

চুয়েটের গবেষণা : কংক্রিট নির্মাণে সিমেন্টের বদলে তুষ্

চুয়েট সংবাদদাতা

২৮ জুন, ২০২৪ ২০:১৪

শেয়ার

অ +

অ -



ছবি : কালের কণ্ঠ

বিশ্বব্যাপী সিমেন্ট তৈরিতে ৭ থেকে ১০ শতাংশ কার্বন নিঃসরণ হয়, যা পরিবেশের জন্য মারাত্মক ক্ষতির কারণ। তাই বহুদিন ধরে সিমেন্টের পরিমাণ কমিয়ে অন্যান্য উপাদান ব্যবহার করে মানসম্মত কংক্রিট তৈরির চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছেন চুয়েটের একদল গবেষক।

এই বিষয়কে কেন্দ্র করে চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে (চুয়েট) ‘ধানের তুষ থেকে সিমেন্টের বিকল্প’ শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়েছে। বাংলাদেশ শিক্ষাতথ্য ও পরিসংখ্যান ব্যুরোর (ব্যানবেইস) গবেষণা প্রকল্পের আয়োজনে বৃহস্পতিবার (২৭ জুন) দুপুরে পুরকৌশল বিভাগের সভাকক্ষে সেমিনারটি আয়োজিত হয়।

সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন গবেষণা সহকারী নাদিরা ইসলাম নীলা। তিনি জানান, বিশ্বব্যাপী সিমেন্ট তৈরিতে ৭ থেকে ১০ শতাংশ কার্বন নিঃসরণ হয়। অপরদিকে ধানের তুষ রেখে দিলে তা সহজে পঁচে না। ফলে পরিবেশের ক্ষতি হয়।

এই কারণে ধানের তুষকে নিয়ন্ত্রিতভাবে পুড়িয়ে এর থেকে ‘ন্যানো সিলিকা’ সংগ্রহ করে সিমেন্টের বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করার জন্য গবেষণাগারে পরীক্ষা করে চমৎকার ফলাফল পেয়েছেন সংশ্লিষ্ট প্রজেক্টের গবেষকরা।

চুয়েটের পুরকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ও উক্ত প্রজেক্টের প্রিন্সিপাল ইনভেস্টিগেটর ড. জি.এম সাদিকুল ইসলাম উক্ত সেমিনারে বলেন, ‘সিমেন্টকে আংশিক প্রতিস্থাপন করে ধানের তুষ ব্যবহার বিষয়ক এই গবেষণার প্রস্তাবনা প্রায় ৩ বছর আগে লিখেছিলাম। তারপর একটু দেরীতে বরাদ্দ দেওয়া হলেও আমাদেরকে পর্যাপ্ত আর্থিক ও কারিগরি সুবিধা দেওয়া হয়েছে। তারই ধারাবাহিকতায় আজকের এই সেমিনারে আমরা গবেষণার অনেকাংশ উপস্থাপন করতে পেরেছি।

সেমিনারে এই গবেষণার উপর যে আলাপ হয়েছে তা একে আরো সমৃদ্ধ করবে। এখনো আমাদের হাতে ১ বছরের মতো সময় আছে। আশাকরি এই গবেষণার ফলাফল আমাদের পরিবেশ, দেশ ও বিশ্ববাসীর জন্য কল্যাণকর হবে।’

সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তব্যে চুয়েট উপাচার্য অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ রফিকুল আলম বলেন, ‘গবেষণার কোনো বিকল্প নেই। আমাদের চারপাশে ক্ষুদ্র থেকে ক্ষুদ্রতর অনেক উপাদান আছে, সেই উপাদানগুলোকে চিহ্নিত করে কাজে লাগাতে হবে।

ধানের তুষ থেকে সিমেন্ট ব্যবহারের এই নতুন উদ্ভাবনীকে সাধুবাদ জানাই। এ ধরনের গবেষণা কার্যক্রম দেশের উন্নয়নে অগ্রণী ভূমিকা রাখবে।’

সেমিনারে বিশেষ অতিথি ছিলেন বিশ্ববিদ্যালয়ের উপ-উপাচার্য অধ্যাপক ড. জামাল উদ্দীন আহাম্মদ এবং পুরকৌশল বিভাগের বিভাগীয় প্রধান অধ্যাপক ড. আয়শা আখতার। এ সময় পানিসম্পদ কৌশল বিভাগের বিভাগীয় প্রধান অধ্যাপক ড. জি.এম. সাদিকুল ইসলাম ও আর্থকোয়েক ইঞ্জিনিয়ারিং রিসার্চের পরিচালক অধ্যাপক ড. মো. মইনুল ইসলাম উপস্থিত ছিলেন।