



ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಪರಿಸರ ಪತ್ರಿಕೆ

# ಮುನುಂಬ



ಸಂಪುಟ 1 ಸಂಚಿಕೆ 3  
ಡಿಸೆಂಬರ್-ಜನವರಿ-ಫೆಬ್ರವರಿ 2012

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಳಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ: ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಉಚಿತ ವಿತರಣೆಗಾಗಿ.

ಡಿಸೆಂಬರ್-ಜನವರಿ ತಿಂಗಳು ಬಂತೆಂದರೆ ಚಳಿಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತದೆ; ಜತೆಗೇ ಬದಲಾವಣೆಯ ಹೊಸಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹಳೇ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಹೋಗಿ ಗೋಡೆಗೆ ಹೊಸ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಳೇ ಡೈರಿಗಳ ಪುಟಗಳೆಲ್ಲ ಮುಗಿದು ಹೊಸ ಡೈರಿಯ ಪುಟಗಳು ತೆರೆಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆ ಉದುರಿಸಿಕೊಂಡ ಗಿಡಮರಗಳು ಚಿಗುರಲೆ ಹೊರಡಿಸುವ ಸಿದ್ಧತೆ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಬೀದಿ ಬದಿಯ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೂಗಳು ಅರಳತೊಡಗುತ್ತವೆ.

2011ನ್ನು 'ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯಗಳ ವರ್ಷ' ಎಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಮುಗಿಯುತ್ತಿದೆ. ಅರಣ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ನಿವಾಸಿಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾವಿರುವ ತಾಣದಲ್ಲೇ ಅರಣ್ಯದ ನಿವಾಸಿಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೈಸೂರು, ಮಂಗಳೂರು ಮುಂತಾದ ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಬೀದಿಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನಮಗಾಗಿ ಕಾದು ನಿಂತಿರುತ್ತಾರೆ. ಚಾಮರ ಬೀಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ; ಹೂಪಕಳೆಗಳನ್ನು ಹಾಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂಗೀತ ನುಡಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ಕಾದು ನಮಗಾಗಿ ನೆರಳು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತಿ ಹಿಡಿದು, ನೆಲಕ್ಕೆ ನೀರುಣಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ನಗರದ ಹೊಗೆ ದೂಳನ್ನು ಕುಡಿದು ನಮಗಾಗಿ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ನೀಡುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಯಾರೆಂದು ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಊಹಿಸಿರಬೇಕು. ಬೀದಿವೃಕ್ಷಗಳು!

ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡುತ್ತಿದ್ದ ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನ ವೃಕ್ಷಪ್ರೇಮಿಗಳು ಸುಂದರ ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ತಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನವೆಲ್ಲ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದು ಹೂ ಅರಳಿಸುವ ವೃಕ್ಷಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವೃಕ್ಷಗಳ ಹೆಸರು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತು? ಡಿಸೆಂಬರ್-ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ 'ಟಬೇಬುಯಾ ರೋಸಿಯಾ' ಎಂಬ ಮರಗಳು ಮೈತುಂಬ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂ ಹೂತ್ತು ನಿಂತಿರುತ್ತವೆ ಗಮನಿಸಿ ನೋಡಿ; ಅವಕ್ಕೆ 'ಪಿಂಕ್ ಟಕೊಮಾ' ಎಂತಲೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೇ ವಿವಿಧ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಅರಳಿಸುವ ವೃಕ್ಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

2012ರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಹನೀಯ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಶುಚಿಯಾಗಬೇಕು. ಆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮನ್ನೆಲ್ಲ ಅದು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಶಕ್ತರನ್ನಾಗಿಸಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತ ಹೊಸ ವರ್ಷವನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸೋಣ.

## ಸುರಕ್ಷಿತ, ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು



2012ನ್ನು 'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಯ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವರ್ಷ' ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬೇಕು; ಅಕ್ಷಯ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅದರ ಆಶಯ. ಇಲ್ಲಿರುವ ಟಕೊಮಾ ಚಿತ್ರ ಅಂಥದೊಂದು ಶಕ್ತಿಮೂಲದ ಸಂಕೇತವೂ ಹೌದು. ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ವಿವರಣೆ ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿದೆ. ●

### ಮರೆಯಲಾಗದ ಮಾತು

“ನಾಗರಿಕತೆ ಎಂಬುದು ಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದು ಅರಳಿದ್ದೇ ನಿಜವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ಇಂದಿನ ರದ್ದಿ ಕಾಗದಗಳ ಯುಗದಿಂದಲೂ ಮೇಲೆದ್ದು ಅರಳಬಹುದು...”

—ಜಾಕಿನ್ ಬಾರ್ಬುಸ್, 1959

ಜೇಡನ ಬಲೆಯಲಿ ರಾಜನ ಜೀವ!

ಕೊನೆಯ ಪುಟ ನೋಡಿ



# ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿ: ಹಾಗೆಂದರೇನು?

2012 ನೇ ಇಸವಿಯನ್ನು 'ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಷ'ವೆಂದು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆ ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು ಸಿಗಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅದರ ಹಂಬಲ. ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲ ಎಂದರೆ ಏನು?

ಅದು ಅರ್ಥವಾಗಬೇಕಾದರೆ 'ಶಕ್ತಿಮೂಲ' ಎಂದರೆ ಏನೆಂಬುದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರಬೇಕು.

ನಾವು ನಿತ್ಯವೂ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ. ನಮಗೆ ನೀರು ಕಾಯಿಸಲು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಬೇಕು; ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಅನಿಲ ಬೇಕು; ಇಸ್ರಿ ಹಾಕಲು, ಟಿವಿ ನೋಡಲು, ರಾತ್ರಿವೇಳೆ ಮೆಸ್ಕ ಕ ಓದಲು ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಕು. ಹೊರಗಡೆ ಸಂಚಾರ ಹೋಗಲು ಪೆಟ್ರೋಲ್/ ಡೀಸೆಲ್ ಬೇಕು. ಇವಕ್ಕೆ 'ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು' ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೌದೆ, ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಎತ್ತು, ಕುದುರೆ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಭೂಗರ್ಭದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಲಿಗ್ನೈಟ್, ಪೆಟ್ರೋಲು, ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.



## ಮಾನವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಟ್ರೀ

ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲದ ಒಂದು ಮಜಾ ಉದಾಹರಣೆ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಹಬ್ಬದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ ದೀಪಾಲಂಕಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅಥವಾ ಎತ್ತರದ ಕಂಬಕ್ಕೆ ದೀಪಾಲಂಕಾರ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನೇ 'ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಟ್ರೀ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ದೇಶದ ಪೆಬ್ಲೊ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್‌ಮಸ್ ಮರಕ್ಕೆ ಹಬ್ಬಿಸಿದ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಕರೆಂಟ್ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತಿತ್ತು ಗೊತ್ತೇ? ಸುತ್ತ ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ಸೈಕಲ್‌ಗಳಿಂದ! ಹೇಗೆಂದರೆ- ಹಬ್ಬ ನೋಡಲು ಬಂದ ಜನರು ಮೋಜಿಗಾಗಿ ಸೈಕಲ್ ಮೇಲೆ ಕೂತು ಪೆಡಲ್ ತುಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸೈಕಲ್ ಡೈನಮೋ ಚಾಲಾ ಆಗಿ ಮರದ ಮೇಲಿನ ಬಣ್ಣದ ಬಲ್ಲೆಗಳು ಬೆಳಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಮನುಷ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯೇ ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಾಗಿ ಚಿಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ಬಂದವರಿಗೆ ಚಿಳಿಯಲ್ಲಿ ತುಸು ವ್ಯಾಯಾಮವೂ ಆಯಿತು, ಬೆಳಕೂ ಹಬ್ಬಿತು. ನಮ್ಮ ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲೂ ಜಾರಿಗೆ ತರಬಹುದಾದ ಸರಳ ತಂತ್ರವಿದು.



ಅವೆಲ್ಲವೂ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು. ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ; ಸಂಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋಲು, ಡೀಸೆಲ್‌ನ್ನು ಉರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಜಾಸ್ತಿ ಉರಿಸಿದರೆ ಅಪಾಯ ಏನೆಂದರೆ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇಂಗಾಲ ಸೇರಿದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಜ್ವರ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ ಏನೆಂದರೆ, ಇವು ಮುಗಿದು ಹೋದರೆ ಮುಂದೇನು ಮಾಡಬೇಕು?

ಪೆಟ್ರೋಲ್/ ಡೀಸೆಲ್ ಮುಗಿದು ಹೋದರೆ ಏನೇನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸಿ! ನಮಗೇ ದಿಗಿಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಮೋಂಬತ್ತಿ ಹಚ್ಚಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾರೂ ಎಲ್ಲಿಗೂ ಹೋಗುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ;

## 'ಸುಸ್ಥಿರ' ಎಂದರೆ ಎಂದೂ ಮುಗಿಯದ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು; ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ, ಸಮುದ್ರದ ತೆರೆಗಳು...

ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನೂ ತರುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವ ಹಾಗೂ ಇಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಗ್ಯಾಸ್ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳನ್ನು ತರಲಿಕ್ಕೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಬದುಕೇ ಅಸ್ಥಿರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವಕ್ಕೆ 'ಅಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು' ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ 'ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲ'ಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಗೆ ತರಬೇಕು ಎಂದು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆ ಹೇಳುತ್ತಿದೆ. 'ಸುಸ್ಥಿರ' ಎಂದರೆ ಎಂದೂ ಮುಗಿಯದ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳು. ಅದಕ್ಕೆ 'ಅಕ್ಷಯ ಶಕ್ತಿಮೂಲ

ಗಳು' ಎಂತಲೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು; ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ; ಗಿಡಮರಗಳು; ಸಮುದ್ರದ ತೆರೆಗಳು- ಇವೆಲ್ಲ. ಗಿಡಮರಗಳು ನಿರಂತರ ಶಕ್ತಿಮೂಲ ಗಳಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವೆ? ಹೌದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಸಬಹುದು, ಮನಸ್ಸಿದ್ದರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಕಬ್ಬು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮುಂತಾದ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳಿಂದಲೂ ಮದ್ಯಸಾರ ತಯಾರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಇಂಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ತಮಾಷೆ ಗೊತ್ತೇ? ಜಗತ್ತಿನ ಹಿಂದುಳಿದ ಜನರು, ಆದಿವಾಸಿಗಳು, ಗಿರಿಜನರು, ತೀರ ನಿರಕ್ಷರಿ

ಬಡಬಗ್ಗರು, ಎಲ್ಲರೂ 'ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲ'ಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ! ಸೌದೆ ಉರಿಸುತ್ತಾರೆ. ದನಗಳ ಸೆಗಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಬೆರಣಿಯನ್ನು ಉರಿಸಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅನುಕೂಲಸ್ಥರು, ಮುಂದುವರಿದ ಜನಾಂಗದವರು 'ಅಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲ'ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಉನ್ನತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ, ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯಿಂದ, ಸಾಗರ ಉಬ್ಬರ-ಇಳಿತಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೌದೆಯಿಂದ ಇಂಧನ ಅನಿಲ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಸೆಗಣಿ, ಗಂಜಳ ಹಾಗೂ ತಿಪ್ಪೆಗೆ ಎಸೆಯುವ ಸಾವಯವ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು, ಅಂದರೆ ಹೊಗೆ ಹೊಮ್ಮಿಸಿದ ಸ್ವಚ್ಛ ಇಂಧನ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಇಪ್ಪೆ, ಸೀಮಾರೂಬಾ ಮುಂತಾದ ಕಾಡುಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ 'ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ' (ಬಯೋ ಡೀಸೆಲ್) ತಯಾರಿಸಿ ಅದರಿಂದ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಬಹುದು. ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲೆಲ್ಲ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳ ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಅನುಕೂಲ ಅಲ್ಲವೆ? ಅಲ್ಲಿ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ಆಶ್ರಯ ಸಿಗುತ್ತದೆ; ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ; ಅಂತರ್ಜಲವೂ ಭರ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ; ವಾತಾವರಣದ ಇಂಗಾಲದ ದೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಭೂಮಿ ತಂಪಾಗುತ್ತದೆ; ಗಾಡಿ ಓಡಿಸಲು ಇಂಧನವೂ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಕ್ಷೇಮವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಂಥ ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು. ನಗರದ ಜನರಿಗೆ ಸಿಗುವಂಥ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಕ್ತಿಯೇ ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನ ಜನರಿಗೂ ಸಿಗಬೇಕು; ಇದು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಶಯ.

**ಪರಿಸರ ವ್ಯಕ್ತಿ:**  
**ಹರೀಶ್ ಹಂದೆ**

**ಮ್ಯಾಗ್‌ಸೆಸೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದ ಕನ್ನಡದ ಯುವಕನ ಸಾಧನೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ ಬನ್ನಿ**

ಹಗಲಿನ ಸೂರ್ಯ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳಕು ನೀಡುವಂತೆ ಮಾಡಿದ ಕನ್ನಡ ಯುವಕ ಡಾ. ಹರೀಶ್ ಹಂದೆ. ಕಳೆದ 15 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಇವರು ದೀಕ್ಷೆಯಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಇವರಿಗೆ ಏಷ್ಯದ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಎಂದೇ ಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದ 'ರಾಮೋನ್ ಮ್ಯಾಗ್‌ಸೆಸೆ' ಪ್ರಶಸ್ತಿ 2011ರಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದೆ.

ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕುಂದಾಪುರದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಹರೀಶ್ ಒರಿಸ್ಸಾದ ರೂರ್‌ಕಿಲಾ ನಗರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರು. ಖರಗಪುರ ಐಐಟಿಯಲ್ಲಿ ಎನರ್ಜಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪದವಿ ಪಡೆದು, ಅಮೆರಿಕದ ಮೆಸ್ಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅದೇ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪಿಎಚ್‌ಡಿ ಮಾಡಿದರು. ಯಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ಕಂಪನಿಯ ದೊಡ್ಡ ನೌಕರಿ ಸೇರುವ ಬದಲು ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 'ಸೆಲ್ಯೂ' ಹೆಸರಿನ ಪುಟ್ಟ ಕಂಪನಿಯನ್ನು 1995ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಸೋಲಾರ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ ತಯಾರಿಸಿ ಈ ಕಂಪನಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಲು ಶ್ರಮಿಸಿತು. ಇಂದು ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ್‌ನ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಸುಮಾರು 120 ಸಾವಿರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಇವರ ಸೌರದೀಪಗಳು ಬೆಳಕು ನೀಡುತ್ತಿವೆ.

## ಇರುಳೆಲ್ಲಾ ಬೆಳಗುವ ಸೂರ್ಯ

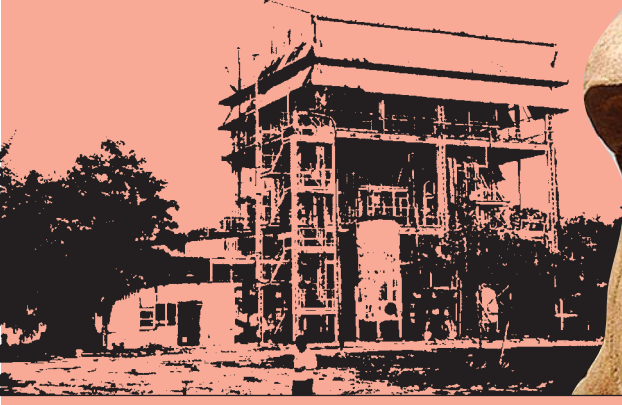
ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದರೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಶಕ್ತಿ, ಅಕ್ಷಯ ಶಕ್ತಿ ತಾನೆ? ಅದಕ್ಕೆ 'ಹಸುರು ಶಕ್ತಿಮೂಲ' ಎಂತಲೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡದೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಈ ಶಕ್ತಿಗೆ ಪ್ರಚಾರ ನೀಡುವಲ್ಲಿ

ಹಂದೆಯವರ ಸತತ ಪರಿಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ 2005ರಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಆಶ್‌ಡೆನ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಲಭಿಸಿತು. ಅದೇ ವರ್ಷ ಇವರು 'ಟೆಕ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಪ್ರಶಸ್ತಿ' ಮತ್ತು 'ಗ್ರೀನ್ ಎನರ್ಜಿ' ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನೂ ಪಡೆದರು. ನಂತರದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಅವರ ಯತ್ನವನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದವು; ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಭಾವಿ ಯುವಕರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇವರ ಹೆಸರು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಯಿತು. 2011ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ 42ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ 'ಮ್ಯಾಗ್‌ಸೆಸೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ'ಗೂ ಡಾ. ಹರೀಶ್ ಹಂದೆಯವರು ಭಾಜನರಾದರು.

ಸೂರ್ಯ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ಇದು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಶಕ್ತಿಮೂಲ. ಅಂದರೆ, ಮನೆಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಮನೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲೇ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಾಗಾಟದಲ್ಲಿ ಸೋರಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 20 ಸಾವಿರ ಮೆಗಾವಾಟ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು (ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟು ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು) ಬಿಸಿಲಿನಿಂದಲೇ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಗುರಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ. ಗುರಿ ಇಡುವ ಮೊದಲೇ ಬೆಳಕು ಬೀರಿದವರು ಹರೀಶ್ ಹಂದೆ.



# ಭೋಪಾಲದ ಅನಿಲ ದುರಂತ:



ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಡಿಸೆಂಬರ್ 3ರಂದು 'ಭೋಪಾಲ ದುರಂತ ದಿನ'ವನ್ನು ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. 1984ರ ಆ ದಿನ ನಸುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಭೋಪಾಲ ನಗರದಲ್ಲಿ ವಿಷಗಾಳಿ ಬಂದು ಸಾವಿರಾರು ಜನರು ಮಲಗಿದಲ್ಲೇ ಹೇಣಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಕೆಲವರು ಫಾಟು ವಾಸನೆಗೆ ನಿರ್ದೆಯಿಂದ ಎಚ್ಚೆತ್ತು ಕೆಮ್ಮುತ್ತ, ಕಂಪಿಸುತ್ತ, ಕಣ್ಣುರಿ ತಾಳಲಾರದೆ ಎಡವುತ್ತ, ಮತ್ತೆ ಎತ್ತಲೋ ಓಡುತ್ತ, ತೇಕುತ್ತ ಎಚ್ಚರದಷ್ಟಿ ಬಿದ್ದು ಮುದುಡಿ ಒದ್ದಾಡಿ ಸತ್ತು ಹೋದರು. ಅವರ ಶವಗಳ ಮೇಲೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಎಡವಿ ಬಿದ್ದು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಓಡಲಾರದೆ ಅಲ್ಲೇ ಕೆಮ್ಮಿ ಕೆಮ್ಮಿ ರಕ್ತ ಕಾರುತ್ತ ಸಾವಪ್ಪಿದರು. ಸಾವಿರಾರು ಎಮ್ಮೆ ದನ, ಕರು ಕುರಿಗಳು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲೇ ಹೇಣಗಳಾದವು.

ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲೇ ಸಮೀಪ ಕೀಟನಾಶಕ ವಿಷವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದ 'ಯೂನಿಯನ್ ಕಾರ್ಬಾಯಿಡ್' ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಐದಾಳೆತ್ತರದ ಪೀಪಾಯಿಯಲ್ಲಿ 'ಮೀಥೈಲ್ ಐಸೊ ಸೈನೇಟ್' (ಎಮ್‌ಐಸಿ) ಎಂಬ ಘೋರ ವಿಷವಸ್ತುವನ್ನು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಹೇಗೋ ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ನೀರು ನುಗ್ಗಿದ್ದರಿಂದ ವಿಷ ದ್ರವ ಕೊತಕೊತ ಕುದಿದು ಪೀಪಾಯಿಯ ಒತ್ತಡ ತೀರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಾತ್ರಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಗಂಟೆಗೆ ಸುರಕ್ಷ ಕವಾಟ ತಾನಾಗಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿತು.

**ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಔದ್ಯಮಿಕ ಅವಘಡವೆಂಬ ಕುಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದ ಭೋಪಾಲ್ ಅನಿಲ ದುರಂತದ ನೆನಪು ಕೂಡ ಭಯಾನಕ. ಇಂಥ ಘಟನೆಗಳು ಸಂಭವಿಸದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಈಗ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಹೊಣೆ.**

ಅದರೊಳಗಿದ್ದ 42 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ವಿಷದ್ರವ್ಯ ಅನಿಲ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದು ಶುಷ್ಕವಾದ ಹೊರ ಬಿದ್ದು ಗಾಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ, ನಗರದ ಕೊಳೆಗೇರಿಯ ಕಡೆ ಸೂಸಿ ಬಂತು. ವಿಷಗಾಳಿಯ ಘಾಟಿಗೆ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡು ಓಡಿದವರಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಜನರು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿ ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟರು. ಮುಸುಕು ಹೊದೆದು ಗಾಢ ನಿರ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದ್ದ ಕೆಲವರು ಮಾತ್ರ ಬಚಾವಾದರು.

ಸೂರ್ಯ ಉದಯಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ ಗಾಳಿ ತಿಳಿಯಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಸಾವಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು. ಗಂಡಸರು, ಹೆಂಗಸರು, ವೃದ್ಧರು, ಮಕ್ಕಳು, ಶಿಶುಗಳು, ಬಾಣಂತಿಯರು ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು ಮೂರುವರೆ ಸಾವಿರ ಹೇಣಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಿಗೆ ದಫನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಿಜವಾದ ಲೆಕ್ಕ ಎಷ್ಟೆಂಬುದು ಸಿಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಸತ್ತ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಎರಡು ಸಾವಿರ ದಾಟಿತು.

ಅನಿಲದ ಉಗ್ರ ವಿಷದಿಂದಾಗಿ ಗಿಡ ಮರಗಳೂ ಒಣಗಿದವು. ಬದುಕಿ ಉಳಿದವರಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ದಿನ ಅನ್ನ-ನೀರೂ ಒದಗಿಸುವುದೂ ಕಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅನೇಕ ಸಾವಿರ ಜನರು ರಕ್ತಬೇಧಿ, ಉಸಿರಾಟದ ಕಾಯಿಲೆ, ಜಠರದ ಉರಿಯೂತ, ಕೈಕಾಲು ನಡುಕ, ಮೂತ್ರಕೋಶದ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ತುರ್ತು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸೇರಿದರೂ ನರಳಿ ನರಳಿ ಸಾವಪ್ಪಿದರು. ಯಾವ ಔಷಧ ಕೊಡಬೇಕು ಎಂಬುದೇ ಡಾಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಸರಕಾರಿ ದಾಖಲೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಾನಿಲ ದುರಂತದಿಂದ ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು 15,000 ಜನರು ಸತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದೀತೆಂದು ಇತರ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಘಟನೆಗಳು ಹೇಳುತ್ತಿವೆ. ಉಳಿದವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಚಿತ್ರವಿಚಿತ್ರ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನತದೃಷ್ಟ ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ ವಿಕಾರ ಶಿಶುಗಳು ಜನಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಒಟ್ಟಿನಮೇಲೆ, 'ಭೋಪಾಲದ ಅನಿಲ ದುರಂತ' ಎಂಬುದು ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಔದ್ಯಮಿಕ ಅವಘಡ ಎಂದು ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕುಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆಯಿತು. ದುರಂತಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಏನೆಂದರೆ, ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಸುರಕ್ಷಾಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಎಲ್ಲರೂ ಅಸಡ್ಡೆ ತೋರಿದ್ದರು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಅಂಥ ಘೋರ ವಿಷವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ನಗರಕ್ಕೆ ಸಮೀಪವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಾರದಿತ್ತು. ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ದುರಂತಗಳಾದಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿತ್ತು. ಹಳೇ ವಾಲ್ವ್‌ಗಳನ್ನು, ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದ ನಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕಿತ್ತು. ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಏನೇನು ವಿಷವಸ್ತುಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿವೆ; ಎಂತೆಂಥ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು; ಹೇಗೆ ಬಚಾವಾಗಬೇಕು; ಯಾವ ಬಗೆಯ ತುರ್ತು ನೆರವು, ತುರ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸುತ್ತಲಿನ ನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ, ಪೊಲೀಸರಿಗೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಿಗೆ

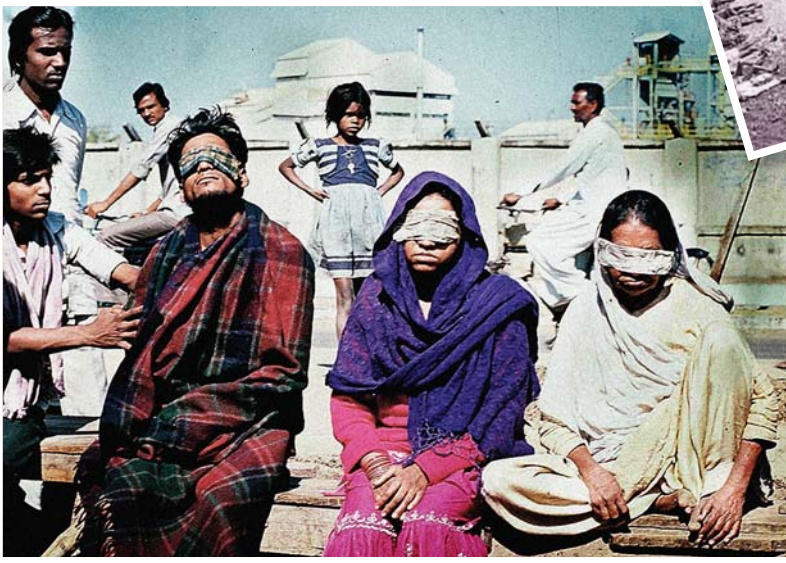
# ಮರೆಯಲಾಗದ ಚಿತ್ರಗಳು

ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆ ಯಾವ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನೂ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಆಡಳಿತವರ್ಗ ವಹಿಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ತುರ್ತಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿದರು. ಅಲ್ಲಿನ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಬೃಹತ್ ಪೀಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಟ್ಟು 350 ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ದ್ರವರೂಪಿ ಅನಿಲವನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಎಂದು ಸುತ್ತಲಿನ ಜನವಸತಿಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಸತ್ತವರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಿಗೆ, ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಜನರಿಗೆ, ದುರಂತದ ನಂತರ ಜನಿಸಿದ ಅಂಗವಿಕಲರಿಗೆ 25 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಈಗೀಗ ಪರಿಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿದೆ. ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು, ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ.

2004ರಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯಾಲಯ ಆದೇಶ ನೀಡಿತ್ತು. ಹೂಳುವುದಾದರೆ ಎಲ್ಲಿ ಹೂಳಬೇಕು? ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ತಜ್ಞರೇನೂ ಪೀತಮ್‌ಪುರ ಮತ್ತು ಅಂಕಲೇಶ್ವರ ಎಂಬ ಎರಡು ತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳಬಹುದು ಎಂದು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದೆ. ಆದರೆ ಭೋಪಾಲದ ವಿಷತ್ಯಾಜ್ಯ 'ನಮ್ಮೂರಿಗೆ ಬೇಡ' ಎಂದು ಅಲ್ಲಿನ ಜನರು ಅಡ್ಡಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆ ವಿಷದ್ರವ್ಯವನ್ನೆಲ್ಲ ಯೂನಿಯನ್ ಕಾರ್ಬಾಯಿಡ್ ಕಂಪನಿಯ ತಾಯ್ನಾಡಾದ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಕೆಲವು ಸಂಘಟನೆಗಳು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಯಾರು

ಅಂತೂ ಕೃಷಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡುವ ಹೇನು, ತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಲೆಂದು ತಯಾರಾಗುವ ವಿಷ ಹೀಗೆ ಸಾವಿರಾರು ಜನರನ್ನು ಬಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು. ಈಗಲೂ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ವಿಷದ್ರವ್ಯಗಳ ಸಿಂಪಡನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಚಿಕ್ಕದೊಡ್ಡ ದುರಂತ ಗಳಾಗುತ್ತಿವೆ. ಸಿಂಪಡನೆ



ಬ್ರಿಟನ್‌ನಲ್ಲಿ, ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಭೋಪಾಲ ಬೆಂಬಲ ಕೇಂದ್ರಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಆದರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಪಾಳುಬಿದ್ದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ 350 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ವಿಷದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಪೇರಿಸಿ ಇಡಲಾಗಿದ್ದು ಅವು ಕ್ರಮೇಣ ಮಣ್ಣಿಗೆ, ಅಂತರ್ಜಲಕ್ಕೆ ಸೇರ್ಪಡೆ ಆಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳು ತಿಳಿಸಿವು. ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ದೂರ ಒಯ್ಯುವ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಹೂಳಬೇಕೆಂದು

ಮಾಡಬೇಕು? ದುರಂತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದ 'ಯೂನಿಯನ್ ಕಾರ್ಬಾಯಿಡ್' ಕಂಪನಿ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ತನ್ನ ಸೊತ್ತನ್ನೂ ತನ್ನನ್ನೂ 'ಡೌ ಕೆಮಿಕಲ್ಸ್' ಎಂಬ ಬೇರೊಂದು ಕಂಪನಿಗೆ ಮಾರಿಕೊಂಡಿದೆ. ಭೋಪಾಲದ ಶಿಥಿಲ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಾಗಲೀ, ವಿಷದ್ರವ್ಯವಾಗಲೀ ತನ್ನ ಆಸ್ತಿಯೆಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಿದೆ ಡೌ ಕಂಪನಿ.

ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಗವಸು ಮತ್ತು ಮುಖವಾಡ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳದೆ ರೈತರು ನಾನಾ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ನರಳುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ವಿಷದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಸಿಟ್ಟಿನ ಭರದಲ್ಲಿ ಕುಡಿದು ಅನೇಕರು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಭೋಪಾಲ ದುರಂತದಿಂದ ಕಲಿಯುವ ಪಾಠ ಸಾಕಷ್ಟಿವೆ. ನಗರದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿ ದೂರ ಸ್ಥಾಪಿಸುವಂತೆ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಲಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಅನೇಕ ಸಲ ನಗರದ ಸಂದುಗೊಂದುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ರಸಾಯನ ವಸ್ತುಗಳು ಚರಂಡಿಗೆ ಸೇರಿ, ನೆಲದೊಳಕ್ಕೆ ಇಂಗಿ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ಮೂಲಕ ನಲ್ಲಿಯಲ್ಲೂ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ನಿವಾಸಿಗಳು ಅಂಥವನ್ನೆಲ್ಲ ಗಮನಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಲಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರಬೇಕು.

ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಬದುಕೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಳಿಗಾಲ ಬಂತೆಂದರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಲಸೆಯ ಕಾಲ. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಕೆರೆ ನದಿ ತೀರ, ಅಳಿವೆ ಮುಂತಾದ ಜಾಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ದೂರದ ಊರುಗಳ, ದೇಶ-ವಿದೇಶಗಳ ಅತಿಥಿಗಳು ಆಗಮಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ನೀರಂಚಿನ ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ, ಎತ್ತರದ ಗಿಡಮರಗಳ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಡಗಿನ ಜೀವಲೋಕ ಸಂಭ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಷಿಪ್ರೇಮಿಗಳು ತುಂಬ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಬೈನಾಕ್ಯುಲರ್ ಹಿಡಿದು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗಣತಿಗೆ, ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೊರಡುತ್ತಾರೆ. ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ತೆಗೆಯುವ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳು ಹೆಗಲಿಗೆ ಉದ್ದುದ್ದ ಲೆನ್ಸ್ ಇರುವ ಕ್ಯಾಮರಾ ತೂಗುಹಾಕಿ ಹೊರಡುತ್ತಾರೆ.

ಹೊರಡುವುದೇನು ಬಂತು, ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿಯಲ್ಲೇ ಕೂತು ನೋಡಿದರೂ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹೂ ಅರಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಕರಂದ ಹೀರಲೆಂದು ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಹೂ ಕುಟಕಗಳು ಮನೆಯಂಗಳಕ್ಕೇ ಬರುತ್ತವೆ. ಮಕರಂದ ಹೀರಲೆಂದು ಬರುವ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು,

ಪ್ರತಿ  
ವರ್ಷ  
ಒಮ್ಮೆ  
ಮಾಡಿ

ಜೇನ್ಯೋಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನಲೆಂದು ಜೇನುಕುಟಕಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಕೊಳದಲ್ಲಿನ ಮೀನನ್ನು, ದನಗಳ ಮೈಮೇಲಿನ ಉಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ನುಂಗಲೆಂದು ಬಿಳಿ ಬಿಳಿ ಬಕಪಕ್ಷಿ (ಕ್ಯಾಟಲ್ ಇಗ್ರೆಟ್)ಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮುಗಿಸಿದ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಲೆಂದು ಹತ್ತಾರು ಬಗೆಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಆಕಾಶದತ್ತ ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ನೂರಾರು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಾಲಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ V ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹಾರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆಯೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1800 ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮಾತ್ರ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಉತ್ತರ ಗೋಲಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದವರೆಗೆ ಹಾರುತ್ತ,

ಎತ್ತರದ ಪರ್ವತಗಳನ್ನೂ ದಾಟಿ ದಕ್ಷಿಣದ ಕಡೆ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದಗಳು ಸಮೀಪದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಟ್ಟು ಮರಿ ಮಾಡಲೆಂದು ಬಂದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಯಾಗಿ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಬರುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಕ್ಕರೆ ಬೆಳ್ಳೂರು, ರಂಗನತಿಟ್ಟು, ಸೊರಬದ ಬಳಿಯ ಗುಡವಿ, ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿಯ ಬಳಿಯ ಮಂಡಗದ್ದೆ, ಗದಗದ ಮಾಗಡಿ ಕೆರೆ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜಕ್ಕೂರು ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬರುತ್ತವೆಂದು ಪಕ್ಷಿಪ್ರೇಮಿಗಳೂ ಬರುತ್ತಾರೆ. ನಡು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ನಸುಕಿನಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಕೆರೆಗಳ ಬಳಿ ಬಂದು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗಣತಿ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ.

‘ಈ ವರ್ಷ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕಡೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬಂದಿದ್ದೇ ಕಡಿಮೆ’ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದ ಪಕ್ಷಿಶಿಲ್ಪಿ ಡಾ. ಹರೀಶ್ ಭಟ್. ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಈ ವರ್ಷ ಹಿಮಪಾತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಬರಬೇಕಿದ್ದ ನಾರ್ಡನ್ ಶವೆಲರ್ (ಚಲುಕ ಬಾತು) ಮತ್ತು ಪಿನ್ ಟೇಲ್ (ಸೂಜಿಬಾಲಗಳು), ಬಕಪಕ್ಷಿಗಳು ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅವರು. ಯುರೋಪ್‌ನಿಂದ ಮಾರ್ಶ್ ಹ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳು, ಜೇನ್ಯೋಣ ಹಿಡಿದ ಬೀ ಈಟರ್‌ಗಳು ಬರಲಿಲ್ಲ. ಸೈಬೀರಿಯಾದಿಂದ ವಾಲ್ಬರ್ (ಉಲಿಯಕ್ಕಿ)ಗಳು, ಆಫ್ಘಾನಿ ಸ್ತಾನದಿಂದ ರೋಸಿ ಪ್ಯಾಸ್ಸರ್ ಸ್ಪಾಲ್ಡಿಂಗ್ (ಗುಲಾಬಿ ಕಬ್ಬಿಕ್ಕಿಗಳು)



ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 30ಗಳ 2ನೇ ಭಾನುವಾರ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 7.30ಕ್ಕೆ ಗಾಜನ ಮನೆಯ ಗೇಟ್ ಬಳಿ ಬಂದರೆ ಪಕ್ಷಿಶಿಲ್ಪಿ ಎಮ್ ಬಿ ಕೃಷ್ಣರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ 2 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಪಕ್ಷಿವೀಕ್ಷಣೆಯ ಉಚಿತ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

## ಪಕ್ಷಿಗಳ ಚಳಿಗಾಲದ ಯಾತ್ರೆ-ಜಾತ್ರೆ ಬಾನಂಗಳದ ಹೂಗಳು ಕೆರೆಯಂಗಳದಲ್ಲಿ

ಮಾಗಡಿ ಕೆರೆಗೆ 2011ರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಗೆರೆ ತಲೆ ಬಾತುಗಳು: ಚಿತ್ರ: ಅಂಜೊ ಕ್ರಿಸ್ತಿ





## ಸಾವಿನ ದವಡೆಯಲ್ಲಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊ

ಗುಲಾಬಿ ಹೂಗಳಂತೆ ನಸುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ, ಎತ್ತರದ ಕಾಲಿನ ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊ ಹೆಸರಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿರಬಹುದು. ಅವೂ ಭಾರತಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಬಾರಿ ಅವು ಸಾವಿರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಕಚ್ಛದ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಖದೀರ್ ಸರೋವರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳು ಅಡ್ಡ ಬಂದವು. ನೂರಾರು ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊಗಳು ತಂತಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಆಘಾತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಮರಣ ಹೊಂದಿದವು. ಬಟಾಬಯಲಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚೆ ಹೆಚ್ಚೆಗೂ ಗುಲಾಬಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಹೆಣಗಳ ರಾಶಿ ಬಿದ್ದಿತ್ತು. ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ನೂರು ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊಗಳು ಅಸು ನೀಗಿದ್ದವು.

ಬರಬೇಕಿತ್ತು. ಎಲ್ಲವೂ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅದಷ್ಟೂ ಬಾರಿ ಅವು ತಂಡೋಪತಂಡ ಬಂದರೂ ಇಲ್ಲಿನ ಕೆರೆ-ಸರೋವರಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗಿತಿ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಊರಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರದಿದ್ದರೇನಾಯಿತು, ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೇರೆ ಕಡೆ ಅವು ಬಂದಿವೆ. ಮೊಂಗೋಲಿಯಾ ಮತ್ತು ಟಿಬೆಟ್ ಕಡೆಯಿಂದ ಮಾಗಡಿ ಕೆರೆಗೆ ಭಾರೀ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 3500 ಬಾರ್ ಹೆಡ್ ಗೀಸ್(ಗರೆ ತಲೆ ಬಾತು) ಬಂದಿವೆ. ತಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಗಳಿರುವ ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳು ರಜೆ ಕಳೆಯಲೆಂದು ಬರುತ್ತವೆ ವಿನಾ ಇಲ್ಲಿ ಸಂತಾನವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊಕ್ಕರೆ ಬೆಳ್ಳೂರಿಗೆ ಬರುವ ಹೆಜ್ಜಾರ್ಲೆ (ಪೆಲಿಕನ್)ಗಳು ಹಾಗಲ್ಲ; ಅವು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಟ್ಟು ಮರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಸ್ವಾರಸ್ಯದ ಸಂಗತಿ ಏನೆಂದರೆ ಕೊಕ್ಕರೆ ಬೆಳ್ಳೂರಿನ ಗಿಡಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಹೆಜ್ಜಾರ್ಲೆಗಳು ಬಂದರೂ ಅಲ್ಲಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಕೆರೆಗಳೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಈ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹತ್ತಿಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿ, ಮೀನುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಚುಂಚಿನ ಚೀಲದಲ್ಲಿಟ್ಟು ತಂದು ಮರಿಗಳಿಗೆ ತಿನ್ನಿಸುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಜೀವಂತ ಮೀನುಗಳನ್ನೇ ತರುತ್ತವೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಬಾನಾಡಿಗಳೆಂದೂ 'ಹಾರಾಡುವ ಹೂ'ಗಳೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಅವು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದ ಸ್ಥಿತಿಗಿತಿಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪಕರೂ ಹೌದು. ನಮ್ಮ ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಅವು ಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರವಾಸಿಗರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬರಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಮೈಸೂರಿನ ಅರಮನೆಯನ್ನೂ ಜೋಗದ ಪ್ರವಾಸಿ ಬಂಗ್ಲೊಗಳನ್ನು ಚೊಕ್ಕಟ ಇಡುತ್ತೇವಲ್ಲ. ಹಾಗೇ ಪಕ್ಷಿಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬರಬೇಕೆಂದರೆ ಕೆರೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಜಲಚರಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಯಾಗಿ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬಂದುವೆಂದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಉತ್ತಮ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸರ್ಟಿಫಿಕೇಟ್ ಕೊಡಲು ಬಂದಿವೆ ಎಂದೇ ಅರ್ಥ.



## ಪರಿಸರ ವಾರ್ತೆಗಳು:

## ಕಲ್ಲುಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರ ಗಡೀಪಾರು

ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆಯೇ? ನಿಯಾವ ಊರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಹೇಳಿ! ಲಂಗು ಲಗಾಮಿಲ್ಲದೆ ಬಂಡೆ ಕಂಡಲ್ಲೆಲ್ಲ ಗಣಿ ಮಾಲಿಕರು ಸ್ಫೋಟಕ ಇಟ್ಟು ಸಿಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸುತ್ತಲಿನ ನೆಲ ನಡುಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬೆದರಿ ದೂರ ಓಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಲ್ಲು ಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಗದ್ದಲ ಎಬ್ಬಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೂಳನ್ನೂ ಎಬ್ಬಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕೊಡದೆ, ದೂಳಿನ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಉಸಿರಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಸಿಲಿಕೋಸಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಅವರು ತುತ್ತಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಲಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ನಗರಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಿ ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕೆಂದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೂಡುವಂತಿಲ್ಲ. ಶಾಲೆಯ ಬಳಿ, ದೇಗುಲಗಳ ಬಳಿ ಅಥವಾ ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನದಿ-ತೊರೆಯ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಕೂಡದು. ನ್ಯಾಯಾಲಯ ನೀಡಿದ ಈ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಕಲ್ಲು ಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಹೊಸ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ.

ಇವು ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಮೇಲೆ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಲಿಯ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗ ಸೂಚಿ ಮತ್ತು ಅನುಮತಿ ಪಡೆದ ನಂತರವೇ ಕಲ್ಲು ಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗಿರುವ ಅನೇಕ ಕುಟ್ಟುಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಎತ್ತಂಗಡಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



## ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಇಲಾಕಣ್ಣ?

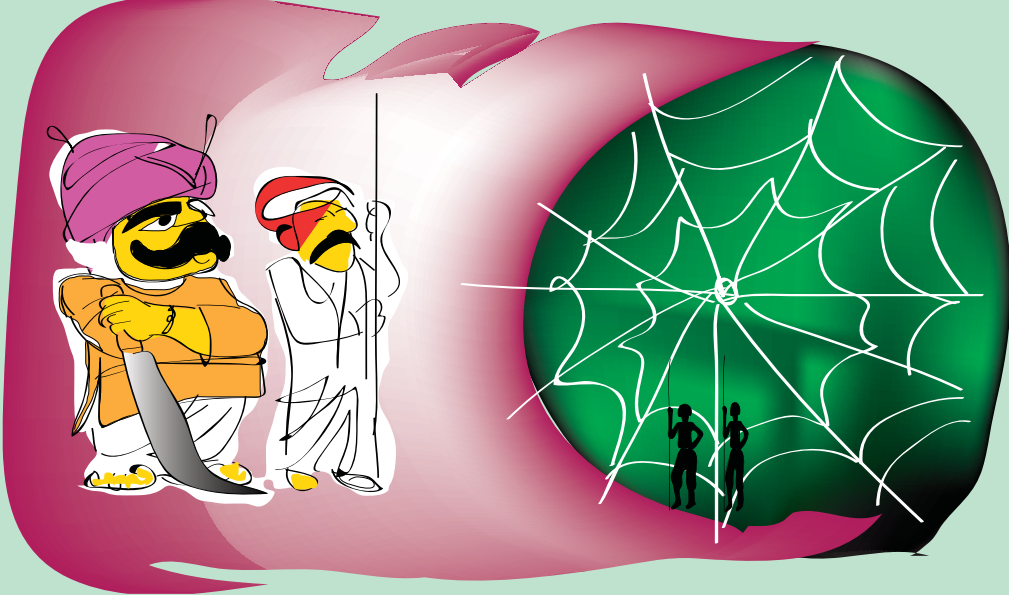
ತಮಿಳುನಾಡಿನ ತಿರುಪುರದಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವ 700ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಳೆ ಹಬ್ಬಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಮದ್ರಾಸ್ ಉಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ ಅಂಥ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಕಳೆದ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ಆದೇಶ ನೀಡಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ್ದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮೆಲ್ಲಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ತಳವೂರಿದ್ದವು. ಅವು ಇಲ್ಲಿನ ಜಲಮೂಲಕ್ಕೆ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಬ್ಬಿಸುತ್ತವೆಂದು ನೆರೆಹೊರೆಯ ನಿವಾಸಿಗಳು ಆಕ್ಷೇಪಣೆ ಎತ್ತಿದ್ದರು. ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಲಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ತಮಿಳು ನಾಡಿನಿಂದ ವಲಸೆ ಬಂದು ಆನೆಕಲ್ಲು, ಸರ್ಜಾಪುರ ಆಸುಪಾಸಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಹೂಡಿದ್ದ 20ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಂಥ ಅನಧಿಕೃತ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಸಿದರು. ಬಟ್ಟೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವ ಎಲ್ಲ ಘಟಕಗಳೂ ಮಂಡಲಿಯ ಅನುಮತಿ ಪಡೆದಿರಬೇಕು. ಅನುಮತಿ ಇಲ್ಲದ ಘಟಕಗಳು ಕಂಡರೆ ನೀವೂ ದೂರು ನೀಡಬಹುದು.



ಒಂದೂರಲ್ಲಿ ಪಂಚಸೇನ ಎಂಬ ರಾಜನಿದ್ದ. ಅವನ ಅರಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಸುಂದರವಾದ ಉದ್ಯಾನವನವಿತ್ತು. ಒಂದು ಮುಂಜಾನೆ ರಾಜ ಉದ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಲೇ ಅವನ ಮುಖಕ್ಕೆ ಜೇಡನ

ಒಲ್ಲದ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಸೇವಕರು ಕೋಲು, ಪೊರಕೆ ಹಿಡಿದು ಜೇಡರ ಸಂಹಾರ ಮಾಡಿದರು. ಅದಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಪಂಚಸೇನನ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವೈರಿಗಳು ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿದರು. ರಾಜನಿಗೆ

ಸುಸ್ತಾಗಿ ಏದುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಗುಹೆ ಕಂಡಿತು. ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿದರು. ಅವರು ಒಳನುಗ್ಗಿದ ಮೇಲೆ ಗುಹೆಯ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಒಂದು ಜೇಡ ಮೆಲ್ಲಗೆ ತನ್ನ ಬಲೆಯನ್ನು ನೇಯಿತು. ಅದಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ತಾಸಿನ ನಂತರ ವೈರಿ ಸೈನಿಕರು ಅಲ್ಲಿಗೂ ರಾಜನನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತ ಗುಹೆಯ ಬಳಿ ಬಂದರು. 'ಗುಹೆಯ ಒಳಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗೋಣವೆ? ಪಂಚಸೇನ ಇದರೊಳಕ್ಕೆ ಅವಿತ್ತಿದ್ದರೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಬೀಳುತ್ತಾನೆ' ಎಂದ ಒಬ್ಬ ಭಟ. ಜತೆಗಾರ ಸೈನಿಕ ಆಯಾಸವನ್ನೂ ಮರೆತು ಜೋರಾಗಿ ನಕ್ಕ. "ಎಂಥಾ ಮೂರ್ಖನಯ್ಯಾ ನೀನು? ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಜೇಡರ ಬಲೆ ಗುಹೆಯ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ನೇಯಿದೆ. ರಾಜ ಗುಹೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಹೊಕ್ಕಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಬಲೆ ಚಿಂದಿ ಚಿಂದಿ ಆಗಿರಬೇಕಿತ್ತು. ಸುಮ್ಮನೆ ಸಮಯ ಹಾಳು ಮಾಡಬೇಡ. ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ! ಬಾ ಈಚೆ ಬೇರೆ ಕಡೆ ಹುಡುಕೋಣ" ಎಂದ. ಇಬ್ಬರೂ ಬೇರೊಂದು ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸಾಗಿ ಹೋದರು.



ಬಲೆಯೊಂದು ಸವರಿತು. ಮುಖವನ್ನು ಸವರಿಕೊಂಡರೆ ಕೈಗೆಲ್ಲ ಅಂಟಂಟು ನಾರಿನ ಎಳೆ. ಪಂಚಸೇನನಿಗೆ ತುಂಬಾ ಕೋಪಬಂತು. ಸಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಕರೆದ. 'ನನ್ನ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಜೇಡರ ಬಲೆ ಇದೆಯೋ ಹುಡುಕಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿ. ಜೇಡರ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಂಡಲ್ಲಿ ಕೊಂದು ಹಾಕಿ' ಎಂದು ರಾಜಾಜ್ಞೆ ಹೊರಡಿಸಿದ.

ರಾಜನಿಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಹೇಳಲು ಮಂತ್ರಿ ಯತ್ನಿಸಿದ. 'ಇದರಲ್ಲಿ ಜೇಡರ ತಪ್ಪೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಅದು ತನ್ನ ಆಹಾರ ಸಂಪಾದನೆಗೆಂದು ಬಲೆ ನೇಯುತ್ತಾ ಕೂತಿತ್ತು. ಜೇಡನಿಂದ ನಮಗೆ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ವನದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೀಟನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಉಪಕಾರವೇ ಆಗುತ್ತದೆ' ಎಂದ.

ರಾಜ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. 'ಈ ಕ್ಷುದ್ರ ಜೀವಿಯಿಂದ ನಮಗೆ ಏನು ಉಪಕಾರವಿದೆ, ಹ್ಲ!' ಎಂದು ಮೂದಲಿಸಿದ. ಕೊನೆಗೆ 'ಸರಿ! ಅವು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಬದುಕಿಕೊಳ್ಳಲಿ, ಆದರೆ ಈ ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದೂ ಜೇಡ ಇರಕೂಡದು' ಎಂದು ಅಬ್ಬರಿಸಿದ.

## ಜೇಡನ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ

# ರಾಜನ ಜೀವ

ಯುದ್ಧ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಲೂ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತ ಅವಸರದಲ್ಲಿ ಮಂತ್ರಿಯ ಜತೆ ನೆಲಮಾಳಿಗೆಗೆ ಇಳಿದು ಸುರಂಗಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಕಾಡಿಗೆ ಸೇರಿದ. ಇತ್ತ ವೈರಿಗಳು ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜನಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಿ ಸುರಂಗಮಾರ್ಗವನ್ನೂ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ ಪಂಚಸೇನನನ್ನು ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಬಂದರು. ರಾಜ ಮತ್ತು ಮಂತ್ರಿ ಓಟ ಕಿತ್ತರು. ಓಡಿ ಓಡಿ

ಗುಹೆಯ ಒಳಗೆ ಕೂತಿದ್ದ ಪಂಚಸೇನ ರಾಜನಿಗೆ ಆ ಸೈನಿಕರ ಮಾತು ಕೇಳಿಸಿತು. ಮಂತ್ರಿಯತ್ತ ನೋಡಿ, 'ನೀನು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತು ಸರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಜೇಡನಂಥ ಕ್ಷುದ್ರ ಜೀವಿಯೂ ಮನುಷ್ಯರ ಪ್ರಾಣ ಉಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಾನು ಉದ್ಯಾನದ ಜೇಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕೊಲ್ಲಿಸಿ ತಪ್ಪು ಮಾಡಿಬಿಟ್ಟೆ!' ಎಂದ.

### ಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಂಡಲಿ, 49, ಪರಿಸರ ಭವನ, ಚರ್ಚ್‌ಬೀದಿ, ಬೆಂಗಳೂರು-560001  
ಫೋನ್: 080-25581383, 25589112, 25586520  
ಇ-ಮೇಲ್: maridumbi@kspcb.gov.in  
ನಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್: <http://kspcb.gov.in>



8 ಮಲಿದುಂಜ (ತ್ರೈಮಾಸಿಕ)- ಪ್ರಕಾಶಕರು/ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು: ಶ್ರೀ ಎ ಎಸ್ ಸದಾಶಿವಯ್ಯ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರಾಮಾನಿಮ ಸಂಪಾದಕರು: ನಾಗೇಶ ಹೆಗಡೆ ವಿನ್ಯಾಸ: ಅಪಾರ