ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

ಮೇ 2017

WILDLIFE
CONSERVATION
GROUP

ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

ಮುಖಪುಟ

ಕಾಡಿನೊಳಗೊಂದು ಹೊಳೆ

ಆಗಸದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಮೋಡವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ತನ್ನೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆದು ಭೂಮಿಗೆ ತಂಪೆರೆಯುವ ಕಾಯಕವನ್ನ ಕಾಡುಗಳು ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿವೆ.

© Karthik AK

ಮೇ 2017

WILDLIFE
CONSERVATION
GROUP

* ನೀರು
* ನಮಗೂ ಒಂದಿಷ್ಟು ಜಾಗ ಕೊಡಿ
* ಗಜೇಂದ್ರನಿಗೆ ಮುನಿದಿರುವ ನಿದ್ರಾದೇವಿ
* ಸುಡುತಿದೆ ಅವನಿ (ಕವನ)
* ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

ಲೇಖಕ ವೃಂದ

ಮಧುಸೂದನ .ಹೆಚ್ .ಸಿ

ಮಹಾಂತೇಶ ಗ. ಓಶಿಮಠ

ಜೈಕುಮಾರ .ಆರ್

ನಂದಕುಮಾರ್ ಹೊಳ್ಳ

ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ವಿನ್ಯಾಸ

ಅಶ್ವಥ .ಕೆ.ಎನ್

ಮುಖಪುಟ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಪರಿಷ್ಕರಣೆ

ಮುರಳಿ .ಎಸ್

ನಾಗೇಶ್ .ಓ .ಎಸ್

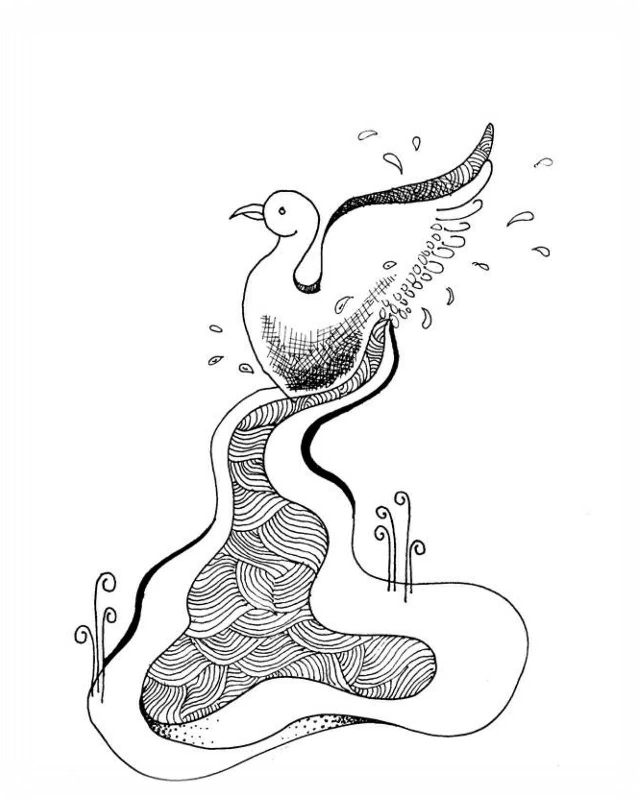
© Karthik AK

© ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ ಊಟಿ , ತಮಿಳುನಾಡು.

ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಅಬ್ಬರದ ಮಳೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಹಳ್ಳ-ಕೊಳ್ಳ, ಕೆರೆ-ಕುಂಟೆ, ಗದ್ದೆ-ಹೊಲ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ನೀರು ತುಂಬಿ ಪ್ರವಾಹವೇ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಆ ಉಕ್ಕಿಹರಿಯುವ ಕೋಡಿ ನೀರನ್ನು ನೋಡಲು ಕೆರೆಗಳ ಬಳಿ ಜನಗಳ ದಂಡೇ ನೆರೆದಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಕೆರೆ-ಕುಂಟೆಗಳು ವರ್ಷದಿಂದ ವರುಷಕ್ಕೆ ಮಾಯಾವಾಗುತ್ತಿವೆ, ಮಳೆಯೂ ಕೂಡ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಬಿಡಿ. ಕಾಡು-ನೀರಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಾವು ತಲೆಕೆಡಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಮಳೆ ಬರುವ ವರ್ಷದ ಆರಂಭ ಶುರುವಾಗಿದೆ. ಹನಿ ಹನಿ ನೀರನ್ನು ಕೂಡ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಮತ್ತೆ ಸದ್ಬಳಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನೀರು

ನೀರು ಬರೀ ಎರಡಕ್ಷರದ ಪದ, ದೈವಿಕವಾಗಿ ಬಂದ ಕೊಡುಗೆ, ಸಕಲ ಜೀವಚರಗಳ ಜೀವನಾಧಾರ, ಬಾನಿಗೂ ಭುವಿಗೂ ಬೆಸೆಯುವ ಸಂಬಂಧಿ, ಸಂತೋಷ ದುಃಖಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಏಕೈಕ ರೂಪ, ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲದ ಮೂಕ ಬಾಂಧವ, ಸಕಲರೂಪಿ, ಮತಬೇಧಗಳಿಲ್ಲದ ಸನ್ಯಾಸಿ, ಘೋರ್ಗರೆವ ರೌದ್ರಾವಾತಾರಿ, ಸುನಾದವಾಗಿ ಹಾಡುವ ಝುಳು ಝುಳು ಸಂಚಾರಿ, ಒಲಿದರೆ ಅತೀವೃಷ್ಠಿ, ಮುನಿದರೆ ಅನಾವೃಷ್ಠಿ, ಸಕಲ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿಕೊಡುತ್ತಿರುವ ನಿಷ್ಕಲ್ಮಶ ಮನಸ್ಸಿನ, ನಿರುಪದ್ರವಿ ನಿರಾಕಾರಿ ನೀರಿಗೆ ಈ ಲೇಖನ ಅರ್ಪಣೆ.



ಅಂದು ಭಾನುವಾರ ಸುಮಾರು ಹನ್ನೊಂದು ಗಂಟೆ ಸಮಯ ಮನೆಯೊಳಗಿನ ತಾಪಮಾನ ಉತ್ತುಂಗಕ್ಕೇರಿ ಸೆಖೆಯನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರದೆ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಅರಸಿ ಆಸ್ವಾದಿಸಲು ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ರೌದ್ರಾವತಾರವು ಮಿತಿಮೀರಿತ್ತು. ಅಲೆಅಲೆಯಾಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ತಾಪಮಾನವು ನೆತ್ತಿಗೇರಿ ಸುಮಾರು 39°C ನಷ್ಟು ತಲುಪಿತ್ತು. ಹಿಂದೆಂದೂ ನನ್ನೂರಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಂಡ ನನ್ನ ಕಣ್ಗಳಿಗೂ, ಸಹಿಸದ ದೇಹಕ್ಕೂ ಕಿರಿ ಕಿರಿ ಉಂಟಾಯಿತು. ವಾಯು, ವರುಣ, ಇಂದ್ರ ಮುಂತಾದ ದೇವತೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಭೂಲೋಕದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಬರಿ ಅಗ್ನಿ ದೇವನಿಗೆ ವಹಿಸಿದಂತೆ ಭಾಸವಾಯಿತು. ಎತ್ತ ನೋಡಿದರು ಹಸಿರಿನ ಸುಳಿವಿಲ್ಲ, ಮೋಡಗಳ ಮುಖವಿಲ್ಲ, ಬರೀ ದೃಷ್ಟಿಸಲಾಗದಂತ ಬೆಳಕು ಬೆಂಕಿಯ ದರ್ಶನ, ಹೀಗಿದ್ದರೂ ತರಗೆಲೆಯಂತೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೂರಿಬಂದ ಹಕ್ಕಿಯೊಂದು ನನ್ನ ಮುಂದೆಯೇ ಹಾರಾಡತೊಡಗಿತು. ಸಹಜವಾಗಿ ನನ್ನ ಚಿತ್ತ ಆ ಕಡೆಯೇ ಸಾಗಿತು. ಎಲ್ಲಿ ಕೂರಬಹುದು ಈ ಹಕ್ಕಿ, ಮನೆಯ ಮೇಲ್ಛಾವಣಿ ಮೇಲೋ? ಬಟ್ಟೆ ಒಣಹಾಕಲು ಹಾಕಿರುವ ತಂತಿಯ ಮೇಲೋ? ನುಗ್ಗೆ ಮರದ ಮೇಲೋ? ಅಥವಾ ಹಲಸಿನ ಮರದ ಮೇಲೋ? ಅಯ್ಯೋ ಇದ್ಯಾವುದು ಅಲ್ಲಾ ಅದು ಏನನ್ನೋ ಹುಡುಕುತ್ತಿದೆ! ಏನದು? ಓಹೋ ಅದೋ ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕ್, ಅಲ್ಲಿ

ಕುಳಿತುಕೊಂಡಿದೆ. ತನ್ನ ಉದ್ದವಾದ ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ನಲ್ಲಿಯ ಬಾಯಿಗಳನ್ನು ಜಾಲಾಡುತ್ತಿದೆ, ಎಲ್ಲಿ ನೀರು ಎಲ್ಲಿ? ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯ ನೀರು, ನೀರೆತ್ತುವ ಬೋರ್ವೆಲ್ ನ ಪಂಪ್ಸೆಟ್ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗಿ 15 ದಿನಗಳೇ ಕಳೆದಿವೆ, ನಮಗೇ ಕುಡಿಯಲು ನೀರಿಲ್ಲ ಇನ್ನು ಈ ಹಕ್ಕಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಂದ ನೀರು ಸಿಕ್ಕಿತು ಎಂದುಕೊಂಡೆ. ಆದರೂ ಅದು ತನ್ನ ಪ್ರಯತ್ನ ಮುಂದುವರೆಸಿತು. ಎಂದೋ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದು ಹೋದ ಅನುಭವ ಅದನ್ನು ಆ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿಸಿತ್ತು. ತನ್ನ ಮರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಗಾತಿಯ ದಣಿವನ್ನು ದಾಹವನ್ನು ತೀರಿಸಲು ಸುಮಾರು 30ಕಿ.ಮೀ ದೂರದವರೆಗೂ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿ ನೀರಿನ ಕೊಳವನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಅಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುವ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ತನ್ನ ರೆಕ್ಕೆ ಪುಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಅಡಗಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಅಷ್ಟೇ ದೂರ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗು ಸಂಗಾತಿಗೆ ನೀರುಣಿಸುವ ಗಂಡು ಹಕ್ಕಿಯ ಚಿತ್ರಣ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆಯೇ ಬಂದ ಹಾಗಾಯಿತು. ಮೊನ್ನೆ ಮೊನ್ನೆ ಇನ್ನು 'ಪ್ಲಾನೆಟ್ ಅರ್ಥ್-2' ಎಂಬ ಸಾಕ್ಷ್ಯಚಿತ್ರ ನೋಡಿದ್ದ ನನಗೆ ಅದು ಇಷ್ಟು ಬೇಗ ನನ್ನ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆಯೇ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ದರ್ಶನವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಕನಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಎಣಿಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ನೀರಿಗಾಗಿ ಇಷ್ಟೊಂದು ಅವಸ್ಥೆ ಪಡುತ್ತಿರುವ ಆ ಹಕ್ಕಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮನಸ್ಸಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮನೆಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲೆಂದೇ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ಬಾಯಿಗೆ ಮುಚ್ಚಿದ್ದ ತೆರೆಯನ್ನು ಸರಿಸಿ ನೀರು ಕಾಣುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದೆ. ನೀರನ್ನು ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಹಕ್ಕಿ ಪುರ್ರನೆ ಹಾರಿ ಬಂದು ತೊಟ್ಟಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅತ್ತಿತ್ತ ಇಣುಕತೊಡಗಿತು. ಬಹುಶಃ ನಾನಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಭಯಪಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಣದಂತೆ ಮರೆಯಲ್ಲಿನಿಂತು ಅದನ್ನು ನೋಡತೊಡಗಿದೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ ಹಕ್ಕಿ ನೀರಿನ ಹತ್ತಿರ ಹೋಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ತನ್ನ ಕೊಕ್ಕಿಂದ ಶಾಲೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಸ್ P.T ಮಾಡುವ ಹಾಗೆ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯತೊಡಗಿತು. ದಾಹವಾರಿದ ಮೇಲೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಮಿಂದು ರೆಕ್ಕೆ ಪುಕ್ಕಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ವದರಿ ಆಟವಾಡಿ ನಾನು ನೋಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಹಾರಿಹೋಯಿತು. ಏನೋ ವಿಜಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಮನಸ್ಸಿನ ಆನಂದದೊಂದಿಗೆ ಮನೆಯೊಳ ನಡೆದು ವಿಶ್ರಮಿಸತೊಡಗಿದೆ. ವಿಶ್ರಾಂತಿ? ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ರಾಂತಿ? ಎತ್ತ ತಿರುಗಿ ಮಲಗಿದರೂ ನಿದ್ದೆ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ, ಸುತ್ತಿ ಸುತ್ತಿ ಮಲಗಿಕೊಂಡರೂ ಇಲ್ಲ. ತಲೆಯೊಳಗೆ ಯಾವುದೋ ವಿಚಾರ ಕೊರೆಯುತ್ತಿದೆ ಏನದು ಏನದು? ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಾ ಊಟಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಹೌದು ಮತ್ತೆ ಮೈ ತುಂಬಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಟ್ಟೆ ಹಾಕಿದ್ದೇನೆ. ಹೌದು ಮತ್ತೆ ಮಲಗಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಮೆತ್ತನೆಯ ಹಾಸಿಗೆ ಕೂಡ ಇದೆ ಮತ್ತೆ ಯಾಕೆ ನಿದ್ದೆ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ ನನ್ನನ್ನು ನಾನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಂಡೆ, ಕಿರಿಕಿರಿ ತಡೆಯಲಾಗದೆ ಎದ್ದು ಕುಳಿತೆ.

ಯಾರೋ ನನ್ನೆದುರಿಗೆ ಕುಳಿತುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮುಖ ಬೇರೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಭಯದಲ್ಲೇ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತಾ ಯಾರು, ಯಾರು ನೀನು? ಎಂದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಸುನಗುತ್ತಾ ಯಾಕೆ ನನ್ನ ಗುರುತು ಸಿಗಲಿಲ್ಲವೇ ನಿನಗೆ, ನಾನು ನಿನ್ನ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಿ ಎಂದಿತು. ಇದನ್ನು ಕೇಳಿದ ಮೇಲಂತೂ ಭಯವು ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗಿ ನಾನು ಬದುಕಿದ್ದೀನೋ? ಇಲ್ಲವೋ ಎಂದು ನನ್ನ ಕೈ ಕಾಲು ದೇಹವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮುಟ್ಟಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸತೊಡಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಕ್ಕು ಭಯಪಡಬೇಡ ನೀನಿನ್ನು ಸತ್ತಿಲ್ಲ ಧೈರ್ಯವಾಗಿರು ಎಂದಿತು. ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಾಧಾನವಾಗಿ ಕೇಳಿದೆ "ನೀನು ಏಕೆ ಬಂದೆ, ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಕಾರಣವಾದರು ಏನು?". ಅದಕ್ಕೆ ಅದು ಹೇಳಿತು "ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನ ಮುಂಚೆ ಬಂದು ಹಕ್ಕಿ ನೀರನ್ನು ಕಾಣದೆ ಕಂಗಾಲಾಗಿ ಅಲೆದಾಡುತ್ತಿತ್ತು ನೀನು ಅದಕ್ಕೆ ಅಮೃತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಂತಹ ನೀರನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಅದು ಮನಸ್ತೃಪ್ತಿಯಿಂದ ನಿನ್ನನ್ನು ಹರಸಿ ಹೋಯಿತು ಈ ಸಂತೋಷವನ್ನು ತಾಳಲಾರದೆ ನಿನ್ನನ್ನು ಕಂಡು ಎರಡು ಮಾತಾಡೋಣವೆಂದು ಬಂದೆ ಎಂದಿತು. ಅಬ್ಬಾ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನನಗೆ ನಂಬಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಆ ಸಣ್ಣ ಪಕ್ಷಿಗೆ ನೀರು ತೋರಿಸಿದ್ದು ಅಷ್ಟೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೆಲಸವೇ ಎಂದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅದು ಹೇಳಿತು ಅಯ್ಯೋ ದಡ್ಡ, ನೀರು ಇಂದು ಅಮೃತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ದಾಹದಿಂದಿರುವ ಜೀವಕ್ಕೆ ನೀರುಣಿಸುವುದು ಜೀವವಿಲ್ಲದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಮೃತವುಣಿಸುವುದು ಎರಡು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೆಲಸ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟು ಹೇಳಿದರೂ ಸಾಲದು ನಿನಗೆ ಕೇಳಲು ಮನಸ್ಸಿದೆಯೋ? ಹೇಳುತ್ತೇನೆ" ಎಂದಿತು. ತುಂಬಾ ಖುಷಿಯಿಂದ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಹಾ ಬೇಕು ಕೇಳುತ್ತೇನೆ ಹೇಳು ಎಂದೆ. ಮಂದಹಾಸದಿಂದ ತನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾ "ನೀರು ಇದರ ಕಲ್ಪನೆಯೇ ಅದ್ಭುತ. ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಭೂಮಂಡಲದ ಶೇಕಡ 70ರಷ್ಟು, ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶೇ.70ರಷ್ಟು, ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲೂ ಸಹ ಶೇ.70ರಷ್ಟು ನೀರೇ ತುಂಬಿದೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ನೀರಿಲ್ಲದ ಜೀವಚರಗಳನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯ.

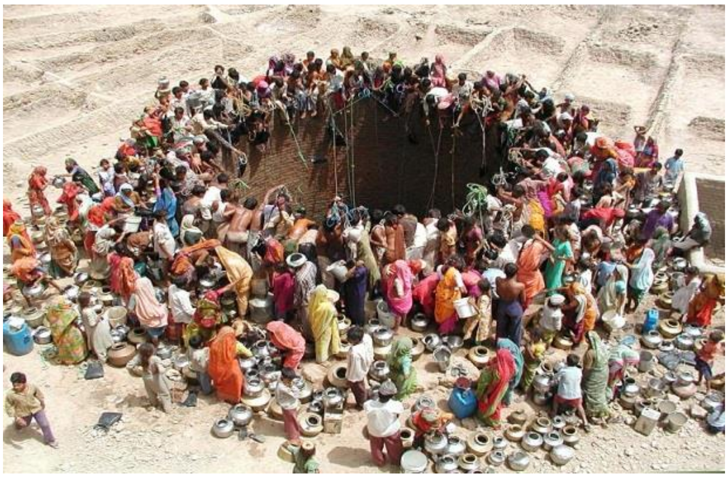
ಇನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದು ಒಂದು ಸಂಯುಕ್ತ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಲಜನಕ ಅಣುಗಳು ಹಾಗು ಒಂದು ಆಮ್ಲಜನಕ ಅಣುಸೇರಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದೆ ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ H_2O. ಈ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಶೇಖರಣೆಯಾದಾಗ ತಿಳಿನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ನೀರು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೀರಿಕೊಂಡು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚದುರಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೆ ಮೋಡಗಳೂ ಕೂಡ.

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ನೀರು ಶೇ.70 ರಷ್ಟು ಆವರಿಸಿದ್ದರೂ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದಂತಹ ಹಾಗು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಕೇವಲ ಶೇ.3 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೇ ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಆ ಶೇಖಡ ಮೂರರಲ್ಲಿ, ಶೇ.75 ರಷ್ಟು ನೀರು ಅಂತರ್ಜಲ, ಮಂಜು ಅಥವಾ ಹಿಮದ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ ಇನ್ನು ಕೇವಲ ಶೇ.೦.5 ರಷ್ಟು ನೀರು ಮಾತ್ರವೇ ನಮಗೆ ನದಿಗಳು, ಕೆರೆಗಳು ಹಾಗು ಮಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದು. ಅಯ್ಯೋ ದೇವ್ರೆ ಇದೇನಿದು, ಇದು ಎಲ್ರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರೋ ವಿಚಾರನೇ ಮತ್ತೆ ಮೊಳೆ ಹೊಡಿತಿದೀನಿ ಅಂದುಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ. ನಮ್ಮ ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಗ್ರಹವನ್ನು ಜಾಡಿಸಿ ಜಾಲಾಡಿದರು ಒಂದು ಹನಿ ನೀರು ಕೂಡ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಆಕಾಶಗೋಪುರದಂತೆ ಮಂಗಳನಲ್ಲಿ, ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಹುಶಃ ಸಿಕ್ಕರೂ ಅದನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ತರುವ ಕೆಲಸ ಬೆಟ್ಟವನ್ನು ಅಗೆದು ಇಲಿ ಹಿಡಿದಂತೆಯೇ ಸರಿ. ಮಳೆ, ಮುಗಿಲು ಸೇರಿದೆ; ಭೂಮಿ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳು ಭಸ್ಮವಾಗುತ್ತಿವೆ, ಕೆರೆಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗಿವೆ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ನೀರಿಲ್ಲ. ರೈತನಿಗೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಪರಿಹಾರ ಮಾರ್ಗ ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮದು ಕೃಷಿಆಧಾರಿತ ದೇಶ. ಕೃಷಿಗೆ ನೀರು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಬೇಕು ಹೀಗಿರುವಾಗ ನೀರಿಲ್ಲದ ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಿಗಾಗಿ ಕೊಡಹಿಡಿದು ಜಗಳವಾಡುವ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಇಂದು ನೀರಿಗಾಗಿ ರಾಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ಕಿತ್ತಾಟ, ಮುಂದೆ ದೇಶಗಳ ಕಿತ್ತಾಟ ಹಾಗು ಮಹಾಯುದ್ಧಗಳು ಶುರುವಾದರೂ ಅಚ್ಚರಿಯಿಲ್ಲ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಒಂದು ಕಡೆಯಾದರೆ ಅತಿಯಾದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ, ಬಳಕೆಯಾಗದೆ ಪೋಲಾಗುತ್ತಿರುವ ನೀರು ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ.

ಕೇವಲ ಬೆಂಗಳೂರು ಒಂದನ್ನೇ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗುದುಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ ದಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಸರಿ ಸುಮಾರು ೨೦ ಮಿಲಿಯನ್ ಲೀಟರ್ ನಷ್ಟು (238 ಮಿಲಿಯನ್ ಗ್ಯಾಲನ್) ನೀರು ಪ್ರತಿದಿನ ಬೇಕು. ಶೇಕಡಾ ೮೦ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಕಾವೇರಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮಿಕ್ಕ ಆಧಾರಗಳೆಲ್ಲವೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೆರೆ ಕಟ್ಟೆಗಳೆ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೆರೆಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಘೋರವಾಗಿದೆ ಕೆರೆಗಳ ಒತ್ತುವರಿ, ವಿಷಪೂರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಮಿಶ್ರಣ, ಚರಂಡಿ ನೀರಿನ ಸೇರ್ಪಡೆ ಅತಿಯಾಗಿ ಹುಳು ತುಂಬಿರುವುದು. ಕೆರೆಗಳ ಅವನತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅಳಿದುಳಿದಿರುವ ಕೆರೆಗಳು ಬೆಂಕಿಯುಗುಳುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಕೆಂಪೇಗೌಡರು ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಕಟ್ಟುವಾಗ ಇದ್ದ ಕೆರೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸುಮಾರು 280 ಆದರೆ ಇಂದು ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಪ್ಪತ್ತರ ಸಮೀಪ ಬಂದು ತಲುಪಿದೆ. ಇನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಚಿತ್ರಣ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು 91

ಡ್ಯಾಮ್ ಗಳ ನೀರಿನ ಈಗಿನ ಮಟ್ಟ ಶೇ.29 ರಷ್ಟಿದೆ (ನೆನಪಿರಲಿ ಡ್ಯಾಮ್ಗಳ ಡೆಡ್ ಸ್ಟೋರೇಜ್ ಮಟ್ಟ ಶೇ.15 ರಷ್ಟು) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಗಳಂತಃ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಊಹಿಸಲಾರದಷ್ಟು ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರು ಟ್ಯಾಂಕರ್, ದತ್ತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗು ಚಾರಿಟಿಗಳು ಪೂರೈಸುವ ನೀರನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳು ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವ ಡ್ಯಾಮ್ ಗಳ ಮಟ್ಟ 20 ರಷ್ಟು ಬಂದು ತಲುಪಿದೆ. ಇದು ಬರಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಕಥೆಯಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾಗಿದೆ.



ಬ್ರೆಜಿಲ್ ದೇಶವು ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಂಡರಿಯದಂತಹ ನೀರಿನ ಅಭಾವವನ್ನು 2015-16ರರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದೆ. ಇದೊಂದೇ ದೇಶವಲ್ಲ, ಚೀನಾ, ಸಿರಿಯಾ, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಟರ್ಕಿ, ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳು ಸಹ ನೀರಿನ ಬರವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕೈಗೆಟುಗುತ್ತಿರುವ ಶೇ.1 ರಷ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೀರನ್ನು ಎಷ್ಟು ಮಂದಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ? ಈಗಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ (7 ಬಿಲಿಯನ್ ಗಳಷ್ಟು) ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನೀರು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡುವುದಾದರೆ ಇದರ ಅನುಪಾತ 6:1 ತಲುಪುತ್ತದೆ!. ಮನುಷ್ಯನ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸ್ಥಾನ ಪ್ರಧಾನವಾದುದು. ಮನುಷ್ಯ ಊಟವಿಲ್ಲದೆ ತಿಂಗಳುಗಟ್ಟಲೆ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಒಂದು ವಾರವೂ ಇರಲಾರ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಪ್ರಪಂಚ ಇಬ್ಭಾಗವಾಗಿ ಎರಡು ಬಣಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದು ನೀರು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಬಣ ಇನ್ನೊಂದು ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕಂಗಾಲಾಗಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಬಣ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅರಿತು ಸಹಾಯಮಾಡಲು ಕೆಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಮುಂದೆ ಬಂದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕೆಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಕುಡಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಬಾಟೆಲ್ ಗಳಾದ ಅಕ್ವೆಫಿನ, ಕೀನ್ಲಿ, ಬೈಲಿಯಂತಹ ಕಂಪನಿಯ ಒಡೆಯರು ಯಾರೆಂದರೆ ಅಮೇರಿಕಾ, ಸ್ವಿಟ್ಜರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ ನವರು ತಮ್ಮ ಕರಾಳ ಕೈಚಾಚಿ ಭಾರತದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ನೀರನ್ನು ಜಿಗಣೆಯಂತೆ ಹೀರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ನೆಲದ ನೀರನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲೇ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಮ್ಮ ಜನಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ನಮ್ಮ ಜನಗಳಿಗೆ ಮಾರುತ್ತಿವೆ. ಅದೂ ಲಾಭದಲ್ಲಿ. ಎಂಥಹಾ ದುಸ್ಥಿತಿ! ಇದರ ಜೊತೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿಯ ಕೊಡುಗೆ ಬೇರೆ. ವಾಡಿಕೆಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನ ಆಯಿಲ್ ಗಳ ದಂಧೆಯ ಶತಮಾನವಾದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದನೆಯ ಶತಮಾನ ನೀರಿನ ದಂಧೆಯ ಶತಮಾನವಾದರೂ ಅಚ್ಚರಿ ಇಲ್ಲ. ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಿಗುವ ಭೂಮಿ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಇದ್ದರೆ ಅದೊಂದು ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಇದ್ದಂತೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲವೇ? ಒಂದು ಒಳ್ಳೆ ಮಳೆಯಾದರೆ ಇದೆಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸಿಗಬಹುದು ಎಂಬ ನಿಮ್ಮ ಊಹೆ ಸುಳ್ಳು. ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ಅಥವಾ ಪೂರೈಸುತ್ತಿರುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾದರೆ ಅದು ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪರಿಹಾರ ದೊರಕಿದರೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲವೇ? ಇದೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈಗಾಗಲೇ ನಾವು ಉಪ್ಪು ತಿಂದಾಗಿದೆ ನೀರು ಕುಡಿಯಲೇ ಬೇಕು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲಿನ ದೌರ್ಜನ್ಯವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು ತಮ್ಮ ತಾಯನ್ನು ಪೋಷಿಸಿದಂತೆಯೇ ಅವಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಬೆಳಸಬೇಕು ಬಿದ್ದ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಪೋಲಾಗದಂತೆ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಇಂಗುಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು., ಇದರಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಕೆರೆ ಕಟ್ಟೆಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಟೊಂಕಕಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕು. ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕಾಳಜಿವಹಿಸಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಊಳೆತ್ತುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು, ಪೋಲಾಗುತ್ತಿರುವ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಷೇಧಿಸಬೇಕು, ಹೊಸ ಬೋರ್ವೆಲ್ ಗಳು ಬೇಡ, ಇರುವ ಬೋರ್ವೆಲ್ ಗಳ ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ದೈತ್ಯ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯಬಾರದು. ಹೀಗೆ ಶಾಂತಚಿತ್ತದಿಂದ ತಿಳಿಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ ನನ್ನ ಆತ್ಮಸಾಕ್ಷಿ ಒಮ್ಮೆಲೇ ನನ್ನ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ, ನೀನೇನು ಮಾಡುವೆ? ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ನಿನ್ನ ಕೊಡುಗೆ ಏನು? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನೆಸೆಯಿತು. ಇದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸದ ನಾನು ತಬ್ಬಿಬ್ಬಾಗಿ ನಾನು "ತಾ...! ಬಾ...! ತಾ...! ಬಾ...!" ಎಂದು ತೊದಲುತ್ತ "ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಹೇಳಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವೆ" ಎಂದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಏನೆಂದೇ ಮತ್ತೆ ಹೇಳು ಎಂದಿತು. "ಅದೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬದುಕುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಹೇಳುವೆ" ಎಂದೆ ಅದಕ್ಕೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನಂಬಬಹುದಾ ಎಂದಿತು. ಅಯ್ಯೋ ನನ್ನಾಣೆಗೂ ನಂಬು ನನ್ನ ದೇವರಾಣೆಗೂ ನನ್ನ ನಂಬು ನನ್ನ ನಂಬು ಎಂದು ಗೋಗರೆಯುತ್ತ ಕನವರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ನನ್ನನ್ನು ಅಮ್ಮ ಬಂದು ಎಚ್ಚರಿಸಿದರು. ಯಾವ ಹುಡುಗಿಗೆ ಭಾಷೆ ಕೊಡ್ತಿದ್ಯಪ್ಪ ಹೀಗೆ ನನ್ನ ನಂಬು ಅಂತ ನಿನ್ನಂತ ಸೋಮಾರಿಯನ್ನು ಅದು ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲೂ ನಿದ್ದೆ ಮಾಡುವ ಸೋಮಾರಿಯನ್ನು ಅದ್ಯಾವ ಹುಡುಗಿ ತಾನೇ ನಂಬುತ್ತಾಳೆ. ಎಂದು ನಗುನಗುತ್ತಾ ಅಡುಗೆ ಮನೆ ಸೇರಿದರು. ಕಣ್ಣುಜ್ಜಿ ನೋಡಿದೆ ಎಲ್ಲವು ಅಯೋಮಯ ಕೂತಲ್ಲೇ ತೂಕಡಿಸಿದ್ದೆ ನನ್ನ ಬಾಯಿ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನು ಕನವರಿಸುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು "ನಂಬು .. .. ನನ್ನ ನಂಬು" ಎಂದು.

* ಮಧುಸೂದನ .ಹೆಚ್ .ಸಿ

ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ, ಭೌತಶಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ,
ದಯಾನಂದ ಸಾಗರ್ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ.

ನಮಗೂ ಒಂದಿಷ್ಟು ಜಾಗ ಕೊಡಿ

PHOTO: THOMAS HARDWICKES(1830)

ಈ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲೇ ಮಾನವ ಅತ್ಯಂತ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಪ್ರಾಣಿ. ಅವನು ತನ್ನೆಲ್ಲ ಅಭಿಲಾಷೆಗಳನ್ನು ತೀರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಡುವ ಅವಾಂತರ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟಲ್ಲ. ಅವನು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಂದು ಪಳಗಿಸಿ ತನ್ನ ಸ್ವಾರ್ಥ ಸಾಧನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದು ಆಯ್ತು. ಅವುಗಳ ಮಾಂಸವನ್ನು ತಿಂದು ಚರ್ಮವನ್ನು ತನ್ನ ಶೋಕಿಗಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದು ಆಯ್ತು. ಅವುಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸಿ ಮೃಗಾಲಯ, ಸರ್ಕಸ್, ದೇವಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿರಿಸಿ ಮನರಂಜನೆ ಪಡೆದಿದ್ದು ಆಯ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಗೂ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಈ ಭೂಮಿಯಿಂದಲೇ ನಶಿಸಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಸಾಲಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ನತದೃಷ್ಟ ಹಕ್ಕಿಯೇ **"ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್".** ಇದನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ "ಎರೆಭೂತ, ಎರ್ಲಡ್ಡು ಹಾಗೂ ಎರಿಹಕ್ಕಿ", ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ "ಮಾಳಡೊಕ" ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ 'ಗೊಡವಣ', 'ಹುಕನಾ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ *Ardeotis nigriceps* ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಹಕ್ಕಿ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆ IUCN ನ ರೆಡ್ ಡಾಟಾ ಶೀಟ್ ಪ್ರಕಾರ ಅತ್ಯಂತ ವಿಪತ್ತು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಅಳಿದುಹೋಗುವುದರಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

125 ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ತುಂಬಿತುಳುಕುತ್ತಿರುವ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ"ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟೆಂದಿರಿ? ಕೇವಲ 150 ರಿಂದ 200. ಅತ್ಯಂತ ನಾಚಿಕೆ ಸ್ವಭಾವದ ಈ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಈಗ ರಾಜಸ್ತಾನ,ಗುಜರಾತ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತೆಲಂಗಾಣಾ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದು ,ತಮ್ಮ ಜೀವವನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಮಾನವನ ಕ್ರೂರತೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹರಸಾಹಸ ಪಡುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳು ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಳೆಚಿಗುರು, ಗೋದಿ, ಜೋಳ, ಬಾರೆಹಣ್ಣು, ಕೀಟಗಳು,ಹಾವು, ಚೇಳು, ಹಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಇವುಗಳ ವಾಸಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲನ್ನು ಮಾನವ ಲಪಟಾಯಿಸಿದ್ದು. ಹಸರುಕ್ರಾಂತಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆದ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವಾಯಿತು ಏರ್ಲಡ್ಡುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಾದ ಬಯಲು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಯಿತು. ಇವೆಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ನೆರೆಯ ಪಾಕಿಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ವಲಸೆಹೋದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಲ್ಲಿನ ಬೇಟೆಗಾರರಿಗೆ ಬಲಿಯಾದವು. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸರಕಾರಗಳು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿಲ್ಲ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜಸ್ತಾನವು ಈ ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ತನ್ನ ರಾಜ್ಯ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನಾಗಿ ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಈ ಹಕ್ಕಿ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪಕ್ಷಿಧಾಮವನ್ನೂ ರಚಿಸಿದೆ. 1970 ರಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಕಾವು ಕೊಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ದುರ್ದೈವದಿಂದ ಈ ಪ್ರಯತ್ನ ಫಲನೀಡಲಿಲ್ಲ. 1972ರಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯು ಇವುಗಳನ್ನ ಬೇಟೆಯಾಡಿದರೆ ದಂಡ, ಜೈಲುಶಿಕ್ಷೆ ವಿಧಿಸುವ ಕಾಯ್ದೆಯನ್ನು ಜಾರಿ ತಂದಿದೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯವೂ ಮಾಳಡೊಕಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡು ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಸೊಲ್ಲಾಪುರ ಸಮೀಪ ನಾನಜನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಸಿಗದೆ 2012 ರವರೆಗೆ ತೆವಳುತ್ತಾ ಸಾಗಿದ ಯೋಜನೆ ಹೈಕೋರ್ಟ ಮಧ್ಯಸ್ತಿಕೆಯಿಂದ ಇದೀಗ ಮರುಜೀವ ಪಡೆದಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲನ್ನು ಬೆಳಸಲು, ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಕುರುಚಲು ಕಾಡು ಹಾಗೂ ಬೇವಿನಮರಗಳನ್ನು ಸವರಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಧ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಚಾಲನೆಗೊಂಡ ರೂ.34 ಕೋಟಿಗಳ 2012ರ ಒಂದು ಯೋಜನೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಹಕ್ಕಿಗಾಗಿ ಗುಜರಾತ ಹಾಗೂ ರಾಜಸ್ತಾನಗಳ ನಡುವೆ ಜಗಳ ನಡೆದು ಅದೂ ಕೂಡ ಕುಂಟುತ್ತಾ ಸಾಗಿದೆ.

PHOTO: HENRICK GROVNVOLD(1935

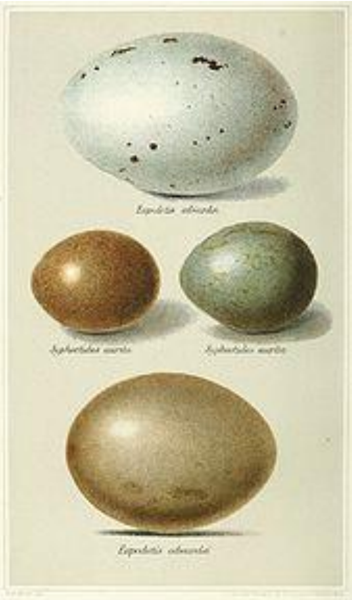
"ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್" ಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಸಂತಾನ ಋತು ಮಾರ್ಚ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್. ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲೂ ಸಹ ಸಂತಾನೋತ್ಪತಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಬಳ್ಳಾರಿಯ ಪಕ್ಷಿತಜ್ಞ ಅಬ್ದುಲ್ ಸಮದ್ ಕೊಟ್ಟೂರು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿಸಾರಿ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಗಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಜಗಳಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಆಳವಿಲ್ಲದ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಕೂಗು, ಆರ್ಭಟ ಹಾಗೂ ಬೊಗಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಣಯದಾಟದಲ್ಲಿ ಝೇಂಕರಿಸುವ ಕೂಗು ಅರ್ಧ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದವರೆಗೂ

ಕೇಳುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಂಡುಗಳು 122 ಸೆ.ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಆಸ್ಟ್ರಿಚ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು.

ಭಾರತದ ಅಂಚೆಚೀಟಿ

ತುಸು ಚಿಕ್ಕ ಬಸ್ಟರ್ಡಹಕ್ಕಿಗಳ ಪ್ರಭೇದ ಮಧ್ಯ ಯುರೋಪನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಇದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಈ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕಾಗಿ ಯುರೋಪನ 13 ಸರಕಾರಗಳು ಒಂದಾಗಿ ತಮ್ಮತಮ್ಮಲ್ಲೆ ಒಡಂಬಡಿಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡು. ಬಸ್ಟರ್ಡಹಕ್ಕಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1969 ರಲ್ಲಿ 1260 ರಷ್ಟು ಇದ್ದ ಬಸ್ಟರ್ಡಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಈಗ ಸರಿಸುಮಾರು 200 ಕ್ಕೆ ಕುಸಿದಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರ ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಪರಿಸರ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇತ್ತು. ಆದರೆ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ತಪ್ಪಿನಿಂದ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಕೃತಕ ಕಾಡನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದರಿಂದ "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ" ಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೂ ನೆಲೆ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿತ್ತು. ಬಹಳ ವರುಷಗಳ ನಂತರ 2006 ರಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಮದ್ ಕೊಟ್ಟೂರುರವರು ಇವುಗಳನ್ನು ತುಂಗಭದ್ರೆಯ ಆಸುಪಾಸಿನ ವಿಶಾಲವಾದ ಶುಷ್ಕ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದರು. ಈ ಹಕ್ಕಿಯ ಕರುಣಾಜನಕ ಕಥೆ ಅರಿತಿದ್ದ **ಕೊಟ್ಟೂರು**ರವರು ಈ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಟೊಂಕ ಕಟ್ಟಿ ನಿಂತು, ತಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರಾದ ಆನಂದ ಕುಂದರಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂತೋಷ ಮಾರ್ಟಿನ ಇವರೊಡಗೂಡಿ **Sociery for Wildlife and Nature (SWaN)** ಎನ್ನುವ ಪರಿಸರ ಅಭ್ಯುದಯ ಸಂಸ್ಥೆಕಟ್ಟಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸರಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತುವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹೊಸಪೇಟೆಯಿಂದ ನೂರಾರು ಕಿ.ಮೀ. ಬೈಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಬಿರು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಹುಡುಕಾಟ, ದಾಖಲಾತಿ ಹಾಗೂ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅತಿ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಹಕ್ಕಿಯ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡದೇ ಇರಲು ಕಾರಣ ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವನ್ಯಜೀವಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಾಹಕರು. ಚಿತ್ರ ತೆಗೆಯುವ ಭರಾಟೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪಕ್ಷಿಯ ಶಾಂತಿ-ನೆಮ್ಮದಿಗೆ ಭಂಗ ತರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ಈ ವರುಷದ ಮಾರ್ಚ್ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಎರೆ ಹೊಲದಲ್ಲಿ "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ" ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಅವರು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ, ಅಲ್ಲಿನ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯು ಆ ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ತುಸು

ಅಬ್ದುಲ್ ಸಮದ್ ಕೊಟ್ಟೂರ್



ಬಸ್ಟರ್ಡನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು

ಮುತುವರ್ಜಿವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಮದ್ ರವರ ಕನಸು "ಎರೆಭೂತಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯವು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು" ಎನ್ನುವುದು. ಇಲ್ಲೂ ರಾಜಸ್ತಾನ ಹಾಗು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಗಳಂತೆ ಇವುಗಳಿಗಾಗೀಯೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ ರಚನೆಯಾಗಬೇಕು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸುಂದರ ಪಕ್ಷಿಗಳಾದ ಬಸ್ಟರ್ಡಗಳು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಿಂದ ಉಳಿವಿನಂಚಿಗೆ ಬರಬೇಕಾದರೆ ಸರಕಾರ, ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಪರಿಸರ ಸಂಘಗಳು, ಪಕ್ಷಿತಜ್ಞರು, ರೈತರು ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸಮುದಾಯಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡುವಿಕೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬಸ್ಟರ್ಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 5 ವರುಷಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿರುವ ಬಾಂಬೆ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಹಿಸ್ಟರಿ ಸೊಸೈಟಿಯು (BNHS) ತನ್ನ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದೆ. ಈ ಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಯನ್ನಾಗಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪಕ್ಷಿಪಿತಾಮಹ ಸಲಿಂ ಅಲಿ ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದರು. ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನ ಕೈಗೂಡಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಅನೇಕವಿದ್ದವು. ರಾಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಯನ್ನಾಗಿ "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ" ನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇಷ್ಟು ಶೋಚನಿಯವಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲುಗಳಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅತಿಥಿ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಪ್ರತಿ ವರುಷ ಬಂದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಹವಾಗುಣ, ಆಹಾರ, ನೀರು ಹಾಗೂ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ವಾತಾವರಣ ಅವುಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್" ವಲಸೆಹಕ್ಕಿಯಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿಯ, ಸ್ಥಳೀಯ ಹಕ್ಕಿಯೇ. ಈ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೂ ನ್ಯಾಯ ಒದಗಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಧರ್ಮವಲ್ಲವೇ?. ಕಳೆದ ಹತ್ತುವರುಷಗಳಿಂದೀಚೆಗೆ ಬಳ್ಳಾರಿ, ಕೊಪ್ಪಳ, ಗದಗ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್ ಕಾಣುತ್ತಿರುವುದು ಈ ಪ್ರಭೇದದ ಉಳಿವಿಗೆ ಒಂದು ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೀಣ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನಾವು ಕೈಚೆಲ್ಲಬಾರದು. ಕಲ್ಯಾಣ ರಾಜ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಸಕಲಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಲೇಸನ್ನೇ ಬಯಸುವ **"ದಯೆಯೇ ಧರ್ಮದ ಮೂಲವೆಂಬ"** ಘೋಷವಾಕ್ಯವನ್ನು ಈ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಕನ್ನಡಿಗರು "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್" ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೂ, ಅವುಗಳ ಹಕ್ಕಿನ ವಾಸಸ್ಥಳವನ್ನು ಈಗ ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಪಡೆದ 1947 ರ ಹೊಸ್ತಿಲಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ವನ್ಯಜೀವಿ **"ಚಿತಾ"**ದ ಕಥೆಯು ಮರುಕಳಸಿ "ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್" ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೋಡುವ ಭಾಗ್ಯ ನಮ್ಮ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಬಾರದಿರಲಿ.

5 ವರ್ಷಗಳ ಹಕ್ಕಿಯ ಗಣತಿ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು

YEAR	BIRDS
1969	1,260
1978	745
2000	600
2010	300

* ಮಹಾಂತೇಶ ಗ. ವಶಿಮಠ,
ಪರಿಸರ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಸದಸ್ಯ,
ಕೈಗಾ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪವರ್ ಸ್ಟೇಶನ್, ಕೈಗಾ.

ಗಜೇಂದ್ರನಿಗೆ ಮುನಿದಿರುವ ನಿದ್ರಾ ದೇವಿ

ಆ ದಿನ ಮುಂಜಾನೆ ಅಲಾರಾಂ ಬಡಿಯುವ ಮುಂಚೆಯೇ ಎಚ್ಚರವಾಯಿತು, ಕಣ್ಣೊರೆಸಿ ಸಮಯ ನೋಡಿದರೆ ಸಮಯ 4:30! ಛೇ... ಇನ್ನೂ 30 ನಿಮಿಷ ಇತ್ತಲ್ಲಾ... ಅಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಮತ್ತೆ ಮಲಗಲು ಯತ್ನಿಸಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸಮಯವಾದ್ದರಿಂದಲೋ ಏನೋ ನಿದ್ದೆಯೇ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಸರಿ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ, ಬೇಗನೆ ಓದಲು ಶುರು ಮಾಡೋಣವೆಂದು ಪುಸ್ತಕ ತೆರೆದು ಕುಳಿತೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಸುಮಾರು 7 ರಿಂದ 9 ಘಂಟೆಗಳು ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಾನೆ ಅಥವಾ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ಇಷ್ಟು ಸಮಯ ನಿದ್ರಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ನಾನು... ನನಗೆ ತಿಳಿದ ಹಾಗೆ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಏಕೆಂದರೆ 'ಆರೋಗ್ಯವೇ ಭಾಗ್ಯ' ಎಂದು ಪ್ರೈಮೆರಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಿದ ನೆನಪು!!.

ಮನುಷ್ಯ ಒಬ್ಬ ಸಸ್ತನಿ(mammal). ಹಾಗೆಯೇ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ನಾವೇ ಹೆಚ್ಚು ನಿದ್ದೆಗೆ ಸಮಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಅನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸಸ್ತನಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುವ 'ಹಾರುವ ಸಸ್ತನಿ' ಬಾವಲಿಯು ಸುಮಾರು 18 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತವಂತೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಬಾವಲಿಯೇ ನಮ್ಮ ಸಸ್ತನಿ ಗುಂಪಿನ 'ಕುಂಭಕರ್ಣ' ಎನ್ನಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ನಿದ್ರಿಸುವ ಸಸ್ತನಿ ಯಾವುದು? ಬಹುಶಃ ಊಹಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟ ಅಲ್ಲವೇ, ಆದರೆ ನಮಗೆ ಅಚ್ಚರಿಯಾಗಬಹುದು ಸಸ್ತನಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲೇ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ನಿದ್ರಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿ, ಭೂಮಿ ಮೇಲಿನ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಸ್ತನಿಯಾದ "ಗಜರಾಜ" ಅಥವಾ "ಆನೆ" ಎಂದರೆ ಅಚ್ಚರಿಯೇ ಸರಿ ಹಾಗೂ

ನಂಬಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟವೇ...! ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಇದೇ ವಾಸ್ತವವೆಂದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ.

ಆನೆಗಳ ಗುಂಪು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ಆಫ್ರಿಕಾದ ಆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ, ಆನೆಗಳು ಸರಾಸರಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ತಾಸು ನಿದ್ದೆಗೆ ನೀಡಿ, ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ನಿದ್ರಿಸುವ ಸಸ್ತನಿಗಳೆಂಬ ದಾಖಲೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಅವು ನಿಂತ ಭಂಗಿಯಲ್ಲೇ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಮತ್ತೊಂದು ಹುಬ್ಬೇರಿಸುವ ಸಂಗತಿ. ಇವುಗಳು 3-4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೆಲಕ್ಕೊರಗಿ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತವಂತೆ. ಇದುವರೆಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಆನೆಗಳ ಈ ನಿದ್ರಾಸಮಯವು ಬಂಧನದಲ್ಲಿದ್ದ ಆನೆಗಳನ್ನು ದಿನದ 24 ತಾಸು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದು. ಅದೂ ಸಹ ಅವುಗಳ ನಿದ್ರೆಯ ಗತಿ 3-7 ತಾಸುಗಳೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಬಂಧನದಲ್ಲಿರುವ ಆನೆಗಳಿಗೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ ತಿರುಗುವ ಗಜೇಂದ್ರನಿಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟು! ಎಂಬ ಸತ್ಯವರಿತ University of Witwatersrandನ ಪಾಲ್ ಮ್ಯಾಂಗರ್ (Paul Manger) ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಗುಂಪೊಂದು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದರು.

ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಆನೆ ಗುಂಪುಗಳ ನಾಯಕತ್ವ ವಹಿಸುವ ಎರೆಡು ಹೆಣ್ಣಾನೆಗಳ ಸೊಂಡಿಲುಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು 'ಆಕ್ಟಿವಿಟೀ ಮಾನಿಟರ್' ಎಂಬ ಸಾಧನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಆನೆಗಳ ಸೊಂಡಿಲುಗಳು, ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಕೈ ಗಳು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವೋ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ.

ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಲು ಸೊಂಡಿಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಪರಿ

ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸೊಂಡಿಲಿನ ತೂಕ ಸುಮಾರು 110 ಕೆ. ಜಿ. ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮ್ಯಾಂಗರ್. ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗಿಯೇ ಇರುವ ಅವುಗಳ ಸೊಂಡಿಲುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ 5 ನಿಮಿಷ ಚಲಿಸದೆ ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಿವೆ ಎನ್ನಬಹುದೆನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮ್ಯಾಂಗರ್. ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳ ಕೊರಳಿಗೆ ಹಾಕಿರುವ ಕಾಲರ್ ನಿಂದ ಅವುಗಳು

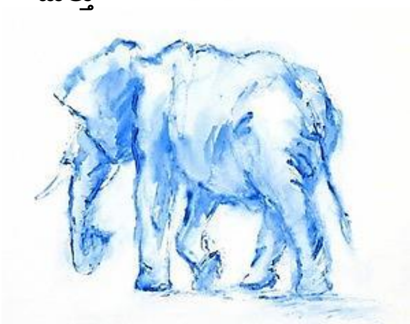
ನಿಂತಿದ್ದವೆಯೇ ಅಥವಾ ಕೂತಿರಬಹುದೇ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ ನಂತರ ಅವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ನಿದ್ರಾ ಸಮಯ 2 ಘಂಟೆಗಳು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು.

ಕಾಲರ್ ಬೆಲ್ಟ್ ಹಾಕಿರುವ ಆನೆ

ಇದುವರೆಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಕುದುರೆಗಳು 2 ಘಂಟೆ 53 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನಿದ್ರಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ನಿದ್ರಿಸುವ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದು ಈಗ ಸುಳ್ಳಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ನನಗೆ ಇದೆಲ್ಲ ಕೇಳಿದ ಬಳಿಕ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏಕೆ ಹೀಗೆ? ನಂತರದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಉಳಿದ 22 ಘಂಟೆಗಳು ಆನೆಗಳು ಅಂಥದ್ದೇನು ಮಾಡುತ್ತವೆ? ಎಂಬುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಸಿಗದಿದ್ದರೂ ಬಹುಶಃ ಈ ಊಹೆಗಳು ಸರಿದೂಗಬಹುದು. ನಮಗೆ ತಿಳಿದ ಹಾಗೆ ಆನೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ದೈತ್ಯ ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳ ಆಹಾರ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ 150 ಕೆಜಿಯಷ್ಟು ಆಹಾರ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿನ ಆನೆಗೆ ಬೇಕು. ಅದನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಅವುಗಳು ಹಲವಾರು ಕಿಲೋ ಮೀಟರುಗಳು ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಇವುಗಳ ಸಮಯ ಈ ದೂರಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲಾಗಿಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ನಿದ್ದೆಯಿಂದ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಈ ಆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳ್ಳಾಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕೇವಲ 2 ಘಂಟೆ ನಿದ್ರಿಸುವ ಈ ದೈತ್ಯ ವಲಸೆಗಳ ಹಾದಿಗಳನ್ನು ತುಂಬಾ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲ ನೋಡಿದರೆ ಇದುವರೆಗೆ ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ "ಸತ್ಯ"ಗಳು ಕೇವಲ ನಿಸರ್ಗ ಬಿಚ್ಚಿಡುವ ಮುಂದಿನ ವಾಸ್ತವಗಳ ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಎಂದನಿಸುತ್ತದೆ...!!!

ಕೃಪೆ: ScienceNews for Students ಮತ್ತು Google images



*** ಜೈ ಕುಮಾರ್. ಆರ್**

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಅಂತಿಮ ವರ್ಷ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ವಿಭಾಗ,

ಸರ್ಕಾರಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು, ರಾಮನಗರ.

ಸುಡುತಿದೆ ಅವನಿ

ಸುಡುತಿದೆ.. ಸುಡುತಿದೆ..
ನೆಲ ಜಲ ಅನಿಲ..
ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕವಿದಿದೆ
ತಾರೆ ರೂಪ ಕದಡಿದೆ
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಮಂದಾರ ಕುಸುಮಗಳು
ಪಾರಿಜಾತ ವೃಕ್ಷಗಳು
ಮಾಮಾರದ ಕೋಕಿಲದ
ಮುಂಗಾರ ನೆನಪುಗಳು..
|ಸುಡುತಿದೆ|

ನೀರಿಗಾಗಿ ಹಾಹಾಕಾರ
ನೀರೆಗಾಗಿ ಹುನ್ನಾರ
ನೀನಿರುವ ಬಗೆಯದುವೆ
ನೀಲಾವೃತ ಚಂದಿರ..
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಮರವೆಲ್ಲವ ಕಡಿದೆಬ್ಬಿಸಿ
ಮಲೆತೆವರು ನಾವು
ಮರಣವಂತು ಸಂದಿದೆ
ಮರುಗಲಿಲ್ಲ ನೀವು..
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಸಸ್ಯರಾಶಿ ಕರಗಿದೆ
ಸಂತಾಪ ತಳೆದಿದೆ
ಸುವಿಚಾರ ಕಳಚುತಲಿ
ಪ್ರಾಣಿಭೇದ ನಶಿಸಿದೆ ..
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಹಸಿರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಂತಿಯಿಲ್ಲ
ಹಸಿವೆಯನ್ನು ನೀಗಿಲ್ಲ
ಹರಿದಾದ ಬದುಕಲ್ಲಿ
ಹಂತಕರು ನಾವು
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಪರಮಪೂಜಿತವಿದುವೆ
ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ನಾಡು
ನಾಡ ಭಾಷೆ ರಸ ಗಂಧಕ್ಕೆ
ನಡೆಸುವವರು ಯಾರು..?
|ಸುಡುತಿದೆ|

ನದಿ ನದಗಳ ಉಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ
ನಭವೇರಿದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ
ನಶೆಯೇರಿದ ಮನುಜರೇ
ನಮ್ಮದೆಂದು ಸಾರಿ
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಸುಂದರವು ಈ ಅವನಿ
ಸತ್ಯ ತಿಳಿಯುವಲ್ಲಿ
ಸುಭಾಷಿತದ ಸಾರವಿದೆ
ಸುಮಧುರ ಕೇಳಿಲ್ಲಿ..
|ಸುಡುತಿದೆ|

ಇನ್ನಾದರೂ ಒಂದಾಗಿ
ಇರುವಿಕೆಯ ಉಳಿಸಿ
ಇಂದು ನಿಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯೇ
ಇಳೆಯ ನೂರ್ಕಾಲ ಕಾವುದು..
|ಸುಡುತಿದೆ|

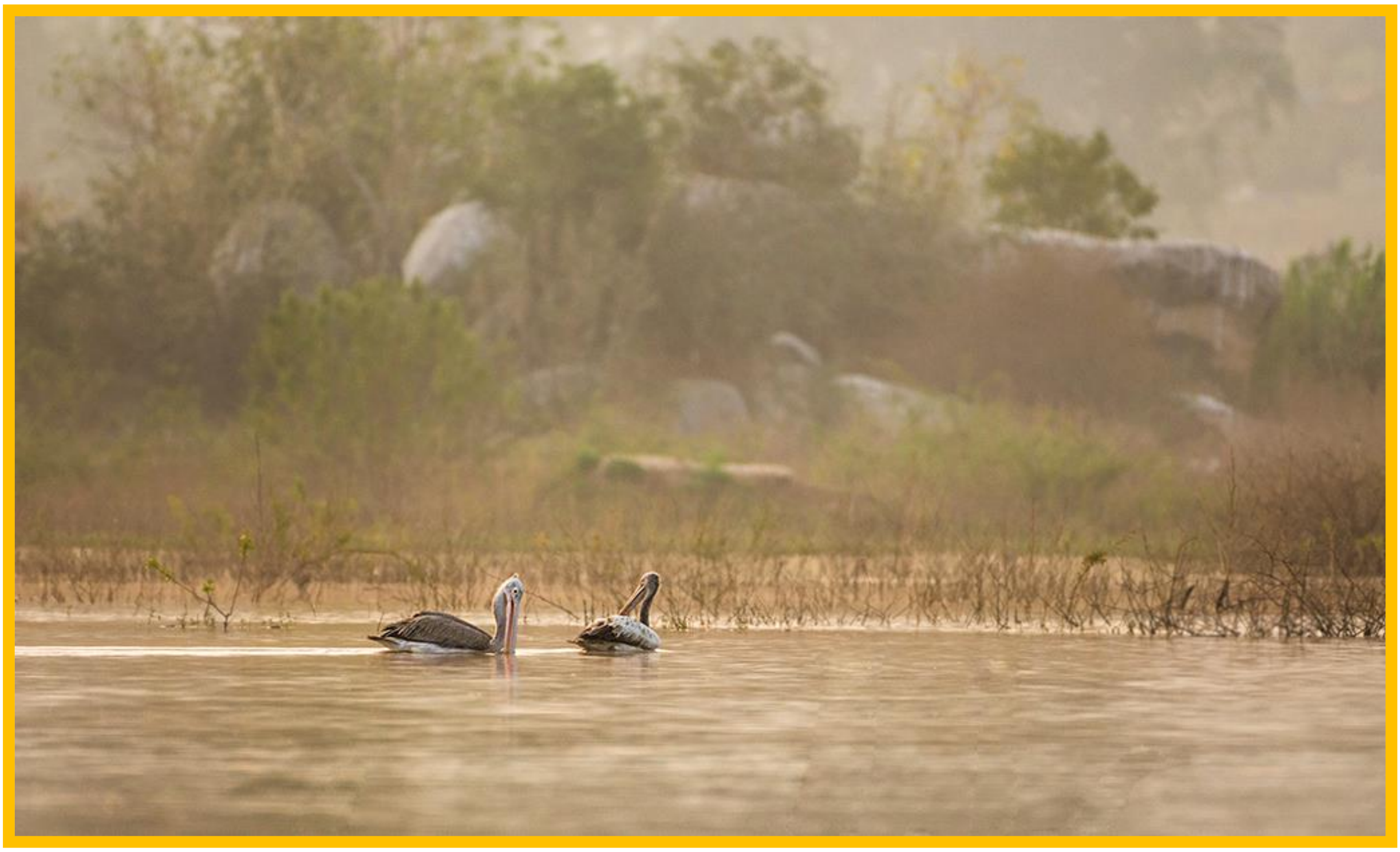
❖

- ನಂದಕುಮಾರ್ ಹೊಳ್ಳ.
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಪಾಂಡೇಶ್ವರ ಗ್ರಾಮ, ಸಾಸ್ತಾನ ಅಂಚೆ,
ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ.

ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

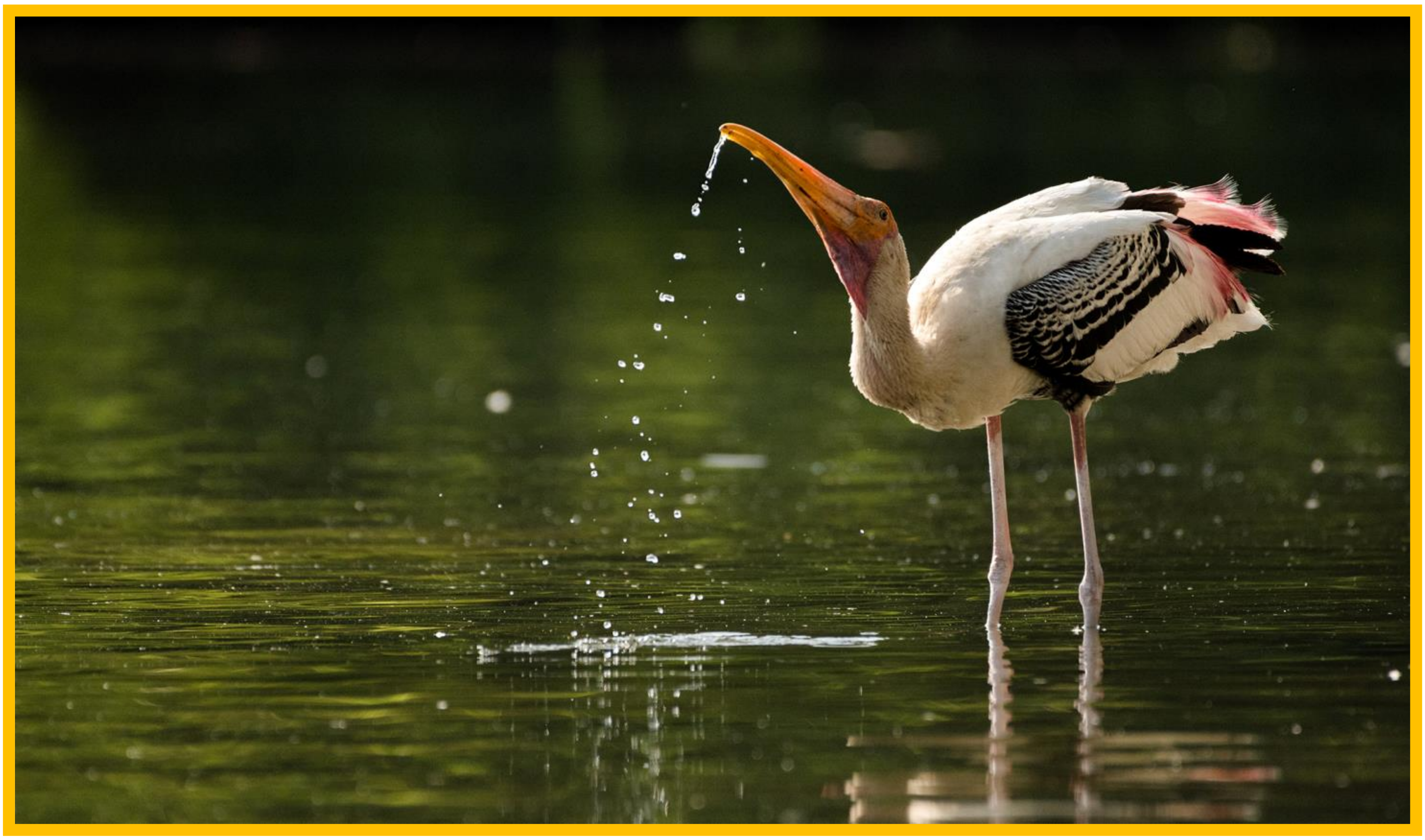
© ಕಾರ್ತೀಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಈ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಸಾವಿರ ಅಡಿ ಒಳಗೆ ಅಡಗಿರುವ ನೀರನ್ನು ಕೊರೆದು ಮೇಲೆತ್ತಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ನಾವು, ಸಲೀಸಾಗಿ ಆಕಾಶದಿಂದ ಸುರಿದ ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಇಡಿದಿಟ್ಟು. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟಿದೇವೆ. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಏನು ಮಾಡುವುದು…! ಏನನ್ನು ತಾನೇ ಬೆಳೆಯಲಾದಿತು…?! ಎಂಬ ಮಾತು ನಮ್ಮದು.



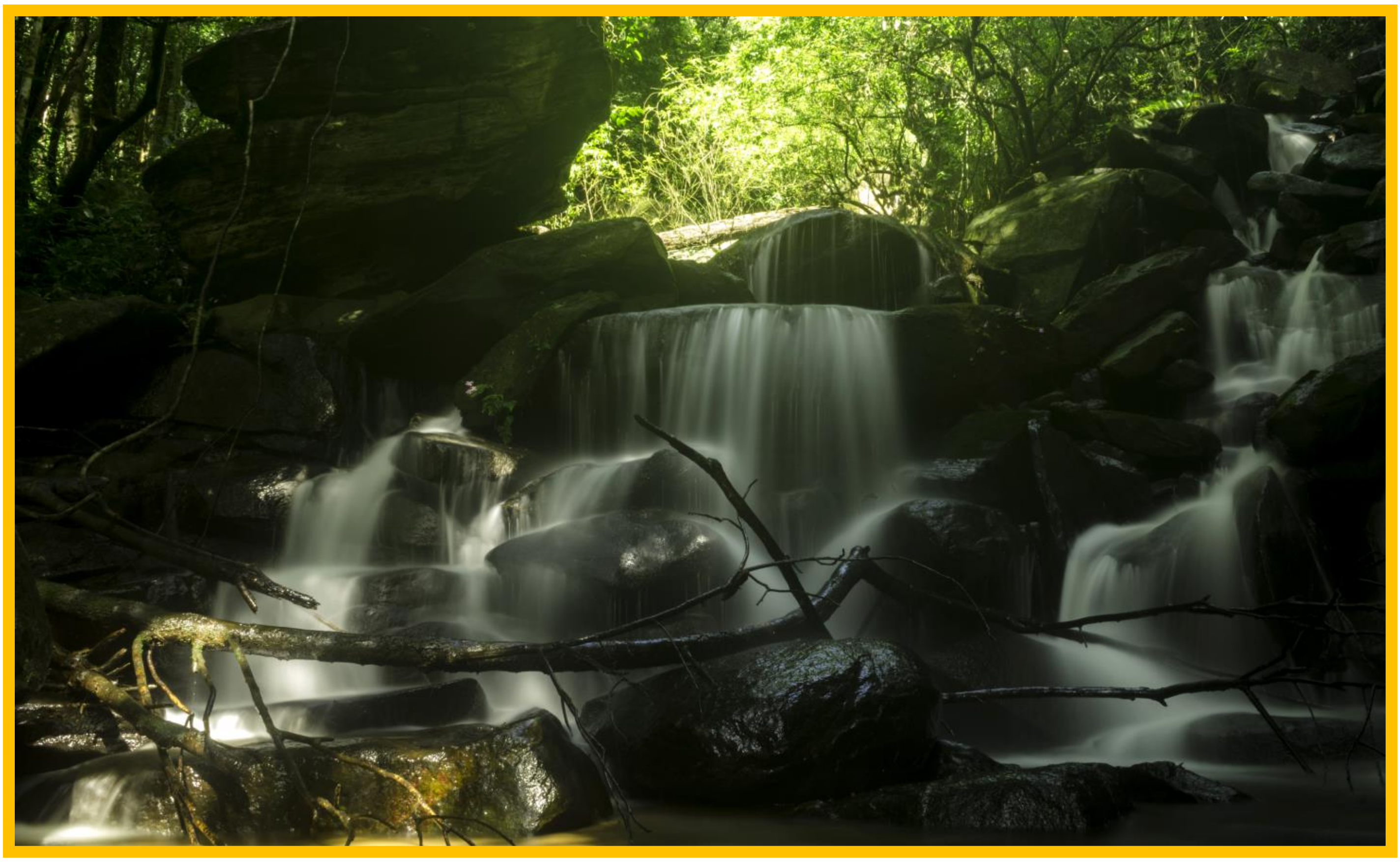
© ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಹಲವಾರು ಹಕ್ಕಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದಲೇ ಪಡೆದು ಬದುಕುತ್ತಿವೆ. ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಿಗುವ ಆಹಾರ ಸಿಗದೆ ಹೋದರೆ ಮಾನವ ಬೇರೆ ದಾರಿ ಹುಡುಕಬಲ್ಲ ಆದರೆ ಬದುಕಿನ ನೆಲೆ, ಊಟ, ಆಟ ಎಲ್ಲವುದಕ್ಕೂ ನೀರನ್ನು ನಂಬಿರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ ಹಲವಾರು ಜೀವಿಗಳ ಗತಿ...!



© ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ 7.5 ಬಿಲಿಯನಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮನುಷ್ಯರಾದ ನಾವು ಯಾವತ್ತು ಸಹ ಬೇರೆ ಜೀವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುವುದು ಇಲ್ಲ .! ನಮ್ಮ ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ಏನೇನು ಬೇಕೋ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಕಳೆದ ಬೇಸಿಗೆ ಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯಲು ಸಹ ನೀರಿಲ್ಲವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಬಣ್ಣದ ಕೊಕ್ಕರೆಯಂತಹ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಹನಿ ಹನಿಯೂ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.... ಆದರೆ ಸ್ವಾರ್ಥದಿಂದ ನಾವು ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮಾಲಿನ ಮಾಡುತ್ತ ಬರುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.



© ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಇಡೀ ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ತಭೂಮಿಯ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿರುವುದು ಈ ನಮ್ಮ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳು. ಈ ಸುಂದರ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಹರಿಯುವ ತುಂಗ, ಭದ್ರ, ಕಾಳಿ, ಕಾವೇರಿ, ಶರಾವತಿ, ನೇತ್ರಾವತಿ, ವೇದಾವತಿ ಮತ್ತು ಹೇಮಾವತಿಯಂತಹ ನದಿಗಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಜೀವಸೆಲೆಯಾಗಿವೆ.