ವೇಳೆಗೆ ಇಂಗಾಲ ಮುಕ್ತತೆ ಸಾಧಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದಿದೆ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ. ವಿಯೆನ್ನಾ ನಗರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳಿಂದಲೇ ದೊರಕುತ್ತಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ಹಸಿರಾದ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ವಾತಾವರಣವಿರುವ ನಗರಗಳ ಪೈಕಿ ವಿಯೆನ್ನಾ ನಗರವೂ ಒಂದು.

## ಸಿಂಗಪುರದ ಸೆಮಾಕು ದ್ವೀಪ

ಕಸ ಎಸೆಯುವ ಜಾಗವು ಅಪರೂಪದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಆವಾಸವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಂಬುತ್ತೀರಾ? ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಾಣಲು ಸಿಂಗಪುರಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕು. ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯದ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದ್ದ ಸಿಂಗಪುರ ಕೇವಲ ಅರ್ಧ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಆದಾಯವಿರುವ ಜನರ ರಾಷ್ಟ್ರ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಕಸ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದೆ. ನಗರ–ದೇಶ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಸಂಪಾದಿಸಿರುವ ಸಿಂಗಪುರದ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಸ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.

ನಗರದ ಕಸ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು 3.5 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತಾರದ ಸೆಮಾಕು ಎಂಬ ದ್ವೀಪವನ್ನೇ ನಿಗದಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನಗರದ 56 ಲಕ್ಷ ಜನರು ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನೆಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತರುವುದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ನಗರದ ಆಯಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿರುವ ದಹಿಸುತಾಣಗಳಿಗೆ ಸಾಗುವ ಕಸದ ಬಹುಭಾಗವು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡಿರುವ ಸಿಂಗಪುರ 'ವೇಸ್ಟ್ ಟು ಎನರ್ಜಿ' ಎಂಬ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಕಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕಸ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಿಗದಿಯಾಗಿರುವ ಸೆಮಾಕು ದ್ವೀಪ ಹಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವೆನಿಸಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೊಕ್ಕಿನ ಹೆರಾನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಈ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದ ಮತ್ತು ಜೀವಂತ ಹವಳದ ದಂಡೆಗಳು ಸಾಕಷ್ಟಿವೆ.

## ಫಿನ್ಲೆಂಡ್‌ನ ಹೆಲ್ಸಿಂಕಿ

ಈ ನಗರದ ಕಸ ಎಲ್ಲೂ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲವೂ ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗೆ ಭೂಗತವಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ನಗರದ ಸಾರಿಗೆ, ಆಟದ ಮೈದಾನಗಳು, ಪಾರ್ಕಿಂಗ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳೆಲ್ಲ ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗಿವೆ. ಊರಿನಲ್ಲಿ ಬಹು ಮಹಡಿಯ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಂದುವರಿದ ಕಸ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಭೂಗತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಈ ನಗರವು ಪ್ರತಿ ದಿನ 20 ಟನ್‌ಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಸವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುತ್ತದೆ. ನಗರದಾದ್ಯಂತ ಕಸ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿಸುವ ನ್ಯೂಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಟ್ಯೂಬ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು ಕಸ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಈ ನಗರವು ಮಾದರಿ ಎನಿಸಿದೆ.

## ಜಪಾನಿನ ಕೊಚೆ ಮತ್ತು ಕೊಮಿಕಸ್ತು

ಜಪಾನಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಮೊಟ್ಟಯ್ನಾಯ್' ಎಂಬ ಪದವಿದೆ. ಯಾರಾದರೂ ಇಬ್ಬರು ಹಿರಿಯರು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾಳಜಿ ಇರುವವರು ಎದುರು ಬದುರಾದರೆ ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಅನಾಥವಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಸ ಅಥವಾ ಕಸದಂತಹ ವಸ್ತು ಕಂಡರೆ 'ಅಯ್ಯೋ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಸಂಪತ್ತು ವಿನಾಕಾರಣ ಹಾಳಾಗುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲ' ಎಂದು ನೊಂದುಕೊಂಡು ಮೇಲಿನ ಪದ ಉಚ್ಚರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಜ್ಯೂಸ್, ಹಣ್ಣು, ಮಾಂಸ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಅರ್ಧಮರ್ಧ ಬಳಸಿ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಅದನ್ನು 'ಮೊಟ್ಟಯ್ನಾಯ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಜಪಾನಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ರೀಸೈಕಲ್ ಮಾಡಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅಗಾಧ ದೇಶಪ್ರೇಮ ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಜಪಾನ್ ಪ್ರಜೆಗಳು ಶೂನ್ಯ ಕಸದತ್ತ (ಜೀರೊ ವೇಸ್ಟ್) ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜಪಾನಿನ ಹಲವು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಕಸವನ್ನು ರೀಸೈಕಲ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

## ಅಂಬಿಕಾಪುರ ಅಕ್ಕಂದಿರ ಮಾದರಿ

ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ ರಾಜ್ಯದ ಅಂಬಿಕಾಪುರ ಭಾರತದ ಸ್ವಚ್ಛ ನಗರಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು. ಊರಿನ 500 ಮಹಿಳೆಯರು ದಿನಾ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ನಗರದ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಹಸಿ ಮತ್ತು ಒಣಕಸವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಊರಿನಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ 'ಗಾರ್ಬೇಜ್ ಕ್ಲಿನಿಕ್'ಗಳಿಗೆ ಸೈಕಲ್ ರಿಕ್ಷಾ ಬಳಸಿ ಸಾಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮನೆ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಬಂದು ಕಸ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸಾಗಿಸುವ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಊರಿನ ಜನ 'ದೀದಿ' ಎಂದು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಹಿಳಾ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಯೊಬ್ಬರ ಉಸ್ತುವಾರಿಯಲ್ಲಿ ಶುರುವಾದ 'ಕ್ಲೀನ್ ಅಂಬಿಕಾಪುರ್' ಅಭಿಯಾನ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಮೂರೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಫೈವ್ ಸ್ಟಾರ್ ರೇಟಿಂಗ್ ಪಡೆದ ಅಂಬಿಕಾಪುರ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ನಗರಗಳಿಗೆ ಮಾದರಿಯಂತಿದೆ. ಊರಿನ 48 ವಾರ್ಡ್‌ಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 18 ಸಾವಿರ ಟನ್ ಕಸ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ದೀದಿಯರು, ಊರ ಹೊರಗೆ 15 ಎಕರೆ ಜಾಗದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಗಾರ್ಬೇಜ್ ಕ್ಲಿನಿಕ್‌ಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅದು ರೀಸೈಕಲ್ ಆಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕಸ ಸಾಗಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ತಲಾ 10,000 ರೂಪಾಯಿ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

## ಕಸ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿಶ್ವ ಪ್ರಯತ್ನ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಸವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಿಂದ ವಿಶ್ವ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆ–ಒಪ್ಪಂದಗಳು ಆಗುತ್ತಲೇ ಇವೆ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ 1950ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 2015ರ ವೇಳೆಗೆ ಇಡೀ ಜಗತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ ಅಂದಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಒಟ್ಟು ತೂಕದಷ್ಟಿತ್ತು! ಕಳೆದ