ಓದುವ ಮುನ್ನ...

ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆ ಈ ಘಳಿಗೆಯ ತುರ್ತು. ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ, ನಾಗರೀಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಗಳೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಹೋಗುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ಜೀವ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಪರಸ್ಪರ ನೆರವೀಯುವಂತವುಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಜಲಜ್ಞಾನ ಇಂದು ಮೊನ್ನೆಯದೇನಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಶಕೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲಿಗಳ ಮಾಹಿತಿಗಳು ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂದಿನ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಗಳು Water Listenes ಜನರ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದವು.

ಹೀಗೆ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಜನರು ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲೇ ಜೀವನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಅರಿತಿದ್ದರು. ಇಂದು ಹಳ್ಳಿಗಳು ಪೇಟೆಗಳಾಗಿವೆ. ಪೇಟೆಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಾಗಿ, ನಗರಗಳಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಗರಗಳು. ಕಬಂಧ ಬಾಹುವಿನಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನೇ ತಡೆಯಲಾರದೆ ನಿಸ್ಸಾಯಕನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಅನಿವಾರ್ಯವೆಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಬಿಡುವ ಮನಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪಿದ್ದಾನೆ.

ಆದರೆ ಈಗ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕಿಷ್ಟು ಕಾಡು, ಜಲ, ನದಿ, ಬೆಟ್ಟ, ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳೆಂದು ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದ್ದವು. ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮಕೋಲನ ತಪ್ಪಿದೆ.

ಹೀಗಾಗಿ ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿತ ಕ್ಷಾಮ ಡಾಮರಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿವೆ. ಈ ಮೊದಲು ಪ್ರಕೃತಿಯೇ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಹೊಣೆ ಹೊತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದು ಮನುಷ್ಯನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಹ ಕೈ ಚೆಲ್ಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಮತ್ತೆ ನಾವು ನಿಸರ್ಗದೊಡಗಿನ ಹೋರಾಟವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸಹ ಬಾಳ್ವೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವತ್ತ ಸಾಗಬೇಕಿದೆ. ಜೀವಜಲದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಬೇಕಿದೆ. ಈ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರದು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತದ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಗಳನ್ನು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಜನತೆ ನಡುವೆ ಇದುವರೆಗೂ ನಡೆದ ಒಂದಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಓದುಗರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಈ ಲೇಖನದ ಮೂಲಕ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಪಾದಕ

ಪೀಠಿಕೆ

ಲೇಖಕ: ರಾಜು ಬಿ.
ರಾಜ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರ, ಮೈಸೂರು
ಇಮೇಲ್: rajub55@yahoo.com

ಋತುವಿನ ಮೊದಲ ಮಳೆನೀರು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಏಳುವ ಮಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸದ ಜನ ಬಹಳ ವಿರಳ. ಈ ನೆಲದ ಮಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಒಂದೊಂದು ರೀತಿಯ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಘಮಘಮಿಸುವ ಮಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆ ಕವಿಹೃದಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಕವಿತೆ, ಹಾಡು, ಲಾವಣಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಉದ್ಭವವಾಗಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದರೆ, ರೈತಾಪಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಯಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರು ಮಳೆ ಅಥವಾ ವರ್ಷಧಾರೆಯನ್ನು ಆನಂದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆ ಮಾಸದ ಆ ವಿಶೇಷವೇ ಹಾಗೇ. ಇದು ಜೀವನೋತ್ಸವದ ಆರಂಭದ ಸೂಚನೆಯೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಬಿತ್ತನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ, ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳು ಭೂಮಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹೊಸದಿನದ ಆರಂಭಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತವೆ.

ಮಳೆ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಜೀವನಾಡಿ. ಮಳೆಗಾಲ ಹಿತಕರವೂ ಹೌದು. ಅತಿಯಾದರೆ ಹಾನಿಕಾರವೂ ಹೌದು. ನೀರು ನಾಗರೀಕತೆಯ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೂ ಹೌದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಒಂದು ನಾಗರೀಕತೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಕಟ್ಟಿದ ನಾಗರೀಕತೆಯನ್ನು ಮುಳುಗಿಸಿದೆ. ನೀರು ಪ್ರೀತಿ ವಿಶ್ವಾಸಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮನುಷ್ಯ ಮನುಷ್ಯರ ನಡುವೆ, ರಾಜ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ, ದೇಶ ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ವಿರಸವನ್ನೂ ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಇಂತಹ ನೀರು - ಮಳೆನೀರಿನ ಗುಣ ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. 'ಅಭಿವೃದ್ಧಿ' ಎಂಬ ನಾಗಾಲೋಟದಲ್ಲಿ 'ನೀರು' ಮತ್ತಷ್ಟು ಗಾಢವೂ, ನಿಗೂಢವೂ ಆಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ.

ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಮನುಷ್ಯ ವರ್ತನೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಲು ಹೆದರಬೇಕಿಲ್ಲ. ನೀರು ಪ್ರಕೃತಿ ನಮಗೆ ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿ ನೀಡಿರುವ ವರ. ಈ ನೀರಿಗೆ ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲ. ವಾಸನೆಯಿಲ್ಲ, ರುಚಿಯಿಲ್ಲ, ಹಾಗೆಯೇ ಆಕಾರ, ವಿಕಾರಗಳೂ ಇಲ್ಲ. ನೀರಿಗೆ ಮೇಲು ಕೀಳು ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೂ ಇಲ್ಲ. ಬಡವ ಬಲ್ಲಿದನೆಂಬ ಸಂಕುಚಿತ ಭಾವನೆಯಿಲ್ಲ. ಕೆಳಜಾತಿ, ಮೇಲುಜಾತಿ ಎಂಬ ತಾರತಮ್ಯವೂ ಇಲ್ಲ. ನೀರು ನೀರಾಕಾರ ಆಗಿದ್ದರೂ 'ನೀರು' ಇಂದಿನ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಏಕಾಗಿದೆ, ಗಾಢ ನಿಗೂಢವೇಕಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಾವು ನೀವೆಲ್ಲರೂ ನಿರ್ಮಲ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಚಿಂತಿಸಲೇಬೇಕಿದೆ. ಆಗ ಮಾತ್ರ 'ನೀರು'ನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು.

'ಮಳೆನೀರು' ಇಳೆಗೆ ಹಸಿರುಡಿಸುವ ಸಂಭ್ರಮವನ್ನು ಹೊತ್ತು ಬರುತ್ತದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಜೀವಜಾಲಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ನವಚೈತನ್ಯ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಳೆಗೂ ನೆನಪಿಗೂ ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧವೇ ಇದೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. 'ಮಳೆ' ನಮ್ಮ ಗತಕಾಲದ ನೆನಪುಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮನ್ನು ತೊಯ್ದು ಬಿಡುತ್ತದೆ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಧಾರಾಕಾರವಾಗಿ ಹುಯ್ಯುವ ಮಳೆ, ತುಂಬಿ ತುಳುಕುವ

ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳು, ನದಿಗಳು, ದಿನವಿಡೀ ವಟಗುಟ್ಟುತ್ತಾ ಸಂಭ್ರಮಿಸುವ ಕಪ್ಪೆಗಳ ಸಂಗೀತ, ತುಂಬಿ ತುಳುಕುವ ಹಸಿರು, ಬೀಸುವ ತಂಗಾಳಿಗೆ ತೊನೆದಾಡುವ ಗಿಡಮರಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಪಡುವ ಸಂಭ್ರಮ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧಿ -ಸಂಭ್ರಮದ ದಿನಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮೆಲಕು ಹಾಕುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಮಳೆಗಾಲದ ವಿಶೇಷತೆ.

ಅ. ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆ ಆಯಾಮ

ನಮ್ಮ ಮನೆಯ ನಮ್ಮ ಊರಿನ, ನಮ್ಮ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ಜಲಮೂಲಗಳ ಕುರಿತು, ಅವುಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರನ್ನು ನಾವು 'ಜಲಸಾಕ್ಷರಸ್ಥರು' ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ಇತ್ತೀಚಿನ ಜಲಕ್ಷಾಮ ಮತ್ತು ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯ ಹಾವಳಿಗಳಿಂದ ನಾಡಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಗೂ ನೀರಿನ ಬಿಸಿ ಮುಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಬಹುಷಃ ನಾವು 'ನೀರು' ಕುರಿತು ಕಳೆದ ವರ್ಷದವರೆಗೂ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಯೋಚನೆಯನ್ನೇ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಕುಟುಂಬವೊಂದರಲ್ಲಿ ಮನೆಯ ಸದಸ್ಯನೊಬ್ಬ ಬೆಳಗಾಗೆದ್ದು ನಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ನೀರು ಬಂದರೆ ಆತ ನಿಶ್ಚಿಂತ ಮನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದಿನನಿತ್ಯದ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ಪಕ್ಷ ನಲ್ಲಿಯೇನಾದರೂ ಎಂದಿನಂತೆ ನೀರು ಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಚೌಕಾಸಿ ಮಾಡಿದರು ಆತ ಸಿಡಿಮಿಡಿಗೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆತನ ಸಿಟ್ಟಿಗೆ ನಗರಸಭೆಯೋ, ಪುರಸಭೆಯೋ ಇಲ್ಲ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾರ್ಪೋರೇಟರ್ ಇತ್ಯಾದಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತುತ್ತಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮತ್ತೆ ನೀರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಆತ ಮಾಮೂಲು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮರಳಿ ಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಇದು ಇಂದಿನ ನಮ್ಮ ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು.

ಆದರೆ 2005ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ನಾಡಿನಲ್ಲಾದ ವ್ಯಾಪಕ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಅತಿವೃಷ್ಟಿ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಹೋಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯಾಗಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಳೇ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಬಿಡಬಹುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಆತಂಕಗಳು ಜನರಲ್ಲಿ ಮನೆಮಾಡಿವೆ.

ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಸರಕಾರ ಕೈಗೊಂಡ ಅನೇಕ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೆಲಮಟ್ಟಿನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಬಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದೇ ಆಗಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಬಳಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಛಾವಣಿ ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಕಾನೂನನ್ನು ತರಲು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಆಶಾದಾಯಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಿದೆ. ನಾಡಿನ ಹಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವರು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಂದಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರುಗಳು ಆಸಕ್ತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೈತಾಪಿ ಜನರು ಸಹ ಬೇರೆ ದಾರಿ ಕಾಣದೆ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ, ತೋಟದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಮುಂದಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಿಗೆ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು

ನಾಡಿನ ಜನರಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮುಂದುವರಿದಲ್ಲಿ ನಾಡು ಜಲಕ್ಷಾಮದಿಂದ ಹೊರಬರಬಹುದೆನ್ನುವ ಆಶಾಕಿರಣವನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ 'ನೀರು' ಯಾರದೋ ಒಬ್ಬರ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಉಳಿದಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ಸಾಮೂಹಿಕ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ. ಪ್ರತಿಮನೆಯು ನೀರಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹಗುರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಜಲಸಾಕ್ಷರರಾಗುವುದರ ಮೂಲಕ ಕನ್ನಡನಾಡು ಜಲಸಾಕ್ಷರಸ್ಥ ನಾಡಾಗುವ ದಿನಗಳು ಬಹುದೂರವಿಲ್ಲ ಎನಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತದ ದಿನಗಳನ್ನೇ ಯೋಚಿಸೋಣ. ಕಳೆದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 2005ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯೇ ಆಯಿತು. ನೀರಿಗಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿದ್ದ ಹಾಹಾಕಾರಗಳೆಲ್ಲ ತಣ್ಣಗಾದವು. ಇದರರ್ಥ ನೀರಿನ ತಕ್ಷಣದ ಅಗತ್ಯತೆ ನೀಗಿ ನಾವು ಮೈಮರೆತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಾಣಹಾನಿ. ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಗಳ ನಾಶವುಂಟಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದೆ ಇದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಬೀಳುವ ಮಳೆನೀರನ್ನೇ ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸೋಣ. ಈ ವರ್ಷ ಮಳೆ ಎಷ್ಟು ಸುರಿಯಿತು ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ಸುರಿದ ಮಳೆನೀರಿನಲ್ಲಿ ನಮಗೆಷ್ಟು ಪಾಲು ದಕ್ಕಿತು. ಎಷ್ಟು ಪಾಲು ಇಂಗಿತು. ಎಷ್ಟು ಪಾಲು ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಯಿತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕಿದೆ. ಜಲಸಾಧಕರು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ಇದನ್ನೇ.

ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು ಇಂಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳು ಹೂಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಬಿದ್ದ ನೀರೆಲ್ಲಾ ಪ್ರವಾಹದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ಸೇರಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮಾಧಾನಪಡುವ ಒಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತಲೂ ಈ ವರ್ಷ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಮಾತ್ರ ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುವುದು ಇನ್ನೂ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಎಗ್ಗಿಲ್ಲದೆ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲ ಇಂತಹ ಆತಂಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಡ್ಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಕ್ತಿ ಯಾವಾಗ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕಿದೆ. ಇದಕ್ಕಿರುವ ಒಂದೇ ದಾರಿ ಎಂದರೆ ಸರಕಾರದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾಡಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಯೂ ಜಲಸಾಕ್ಷರಸ್ಥರಾಗಿ, ಪ್ರಜ್ಞಾವಂತರಾಗಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾಗುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿನಿಲ್ಲಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿಲ್ಲವೆ ಯೋಚಿಸಿ.

ಆ. ಛಾವಣಿ : ಅಂದು - ಇಂದು - ಮುಂದು

ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆ ಒಂದು ಪ್ರಾಚೀನವಾದ ಜ್ಞಾನವೇ ಆಗಿದೆ. **"ನೀರು ಸರ್ವಸ್ವ, ನೀರು ವಿಶ್ವ, ನೀರು ಪ್ರಾಣ, ನೀರು ಸಾಮ್ರಾಟ, ನೀರು ಸರ್ವ ದೇವತೆ"** ಎಂಬ ಶೃತಿ ವಾಕ್ಯವಿದೆ. ವರಾಹ ಮಿಹಿರ ತನ್ನ ಬೃಹತ್ಸಂಹಿತೆಯ 53ನೆ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಸಂಗತಿ.

ಹೀಗೆ ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆಯಷ್ಟೆ ಮಳೆನೀರು ತಂದು ಕೊಡುವ ಮನೆ **'ಸೂರು'** ಸಹ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಾಚೀನವಾದದ್ದು. ಅಂದು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನೆರಳು -ನೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ

ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದ ಸೂರಿನ ಮಹತ್ವ ಇಂದು ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ನೆರಳು - ನೆಲೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಜೀವಜಲವನ್ನು ನೀಡುವ ಆಪತ್ಬಾಂದವನಾಗಿಯೂ ನೆರವಿಗೆ ನಿಂತಿದೆ.

ಆದರೆ ಈ **'ಸೂರು'** ಅಥವಾ **'ಛಾವಣಿ'**ಯ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಒಂದಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮನೆಯ ಮೇಲಿನ ಹೊದಿಕೆ ಮನೆಯ ಗೋಡೆ ಬಿಟ್ಟು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ಸೂರು' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಮನೆಯ ಮೇಲಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ ಹೇಳುವಾಗ ಸೂರು ಅಥವಾ ಛಾವಣಿ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಹೇಳುವ ಸೂರು ಅಥವಾ ಛಾವಣಿ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಹೇಳುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಓದುಗರು ಭಾವಿಸಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿ.

ಈ ಸೂರಿನ ಉಪಯೋಗ ಬಹುಮುಖಿಯಾದದ್ದು. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಈ ಸೂರು ಒಗೆದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೇತು ಹಾಕಿ ಒಣಗಿಸಲು, ದೀಪದ ಬುಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೂಗಿಬಿಡಲು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನೂ ಮನೆ ಮೇಲಿನ ಛಾವಣಿ ಭಾಗ ರೈತಾಪಿ ಜನಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಒಣಗಿಸಲು ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ಛಾವಣಿ ಟೆರೆಸ್ ಗಾರ್ಡನ್‌ಗಳಿಗೆ, ಬಟ್ಟೆ ಒಣಹಾಕಲು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ 'ಸೂರು' ಮನೆ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದು 'ಸೂರಿನ' ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ, ಸುಭದ್ರವಾದ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ದಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸರಳ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಚಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಮನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವಾಗಲೇ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾಂಕಿನ ನಿರ್ಮಾಣ, ಶೋಧಕದ ಅಳವಡಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಹುಷಃ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳು ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿ 'ಛಾವಣಿ' ಅಥವಾ 'ಸೂರಿ'ನ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗಬಹುದು. ಹೀಗೆ ನಮಗೆ ಆಶ್ರಯವನ್ನೀಯುವ 'ಸೂರು' ನೀರನ್ನು ನೀಡಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ನೀವೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಮನೆಯ ಸೂರು ಹೇಗಿರಬೇಕು? ಎಂದು.

ಇ. ಮಳೆನೀರು - ಜನರ ಒಲವು

ಮಳೆನೀರು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜನರ ಮನೋಭಾವ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಸಮೃದ್ಧ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಕೈಗಾರೀಕರಣದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು, ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಅರಣ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಹಬಾಳ್ವೆಯಿಂದ ಮಳೆನೀರಿನ ನೇರವಾದ ಬಳಕೆಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಜನರಿಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಎರಡನೇ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಅಂದರೆ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಲದ ಮೂಲಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂದಿಗೂ ಆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಶ್ರಮದಾಯಕವೇ ಆಗಿದೆ. ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ನೇರ ಮಳೆನೀರಿನ ಗುಣಾವಗುಣಗಳನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಮಳೆನೀರನ್ನು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕಾದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು ಜನರ ಮನವೊಲಿಸುವಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಆಕಾಶದಿಂದ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವವರೆಗೂ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುವ ನೀರು ನೆಲದಲ್ಲಿನ ಹಲವು ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಸರಳ ಸತ್ಯವನ್ನು ಜನರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. 'ಸೂರಿ'ನ ಮೇಲಿನಿಂದ ಈ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿನ ಜಾಣ್ಮೆ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅದರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರು ಶುದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮನವರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಶೋಧಕಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಛಾವಣಿ ನೀರನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಕುಡಿಯಲು ಅತ್ಯಂತ ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರು ಎಂಬ ಸತ್ಯ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮನವರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಬದಲಾವಣೆಯೆಂದರೆ ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿಕೊಂಡು ಕುಡಿಯುವ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತಿರುವುದು. ಮಳೆನೀರು ಶೀತ, ತಂಡಿ ಇತ್ಯಾದಿ ನಂಬಿಕೆಗಳಿಂದ ದೂರವಾಗಿ ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಮೂಲವೆಂದು ಮನೆಗಾಣಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಛಾವಣಿಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರಿನಿಂದ ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಅನುಕೂಲಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕೂದಲು ಒರಟಾಗುವುದು, ಉದುರುವುದು, ಬೇಳೆ ಬೇಯದೆ ಇರುವುದು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಪರಿಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ.

ಕಳೆದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಈ ನೀರನ್ನು ಅಡುಗೆಗೆ, ಕುಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವ ಮತ್ತು ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಕುಟುಂಬದವರ ಅನಿಸಿಕೆ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

- ಈ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಿದ ಅನ್ನ 2ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹಳಸದೆ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಬಟ್ಟೆಯ ಕೊಳೆ ನೀಟಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಸೋಪನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಳಸಲೇ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.
- ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಇದೇ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ನೀಡುವುದು ಆರೋಗ್ಯಕರ
- ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಮಳೆನೀರನ್ನೇ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಲ್ಲಿಗೆ ಬೀಗ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ.
- ನೀರಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮ ಮನೆ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ
- ಮಾಲಿನ್ಯ ನೀರಿನಿಂದುಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ರೋಗ (ನೆಗಡಿ, ಕೆಮ್ಮು ಇತ್ಯಾದಿ)ಗಳ ಭಯ ನಮಗಿಲ್ಲ.

ಈ ತೀರ್ಮಾನ ಅಥವಾ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಕಳೆದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಳಸುತ್ತಾ ಬಂದಿರುವ ಮನೆಮಂದಿ ಹೇಳುವ ಮಾತುಗಳಾಗಿವೆ. ನಾಡಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯೂ ಹೀಗೆ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಮನೆಗಳಾಗಬಾರದೇಕೆ? ಹೇಗಾದರ ಅದರಲ್ಲೂ ನಗರಗಳಲ್ಲುಂಟಾಗುವ ಪ್ರವಾಹದ ಹಾವಳಿ ಶೇಕಡ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತಲ್ಲವೆ ನೀವೇ ಹೇಳಿ?

ಈ. ಜಲಮೂಲಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳು

ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಗತಿಗಳು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಾಲ ಈಗಲೂ, ಮಿಂಚಿಲ್ಲ. ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತರಬಹುದು.

ಒಂದು ಮಾತಂತೂ ಸತ್ಯ. ಈಗ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದರ ಸತ್ಯ ನಮಗರಿವಾಗಬೇಕಿದೆ. ಅವುಗಳು

1. ಪ್ರಸ್ತುತ ನಾವು ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?
2. ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಸಬೇಕಾದ್ದು ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಆಯ್ಕೆ

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಹೊಸದಾಗಿ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆ ರೀತಿಯ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಈಗ ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಸಹ ಅಂತಹ ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ನೀರೋದಗಿಸುವ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವೆಲ್ಲಿದೆ? ಇದೆಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕೃತಕವಾದ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂದು ಅಪಾರವಾದ ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯಮಾಡಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇಂದಿನ ದಿನದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಆಯ್ಕೆ ಅಸ್ಥಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳ ಅಸ್ಥಿತ್ವವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅವುಗಳ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ನೀಡಬೇಕಿದೆ.

ಇದರ ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಮಳೆನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಅಂರ್ತಜಲದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕಿರುವುದು ಇಂದಿನ ಪ್ರಥಮ ಆದ್ಯತೆ.

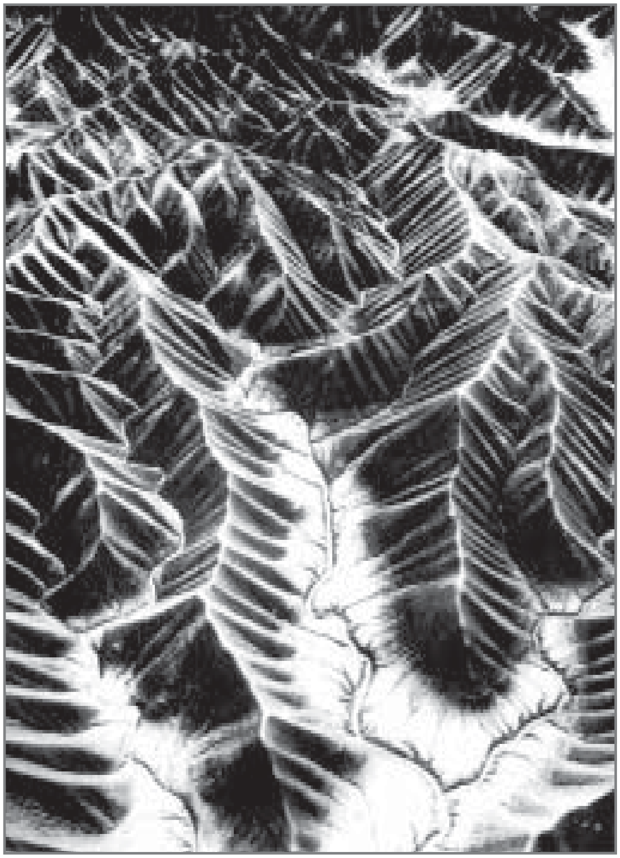
ಉ. ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಬಳಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವೇ?

ಹೌದು. ಇತರ ಜಲಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಂದಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಶುದ್ಧನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅನುಕೂಲಗಳು ನಮಗೆ ಆಗುತ್ತವೆ.

ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೂ ಬರಬಂದಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 'ಮಳೆನೀರು' ಏಕೈಕ ಶುದ್ಧಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ.

- ಮಳೆನೀರು ನಮಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಶುದ್ಧ ನೀರು
- ಈ ನೀರು ಕೆರೆಕಟ್ಟೆ ನದಿ ಮತ್ತು ಅಂರ್ತಜಲದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ನೀರಿಗಿಂತ ಶುದ್ಧ ನೀರು!
- ಮಳೆನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆಯಾದರೆ ಇತರ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಭವಿಷ್ಯದ ದಿನಗಳಿಗಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೀರನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ನದಿಮೂಲದ ಗುಟ್ಟು ರಟ್ಟು



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ದೃಶ್ಯಾವಳಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 'ಹೆನ್ರಿ ಮೌಂಟೆನ್ಸ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಹೆನ್ರಿ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಅಮೇರಿಕಾದ **(USA)** ಕೊಲೆರೆಡೋ **(Colorado)** ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಭೂವೈಚಿತ್ರ ಯಾವುದೋ ಕಲಾವಿದನ ಕೈಯಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಚಿತ್ರ ಕಲಾಕೃತಿ ಎಂದು ನೀವು ಊಹಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಹುಟ್ಟುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಝರಿಗಳು, ದೊಡ್ಡ ನದಿಯೊಂದರ ಜನನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಋಷಿ ಮೂಲ ನದಿ ಮೂಲ ಇವೆರಡರ ಹುಟ್ಟು, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಅಂತ್ಯ ಇವಲ್ಲವು ಅತ್ಯಂತ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಹಾಗೂ ರೋಮಾಂಚಕ ವಿಷಯಗಳೇ.

ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತು ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅಂತ್ಯವಾಡುತ್ತಿದೆ. ಮತ್ತೆ ಮನುಷ್ಯ ಋಷಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದೇನೊ ಆದರೆ ನದಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಹೇಳಿ? ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಗಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದವನಿಗೆ ನಾಶಗೊಳಿಸುವ ಹಕ್ಕಿಲ್ಲ!

- ಮಳೆನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಮನೆ ನೀರಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ, ಆರೋಗ್ಯದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನೆಮ್ಮದಿ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ 'ಹಂಗಿಲ್ಲದ ಮನೆ'ಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭ ವೆಚ್ಚಮಾತ್ರ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಮತ್ಯಾವುದೇ ವೆಚ್ಚವೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಸರಳವಾದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

ಊ. ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬಹುದೇ?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹೌದು ನಿಶ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಖಂಡಿತ ಬಳಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತಿರುವ ಜನರು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಕುಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಮಳೆನೀರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಮಳೆ ನೀರಾಗಲಿ ಇತರ ನೀರಾಗಲಿ ಕೆಡಲು ಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಗಾಳಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ ಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು.

ಸರಿಯಾದ ಶೋಧಕ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ಛಾವಣಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡುವುದರಿಂದ, ಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ನೀರು ಕೆಡದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಗಾಳಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೀಳದಂತೆ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ನೀರು ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಋ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದಾಕ್ಷಣ ಇದೊಂದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿಲ್ಲ. ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಬಹುತೇಕ ತಂತ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಮ್ಮ ಜನಪದರಿಂದಲೇ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿ. ಅದರಲ್ಲೂ ಛಾವಣಿ ಮಳೆ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸರಳವಾದವುಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ತಮಗೆ ತಾವೇ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತವುಗಳಾಗಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಗೆ ಅಳವಡಿಸುವ ತಂತ್ರ. ಶಾಲಾ ಕಟ್ಟಡವೊಂದಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವ ತಂತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಷ್ಟೆ. ಶಾಲಾ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಳಕೆ ಬರುವುದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಟ್ಯಾಂಕಿನ ಗಾತ್ರ, ಅಳವಡಿಸುವ ನಲ್ಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚ ತಗಲುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಮನೆಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಈಗಾಗಲೇ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ತೊಟ್ಟಿಗಳಿಗೆ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವ ಬಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವೆಚ್ಚ ಅಲ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವೆಚ್ಚ ಒಂದು ಬಾರಿಯ ವೆಚ್ಚವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಬಹುಮಹಡಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಛಾವಣಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ತಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಟ್ಯಾಂಕಿನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ, ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ, ಗಟರ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದ, ನೀರು ಶೋಧಕ ಜಾಲರಿಗಳ

ಅಳವಡಿಕೆ, ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮತ್ತು ಛಾವಣಿ ಅಳತೆ ಈ ಛಾವಣಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ಮೊತ್ತದ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಜ್ಞರನ್ನು ಅಥವಾ ತಜ್ಞಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಹಣದ ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಳವಡಿಕೆಯಾಗಿ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಶಾಶ್ವತವಾದ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಜೊತೆಗೆ ಹೀಗೆ ಬಳಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಜಾಣತನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗದಿರಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದಾಲೋಚನೆಯಿಂದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೊಂಡು ಆಯಾ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಲ್ಲುಗಳು ದೊರೆತರೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಟ್ಯಾಂಕು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಟ್ಯಾಂಕಿನ ಮುಚ್ಚಳಕ್ಕೂ ಕಲ್ಲು ಹಾಸುಗಳನ್ನೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಟ್ಯಾಂಕುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡು ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಭೂಮಿ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮನೆ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಟ್ಯಾಂಕು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲದಿಂದ ನೀರು ಮನೆಯೊಳಗೆ ಹರಿದು ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನೀರು ಪಂಪು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ವೆಚ್ಚಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆಗಳಿಗೆ ಮಾಡುವ ವೆಚ್ಚ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಮತ್ತೊಂದು ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಜಿಸುವುದು ಜಾಣತನ. ಇದರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಗಾತ್ರದ ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಛಾವಣಿಯ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ತೊಂದರೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಬಹುದು. ಮಿತವ್ಯಯ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಹೀಗೆ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂದಾಲೋಚಿಸಿದರೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತಹ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅನುಕೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಪೂರ್ವ ಚಿತ್ರ

ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಪ್ರಧಾನಿ, ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್ ಸಚಿವರು, ರಾಜ್ಯಪಾಲರುಗಳಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಭವನದಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಪರಿಸರ ತಜ್ಞರಾದ ದಿವಂಗತ ಅನಿಲ್‌ಅಗರ್‌ವಾಲ್ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಅಪೂರ್ವಚಿತ್ರ

ರಾಜ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರ ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಸದ್ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಲು ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುವಲ್ಲಿ Centre for Science and Environment ಸಂಸ್ಥೆಯು ಒಂದಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ದಿವಂಗತ ಶ್ರೀ ಅನಿಲ್ ಅಗರ್‌ವಾಲ್‌ರ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆ ಹಾಗೂ ಅರ್ಪಣಾ ಮನೋಭಾವ ಬಹುಮುಖವಾದುದ್ದಾಗಿದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಪರಿಸರ ಸಮೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವ ಹಲವಾರು ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ನಮಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಜಲಸಾಕ್ಷರತೆ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ನಾಲ್ಕೈದು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ದುಡಿಯುತ್ತಿದೆ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಪರಿಸರವಾದಿ ಸಿಎಸ್‌ಇ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಶ್ರೀ ಅನಿಲ್‌ಅಗರ್‌ವಾಲ್‌ರವರು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಭವನದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಪ್ರಧಾನಿ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್ ಸಚಿವರುಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರ ಖ್ಯಾತನಾಮರುಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಕುರಿತಂತೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು. ಇಂತಹ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ನೆಚ್ಚಿನ ಹಿಂದಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ದಿವಂಗತ ಶ್ರೀ ಕೆ.ಆರ್. ನಾರಾಯಣ್‌ರವರು ಕಾರಣ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು.

ಓದುವ ಮುನ್ನ...

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಚಿತ್ರಣ

ಜಲಜ್ಞಾನದ ಅರಿವು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಇಂದು ಮೊನ್ನೆಯದಲ್ಲ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಜಲಜ್ಞಾನದ ಅರಿವಿನಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಜಲಬಳಕೆಯ ತಂತ್ರವನ್ನು ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕರು ಬಳಸುತ್ತಾ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಭಾರತದ ರಾಜಸ್ಥಾನ ರಾಜ್ಯ, ಗುಜರಾತ್, ಮಿಜೊರಾಮ್, ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಉಳಿದಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಅಸ್ಥಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದು ಮಾದರಿಯಾಗಿವೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಈಗಲೂ ಶುದ್ಧ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ.

ಇಂದು ಇಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶದ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೂಕ್ತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಜಲಸುಸ್ಥಿರತೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಚಿಂತನೆಗಳು ಇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ವಿವಿಧ ಮನೆಛಾವಣಿಗಳಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು, ಯಶಸ್ವಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಓದುಗರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತಣಿಸಲು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ರಾಜ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ವಿವರವನ್ನು ಓದುಗರ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಪಾದಕ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಚಿತ್ರಣ

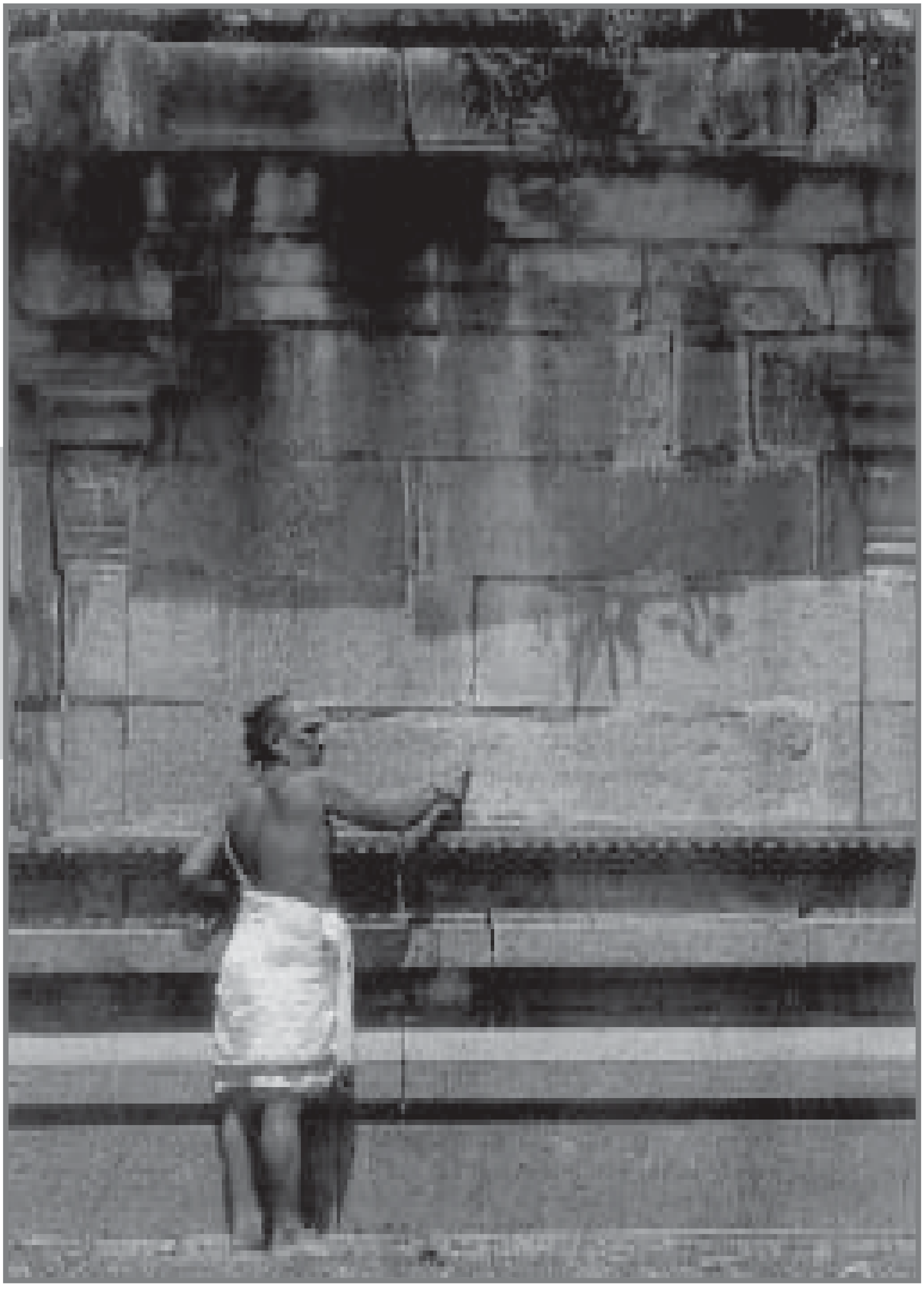
ಲೇಖಕ: ರಾಜು ಬಿ.
ರಾಜ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರ, ಮೈಸೂರು
ಇಮೇಲ್: rajub55@yahoo.com

ನಗರಗಳು ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕಡೆ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ.

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಾಧಾರೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಜನ ಬೆಳಗಾಗೆದ್ದು ತಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕಚೇರಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಲು ಸಮಯಾವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡದ ರೀತಿ ಸುರಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೊರಗೆ ಮಳೆ ಸುರಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಲು, ಕುಡಿಯಲು, ಶೌಚಾಲಯದ ಬಳಕೆಗೆ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಪರಿತಪಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಗರಗಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ.

ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ನಮ್ಮದಾಗಿರುವಂತೆ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಹೊಣೆಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರದ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ಹೊರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಬೇಕು ಬೇಡಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಯೋಜನಾಕಾರರ ಜೊತೆ ಸಂವಾದಿಸುವುದರಿಂದ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಯೋಜನೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜನಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಇಲ್ಲದ ಯೋಜನೆಗಳು ಸೊರಗುತ್ತವೆ. ಇದು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಷಯ

ಮಳೆರಾಯ ನಗರದ ಜನರಲ್ಲಿ ಕಛೇರಿಗೆ ತೆರಳಿದ ನಂತರ, ಕಛೇರಿಯಿಂದ ಉದ್ಯೋಗಿ ಜನ ಮನೆ ಸೇರಿ, ಸಂಜೆಯ ವಾಯುವಿಹಾರ ಮುಗಿಸಿ ಝಗಝಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಊಟ ಉಪಚಾರ ಮುಗಿಸಿ ಮಲಗಿದ ನಂತರ ಮಳೆ ಸುರಿದು ಬೆಳಗಾಗೆದ್ದು ದಿನಚರಿ ಆರಂಭಿಸುವಂತೆ ಮಳೆ ನಿಂತು ಆಹ್ಲಾದಕರ ವಾತಾವರಣ ಉಂಟುಮಾಡಬೇಕು. ಆಗ ನಗರದ ಜನರಿಂದ ಮಳೆರಾಯ ಅಭಿನಂದನೆ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಶಾಪ, ಬೈಗುಳ ಗ್ಯಾರಂಟಿ, ಇದು ಇಂದು ನಾವು 'ಮಳೆ' ಅಥವಾ 'ನೀರನ್ನು' ಕುರಿತು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇನ್ನು ಮುಂದೆಯೂ ಈ ಕಷ್ಟ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ ಎನಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಂಗಲ್‌ಪಟ್ಟು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸೋಮಮಂಗಲಂ ದೇವಸ್ಥಾನದ ತಳಪಾಯದ ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ ಸಾರುವ ಕೆಲವು ಬರಹವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವ ಅರ್ಚಕರನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

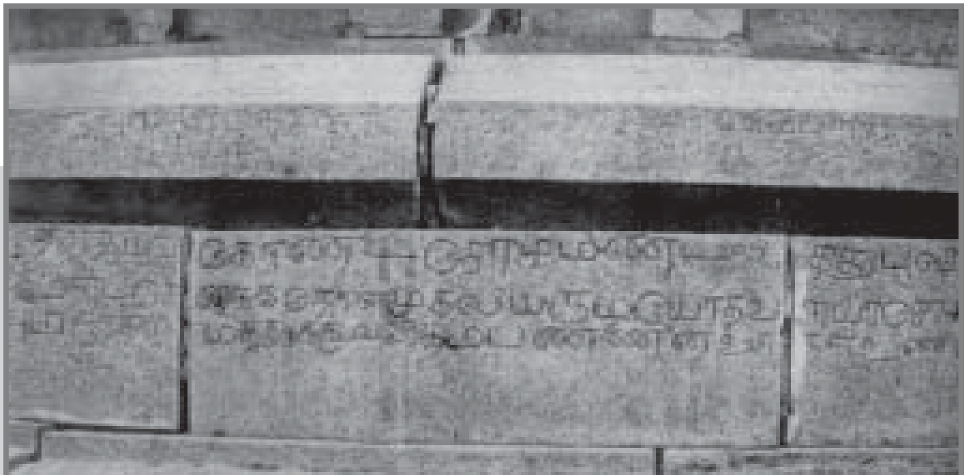
ನಗರದ ಮನೆಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಾದ ತಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ನಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಂದ್ ಆದ ತಕ್ಷಣ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕರ್‌ಗಳು ಬಂದು ಜನರಿಗೆ ನೀರು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ದಿನಚರಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಮನೆ ಹಾಗೂ ಕಛೇರಿಯ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳು ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅವಘಡಗಳ ನಂತರ ಈಗ ದೇಶದ ಹಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು 'ಸದ್ಬಳಕೆ' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. ಚನ್ನೈ ನಗರದಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಕಾನೂನನ್ನೇ ತರಲು ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇದರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಸಂಚಲನ ಉಂಟಾಗಿರುವುದು ಸುಳ್ಳಲ್ಲ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲೂ ಸರಕಾರದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೂ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಶುಭ ಸೂಚನೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರಾಜ್ಯದ ಆಯ್ದ ಸರಕಾರಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ತೀರ್ಮಾನವಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಆಯ್ದ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳ್ಳುವ ಆಶ್ರಯ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳುವ ಆಶ್ರಯ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹದ ತಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ತೀರ್ಮಾನವಾಗಿರುವುದು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

"ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಹಲವು ದೇವಸ್ಥಾನಗಳ ತಳಪಾಯಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ದಿಂಡುಗಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಆ ನಾಡಿನ ನೀರಾವರಿ, ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ, ಹಂಚಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಹತ್ವಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಬರಹದ ಮೂಲಕ ಕೆತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರರು ಆ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಪೋಲು ಮಾಡದೆ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ದೇವಸ್ಥಾನವೊಂದಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಶಿಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕ

ದೇವಸ್ಥಾನದ ತಳಪಾಯದ ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ನೀರು ಕುರಿತ ಕೆತ್ತನೆ ಇರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

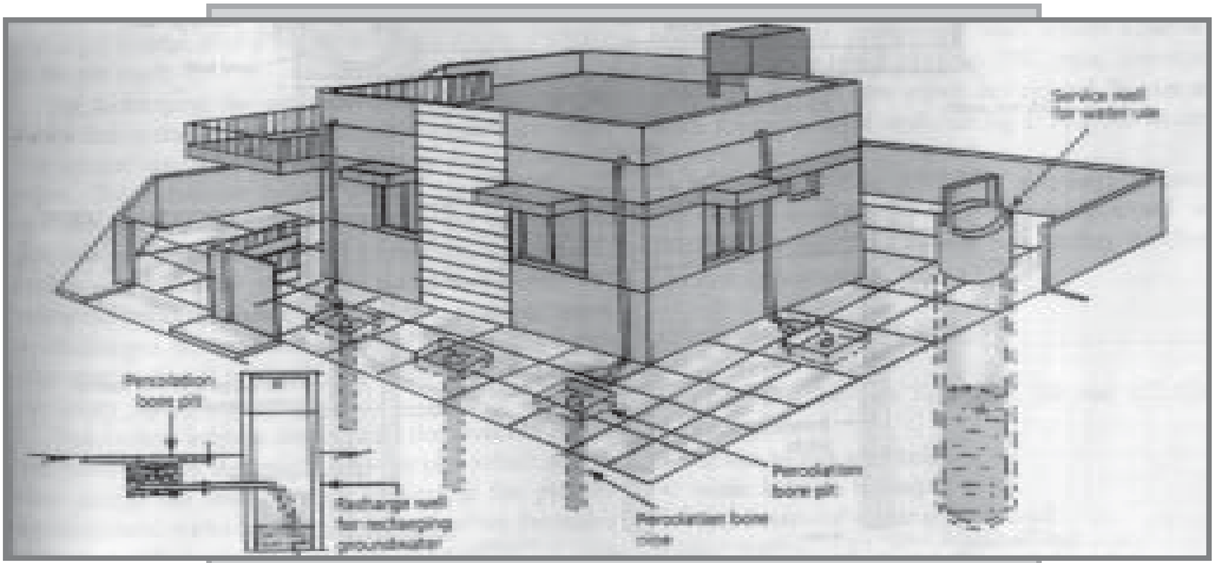


ಆಡಳಿತಗಾರರು ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತಿದ್ದಕ್ಕೆ ಜ್ವಲತಃ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆ....!"

ಇಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ, ಅಂದು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾಗಾರಗಳನ್ನು ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ 'ಕುರಿತು' ಕೆಲವು ಕಠಿಣವಾದ ತೀರ್ಮಾನಗಳು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದವು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತವೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನದಿ ಅಥವಾ ತೊರೆಗಳ ಮೇಲು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ರೈತರು ನೀರನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೇಳುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಎತೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಾರದು ಎಂದೂ ಇದರಿಂದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ರೈತರಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತೆಂದು ನಿಷೇಧವನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂದು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹೊಣೆ ಸಮುದಾಯದಾಗಿತ್ತು. ಜನ ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಕೂಡ.

ರೈತಾಪಿ ಜನರು ಉಪದೇಶಕ್ಕಿಂತ ತಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಂಡಂತಹ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಂಬುವಂತಹ ಮನೋಭಾವವುಳ್ಳವರು. ಸರಕಾರದ ಇಂತಹ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆ ಕ್ರಮ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಲು ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆನೀರು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲೇಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಕಾನೂನು ತರಲು ಸಿದ್ಧತೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.



"ಖಾಸಗೀ ಮನೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ತಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವುದರ ಕುರಿತ ತಯಾರಿಸಿರುವ ನೀಲಿ ನಕ್ಷೆಯ ಚಿತ್ರಣ. ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹದ ಜೊತೆಗೆ ಮನೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ತೆರೆದ ಬಾವಿಯೊಂದಕ್ಕೆ ಮಳೆ ನೀರು ಇಂಗಿಸುವುದು ಮನೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಮಳೆನೀರು ಕಾಂಪೌಂಡ್ ಹೊರಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗದಂತೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೊರೆದ ಇಂಗುಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ (ಮುಚ್ಚಿದ) ನೀರು ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡಿರುವುದು ಹಾಗೂ ನೀರು ಇಂಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಂರ್ತಜಲದ ಹೆಚ್ಚಳ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಯಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ".

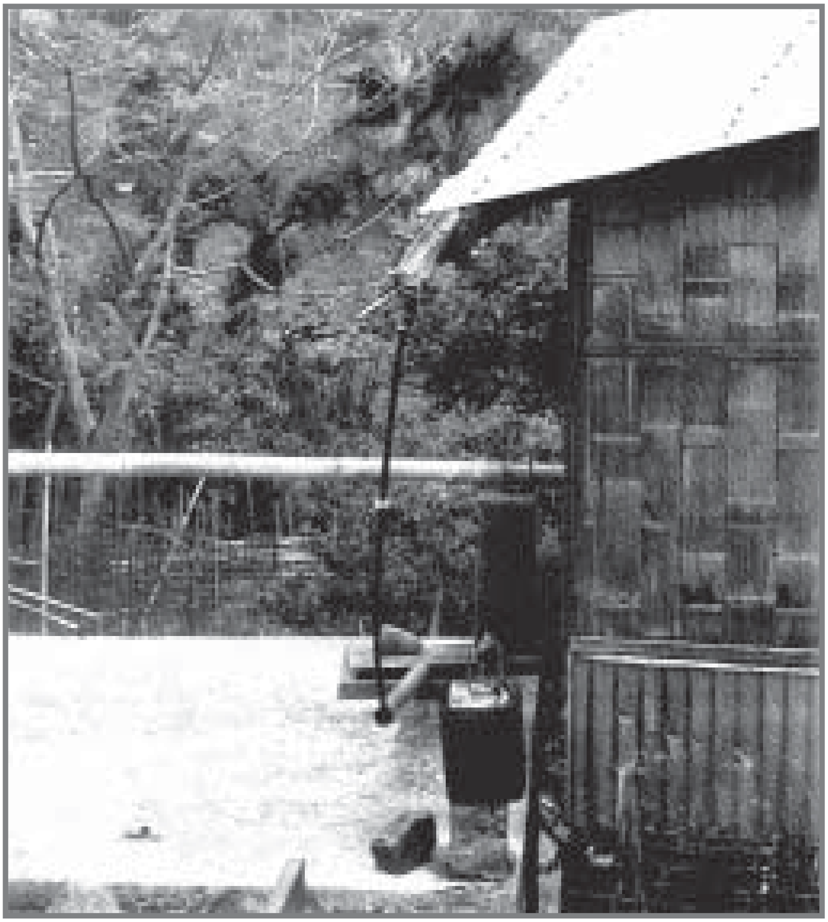
ಮಿಜೋರಾಂ ರಾಜ್ಯ

ಮಿಜೊರಾಂ ನಗರದಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲು

ಭಾರತದ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದ ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಭೂಪಟಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಪಟದ ಹಾಗೆ ತೂಗು ಬಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುವ ಭಾಗವೇ ಮಿಜೊರಾಂ ಎಂಬ ಪುಟ್ಟ ರಾಜ್ಯ. ರಾಜ್ಯದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಭಾಗ ನೋಡಲು ಸುಂದರ. ಆಹ್ಲಾದಕರ. ಆದರೆ ಜೀವನ ಕ್ರಮ ಮಾತ್ರ ಸಾಹಸಮಯ, ಶ್ರಮದಾಯಕ. ಆದರೂ ಅಲ್ಲಿನ ಜನತೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಶ್ರಮ ಆ ಜನರ ಜೀವನ ಕ್ರಮದಲ್ಲೇ ಅಡಗಿಹೋಗಿದೆ. ನೋಡುಗರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಶ್ರಮದ ಅನುಭವ ತರುತ್ತದೆ.

ಮಿಜೊರಾಂನ ರಾಜಧಾನಿ ನಗರ ಹೈಜ್‌ವಾಲ್. ಈ ನಗರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅಂದಾಜು 1,50,000ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ನಗರವಾಸಿ ಜನರ ಮನೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವ ಮೂಲ ನದಿ. ನದಿ ನೀರನ್ನು ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಪಂಪ್ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿಂದ

"ಜನರ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಲ್ಲಿನ ಸರಕಾರ ಗುಡ್ಡಗಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ತೊರೆ ಅಥವಾ ಚಿಲುಮೆಗಳಿಂದ ಪೈಪ್ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಲಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಟ್ಯಾಂಕಿಗೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಆ ನೀರನ್ನು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಜನರಿಗೆ ವಿತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನ ಇಂದಿಗೂ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ವೆಚ್ಚತರುವ ಕಾಯಕವಾಗಿದೆ"



ಬೆಟ್ಟದ ಯಾವುದೋ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿರುವ ಕುಟುಂಬ ಜಾಣತನದಿಂದ ಮನೆಬದಿಯಲ್ಲೇ ಸಿಮೆಂಟ್‌ನಿಂದ ಟ್ಯಾಂಕ್ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡು ಛಾವಣಿಯಿಂದ ಸುರಿಯುವ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಕೊಳವೆ ಮೂಲಕ ಟ್ಯಾಂಕಿಗೆ ಹರಿಸಿಕೊಂಡು ನೀರಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಮನೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮನೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹರಿಸುವುದು ಪದ್ಧತಿ. ಆದರೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರಕ್ಕೆ ಈ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಏನೇನು ಸಾಲದಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕೆ ಜನ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಮತ್ತು ಚಿಲುಮೆಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ನೀರನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೈಜಾವಾಲ್‌ನಗರದ ಎಷ್ಟೋಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಪೈಪ್‌ಲೈನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಆಗಿಲ್ಲ.

ಇಂದು ಹೈಜ್‌ವಾಲ್ ನಗರದಲ್ಲಿ 10,000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಖಾಸಗೀ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹದ ಟ್ಯಾಂಕುಗಳು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿವೆ. ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ 2500 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಭಾವ ಬಹಳ. ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆಯ ಇತಿಹಾಸ ರಾಜ್ಯದ ಇತಿಹಾಸದಷ್ಟೆ ಹಳೆಯದು. ಕಾರಣ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಇಲ್ಲಿ ತಳವೂರಿದಾಗ ನೀರಿಗಾಗಿ ಅವರು ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೊರೆ ಹೊಕ್ಕಿದ್ದರು. ಇಂದು 'ಮಳೆನೀರು' ಮಿಜೊರಾಂನ ಬಹುಜನರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸುವ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ.

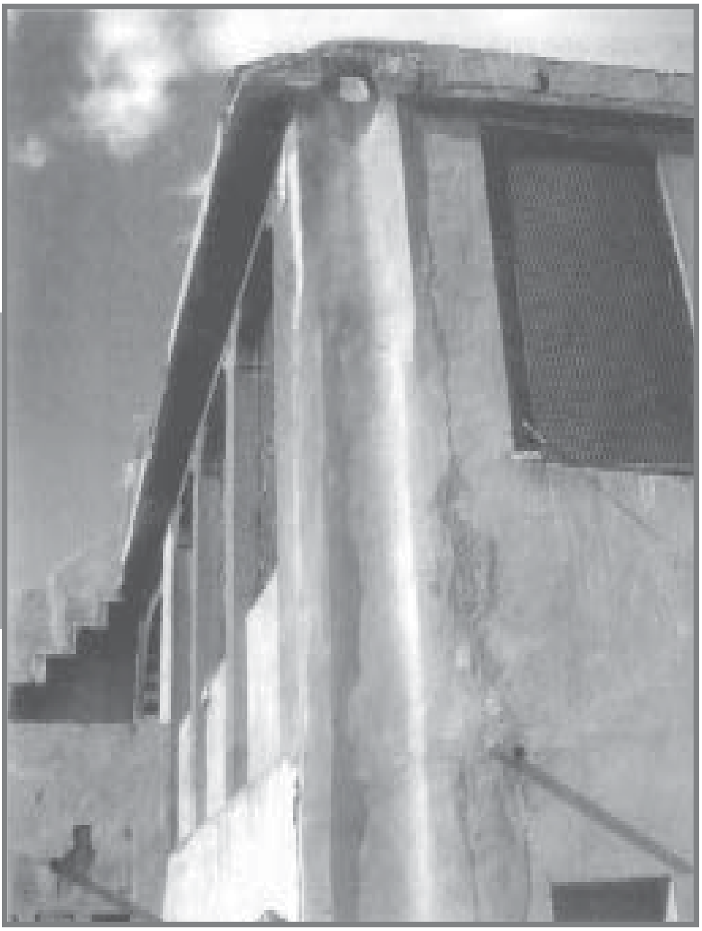
ರಾಜಸ್ಥಾನ ರಾಜ್ಯ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಥಾರ್ ಪ್ರದೇಶ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಬಿಸಿಲಿನ ರುಚಿ ಯಾರಿಗೆ ತಾನೆ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲ? ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ದೂರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ, 'National Geographic' ಚಾನೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಥಾರ್‌ಮರುಭೂಮಿ ಕುರಿತು ತಿಳಿದಿರುತ್ತೇವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡು ಬಿಸಿಲು, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಳಿ. ಎಲ್ಲವೂ ವಿಪರೀತ. ಇಂತಹ

ವಿಪರೀತ ಅಥವಾ ಅತಿರೇಕದ ವಾತಾವರಣವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಜನರ ಜೀವನ ಅಷ್ಟೇ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸಿದಷ್ಟು ದೂರ ಕಾಣುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಿನ ಮರಳಿನ ದಿಬ್ಬಗಳು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕುರುಚಲು ಮುಳ್ಳಿನ ಗಿಡಗೆಂಟೆಗಳು ಹಲವರಲ್ಲಿ ಹಲವು ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತವೆ. ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಫಳಫಳನೆ ಹೊಳೆಯುವ ಮರಳಿನ ಕಣಗಳು, ಚಿತ್ರವಿಚಿತ್ರವಾದ ಭೂಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇಂತಹ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಕ್ರಮ ಮಾತ್ರ ಸಾಹಸಮಯವಾದುದ್ದೇ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗ ರಾಜಸ್ಥಾನ ರಾಜ್ಯದ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಗುಜರಾತಿನ ಕಚ್ ಪ್ರಾಂತ್ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮರುಭೂಮಿಯ ಭಾಗಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ಜಲಮೂಲವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಮನೆಗಳ ಛಾವಣಿಗಳಿಂದ ಮಳೆನೀರನ್ನು 'ಟಂಕಾ'ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡು ನೀರಿನ ಇತರ ಮೂಲಗಳು ಬರಿದಾದಾಗ ಟಂಕಾದ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.



ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೋಡಿ. ಮನೆಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿನ ಛಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಆ ಛಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಮಳೆನೀರು ಈ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ನೆಲದೊಳಗಿರುವ ಟಂಕಾದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅನೇಕ ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿಮಳೆನೀರು ಬಳಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಎಡಭಾಗದ ಈಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಛಾವಣಿಯಲ್ಲಿನ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ 'ಟಂಕಾ'ಗೆ ಪೈಪ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ 'ಟಂಕಾ'ಗಳು ಬಹು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹವಾದ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾಗಾರಗಳಾಗಿವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಟಂಕಾಗಳು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಊರಿನ ಹಿರೀಕರು ಟಂಕಾಗಳನ್ನು ಬಹು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಕಾಪಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆ ತೀರ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಊರಿನ ಕೆರೆಕಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಟಂಕಾಗಳಿಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿಸಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಮೊದಮೊದಲು ಇಲ್ಲಿನ ಜನ ನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ರುಚಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ತೊಂದರೆಪಟ್ಟರು. ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಅನಾರೋಗ್ಯಪೀಡಿತರಿಗೆ 'ಟಂಕಾ'ದ ನೀರು ಕುಡಿಸುವುದೂ ಉಂಟೂ.

ಬೇಸಿಗೆಯ ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಲು ಜನ ಈ 'ಟಂಕಾ'ದ ಪಕ್ಕಾ ನೆಲಮಾಳಿಗೆ(ರೂಮು) ನಿರ್ಮಿಸಿ ದಿನದ ಕೆಲವು ಕಾಲ ಅಲ್ಲುಳಿದು ವಿಶ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನೆಲಮಾಳಿಗೆಯ ಗೋಡೆ ಟಂಕಾದ ಗೋಡೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ತಣ್ಣಗಿಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಖುಂಡಿಗಳು

ಖುಂಡಿಗಳು ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಥೇಚ್ಛವಾಗಿದ್ದು ಜನರ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಮುಖ್ಯ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ. ಸುತ್ತಲಿನ ಭೂಮಿ ಇಳಿಜಾರಿದ್ದು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಟ್ಯಾಂಕಿನ ಮೇಲುಭಾಗ ಗುಮ್ಮಟಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಮ್ಮಟದ ಸುತ್ತಲು ಸುತ್ತಲಿನ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದ ಹರಿದು ಬಂದ ನೀರು ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಕಿಂಡಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

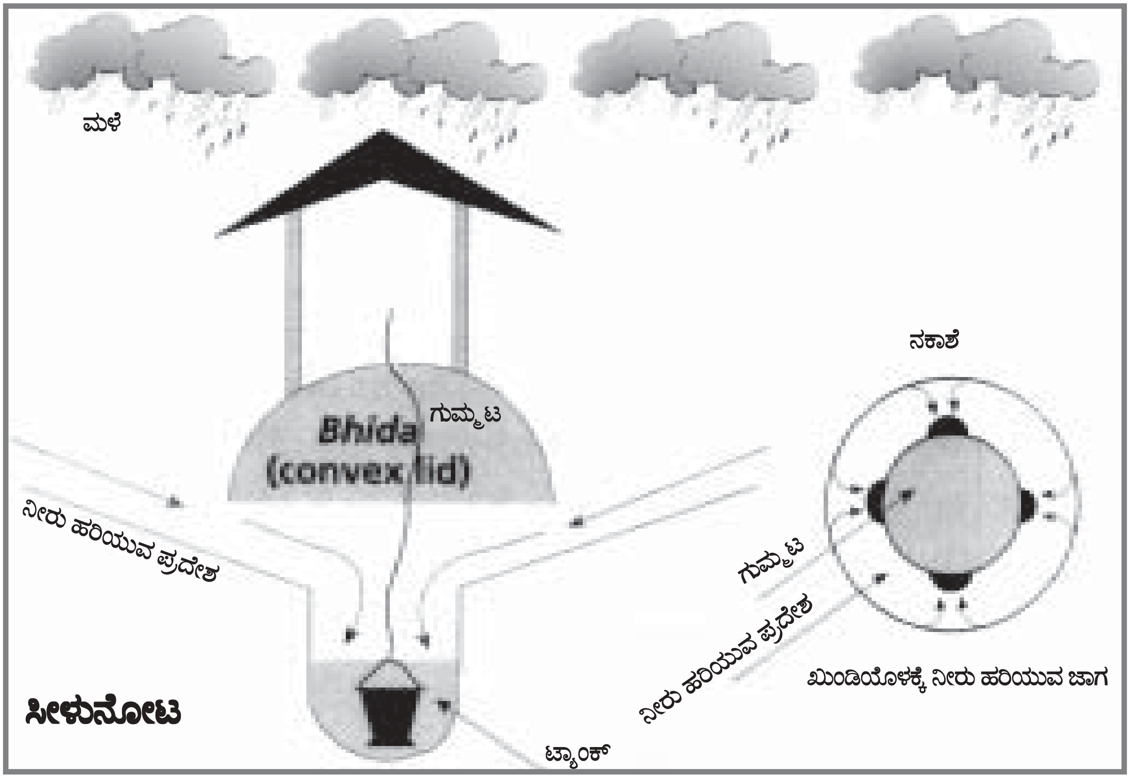
ಖುಂಡಿಗಳು ರಾಜಾಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಜಲಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಇವು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಆ ಊರಿನ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಜೀವಜಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುವ ಯಾವುದೇ ದಾರಿಹೋಕನು ಖುಂಡಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಅರಿತವನೇ ಆಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಇದು ಆ ನೆಲದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಖುಂಡಿಗಳು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಈಗಲೂ ಪೂಜನೀಯವಾಗಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನೀರಿನ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಅಥವಾ ಮನೆಬಳಕೆಯ ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವುದು ಈಗಲೂ ಮಹಿಳೆಯರ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಅವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಭಾವಿಸಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ನೀರುಗಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರ್ರಾಬಿರ್ರಿ ನೀರು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಆ ಭಾಗದ ಜನರು ಖುಂಡಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಈಗಲೂ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಖುಂಡಿಗಳು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ರಿಪೇರಿಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತವೆ. ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

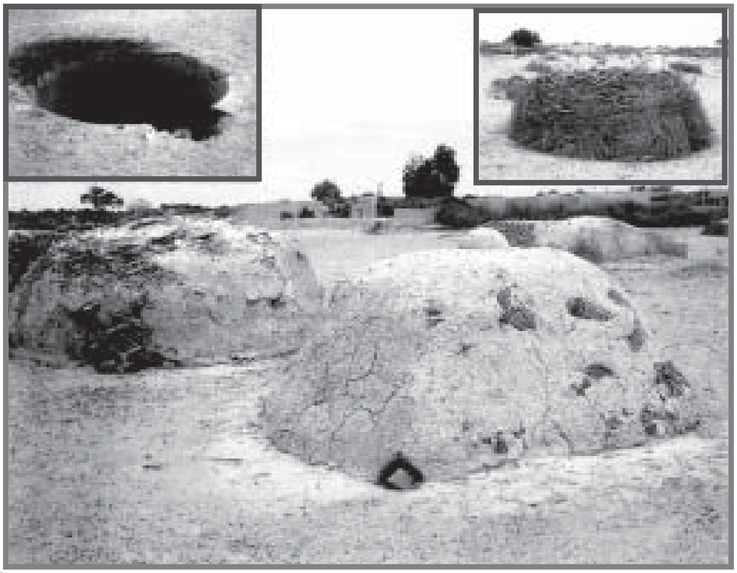
ಟ್ಯಾಂಕಿನ ಒಳಭಾಗ ಸಿಮೆಂಟ್‌ನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಸುಭದ್ರವಾದ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ನೀರು ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ನೀರನ್ನು ರಾಟೆಮೂಲಕ ಮೇಲೆತ್ತಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಎಲ್ಲ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಖುಂಡಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಖುಂಡಿಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರ



ಇದು ಖುಂಡಿಯ ರೇಖಾಚಿತ್ರ. ಈ ಚಿತ್ರ ಖುಂಡಿ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 6 ಮೀಟರ್ ಆಳವನ್ನು 2 ಮೀಟರ್ ಅಗಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಖುಂಡಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಜಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಬಾವಿಯ ಕಡೆಗೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಇಳಿಜಾರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಬೂದಿಯಿಂದ ತಾರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಖುಂಡಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಬಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ರಾಟೆಯನ್ನು ಬಿಗಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ರಾಟೆಯ ಮೂಲಕ ಬಿಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಬಕೆಟುಗಳನ್ನು ಖುಂಡಿಯ ಒಳಗೆ ಬಿಟ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಖುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಲು ಅಂದಾಜು 25 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಖುಂಡಿ ನಿರ್ಮಾಣದ ತಜ್ಞ ರಾಣಾಸಿಂಗ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾನೆ. ಈ ಖುಂಡಿ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 12 ಸಾವಿರ ರೂ ತಗಲುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ಅವನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. "ಖುಂಡಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ದನಕರುಗಳು ಓಡಾಡುವಂತಿಲ್ಲ. ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತುಳಿಯುವಂತಿಲ್ಲ" ಎಂದು ನ್ಯಾಂಗಲಿಯ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಖುಂಡಿ ನಿರ್ಮಾಣ ತಜ್ಞನಾದ ಮಹೇಂದ್ರಸಿಂಗ್‌ನ ಅಭಿಮತ. ಇದು ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರು ಹಾಗೂ ಅದರ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಖುಂಡಿಯ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

"ಈ ಛಾಯಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ. ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರಿಗೂ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಿಕೊಡಬೇಕಿಲ್ಲ. ಆಸಕ್ತಿಯೊಂದು ಇದ್ದರೆ ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳುವಂತಿದೆ ಇದು. ಛಾಯಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ. ಮನೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಖುಂಡಿ ಇದೆ. ಈ ಖುಂಡಿಗೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಹರಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯಾತ ತನ್ನ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಖುಂಡಿಯೊಳಗೆ ಪೈಪ್‌ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಬಿಟ್ಟು ಇತರರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಕಷ್ಟಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಹನಿಯು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.!"



"ಈ ಛಾಯಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ. ನಿಮಗೆ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಖುಂಡಿಗಳಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಥಾರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ದೃಶ್ಯ ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಒಂದೊಂದು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ನೂರಾರು ಖುಂಡಿಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಇಡಿ ಸಮುದಾಯದ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದಾಹವನ್ನು ನೀಗಿಸುವ ಅಮೂಲ್ಯ ತಾಣಗಳಾಗಿವೆ. ಚಿತ್ರದ ಬಲಭಾಗವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮರಳುಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಖುಂಡಿಯ ಮೇಲ್ ಭಾಗಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಲು ಮರದ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಹೊದಿಸಿ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಖುಂಡಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ದಾಹವನ್ನು ನೀಗಿಸುತ್ತದೆ.!"

ಅಧ್ಯಾಯ II

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಚಿತ್ರಣ

ಅ. ನಾವೆಷ್ಟು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು?

ಹಾಗೂ ಮಳೆನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಬಗೆ

ಆತ್ಮೀಯರೇ

ಈ ಪುಟವನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕುತ್ತಿರುವ ನೀವು ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ನಿಲುವಿಗೆ ಬಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಎಂದೇ ನನ್ನ ನಂಬುಗೆ. ಈ ನಂಬುಗೆಯನ್ನು ಸುಳ್ಳು ಮಾಡದಿರಿ. ಪುಸ್ತಕದ ಎಲ್ಲ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕಿದ ಮೇಲೂ ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಅನುಮಾನಗಳಿದ್ದರೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಬೇಜಾರು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಬಿಡುವು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತಿರುವಿ ಹಾಕಿ. ಆಗ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಉಳಿದಿರುವ ಅನುಮಾನಗಳು ಬಗೆಹರಿಯುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ತಂತ್ರಗಳು ಪರಿಚಯವಾದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಮನೆಛಾವಣಿಯಿಂದ ನಾನೆಷ್ಟು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು? ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆಬರುವುದು ಸಹಜ. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಮನೆ 10 ಚದರದಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದ್ದು ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 800 ಮಿಮಿನಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ನೀವು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 6400 ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಳೆಗಾಲ ನಮ್ಮ ನಿಮ್ಮ ಮಾತನನ್ನೇನು ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲವೆ. ಮಳೆಗಾಲದ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಜನರಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಈ ಮಳೆರಾಯನೇ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ನಂತರವೂ 2-3ತಿಂಗಳು ಈ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಲ್ಲವೆ? ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆಗ ನಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತರೆ ನೀವು ಬೇಜಾರು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಮಳೆನೀರು ಬಳಸಿ, ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ನೀರನ್ನು ಶಾಂತಚಿತ್ತದಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಮಾಡಿದ ಧನ್ಯತಾಭಾವ ಕೂಡ ನಿಮ್ಮದಾಗುವುದು ಏನಂತಿರಿ?

ಪಟ್ಟಿ ಒಂದು

ಮಳೆನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಬಗೆ

ಛಾವಣಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ - ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ - ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಮಳೆ

ROOF AREA - RAINFALL - RAINWATER COLLECTION

Roof Area (Sq.mts)	YEARLY RAINFALL (MM)												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
10	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	8800	9600	10400	11200	12000
20	4800	6400	8000	9600	11200	12800	14400	16000	17600	19200	20800	22400	24000
30	7200	9600	12000	14400	16800	19200	21600	24000	26400	28800	31200	33600	36000
40	9600	12800	16000	19200	22400	25600	28800	32000	35200	38400	41600	44800	48000
50	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000	40000	44000	48000	52000	56000	60000
60	14400	19200	24000	28800	33600	38400	43200	48000	52800	57600	62400	67200	72000
70	16800	22400	28000	33600	39200	44800	50400	56000	61600	67200	72800	78400	84000
80	19200	25600	32000	38400	44800	51200	57600	64000	70400	76800	83200	89600	96000
90	21600	28800	36000	43200	50400	57600	64800	72000	79200	86400	93600	100800	108000
100	24000	32000	40000	48000	56000	64000	72000	80000	88000	96000	104000	112000	120000
110	26400	35200	44000	52800	61600	70400	79200	88000	96800	105600	114400	123200	132000
120	28800	38400	48000	57600	67200	76800	86400	96000	105600	115200	124800	134400	144000
130	31200	41600	52000	62400	72800	83200	93600	104000	114400	124800	135200	145600	156800
140	33600	44800	56000	67200	78400	89600	100800	112000	123200	134400	145600	156800	168000
150	36000	48000	60000	72000	84000	96000	108000	120000	132000	144000	156000	168000	180000

Note: Collection efficiency assumed as 80%

Yearly Collecton of Water (Liters)

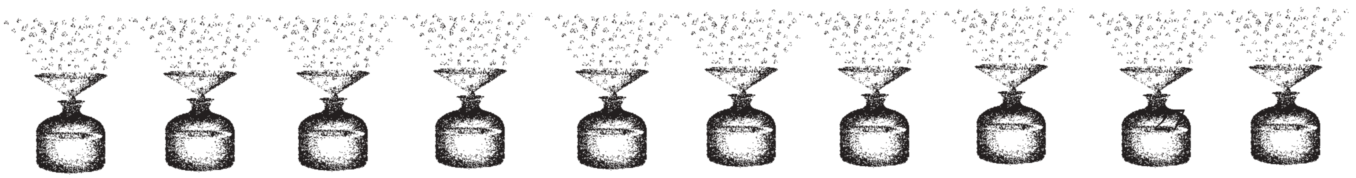
ಛಾವಣಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ - ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ - ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಮಳೆ

ROOF AREA - RAINFALL - RAINWATER COLLECTION

Roof Area (Sq.mts)	YEARLY RAINFALL (MM)												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
160	38400	51200	64000	76800	89600	102400	115200	128000	140800	153600	166400	179200	192000
170	40800	54400	68000	81600	95200	108800	122400	136000	149600	163200	176800	190400	204000
180	43200	57600	72000	86400	100800	115200	129600	144000	158400	172800	187200	201600	216000
190	45600	60800	76000	91200	106400	121600	136800	152000	167200	182400	197600	212800	228000
200	48000	64000	80000	96000	112000	128000	144000	160000	176000	192000	208000	224000	240000
210	50400	67200	84000	100800	117600	134400	151200	168000	184800	201600	218400	235200	252000
220	52800	70400	88000	105600	123200	140800	158400	176000	193600	211200	228800	246400	264000
230	55200	73600	92000	110400	128800	147200	165600	184000	202400	220800	239200	257600	276000
240	57600	76800	96000	115200	134400	153600	172800	192000	211200	230400	249600	268800	288000
250	60000	80000	100000	120000	140000	160000	180000	200000	220000	240000	260000	280doo	300000
260	62400	83200	104000	124800	145600	166400	187200	208000	228800	249600	270400	291200	312000
270	64800	86400	108000	129600	151200	172800	194400	216000	237600	259200	280800	302400	324000
280	67200	89600	112000	134400	156800	179200	201600	224000	246400	268800	291200	316600	336000
290	69600	92800	116000	139200	162400	185600	208800	232000	255200	278400	301600	324800	348000
300	72000	96000	120000	144000	168000	192000	216000	240000	264000	288000	312000	336000	360000

Note: Collection efficiency assumed as 80%

Yearly Collecton of Water (Liters)



ಪಟ್ಟಿ ಎರಡು

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ

ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಜನವರಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್	ಏಪ್ರಿಲ್	ಮೇ	ಜೂನ್	ಜುಲೈ	ಆಗಸ್ಟ್	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಕ್ಟೋಬರ್	ನವೆಂಬರ್	ಡಿಸೆಂಬರ್	ವಾರ್ಷಿಕ
ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ	5	8	8	42	116	69	99	123	149	168	64	47	867
ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮೀಣ	4	6	8	42	107	68	84	112	151	158	63	13	817
ಕೋಲಾರ	7	6	9	33	80	61	81	100	145	136	69	17	744
ತುಮಕೂರು	3	4	6	34	91	61	69	85	128	142	56	10	0.688
ಶಿವಮೊಗ್ಗ	1	2	8	44	87	307	681	352	130	146	44	10	1813
ಚಿದ್ರದುರ್ಗ	3	4	5	25	76	49	63	68	99	124	46	12	573
ದಾವಣಗೆರೆ	2	3	8	35	78	66	98	80	102	120	42	10	644
ಮೈಸೂರು	3	6	13	66	139	65	100	76	89	152	61	13	782
ಚಾಮರಾಜನಗರ	4	5	11	66	140	47	53	68	100	163	76	19	751
ಮಂಡ್ಯ	3	5	8	50	123	44	45	64	112	169	62	15	700
ಕೊಡಗು	5	6	15	74	147	486	938	529	219	202	80	19	2718
ಹಾಸನ	3	4	8	59	109	118	250	139	98	161	65	15	1031
ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	3	4	9	55	102	300	672	382	160	164	59	16	1925
ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	5	2	10	47	172	940	1301	806	321	257	94	19	3975
ಉಡುಪಿ	4	2	5	37	170	1055	1342	800	383	224	78	19	4119
ಧಾರವಾಡ	1	3	7	45	85	95	152	100	112	120	42	10	772
ಗದಗ್	2	2	4	35	71	70	68	70	128	116	37	9	612
ಹಾವೇರಿ	2	2	5	40	77	96	172	103	85	122	39	11	753
ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	1	1	4	28	103	680	1006	554	248	148	49	12	2835
ಬೆಳಗಾಂ	2	2	8	33	65	104	205	122	110	111	38	9	808
ಬಿಜಾಪುರ	3	4	6	19	35	78	79	77	157	84	28	8	578
ಬಾಗಲಕೋಟೆ	2	3	5	24	48	65	73	67	141	93	33	8	562
ರಾಯಚೂರು	1	2	6	17	34	76	108	113	152	84	22	7	621
ಕೊಪ್ಪಲ್	1	0	2	23	50	60	82	91	136	100	21	7	572
ಬಳ್ಳಾರಿ	2	3	4	28	64	66	85	95	142	105	33	9	636
ಗುಲ್ಬರ್ಗ	3	4	10	19	33	108	161	144	193	81	16	5	777
ಬೀದರ್	4	6	11	21	23	131	190	180	192	65	19	6	847
ಜಿಲ್ಲಾ ಸರಾಸರಿ	3	4	7	37	87	182	285	190	150	134	49	12	1139

ಆ. ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಚಿತ್ರಣ

ವಿದೇಶಗಳು ಅಂದಾಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗೆ ಬರುವ ಚಿತ್ರಣವೆಂದರೆ ಪೂರ್ಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ನಗರಗಳು, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಸೇತುವೆಗಳು, ಸುಖ ಸಮೃದ್ಧಿಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಕೊರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿವೆ. ಆದರೂ ಹಲವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳು ಪೂರ್ಣಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಜಪಾನ್, ಸಿಂಗಪೂರ, ಜರ್ಮನಿ, ಚೈನಾದೇಶಗಳು ಛಾವಣಿ ಮಳೆನೀರು ಸದ್ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿವೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಹಾಗೂ ಛಾವಣಿ ನೀರನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಬೆರಗುಗೊಳ್ಳುವಂತದ್ದಾಗಿದೆ.

ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಬಳಕೆಯ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.