



গৃহায়ণ বার্তা

৪৫

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর একটি প্রকাশনা

১৯তম বর্ষ, ১ম সংখ্যা

জানুয়ারী-জুন ২০০৯

পরিচালকের কথা

গৃহায়ণ বার্তার এই সংখ্যাটির মাধ্যমে আমরা ১৯তম বর্ষে পদার্পণ করছি। এই শুভক্ষণে পাঠক সহ সর্বস্তরের জনগণ বিশেষ করে গৃহায়ণ ও নির্মাণ কর্মকাণ্ডের সাথে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠানকে জানাই শুভেচ্ছা। প্রতিষ্ঠানের সদ্যসমাপ্ত “Study on Eco-Housing, Ferro Cement Floating House and Polymer in Cement Concrete using indigenous Materials” শীর্ষক প্রকল্পের কর্মকাণ্ড, প্রযুক্তি ও মডেল হাউজ সম্পর্কে মতবিনিময়, কারিগরি সুপারিশ প্রণয়ন এবং সংশ্লিষ্টদের অবগত করার লক্ষ্যে ১৯ জানুয়ারী হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে দিনব্যাপী একটি সেমিনারের আয়োজন করা হয়। গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সাবেক সচিব এ এস এম রশিদুল হাই উক্ত সেমিনার এবং হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে নির্মিত ইকো-হাউজিং প্রকল্পের মডেল গৃহ সমূহ উদ্বোধন করেন। উক্ত প্রকল্পের অপর একটি মডেল Ferro Cement Floating House যা ফেরো সিমেন্ট প্রযুক্তিতে ঢাকার রমনা লেকে নির্মাণ করা হয়েছে। এডভোকেট আব্দুল মান্নান খান, প্রতিমন্ত্রী, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় ৭মে উক্ত রেস্তোরাটি আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। ১৬-২৫ ফেব্রুয়ারী হাউজিং বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট, বাংলাদেশ স্থপতি ইনস্টিটিউট এবং BASE Habitat project studio of the University of Art lnty, Austria এর উদ্যোগে Hands on Workshop on Modern Earthen Structure and Architecture” শীর্ষক একটি কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। মাটি ও পাথর সংমিশ্রণে পরিবেশ বান্ধব আধুনিক গৃহ নির্মাণ কৌশল সম্পর্কে হাতে কলমে শিক্ষা প্রদানই ছিল উক্ত কর্মশালার মূল উদ্দেশ্য।

দেশে দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে পরিবেশ দূষণ ভয়াবহ পরিস্থিতির সৃষ্টি করছে। বর্তমানে বাংলাদেশের পরিবেশের ভারসাম্যের কথা বিবেচনা করে অত্র ইনস্টিটিউটের নির্মাণ উপকরণ বিভাগের গবেষকগণ নির্মাণ সামগ্রী “জ্বালানী সাশ্রয়ী ইট” ও “এরিয়েটেড ব্লক এন্ড টাইলস” উদ্ভাবন করেন যা পরিবেশ বান্ধব এবং পরিবেশের কোন ক্ষতি না করেই সরাসরি নির্মাণ কাজে প্রয়োগ সম্ভব। অপরদিকে ঢাকাসহ দেশের বিভিন্ন শহরে বহুতল ভবনে অগ্নিকাণ্ড একটি দীর্ঘ দিনের সমস্যা। বর্তমান কালে ভবনের বিভিন্ন বৈদ্যুতিক, গ্যাসীয় ও যান্ত্রিক অনুসংগের ব্যবহার বৃদ্ধি, ভবনের ভিতর ও বাহিরে ফিনিশ উপকরণ হিসাবে দাহ্য পদার্থ ব্যবহার (৮ম পৃষ্ঠায় দেখুন)

সর্বসাধারণের উপযোগী করে ফেরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস নির্মাণ করণ

— গৃহায়ণ ও গণপূর্ত প্রতিমন্ত্রী

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃক বাস্তবায়িত স্টাডি প্রকল্প “Eco-Housing, Ferro cement floating House polymer in cement concrete using indigenous building materials এর “Ferro-cement Floating House” টি ৭মে ২০০৯ রমনা লেকে শুভ উদ্বোধন করেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় প্রতিমন্ত্রী এ্যাডভোকেট আব্দুল মান্নান খান এম.পি।

(৬ষ্ঠ পৃষ্ঠায় দেখুন)



রমনা লেকে ফেরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস উদ্বোধন করছেন এ্যাডভোকেট আব্দুল মান্নান খান, প্রতিমন্ত্রী, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।

Time and Energy Saving Bricks, Tiles and Fire Fighting Systems in High-rise Building at Dhaka শীর্ষক সেমিনার

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট “Time & Energy Saving Bricks, Tiles and Fire Fighting Systems in High-rise Building at Dhaka” শীর্ষক একটি গুরুত্বপূর্ণ স্টাডি প্রকল্প হাতে নিয়েছে। এ বিষয়ে গত ২৪ জুন অনুষ্ঠিত সেমিনারে তিনটি গবেষণা প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হয়।

(২য় পৃষ্ঠায় দেখুন)



সেমিনারে উদ্বোধন অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি মোহাম্মদ মহবুব উর রহমান (মোঝা), সচিব, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, সভাপতি প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ (ডানে), পরিচালক, এইচবিআরআই এবং মোঃ রফিকুল ইসলাম, প্রিন্সিপ্যাল রিসার্চ অফিসার, এইচবিআরআই।

প্রতিষ্ঠান আয়োজিত সেমিনার

ইকো হাউজিং, ফোরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস এন্ড পলিমার ইন সিমেন্ট কংক্রিট ইউজিং ইন্ডিজিনিয়ার্স ম্যাটেরিয়াল শীর্ষক সেমিনার

Time and Energy Saving Bricks

(১ম পৃষ্ঠার পর)



প্রতিষ্ঠানে নির্মিত ইকো হাউজিং প্রকল্প উদ্বোধন করেন এ. এস. এম. রশিদুল হাই, সাবেক সচিব, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।

১৯ জানুয়ারী ২০০৯ ইকো হাউজিং, ফোরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস এন্ড পলিমার ইন সিমেন্ট কংক্রিট ইউজিং ইন্ডিজিনিয়ার্স ম্যাটেরিয়ালস শীর্ষক গবেষণা প্রকল্পের দিনব্যাপী সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সেমিনারে প্রধান অতিথির আসন অলংকৃত করেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব এ.এস.এম রশিদুল হাই। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন প্রতিষ্ঠানের পরিচালক প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ। ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য রাখেন সেমিনার উদযাপন কমিটির আহ্বায়ক ও প্রিন্সিপাল রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার সৈয়দ ইসার হোসেন। সেমিনারে নিম্নলিখিত তিনটি প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হয়।

(ক) স্টাডি অন ইকো হাউজিং

(খ) ফোরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউজ এবং

(গ) এক্সপেরিমেন্টাল স্টাডিজ অন অ্যাপলিকেশন অব পলিমার ইন কংক্রিট।

ইকো হাউজিং বিষয়ে গবেষণা প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ আর্কিটেক্ট ও সহকারী প্রকল্প পরিচালক মোঃ নাফিজুর রহমান এবং এ প্রকল্পের কনসালটেন্ট আর্কিটেক্ট মুজতবা আহসান। মডারেটর ছিলেন বুয়েটের স্থাপত্য বিভাগের প্রফেসর ড. খন্দকার সাব্বির আহমেদ এবং মুখ্য আলোচক ছিলেন পরিবেশ অধিদপ্তরের ডেপুটি ডাইরেক্টর কাজী সারোয়ার ইমতিয়াজ হাসমি। সেমিনারে ইকো হাউজিং এর বিভিন্ন মডেল সম্পর্কে ধারণা দেওয়া হয়।

দ্বিতীয় প্রবন্ধ “ফোরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস” উপস্থাপন করেন প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মোঃ আব্দুল ওয়াহেদ। এ পর্বে মডারেটর ছিলেন বুয়েটের পুরকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. শামীম জেড. বসুনিয়া এবং মুখ্য আলোচক ছিলেন বুয়েটের পুরকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. মুনাজ আহমেদ নূর। বাংলাদেশে এ ধরনের ফ্লোটিং হাউস এর সম্ভাবনা নিয়ে সেমিনারে আলোচনা হয়।

বিশেষ করে পর্যটন শিল্পে এর ব্যবহার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বলে আলোচকরা উল্লেখ করেন। এ প্রকল্পের আওতায়

ঢাকার রমনা লেকে ৬০৭ বর্গফুটের একটি ভাসমান রেস্টোরা তৈরী করা হয়েছে।

তৃতীয় প্রবন্ধ এ্যাপ্লিকেশন অব পলিমার ইন সিমেন্ট কংক্রিট বিষয়ে উপস্থাপনা করেন প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মোঃ মোস্তাফিজুর রহমান এবং সিলেট শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কেমিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং ও পলিমার সায়েন্স বিভাগের প্রফেসর ড. এম. আকতারুল ইসলাম। এ পর্বে মডারেটরের ভূমিকা পালন করেন অধ্যাপক ড. শামীম জেড বসুনিয়া এবং মুখ্য আলোচক ছিলেন শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের সিভিল এন্ড এনভায়রনমেন্ট ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের প্রধান ড. জহির বিন আলম। সাধারণ প্রচলিত কংক্রিটে কিছু পরিমাণ উপযুক্ত পলিমার ব্যবহার করে এর অনেক গুণাগুণ বৃদ্ধি করা যায় এবং বেশী শক্তি পাওয়া সম্ভব। ফলে কংক্রিট ওজনে হালকা হওয়ায় তা ভূমিকম্প নিরোধে সহায়ক।

সেমিনারের মুক্ত আলোচনা ও সমাপনী অনুষ্ঠানে মডারেটর হিসাবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব কে. এম. মোজাম্মেল হক। এ পর্বে রিপোর্টার্সের পক্ষে উপস্থাপনা করেন প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র-রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার এ.আর.এম ফরিদ উদ্দিন। সবশেষে প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার ও প্রকল্প পরিচালক মোঃ রেয়াজউদ্দিন সরকার সেমিনারে অংশগ্রহণকারী সকলকে ধন্যবাদ জানিয়ে বক্তব্য রাখেন।

সেমিনারের উদ্বোধন অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে গৃহায়ণ ও গণপূর্ত সচিব মোহাম্মদ মহবুব উর রহমান বলেন-আমাদের দেশে পোড়ানো ইটের ব্যবহার অতি প্রাচীন। তিনি প্রাচীন কালে নির্মিত পাহাড়পুর বৌদ্ধ বিহার, ময়নামতি ইত্যাদি পুরাকীর্তিতে ব্যবহৃত ইট সমূহের গুণগত মান ও সৌন্দর্যের বর্ণনা করে বর্তমান তৈরী ইটের গুণগত মানের সাথে তুলনা করে বলেন-বর্তমানে তৈরী ইটে ভবনে নোনা ধরা ও ব্রিক ফিল্ড থেকে নির্গত ধোয়া পরিবেশের ব্যাপক ক্ষতি সাধন করে থাকে। তিনি এইচ বি আর আই কর্তৃপক্ষকে পরিবেশ বান্ধব ইট তৈরীর জন্য ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে এগুলোর ব্যাপক প্রচারে উদ্যোগী হতে আহ্বান জানান।

উদ্বোধন অনুষ্ঠান শেষে কারিগরি অধিবেশনে Making clay bricks by reducing firing time and temperature শীর্ষক প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ অফিসার মিসেস রাজিয়া বেগম। Study on production of aerated concrete in Bangladesh শীর্ষক গবেষণা প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ এসিস্টেন্ট মোঃ আহসান হাবিব এবং Survey and study of fire fighting system in high-rise building at Dhaka শীর্ষক গবেষণা প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন সিনিয়র রিসার্চ অফিসার মোঃ আকতার হোসেন সরকার। সেমিনারে মডারেটর হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) অধ্যাপক ড. ফারুক আহমেদ এবং আলোচক ছিলেন অধ্যাপক ড. মোনাজ আহমেদ নূর। সেমিনারে বিভিন্ন সংস্থার ২৫ জন প্রতিনিধি অংশ গ্রহণ করেন।



Time & Energy Saving Bricks, Tiles and Fire Fighting System in High-rise Building at Dhaka শীর্ষক সেমিনারে অতিথিবৃন্দ।

গবেষণা সংবাদ

Time and Energy Saving Bricks, Tiles and Fire Fighting Systems in High-rise Building at Dhaka শীর্ষক গবেষণা

দেশের দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে নগরায়ণ ও পরিবেশ দূষণ ভয়াবহ পরিস্থিতির সৃষ্টি করেছে।

তদুপরি অপরিবর্তিত গৃহায়ণ ও অবকাঠামো নির্মাণ, বনজ সম্পদের যথেষ্ট ব্যবহার, কৃষি ভূমি ও জলাশয় সমূহকে আবাসনস্থলে পরিণত করা এবং নির্মাণ কাজে আধুনিক ও মানসম্মত নির্মাণ সামগ্রী ও প্রযুক্তি ব্যবহার না করা ইত্যাদির ফলে গৃহায়ণ ও পরিবেশের ভয়াবহ বিপর্যয় দেখা দিচ্ছে। তাছাড়া নগরায়ণ ও দেশের সার্বিক উন্নয়ন তৎপরতা বৃদ্ধির সাথে সাথে নির্মাণ কর্মকাণ্ড বৃদ্ধি পাচ্ছে। এসব নির্মাণ কাজে পোড়ানো ইটের উপর নির্ভরশীলতার দরুন দেশের সর্বত্র

প্রতি বছর প্রায় ১২ বিলিয়ন ইট প্রস্তুত করা হয়ে থাকে। এজন্য আবাদী জমিতে নতুন নতুন ব্রিক ফিল্ড গড়ে উঠে উর্বর আবাদী জমি নষ্ট হচ্ছে। তাছাড়া, ইট পোড়ানার কাজে বনজ সম্পদ ব্যবহারের কারণে প্রাকৃতিক পরিবেশ ভারসাম্যহীন হচ্ছে। ফলশ্রুতিতে একদিকে যেমন কৃষিক্ষেত্র ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে, তেমনি নষ্ট হচ্ছে পরিবেশের ভারসাম্য। পরিবেশ অধিদপ্তরের পরিসংখ্যানে দেখা যায় ঢাকা শহরের ৩০ শতাংশ বায়ু দূষণের জন্য ইটভাটা সমূহ দায়ী। দেশের বেশ কিছু বনভূমিতে এবং পরিবেশগত ঝুঁকিপূর্ণ এলাকাতেও ইটভাটা গড়ে উঠেছে। পরিবেশ অধিদপ্তরের হিসাব অনুযায়ী দেশে অনুমোদন পাওয়া ইটভাটার সংখ্যা আট হাজার। বেসরকারি হিসাবে অবৈধভাবে গড়ে উঠেছে আরও প্রায় তিন হাজার ইটভাটা। বেশীর ভাগ ইটভাটাই ২০০১ সালে ইট পোড়ানো আইন না মেনে পরিচালিত হচ্ছে, যা ভয়াবহ পরিবেশ দূষণ ঘটাবে। বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের এক গবেষণায় দেখা গেছে ইটভাটার কারণে উর্বর ফসলি জমি ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।

বর্তমানে বাংলাদেশের পরিবেশের ভারসাম্যের কথা বিবেচনা করে এমন কিছু নির্মাণ উপকরনাদি উদ্ভাবন করা হয়েছে যা প্রকৃতপক্ষে পরিবেশ বান্ধব এবং যেগুলো পরিবেশের ক্ষতি না করেই সরাসরি নির্মাণ কাজে প্রয়োগ সম্ভব এবং এতে নির্মাণ ব্যয়ও কিছুটা কম হয়। তেমনি দুইটি নির্মাণ সামগ্রী -

- (১) এ্যারিয়েটেড ব্লক এন্ড টাইলস ও
- (২) জ্বালানী সাশ্রয়ী ইট।



গতানুগতিক বা সনাতন পদ্ধতিতে সাধারণ ইট পোড়াতে সময়ের প্রয়োজন ২৪ ঘন্টা এবং তাপমাত্রার প্রয়োজন ১১০০° সে। প্রতি লক্ষ ইট পোড়ানোর জন্য ২২ টন কয়লা/ ৯০০ সি এফ টি গ্যাস প্রয়োজন হয়। অনেক সময় অধিক তাপ প্রয়োগের ফলে ইটের আকৃতি নষ্ট হয়, আবার অল্প তাপে কম পোড়ানো ইট দুর্বল হয়। এই অসুবিধা দূরীকরণে Fluxing compound এর সাথে মাটি মিশ্রিত করে কম তাপমাত্রা ও কম সময়ে ইট তৈরি সম্ভবপর হয় এবং অল্প সময়ে বেশী ইট প্রস্তুত করা যায়। এছাড়া নির্মাণ সামগ্রী হিসাবে Aerated Block & Tiles নির্মাণে ব্যবহার করা যায় যা পরিবেশ বান্ধব এবং জ্বালানী সাশ্রয়ী।

অপরদিকে বহুতল ভবনে অগ্নিকাণ্ড একটি দীর্ঘ দিনের সমস্যা। ভবন নির্মাণে ব্যবহৃত উপকরণ এবং ব্যবহারকারী/ বসবাসকারীদের ব্যবহার্য বিভিন্ন উপকরণ অগ্নিকাণ্ড বিস্তার ও ভয়াবহতা পেতে যথেষ্ট সহায়তা করে থাকে। বর্তমান কালে ভবনের বিভিন্ন বৈদ্যুতিক, গ্যাসীয় ও যান্ত্রিক অনুসংগের ব্যবহার বৃদ্ধি পাবার ফলে অগ্নিকাণ্ডের হার বৃদ্ধি পেয়েছে। তাছাড়া ভবনের ভেতরে ও বাইরে ফিনিশ উপকরণ হিসাবে দাহ্য পদার্থ দিয়ে তৈরি উপকরণের ব্যবহার সমস্যাটিকে আরও প্রকটতর করে তুলেছে। পাশ্চাত্য বিশ্বে বহুতল ভবনের অগ্নিপ্রতিরোধ ও অগ্নি নির্বাপন এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ যেমনঃ ভূমিকম্প, ঘূর্ণিঝড়, বন্যা

ইত্যাদির জন্য নিরোধক ব্যবস্থাকে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হিসাবে বিবেচনা করা হয়ে থাকে।

অথচ আমাদের দেশে ভবন নির্মাণে ও ব্যবহারে অগ্নি প্রতিরোধের জন্য বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোডের বিধিমালা সমূহ যথাযথভাবে অনুসরণ না করার কারণে দুঃখজনক ভাবে ব্যাপক জানমালের ক্ষয়-ক্ষতির শিকার হতে হচ্ছে।

বাংলাদেশের জন্য ইতিপূর্বে কোন বিল্ডিং কোড না থাকায় অনেক ক্ষেত্রে কোন বিধি-বিধান অনুসরণ না করেই বহুতল ভবন নির্মিত হয়েছে। ১৯৯৩ সালে বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড প্রণীত হওয়ার পর প্রায় ১৫ বছর অতিক্রান্ত হয়েছে। এখন সময়

এসেছে এসময়ের মধ্যে নির্মিত বহুতল ভবন সমূহের মূল্যায়নের মাধ্যমে সাধারণ মানুষের তথা শ্রমজীবী মানুষের জানমালের নিরাপত্তা বিধান করা। কারন দ্রুততম সময়ে শত শত অগ্নি নির্বাপন ব্যবস্থাহীন ও ফ্রটিসম্পন্ন ভবন জননিরাপত্তার জন্য চিহ্নিত করা অত্যন্ত জরুরী ও অপরিহার্য।

এ প্রেক্ষাপটে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে বিগত জানুয়ারী ২০০৯ থেকে Study on Time and Energy Saving Bricks, Tiles and Fire Fighting Systems in High-rise Building at Dhaka শীর্ষক একটি স্টাডি প্রকল্পের কাজ শুরু করেছে। উক্ত প্রকল্পের গবেষণা মূলক কর্মকাণ্ড, প্রযুক্তি সম্পর্কে মতবিনিময়, পরামর্শ, কারিগরি সুপারিশ প্রণয়ন ও দিকনির্দেশনার লক্ষ্যে গত ২৪শে জুন ২০০৯ অত্র প্রতিষ্ঠানের প্রশিক্ষণ কক্ষে দিন ব্যাপি একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের লক্ষ্যে ইতোমধ্যে গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় কর্তৃক মোঃ রফিকুল ইসলাম, প্রিন্সিপ্যাল রিসার্চ অফিসারকে প্রকল্প পরিচালক এবং রাজিয়া বেগম, সিনিয়র রিসার্চ অফিসার ও মোঃ আকতার হোসেন সরকার, সিনিয়র রিসার্চ অফিসার কে উপ-প্রকল্প পরিচালক নিয়োগ করা হয়েছে।

প্রশিক্ষণ

চারটি ব্যাচে নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণ কর্মসূচী সম্পন্ন

জানুয়ারী-জুন সময়কালে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর উদ্যোগে সর্বমোট ৪ টি ব্যাচে নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে।

২৫-২৯ জানুয়ারী ৪৬ তম ব্যাচ নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত প্রশিক্ষণে ৪০ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশগ্রহণ করেন। ২৫ জানুয়ারী বিকেল ৩:০০টায় উক্ত প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর উদ্বোধন করেন প্রতিষ্ঠানের পরিচালক প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ। ২৯ জানুয়ারী সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব ম. ফজলে রাব্বি। প্রধান অতিথি তাঁর বক্তব্যে গুরুত্বপূর্ণ এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচীটি নিয়মিত ভাবে আয়োজন করায় এইচ বিআরআই কর্তৃপক্ষকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। অনুষ্ঠানের সভাপতি, প্রকৌ. মাইনুদ্দীন আহমেদ তাঁর বক্তব্যে বিদেশে ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে নির্মিত হাইরাইজ বিল্ডিং সম্পর্কে ধারণা প্রদান করে বাংলাদেশে এই প্রযুক্তির গুরুত্ব সম্পর্কে আলোচনা করেন। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি স্পন্সর শাহ সিমেন্ট ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ এর মার্কেটিং ম্যানেজার দিপন কংকন চক্রবর্তী বক্তব্য রাখেন। অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য রাখেন কোর্স কো-অর্ডিনেটর মোঃ আকতার হোসেন সরকার। সমাপনী অনুষ্ঠানে সঞ্চালক ছিলেন সদস্য সচিব প্রকৌশলী মোঃ আব্দুস সালাম।

২২-২৬ ফেব্রুয়ারী ৪৭ তম ব্যাচের প্রশিক্ষণ আয়োজন করা হয়। ২৫ ফেব্রুয়ারি ঢাকাস্থ বি ডি আর প্রধান কার্যালয়ে সংঘটিত অনাকাঙ্ক্ষিত দুঃখজন ঘটনার প্রেক্ষিতে ঐ দিন ৫ ঘটিকায় প্রশিক্ষণ কার্যক্রম স্থগিত ঘোষণা করা হয়। স্থগিত কার্যক্রম ৫ মার্চ সম্পন্ন করা হয়। ৪৭ তম ব্যাচে সর্বমোট ৩৪ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশগ্রহণ করেন। ৫ মার্চ সন্ধ্যা ৭:০০ টায় আয়োজিত সমাপনী ও সনদপত্র বিতরণ অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন প্রতিষ্ঠানের পরিচালক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ। অনুষ্ঠানটি উপস্থাপনা করেন কোর্স কো-অর্ডিনেটর মোঃ আকতার হোসেন সরকার।



৪৬তম নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণের সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে থেকে বক্তব্য রাখছেন।



৪৮তম নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণের প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে সনদপত্র বিতরণ করছেন প্রধান অতিথি গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম-সচিব এম এ হান্নান।

১৯-২৩ এপ্রিল ৪৮ তম ব্যাচের প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়। ৪৮ তম ব্যাচে সর্বমোট ৩৫ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশগ্রহণ করেন। ১৯ এপ্রিল ৩:০০টায় উক্ত প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর উদ্বোধন করেন পরিচালক প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ। ল্যাবরেটরীতে নির্মাণ সামগ্রীর গুণাগুণ পরীক্ষা, প্রিস্ট্রেসড প্রিকাস্ট পাইল নির্মাণ, ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তির নির্মাণ কৌশল এবং প্রতিষ্ঠান নির্মিত পরিবেশ বান্ধব ইকো-হাউজিং প্রকল্পের মডেল গৃহ সমূহ প্রশিক্ষণার্থী বৃন্দ পরিদর্শন করেন। ২৩ এপ্রিল অনুষ্ঠিত সমাপনী ও সনদ পত্র বিতরণ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব এম এ হান্নান। প্রধান অতিথির বক্তব্যে তিনি তাঁর বিভিন্ন অভিজ্ঞতার বর্ণনা দিয়ে সকলকে নিয়ম নীতি অনুসরণ করে নির্মাণ কাজ সম্পন্ন করার পরামর্শ দেন। সভাপতির বক্তব্যে প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ প্রশিক্ষণার্থীগণকে এই প্রশিক্ষণের পরও যে কোন সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে অত্র প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগের আহ্বান জানান। প্রশিক্ষণার্থীগণ তাঁদের বক্তব্যে গুরুত্বপূর্ণ এই প্রশিক্ষণ কোর্সটি ঢাকার বাইরেও নিয়মিত চালু রাখার প্রস্তাব রাখেন।

গত ২০-২১ মে নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণের ৪৯ তম ব্যাচ সিলেটে অনুষ্ঠিত হয়েছে। উক্ত প্রশিক্ষণে সর্বমোট ২৯ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশ গ্রহণ করেন। ২০ মে সকাল ৯.৩০ টায় সিলেটস্থ হোটেল সুপ্রিম এর সম্মেলন কক্ষে আয়োজিত উক্ত প্রশিক্ষণের উদ্বোধন অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মোঃ রেয়াজ উদ্দিন সরকার। বিশেষ অতিথি-হিসেবে উপস্থিত ছিলেন স্পন্সর শাহ সিমেন্ট ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ এর সহকারী মার্কেটিং ম্যানেজার তানভির হাসান।

২১ মে বিকাল ৪.৩০ টায় সমাপনী ও সনদ পত্র বিতরণ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব (উন্নয়ন) বেগম শিরিন আখতার। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের পরিচালক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন স্পন্সর শাহ সিমেন্ট ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড এর মার্কেটিং ম্যানেজার দিপন কংকন চক্রবর্তী।



সিলেটে অনুষ্ঠিত ৪৯তম নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণের সমাপনী ও সনদপত্র বিতরণ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি যুগ্ম-সচিব বেগম শিরিন আখতার ও অন্যান্য অতিথিবৃন্দ।

অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীগণের মধ্য থেকে বক্তব্য রাখেন মোঃ খালিকুর রহমান এবং মোহাম্মদ আলী মমিন। বক্তাগণ তাঁদের বক্তব্যে সিলেট সহ দেশের অন্যান্য বিভাগীয় শহরে এধরনের প্রশিক্ষণের আয়োজনের জন্য কর্তৃপক্ষের নিকট অনুরোধ জানান। জনাব মোহাম্মদ আলী মমিন তাঁর বক্তব্যে বানিয়াচরে নির্মাণ শ্রমিকগণের উপযোগি প্রশিক্ষণ আয়োজনের জন্য হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃপক্ষকে উদ্যোগ নেওয়ার জন্য আহ্বান জানান।

প্রধান অতিথি তাঁর বক্তব্যে বলেন, জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রেক্ষাপটে সার্বিক ভাবে দেশের নগর গৃহায়ণ পরিস্থিতি জটিল আকার ধারণ করছে। আমাদের কৃষি জমি সহ জলাশয় ভরাট হয়ে যাচ্ছে। শহর এলাকার অপরিকল্পিত গৃহায়ন এবং সেবা সুবিধাদির অপরিপূর্ণতা সমস্যাকে আরো প্রকট করে তুলেছে। তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করে বলেন, বিগত দুইদিন আপনারা এ প্রশিক্ষণ থেকে অনেক গুরুত্বপূর্ণ কারিগরী বিষয়ে অবগত হয়েছেন যা আপনার বাড়ি নির্মাণকালীন সময়ে অনেক সহায়তা ও কারিগরী দিক নির্দেশনা পেতে সহায়ক হবে।

সভাপতির বক্তব্যে প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ প্রাচীন কালে স্থাপত্য ও নির্মাণে যে সকল কৌশল সমূহ ব্যবহৃত হয়েছিল সে সম্পর্কে আলোকপাত করে বর্তমান আধুনিক নির্মাণ কৌশল সমূহ সম্পর্কে সকলকে অবগত হওয়া এবং নির্মাণের ব্যাপারে সচেতন হওয়ার আহ্বান জানান।

অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য রাখেন কোর্স কো-অর্ডিনেটর মোঃ আকতার হোসেন সরকার, সিনিয়র রিসার্চ অফিসার। সমাপনী অনুষ্ঠানটির সঞ্চালকের দায়িত্ব পালন করেন সদস্য সচিব মোঃ আব্দুস সালাম, সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার।

পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীদের ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রাম সম্পন্ন

গত ৬ এপ্রিল থেকে ২৬ জুন ২০০৮ পর্যন্ত হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে দেশের বিভিন্ন পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে সর্বমোট ১৩৫ জন শিক্ষার্থী ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রামে অংশ গ্রহণ করেছে। এদের মধ্যে ঢাকা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ২২ জন, সিলেট পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ২৫ জন, বগুড়া পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ৭ জন, বরিশাল পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ১৪ জন ফেনী পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ১৫ জন, পাবনা পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট থেকে ১৫ জন এবং সাইক ইনস্টিটিউট অব ম্যানেজমেন্ট এন্ড টেকনোলজী থেকে ৩৭ জন অংশ গ্রহণ করেন। দু'টি ব্যাচে বিভক্ত করে উক্ত ছাত্রছাত্রীদের প্রশিক্ষণ পরিচালিত হয়। ছাত্রছাত্রীদেরকে গৃহায়ণ পরিকল্পনা ও গৃহ নির্মাণ প্রযুক্তি সম্পর্কে তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। উক্ত ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রামের কোর্স কো-অর্ডিনেটরের দায়িত্বে ছিলেন প্রতিষ্ঠানের এসিস্টেন্ট আর্কিটেক মোঃ জমির উদ্দিন এবং রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার আবুল কালাম আজাদ।

নির্মাণ টিপস

নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত স্টীল

কাঠামো নির্মাণে স্টীলের ব্যবহার খুবই গুরুত্বপূর্ণ। নির্মাণে যে স্টীল ব্যবহৃত হয় তা আকরিক লোহা (Iron ore) হিসেবে খনিতে প্রাকৃতিক অবস্থায় পাওয়া যায়। এই আকরিককে উত্তোলন ও পরিশোধিত করে নির্মাণ কাজে ব্যবহার্য সব রকমের লোহা তৈরী করা হয়ে থাকে। লোহাজাত ধাতুকে কার্যোপযোগিতা হিসেবে প্রধানতঃ তিন শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। যথাঃ (১) ঢালাই লোহা (Cast iron), (২) পেট্টা লোহা (Wrought iron) এবং (৩) ইস্পাত (Steel)। কার্বনের পরিমানের বিভিন্নতা অনুযায়ী ইস্পাত বিভিন্ন রকমের হয়। যেমনঃ High Carbon Steel, Mild Carbon Steel এবং Low Carbon Steel। সাধারণতঃ নির্মাণ কাজে নরম ইস্পাত (Mild Carbon Steel) ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এই ইস্পাতে শতকরা ০.০৫-০.২৫ ভাগ পর্যন্ত কার্বন থাকে। ইস্পাতে কার্বনের পরিমানের উপর এর কাঠিন্য (Hardness) নির্ভর করে।

নির্মাণ কাজে স্টীল ব্যবহারের পূর্বে স্বীকৃত প্রতিষ্ঠান কর্তৃক এগুলোর গুণাগুণ পরীক্ষা করা অত্যাবশ্যিক। হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে এধরনের পরীক্ষার জন্য সম্প্রতি অত্যাধুনিক কম্পিউটারাইজড ইউনিভার্সাল টেস্টিং মেশিন স্থাপন করা হয়েছে।

অবসর গ্রহণ প্রস্তুতি মূলক ছুটি

- প্রতিষ্ঠানের কর্মচারী মোঃ আব্দুর রাজ্জাক ভূঁইয়া গত ৩ মার্চ অবসর গ্রহণ প্রস্তুতি মূলক ছুটিতে (LPR) যান। এলপিআর প্রাক্কালে তিনি প্রতিষ্ঠানের হিসাব শাখায় কর্মরত ছিলেন। ৩ মার্চ তাঁকে আনুষ্ঠানিক ভাবে সংবর্ধনা দেওয়া হয়।
- প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ অফিসার সৈয়দ আলী আকবর গত ১৩ এপ্রিল থেকে অবসর গ্রহণ প্রস্তুতি মূলক ছুটিতে (LPR) যান। কর্মক্ষেত্রে গবেষণা ও প্রকাশনা কাজের পাশাপাশি তিনি অন্যান্য প্রশাসনিক গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব নিষ্ঠার সাথে পালন করেছেন। ১৩ এপ্রিল তাঁকে আনুষ্ঠানিক ভাবে সংবর্ধনা দেওয়া হয়।
- প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ অফিসার মোঃ আব্দুস সাত্তার গত ৩০ জুন থেকে অবসর গ্রহণ প্রস্তুতি মূলক ছুটিতে (LPR) যান। কর্মক্ষেত্রে তিনি গবেষণা ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ প্রশাসনিক দায়িত্ব নিষ্ঠার সাথে পালন করেছেন। ৩০ জুন তাঁকে আনুষ্ঠানিক ভাবে সংবর্ধনা দেওয়া হয়।



পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীদের ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রাম।

স্থানীয় প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ

Environment Development and Disaster Management Course:

প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ আর্কিটেক্ট মো: নাফিজুর রহমান গত ১৮ হতে ১২ মার্চ, ২০০৯ ঢাকাস্থ আঞ্চলিক লোক-প্রশাসন প্রশিক্ষণ কেন্দ্র আয়োজিত Environment Development and disaster management শীর্ষক প্রশিক্ষণ সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

Communicative English Course:

প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মো: মোশাফিজুর রহমান গত ০৩ হতে ১৭ মে, ২০০৯ লোক প্রশাসন প্রশিক্ষণ কেন্দ্র সাভারে অনুষ্ঠিত “5th course of communicative English শীর্ষক প্রশিক্ষণ সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

Construction Site Management for Field level Engineers Course:

প্রতিষ্ঠানের রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মো: ফজলুর রহমান গত ১৯ হতে ২১ মে, ২০০৯ ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন বাংলাদেশ, রমনা, ঢাকায় অনুষ্ঠিত Training Course on Construction Site Management for Field level Engineers শীর্ষক প্রশিক্ষণ সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

Training Course on Fire Safety Management:

প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ অফিসার মো: আকতার হোসেন সরকার গত ২৯ মে, ২০০৯ হোটেল ওয়াশিংটন, গুলশান, ঢাকায় “প্রথম আলো জবস” এর উদ্যোগে আয়োজিত Training Course on Fire Safety Management শীর্ষক প্রশিক্ষণ সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

Earthquake Resistant Design and Construction of Buildings Course:

প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার মো: আব্দুল ওয়াহেদ গত ৫ হতে ৬ জুন, ২০০৯ ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন বাংলাদেশ, রমনা, ঢাকায় আয়োজিত Training course on Earthquake Resistant Design and Construction of Buildings শীর্ষক প্রশিক্ষণ সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

স্টাফ উন্নয়ন কোর্স:

প্রতিষ্ঠানের সহকারী মেকানিক মো: মিরাজুল ইসলাম গত ১৪ হতে ১৮ জুন, ২০০৯ আঞ্চলিক লোক-প্রশাসন প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে চতুর্থ শ্রেণীর কর্মচারীদের জন্য আয়োজিত স্টাফ উন্নয়ন কোর্স সাফল্যের সাথে সম্পন্ন করেন।

সর্বসাধারণের উপযোগী করে ফেরোসিমেন্ট ফ্লাটিং হাউস নির্মাণ করুন

(১ম পৃষ্ঠার পর)

উক্ত অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথির বক্তব্যে তিনি ভবিষ্যতে ফেরো সিমেন্ট ফ্লাটিং হাউজ কিভাবে আরো সৌন্দর্য ও স্থায়ীত্ব বৃদ্ধি করে দেশের জনসাধারণের উপযোগী করে কম মূল্যে তৈরী করা যায় সে বিষয়ে গবেষণা করার জন্য গবেষকগণের প্রতি আহ্বান জানান। অনুষ্ঠানে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের পরিচালক প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ বলেন- দেশে বিভিন্ন সময়ে সংঘটিত বন্যার প্রেক্ষিতে গ্রামীণ গৃহায়ণের যে ব্যাপক ক্ষয়-ক্ষতি হয় তা নিরসনের লক্ষ্যে এই ফ্লাটিং হাউজ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। রমনা লেকে এই ফেরোসিমেন্ট ফ্লাটিং হাউজের নির্মাণ সময়কাল হচ্ছে জানুয়ারী ২০০৮ থেকে অক্টোবর ২০০৮। এটির আয়তন ৬০৭ বর্গফুট। অষ্টভূজ বিশিষ্ট হওয়াতে এটি যে কোন দিকে সম্প্রসারণ করা সম্ভব। বর্তমানে এটি রেন্ট্রেনেন্ট হিসাবে ব্যবহার হচ্ছে।

এর বিশেষ সুবিধা সমূহ হচ্ছে-

- বন্যা কবলিত এলাকায় “ডিজাস্টার সেন্টার” হিসেবে ব্যবহার করা যাবে এবং পল্লী গৃহায়ণ প্রকল্পে উক্ত এলাকার জন্য কার্যকরী ভূমিকা রাখবে।
- এতে খাদ্য দ্রব্য সংরক্ষণ করার ব্যবস্থা রয়েছে।
- এটি নদী ভাঙ্গন রোধে সাফল্যজনক ভাবে ব্যবহার করা যাবে।
- এধরনের গৃহ পর্যটন এলাকায় অবকাশ যাপন কেন্দ্র হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে। উল্লেখ্য যে, ধানমন্ডি ও গুলশান লেক, হাতিরঝিল এবং আশুলিয়াতে এ ধরনের ফ্লাটিং হাউজ বাণিজ্যিক ও বিনোদন কেন্দ্র হিসেবে ব্যাপক ভাবে নির্মিত হতে পারে।
- রমনায় নির্মিত এই ফ্লাটিং হাউজ-এর ছাদে ড্রিটেড ছন ব্যবহার করা হয়েছে। যা সহজে পঁচনশীল নয়। এতে সোলার বিদ্যুৎ এর ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। ষ্টাডি প্রকল্প হওয়াতে এটির নির্মাণ ব্যয় হয়েছে প্রায় ৫ লক্ষ টাকা। এ ধরনের ফ্লাটিং হাউস নির্মাণে আরো আধুনিকায়ন ও সৌন্দর্যবৃদ্ধি এবং ব্যয়-হ্রাসের প্রচেষ্টা অব্যাহত রয়েছে।

Hands on Workshop on Modern Earthen Structures and Architecture in Dhaka শীর্ষক কর্মশালা

১৭ থেকে ২৬ ফেব্রুয়ারী হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট, বাংলাদেশ স্থাপতি ইনস্টিটিউট এবং BASE habital Studio University of Anty Linty Austria এর উদ্যোগে Hands of Workshop on Modern Eanthen Structure and Architecture in Dhaka শীর্ষক একটি কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। বাংলাদেশে পরিবেশ বান্ধব মাটি দিয়ে আধুনিক গৃহ নির্মাণ কৌশল এর পরিচিতি কর্মশালাটির মূল উদ্দেশ্য ছিল। দেশের বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারী প্রতিষ্ঠান হতে প্রায় ৫০জন স্থপতি ও বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় হতে প্রায় ২৫ জন স্থাপত্য অনুষদের ছাত্র-ছাত্রী কর্মশালায় অংশগ্রহণ করেন। কর্মশালাটিতে এইচ বি আর আই হতে ৩ জন কর্মকর্তা অংশগ্রহণ করেন। এ কর্মশালায় ইউএসএ, ফ্রান্স এবং পাকিস্তান থেকেও প্রশিক্ষণার্থীগণ অংশগ্রহণ করেন।

কর্মশালার অংশ হিসেবে প্রশিক্ষণার্থীরা হাতে কলামে একটি একতলা Rammed earth এর বাড়ি নির্মাণ করেন। ভবনটি Eco-Housing প্রকল্পের তথ্য কেন্দ্র হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে। কর্মশালায় প্রশিক্ষক ছিলেন Austria হতে আগত Martin Rauch এবং Anna Herringer। হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের রিসার্চ আর্কিটেক্ট মো: নাফিজুর রহমান উক্ত কর্মশালায় কোর্স কো-অর্ডিনেটরের দায়িত্ব পালন করেন। প্রশিক্ষণ শেষে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে সনদপত্র বিতরণ করা হয়।



কর্মশালায় নির্মাণ কাজের দৃশ্য।

সংবাদপত্রের পাতা থেকে

আজ জাতীয় দুর্যোগ প্রস্তুতি দিবস-

দেশে ভূকম্পন মাপার পর্যাণ্ড যন্ত্র নেই, ঝুঁকি বাড়ছে

গত বছরের ২৭ জুলাই ময়মনসিংহে একটি ভূমিকম্প হয়েছিল। ভূমিকম্প পর্যবেক্ষণকারী মার্কিন সংস্থা ইউএস জিওলজিক্যাল সার্ভে (ইউএসজিএস) এবং ভারতীয় আবহাওয়া দপ্তরের (আইএমডি) মতে রিখটার স্কেলে ওই ভূকম্পনের মাত্রা ছিল ৪ দশমিক ৯। আর ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আর্থ অবজারভেটরির (ডিইউইও) মতে, এ মাত্রা ছিল ৫ দশমিক ১। তিনটি সংস্থার মতেই এ ভূকম্পনের উৎস ছিল ময়মনসিংহ। তবে বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তরের মতে, এ ভূকম্পনের কেন্দ্র ছিল সিলেট যার মাত্রা ছিল ৫ দশমিক ৬। মাত্রা কম হলেও এ ভূমিকম্পের ফলে দেশের বেশির ভাগ এলাকায় কম্পন অনুভূত হয়।

বিশেষজ্ঞদের মতে, ভূমিকম্পের মাত্রা ও উৎসস্থল নিয়ে ভিন্ন তথ্য পাওয়ার অন্যতম কারণ দেশে ভূকম্পনের মাত্রা ও উৎসস্থল নির্ণয়ের জন্য স্থাপিত স্টেশনের (সিসমিক স্টেশন) অপরিপূর্ণতা ও সমন্বয়হীনতা। এর ফলে ভূমিকম্পের মতো দুর্যোগ মোকাবিলায় যথাযথ প্রস্তুতি নেওয়া সম্ভব নয়। এতে তুলনামূলক অল্প মাত্রার ভূমিকম্পেই ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি ও প্রাণহানির ঝুঁকি বাড়ছে। আজ জাতীয় দুর্যোগ প্রস্তুতি দিবস পালনের পাশাপাশি ভূমিকম্পের ক্ষয়ক্ষতি থেকে বাঁচতে যথাযথ উদ্যোগ নেওয়া দরকার।

গত এক যুগে ঘটে যাওয়া বেশ কয়েকটি ভূমিকম্পের মাত্রা ও তীব্রতা পর্যবেক্ষণ করে বিশেষজ্ঞরা বলছেন, শহরের অপেক্ষাকৃত শক্ত মাটির স্থানে ভূমিকম্পের তীব্রতা কম আর জলাভূমি ভরাট করে গড়ে ওঠা নরম মাটির আবাসিক এলাকায় ভূমিকম্পের তীব্রতা বেশি থাকে।

সিসমিক স্টেশন ও ভূমিকম্প: ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূতত্ত্ব বিভাগের অধ্যাপক এবং ডিইউইওর প্রধান সৈয়দ হুমায়ুন আখতার বলেন, ‘ভূমিকম্পের উৎসস্থল, ভূমির গঠন, বিন্যাস ও ভৌগোলিক অবস্থানের ভিত্তিতে ভূকম্পনের মাত্রা পরিমাপের যন্ত্র স্থাপন করতে হয়। অতীত ভূমিকম্পের উৎসস্থলের বিবেচনায় দেশে ২০ কিলোমিটার থেকে ৫০ কিলোমিটারের মধ্যে একটি করে যন্ত্র স্থাপন করলে ভূকম্পনের মাত্রার সঠিক ফল পাওয়া যেতে পারে। কিন্তু সরকারি তত্ত্বাবধানে সিসমোমিটার

রয়েছে মাত্র চারটি। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীনে আছে পাঁচটি। এগুলোর অবস্থান ১০০ থেকে ৩০০ কিলোমিটার দূরত্বের মধ্যে।

সৈয়দ হুমায়ুন আখতার জানান, সারা দেশে মাত্র নয়টি যন্ত্র স্থাপন করা হয়েছে। সেখানে বাংলাদেশ সীমান্তবর্তী ভূকম্পনপ্রবণ এলাকায় ভারতের এমন যন্ত্রের সংখ্যা প্রায় ২৫টি। আর পুরো ভারতে মোট স্টেশনের সংখ্যা ২১২টি (২০০০ সালের তথ্য অনুযায়ী)।

আবহাওয়া অধিদপ্তরের তত্ত্বাবধানে থাকা সিসমিক স্টেশনগুলোর অবস্থান ঢাকা, চট্টগ্রাম, সিলেট ও রংপুরে। ল্যামন্ট-ডোহারটি আর্থ অবজারভেটরি এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূতত্ত্ব বিভাগের যৌথ গবেষণা প্রকল্পের আওতায় সিসমিক স্টেশনগুলোর অবস্থান ঢাকা, রাজশাহী, খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় এবং চট্টগ্রাম প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় (চুয়েট), পটুয়াখালী বিভাগ ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়। তবে এগুলো একই নেটওয়ার্কের আওতায় আনা হয়নি।

সিসমিক স্টেশনগুলোর মধ্যে দূরত্ব বেশি থাকার সমস্যা প্রসঙ্গে অধ্যাপক হুমায়ুন বলেন, ‘স্টেশন ও উৎপত্তিস্থলের মধ্যবর্তী দূরত্ব বেশি হলে মৃদু বা মাঝারি মাত্রার কম্পন অনেক সময় সিসমোমিটারে নথিভুক্ত করা সম্ভব হয় না। যেমন-বড় কোনো পুকুরের পানিতে ছোট একটি ঢিল ফেললে যে ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়, তা অনেক সময় পাড়ে পৌঁছায় না। সঠিক তথ্য না পাওয়ায় সেই অঞ্চলের ভূতাত্ত্বিক গঠন সম্পর্কে জানাও সম্ভব হয় না। তাই দুর্যোগ ব্যবস্থাপনাকে উন্নত করতে হলে সিসমিক স্টেশনগুলো কাছাকাছি হওয়া জরুরি।’

কোন এলাকা বেশি ভূমিকম্পপ্রবণ: ভূমিকম্প কোথায় ঘটবে, তা নির্ভর করে ওই এলাকার ভূতাত্ত্বিক ও টেকটনিক প্লেটের কাঠামোর ওপর। দুটি প্লেটের সংযোগ অঞ্চলে ও কোনো এলাকায় ফাটল থাকলে সেখানে ভূমিকম্প হয়ে থাকে। ফাটল বা চ্যুতিকে সাধারণত ভূমিকম্পের উৎস ধরা হয়। ভূতাত্ত্বিক গঠন ও টেকটনিক কাঠামোর কারণে বাংলাদেশ ভূমিকম্পপ্রবণ এলাকা। বিশেষ করে ময়মনসিংহ, সিলেট, চট্টগ্রাম ও পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চলে ভূমিকম্পের ঝুঁকি বেশি।

নিউইয়র্কের কলাম্বিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যামন্ট-ডোহারটি আর্থ অবজারভেটরি এবং ঢাকা

বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূতত্ত্ব বিভাগের যৌথ গবেষণায় দেখা গেছে ছয়টি এলাকায় ভূত্বকে বড় ধরনের ফাটল বা চ্যুতির কারণে বাংলাদেশ ঝুঁকির মধ্যে আছে। এর মধ্যে উত্তরে বাংলাদেশ-ভারত সীমান্ত এলাকায় শিলং মালভূমির দক্ষিণ পাদদেশে ডাউকি নদীর পাশে সিলেট-নেত্রকোনা-শেরপুর এবং মেঘালয় অঞ্চলে পূর্ব-পশ্চিম বরাবর প্রায় ৩০০ কিলোমিটার দৈর্ঘ্যের ফাটল আছে।

সতর্কতার জন্য দরকার তথ্য: আবহাওয়া অধিদপ্তরের তথ্যমতে, ২০০৭ সালে এপ্রিল-ডিসেম্বর পর্যন্ত ঢাকা থেকে ৭০০ কিলোমিটারের মধ্যে ভূমিকম্পের সংখ্যা ছিল ৫১টি। গত বছর এ সংখ্যা ছিল ৫৩। এর মধ্যে দুই বছরে দেশে ভূমিকম্পের সংখ্যা ৪৩টি। এসব ভূকম্পের মাত্রা ছিল ১ দশমিক ৮ থেকে ৬ পর্যন্ত।

সমন্বিত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা প্রকল্পের (সিডিএমপি) ড. মাকসুদ কামাল বলেন, মৃদু থেকে মাঝারি মাত্রার কম্পন বড় ধরনের ভূমিকম্পের লক্ষণ। সব ধরনের ভূমিকম্পের তথ্য জানা থাকলে ভূমিকম্পের মতো দুর্যোগ মোকাবিলা করা সহজ হয়।

(সূত্র: দৈনিক প্রথম আলো, ৩১ মার্চ '০৯)

বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড হালনাগাদ এর কাজ শুরু হয়েছে



এ বিষয়ে সুনির্দিষ্ট মতামত দিন

পরিচালকের কথা

(১ম পৃষ্ঠার পর)

সমস্যাটিকে আর ও প্রকট করে তুলছে। তদুপরি বহুতল ভবন নির্মাণে যথাযথ নিয়ম নীতি বিশেষ করে বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) অনুসরণ না করার ফলে পরিস্থিতি ভয়াবহ আকার ধারণ করছে। এ প্রেক্ষাপটে এবং সাম্প্রতিক সময়ে কয়েকটি অগ্নিদুর্ঘটনার প্রেক্ষিতে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটে ২৪ জুন “Time and Energy saving bricks and Fire fighting System in High-rise Building at Dhaka” শীর্ষক একটি সেমিনারের আয়োজন করা হয়। উক্ত সেমিনারের উদ্বোধন করেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত সচিব মোহাম্মদ মহবুব উর রহমান।

জানুয়ারী-জুন এ সময়কালে ইনস্টিটিউটের নিয়মিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচী “নিজের বাড়ি নিজেই করি” এর চারটি ব্যাচ সম্পন্ন হয়েছে, তন্মধ্যে সিলেটে ৪৯তম ব্যাচের প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়। এই প্রশিক্ষণ কোর্সটির গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা সকল মহলেই অনুধাবিত তাই দেশব্যাপি পর্যায়ক্রমে চালু করার প্রচেষ্টা অব্যাহত আছে।

এই প্রকাশনায় উপরোক্ত সকল বিষয়েই প্রতিবেদন রয়েছে। পাঠকগণ এসকল বিষয় থেকে প্রতিষ্ঠানের গবেষণা কর্মকাণ্ড সম্পর্কে সম্যক ধারণা

সম্পাদনা পরিষদ

মাইনুদ্দীন আহমেদ
পরিচালক

মোঃ রফিকুল ইসলাম
প্রিন্সিপাল রিসার্চ অফিসার

সৈয়দ ইসার হোসেন
প্রিন্সিপাল রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

মোঃ রেয়াজ উদ্দিন সরকার
সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

মোঃ আব্দুস সালাম
সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

এ আর এম ফরিদ উদ্দিন
সিনিয়র রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

সৈয়দ আলী আকবর
সিনিয়র রিসার্চ অফিসার

মোঃ মোস্তাফিজুর রহমান
রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

প্রতিমা ঘোষ
সহকারী তথ্য কর্মকর্তা

নির্বাহী সম্পাদকঃ

মোঃ আকতার হোসেন সরকার
সিনিয়র রিসার্চ অফিসার

ব্যয় সাশ্রয়ী ও দীর্ঘস্থায়ী গৃহ নির্মাণে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের সহায়তা/পরামর্শ নিন।

ইনস্টিটিউট যে সকল বিষয়ে সহায়তা দিয়ে থাকেঃ



স্বল্প ব্যয়ে নির্মিত বিদ্যালয় ভবন



স্বল্প ব্যয়ে নির্মিত সীমান্ত ফাড়ি



প্রিস্ট্রেসড প্রিকাস্ট কংক্রিট মাইক্রো পাইল



নিজের বাড়ি নিজেই করি প্রশিক্ষণ



ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কার্জন হলের সংস্কার কাজে এইচবিআরআইএর পরামর্শ ও সহযোগিতা প্রদান

- নিরাপদ ও টেকসই ভবন নির্মাণের জন্য আন্তর্জাতিক মান অনুসারে মৃত্তিকা পরীক্ষা করা।
- দক্ষ প্রকৌশলী/প্রযুক্তিবিদ দিয়ে নির্মাণ সামগ্রী তথা- ইট, বালি, সিমেন্ট, কনক্রিট সিলিভার/ কিউব, এম এস রড, পানি ইত্যাদির ভৌত ও রাসায়নিক পরীক্ষা করা।
- ইনস্টিটিউটের উদ্ভাবিত বালি-সিমেন্ট হলো ব্লক, ফেরোসিমেন্ট পানির ট্যাংক, প্রিস্ট্রেসড প্রিকাস্ট কংক্রিট মাইক্রো পাইল, একতলা ভবনের ছাদের জন্য ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল/প্রিস্ট্রেসড হলো কোর স্ট্রাব, দরজার আর সি সি চৌকাঠ, গ্রামীণ এলাকায় গৃহের জন্য কংক্রিটের খুঁটি, ছাদের রাফটার, পারলিন ইত্যাদি সরবরাহ এবং বাঁশের রাসায়নিক প্রক্রিয়াজাত করণের মাধ্যমে দীর্ঘস্থায়ী করণের ব্যবস্থা করা।
- এছাড়া ভবন নির্মাণ, মেরামত এবং নোনাধরা সংক্রান্ত যাবতীয় বিষয়ে পরামর্শ প্রদান করা।
- বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড সরবরাহ।
- বাড়ী নির্মাতাদের জন্য সচেতনতা মূলক প্রশিক্ষণ কোর্স “নিজের বাড়ি নিজেই করি” নিয়মিত আয়োজন।
- নির্মাণ শ্রমিকগণের জন্য দক্ষতা বৃদ্ধি ও সচেতনতা মূলক প্রশিক্ষণ।
- পুরাতন জড়াজীর্ণ এবং ঐতিহাসিক ভবন সমূহের মূল কাঠামো অক্ষুন্ন রেখে সংস্কার বিষয়ে পরামর্শ দেয়া হয়ে থাকে।



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট

গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

১২০/৩ দারুস সালাম, মিরপুর, ঢাকা-১২১৬, ফোনঃ ৮০৬০৯৮৯, ৯০০০৮১৯-২২
ফ্যাক্স : ৮০৬০৭৭৩, ই-মেইলঃ hbri@bdonline.com