



ಲೋಕದ ದೃಶ್ಯ ಕಂಪನಿಗಳಷ್ಟೇ ಇ-ಕಾರು, ಇ-ಸ್ಕೂಟರ್ ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳು ಸಹ ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ 'ಪ್ರಿವಿಯಾಗ್' ಎಂಬ ಕಂಪನಿ ಅತ್ಯಂತ ಐಷಾರಾಮಿ ಇ-ಸೆಡಾನ್ ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿದರೆ 400-600 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಕ್ರಮಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಈ ಕಾರನ್ನು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವನ್ನು ಮುಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೂ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಐಷಾರಾಮಿ ಹೋಟೆಲ್‌ಗಳಿಗೆ, ಟ್ರಾಕ್ಟಿ ಆಪರೇಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಳೆಯ ವಾಹನಗಳನ್ನೇ ಇ-ವಾಹನಗಳಾಗಿ ಬದಲಿಸುವ ಹಲವು ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ತಲೆಎತ್ತಿವೆ. ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಗ್ಯಾರೇಜ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇಂತಹ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಕೂಟರ್ ಮತ್ತು ಬೈಕ್‌ಗಳ ಎಂಜಿನ್ ತೆಗೆದು, ಅದರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟರ್ ಕೂರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬ್ಯಾಟರಿ ಅಳವಡಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಇ-ವಾಹನಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪರಿವರ್ತನೆ ಈಗ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಪಡೆದಿದೆ. ಹೀಗೆ ಸ್ಕೂಟರ್ ಮತ್ತು



ವ್ಯಾನಸೋನಿಕ್ ಕಂಪನಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದವು. ಈಗ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಜಪಾನ್, ಕೊರಿಯಾ, ತೈವಾನ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಗಳು ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯ ಸಾಧಿಸಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಪ್ರತೀ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್-ಫೋನ್-ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಈ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಆಮದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲವೇ ಆ ದೇಶಗಳ ಕಂಪನಿಗಳು ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಈ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೇಂದು ಇಂತಹ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಘಟಕವೂ ಇಲ್ಲ. ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿರುವ ಈ ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ಕಂಪನಿಗಳು ಆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ತಯಾರಿಲ್ಲ. ಈಗ ಟೆಸ್ಲಾ ಕಂಪನಿಯೂ ತನ್ನದೇ ಬ್ಯಾಟರಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದೆ. ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ವಿವರವನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಬೇರೆ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೆ ಬ್ಯಾಟರಿ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮಾತ್ರ ಕಂಪನಿ ಸಿದ್ಧವಿದೆ.

ಭಾರತದ 'ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ರಸಾಯನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ' (ಸಿಇಸಿಆರ್‌ಐ) ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಾರೈಕುಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಶಕ್ತವಾಗಿದೆ. 'ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಇರುವ ಲೀಥಿಯಂ ಅಯಾನ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ನಾವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅವನ್ನು ಟಾರ್ಚ್, ಸೌರದೀಪಗಳು, ರೈಲುಗಳ ಸಿಗ್ನಲ್ ದೀಪಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪವರ್ ಟೂಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು' ಎಂದು ಸಿಇಸಿಆರ್‌ಐ ಹೇಳಿದೆ.

'ಮೊಬೈಲ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಲೀಥಿಯಂ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ದೇಶಿಯವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಅತ್ಯಂತ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಅದು ಬಹುದೂರದ ಕನಸು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞರಿಲ್ಲ. ಚೀನಾ, ಜಪಾನ್, ತೈವಾನ್‌ಗಳು ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಮಗಿಂತ ಬಹಳ ವರ್ಷ ಮುಂದಿದ್ದಾರೆ. ನಾವೇ ಮೊಬೈಲ್-ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ತಯಾರಿಕೆಯ ವೆಚ್ಚ ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಲಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭಕರ' ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಸಿಇಸಿಆರ್‌ಐ.

ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಇ-ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಂಬುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದು ವಾಹನ ತಯಾರಕರ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಹೀಗಾಗಿಯೇ ಭಾರತದ ಇ-ವಾಹನ ತಯಾರಕ ಕಂಪನಿಗಳು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಚೀನಾವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ.