৪১

গৃহায়ণ বার্তা

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনষ্টিটিউট এর একটি প্রকাশনী

১৭তম বর্ষ, ১ম সংখ্যা

জানুয়ারি–জুন, ২০০৭

পরিচালকের কথা

গৃহায়ন বার্তা প্রকাশনাটি ১৭ তম বর্ষে পদার্পণ করলো। এই শুভক্ষণে পাঠক, লেখক এবং প্রকাশনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে জানাই আন্তরিক অভিনন্দন ও শুভেচ্ছা।

যথাযোগ্য মর্যাদায় এবছরও বিশ্বব্যাপী উদ্‌যাপন হচ্ছে বিশ্ব বসতি দিবস। ১৯৮৬ সন থেকে জাতিসংঘ প্রতিবছর অক্টোবর মাসের প্রথম সোমবার এ দিবসটি উদ্‌যাপন করে আসছে। জাতিসংঘ এ বছর এ দিবসের প্রতিপাদ্য ঘোষণা করেছে "A safe city is a just city"। এ প্রতিপাদ্যের মাধ্যমে বিশ্বের নগর সমূহকে নিরাপদ বাসযোগ্য করার প্রত্যয় ব্যক্ত করা হয়েছে। এ ঘোষণায় জাতিসংঘ বিশ্বের নগরী সমূহকে নিরাপদ নগরী হিসেবে গড়ে তোলার লক্ষ্যে নিরাপদ ভবন নির্মাণের বিষয়টিকে গুরুত্ব সহকারে মেনে চলার আহ্বান জানিয়েছে। আমাদের নগর সমূহে বিশেষ করে ঢাকা মহানগরীতে প্রায়শই ভবন ভেঙ্গে পরা, হেলে পরা, দেবে যাওয়া ইত্যাদি দূর্ঘটনা সংঘটিত হচ্ছে। এ সকল বিষয়ে সংশ্লিষ্ট সকলের আরো সচেতন হওয়া প্রয়োজন। আমাদের ভবন সমূহ নির্মাণের সময় অবশ্যই ভূমিকম্পের ঝুঁকির কথা স্মরণ রেখে "বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড" অনুসরণ করে অবশ্যই নির্মাণ কাজ সম্পন্ন করা উচিৎ। যথাযথ ভাবে নির্মাণস্থলের মৃত্তিকা পরীক্ষা করানোর পাশাপাশি নির্মাণ উপকরণ সমূহের গুনগত মান যাচাই করে নির্মাণ কাজে ব্যবহার করতে হবে।

সকলের সম্মিলিত প্রচেষ্টা ও উদ্যোগের ফলে প্রতিষ্ঠানের কর্মকান্ড উত্তোরোত্তর বৃদ্ধি পেয়ে চলেছে। প্রতিষ্ঠানের চলতি গবেষণা প্রকল্প গুলোর পাশাপাশি "Eco- Housing, ferrocement floating house and polymer in cement concrete using indigenous materials" শীর্ষক স্টাডি প্রকল্পটি অনুমোদিত হয়েছে। এ প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে এর মডেল অনুকরনে দেশের যে কোন স্থানে পরিবেশ বান্ধব ব্যয় সাশ্রয়ী, ইকো-হাউজিং কর্মসূচী চালু করা সম্ভব হবে। দেশের বন্যাকবলিত নদী ভাঙ্গন প্রবন এলাকা এবং নীচু জলাবদ্ধ স্থান সমূহে ফেরোসিমেন্ট ফ্লোটিং হাউস নির্মাণে জনগণকে সচেতন করা সম্ভব হবে তাছাড়া দেশের নির্মাণ কাজে পলিমার কংক্রিট

(শেষের পাতায় দেখুন)

রাজমিস্ত্রীদের প্রশিক্ষণ কর্মসূচী উদ্বোধন

১৫ থেকে ১৭ মে, ২০০৭ হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনষ্টিটিউটে তিন দিনব্যাপী ইট ও হলো ব্লকের গাঁথুনী শীর্ষক রাজমিস্ত্রীদের প্রশিক্ষণ কর্মসুচী অনুষ্ঠিত হয়। ১৫ মে প্রশিক্ষণের উদ্বোধন করেন প্রধান অতিথি গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব আখতার আহমেদ। বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব কনষ্ট্রাকশন ইন্ডাষ্ট্রিজ-এর সহযোগিতায় আয়োজিত উক্ত প্রশিক্ষণের উদ্বোধন অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের পরিচালক প্রকৌঃ মইনুদ্দীন আহমেদ।

প্রধান অথিতির বক্তব্যে যুগ্ম সচিব আখতার আহমেদ বলেন, নির্মাণ কর্মকান্ডে গুনগত মান বৃদ্ধি, রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট এবং অপটিমাম ইউটিলাইজেশন অব রিসোর্স এর প্রেক্ষাপটে প্রশিক্ষণের দ্বারা মেশনদের দক্ষতা বৃদ্ধির বিষয়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

(৬ষ্ঠ পৃষ্ঠায় দেখুন)

সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে সনদ বিতরণ করছেন প্রধান অতিথি পরিকল্পনা কমিশনের যুগ্ম প্রধান মোঃ আলতাফ হোসেন। ডান পার্শ্বে এইচবিআরআই-এর পরিচালক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ। সর্বডানে বাসির সাধারণ সম্পাদক প্রকৌঃ মোঃ আজিজুর রহমান।

বিশ্ব বসতি দিবসের এবছরের প্রতিপাদ্য হচ্ছে
A SAFE CITY IS A JUST CITY

১৯৮৬ সাল থেকে প্রতি বছর অক্টোবর মাসের প্রথম সোমবার সমগ্র বিশ্বের মানব বসতির সার্বিক উন্নয়নের লক্ষ্যে বিশ্বের জনগণের মধ্যে গনসচেতনতা সৃষ্টির জন্য জাতিসংঘের হ্যাবিট্যাট কর্তৃক ঘোষিত বিশ্ব বসতি দিবস পালিত হয়ে আসছে। প্রথম বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য ছিল Shelter is my Right বিশ্বের প্রতিটি জনপদে গড়ে উঠা ক্ষুদ্রতম নগর থেকে বৃহত্তম শহরে বসবাসরত মানুষের নিরাপত্তা বিধানের লক্ষ্যে যদি সেবা সুবিধা সমূহকে শক্তিশালী করে গড়ে তোলা যায় তাহলে বিশ্বের প্রতিটি জনপদ গড়ে উঠবে শান্তি, শৃঙ্খলা, বুদ্ধিদীপ্ত এবং শান্তিপ্রিয় মানুষের আবাসস্থল হিসেবে। এ প্রেক্ষিতে এ দিবসের এবছরের মূল প্রতিপাদ্য A safe city is a just city বা "নিরাপদ নগরই প্রকৃত নগর" ঘোষণা যথাযথ এবং সময়োপযোগী।

(৬ষ্ঠ পৃষ্ঠায় দেখুন)

Study on Eco Housing, Ferrocement Floating House and Polymer in Cement concrete using Indigenous Materials শীর্ষক প্রকল্প অনুমোদিত

পরিকল্পনা কমিশন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনষ্টিটিউট কর্তৃক প্রস্তাবিত Study on Eco Housing, Ferrocement Floating House and polymer in cement concrete using Indigenous Materials" শীর্ষক স্টাডি প্রকল্পটি অনুমোদন করেন। এ প্রকল্পটি তিনটি অংশে বিভক্ত। প্রথমটি Study on Eco Housing এতে প্রতিষ্ঠানে সর্বমোট ছয়টি মডেল হাউজ নির্মাণ করা হবে। এ সকল মডেল হাউজ সমূহে সৌর বিদ্যুৎ, রেইন ওয়াটার Preservation, বায়োগ্যাস, উইন্ড মিল এবং পরিবেশ সম্মত বসবাসের অবকাঠামোগত সুযোগ থাকবে। গৃহ সমূহ নির্মাণে দেশের বিভিন্ন জেলায় স্থানীয়ভাবে প্রাপ্ত উপকরণ সমূহ এবং দেশের ঐতিহ্যবাহী নির্মাণ শৈলী ও প্রযুক্তি সমূহকে কাজে লাগানো হবে।

ইকো হাউজিং প্রকল্পে বাসগৃহ নির্মাণে নিম্নলিখিত উপকরণ সমূহ ব্যবহারের লক্ষ্যে চুড়ান্ত করা হয় ।

ক) ওয়ালিং মেটেরিয়ালস (Walling Materials)

- Rat trap burnt brick wall.
- Sand cement solid block, hollow block wall.
- Recycling concrete / waste concrete block wall.
- Chemically treated bamboo and wooden wall.
- Bamboo mat wall with distempering both surfaces.
- Clay block wall.

খ) রুফিং মেটেরিয়ালস (Roofing Materials)

- Ferrocement corrugated sheet.
- Treated straw or thatch roofing and fiber glass coating.
- R.B slab roofing.
- R.C.C plank or channel roofing.
- Burnt clay tiles roof.

প্রকল্পের দ্বিতীয় অংশ Ferrocement Floating House-এর মাধ্যমে ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে ঢাকার রমনা লেকে ৬০৭ বর্গফুটের ভাসমান রেস্তোরা তৈরী করা হবে। উক্ত রেস্তোরাটির ছাদে সুন্দরবনের গোলপাতা রাসায়নিক প্রক্রিয়াজাত করে ব্যবহার করা হবে এবং ভাসমান রেস্তোরাটিতে সৌর বিদ্যুৎ ব্যবহার করা হবে। প্রকল্পের তৃতীয় অংশ Polymer in cement concret-সাধারণ প্রচলিত কংক্রিটে সামান্য পরিমাণ উপযুক্ত পলিমার ব্যবহার করে কংক্রিটের বিভিন্ন ধরনের গুণাগুণ প্রয়োজনমত বৃদ্ধি করা যায়। হাইরাইজ বিল্ডিংসহ যে সব স্থাপনায় অধিকতর শক্তিশালী (High Strength) কংক্রিটের প্রয়োজন সে সব ক্ষেত্রে পলিমার ব্যবহার করে প্রয়োজন মতো Strength পাওয়া সম্ভব। এক্ষেত্রে এক দিকে বিল্ডিং এর Work Space বৃদ্ধি পায় অন্যদিকে কংক্রিট ওজনে হালকা হওয়ায় Structure এর Load কমে যায় যা ভূমিকম্প নিরোধে সহায়ক। এছাড়া Water Proofing material হিসেবেও এই ধরনের কংক্রিট খুবই সহায়ক। পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে এ ধরণের পলিমার মডিফাইড কংক্রিট ব্যবহৃত হচ্ছে। আমাদের দেশেও এর অনেক উপযোগীতা রয়েছে।

ঐতিহ্যবাহী কার্জন হল সংস্কারে এইচবিআরআই

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কার্জন হল ভবনটি বাংলাদেশের একটি শতবর্ষ অতিক্রমকারী অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ঐতিহ্যবাহী স্থাপত্য নিদর্শন। বর্তমানে এর বিভিন্ন অংশ জরাজীর্ণ হয়ে ঝুঁকিপূর্ণ অবস্থায় রয়েছে।

"কার্জন হল" এর অন্তভূর্ক্ত "Pharmacy Department" এবং "Biochemistry & Molecular Biology Department" ভবন তেমনই একটি সমস্যা জর্জরিত কাঠামো। হাউজিং এন্ড রিসার্চ ইনস্টিটিউট- এ কর্মরত স্থপতি এবং প্রকৌশলীগন উল্লেখিত ভবনটির বাহ্যিক এবং কাঠামোগত পর্যবেক্ষণ ও বিশ্লেষনের মাধ্যমে পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে-এর সমস্যা সমূহ চিহ্নিত করেন এবং সেই সাথে প্রতিটি সমস্যা ও সম্ভাব্য Repair and Strengthning Methods সম্পর্কিত পরামর্শ প্রদান করেন। প্রতিবেদন প্রস্তুত কালে নিম্নলিখিত বিষয়সমূহকে গুরুত্ব দেয়া হয়ঃ-

- কার্জন হলের কাঠামোগত বৈশিষ্ট উদ্ঘাটনের লক্ষ্যে পূর্ণাঙ্গ বাহ্যিক পর্যবেক্ষণ।
- ভবনটির ক্ষতিগ্রস্ত ও অবনতিশীল অঞ্চলের পুঙ্খানুপুঙ্খ পর্যবেক্ষণ।
- কাঠামোর বিভিন্ন অংশে পরিলক্ষিত Dampness এবং Cracks-এর সম্ভাব্য কারণ উদ্ঘাটন।
- ভবনের দেয়ালের ইট ও মসলার বর্তমান শক্তি, ছাদের Lime-concrete-এ পানির প্রবেশ্যতার হার এবং মেঝে, দেয়াল ও Arch এ ফাটলের প্রসারতা সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়ার জন্য Non-destructive test সম্পাদন।
- ভবনের স্থাপত্য শৈলী এবং নান্দনিকতাকে বিঘ্নিত না করে কাঠামোর Repair and Strengthing Method সম্পর্কে পরামর্শ প্রদান।
- ঐতিহ্যগত মূল্যবান এ ভবনের সঠিক সংরক্ষণে অবদান রাখা।

৫৮তম গভার্নিং কাউন্সিল সভা

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনষ্টিটিউটের গভনিং কাউন্সিলের ৫৮-তম সভা ১৫ মে ৩ টায় গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সভাকক্ষে অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সভায় সভাপতিত্ব করেন কাউন্সিলের সভাপতি এবং গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় উপদেষ্টা ব্যারিষ্টার মইনুল হোসেন। সভায় ইনষ্টিটিউটের টেকনিক্যাল কমিটি কর্তৃক সুপারিশকৃত গবেষণা প্রকল্প সমূহ অনুমোদন করা হয় এবং ইনষ্টিটিউটের ২০০৬-২০০৭ অর্থ বছরের জন্য বাজেট অনুমোদন করা হয়। তাছাড়া দালানের নোনা ধরা প্রতিরোধ বিষয়ে ইনষ্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত ক্যেমিক্যালস্-এর বিষয়ে জনসচেতনতার লক্ষ্যে একটি সেমিনারের আয়োজনের উদ্যোগের সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়।

গবেষণা সংবাদ

ঢাকার বহুতল ভবনসমূহের অগ্নি প্রতিরোধ ও নির্বাপন ব্যবস্থা জরিপ ও মূল্যায়ন

প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ, পরিচালক

সৈয়দ আলী আকবর, সিনিয়র রিসার্চ অফিসার (ভারপ্রাপ্ত)

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনষ্টিটিউট, ঢাকা

(গত সংখ্যায় প্রকাশের পর)

৪.১.৫ ভবনে লিফট এর সংযোজনঃ

জরিপকৃত ২৫৬টি ভবনের মধ্যে মাত্র ৪০টি বহুতল ভবনের লিফট সংযোজন করা হয়েছে। এসব ভবনে লিফট থাকার কারনে সিঁড়ি পথের প্রশস্ততা খুবই সরু এবং ধাপের উচ্চতা বেশি। আগমন এবং নির্গমনের ক্ষেত্রে সিড়ির ব্যবহারিক দিকটা খুবই কষ্টকর। অগ্নি প্রতিরোধে তেমন কোন উল্লেখযোগ্য ব্যবস্থা নেই। লিফট বিহীন ভবন গুলোর বেশীর ভাগই ৫ এবং ৬ তলা ভবন। তবে লিফট বিহীন ভবনের সিঁড়ির প্রশস্থতা ও উচ্চতা স্বাভাবিক। এসব ভবনে অগ্নি প্রতিরোধ এবং নির্বাপনে পর্যাপ্ত ব্যবস্থা থাকা বাঞ্চনীয়।

ক্রমিক	লিফট সংযোজন	সংখ্যা	শতকরা
১	লিফট আছে	৪০	১৫.৬২
২	লিফট নেই	২১৬	৮৪.৩৮
	মোট	২৫৬	১০০.০০

সূত্রঃ সরাসরি জরিপ,এইচ বি আর আই ,ঢাকা, ডিসেম্বর ২০০৪।

৪.১.৬ বাণিজ্যিক ভবনে বহিঃ সিঁড়ির অবস্থানঃ

২৫৬টি বহুতল ভবনের মধ্যে ৪টি ভবনে বাহির দেয়ালে সিঁড়ির অস্তিত্ব পাওয়া গেছে। কিন্তু অগ্নি প্রতিরোধে এবং নির্বাপনের সময় কর্মরত কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের অথবা ছাত্র-ছাত্রীদের এ সিঁড়ি নির্গমনের জন্য যথেষ্ট নয়। সুতরাং এ বিষয়টির ব্যাপারেও জাতীয় বিল্ডিং কোডে সন্নিবেশিত শর্ত সমূহ পালন করে জানমালের নিরাপত্তা রক্ষার্থে নির্মান কাজে সচেষ্ট হওয়া উচিত।

ক্রমিক	সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা
১	বহিঃ দেয়ালে সিঁড়ি আছে	০৪	১.৫৬
২	বহিঃ দেয়ালে সিঁড়ি নেই	২৫২	৯৮.৪৪
	মোট	২৫৬	১০০.০০

সূত্রঃ সরাসরি জরিপ,এইচ বি আর আই ,ঢাকা, ডিসেম্বর ২০০৪।

৪.১.৭ ফায়ার সার্ভিসের গাড়ী প্রবেশ করতে পারে/পারে না এমন ভবনের অবস্থানঃ

ধানমন্ডি আবাসিক এলাকা যেহেতু পরিকল্পিত সেহেতু পর্যাপ্ত জায়গা ছেড়েই অর্থাৎ রাজউকের শর্ত আনুযায়ী বহুতল ভবন সমূহ নির্মান করা হয়েছে। এ কারনে জরিপকৃত ২৫৬টি বহুতল ভবনের মধ্যে মাত্র ১৫টি ভবনের নিকট ফায়ার সার্ভিসের গাড়ী প্রবেশের ক্ষেত্রে তেমন প্রশস্থ রাস্তা বা সড়কের অভাব রয়েছে। এ ভবন গুলোর অবস্থান বেশীর ভাগই শংকর বাসষ্ট্যান্ডের পশ্চিমে অবস্থিত।

ক্রমিক	সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা
১	ফায়ার সার্ভিসের গাড়ী প্রবেশ করতে পারে	২৪১	৯৪.১৪
২	ফায়ার সার্ভিসের গাড়ী প্রবেশ করতে পারে না	১৫	০৫.৮৬
	মোট	২৫৬	১০০.০০

সূত্রঃ সরাসরি জরিপ,এইচ বি আর আই ,ঢাকা, ডিসেম্বর ২০০৪।

৮.৮.৮ অগ্নি নির্বাপন সুবিধাদির পর্যাপ্ততা ঃ

অগ্নি প্রতিরোধ ও নির্বাপনের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরন মাত্র ১৪টি ভবনে পাওয়া গেছে বাকী ২৪২টি ভবনে কোন ব্যবস্থা নেই। সিঁড়িঘর গুলোর প্রশস্থতা অত্যন্ত কম হওয়ার কারনে যে কোন দূর্ঘটনার সময় বড় ধরনের বিপদ থেকে উদ্ধার পাওয়া খুবই কষ্টকর হবে। এজন্য গণসচেতনতা সৃষ্টি করা আবশ্যক।

ক্রমিক	সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা
১	অগ্নি নির্বাপন সুবিধাদি পর্যাপ্ত আছে	০৩	০১.১৭
২	অগ্নি নির্বাপন সুবিধাদি মোটামুটি আছে	১১	০৪.৩০
৩	অগ্নি নির্বাপন সুবিধাদি নেই	২৪২	৯৪.৫৩
	মোট	২৫৬	১০০.০০

সূত্রঃ সরাসরি জরিপ,এইচ বি আর আই ,ঢাকা, ডিসেম্বর ২০০৪।

৮.৮.৯ বাণিজ্যিক ভবনে স্কেলেটর/চলন্ত সিঁড়ির অবস্থান ঃ

ধানমন্ডি এলাকায় জরিপকৃত ২৫৬টি ভবনের মধ্যে পুরোপুরি বানিজ্যিক ভবনে সংখ্যা ৩০টি। এর মধ্যে মাত্র ৮টি ভবনের চলন্ত সিঁড়ি আছে। বাকী ২২টি ভবনে কোন চলন্ত সিঁড়ি নেই । তবে এক্ষেত্রে কোন দূর্ঘটনার সময় চলন্ত সিঁড়ি ব্যবহার করা বাঞ্চনীয় নয় এবং সেক্ষেত্রে পায়ে চলার সিঁড়ি পথের প্রশস্থতা থাকা সাপেক্ষে ব্যবহার করা উচিত।

ক্রমিক	সুবিধা	সংখ্যা	শতকরা
১	চলন্ত সিঁড়ি আছে	০৮	২৬.৬৭
২	চলন্ত সিঁড়ি নেই	২২	৭৩.৩৩
	মোট	৩০	১০০.০০

সূত্রঃ সরাসরি জরিপ,এইচ বি আর আই ,ঢাকা, ডিসেম্বর ২০০৪।

৫.০ উপসংহার ঃ

ঢাকা মেগাসিটির অভ্যন্তরে বা সারা দেশের নগরীয় জনপদে গড়ে উঠা বহুতল আবাসিক এবং বানিজ্যিক ভবন গুলোর নিরাপত্তার জন্য অগ্নি প্রতিরোধ, নির্বাপন জরুরী নির্গমন পথের অবশ্যকীয়তার বিষয়ে ভবনের মালিক,পরিকল্পনাবিদ,স্থপতি, প্রকৌশলী, নির্মানিকারী,ব্যবহারকারী ও সাধারন জনগনের সতর্কতা সৃষ্টির লক্ষ্যে এ গবেষনা প্রবন্ধটির সূত্র পাত করা হয়েছে । এ গবেষনার মাধ্যমে ঢাকা শহরের যে চিত্রটি উঠে এসেছে তা হলো বহুতল আবাসিক ভবন সমূহের তুলনায় বানিজ্যিক ভবনসমূহ যেমন গার্মেন্টস শিল্প কারখানায় অগ্নি কান্ডের ঘটনা সবচেয়ে বেশী ঘটেছে। তার মূল কারন হিসেবে যেটা স্পস্ট হয়েছে আর তা হলো এসব কারখানায় দাহ্য পদার্থের আদিখ্যতা,পোশাক তৈরীর প্রবনতা এবং শিল্প কারখানা সমূহের বৈদ্যতিক শক্তির অত্যাধিক ব্যবহার। অত্যাধিক বৈদ্যতিক শক্তি ব্যবহারের ফলে স্বাভাবিক ভাবেই অতিরিক্ত চাপ পড়ার কারনে বৈদ্যতিক শর্ট সার্কিট থেকে অগ্নি কান্ডের সম্ভাবনা বেশী হয়ে থাকে।ফলশ্রুতিতে কারখানাতে কর্মরত শ্রমিকরা জীবন বাঁচাতে তাড়াহুড়ো করে বের হতে গিয়ে নিজেদের বিপদ ডেকে আনে। এ থেকে পরিত্রান পেতে হলে জাতীয় বিল্ডিং কোডে বর্নিত শর্তসমূহ এবং সংসদীয় আইনগুলো যথাযথ পালন এবং কর্মরত শ্রমিকদের প্রশিক্ষণ দেয়ার মাধ্যমে দূর্ঘটনা হ্রাস করা সম্ভব। যেহেতু দেশের নগরীয় অঞ্চলে ভৌত অবকাঠামো সৃষ্টির একটি বড় অংশই ভবন বা বহুতল ভবন নির্মান কর্মকান্ডের ভেতর সীমাবদ্ধ। এ গবেষনা প্রবন্ধে বর্নিত সমগ্র তত্ত্বীয় ও সরেজমিনে বা পর্যবেক্ষনকৃত তথ্যসমূহ বিচার বিশ্লেষনের মাধ্যমে স্থান ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় অবকাঠামো নির্মানে বর্তমান ও ভবিষ্যত প্রজন্মের জন্য একটি অনুসরণীয় বা অনুকরনীয় দৃষ্টান্ত হিসেবে পরিগনিত হবে বলে বিশ্বাস করার যথেষ্ট অবকাশ রয়েছে। বিশেষ করে অগ্নি প্রতিরোধ ও নির্বাপন ক্ষেত্রে চলমান সমস্যাসমূহের সমাধান অনেকাংশে ভূমিকা রাখবে। ঢাকা মেগাসিটির সমগ্র এলাকায় সরেজমিনে পর্যবেক্ষনের কাজটি এখনও সম্পূর্ন না হওয়ায় সেজন্য প্রকৃতভাবে সমগ্র চিত্র এখন অর্জন করা সম্ভব হয়নি । সময়ের অভাবে প্রাথমিক ভাবে শুধুমাত্র ধানমন্ডি এলাকা জরিপের কাজটি করা সম্ভব হয়েছে। এখানে প্রথমে বিচ্ছিন্ন ভাবে (Randomly selected Sample) জরিপকৃত বহুতল আবাসিক এবং বানিজ্যিক ভবন গুলো (৫তলা এবং এর উপর বহুতল ভবন) এর মধ্যে মাত্র ২৫৬টি নমুনা হিসেবে বেছে নিয়ে তার উপর তথ্য সংগ্রহ করার মাধ্যমে একটি প্রাথমিক প্রতিবেদন রচনার প্রচেষ্টা করা হয়েছে। আন্যান্য এলাকায় শুধুমাত্র চাক্ষুসমান পর্যবেক্ষনের মাধ্যমে একটি চিত্র অংকনের চেষ্টা করা হয়েছে। যাতে ভবিষ্যতে ঢাকা শহর বা অন্যান্য নগরীয় জনপদে নির্মীয়মান বহুতল আবাসিক বা বানিজ্যিক ভবন গুলোর বিষয়ে নির্মানকারী বা ব্যহরকারী স্থপতি এবং প্রকৌশলীবৃন্দ প্রকৃত সমস্যা সমূহ অনুধাবন করে প্রয়োজনীয় এবং কাঙ্খিত সমাধানে এগিয়ে যেতে পারেন । তবে এখানে বলে রাখা আবশ্যক যে, ইদানিং কালে যেসব বহুতল বানিজ্যিক বা গার্মেন্টস শিল্প কারখানার জন্য বহুতল ভবন নির্মান করা হচ্ছে সেগুলোতে যথাযথ সুযোগ সুবিধা রেখে ব্যবহার উপযোগী করে নির্মানের প্রচেষ্টা চলছে। নির্মানকারীরা যাতে এসব সুযোগ-সুবিধা সন্নিবেশিত করতে আরও সচেষ্ট বা সচেতন হন সেজন্য সকলের প্রতি সচেতনতা বোধ জাগ্রত করার লক্ষ্যে এ গবেষনা প্রবন্ধটির উদ্দেশ্য। নগরীয় জীবনে স্বল্প আয়ভূক্ত জনগোষ্ঠী যেন অকাল মৃত্যুর হাত থেকে রেহাই পায় সে প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকা প্রয়োজন।

তথ্য সূত্রঃ

১. Bangladesh National Building Code 1993, Ministry of Housing and Public Works, Dhaka.

২. স্মরনিকা, বিশ্ব বসতি দিবস ১৯৯৭, গৃহায়ন ও গনপূর্ত মন্ত্রনালয়, ঢাকা।

৩. ইসমাইল,এ,এস,এম, "ইমারতে অগ্নি-দূর্ঘটনাঃ জরুরী নির্গমণ পথের চাহিদা "স্মরনিকা, বিশ্ব বসতি দিবস ১৯৯৭।

৪. HBRI Survey, December, 2004.

৫. SMITH/HARMATHY, "Design of Buildings for fire Safety" American Society for Testing and Materials, Philadelpha, USA.

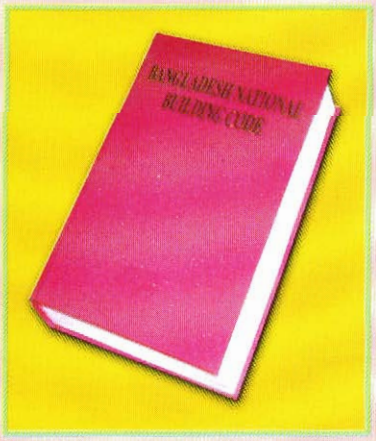
৬. V.P. Bushev, V.A. Pchelintsev, " Fire Resistance of Buildings" Amerind Publishing Co. . Pvt. Ltd. New Delhi . India.

৭. Voss, Walter C. "Fire Proof Construction" D .Van Nostrand Company, Inc .New York, USA

৮. প্রথম আলো, ২২ জুন, ২০০৪; ১২ ডিসেম্বর ২০০৪ সংখা।

৯. সাপ্তাহিক পূর্নিমা ১ অক্টোবর,২০০৩।

১০. স্মরনিকা, বিশ্ব বসতি দিবস ২০০২, গৃহায়ন ও গনপূর্ত মন্ত্রনালয়, ঢাকা।



ভবন নির্মাণে ঝুঁকি এড়িয়ে চলুন
বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড অনুসরণ করুন

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
১২০/৩ দারুস্ সালাম, মিরপুর, ঢাকা-১২১৬, ফোনঃ ৮০৬০৯৮৯, ৯০০০৮১৯-২২
ফ্যাক্সঃ ৮০৬০৭৭৩, ই-মেইলঃ hbri@bdonline.com

প্রশিক্ষণ

৩৫ ও ৩৬ তম "নিজের বাড়ী নিজেই করি" প্রশিক্ষণ

গত ০৪-০৮ মার্চ, ২০০৭ পাচঁ দিন ব্যাপী "নিজের বাড়ী নিজেই করি" শীর্ষক প্রশিক্ষণের ৩৫তম ব্যাচে সর্বমোট ৪২ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশ গ্রহণ করেন। ১৪ টি কর্ম অধিবেশনে তাত্ত্বিক/ শ্রেণীকক্ষ বক্তব্য এবং ল্যাবরেটরীতে নির্মাণ উপকরণের গুনাগুন পরীক্ষা পর্যবেক্ষণ ও প্রিষ্ট্রেসড প্রিকাষ্ট পাইল নির্মাণ পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে উক্ত প্রশিক্ষণ সম্পন্ন করা হয়। তাছাড়া উদ্বোধন অনুষ্ঠানেরও আয়োজন করা হয়। ৮ মার্চ আয়োজিত সমাপানী ও সনদ বিতরণ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রনালয়ের যুগ্ম সচিব (প্রশাসন) জনাব আখতার আহমেদ। তিনি তাঁর বক্তব্যে প্রশিক্ষণার্থী বাড়ী নির্মাতাগণের উদ্দেশ্যে আহবান জানান এই বলে - "আমার বাসাটি যেন ভালোবাসার বস্তু হয়"। তিনি বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড অনুসরণ করে সংশ্লিষ্ট সকলকে আরো সচেতনতার সাথে নির্মাণ কাজ সম্পন্ন করার পরামর্শ দেন। তিনি এই কোর্সের সময়কাল আরো বৃদ্ধি করার জন্য কর্তৃপক্ষের নিকট প্রস্তাব রাখেন। সভাপতির বক্তব্যে পরিচালক মহোদয় এ বছর অনুষ্ঠিত কোর্স সমূহে অংশ গ্রহণ কারীদের সমন্বয়ে বছরের শেষে এক দিনের একটি কর্মশালার আয়োজনের ঘোষণা দেন। তিনি জানান উক্ত কর্মশালায় বিগত বছরে প্রশিক্ষণ প্রাপ্তদের নিকট থেকে মাঠ পর্যায়ে তাদের অভিজ্ঞতা জানার সুযোগ হবে যার ভিত্তিতে পরবর্তী কোর্স সমূহের প্রয়োজনীয় সংযোজন বা পরিবর্তন পরিবর্ধন করা সম্ভব হবে। অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীগণের মধ্য থেকে বক্তব্যে অত্র প্রতিষ্ঠানে "নিজের বাড়ী নিজেই করি" প্রশিক্ষণ চলাকালীন সময়ে বিভিন্ন গুনাগুন সম্পন্ন নির্মাণ সামগ্রীর প্রদর্শনের ব্যবস্থা রাখা, গৃহায়ণের সাথে সংশ্লিষ্ট সেবা সুবিধাদি বিশেষ করে পানি, বিদ্যুৎ, গ্যাস, রাস্তাঘাট ইত্যাদির সাথে নির্মাণাধীন বাসগৃহের সংযোগ প্রদান বিষয়ক একটি নতুন বক্তব্য প্রশিক্ষণ কোর্সে সংযোজন করার আহ্বান জানানো হয়।

(৬এর পাতায় দেখুন)

৩৫ তম 'নিজের বাড়ী নিজেই করি' প্রশিক্ষণের সমাপণী অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীবৃন্দের মধ্যে সনদ বিতরণ করেছেন প্রধান অতিথি, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব আখতার আহমেদ। পাশে এইচ বি আর আই এর পরিচালক প্রকৌশলী মাইনুদ্দীন আহমেদ।

পলিটেকনিক ছাত্র/ছাত্রীদের ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট

গত ৮ এপ্রিল থেকে ২৭ জুন পর্যন্ত অত্র প্রতিষ্ঠানে ইন্ডাষ্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রামের অধীনে পলিটেকনিক্যাল ছাত্রদের প্রশিক্ষণ কর্মসূচি অনুষ্ঠিত হয়।

পলিটেকনিক ছাত্র/ছাত্রীদের ইন্ডাস্ট্রিয়াল এটাচমেন্ট প্রোগ্রামের সমাপনী অনুষ্ঠানে (ডান থেকে প্রধান অতিথি মোঃ সামছুল আলম, সভাপতি প্রকৌঃ মইনুদ্দীন আহমেদ, বিশেষ অতিথি নিয়াজ উদ্দিন মাহমুদ এবং সদস্য-সচিব মোঃ আবদুস সালাম।

এতে ঢাকা পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ২০ জন, ফরিদপুর পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ১০ জন, সিলেট পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ২৩ জন, বরিশাল পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ১১ জন, কুমিল্লা পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ১২ জন এবং ন্যাশনাল পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউট থেকে ১৩ জন সহ মোট ১০৯ জন ছাত্র-ছাত্রী অংশগ্রহন করেন। ২৮ জুন এক সমাপনী অনুষ্ঠানের মাধ্যমে ছাত্র-ছাত্রীদেরকে সনদপত্র প্রদান করা হয়। সমাপনী অনুষ্ঠানে ঢাকা পলিটেকনিক ইনষ্টিটিউটের অধ্যক্ষ সামসুর রহমান প্রধান অতিথির আসন অলংকৃত করেন। সমাপনি অনুষ্ঠানটি সাফল্যমন্ডিত করতে বিশেষভাবে সহযোগিতা করেছেন প্রিমিয়ার সিমেন্ট কোম্পানী।

প্রশিক্ষণ/সেমিনারে অংশগ্রহন

পিপিআর ২০০৩ এবং পাবলিক প্রকিউরমেন্ট এ্যক্ট ২০০৬

প্রকৌঃ মোঃ আখতারুজ্জামান, প্রজেক্ট অফিসার, গত ১৯-২০ মে, ২০০৭ ইঞ্জিনিয়ারিং স্টাফ কলেজ, আইইবি সদর দপ্তর, রমনা, ঢাকায় অনুষ্ঠিত পিপিআর ২০০৩ এবং পাবলিক প্রকিউরমেন্ট এ্যাক্ট ২০০৬-এর উপর অনুষ্ঠিত কর্মশালায় অংশগ্রহন করেন।

PLUMBING BASIC COURSE

মোঃ নাফিজুর রহমান, রিসার্চ আর্কিটেক্ট, ০৬-০৮ ফেব্রুয়ারী, ২০০৭ ইনষ্টিটিউট অব ইঞ্জিনিয়ার্স, বাংলাদেশ সদর দপ্তর, রমনা, ঢাকায় অনুষ্ঠিত "Plumbing Basic Course" শীর্ষক প্রশিক্ষণে অংশ গ্রহন করেন।

বিশ্ব বসতি দিবসের এবছরের প্রতিপাদ্য হচ্ছে
A SAFE CITY IS A JUST CITY

(১ম পৃষ্ঠার পর)

বিশ্বব্যাপী দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রেক্ষাপটে বিশেষ করে শহর ও নগরের জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে দ্রুত নগরায়ন ঘটছে। স্বল্প উন্নত দেশ সমূহে দ্রুত নগরায়নের ফলে শহর ও নগর সমূহের বিশাল জনসংখ্যার আনুসঙ্গিক সুযোগ সুবিধা মেটানো কোন অবস্থাতেই সম্ভব হচ্ছে না। ফলে নগর সমূহের বেকারত্ব, অপরাধ, দুর্ঘটনা, সামাজিক অনাচার ইত্যাদি ক্রমশ বেড়েই চলেছে। তদুপরি রয়েছে প্রাকৃতিক দুর্যোগের প্রভাব। এ অবস্থায় এবছর বিশ্ব বসতি দিবসের প্রাতিপাদ্য "A Safe City is a Just City" বা "নিরাপদ নগরই প্রকৃত নগর" বিষয়টি অত্যন্ত সময়োপযোগী ও তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে।

বাংলাদেশে দারিদ্র্য একটি প্রধান সমস্যা। বিশ্বে উন্নত দেশের শহরের ন্যায় যদি আমাদের দেশের শহরগুলোকে সুযোগ-সুবিধাসমূহের সমন্বয়ের মাধ্যমে পর্যায়ক্রমে উন্নয়ন করা সম্ভব হয় তাহলেই জাতিসংঘ ঘোষিত দিবসটি স্বার্থকতা পাবে বলে আশা করা যায়।

এবছরের বন্যা আমাদের শহরগুলোর অবকাঠামোতে ব্যাপক ক্ষতি সাধন করেছে। চট্টগ্রামে অতি বৃষ্টির ফলে পাহাড় ধসে জানমালের ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়েছে। সম্প্রতি ঢাকা শহরের নির্মাণাধীন ও নির্মাণোত্তর কয়েকটি ভবন দূর্ঘটনা আমাদের দেশের ভূমিকম্প প্রবন এলাকাসমূহে ভবন নির্মাণে যথেষ্ট সাবধনতা ও সচেতনতা অবলম্বনের বিষয়টি যে কতটা জরুরী তা স্মরণ করে দেয়। আমাদের স্মরণ রাখতে হবে যে, নিরাপদ নগর গড়ার লক্ষ্যে ভবন নির্মাণ সংক্রান্ত সকল মহাপরিকল্পনা, নিয়মকানুন ও আইন অনুসরণ একান্ত আবশ্যক। এসকল বিষয়ে দেশের সংশ্লিষ্ট পেশাজীবী বিশেষজ্ঞগণের সুপরামর্শ ও দিক নির্দেশনায় এবারের বিশ্ব বসতি দিবস উদ্‌যাপন তাৎপর্যপূর্ণ হবে বলে আশা করা হচ্ছে।

রাজমিস্ত্রী প্রশিক্ষণ কর্মসূচী

(১ম পৃষ্ঠার পর)

তিনি মন্ত্রনালয় থেকে এ প্রশিক্ষণের জন্য সকল প্রকারের সহযোগিতা প্রদানের আশ্বাস দেন। বিশেষ অতিথির বক্তব্যে প্রকৌ: এফ আর খান বলেন মেশনরা বয়োজেষ্ঠ্য মেশনদের নিকট থেকেই জ্ঞান লাভ করে থাকেন। তাদের জন্য প্রশিক্ষণের প্রাতিষ্ঠানিক কোন সুযোগ নেই। সভাপতির বক্তব্যে প্রকৌ: মাইনুদ্দীন আহমেদ এই প্রশিক্ষণের গুরুত্ব তুলে ধরেন এবং প্রশিক্ষণে অংশ গ্রহনকারীদের আগ্রহ সহকারে প্রশিক্ষণে আত্মনিবেশের অনুরোধ জানান। অনুষ্ঠানের শুরুতে স্বাগত বক্তব্য রাখেন বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব কনষ্ট্রাকশন ইন্ডাষ্ট্রিজ এর সভাপতি প্রকৌ: সৈয়দ মোশাররফ হোসেন। তিনি জিডিপিতে নির্মাণ শ্রমিকদের ভুমিকার কথা উল্লেখ করেন এবং এঁদের প্রশিক্ষণের গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে বক্তব্য রাখেন। অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য রাখেন কোর্স কো অর্ডিনেটর প্রকৌ: আবদুল ওয়াহেদ। ১৭ মে সমাপনী ও সনদ বিতরনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির আসন অলংকৃত করেন পরিকল্পনা কমিশনের ভৌত পরিকল্পনা পানি সরবরাহ ও গৃহায়ন উইং এর যুগ্ম প্রধান মো: আলতাফ হোসেন। বিশেষ অতিথি ছিলেন বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব কনষ্ট্রাকশন ইন্ডাষ্ট্রিজ এর সভাপতি প্রকৌ: সৈয়দ মোশারফ হোসেন।

অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে থেকে বক্তব্যে মো: রফিকুল ইসলাম জল ছাদের বিকল্প হিসেবে ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তি ব্যবহারের কথা বিশেষ ভাবে উল্লেখ করেন। তিনি পরবর্তীতে আরো বেশী সময় ধরে এই প্রশিক্ষণ আয়োজনের জন্য অনুরোধ জানান। তিনি রাজমিস্ত্রিদের পাশাপাশি সাটারিং মিস্ত্রি ও রড মিস্ত্রিদের প্রশিক্ষণের কথাও বিশেষ ভাবে উল্লেখ করেন।

অপর বক্তা মো: ইউসুফ মাত্র তিন দিনে এই প্রশিক্ষণ সীমাবদ্ধ না রেখে অন্তত সাত দিনের প্রশিক্ষণ আয়োজন করার জন্য অনুরোধ জানান। কোর্স মূল্যায়ন সম্পর্কে বক্তব্য রাখেন মো: জাকির হোসেন, সিনিয়র সহকারী প্রধান, গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রনালয়। তিনি বলেন, বিদেশে আমাদের দেশের নির্মাণ শ্রমিকদের যথেষ্ঠ চাহিদা রয়েছে তাই দক্ষ নির্মাণ শ্রমিকদের বিদেশে কর্ম সংস্থানের লক্ষ্যে প্রাতিষ্ঠানিক প্রশিক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। তিনি বিদেশে কাজের প্রয়োজনে রাজমিস্ত্রিদের বিদেশী ভাষা ও বেসিক শিক্ষা গ্রহনের উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি মো: আলতাফ হোসেন এই উদ্যোগ অত্যন্ত সময়োপযোগী বলে উল্লেখ করেন। তিনি ভবিষ্যতেও এই উদ্যোগ অব্যাহত রাখার আহ্বান জানান। সভাপতির বক্তব্যে প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ বলেন, যারা এই প্রশিক্ষণ গ্রহন করলেন তারা বাস্তবে তা কাজে লাগিয়ে দেশের নির্মাণ কর্মকান্ডে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবেন।

৩৫ ও ৩৬ তম "নিজের বাড়ী নিজেই করি" প্রশিক্ষণ

(৫ম পৃষ্ঠার পর)

২০-২৪ মে "নিজের বাড়ী নিজেই করি" প্রশিক্ষণের ৩৬ তম ব্যাচের প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৩৬তম ব্যাচে সর্বমোট ৩৮ জন প্রশিক্ষণার্থী অংশগ্রহণ করেন। ১৪টি কর্ম অধিবেশনে তাত্ত্বিক/ শ্রেণীকক্ষ বক্তব্য এবং ল্যাবরেটরীতে নির্মাণ উপকরণের গুণগতমাণ পরীক্ষা পর্যবেক্ষণ ও প্রিকাষ্ট ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তি সরেজমিনে প্রশিক্ষণার্থীদেরকে দেখানো হয়। তাছাড়া অত্র প্রতিষ্ঠানের প্রিষ্ট্রেসড প্রিকাষ্ট পাইল নির্মাণ প্রযুক্তি সম্পর্কে সরেজমিনে অবগত করা হয়।

২৪ মে আয়োজিত সমাপনী ও সনদ বিতরণ অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন প্রতিষ্ঠানের পরিচালক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ। অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্য থেকে বক্তব্য রাখেন মোঃ লুৎফুল্লাহ্ হোসাইন, ডঃ মোঃ আরজু মিয়া এবং এম আবদুর রহমান। বক্তাগণ তাঁদের বক্তব্যে এ প্রশিক্ষণের ব্যবস্থাপনার ভূয়শী প্রশংসা করেন এবং প্রশিক্ষণের সময়কাল আরো বৃদ্ধি করে ঘন ঘন প্রশিক্ষণের আয়োজন ও ইলেকট্রনিক মিডিয়াতে প্রশিক্ষণের ব্যাপক প্রচারের উদ্যোগ গ্রহণের জন্য অনুরোধ জানান। সভাপতির বক্তব্যে পরিচালক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ প্রশিক্ষণার্থীগণের মূল্যায়ন সমূহের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো বিবেচনা করার আশ্বাস প্রদান করেন। তিনি প্রতিষ্ঠানের ভবিষ্যৎ উন্নয়ন পরিকল্পনা সমূহ সম্পর্কে প্রশিক্ষণার্থীদেরকে অবগত করেন। পরে প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে সনদপত্র বিতরণ করেন পরিচলক প্রকৌঃ মাইনুদ্দীন আহমেদ। প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্য থেকে 5P সংস্থা হতে আগত ৬ জন প্রশিক্ষণার্থীর পক্ষ থেকে পরিচালক মহোদয়কে শ্রদ্ধার্ঘ প্রীতি উপহার প্রদান করা হয়। সব শেষে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য রাখেন কোর্স কো-অর্ডিনেটর মোঃ আকতার হোসেন সরকার। অনুষ্ঠানটি পরিচালনা করেন সদস্য সচিব প্রকৌঃ মোঃ আবদুস সালাম।

সংবাদপত্রের পাতা থেকে

আজকের ১০ মেগাসিটি ও ভবিষ্যতের ৮ ভুতুড়ে নগরী

১৯০০ সালে বিশ্বের বৃহত্তম নগরীর মর্যদা ছিল লন্ডনের। সেটিও তখন মেগাসিটির মর্যদা পায়নি। কারণ কোনো নগরীর লোক সংখ্যা এক কোটি হলে তবেই সেটাকে মেগাসিটি বলা হয়। তখন লন্ডনের জনসংখ্যা ছিল ৬৫ লাখ তবে জনসংখ্যার বিচারে ওই বছর শীর্ষ দশ বড় শহরের মধ্যে নয়টিই ছিল ইউরোপ-আমেরিকার শহর। আর এশীয় দেশ জাপানের টোকিওতে ১৫ লাখ জনসংখ্যা বুকে ধারণ করে বিশ্বের সপ্তম বৃহত্তম নগরীর মর্যদা পেয়েছিল তখন। অথচ আজকের বিশ্বে জনসংখ্যার দিক থেকে বৃহত্তম নগরী হচ্ছে সেই টোকিও। কিন্তু জনমিতি তথা জনসংখ্যা বৃদ্ধির বর্তমান প্রবণতায় ভারতের মুম্বাই, চীনের সাংহাই ও বাংলাদেশের রাজধানী ঢাকাসহ কয়েকটি শহর তুলনামূলকভাবে বেশি জনবহুল হতে চলেছে।

বর্তমান বিশ্বে মানুষের মধ্যে গ্রাম ছেড়ে শহরে ছুটে গিয়ে সেখানে বসবাস করার প্রবণতা যেমনি জোরালো, তেমনি অনেক শহর থেকে চলে জাওয়ার নজিরও স্পষ্ট হয়ে উঠেছে দিনদিন। একদিকে উপচে পড়া জনস্রোত কিছু শহরকে মেগাসিটিতে পরিণত করেছে অন্যদিকে নানা কারণে কিছু শহর জনবিরাণ হয়ে যাচ্ছে। এসব শহরকে আগামী ২১০০ সালে ভুতুড়ে নগরী' হয়ে যাবে বলে আশঙ্কা করা হচ্ছে। কালের আবর্তে যেভাবে এই উপমহাদেশের মহেঞ্জোদারোসহ দুনিয়ার অনেক শহর হারিয়ে গেছে। বিশ্ব বিখ্যাত ম্যাগাজিন ফোবর্স সম্প্রতি বিশ্বের ১০ টি মেগাসিটি ও আটটি ভুতুড়ে নগরীর বর্তমান ও ভবিষ্যৎ জনমিতি চিত্র তুলে ধরেছে, যা এখানে উল্লেখ করা হলো :

আজকের মেগাসিটি

টোকিও: ১৯২৩ সালে ভয়াবহ এক ভূমিকম্প আর ১৯৪৫ সালে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের কারণে জাপানের রাজধানী টোকিও দুই দফায় ধ্বংস্তুপে পরিণত হয়। তা সত্ত্বেও টোকিওতে নতুন করে জনসংখ্যা বাড়তে থাকে। এরই ধারাবাহিকতায় ২০০৫ সালে জাপানের টোকিও শহরের জনসংখ্যা দাঁড়ায় তিন কোটি ৫২ লাখে। জাতি সংঘের জনসংখ্যাবিষয়ক পূর্বাভাস অনুযায়ী আগামী ২০১৫ সালেও তিন কোটি ৫২ লাখ জনসংখ্যা নিয়ে শীর্ষস্থানটি অক্ষুন্ন থাকবে টোকিওর।

মুম্বাই: ২০১৫ সালে ভারতের বাণিজ্য ও বিনোদনের রাজধানী হিসেবে খ্যাত মুম্বাই (পূর্বনাম বোম্বে) নগরীর সম্ভাব্য জনসংখ্যার প্রক্ষেপণ হচ্ছে দুই কোটি ১৯ লাখ যা ২০০৫ সালে ছিল এক কোটি ৮২ লাখ। এই শহর বেড়ে ওঠার পেছনে রয়েছে উপনিবেশের ছাপ। পর্তুগীজ আর ব্রিটিশ উপনিবেশরাদের ছাপে গড়া মুম্বাই এখন অত্যন্ত গতিশীল ও প্রাণচঞ্চল এক জনবহুল শহর।

মেক্সিকো সিটি: ১৯৮৫ সালে ভয়াবহ এক ভূমিকম্পের কারণে উত্তর আমেরকান দেশ মেক্সিকোর রাজধানী মেক্সিকো সিটির জনসংখ্যার ওপর ভয়াবহ এক বিপর্যয় নেমে আসে। এর পর ২০০৫ সালে এই মেগাসিটির জনসংখ্যা দাঁড়ায় এক কোটি ৯৪ লাখে, যা ২০১৫ সাল হতে পারে দুই কোটি ১৬ লাখে। শুধু জনসংখ্যাই নয় বরং রাজনৈতিক অর্থনৈতিক ও সাংস্কৃতিক দিক থেকেও মেক্সিকো সিটি একটি মেট্রোপলিটন শহর হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।

সাও পাওলো: ব্রাজিলের সাওপাওলো শহরে ২০০৫ সালে জনসংখ্যা ছিল এক কোটি ৯৪ লাখ যা ২০১৫ সালে জিস্যুট মিশনারিজ এই শহরের গোড়াপত্তন করেন। এটি ব্রাজিলের অন্যতম কফি উৎপাদনকারী অঞ্চল। এখন যারা এই নগরীতে বসবাস করেন তাদের অনেকের পূর্বপুরুষরা পর্তুগাল, ইতালি, জাপান, লেবানন বা অফ্রিকান বংশোদ্ভুত ছিলেন।

নিউইর্য়ক: বর্তমানে যুক্তরাষ্ট্রের অর্থনৈতিক ও গণমাধ্যম (মিডিয়া) রাজধানী হিসেবে পরিচিত নিউইয়র্কই হচ্ছে বিশ্বের প্রথম মেগাসিটি। ১৯৫০ সালে লোক সংখ্যা এক কোটি তে উন্নীত হওয়ার সুবাদে এটি মেগাসিটি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে। আগামী ২০১৫ সালে এই মেগাসিটির লোক সংখ্যা ধারণা করা হচ্ছে এক কোটি ৯৯ লাখ, যা ২০০৫ সালে ছিল এক কোটি ৮৭ লাখ।

দিল্লি: সেই মুঘল আমলেই দিল্লি ছির ভারতের রাজধানী। ১৮৫৭ সালে সিপাহী বিদ্রোহের পর ব্রিটিশরা এটি দখল করে নেয়। ১৯৪৭ সালে ভারতের স্বাধীনতা লাভের পর থেকে এই মেগাসিটির লোক সংখ্যা ছিল দেড় কোটি যা জাতি সংঘের প্রক্ষেপনে ২০১৫ সালে এক কোটি ৮৬ লাখ দাঁড়াবে।

সাংহাই: বিশ্বের বৃহত্তম জনসংখ্যার দেশ চীনের সাংহাই হচ্ছে চীনের সবচেয়ে বড় কসমোপলিটন শহর। এই মেগাসিটিকে প্রাচ্যের প্যারিস' বলেও ডাকা হয়। ২০১৫ সালে এর জনসংখ্যা এক কোটি ৭০ লাখে উন্নীত হতে পারে।

কলকাতা: মূলত বৃটিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানিই কলকাতা শহরের গোড়াপত্তন করে। জর্ব চার্নককে বলা হয় কলকাতার প্রতিষ্ঠাতা। বৃটিশ আমলে দীর্ঘদিন এটিই ছিল ভরতের সবচেয়ে বড় শহর এবং রাজধানী। ২০০৫ সালে এই মেগাসিটির জনসংখ্যা ছিল ১ কোটি ৪৩ লাখ, যা ২০১৫ সালে ১ কোটি ৭০ লাখে উন্নীত হতে পারে।

ঢাকা: ২০০৫ সালে আমাদের মহানগরী ঢাকার লোক সংখ্যা ছিল এক কোটি ২৪ লাখ, যা ২০১৫ সালে এক কোটি ৫২ লাখে উঠে যাবে বলে মনে করা হচ্ছে। তবে ভবিষ্যতে বিশ্বের যে কটি মেগাসিটি জনস্রোতে উপচে পড়বে বলে মনে করা হয় সেই তালিকায় আমাদের এই মহানগরটি অন্যতম একটি। নানা উত্থান-পতনের মধ্য দিয়ে ঢাকার ইতিহাস ও ঐতিহ্য হাজার বছরের।

জাকার্তা: ইন্দোনেশিয়ার রাজধানী জাকার্তা ২০০৫ সালে এই মেগাসিটি র লোক সংখ্যা ছিল এক কোটি ৩২ লাখ যা ২০১৫ সালে দাঁড়াবে এক কোটি ৬৮ লাখে। বিভিন্ন সময়ে হিন্দু রাজা মুসলিম সুলতানদের শাসনাধীন কিংবা ডাচ উপনিবেশবাদী বা জাপানি জেনারেলদের দখলে ছিল জাকার্তা।

ভবিষ্যতের ভুতুড়ে নগরী

ব্যানজুল: পশ্চিম অফ্রিকার দেশ গাম্বিয়ার রাজধানী শহর ব্যানজুল এক সময় জনবিরান হয়ে যেতে পারে। কারন ভূপৃষ্ঠের তুলনায় সমুদ্রের উচ্চতা বাড়তে থাকায় এবং অব্যাহত ভূমিক্ষয়জনিত হুমকির মুখে থাকায় একসময় এই শহরটি সম্পূর্ণরুপে পানির নিচে তালিয়ে যেতে পরে বলে আশঙ্কা করা হচ্ছে।

ডেট্রয়েট: মার্কিন শহর ডেট্রয়েটে বহু বছর ধরেই জনসংখ্যা কমেছে। ১৯৫০ সাল থেকে এ পর্যন্ত শহরটির জনসংখ্যা সাড়ে নয় লাখ বা একতৃতীয়াংশ কমে গেছে। এখনো এই শহর ছেড়ে অন্যত্র চলে যাচ্ছে মানুষজন। বেকারত্বের হার ও বেড়েছে ১০শতাংশের বেশি। জনসংখ্যার এই জনবিরাণ হওয়ার প্রবণতা চলতে থাকলে ২১০০ সালে যুক্তরাষ্ট্রের এই শহরটি সম্পর্কে বলা হতে পারে, একদা এখানে এই নামে একটি শহর ছিল।

হুভ্যানোভো: সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়নের সময় থেকে রুশ শহর ইভ্যানোভো বস্ত্র উৎপাদনের কোনো আধুনিক শিল্প কারখানা গড়ে ওঠেনি। এই শহরে পুরুষদের তুলনায় নারী বেশি। জন্মহার দিন দিন কমে যাচ্ছে শহরটির শিক্ষিত যুব সম্প্রদায়ও জনবিরান হচ্ছে দিন দিন।

মেক্সিকো সিটি: মেক্সিকোর রাধধানী মেক্সিকো সিটি বিশ্বের অন্য সব মহানগর থেকে বৃহত্তম মেগাসিটি। অন্যদিকে আবার সম্ভাব্য ভুতুড়ে নগরীর তালিকাতেও রয়েছে চতুর্থ স্থানে। ভৌগলিকভাবে অনেকটা হ্রদ-জমিনে গড়ে ওঠা এই শহরে জনসংখ্যার বাড়ার হার দিন দিন কমে যাচ্ছে। কারন দুনিয়ার অন্যান্য শহর পানিতে তলিয়ে যাওয়ার আশঙ্কা থাকলেও এই শহরটি কিন্তু মাটিতে দেবে যাচ্ছে। এর ওপর রয়েছে পানীয় জলের প্রকট অভাব। ফলে লোকজনের শহর ছেড়ে যাওয়ার আশঙ্কা-প্রবণতাও বাড়ছে।

নেপলস: '৭৯ সালে ভিসুভিয়াস আগ্নেগিরির আগুনে যেমন রোমান শহর পাম্পেই জ্বলে পুড়ে ছাই হয়েছিল, তেমনি ইতালির দক্ষিণাঞ্চলীয় শহর নেপলসেরও একই পরিণতির আশঙ্কা রয়েছে। কারন এই শহরটির আবস্থানও ভিসুভিয়াসের কাছাকাছি। শহরটির ৪০ লাখ মানুষের মধ্যে প্রায় পাঁচ লাখ তো রীতিমতো ভিসুভিয়াসের রেড জোনেই বসবাস করছে।

সান ফ্রান্সিসকো: যুক্ত রাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের গবষকদের মতে তাদের দেশের সান ফ্রান্সিসকো শহরটির ৭৫ শতাংশই ২০৮৬ সালের মধ্যে ভয়াবহ এক ভূমিকম্পের ধ্বংসলীলায় পরিণত হওয়ার আশঙ্কা রয়েছে।

টিম্বুকতু: পঞ্চাশ ও ষোড়শ শতাব্দীর ইসলামি শিক্ষার ঐতিহ্যবাহী কেন্দ্রমলির হাজার বছরের পুরোনো শহর টিম্বুকতু দিন দিন মরুভূমি হয়ে যাচ্ছে, হারিয়ে যাচ্ছে সবুজ গাছপালা।

ভেনিস: সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বাড়তে থাকায় ইতালির খালের শহর ভেনিস হাজার বছর ধরেই ধীরে ধীরে দেবে যাচ্ছে। বিশেস করে গত ১০০ বছরেই সমুদ্র পৃষ্ঠের তুলনায় এ শহরের উচ্চতা ২৪ সেন্টিমিটার নিচে নেমে গেছে।

(সূত্রঃ দৈনিক প্রথম আলো, ১৮ জুন ২০০৭)

পরিচালকের কথা

(১ম পৃষ্ঠার পর)

ব্যবহার করে নির্মাণ উপকরণ সাশ্রয়ের মাধ্যমে ব্যয় হ্রাস ও শক্তিশালী নির্মাণ সম্ভব হবে।

প্রতিষ্ঠানের অন্যান্য নিয়মিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর পাশাপাশি দীর্ঘ প্রতিক্ষার পর সময়োপযোগী মেসন ট্রেনিং কর্মসূচীর শুভ সুচনা সম্ভব হয়েছে। এ সকল কর্মকান্ডের উপর গৃহায়ন বার্তার এ সংখ্যায় বেশ কয়েকটি প্রতিবেদন থাকছে।

ইতোমধ্যে প্রতিষ্ঠানের সচিত্র দ্বিবার্ষিক প্রতিবেদন ২০০৫-২০০৬ প্রকাশিত হয়েছে এবং দেশের সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তি বর্গের নিকট প্রেরণ করা হয়েছে।

সম্পাদনা পরিষদ

মাইনুদ্দীন আহমেদ
পরিচালক

মোঃ রফিকুল ইসলাম
প্রিন্সিপাল রিসার্চ অফিসার (ভারপ্রাপ্ত)

সৈয়দ ইসার হোসেন
সিনিয়র 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 (ভারপ্রাপ্ত)

মোঃ মোস্তাফিজুর রহমান
রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার

প্রতিমা ঘোষ
সহকারী তথ্য কর্মকর্তা

নির্বাহী সম্পাদকঃ

মোঃ আকতার হোসেন সরকার
রিসার্চ অফিসার

সহযোগিতায়ঃ

মোঃ আশরাফ-উজ-জামান
রিসার্চ এসোসিয়েট

প্রাপক ঃ

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

ইনস্টিটিউট যে সকল বিষয়ে সার্ভিস দিয়ে থাকেঃ

স্বল্প ব্যয়ে নির্মিত বিদ্যালয় ভবন

প্রক্রিয়াজাত বাঁশ, ছন ব্যবহারে ঘরের স্থায়িত্ব যায় বেড়ে

- নিরাপদ ও টেকসই ভবন নির্মাণের জন্য ASTM মান অনুসারে মৃত্তিকা পরীক্ষা করা।
- দক্ষ প্রকৌশলী/প্রযুক্তিবিদ দিয়ে নির্মাণ সামগ্রী তথা-ইট, বালি, সিমেন্ট, কনক্রিট সিলিন্ডার/ 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 স্লাব, দরজার আর সি সি চৌকাঠ, গ্রামীণ এলাকায় গৃহের জন্য কংক্রিটের খুঁটি, ছাদের রাফটার, পরলিন ইত্যাদি সরবরাহ এবং বাঁশের রাসায়নিক প্রক্রিয়াজাত করণের মাধ্যমে দীর্ঘস্থায়ী করণের ব্যবস্থা করা।
- এছাড়া ভবন নির্মাণ, মেরামত এবং নোনাধরা সংক্রান্ত যাবতীয় বিষয়ে পরামর্শ প্রদান করা।

হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের একটি প্রতিষ্ঠান
১২০/৩ দারুস্ সালাম, মিরপুর, ঢাকা-১২১৬, ফোনঃ ৮০৬০৯৮৯, ৯০০০৮১৯-২২, ফ্যাক্সঃ ৮০৬০৭৭৩, ই-মেইলঃ hbri@bdonline.com

পরিচালক, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট, ১২০/৩ দারুস্ সালাম, মিরপুর, ঢাকা-১২১৬ কর্তৃক প্রকাশিত।
ফোন ঃ ৮০৬০৯৮৯, ৯০০০৮১৯-২২, ফ্যাক্স ঃ ৮০৬০৭৭৩, ই-মেইল ঃ hbri@bdonline.com