ಚೀನಾಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ?

ಭಾರತದಂತೆಯೇ ಚೀನಾ ಕೂಡಾ '2030ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದೇಶದ ಎಲ್ಲ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಾಲಿತ ವಾಹನಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರಬೇಕು' ಎಂದು ಘೋಷಣೆ ಮಾಡಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಘೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಲು ಹಲವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಕಳೆದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೇ ಚೀನಾ ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.

★ ಆರಂಭಿಕ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಕಂಪೆನಿಗಳಿಗೆ ಚೀನಾ ಸರ್ಕಾರ ಕೆಲವು ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಧಿಸಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ, ವರ್ಷಕ್ಕೆ 30 ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕಂಪೆನಿಗಳು, 2020ರೊಳಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 12ರಷ್ಟು ಪೂರ್ಣ ಮಾಲಿನ್ಯರಹಿತ ಕಾರುಗಳನ್ನೇ ತಯಾರಿಸಲೇಬೇಕು.

★ ದೇಶದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 2020ರೊಳಗೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಪಾಲು ಸೌರವಿದ್ಯುತ್ ಇರಲೇಬೇಕು ಎಂದು ಚೀನಾ ಸರ್ಕಾರ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಆ ಗುರಿಯನ್ನು ಅವಧಿಗೆ ಮುನ್ನವೇ 2017ರ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲೇ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ!

★ ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಚೀನಾ ಸರ್ಕಾರ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿತು. ಅದರನ್ವಯ ದೇಶದೆಲ್ಲೆಡೆ ಒಂದು ವಾರ ಕಾಲ ಕೇವಲ ಮರುಬಳಕೆಯ ಇಂಧನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲಾಯಿತು.

★ ಕಾರ್ಬನ್ ವಶೀಕರಣ ಮತ್ತು ದಾಸ್ತಾನು ಘಟಕದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆ ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

★ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬ್ಯಾಟರಿ ತಯಾರಕರಿಗೆ ಸರ್ಕಾರ ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದ ಸಬ್ಸಿಡಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ.

★ ಮರುನವೀಕರಣ ಇಂಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 2016ರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದ ರಾಷ್ಟ್ರ ಚೀನಾ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಅಮೆರಿಕವನ್ನೂ ಹಿಂದಿಕ್ಕಿದೆ.

★ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಲಿಥಿಯಂ–ಐರನ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ (ಎಲ್‌ಎಫ್‌ಪಿ) ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಐದು ವರ್ಷ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ನವೀಕರಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಚೀನಾ ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ. 2020ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 2.5 ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ (ಇದು 2016ಕ್ಕಿಂತ 20 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ!) ಮರುನವೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ.

★ ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ಬ್ಯಾಟರಿ ನವೀಕರಣ ಆಗಿದ್ದೂ ಚೀನಾದಲ್ಲೇ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ದರಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಚೀನಾ ರೂಪಿಸಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆಯೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿಗೇ ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಯೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ನಗರ–ಹಳ್ಳಿ ಎನ್ನದೆ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

ಇದೊಂದು ತರಹ 'ಮದುವೆಯಾಗದೆ ಹುಚ್ಚು ಬಿಡದು; ಹುಚ್ಚು ಬಿಡದೆ ಮದುವೆಯಾಗದು' ಎನ್ನುವಂತಹ ಸ್ಥಿತಿ. 'ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ, ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾರುಗಳನ್ನೇ ಖರೀದಿಸುತ್ತೇವೆಂಬ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು' ಎನ್ನುವುದು ಕಾರು ಕಂಪೆನಿಗಳ ಬಯಕೆ. ಆದರೆ 'ಪೆಟ್ರೋಲ್/ ಡೀಸೆಲ್ ಕಾರುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದುಡ್ಡು ಕೊಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾರು ಖರೀದಿಸಿದ ಬಳಿಕ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚವಾದರೂ ಕಡಿಮೆ ಆಗಬೇಕು. ಅದೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಾದರೆ ಪೆಟ್ರೋಲ್/ ಡೀಸೆಲ್ ಕಾರುಗಳೇ ವಾಸಿಯಲ್ಲವೆ?' ಎನ್ನುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರಾಹಕರ ಪ್ರಶ್ನೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನೂ ಅಧ್ವಾನವಿದೆ. ಒಂದೆಡೆ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಾಲಿತ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲೇ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಲಿಥಿಯಂ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿ.. ಎಂದೆಲ್ಲ ಕರೆ ನೀಡುವ ಸರ್ಕಾರವೇ, ಜಿಎಸ್‌ಟಿ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಕಾರುಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಏರಿಸಿದೆ. ಪರಸ್ಪರ ತದ್ವಿರುದ್ಧ ನೀತಿಯಿಂದಾಗಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಕಾರುಗಳ ಮಾರಾಟ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ! ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನೇ ನೋಡಿ: 12ನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 88.5 ಗಿಗಾವ್ಯಾಟ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರದ್ದೇ ಸಿಂಹಪಾಲು– ಅಂದರೆ 72.3 ಗಿಗಾ ವ್ಯಾಟ್! (ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ 10.8 ಗಿಗಾವ್ಯಾಟ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿ ಇದ್ದರೆ, ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ 5.3 ಗಿಗಾವ್ಯಾಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗುರಿ ಇದೆ.) ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲನ್ನು ಉರಿಸಿ ಶಾಖವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಿಲೊವ್ಯಾಟ್

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಸ್ಕೂಟರ್ಸ್

ಚಿತ್ರ: ಇರ್ಷಾದ್ ಮೊಹಮ್ಮದ್