ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದೆ. ಇದೂ ಸಹ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಈ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ತುದಿಗಾಲಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವುದು ‘ಓಲಾ’.

ಕ್ಯಾಬ್ ಅಗ್ರಿಗರೇಟರ್ ಕಂಪನಿಯಾದ ಓಲಾ, ಈಗ ಇ–ಸ್ಕೂಟರ್ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬರೋಬ್ಬರಿ 500 ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಓಲಾ ಕಂಪನಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದೆ. 2021ರ ಜೂನ್ ವೇಳೆಗೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾಮಗಾರಿ ಪೂರೈಸಿ, ಇ–ಸ್ಕೂಟರ್ ತಯಾರಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಓಲಾ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ ಒಂದು ಸ್ಕೂಟರ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಈ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಇರಲಿದೆ. ಶೇ 95ರಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಳು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿಯೇ ನಡೆಯಲಿರುವ ಈ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು, ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಇ–ಸ್ಕೂಟರ್ ತಯಾರಿಕಾ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಎನಿಸಲಿದೆ.

ಇ–ವಾಹನ ಲೋಕದ ಜಾಗತಿಕ ದೈತ್ಯ ‘ಟೆಸ್ಲಾ’ ಕಂಪನಿಯ ಮುಂದಾಳು ಇಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್ ಅವರು 2019ರಲ್ಲಿ, ‘ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆ ಜಾಲವು ಅಗತ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಭಾರತದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ’ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹೇಳಿಕೆ ಭಾರಿ ನಿರಾಸೆ ಉಂಟುಮಾಡಿತ್ತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಕಂಪನಿಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ಕಾರುಗಳತ್ತ ಮಾತ್ರ ನೋಡಬೇಕಿತ್ತು.

ಆದರೆ ಈ ಎರಡು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಟಾಟಾ ಮೋಟರ್ಸ್‌ನ ‘ನೆಕ್ಸಾನ್’ ಇವಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಪಡೆದಿದೆ. ನೆಕ್ಸಾನ್ ಇವಿಗಿಂತಲೂ ಮುನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ‘ಹುಂಡೈ ಕೋನಾ’ ಇವಿ ಸಹ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿನ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಪಡೆದಿತ್ತು. ಚೀನಾದ ಎಂಜಿ ಮೋಟರ್ಸ್‌ನ ಝಡ್‌ಎಸ್ ಇವಿ ಸಹ ಈಗ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಮಧ್ಯೆಯೇ ಇಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್ ಅವರ ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕಚೇರಿಯನ್ನು ನೋಂದಣಿ ಮಾಡಿಸಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಬಿ.ಎಸ್. ಯಡಿಯೂರಪ್ಪ ಟೆಸ್ಲಾವನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ‘ಗಿಗಾಫ್ಯಾಕ್ಟರಿ’ ಆರಂಭಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯೆಯೇ ಇ–ವಾಹನಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ವಾಹನ

ಕೆ. ಆರ್. ಸರ್ಕಲ್‌ನ ಬೆಳಕು ಭವನದ ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಬೆಸ್ಕಾಂ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹನ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್ ಕೇಂದ್ರ.

ಬ್ಯಾಟರಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ?

ಇ–ವಾಹನಗಳ ಬ್ಯಾಟರಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಹಾಕಿಕೊಂಡರೆ, ದೊರೆಯುವ ಉತ್ತರ ಅತ್ಯಂತ ನಿರಾಶಾದಾಯಕವಾದುದು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅತ್ಯಂತ ಹಿಂದೆ ಉಳಿದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಇದರ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲೇಬೇಕು.

ಇ–ವಾಹನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು ಆ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಬ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಸದ್ಯ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಇ–ಬೈಕ್, ಇ–ರಿಕ್ಷಾ, ಇ–ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದು ಲೆಡ್ ಆ್ಯಸಿಡ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು. ಇದು 1879ರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಇವುಗಳ ಬೆಲೆಯೂ ಕಡಿಮೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವೂ ದೊಡ್ಡದು. ಆದರೆ ಇವುಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ. ಜತೆಗೆ ಇವು ದೀರ್ಘ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಇ–ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಇ–ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಆ್ಯಸಿಡ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಕಾರ್ಯಸಾಧುವೂ ಅಲ್ಲ.

ಈ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಇರುವ ಬ್ಯಾಟರಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್. ಮೊಬೈಲ್, ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್, ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳೂ ಇವೇ ಆಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಏಥರ್ ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗಳು, ಕೆಲವು ಇ–ಬೈಕ್‌ಗಳು, ಚೇತಕ್ ಇ–ಸ್ಕೂಟರ್, ಟಿವಿಎಸ್ ಐ–ಕ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇ–ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಟೆಸ್ಲಾ ಮಾಡೆಲ್ ಎಸ್ ಸೆಡಾನ್‌ನಲ್ಲಿ 6,800 ಲ್ಯಾಪ್‌ಪಾಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿಯೇ ಆ ಕಾರಿನ ಬೆಲೆ 1 ಕೋಟಿ ದಾಟುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲೂ ಇ–ವಾಹನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದಾದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ. 6,800 ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೇ ದಿಗಿಲು ಬೀಳಿಸುವಂತಹ ಸಂಗತಿ. ಹೀಗಾಗಿಯೇ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ವಾಹನ ತಯಾರಕ ಕಂಪನಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವ ತೀರಾ ನಿರಾಶದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು 1990ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಸೋನಿ ಮತ್ತು