GEORGE TELEGRAPH
SINCE 1920
www.georgetelegraph.com

জর্জ বুলেটিন

সংখ্যা ঃ ১৫ ● ২৯ মার্চ ২০২৫

অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে বিপ্লব এনেছে হাইব্রিড প্রযুক্তি ও ইলেকট্রিক যান

অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে নয়া দিশা। আগে ছিল এক ধরণের প্রযুক্তি, বর্তমান সময়ে আরও আধুনিক হয়ে উঠেছে অটোমোবাইল প্রযুক্তি। দেশ-বিদেশের সীমানা ছোট হয়েছে, মানুষের নিত্যনতুন চাহিদারও বিকাশ ঘটেছে। সেই চাহিদার সঙ্গে সামঞ্জস্য তো বটেই, পাশাপাশি যানবাহনকে আরও পরিবেশবান্ধব করার জন্য অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারদের নানারকম উদ্ভাবনী দক্ষতাও বাড়াতে হচ্ছে।

বর্তমানে যেসব শিক্ষার্থীরা অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিং নিয়ে কোর্স করতে আসছে, তাদের কাছেও সমান চ্যালেঞ্জের। এ রাজ্যে জর্জ টেলিগ্রাফ ট্রেনিং ইনস্টিটিউট সর্বপ্রথম অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের কোর্স শুরু করেছিল। সেই কোর্স করার পরে বহু ছাত্রছাত্রী স্বাবলম্বী হয়েছে।

সম্প্রতি জর্জ টেলিগ্রাফ ট্রেনিং ইনস্টিটিউটে অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিং ও ইলেকট্রিক ভেহিক্যাল টেকনোলজি কোর্স (Electric Vehicle Technology) করাতে দুই বিদগ্ধ বিশেষজ্ঞ হাজির ছিলেন। দু'জনেই নামী বহুজাতিক সংস্থা টপসেল টোয়োটার (Topsel Toyota) টেকনিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার। তার মধ্যে বিশ্বজিৎ দাস হলেন কোম্পানির ট্রেনিং ও ম্যান পাওয়ার ডেভলপমেন্ট ম্যানেজার। পাশাপাশি সুকুমার বৈদ্য হলেন গ্রুপ টেকনিক্যাল হেড।

ওই দুই বিশেষজ্ঞ ছাত্রছাত্রীদের বিশেষ করে হাইব্রিড টেকনোলজি এবং বিএস সিক্স (ডিজেল) এই সংক্রান্ত বিষয়ে ক্লাস নিয়েছেন। বর্তমানে রাস্তাঘাটে দেখা যায় ইলেকট্রিক স্কুটার ও বাইকের রমরমা। এমনকী বেশকিছু চার চাকা গাড়িও ইলেকট্রিকে চলছে। এগুলি পরিবেশবান্ধব, তাই পলিউশন কন্ট্রোল বোর্ড পরিবেশের দূষণ নিয়ন্ত্রণ করতে এই গাড়িগুলিকে আরও বেশি করে অনুমোদন দিচ্ছে। এমনিতেই গ্লোবাল ওয়ার্মিংয়ের কথা ভেবে ডিজেল ও পেট্রোল গাড়ি কমানোর কথা ভাবা হচ্ছে। এও খবর পাওয়া যাচ্ছে, অতিরিক্ত তাপের জন্য আস্ত একটা গাড়িতে আগুন লাগার ঘটনাও ঘটেছে। এই নিয়ে পরিবেশবিদরা চিন্তিত। এই হাইব্রিড টেকনোলজির (Hybrid Technology) দূষণ নিয়ন্ত্রণে ছয় রকমের প্রকারভেদ রয়েছে। হাইড্রো কার্বণ ছাড়াও কার্বণ ডাই অক্সাইড, পার্টিকুলার ম্যাটার, নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড, ডিজেল পার্টিকুলেট ফিলটার এবং সিলেকটিভ ক্যাটালিস্ট ডিডাকশন, এইসব বিষয়গুলি দেখা হয় যে কোনও গাড়ির দূষণ মাত্রার সূচক হিসেবে।

এইসময়ে প্রায়শই দেখা যায়, রাস্তায় গাড়ির ধোঁয়া ও আধিক্যে বাতাসে শ্বাস নিতে বিস্তর অসুবিধা হয়। সেই কারণেই পলিউশন কন্ট্রোল বোর্ড এয়ার কোয়ালিটি ইনডেক্স (Air Quality Index) নামে এক প্রযুক্তি চালু করেছে। একটা গাড়ি কতটা দূষণ ছড়াচ্ছে, সেটি বলে দেবে ওই গাড়ির মেশিনই।

এই নিয়ে টপসেল টোয়োটা কোম্পানির ট্রেনিং ম্যানেজার বিশ্বজিৎ দাস জানিয়েছেন, ''আমরা ছাত্রছাত্রীদের একটাই কথা বলব, অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিং জটিল একটা বিষয়, কিন্তু এটিকে সহজভাবে শিখতে হবে। আগামী দিনে গাড়ির যন্ত্রাংশ আরও আধুনিক হবে। তাই ক্লাসগুলিতে আরও মনোযোগী থেকে প্রশিক্ষকদের নির্দেশ অক্ষরে অক্ষরে পালন করতে হবে।'' তিনি আরও বলেছেন, ''গাড়ির দূষণ একটা আন্তর্জাতিক সমস্যা। বিদেশে যে কোনও গাড়ির ক্ষেত্রে সেটি দেখেই বাজারে নিয়ে আসা হয়। আমাদের দেশেও এই ব্যাপারে কঠোর নিয়ম প্রণয়ন হয়েছে।''

হাইব্রিড প্রযুক্তি নিয়ে বিশেষজ্ঞ সুকুমার বৈদ্যের ক্লাসও ইনস্টিটিউটের ছাত্রছাত্রীরা দারুণ ভাবে উপভোগ করেছেন। তিনি বোর্ডে নানা ড্রয়িংয়ের মাধ্যমে এই বিষয়গুলিকে সরলভাবে বোঝানোর চেষ্টা করেছেন। তিনি পরিষ্কার জানিয়েছেন, ''আমাদের গাড়ির দুনিয়ায় বিপ্লব এনেছে ইলেকট্রিক ভেহিক্যাল। বর্তমানে দূষণ নিয়ন্ত্রণে ইলেকট্রিক যান বেশি ব্যবহৃত হচ্ছে। কিন্তু এর প্রযুক্তিও জানতে হবে শিক্ষার্থীদের। ডিজেল ও পেট্রোলের গাড়ির সঙ্গে এই ইলেকট্রিক গাড়ির পার্থক্য কোথায়, এতে কী সুবিধা হচ্ছে, সেগুলি জানার জন্য বিশ্বস্ত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান থেকে শিক্ষা নেওয়াও জরুরী।''