆಯುವ ವಿಧಾನ (ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪಿರಾಮಿಡ್ ನಿರ್ಮಿಸುವಂತೆ), ಇದು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗಿರುವ ವಿಧಾನ (ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಪಿರಾಮಿಡ್)ಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ನದಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ ಹಾದಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಉಪನದಿ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಬಂದರೆ, ಆ ಉಪನದಿ ಮುಖ್ಯ ನದಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಸ್ಯಸಂಪತ್ತಿಗೆ ಏಕೈಕ ಮೂಲವಾಗಿರಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಯಾವುದೇ ನದಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಬಳಕೆಗಾಗಿ, ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ಉಪನದಿಗಳು ಅವರ ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ನದಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅವರ ಹಾದಿಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ, ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಸಸ್ಯೋತ್ಪತ್ತಿ ಭೂಮಿ, ಕಟ್ಟಡದಿಗಾಗಿ ಮರಳು, ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮೂಲ ಇತ್ಯಾದಿ ಮೂಲಕ ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು, ನದಿಗಳಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಲಾಭಗಳನ್ನು ಅದರ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಿಗದಿತ ಮಿತಿಗಳೊಳಗೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 4: ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು (ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ಕೆಳದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ) ಮತ್ತು ಅದರ ಬಳಕೆ

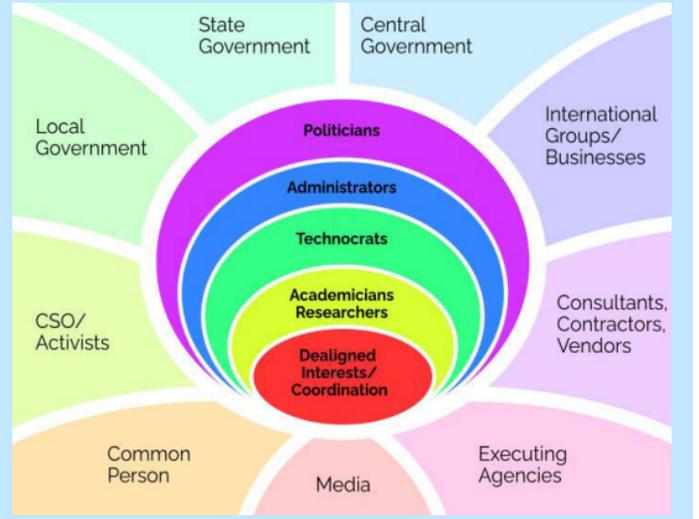
ನದಿ ಕಣಿವೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅನುಷ್ಠಾನ ಯಂತ್ರಾಂಗ: ಹಿತಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಗುರುತು ಮತ್ತು ಪಾಲೊಳ್ಳಿಕೆ

ಯಾವುದೇ ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಕಣಿವೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಸ್ಥಿರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಾಗಿ ಬದಲಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. ನದಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ತಿದ್ದುಪಡಿಸುವಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು, ಅಂದಿನ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಇರುತ್ತವೆ. ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಾಗ, ವಿವಿಧ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು, ರಾಜಕೀಯ ನಾಯಕತ್ವ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು, ಗಣ್ಯರು, ಧಾರ್ಮಿಕ ನಾಯಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು,

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ತಜ್ಞರು, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಘಟನೆಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸುದ್ದಿಮಾಧ್ಯಮಗಳು, ಹಾಗೂ ಹಿತಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವರಲ್ಲಿಗೂ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಇದ್ದು, ಅವರಿಗೆ ನಿರ್ಣಯ ಹಕ್ಕು ನೀಡಲು, ಸಂವಾದ ಮತ್ತು ಒಪ್ಪಂದದ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಒಂದು ವೇದಿಕೆಗೆ ತರುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ, ಇದರಿಂದ ನದಿಯ ಕಣಿವೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ಣಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಬಹುದಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ, ಮೇಲ್ಕಂಡ ಎಲ್ಲರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದೊಂದಿಗೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ನದಿಯ ಕಣಿವೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು. ಇದು ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆದ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು:

- ಎಲ್ಲಾ ಅಗತ್ಯ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನದಿಯ ಪುನಃಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.
- ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ನದಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಹರಿವು, ನದಿಯ ಅಡ್ಡಧಾರೆ ಹರಿವಿನ ಪ್ರದೇಶ, ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಜಲಸಂರಚನೆಗಳು, ಜೀವಜಾಲ, ಮತ್ತು ರೂಪಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ನದಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಆದ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ಆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗೆ ತಲುಪಿಸಿ, ಒಪ್ಪಂದದ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.



ಚಿತ್ರ 5: ಹಿತದಾರರ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಜಲ ಮತ್ತು ನದಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಪಾತ್ರ

ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ತಲುಪಲು ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯಗಳು

ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು, ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಬಹುದು:

ಅವಿರಲ್ ಧಾರಾ (ನಿರಂತರ ಹರಿವು): ಎಲ್ಲ ನಿತ್ಯ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನಿತ್ಯನದಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ಸಿಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹರಿವು ಅಂಶಗಳ ನಿರಂತರ ಹರಿವು ಕಾಪಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹರಿವಿನ ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡುವಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ನದಿಯ ಜಲಚರ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್ ಇಂತಹ ಹರಿವಿನ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸಬಹುದು.

ನಿರ್ಮಲ್ ಧಾರಾ (ಮಾಲಿನ್ಯರಹಿತ ಹರಿವು): ನದಿಯ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಅದರ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ವಚ್ಛ ಮತ್ತು ಅಸ್ವಚ್ಛ ಲಾಭಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರದೇಶದ ವಿವಿಧ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ವಿಲೇವಾರಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.

ಪರಿಸರ ಪುನಃಸ್ಥಾಪನೆ: ಮಾನವೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಜಲಚರ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ತಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀರಿನ ಹರಿವಿನ ಬದಲಾವಣೆ, ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಿಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕೊರತೆ, ಮತ್ತು ಜೀವನ ಹಾಗೂ ಪ್ರಜನನಾ ಸ್ಥಳಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಾಶನದ ಹಂಚು ಮೇಲೆ ಇವೆ.

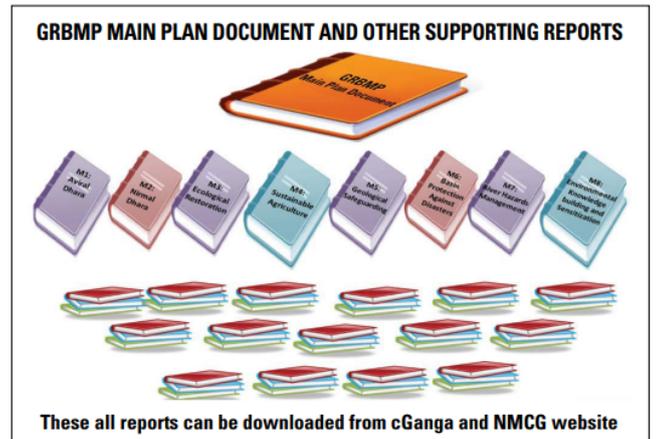
ಸಸ್ಟೇನಬಲ್ ಕೃಷಿ: ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲಶಕ್ತಿ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ, ಸಿಂಚನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಏಕಬೇರು ಕೃಷಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಭಾವಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಭೂಗರ್ಭಸಂಬಂಧಿತ ರಕ್ಷಣೆ: ಮರಳು ಗಣಿಕಾರ್ಯ, ಅತಿಯಾದ ಭೂಗರ್ಭಜಲದ ತೆಗೆದಿಕೆ, ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ನದಿಯ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಭೂಗರ್ಭಸಂಬಂಧಿತ ರಕ್ಷಣೆ: ಮರಳು ಗಣಿಕಾರ್ಯ, ಅತಿಯಾದ ಭೂಗರ್ಭಜಲದ ತೆಗೆದಿಕೆ, ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ನದಿಯ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ನದಿ ಅಪಾಯ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ವಿಪತ್ತುಗಳು ಮಾನವೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾನವೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪರಿಸರ ಜ್ಞಾನ ಸಂಗ್ರಹ, ಪ್ರಚಾರ ಮತ್ತು ಜಾಗೃತಿ: ಜಲ, ಭೂ ಮತ್ತು ಜೈವ ಸಂಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಜಲ ಸಂಪತ್ತಿನ ಕುರಿತು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಚೀನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ, ಜನರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ನದೀ ರಕ್ಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಬಹುದು.



ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಗಂಗಾ ನದೀ ತಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ (cGanga)

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

Email: info@cghanga.org, Website: www.cghanga.org, Contact No.: +915122597792

©cGanga, 2021