



বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫

Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া



গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার





বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫

Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া



গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার





Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



বার্ণা

প্রধান উপদেষ্টা

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২১ আশ্বিন ১৪৩২
৬ অক্টোবর ২০২৫

প্রতি বছরের ন্যায় এবারো বাংলাদেশে যথাযোগ্য মর্যাদা ও উৎসাহ-উদ্দীপনার মধ্য দিয়ে বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫ উদযাপিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। এ বছর দিবসটির জাতিসংঘ নির্ধারিত প্রতিপাদ্য, “Urban Crisis Response”; বাংলায় যার ভাবার্থ “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া” বৈশ্বিক শ্রেষ্ঠাপটে অত্যন্ত সময়োপযোগী ও তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে বলে আমি মনে করি।

বাংলাদেশ দক্ষিণ এশিয়ার দ্রুততম নগরায়িত দেশগুলোর মধ্যে অন্যতম। তবে যথাযথ পরিকল্পনার অভাবে নাগরিক জীবনযাত্রায় এ নগরায়ণের কাঙ্ক্ষিত সুফল দেখা যাচ্ছে না। একদিকে যেমন রাজধানীকেন্দ্রিক অপরিপূর্ণ নগরায়ণ ও ভারসাম্যহীন উন্নয়ন হচ্ছে অন্যদিকে দেশের অন্যান্য নগর এলাকার যথাযথ বিকাশ ও উন্নয়ন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে। একইসাথে রাজধানীকেন্দ্রিক বিভিন্ন সংকট ক্রমাগত নাগরিক জীবনকে সমস্যাগ্রস্ত করছে। এসব সংকট মোকাবেলায় দ্রুত, স্বচ্ছ, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও সমন্বিত উদ্যোগ গ্রহণ এবং বাস্তবায়ন জরুরি, যা এ বছরের বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্যের সাথে নিবিড়ভাবে সংশ্লিষ্ট।

বর্তমান অন্তর্বর্তীকালীন সরকার দেশের নগরাঞ্চলের টেকসই ও পরিবেশবান্ধব উন্নয়নে বদ্ধপরিকর। রাজধানী ঢাকাসহ দেশের সকল নগরাঞ্চলের উন্নয়নে সরকার বহুবিধ কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করছে। নগর সংকট মোকাবেলায় দ্রুততা ও স্বচ্ছতার সাথে নানাবিধ পদক্ষেপ বাস্তবায়নে ঐকান্তিক প্রচেষ্টা অব্যাহত রয়েছে। ছাত্র-শ্রমিক-জনতার গণঅভ্যুত্থানের মধ্য দিয়ে আমরা একটি সম্ভাবনাময় নতুন বাংলাদেশ গড়ার পথে এগিয়ে চলেছি। এরই ধারাবাহিকতায় অচিরেই নগর সমস্যার টেকসই ও পরিবেশবান্ধব সমাধান এবং দেশের সকল নগরাঞ্চলের সুস্বচ্ছ উন্নয়ন নিশ্চিত করা সম্ভব হবে বলে আমি মনে করি।

বাংলাদেশের নগরাঞ্চলের সংকট মোকাবেলায় সরকারি উদ্যোগের পাশাপাশি বেসরকারি বিনিয়োগকারী, কমিউনিটি গ্রুপ, এনজিও এবং আন্তর্জাতিক সহযোগীসহ সংশ্লিষ্ট সকল অংশীজনকে সমন্বিতভাবে ভূমিকা রাখার জন্য আমি আহ্বান জানাই। আমি বিশ্বাস করি, সকলের যৌথ ও সচেতন অংশীদারিত্বের মাধ্যমেই আমাদের জাতীয় উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রাসমূহ নগর জীবনের অবিচ্ছেদ্য বাস্তবতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে।

আমি বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫ উপলক্ষে গৃহীত সকল কার্যক্রমের সাফল্য কামনা করি।



প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনুস



Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া





উপদেষ্টা

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২৯ আশ্বিন ১৪৩২
৬ অক্টোবর ২০২৫

বাণী

বিশ্বের অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও যথাযথ মর্যাদায় জাতিসংঘ ঘোষিত 'বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫' উদযাপন হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত।

UN-HABITAT কর্তৃক এবারের বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য হলো "Urban Crisis Response" যার ভাবার্থ হচ্ছে "পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া"। বর্তমান সময়ের প্রেক্ষাপটে প্রতিপাদ্যটি অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ বলে আমি মনে করি। আগামী ২০৫০ সালের মধ্যে বিশ্বের নগর জনগোষ্ঠীর সংখ্যা প্রায় দ্বিগুণ হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। দ্রুত নগরায়নের ফলে বিশ্বব্যাপী মানুষের জন্য আবাসন, অবকাঠামো, খাদ্য নিরাপত্তা, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, উপযুক্ত কর্মসংস্থান এবং প্রাকৃতিক সম্পদের নতুন নতুন চ্যালেঞ্জ সৃষ্টি করছে।

ছাত্র-জনতার আন্দোলনের মধ্যে দিয়ে গঠিত বর্তমান অন্তর্বর্তীকালীন সরকার বৈষম্যহীন বাংলাদেশ গড়ার জন্য কাজ করছে। এই সরকারের লক্ষ্য হলো বাংলাদেশের তরুণদের সবাইকে সাশ্রয়ী আবাসনের সুযোগ দেওয়া। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের ১৫ অনুচ্ছেদে বাসস্থানকে মানুষের মৌলিক অধিকার হিসেবে স্বীকৃতি দেয়া হয়েছে। জাতিসংঘ টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট এর লক্ষ্য-১১ তে অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, অভিঘাতসহনশীল এবং টেকসই নগর ও জনবসতি গড়ে তোলার প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করা হয়েছে। নগরের সংকট মোকাবেলায় গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় 'জাতীয় স্থানিক পরিকল্পনা অধ্যাদেশ, ২০২৫' এর খসড়া প্রণয়ন করেছে। এছাড়া 'The Town Improvement Act, 1953' অধিকতর যুগোপযোগী করার নিমিত্তে 'রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ অধ্যাদেশ, ২০২৫' এবং 'ঢাকা মহানগর ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ২০২৫' প্রণয়নের কার্যক্রম গ্রহণ করা হয়েছে।

নগর ও গ্রামসহ দেশের প্রতিটি জায়গা পরিকল্পিতভাবে ব্যবহার করতে হবে। দেশের সমস্ত অকৃষি জমি যথোপযুক্তভাবে কাজে লাগিয়ে সবাইকে সাশ্রয়ী বসতির সুযোগ করে দিতে হবে। আমরা আশা করি, একসঙ্গে কাজ করলে বাংলাদেশকে আগামী প্রজন্মের জন্য নিরাপদ ও সমৃদ্ধ একটি দেশ হিসেবে গড়ে তোলা সম্ভব হবে।

আমি 'বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫' উপলক্ষে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় কর্তৃক গৃহীত সমস্ত কার্যক্রমের সফলতা কামনা করছি।

আদিলুর রহমান খান



Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া





বার্ণা

সচিব

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২৯ আশ্বিন ১৪৩২
৬ অক্টোবর ২০২৫


জাতিসংঘ ঘোষিত 'বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫' পৃথিবীর অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও এ বছর যথাযথ মর্যাদায় পালিত হচ্ছে। এবারের বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য নির্ধারণ করা হয়েছে “Urban Crisis Response” যার বাংলা রূপ দেয়া হয়েছে “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া”। বাংলাদেশের বর্তমান প্রেক্ষাপটে প্রতিপাদ্যটি অত্যন্ত সময়োপযোগী ও তাৎপর্যপূর্ণ।

নগর জাতীয় অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের চালিকাশক্তি হওয়ায় বাংলাদেশে প্রতিনিয়ত নগরবাসী মানুষের সংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে। নগরের জনসংখ্যা বৃদ্ধি ও দ্রুত নগরায়ণের সাথে সাথে পরিকল্পিত নগরায়ণ, গণপরিবহন ব্যবস্থার উন্নয়ন, আবাসন সংকট নিরসন, পরিবেশ সুরক্ষার জন্য যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণ এবং দুর্যোগ মোকাবেলার প্রস্তুতি নিশ্চিত করা জরুরি হয়ে পড়েছে। দেশের নগরসমূহের সুবিধাদির সুমম বস্তুত্বের অভাবে রাজধানীসহ বড় শহরগুলোতে সংকট প্রকট হচ্ছে। ফলে ঢাকাসহ মাঝারি শহরগুলোর আবাসন ও পরিবহন ব্যবস্থাপনা ক্রমশ কঠিনতর হচ্ছে।

দেশের উন্নয়নের জন্যই পরিকল্পিত এবং সকলের বাসযোগ্য বা সংকটমুক্ত নগর এখন সময়ের দাবি। ভবিষ্যত নগরীসমূহ যাতে মানুষের বসবাস উপযোগী হিসেবে গড়ে ওঠে সে বিষয়ে বর্তমান ছাত্র-শ্রমিক-জনতার অভ্যুত্থান এবং সহস্র শহিদদের আত্মত্যাগের বিনিময়ে অন্তর্বর্তীকালীন সরকার সচেতন। বর্তমান সরকার গৃহায়ন সংকট নিরসনকল্পে যথাযথ পরিকল্পনা এবং ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে সকল নাগরিকের জন্য গৃহায়ন ব্যবস্থা সহজলভ্য করতে বিভিন্ন ব্যবস্থা গ্রহণ করেছে। ভূমির পরিকল্পিত এবং সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে দশ বছর মেয়াদি কৌশলগত পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়েছে এবং পরিকল্পিত উন্নয়নের স্বার্থে পরিকল্পনার যথাযথ বাস্তবায়নের জন্য খসড়া “জাতীয় স্থানিক পরিকল্পনা অধ্যাদেশ, ২০২৫” প্রণয়ন করা হয়েছে।

নতুন নগর এজেন্ডা টেকসই নগর উন্নয়নে আমাদের আন্তর্জাতিক প্রতিশ্রুতির পুনঃপ্রকাশ যা টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করার জন্য বৈশ্বিক, আঞ্চলিক, জাতীয় এবং স্থানীয় পর্যায়সমূহে অংশগ্রহণকারী সংশ্লিষ্ট সকলের মিলিত ও সমন্বিত কর্মপ্রক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। নতুন নগর এজেন্ডা বাস্তবায়নে ‘২০৩০ এজেন্ডা ফর সাসটেইন্যাবল ডেভেলপমেন্ট’ বাস্তবায়ন এবং স্থানীয়ভাবে এর সম্পৃক্তকরণ সম্ভব হবে। এছাড়া এই উদ্যোগ টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে বিশেষত এসডিজি-১১ যেখানে অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, অভিঘাতসহনশীল এবং টেকসই নগর ও জনবসতি গড়ে তুলতে সহায়ক হবে। ছাত্র-শ্রমিক-জনতার গণ-অভ্যুত্থানের মাধ্যমে গঠিত বর্তমান অন্তর্বর্তীকালীন সরকারের প্রত্যয় ও উদ্যম বাস্তবায়নে সকল সরকারি, বেসরকারি ও স্বায়ত্বশাসিত প্রতিষ্ঠান সম্মিলিতভাবে কাজ করে পরিকল্পিত নগরায়ণ ও সংকটমুক্ত টেকসই নগর গড়া সম্ভব।

আমি বিশ্বাস করি ‘বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫’ এর সকল কর্মসূচি সফল হবে।


মোঃ নজরুল ইসলাম



Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া





অতিরিক্ত সচিব

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২৯ আশ্বিন ১৪৩২
৬ অক্টোবর ২০২৫

সম্পাদকীয়

মানব বসতির যুগোপযোগী উন্নয়নে সমগ্র বিশ্বব্যাপী গণসচেতনতা সৃষ্টির প্রয়াসে কালের পরিক্রমায় প্রতি বছরের ন্যায় এ বছরও বিশ্ব বসতি দিবস উদযাপিত হতে যাচ্ছে। ২০২৫ সালের জাতিসংঘ ঘোষিত বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য বিষয় “Urban Crisis Response” যার ভাবার্থ হচ্ছে “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া”।

বাংলাদেশের জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে দ্রুত নগরায়ণের নিবিড় যোগসূত্র রয়েছে। বাংলাদেশের বর্তমান জনসংখ্যার ঘনত্ব উন্নত বিশ্বের অনেক নগর জনসংখ্যার ঘনত্বের চাইতে বেশি। অপরদিকে বাংলাদেশের নগর জনসংখ্যার ঘনত্ব অপরিকল্পিত ও অদূরদর্শী নগর সম্প্রসারণের ফলে এমন একটি পর্যায়ে পৌঁছেছে, যেখানে জীবনমান ও জীবনযাত্রার স্বাভাবিক ছন্দ ব্যাহত হচ্ছে। ফলে নগরায়ণের সম্ভাবনাসমূহ কাজে লাগিয়ে জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন সম্ভব হচ্ছে না। ফলে নগর সংকট তৈরি হচ্ছে। এখানে প্রয়োজন পরিকল্পিত নগরায়ণ ও নগর ব্যবস্থাপনার পরিবর্তন। যাতে করে তৈরি হবে এমন শহর ও নগর যা বসবাসের উপযোগী, অর্থনৈতিকভাবে গতিশীল, সামাজিক ও সাংস্কৃতিকভাবে প্রাণসম্পন্ন ও পরিবেশবান্ধব। নগরগুলো হবে উদ্ভাবনী শক্তি সম্পন্ন যাতে একবিংশ শতাব্দির চ্যালেঞ্জসমূহ মোকাবেলা করতে পারে। ছাত্র-শ্রমিক-জনতার গণ-অভ্যুত্থানের মাধ্যমে গঠিত বর্তমান অন্তর্ভুক্তিকালীন সরকার বৈষম্যমুক্ত, উন্নত ও সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে এবং জুলাই গণ-অভ্যুত্থানের চেতনাকে ধারণ করে সংকটমুক্ত শহর গড়ে তুলতে অঙ্গীকারবদ্ধ।

প্রতি বছরের মতো এ বছরও বিশ্ব বসতি দিবস উপলক্ষ্যে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে তথ্যবহুল ও গবেষণা সমৃদ্ধ একটি স্মরণিকা প্রকাশ করা হয়েছে। এ বছরের প্রতিপাদ্য বিষয়ের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ তথ্য ও প্রবন্ধসমূহ আমাদের সুপরিকল্পিত নগরায়ণের ক্ষেত্রে দিক-নির্দেশনা প্রদানে নীতি নির্ধারকদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সক্ষম হবে বলে মনে করি।

পরিশেষে স্মরণিকায় প্রকাশের জন্য লেখা সংগ্রহ, যাচাই বাছাই ও সম্পাদনা, প্রচ্ছদ তৈরি এবং সার্বিকভাবে স্মরণিকাটি সময় মতো প্রকাশের লক্ষ্যে স্মরণিকা প্রকাশ উপকমিটির সম্মানিত সকল সদস্য ও কো-অপ্ট সদস্য অক্লান্ত পরিশ্রম করেছেন। স্মরণিকা প্রকাশনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে তাঁদের আন্তরিক সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি। স্মরণিকা প্রকাশসহ ‘বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫’ উদযাপন সংক্রান্ত কর্মসূচি প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে মূল্যবান দিকনির্দেশনা ও পরামর্শের জন্য আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাচ্ছি গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় উপদেষ্টা জনাব আদিলুর রহমান খান এবং সচিব জনাব মোঃ নজরুল ইসলাম মহোদয়কে।

আশা করি, সবার ঐকান্তিক প্রয়াসে ‘বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫’ সফলভাবে উদযাপিত হবে।

মোঃ সারোয়ার আলম



Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া



সম্পাদনা পরিষদ



মোঃ সারোয়ার আলম
অতিরিক্ত সচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



মোঃ শামছুদ্দোহা
অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী
গণপূর্ত অধিদপ্তর



ড. নীলোপল অদ্রি
সহযোগী অধ্যাপক, আরবান এন্ড রিজিওনাল প্ল্যানিং
বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়



অধ্যাপক ড. সৈয়দা ইসরাত নাজিয়া
সাধারণ সম্পাদক
নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা



মোঃ মনিরুল আলম
যুগ্মসচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



দেবময় দেওয়ান
যুগ্মসচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



অভিজিৎ রায়
যুগ্মসচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



প্রধান পৃষ্ঠপোষক

আদিলুর রহমান খান
মাননীয় উপদেষ্টা
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

সার্বিক তত্ত্বাবধানে

মোঃ নজরুল ইসলাম
সচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

সম্পাদক

মোঃ সারোয়ার আলম
অতিরিক্ত সচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

ইনস্টিটিউশন অব ইঞ্জিনিয়ার্স, বাংলাদেশ
ইনস্টিটিউশন অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স, বাংলাদেশ
ইনস্টিটিউশন অব আর্কিটেক্টস বাংলাদেশ
বাংলাদেশ ইন্সটিটিউশন অব প্ল্যানার্স

প্রচ্ছদ পরিকল্পনা

অভিজিৎ রায়
যুগ্মসচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
নুর শাহরিয়ার বিন রহমান
নির্বাহী স্থপতি
সায়কা বিনতে আলম
নির্বাহী স্থপতি
স্থাপত্য অধিদপ্তর

প্রকাশনা

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

প্রকাশকাল

২১ আশ্বিন ১৪৩২
৬ অক্টোবর ২০২৫

গ্রাফিক্স ও মুদ্রণ

প্রিন্সিপাল পাবলিশার্স লিমিটেড
ফোন: +৮৮ ০২ ২২৪৪৫৮২৭৫, ০১৯১৯ ০৩১৯১৭
ই-মেইল: principalbd@gmail.com



স্মৃতিপত্র

১	নগরের সংকট মোকাবেলায় টেকসই নগর ব্যবস্থাপনার পথে বাংলাদেশ মো. রিয়াজুল ইসলাম	১৭-১৯
২	World Habitat Day 2025 Mir Manzurur Rahman	২০-২১
৩	Building Resilient Cities : Responding to the Urban Crisis in Bangladesh Md. Mahmud Ali	২২-২৯
৪	নগর সংকট নিরসনে সশ্রয়ী আবাসন ও প্রাসঙ্গিক ভাবনা ড. মোহাম্মদ গিয়াসউদ্দিন হায়দার	৩০-৩৪
৫	ঢাকার টেকসই নগর উন্নয়নের জন্য দরকার বিকেন্দ্রীকরণ মো. আশরাফুল ইসলাম	৩৫
৬	Making City Climate Resilient : Evaluation of Urban Development Plans for Bangladeshi Cities Abul Baker Md. Touhid	৩৬-৪৫
৭	বাংলাদেশে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা ড. কাসফিয়া নাহরিন	৪৬-৫০
৮	Lack of Decentralization of Dhaka : A Growing Urban Crisis Neelopal Adri, PhD	৫১-৫৬
৯	ভার্টিকাল গার্ডেন : শহরের দেয়ালে সবুজ প্রাণ আব্দুল্লাহ আল মামুন	৫৭-৫৯
১০	Circular Construction Practices : Addressing the Urban Crisis of Construction Waste Md. Nafizur Rahman	৬০-৬৪
১১	বাংলাদেশের স্থাপত্য সংস্কৃতি এবং স্থাপত্য ক্রাইসিস সুমন বিশ্বাস	৬৫-৬৭
১২	জলবায়ু সংকট ও নগর বসতি : সহনশীল আবাসনের সন্ধানে বাংলাদেশ উসওয়াতুন মাহেরা খুশি	৬৮-৭৪
১৩	Prototype Prefabricated Single-Storeyed Health Centre : A Sustainable and Community Project to Facilitate Healthcare and Address Urban Crisis SM Anisul Haque and Mosur Helal	৭৫-৮০
১৪	বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে পরিকল্পিত নির্মিত পরিবেশ সৃষ্টির জন্য ভৌত পরিকল্পনা পদ্ধতির সাথে স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর সমন্বয় ভাবনা মোঃ নূরুন্নাহ	৮১-৮৪
১৫	নগর সংকট মোকাবেলায় তাৎক্ষণিক সাড়া : সিলেট বিভাগীয় শহর প্রেক্ষিত শাহীন আহমেদ ও পলাশ কান্তি বিশ্বাস	৮৫-৮৬
১৬	আবাসন শিল্প ও অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি মো. ওয়াহিদুজ্জামান	৮৭



১৭	The Role of High Strength Steel (600W) in Minimizing Seismic Impact on Urban Structures in Bangladesh Md. Mehedi Hasan, Md. Amirul Islam and A.K.M.Sajadur Rahman	৮৮-৯১
১৮	পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া : বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫ তানজিন আফরিন	৯২-৯৫
১৯	ঢাকা : একটি আধুনিক ও বাসযোগ্য নগরীর রূপরেখা মোহাম্মদ নূর হোসেন খান	৯৬-৯৯
২০	Urban Crisis Response-Analyzing the Crisis Response of Dhaka through the Lens of RAJUK Dibhya Mandol	১০০-১০৬
২১	জলের দর্পণে নগরজীবন : ঢাকার সংকট ও টেকসই উত্তরণের প্রতিচ্ছবি খালিদ আহসান নাদিম	১০৭-১১৩
২২	Dhaka's Monsoon Misery : Solving Waterlogging Challenges Nazifa Binte Hassan	১১৪-১১৮
২৩	Could Dhaka be an Eco-City with the Challenges of Urban Environmental Crisis : An Environmentally Qualitative Assessment of Dhaka's Urban Space Shabab Raihan Kabir	১১৯-১২৯
২৪	Gender-Inclusive Urban Planning : Rethinking Dhaka for Women Nabila Noushin	১৩০-১৩৪
২৫	নগর সংকটে ঢাকা : প্রতিক্রিয়া প্রেক্ষাপট ও সম্ভাবনার দিগন্ত মো. ফারদীন আল মাহিন	১৩৫-১৩৯
২৬	নগর সংকট ও মানসিক স্বাস্থ্য : বর্তমান পরিস্থিতি ও উত্তরণের পথ নাওয়ার নূর নুসাইবা	১৪০-১৪১
২৭	পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া মো: তামজিদ হাসান খান ও খুশনুর আলম	১৪২-১৪৮
২৮	দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য সরকারি ভাড়াভিত্তিক আবাসন নীতি : কালশী হাউজিং প্রকল্পের ওপর একটি সমীক্ষা জান্নাতুল ফেরদৌস	১৪৯-১৫৪
২৯	পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া মো: তাহসিন সরোয়ার	১৫৫
৩০	নগর সংকট ও নারীর নেতৃত্ব : প্রসঙ্গ বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫ জান্নাতুল ফেরদৌস (নূর)	১৫৬-১৫৯
৩১	Urbanization of Bangladesh in User's Viewpoint Farishta Rahman Bhuiyan	১৬০-১৬১
৩২	মানুষের বসতি হোক পাখিদের পাশাপাশি হুসাইন আলমগীর	১৬২
৩৩	ফটোগ্যালারি	১৬৩-১৬৬
৩৪	বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫ উদ্বোধন কমিটি	১৬৭-১৭১





6 October 2025

World Habitat Day

Urban crisis
response





Urban Crisis Response

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা,
নগর সমস্যায় সাড়া



নগরের সংকট মোকাবেলায় টেকসই নগর ব্যবস্থাপনার পথে বাংলাদেশ

ইঞ্জিনিয়ার মো. রিয়াজুল ইসলাম



২০২৫ সালের বিশ্ব বসতি দিবস-এর প্রতিপাদ্য “Urban Crisis Response” বর্তমান বিশ্বের নগরায়ণ প্রক্রিয়ার অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ চ্যালেঞ্জকে প্রতিফলিত করে। দ্রুত নগরায়ণ, জলবায়ু পরিবর্তন, প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট দুর্যোগ, পরিবেশ দূষণ, আবাসন সংকট ও অবকাঠামোগত চাপ এ সবকিছু মিলিয়ে নগর ব্যবস্থাপনা এখন জটিল ও বহুমাত্রিক চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি। রাজধানী ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা ও রাজশাহীর মতো বড় নগরীগুলো, একদিকে অর্থনৈতিক উন্নয়নের গतिकে ত্বরান্বিত করছে, অন্যদিকে ক্রমবর্ধমান নগর সংকটের কারণে জীবনযাত্রার মান ও পরিবেশের ভারসাম্য চাপে পড়ছে। এই প্রেক্ষাপটে সমন্বিত, পরিকল্পিত ও প্রযুক্তিনির্ভর নগর ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য হয়ে উঠেছে। রাজউক, দেশের অন্যতম শীর্ষ নগর উন্নয়ন সংস্থা হিসেবে, রাজধানী ঢাকাসহ কর্তৃপক্ষের অধিক্ষেত্রভুক্ত সংশ্লিষ্ট অঞ্চলে পরিকল্পিত আবাসন, সড়ক নেটওয়ার্ক, জনসেবামূলক অবকাঠামো, পরিবেশ সংরক্ষণ এবং নগর পরিকল্পনা বাস্তবায়নে প্রতিশ্রুতিবদ্ধভাবে কাজ করে যাচ্ছে।

বাংলাদেশের নগর সংকটের প্রেক্ষাপট

বাংলাদেশের প্রায় ৪০% জনগণ বর্তমানে নগর এলাকায় বাস করে। পরিসংখ্যান অনুযায়ী ২০৫০ সালের মধ্যে এই হার ৫০%-এর বেশি হবে। দ্রুত নগরায়ণের ফলে ঘটছে—

- **অতিরিক্ত জনঘনত্ব** : নগর এলাকায় প্রতি বর্গকিলোমিটারে জনসংখ্যার ঘনত্ব বিশ্বের মধ্যে অন্যতম।
- **পরিকল্পনাবিহীন বসতি** : নিম্ন আয়ের মানুষের জন্য শাস্যীয় আবাসনের অভাবে বস্তি সম্প্রসারণ হচ্ছে। এ ধরনের অপরিিকল্পিত আবাসিক এলাকায় আকস্মিক সংকট মোকাবেলার জন্য কেনো ব্যবস্থা থাকে না।
- **অবকাঠামোর ওপর চাপ** : জনঘনত্ব বৃদ্ধির সাথে সাথে সড়ক, পানি, পয়ঃনিষ্কাশন, বিদ্যুৎ ও গ্যাসের সরবরাহে ক্রমবর্ধমান চাপও বেড়ে চলছে।
- **প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ু ঝুঁকি** : বন্যা, ঘূর্ণিঝড় ও জলাবদ্ধতার প্রভাব বৃদ্ধি পাচ্ছে এছাড়া শহর অঞ্চলগুলোতে হিট আইল্যান্ডও বৃদ্ধি পাচ্ছে।
- **পরিবেশ দূষণ** : অপরিিকল্পিত নগরায়ণ, প্রাকৃতিক সম্পদের অপব্যবহার, সূঁচ বর্জ্য ব্যবস্থাপনার অভাব, অপরিিকল্পিত শিল্পায়ন, নিম্নমানের যানবাহন ও সংরক্ষিত এলাকাসমূহ সংরক্ষণের অভাবে বায়ু, মাটি, শব্দ ও পানি দূষণসহ বিভিন্ন স্বাস্থ্য ঝুঁকি বাড়ছে।

ঢাকার নগর সংকট

- **অত্যন্ত জনঘনত্ব ও দ্রুত নগরায়ণ** : বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস)-এর দেয়া তথ্য মোতাবেক রাজধানী ঢাকাও এর আশে-পাশের এলাকায় জনসংখ্যা এখন প্রায় ১ কোটি ৭০ লাখ এবং ঢাকা মহানগর এলাকার জনসংখ্যা প্রায় ২ কোটি। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস) ও জাতিসংঘ জনসংখ্যা তহবিল (ইউএনএফপিএ) হতে প্রাপ্ত তথ্য মতে দেখা যাচ্ছে যে, পৃথিবীর ১১তম জনবহুল শহর ঢাকায় প্রতি বর্গকিলোমিটারে বাস করে ৪৩ হাজার ৫০০ মানুষ, যা সাম্প্রতিক কয়েক বছরের মধ্যে ব্যাপক বৃদ্ধি পেয়েছে।

চেয়ারম্যান, রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ





- **পরিকল্পনাবিহীন বসতি ও বস্তির বিস্তার :** অপরিষ্কৃত নগরায়ণের কারণে শহরের প্রায় ৩০-৪০ শতাংশ মানুষ বস্তিতে বাস করে। নানা কারণে দেশের বিভিন্ন এলাকা থেকে জীবিকার সন্ধানে মানুষ নগরে এসে বস্তিতে আশ্রয় নেন।
- **পরিবেশ দূষণ, বায়ু ও স্বাস্থ্যঝুঁকি :** ২০২৪ সালে ঢাকা বিশ্বব্যাপী তৃতীয় সর্বোচ্চ দূষিত রাজধানী শহর হিসেবে চিহ্নিত হয়, যেখানে বার্ষিক গড় PM ২.৫-এর স্তর ছিল ৭৮ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার। এছাড়া, বাংলাদেশের বায়ুদূষণের মাত্রা বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার অনুমোদিত মাত্রার চেয়ে গড়ে ১৫ গুণ বেশি ও বাংলাদেশ বিশ্বের দ্বিতীয় সর্বোচ্চ দূষিত দেশ বলে রিপোর্ট করা হয়। আরও লক্ষ্যণীয় যে, ঢাকাসহ বাংলাদেশের বায়ু দূষণ জনজীবনের গড় আয়ু প্রায় ৭ বছর কমিয়ে দিয়েছে। এছাড়াও ঢাকার AQI-এর মান বেশির ভাগ সময়ই অস্বাস্থ্যকর বা খুবই অস্বাস্থ্যকর শ্রেণিভুক্ত থাকে।
- **ট্রাফিক জ্যাম ও অবকাঠামোগত চাপে অর্থনৈতিক ক্ষতি :** ঢাকায় প্রায় ২.৪ ঘণ্টা ভ্রমণকারীরা প্রতিদিন ট্রাফিক জ্যামে আটকে থাকেন এবং এ কারণে অর্থনীতিতে বিশাল ক্ষতি হয়। গত দশ বছরে গাড়ির গড় গতিবেগ কমে মাত্র ৪.৮ কিমি/ঘণ্টায় নেমে এসেছে যা হাঁটার গতিবেগের প্রায় সমান।
- **পানি সমস্যা ও জলাবদ্ধতা :** শহরে সঙ্কট রয়েছে পরিষ্কার পানির প্রাপ্যতার, রয়েছে অপরিষ্কৃত স্যানিটেশন, মাটি থেকে গভীর ভূগর্ভস্থ পানির অতিরিক্ত আহরণ এবং নিয়মিত জলাবদ্ধতা।
- **জনস্বাস্থ্য, দূষণ ও সংকীর্ণ বসতি :** অস্বাস্থ্যকর জীবনযাত্রা, অপরিষ্কার পানি ও স্যানিটেশন ব্যবস্থা, অত্যধিক জনসংখ্যা ও বস্তিতে বসবাস সব মিলিয়ে ঢাকায় শ্বাসযন্ত্রের রোগ, জলবাহিত রোগ এবং অন্যান্য নানান স্বাস্থ্য ঝুঁকি বৃদ্ধি পাচ্ছে

Urban Crisis Response : রাজউকের দৃষ্টিভঙ্গি ও অগ্রাধিকার

রাজউক নগর সংকট মোকাবিলাকে একটি সমন্বিত প্রক্রিয়া হিসেবে দেখে, যা বেশকিছু মূল অগ্রাধিকারের মাধ্যমে পরিচালিত হচ্ছে—

১. দুর্যোগ সহনশীল নগর অবকাঠামো

- ভূমিকম্প সহনশীল ভবন নকশা ও বিল্ডিং কোড কঠোরভাবে বাস্তবায়ন প্রচেষ্টা।
- জলাবদ্ধতা নিরসনে সমন্বিত ড্রেনেজ সিস্টেম ও খাল পুনঃউদ্ধার।
- রেইনওয়াটার হারভেস্টিং ও বন্যা প্রতিরোধক অবকাঠামো উন্নয়ন।

২. সবার জন্য আবাসন

- নিম্ন ও মধ্য আয়ের মানুষের জন্য সশ্রয়ী ফ্ল্যাট নির্মাণ।
- বস্তি উন্নয়ন ও পুনর্বাসন কর্মসূচি।
- মিশ্র-আয়ের আবাসন মডেল প্রবর্তন।

৩. আধুনিক প্রযুক্তিভিত্তিক নগর ব্যবস্থাপনা

- জিআইএস ও রিমোট সেন্সিং-এর মাধ্যমে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা ও মনিটরিং।
- অনলাইনে বিল্ডিং নির্মাণের জন্য পারমিট নেয়ার সিস্টেম (ECPS) সম্প্রসারণ।
- স্মার্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম চালু।

৪. পরিবেশ ও সবুজ অবকাঠামো সংরক্ষণ

- পার্ক, খেলার মাঠ ও উন্মুক্ত স্থান সংরক্ষণ।
- নগর এলাকায় বৃক্ষরোপণ ও সবুজ ছাদ প্রচলন।
- শিল্প বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় কঠোর নিয়ন্ত্রণ।

রাজউকের সাম্প্রতিক উদ্যোগ ও সাফল্য

- **ডিটেইল্ড এরিয়া প্ল্যান (DAP 2022–2035) :** ঢাকার দ্রুত নগরায়ণ প্রায়শই অবৈধ ও অপরিষ্কৃতভাবে ঘটছে। DAP-এর মাধ্যমে জমি ব্যবহারের সুনির্দিষ্ট নীতিমালা দেওয়া হয়েছে যেখানে আবাসিক, বাণিজ্যিক, শিল্প, কৃষি, সবুজ এলাকা, জলাশয় প্রভৃতি ভূমি ব্যবহার নির্দিষ্ট করা আছে যাতে সংকট মুহূর্তে নগর পরিচালনা সহজ হয় এবং অবকাঠামোগত চাপ নিয়ন্ত্রণ করা যায়। ড্যাপের মাধ্যমে জলাধার, খাল, এবং সবুজ এলাকা সংরক্ষণে বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে, যাতে নগরীর পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষা করা যায়। বর্ষাকালে অতি বৃষ্টি বা জলাবদ্ধতার সমস্যা দূরীকরণে ১৩২৬ কিমি নৌপথের সমন্বয়ে বু-নেটওয়ার্কের প্রস্তাবনা রয়েছে যেখানে



৫৭৪ কিমি নৌপথ অগ্রাধিকার ভিত্তিতে বিবেচনা করা হচ্ছে। এছাড়া সড়ক, রেল, নৌ, অযাত্রিক, সাইকেল লেনসহ জনবান্ধব পরিবহন পরিকল্পনার জন্য Revised Strategic Transport Plan (RSTP 2015-2035)-এর সাথেও সমন্বয় করে পরিকল্পনা করা হয়েছে। Urban Crisis Response-G DAP হলো RAJUK-এর এক ধরনের রোড ম্যাপ, যা ঢাকার নগর সংকট মোকাবিলার কাঠামো তৈরি করে জমি ব্যবহারের ভারসাম্য, দুর্যোগ প্রতিরোধ, পরিবেশ সংরক্ষণ, আবাসন ও পরিবহন পরিকল্পনার মাধ্যমে শহরকে সহনশীল, বাসযোগ্য এবং টেকসই করে তুলবে।

- **Improvement of Design and Construction Quality for Resilience of Private Buildings (DCQR) :** নগর এলাকার দুর্যোগ প্রশমনের জন্য গৃহীত প্রকল্পটির আওতায় রাজউক কর্মকর্তা-কর্মচারীদের সক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ, ঢাকা মেট্রোপলিটন ডেভেলপমেন্ট এরিয়ায় রাজউক অনুমোদিত নবনির্মিত ব্যক্তিমালিকানাধীন ভবনসমূহের রেজিলিয়েন্সের জন্য ভবনের ডিজাইন এবং নির্মাণের গুণগতমান উন্নয়নকরণ ও অংশীজনের মধ্যে ভবনের রেজিলিয়েন্সি (স্থিতিস্থাপকতা/সহনশীলতা) উন্নয়নের জন্য সচেতনতা বৃদ্ধিকরণের কার্যক্রম চালু আছে।
- **পূর্বাচল নতুন শহর প্রকল্প :** পূর্বাচল নতুন শহর প্রকল্প ঢাকার Urban Crisis Response-এর অংশ হিসেবে একটি পরিকল্পিত satellite city, যা ঢাকার অতি জনঘনত্ব, আবাসন ঘাটতি ও পরিবেশগত সংকট মোকাবিলায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। শহরটি দুর্যোগ সহনশীল অবকাঠামো ও আধুনিক সুযোগ-সুবিধা সম্পন্ন।
- **CRGAP :** ঢাকার পরিবেশগত উন্নয়ন এবং জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব মোকাবেলায় গৃহীত বিভিন্ন উদ্যোগ এবং পরিকল্পনাগুলোর মধ্যে Climate Resilient and Green Action Plan (CRGAP), খাস ও ভিপি পুকুর সংস্কার, নতুন পার্ক এবং খোলা স্থান তৈরি ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। CRGAP প্রকল্পটি কার্যক্রম বর্তমানে হাজারিবাগ ও লালবাগ এলাকাভিত্তিক। হাজারিবাগের ট্যানারি এলাকার জন্য রাজউক কর্তৃক গৃহীত 'জলবায়ু সহনশীল এবং সবুজ কর্মপরিকল্পনা (Climate Resilient and Green Action Plan -CRGAP) একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ, যা পরিবেশ সুরক্ষা এবং টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে পরিকল্পিত হয়েছে।
- **Urban Resiliency Project (URP) :** রাজউকের আরবান রেজিলিয়েন্স প্রকল্পের মাধ্যমে রাজধানী ও এর আশপাশের এলাকায় কয়েক হাজার সরকারি, আধা-সরকারি ও স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠানের কয়েক ধাপে অ্যাসেসমেন্ট এরপর এ বিষয়ক তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে।

ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা ও দৃষ্টিভঙ্গি

রাজউক আগামী দিনে নিম্নোক্ত বিষয়গুলোর ওপর বিশেষ জোর দেয়া আবশ্যিক বলে মনে করে-

- **টেকসই নগর অর্থনীতি :** পরিবেশবান্ধব শিল্প ও বাণিজ্য উন্নয়ন।
- **জলবায়ু সহনশীল নগর :** নবায়নযোগ্য জ্বালানি ও প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ।
- **প্রযুক্তিনির্ভর নগর প্রশাসন :** কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ও বিগ ডেটানির্ভর পরিকল্পনা ও সেবা প্রদান।

নগর সংকট মোকাবেলায় নাগরিক ও অংশীদারদের ভূমিকা

নগর উন্নয়ন শুধু সরকারি সংস্থার দায়িত্ব নয়; নাগরিক সমাজ, বেসরকারি খাত, উন্নয়ন সহযোগী সংস্থা ও একাডেমিয়ার সক্রিয় অংশগ্রহণ অপরিহার্য। সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, পানি ও জ্বালানি শাসয়, স্থানীয় উন্নয়ন কার্যক্রমে স্বেচ্ছাসেবী অংশগ্রহণ নগর সংকট নিরসনে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে।

উপসংহার

২০২৫ সালের বিশ্ব বসতি দিবস আমাদের মনে করিয়ে দেয়, নগর সংকট মোকাবেলা একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া, যা সঠিক পরিকল্পনা, আধুনিক প্রযুক্তি, পরিবেশ সংরক্ষণ ও নাগরিকদের অংশগ্রহণ ছাড়া সম্ভব নয়। রাজউক দৃঢ়ভাবে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ, আমরা নগর উন্নয়নে সৃজনশীল, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই সমাধান বাস্তবায়নের মাধ্যমে রাজধানী ঢাকাসহ দেশের অন্যান্য নগরকে বাসযোগ্য, প্রাণবন্ত ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য নিরাপদ করে তুলব।



World Habitat Day 2025

Mir Manzurur Rahman



This year we are celebrating World Habitat Day 2025, with the theme “Urban Crisis Response” At a time when cities are facing many pressing challenges, it is not just an occasion for discussion, but also a crucial opportunity to find collective solutions. To make our cities livable for everyone, we must rethink the way we plan.

Cities today stand at the frontlines of unprecedented challenges. Rapid urbanization, coupled with global instability, has left urban areas increasingly exposed to multiple crises affecting urban areas, including climate and conflicts that are contributing to inequality. For countries like Bangladesh where urban populations continue to grow under intense environmental pressure, this reality underscores the urgency of strengthening resilience in every layer of our built environment.

The climate crisis has become a defining factor in shaping urban life. Rising temperatures, recurrent floods, and extreme weather events disrupt livelihoods and damage essential infrastructure, disproportionately affecting marginalized communities. At the same time, conflicts whether local or global, social or political, drive waves of displacement, placing additional strain on already stretched urban services. Together, these crises deepen existing inequalities, pushing the most vulnerable into unsafe housing, precarious employment, and inadequate access to resources.

For decades, planning has mainly focused on car users i.e., roads, flyovers, and wide highways are built for them. But in reality, a large portion of urban dwellers such as children, women, the elderly, the poor, and the physically challenged cannot fully enjoy these facilities. So, in planning our cities, the priority should be on ensuring easy access for everyone. Otherwise, urban environments become hostile and create mental and social alienation.

It is essential to promote existing tools and approaches to effective crisis response that have already proven their value. These include community-driven planning, climate-adaptive design, resilient housing prototypes, and nature-based urban solutions that both mitigate risk and enhance livability. Equally important are digital platforms and spatial data tools that help cities anticipate hazards and coordinate rapid response.

For the Department of Architecture, this moment presents both a responsibility and an opportunity: to integrate these tools into planning, design, and policy, ensuring that urban development in Bangladesh is not only sustainable but also crisis-ready. By doing so, architects and planners can transform today’s challenges into pathways toward safer, more inclusive, and more resilient cities.

Chief Architect, Department of Architecture, Ministry of Housing and Public Works, GoB



Firstly, the priority must lie in inclusive planning with social cohesion.

If the planning process comes only from the top (top-down process), it has a potential to not reflect the needs of the majority. Instead, a bottom-up process is necessary, where local people, regardless of age, gender, or economic status, can express their needs and realities. If we build cities through participatory design, then people will see the city as their own, not only the planners/administrators/government.

Secondly, Housing and Services for All

In Bangladesh, people from middle and upper-middle classes are building their own homes, but working-class and lower-middle-class families are being excluded from housing. From the perspective of sustainable urbanization, this is becoming a serious problem.

From architectural point of view, the solutions might be –

- Inclusive Housing Model, for example, small spaces with effective planning can accommodate a larger group of people from varying origin.
- Shared open spaces/common spaces : where everyone can use open spaces and few basic utilities together.
- Discourage gated communities, because open spaces have many benefits such as natural light, air, rainwater harvesting, and renewable energy use, all of which are sustainable and economical.

Thirdly, Empowering Local Governments

Our city corporations and municipal authorities are the institutions closest to the citizens. But unfortunately, they often lack the necessary resources and design guidelines. If we provide local governments with tools such as affordable housing prototypes, community space design, and urban resilience tools, then they will be able to deliver much more effective and practical solutions for people.

To summarize, to ensure better responsive infrastructure to respond to the simultaneously rising spectrum of urban crisis, World-class cities must be created for ordinary people, not just for the elite and privileged classes. Without inclusive housing design, true sustainable development is not possible. Housing should not create isolated neighborhoods. People must not be disconnected from each other. Affordable housing must ensure livelihood opportunities nearby, so that lower- and middle-income groups are not pushed far away from the city. Participation of women, children, and marginalized groups must be ensured.



Building Resilient Cities : Responding to the Urban Crisis in Bangladesh

Md. Mahmud Ali



Introduction

Bangladesh is experiencing rapid urban growth, with cities like Dhaka, Chattogram, and Narayanganj emerging as major economic and industrial hubs. This accelerated urbanization has reached the capacity of infrastructure, governance, and public services, resulting in housing shortages, traffic congestion, inadequate waste management, and environmental degradation. Vulnerable populations, especially residents of informal settlements, face heightened exposure to floods, cyclones, waterlogging, and urban heat stress, worsening social inequities and urban vulnerabilities. The paper explores the multi-dimensional urban crisis in Bangladesh and proposes strategies for enhancing urban resilience. Emphasizing climate-sensitive planning, integrated land-use management, resilient infrastructure, community engagement, and technology-enabled disaster preparedness, it advocates for approaches that address structural, environmental, and social vulnerabilities simultaneously. By aligning national frameworks, such as the Detailed Area Plan (DAP) and Bangladesh National Building Code (BNBC), with global standards like SDG 11, the Sendai Framework, and the New Urban Agenda, the study provides a comprehensive roadmap for building sustainable, inclusive, and resilient urban centers, offering practical guidance for policymakers, planners, and communities.

Urbanization in Bangladesh is accelerating at an unexpected rate and reshaping the nation's social, economic, and environmental landscape. Major cities of the country like Dhaka, Chattogram, Narayanganj, Khulna have developed as centers of industrial growth and economic opportunity and attracting millions of people in search of livelihoods. However, this swift urban expansion has far exceeded the capacity of existing infrastructure, public services, and institutional frameworks to accommodate the growing demands (World Bank, 2020). The consequences are visible in the form of severe traffic congestion, inadequate housing, air and water pollution, encroachment on wetlands, and the steady disappearance of open and green spaces (UN-Habitat, 2022).

Moreover, urban poor, who often inhabit the most hazardous environments, bear the brunt of these hazards, facing not only physical insecurity but also the constant threat of displacement (Rahman et al., 2019). Together, these factors have created a multi-dimensional urban crisis that demands both urgent and long-term responses toward a fundamental shift to urban resilience (UNDP, 2017). It calls for aligning urban growth with sustainability principles, so that cities evolve as spaces of opportunity rather than zones of exclusion and risk (UN-Habitat, 2020). This paper seeks to understand the dynamics of urban crisis response in this unique context, moving beyond the traditional disaster management framework to include a broader range of urban crises.

Director (Additional Secretary), Urban Development Directorate, Ministry of Housing and Public Works, GoB



Urban Crises in Bangladesh

Urbanization in Bangladesh drives economic growth in cities like Dhaka, Chattogram, and Sylhet but has outpaced planning, infrastructure, and governance. Rapid, often unplanned expansion has produced informality, inequality, and environmental stress. Housing shortages, inadequate services, insecure tenure, and social disparities threaten both urban dynamism and residents' well-being. Addressing these challenges requires integrated planning, strong governance, and sustainable resource management to create inclusive and resilient cities.

Rapid Urban Growth and Fragmented Governance

Bangladesh is undergoing one of the fastest rates of urbanization in South Asia, with the urban population rising from about 23% in 2000 to over 40% in 2022 and projected to reach nearly 50% by 2050 (UN DESA, 2022). This rapid expansion is compounded by significant governance deficits. Urban disaster management is fragmented, with overlapping mandates among city corporations, the Ministry of Housing and Public Works, and other authorities, leading to delayed coordination during crises (Haque et al., 2017; World Bank, 2020). Moreover, unplanned expansion into floodplains, wetlands, and seismic zones such as low-lying settlements along the Buriganga and Turag rivers exacerbates vulnerabilities (UNDP, 2017).

Infrastructure Deficits and Service Delivery Gaps

Traffic Congestion

Bangladesh's cities, particularly Dhaka, are plagued by severe traffic congestion that imposes high economic and social costs. According to the World Bank (2017), traffic delays in Dhaka result in an annual loss of around USD 3.8 billion, equivalent to 6-10% of the city's GDP. Private cars, which account for less than 10% of trips, occupy over 70% of road space, while buses used by nearly half of all commuters operate with only 5-10% of the available space (Copenhagen Consensus Center, 2019). The lack of integrated public transport systems, poor traffic management, and weak investment in mass transit infrastructure worsen these inefficiencies. The recent launch of the Dhaka Metro Rail (2022) is a step forward, yet its limited coverage highlights the persistent inadequacy of urban mobility planning.

Inadequate and Informal Housing

Bangladesh faces an acute housing crisis, particularly in urban centers. According to UNDP (2023), the country has a housing deficit of 6 million units, projected to reach 10.5 million by 2030. Alarming, only about 31,500 new units are constructed annually, fulfilling merely 1% of the national demand. The absence of affordable housing policies further widens the gap between formal and informal housing markets, locking millions of urban poor into hazardous conditions. Informal settlements constitute a major share of urban housing in Bangladesh, particularly in Dhaka and other rapidly urbanizing cities. It is estimated that about 35% of Dhaka's residents live in slums (BBS & UNFPA, 2015). The largest of these, Korail slum, accommodates more than 200,000 people within only 90 acres of land beside Banani Lake, illustrating both the extreme density and the hazardous conditions of such settlements. Similar clusters exist in Narayanganj, Chattogram, and Khulna, often located in highly vulnerable zones such as floodplains, embankments, and railway corridors (Banks, 2016; Rahman & Jahan, 2021). Informal settlements are also disproportionately vulnerable to disasters, as flimsy housing, unsafe locations, and poor infrastructure make them highly exposed to floods, fires, and health crises (Biswas et al., 2020).



Figure: 2.1: Korail slums, one of the prominent slums of Dhaka (Collected)

Waste Management Issues

Urban solid waste management in Bangladesh is largely inefficient, with only about 55-60% of daily waste in Dhaka being formally collected (ADB, 2018). The remainder is dumped in open spaces, water bodies, and informal landfills, posing significant risks to public health and the environment (Islam et al., 2019). In Dhaka alone, more than 6,000 tons of solid waste are generated daily, much of which contains hazardous industrial and biomedical waste that is often mixed with household garbage (Rahman et al., 2021).



Figure: 2.2: Waste Collection and Disposal system in Dhaka (collected)

Public Service Shortcomings : Water, Sanitation, Energy

Access to reliable public services remains a critical challenge. Despite progress, about 15% of the urban population lacks access to safe drinking water, and nearly 30% live without adequate sanitation facilities (WHO & UNICEF, 2021). Dhaka Water Supply and Sewerage Authority (DWASA) struggles with over-extraction of groundwater, leading to an annual decline of 2-3 meters in water tables (World Bank, 2020). Energy shortages are equally severe; frequent power outages and reliance on diesel generators inflate costs and worsen air pollution.

Impact on Quality of Life and Urban Adaptive Capacity

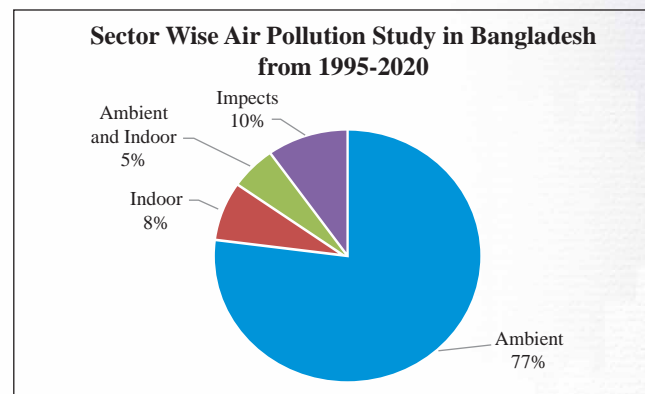
In Bangladeshi cities, deficiencies in housing, transport, waste management, and utility services directly compromise urban well-being. For instance, only 55% of urban households are connected to piped water and less than 60% of municipal solid waste is formally collected, leaving the rest to accumulate in open drains and low-lying areas (World Bank, 2020; ADB, 2021). Beyond immediate difficulties, these service deficits weaken the adaptive capacity of urban systems in the face of climate change. Unless integrated planning addresses these structural gaps, Bangladesh's urban centers risk being locked into a cycle of low-quality living standards and reduced resilience.

Environmental Degradation and Climate Vulnerabilities

The unplanned expansion of cities in Bangladesh has come at an enormous environmental and social cost. Rapid urbanization has encroached on wetlands, rivers, and green spaces, reducing biodiversity, weakening natural drainage systems, and intensifying environmental hazards such as flooding and waterlogging (Huq & Alam, 2003; Moniruzzaman et al., 2020). The consequences are evident in worsening air and water quality, urban heat stress, and heightened public health risks, particularly among the urban poor who reside in informal settlements.

Air Pollution and Public Health

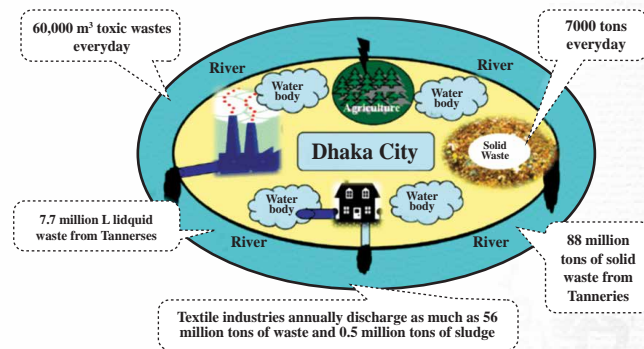
Air quality in Bangladesh's cities ranks among the most hazardous globally. Dhaka has consistently featured in the world's top three most polluted cities, with average annual PM2.5 levels far exceeding WHO guidelines (IQAir, 2022). Industrial emissions, vehicular exhaust, brick kilns, and unregulated waste burning are major contributors (Islam et al., 2019). These pollutants have been linked to rising cases of asthma, chronic respiratory diseases, cardiovascular illness, and premature mortality (Rahman et al., 2021). According to the World Bank (2020), air pollution causes nearly 80,000 premature deaths annually in Bangladesh, underscoring the scale of the public health crisis.



(Figure :2.3: Sector-wise air pollution study in Bangladesh, 1995-2020) (Source: Marziat Rahman, Stamford University, Bangladesh)

Water Pollution and Sanitation Deficits

Rivers of Dhaka including the Buriganga, Turag, Balu, and Shitalakkhya, are heavily contaminated due to untreated industrial discharge, tannery effluents, and unregulated municipal waste. Around 7,000 industries in areas such as Hazaribagh, Tejgaon, and the Dhaka-Narayanganj-Demra industrial belt directly release untreated effluents into waterways (Islam et al., 2015). This pollution has destroyed aquatic biodiversity and rendered large volumes of surface water unfit for consumption. At the same time, overcrowded slums suffer from inadequate sanitation and unsafe drinking water, fueling frequent outbreaks of cholera, diarrhea, and other waterborne diseases (Islam et al., 2019).



(Figure 2: Schematic diagram of river pollution sources around Dhaka City) (Sources: Islam, M. S., Uddin, M. K., Tareq, S. M., Shammi, M., Kamal, A. K. I., Sugano, T., ... & Kuramitz, H. (2015).)

Waterlogging and Flooding

Waterlogging has emerged as one of the most persistent urban crises. In Dhaka, heavy monsoon rainfall frequently overwhelms drainage capacity, as wetlands and canals have been filled in by unplanned development (Huq & Alam, 2003). For instance, daily precipitation of 341 mm in 2004 paralyzed the city, submerging over 40% of its area for weeks (Moniruzzaman et al., 2020). In coastal districts such as Satkhira, post-monsoon waterlogging submerged 1,386.54 km² in 2015, devastating farmland and rural livelihoods



(Mahmud et al., 2016). Prolonged inundation also worsens soil salinity, threatening food security and ecosystem balance.



(Figure:2.4: Rains, Waterlogging & Sufferings in Dhaka) (Collected)

Urban Heat Islands and Environmental Stress

The rapid loss of vegetation cover, expansion of impervious surfaces, and growing energy consumption have intensified the urban heat island (UHI) effect. Studies indicate that average summer temperatures in Dhaka can be 3-5°C higher than surrounding rural areas (Ahmed et al., 2013). This effect exacerbates heat stress, reduces labor productivity, and increases energy demand for cooling, further straining power infrastructure.

Disproportionate Impact on Low-Income Communities

Environmental degradation and climate risks are not evenly distributed. Slum dwellers who comprise about 35% of Dhaka's population (BBS & UNFPA, 2015) are disproportionately exposed to floods, waterlogging, and pollution due to their residence in low-lying, hazard-prone areas. Climate migrants displaced by riverbank erosion, cyclones, and salinity intrusion often end up in these precarious settlements, reinforcing cycles of poverty and exclusion (Biswas et al., 2020; Rahman & Jahan, 2021).

Natural Disasters

Bangladesh is highly disaster-prone due to its low-lying deltaic landscape and proximity to the Bay of Bengal. The country faces recurrent cyclones, floods, and tidal surges, which have intensified under climate change. Between 2000 and 2020, over 25 major cyclones struck the country, including Cyclone Sidr (2007) and Amphan (2020), causing damages exceeding USD 2.5 billion and displacing millions (EM-DAT, 2021). Bangladesh also faces significant seismic risk, especially in densely populated cities with poorly constructed buildings. The combined threats of cyclones, floods, waterlogging, and earthquakes underscore the urgent need for resilient urban planning, climate-adaptive infrastructure, and effective disaster management to safeguard urban populations.

Building Urban Resilience

Urban resilience in Bangladesh requires a multi-dimensional approach that integrates governance, planning, infrastructure, community participation, and technology. The challenges posed by rapid urbanization, climate risks, and socio-economic vulnerabilities demand strategies that are inclusive, adaptive, and evidence-based.



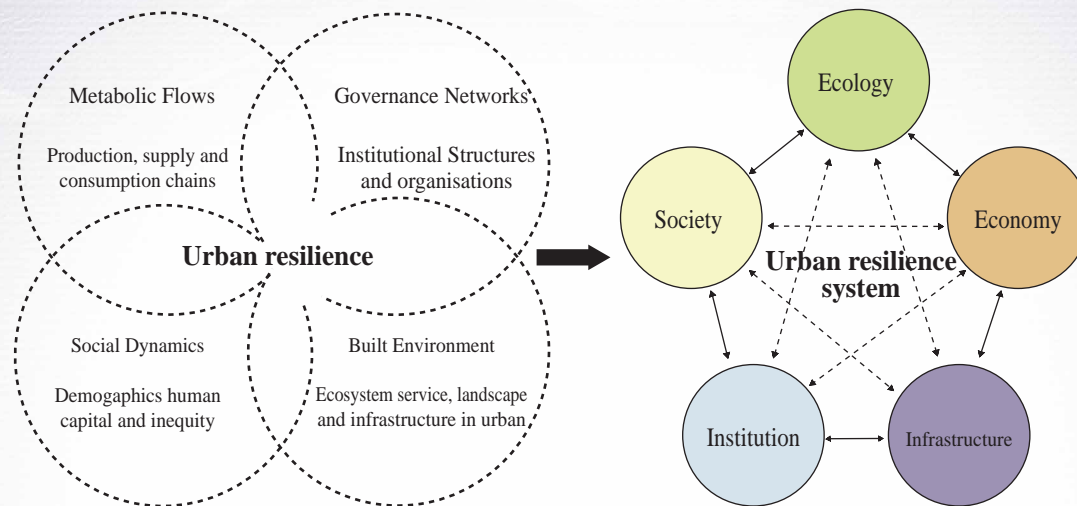


Figure:2.5: Urban Resilience from the Multidimensional Perspective
(Source: Zhao, R., Fang, C., Liu, J., & Zhang, L. (2022).)

Inclusive Urban Governance

Strengthening governance at both municipal and national levels is foundation for urban resilience. Decentralization, coupled with accountability mechanisms, allows decisions to respond effectively to local needs (Haque et al., 2017). Enhancing institutional capacity, financial management, and transparency, alongside enforcing building codes with a focus on seismic and fire safety, is critical for long-term resilience (ADB, 2018; UNDP, 2017).

Climate-Sensitive and Integrated Urban Planning

Integrating climate resilience into urban planning is essential for mitigating disaster risks and enhancing the adaptive capacity of cities in Bangladesh. Strategic land-use zoning ensures that development avoids hazard-prone areas while prioritizing safer locations for critical infrastructure such as hospitals, emergency shelters, and transport hubs (Islam & Hossain, 2017). Incorporating these Strategic land-use zoning into national frameworks, including the Detailed Area Plan (DAP) and Bangladesh National Building Code (BNBC), aligns urban growth with environmental sustainability, disaster preparedness, and social protection (UNDP, 2017).

Infrastructure and Service Investments

Resilient infrastructure supports adaptive urban capacity. Priorities include healthy drainage networks, renewable energy, affordable and safe housing, and efficient public transport. Investments in climate-resilient buildings, sustainable water management, and green infrastructure, such as urban forests and permeable pavements, reduce vulnerability to floods, cyclones, and heatwaves while supporting ongoing urban functions.

Community Empowerment and Social Protection

Engaging communities is central to building resilient cities. Strengthening grassroots organizations, supporting slum upgrading, and providing social safety nets enable residents to actively participate in risk reduction (Alam et al., 2016). Community-led initiatives, capacity building, and volunteer disaster committees enhance preparedness and recovery at the local level (Biswas et al., 2020; Rahman & Smith, 2015).



Disaster Preparedness and Technology Integration

Bangladesh can enhance urban resilience by combining early warning systems, emergency operations centers, and technology-enabled information management. GIS mapping, real-time monitoring, and mobile-based alerts improve situational awareness and facilitate rapid response during crises (Bhuiyan et al., 2021).

Promoting Sustainable and Inclusive Urban Development

Resilient cities are also inclusive. Urban green spaces, rooftop gardens, and ecological preservation initiatives reduce environmental stress, enhance well-being, and improve overall urban adaptive capacity (Han et al., 2022). Integrating climate adaptation measures, such as flood management and heat mitigation, ensures that urban development is both sustainable and equitable.

Global Frameworks and Local Pathways

Bangladesh's urban resilience strategies align with global frameworks such as SDG 11, the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, and the New Urban Agenda (Habitat III). Translating these frameworks into local action requires harmonizing national policy, municipal planning, and project-level implementation. Collectively, these measures, governance reform, climate-sensitive planning, resilient infrastructure, community engagement, technology integration, and inclusive development. Such strategies not only mitigate risks from climate change and natural disasters but also enhance the quality of life, equity, and sustainability in rapidly urbanizing cities.

Role of UDD for Urban Crisis Response

In the backdrop of rapid urbanization associated with increases in population and economic development in the early sixties it was keenly felt that a regional and central office had to be created for Physical Planning. Urban Development Directorate (UDD) was created in 1965. The main task of UDD is to advise the Government on matters of policy relating to urbanization, land use and land development. And to prepare and co-ordinate regional plans, master plans and detailed layout and site plans for the existing as well as the new urban centres excluding the areas covered by the present town development authorities. Urban Crisis is a multifaceted issue that includes rapid urbanization, housing shortages, and climate change impacts. A city/town that is planned for the development of the country and is livable or crisis-free for all is the demand of the time. UDD has been drafted National Spatial Plan (NSP) and ten-year Strategic Plan has been formulated to ensure planned and optimal use of land. Apart from this, a draft "National Spatial Planning Ordinance-2025" and "National Urbanization Policy-2025" have been formulated for the proper implementation of the plans in the interest of planned development. Through this plans and ordinance, Goal 11 of the United Nations Sustainable Development Goals commits to making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

Conclusion

Building resilient cities in Bangladesh requires a multi-dimensional approach that addresses both structural vulnerabilities and social inequities. Climate-sensitive planning, preservation of wetlands and green spaces, and strategic land-use zoning reduce exposure to floods, cyclones, and urban heat stress. Investments in resilient infrastructure, such as robust drainage, climate-adaptive housing, reliable transport, and sustainable water and waste management, along with strengthened building codes, enhance urban adaptive capacity. Community-led initiatives and participatory adaptation projects empower residents, especially in informal settlements, to actively engage in disaster risk reduction and recovery.

Integrating technology and data-driven decision-making further strengthens urban resilience. GIS-based



hazard mapping, early warning systems, and real-time monitoring improve response during crises. Aligning national frameworks like the DAP and BNBC with global agendas such as SDG 11 and the Sendai Framework ensures sustainable and inclusive urban growth. By combining strategic planning, resilient infrastructure, community engagement, and technological innovation, Bangladesh can create adaptive, safe, and livable cities that mitigate risks, enhance public health, and promote long-term sustainability.

References

- ADB. (2018). Urban solid waste management in Bangladesh: Challenges and opportunities. Asian Development Bank.
- ADB. (2019). Bangladesh urban governance and service delivery assessment. Asian Development Bank.
- Ahmed, S., Hossain, M., & Rahman, T. (2013). Urban heat island effect in Dhaka City: Causes and mitigation strategies. *Journal of Environmental Studies*, 22(3), 45–58.
- BBS & UNFPA. (2015). Population and housing census 2011: Slum statistics of Dhaka. Bangladesh Bureau of Statistics & UNFPA.
- Bhuiyan, S. H., Hossain, M., & Sultana, F. (2021). Technology-enabled disaster management in urban Bangladesh: GIS and real-time monitoring applications. *Disaster Prevention and Management*, 30(4), 523–538.
- Copenhagen Consensus Center. (2019). Urban transport challenges in Dhaka: Economic analysis. Copenhagen Consensus Center.
- EM-DAT. (2021). The international disaster database. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). <https://www.emdat.be>
- Han, Q., Zhao, R., Fang, C., & Liu, J. (2022). Green infrastructure for urban resilience in developing countries: Lessons from Asia. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103338. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103338>
- Haque, C. E., Khan, M. S., & Ahmed, S. (2017). Governance and disaster risk management in Dhaka City. *International Journal of Disaster Risk Science*, 8(4), 391–403.
- Huq, S., & Alam, M. (2003). Environmental challenges of urbanization in Bangladesh. *Environment and Urbanization*, 15(1), 101–112. <https://doi.org/10.1177/095624780301500108>
- Islam, M. S., Uddin, M. K., Tareq, S. M., Shammi, M., Kamal, A. K. I., Sugano, T., ... & Kuramitz, H. (2015). Assessment of river pollution sources in Dhaka City. *Environmental Monitoring and Assessment*, 187, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s10661-015-5006-4>
- Islam, N., & Hossain, M. (2017). Integrating climate change adaptation in urban planning: Case studies from Bangladesh. *Urban Climate*, 21, 106–118.
- Mahmud, M., Hossain, M., & Rahman, S. (2016). Waterlogging and urban flooding in Bangladesh : Causes and management. *Journal of Water and Climate Change*, 7(4), 632–646.
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- MoEFCC. (2018). Bangladesh climate change strategy and action plan (BCCSAP) 2009–2018: Progress report. Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Government of Bangladesh.
- Moniruzzaman, M., Rahman, M., & Islam, M. (2020). Urban flooding in Dhaka: Causes, impacts, and adaptive strategies. *Natural Hazards*, 103, 2871–2892.
- Rahman, M., & Jahan, S. (2021). Informal settlements and urban vulnerability in Bangladesh. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 13(2), 159–177.
- Rahman, M., & Smith, R. (2015). Community-based disaster risk reduction in Bangladesh. *Disasters*, 39(1), 133–154.
- Rahman, T., Chowdhury, S., & Ahsan, M. (2019). Urbanization, informal settlements, and disaster risk in Bangladesh. *Journal of Asian Urban Studies*, 11(2), 45–62.
- UN DESA. (2022). World urbanization prospects 2022. United Nations Department of Economic and Social Affairs. <https://population.un.org/wup>
- UNDP. (2017). Urban resilience in Bangladesh: Assessment and policy recommendations. United Nations Development Programme.
- UN-Habitat. (2020). World cities report 2020: The value of sustainable urbanization. United Nations Human Settlements Programme.
- UN-Habitat. (2022). State of Bangladesh cities report 2022. United Nations Human Settlements Programme.
- UN OCHA. (2022). Bangladesh floods 2022: Situation report. United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.
- World Bank. (2017). Dhaka traffic congestion: Economic losses and solutions. World Bank.



নগর সংকট নিরসনে সাম্রয়ী আবাসন ও প্রাসঙ্গিক ভাবনা

ড. মোহাম্মদ গিয়াস উদ্দিন হায়দার



নানাবিধ সমস্যার ঘূর্ণাবর্তে ক্লিষ্ট বর্তমান সময়ের নগর জীবন। সমাজ, অর্থনীতি, রাজনীতি ইত্যাদির গতি-প্রকৃতি বিবেচনায় পৃথিবীর বিভিন্ন প্রান্তের নাগরিক সমাজের কাছে এসকল সমস্যার প্রকার ও প্রকৃতি বিভিন্ন রকম হয়ে থাকে। যে সকল নগর সমাজে সুশিক্ষার বিস্তার কম, যাদের অবস্থান অর্থনীতির প্রান্তসীমায়, যেখানে রাজনৈতিক সংস্কৃতি ততটা বিকশিত নয়, তাদের জন্য এ সকল সমস্যার সমাধান অনেক বেশি দুরূহ।

সময়ের পরিক্রমায় সমস্যা সংকুল নগর জীবন ক্রমাগত ধাবিত হয় গভীর সংকটের দিকে। বর্তমান বাংলাদেশে যে সকল দীর্ঘমেয়াদী সংকট নগর জীবনের টেকসই বিকাশকে ব্যাহত করেছে, তার মধ্যে অপরাগু ও নিম্নমানের আবাসন এবং নাগরিক পরিষেবা, অপরিষ্কৃত নগরায়ণ ও পরিবেশ দূষণ, অপরিমিত সবুজ আচ্ছাদন, বর্ষায় জলাবদ্ধতা, দুর্যোগ ঝুঁকি, দারিদ্র্য ও আয় বৈষম্য, বেকারত্ব, শিক্ষা ও চিকিৎসার সীমিত সুযোগ, যথাযথ সুশাসনের অভাব ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য।

বাংলাদেশে ছোট বড় মিলে সর্বমোট ৫৩২টি নগর কেন্দ্র রয়েছে। তার মধ্যে জনবসতি ও অর্থনীতির দিক দিয়ে ১২টি নগর কেন্দ্র অন্যগুলো থেকে আলাদা। এগুলোকে বলা হয় সিটি করপোরেশন, যার মধ্যে ঢাকা সর্ববৃহৎ। জনসংখ্যা বিচারে ঢাকা বিশ্বের পঞ্চম বৃহত্তর নগর। বাংলাদেশের ২০২২ সালের আদমশুমারি অনুসারে বর্তমানে বাংলাদেশের নগর জনসংখ্যা প্রায় ৫ কোটি ৩৭.৬৩ লক্ষ, যা দেশের মোট জনসংখ্যার শতকরা ৩১.৬৭%। ১৯৯১ সালে দেশের নগর জনসংখ্যা ছিল ২ কোটি ২৪.৫ লক্ষ, যা ২০০১ সালে বৃদ্ধি পেয়ে ৩ কোটি ১০.৭ লক্ষ এবং ২০১১ সালে ৩ কোটি ৫০.৯৪ লক্ষ দাঁড়িয়েছে। ২০২৫ এর শেষভাগে এই হার ৪২.৬% গিয়ে দাঁড়াতে পারে বলে ধারণা করা হচ্ছে। অন্যদিকে বৃহৎ ১২টি নগর জনসংখ্যার ১৮.৫% ধারণ করছে।

বাংলাদেশের মত দেশে ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাপ সামলাতে বৃহৎ নগরগুলোকে রীতিমতো হিমশিম খেতে হচ্ছে। বাড়তি জনসংখ্যার কারণে পরাগু নাগরিক পরিষেবা ও অন্যান্য মৌলিক চাহিদা সরবরাহ করা সম্ভব হচ্ছে না। যার ফলে তৈরি হচ্ছে দীর্ঘমেয়াদি সংকট। যে সংকটের আবের্তে বিঘ্নিত হচ্ছে মান সম্মত নাগরিক জীবন, ব্যহত হচ্ছে উৎপাদনশীলতা। সমস্যা সমাধানে নগর প্রশাসনের অমনোযোগিতা যত বেশি, বিদ্যমান সংকট তত বেশি ঘনীভূত ও প্রবল হয়ে উঠে।

তাছাড়া নগর সংকটগুলো পরস্পর সম্পর্কযুক্ত, একটি সমস্যা থেকে আরেকটিকে আলাদা করার সুযোগ নেই। পরস্পর সম্পর্কযুক্ত সংকটগুলো আবার একটি বা একাধিক বিশেষ সংকটকে প্রবলতর হতে সাহায্য করে। বাংলাদেশের নগর জীবনে 'আবাসন সংকট' হচ্ছে এরূপ একটি সংকট, যা অন্যান্য সংকটগুলো দ্বারা প্রভাবিত হয়ে সমস্যার কেন্দ্রবিন্দুতে স্থান নিয়েছে। আমাদের নগরগুলোয় সংকটের আধিক্য যত বেশিই হোক অথবা সংকটের উৎসমূলে যতগুলো কারণই থাকুক না কেন, সংকটের গুরুত্ব বিবেচনায় 'আবাসন সংকট' কে তালিকার শীর্ষে অবস্থান দেওয়া যেতে পারে। এর কারণ বহুমাত্রিক। উদাহরণস্বরূপ, নগরের অধিবাসীদের তাদের আয়ের একটি বড় অংশ আবাসনের পেছনে ব্যয় করতে হয়, ফলে তারা অন্যান্য নাগরিক সেবাগুলোর যথাযথ ক্রয়ক্ষমতা হারিয়ে ফেলে। সঙ্গত কারণেই তৈরি হয় নিম্নমানের জীবন-ব্যবস্থা। তাছাড়া, এটাও সহজেই অনুমেয় যে, সকল নাগরিকদের জন্য মানসম্মত আবাসন নিশ্চিত করতে পারলে নগর-দারিদ্র্য অনেকাংশে কমে আসবে এবং অন্যান্য সমস্যার সমাধানও দ্রুত ও সহজ হবে।

নগর আবাসন সংকটের বিরাজমান চিত্র

বাংলাদেশের নগর আবাসনের চরম দুর্দশার চিত্র ফুটে উঠে যখন অগণিত বস্তিবাসী এবং খোলা আকাশের নিচে আশ্রয় নেওয়া ছিন্নমূল মানুষের কথা উঠে আসে। বাংলাদেশের ঢাকা, চট্টগ্রামসহ প্রধান শহরগুলোতে প্রায় ৩৫% নগর অধিবাসী বস্তি বা অনানুষ্ঠানিক আবাসনে বাস করে (UN-Habitat 2023) বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর ২০১৫ সালের তথ্যমতে বড় শহরগুলোতে বস্তির সংখ্যা প্রায় ১৪০০০, যার মধ্যে ঢাকায় রয়েছে ৬৫০০। ঢাকায় মোট বস্তিবাসীর সংখ্যা প্রায় ৪০ লক্ষের উপরে।

মহাপরিচালক, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইন্সটিটিউট

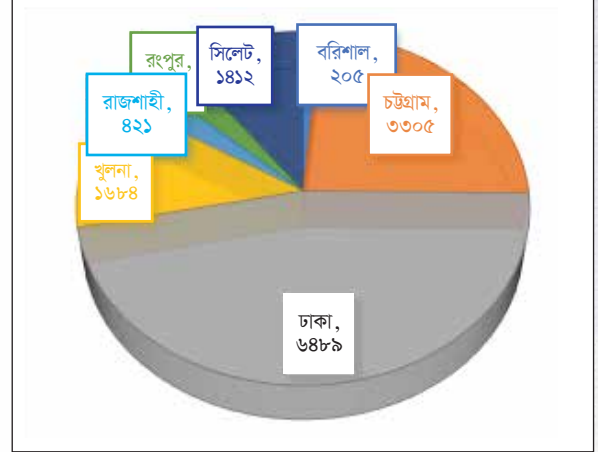


জনাকীর্ণ বসতি, সরু ও নোংরা পথ, পর্যাপ্ত আলো, বাতাস ও সুপেয় পানির অভাব, অস্বাস্থ্যকর পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা ইত্যাদি এসব বস্তির নিত্যনৈমিত্তিক চিত্র। উপরন্তু, শিক্ষা ও সুশাসনের সুযোগ বঞ্চিত এ সকল বস্তিবাসী জড়িয়ে পড়ে বিভিন্ন ধরনের অপরাধমূলক কর্মকাণ্ডে, যা নগর সমাজের অন্যান্য অংশে দ্রুত সংক্রমিত হয়ে সামাজিক সুস্থতা ও শান্তি বিনষ্টের কারণ হয়। নগর আবাসন সংকটের আরেকটি ভয়াবহ রূপ হচ্ছে ভাসমান মানুষ, যাদের সংখ্যা ঢাকা শহরে সবচেয়ে বেশি।

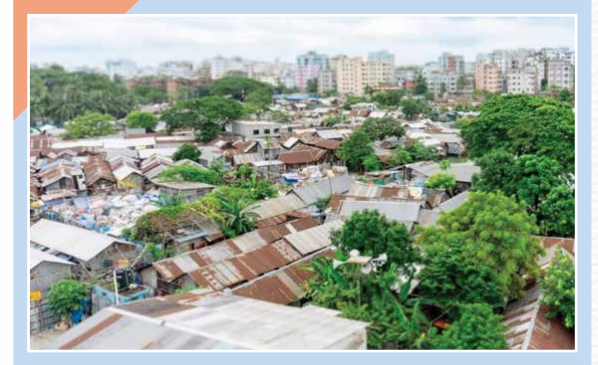
বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর ২০২২ সালের জরিপ অনুযায়ী দেশে ভাসমান জনসংখ্যা প্রায় ২২ হাজার ১১৯ জন। এর মধ্যে ঢাকা শহরে এরূপ জনসংখ্যা ৯ হাজার ৪৩৯ জন। গৃহহীন এসকল মানুষ নগরের ফুটপাথ, বাসস্টেশন, মাজার, মার্কেটের বারান্দা, ব্রিজের নিচ, লঞ্চ-টার্মিনাল ইত্যাদি জায়গায় রাত্রি যাপন করে। জীবিকার সন্ধানে অথবা প্রাকৃতিক বিপর্যয়ে সর্বস্বান্ত শহরমুখী যে সকল অভিবাসী নিম্নআয়ের বস্তিতে বসবাসের সামর্থ্য অর্জন করতে পারে না, তারাই মূলত এরূপ ভাসমান জীবন বেছে নেয়। তাছাড়া বস্তি উচ্ছেদ অথবা অগ্নি দুর্ঘটনায় সর্বস্বান্ত বস্তিবাসীও ছিন্নমূল হয়ে এরূপ অমানবিক জীবন বেছে নিতে বাধ্য হয়।

বাংলাদেশের বড় নগরগুলোতে, বিশেষ করে রাজধানী ঢাকা ও বাণিজ্যিক নগরী চট্টগ্রামে আবাসন সংকট অত্যন্ত প্রকট। পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের সাধারণ অর্থনীতি বিভাগের এক হিসাবমতে বাংলাদেশের নগর জনসংখ্যার শতকরা ৩৩% বস্তি ও অনানুষ্ঠানিক বাসস্থানে বসবাস ও নিম্নমানের জীবন-যাপনে বাধ্য হয়। নগর জনগোষ্ঠীর এ বিশাল অংশের নিম্ন ক্রয়ক্ষমতাই এর প্রধান কারণ। নগর অভিবাসীদের ক্রয় প্রতিবন্ধকতা তৈরি হয় বিভিন্ন কারণে, তাঁর মধ্যে উল্লেখযোগ্য কিছু কারণ নিম্নরূপ :

১. অপরিকল্পিত নগরায়ণের ফলে নগর জনসংখ্যার একটি বড় অংশ উপযুক্ত চাকরি, ব্যবসা-বাণিজ্য ইত্যাদি থেকে বঞ্চিত হয়। যার ফলে যোগ্যতা থাকা সত্ত্বেও এ শ্রেণির লোকদের নিম্ন আয়ের পেশা গ্রহণ করতে হয়।
২. প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও অন্যান্য অর্থনৈতিক বিপর্যয়ের কারণে গ্রামীণ দরিদ্র ও অতি-দরিদ্র মানুষকে শহর অভিমুখী হতে হয়। এ অনিয়ন্ত্রিত নগরমুখী অভিবাসীরা কোন প্রকার অর্থনৈতিক আনুকূল্য বা পুনর্বাসন প্রচেষ্টা ছাড়াই (স্ব-উদ্যোগে) নিজেদের জীবিকা বেছে নেয়। এদের কেউ কেউ নিম্নবিত্তের গণ্ডি পেরিয়ে নিম্ন-মধ্যবিত্ত বা মধ্যবিত্ত শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত হতে পারলেও, বেশির ভাগই নিম্ন বা অতিনিম্ন আয়ের প্রান্ত রেখা অতিক্রম করতে পারে না। ফলে, উপযুক্ত ক্রয়ক্ষমতা অর্জন না করার কারণে মানসম্মত জীবন তথা বাসস্থানের অধিকারী হতে পারে না।
৩. নগর তথা নগর কেন্দ্রে জমির অতি উচ্চমূল্যের কারণে আবাসন নির্মাণ-মূল্য কিংবা এর ক্রয়-মূল্য সাধারণ নগরবাসীর ক্রয়ক্ষমতার বাইরে থাকায় নগরের জনগোষ্ঠীর এক বিশাল অংশের জন্য বাসস্থানের সংস্থান দুরূহ হয়ে ওঠে।
৪. দেশের নগরগুলোতে মানসম্মত শিক্ষা, চিকিৎসা, ব্যবসা-বাণিজ্যের সুযোগ-সুবিধা কেন্দ্রীভূত থাকার কারণে সারাদেশ থেকে উন্নত জীবনের সন্ধানে মানুষ ক্রমশ বড় বড় নগরগুলোতে ভিড় জমাচ্ছে। ফলস্বরূপ, সীমিত আবাসন সুবিধার ওপর ক্রমবর্ধমান চাপ তৈরি হচ্ছে।
৫. জনশুমারি ২০২২ এর তথ্যমতে, নগরের জনসংখ্যার ৭৫%-এর বেশি ভাড়াভিত্তিক বসবাসকারী অর্থাৎ ভাড়াটিয়া। এদের আয়ের একটি বড় অংশ ব্যয় করতে হয় বাসস্থানের ভাড়া পরিশোধ করতে।



লেখচিত্র: বাংলাদেশের বড় শহরগুলোতে বস্তির সংখ্যা



কল্যাণপুর বস্তি



ছবি: ঢাকা শহরের ভাসমান মানুষ



যেমন, ঢাকার নিম্নমধ্যবিত্ত শ্রেণির পরিবারগুলোর আয়ের ৩০-৪০% বাসা ভাড়ার পেছনে খরচ হয় (UNDP 2022), যার অবস্থান আন্তর্জাতিক মানদণ্ডের ৩৩% এর উপরে। সঙ্গত কারণেই নিম্ন আয়ের এ মানুষগুলো তাদের যাপিত জীবনের অন্যান্য সুযোগের জন্য, যেমন শিক্ষা, স্বাস্থ্য, পুষ্টি ইত্যাদির জন্য নির্ধারিত মানে ব্যয় করার সামর্থ্য হারায়। সর্বোপরি, নিজের পরিবারের জন্য একটি স্থায়ী বাসস্থান অর্জনের ক্ষমতা রয়ে যায় অধরা।

ক্রমবর্ধমান নগরায়ণ এবং সংকুচিত ক্রয়-ক্ষমতার কারণে বাংলাদেশের বড় শহরগুলোতে আবাসনের চাহিদা ক্রমাগত বেড়েই চলছে। International Finance Corporation (IFC 2022) এর হিসাব মতে বাংলাদেশের নগরাঞ্চলে প্রতিবছর গড়ে ২৫০,০০০ আবাসন ইউনিটের চাহিদা তৈরি হলেও তাঁর বিপরীতে গড়ে মাত্র ১৫০,০০০ ইউনিট আবাসন সরবরাহ করা সম্ভব হয়। বাংলাদেশের নগরে বসবাসকারী নিম্নবিত্ত ও মধ্যবিত্ত শ্রেণির সশ্রমী আবাসনের বর্তমান চাহিদা ৬০ লক্ষ, যা ২০৩০ সাল নাগাদ ১০৫ লক্ষে পৌঁছাবে। সুতরাং এ বর্ধিষ্ণু চাহিদা মেটাতে প্রতিবছর গড়ে প্রায় ৩.৫ লক্ষ আবাসন ইউনিট যোগান প্রয়োজন হবে। চাহিদা ও সরবরাহের এ বিশাল ঘাটতি নগর আবাসন ব্যবস্থাকে ক্রমশ বিপন্নতার দিকে ঠেলে দিচ্ছে।

সশ্রমী আবাসনের ধারণা ও এর বাস্তবায়ন প্রভাবক

সশ্রমী আবাসনের ধারণা ও এর বাস্তবায়ন কৌশল কোনো দেশের অর্থনীতি এবং ভৌগোলিক অবস্থান, জনতত্ত্ব (Demography) ও সমাজ-কাঠামো ইত্যাদির ওপর ভিত্তি করে পরিবর্তিত হতে পারে। যেমন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ফেডারেল সরকারের গৃহায়ন ও নগর উন্নয়ন বিভাগ কর্তৃক সশ্রমী আবাসন বলতে এমন আবাসন সরবরাহের ব্যবস্থাকে বোঝানো হয়েছে, যেখানে সরবরাহকৃত আবাসনের মূল্য নগরে বসবাসকারী ক্রেতার মোট আয়ের ৩০ শতাংশ বা তার কম হতে হবে। তবে সশ্রমী আবাসনের ধারণা শুধু নির্দিষ্ট মূল্যসীমা নির্ধারণের মাধ্যমে আবাসন বাজার ব্যবস্থার মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। এটি শুধু বাসস্থান ক্রয়-বিক্রয়ের একটি কাঠামোবদ্ধ প্রক্রিয়া নয়। বরং এর বাইরেও কিছু আর্থ-সামাজিক ও পরিবেশগত লক্ষ্যমাত্রা সশ্রমী আবাসনের ধারণাকে পরিপূর্ণতা দান করে। উদাহরণস্বরূপ, সশ্রমী আবাসন একদিকে যেমন টেকসই ও জলবায়ুর বিরূপ প্রভাবের বিরুদ্ধে সহনীয় নির্মাণ নিশ্চিত করে, তেমনি অন্যদিকে এটি নাগরিকদের সামাজিক অন্তর্ভুক্তি ও জীবনমান উন্নয়নে সমভাবে অবদান রাখে। তাই, সাধারণভাবে বলা যায় যে, সশ্রমী আবাসন হচ্ছে নিম্নআয়ের মানুষের ক্রয়সীমার মধ্যে এমন একটি গৃহ-সংস্থান ব্যবস্থা, যা টেকসই, জলবায়ু স্থিতিস্থাপক এবং নগরে বসবাসকারীদের সামাজিক অন্তর্ভুক্তি (Social Inclusive) ও উন্নত জীবনমানসহ আনুষঙ্গিক সুবিধাদির সরবরাহ নিশ্চিত করতে সহায়তা করে।

উপরের আলোচনা থেকে এটি পরিষ্কার যে সশ্রমী আবাসনের থেকে পরিপূর্ণ উপযোগিতা অর্জন করতে চাইলে এটি হতে হবে আদর্শ নির্মাণ-মানের এবং জনগণের কাছে গ্রহণযোগ্য ও সহজলভ্য। এই বিবেচনায় সশ্রমী আবাসন নির্মাণ ও সরবরাহ ব্যবস্থায় কিছু কৌশলগত পরিকল্পনা অনুসরণ করা প্রয়োজন। আবাসন যত বেশি ব্যয়-সশ্রমী, পরিবেশ-বান্ধব, জনমুখী, জলবায়ু-সংবেদী, সামাজিক-অন্তর্ভুক্তিমূলক হবে, ততবেশি এটি সাধারণ নগরবাসীর কাছে আকর্ষণীয় হয়ে উঠবে।

সশ্রমী আবাসনের ধারণা যতই আধুনিক হোক না কেন, নগরের গৃহায়ন সংকট নিরসনে একে কার্যকরভাবে কাজে লাগাতে হলে প্রয়োজন কিছু কৌশলগত উদ্যোগ। বিশেষ করে সশ্রমী আবাসনকে যত বেশি ব্যয় সশ্রমী হিসেবে উপস্থাপন করা যাবে, এরূপ আবাসন ব্যবস্থা জনগণের জীবন মান উন্নয়নে ততবেশি ফলপ্রসূ হবে।

সশ্রমী আবাসনের সফল বাস্তবায়নে উপযোগী নির্মাণ মডেল

একটি দেশের অর্থনীতি, বাজার কাঠামো, সমাজ-বাস্তবতা, জনগণের ক্রয়ক্ষমতা ইত্যাদি বিবেচনায় সশ্রমী আবাসনের একটি বা কয়েকটি উপযোগী নির্মাণ মডেল উদ্ভাবন করা যেতে পারে। এরূপ 'আবাসন মডেল' উদ্ভাবনের কিছু বিবেচ্য বিষয় নিম্নে প্রদত্ত হলো-

১. নির্মাণ ব্যয় হ্রাস : সাধারণভাবে নগর এলাকায় ভবন নির্মাণে ব্যয় হ্রাসের বড় প্রতিবন্ধকতা হচ্ছে ভূমির অত্যধিক মূল্য। এরূপ ক্ষেত্রে কমদামে বা সশ্রমী মূল্যে মানসম্মত গৃহনির্মাণের কার্যকর কৌশল হচ্ছে সুউচ্চ ফ্ল্যাট বাড়ি নির্মাণ। এতে করে নির্মাণ আয়তন বেশি হওয়ায় জমির দাম আনুপাতিক হারে নির্মাণ খরচের সাথে বন্টন হয়ে যায়। অর্থাৎ প্রতি একক ক্ষেত্রফলের নির্মাণ ব্যয়ের সাথে জমির মূল্যের সামান্য অংশ যোগ হয়। ফলে নির্মাণ ব্যয় অনেকাংশে কমানো সম্ভব হয়।

নির্মাণ ব্যয় হ্রাসের পরবর্তী ধাপ হতে পারে নির্মাণ উপকরণের ব্যয় হ্রাস। সুউচ্চ ভবন নির্মাণে নির্মাণ সামগ্রীর ব্যয় সামগ্রিক নির্মাণ ব্যয়ের একটি বড় অংশ দখল করে। সেই কারণে ব্যয়-সশ্রমী নির্মাণ উপকরণ উদ্ভাবন স্বল্প মূল্যে ভবন নির্মাণে সহায়ক হয়। এক্ষেত্রে বাংলাদেশের হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইন্সটিটিউট (এইচবিআরআই) কর্তৃক উদ্ভাবিত বিভিন্ন ধরনের সশ্রমী নির্মাণ উপকরণের কথা উল্লেখ করা যেতে পারে। এইচবিআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত বিভিন্ন ধরনের সলিড ও হলো ব্লক ইতোমধ্যে স্বল্প-মূল্যের ও পরিবেশ-বান্ধব হওয়ায় জনসাধারণের মাঝে বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে।



তাছাড়া, ফেরোসিমেেন্ট প্রযুক্তির মাধ্যমে ভবনের বিভিন্ন অংশ নির্মাণ স্থানের বাইরে আলাদাভাবে তৈরি করে (Pre-fabricated) নির্মাণ স্থলে সংযোজনের মাধ্যমে ভবন নির্মাণ ব্যয় উল্লেখযোগ্য হারে কমিয়ে আনা সম্ভব হয়েছে। ফেরোসিমেেন্ট প্রযুক্তির নির্মাণ প্রধানত বালি, সিমেেন্ট ও তার জালি (Wire-Mesh) দিয়ে তৈরি অত্যন্ত পাতলা পাত দিয়ে হয়, যা ওজনে হালকা ও আয়তনে ছোট হওয়ায় নির্মাণ সামগ্রীর খরচ অনেকাংশে কমানো সম্ভব হয়। প্রচলিত আরসিসি প্রযুক্তির চাইতে ফেরোসিমেেন্ট প্রযুক্তির নির্মাণে ক্ষেত্র বিশেষে শতকরা ২০-৩০ ভাগ ব্যয় হ্রাস করা সম্ভব। তবে, এ প্রযুক্তির মাধ্যমে খুব বেশি সুউচ্চ ভবন নির্মাণ এখনও পর্যন্ত সম্ভব হয়নি। এইচবিআরআই ফেরোসিমেেন্ট প্রযুক্তির মাধ্যমে সর্বোচ্চ পাঁচতলা উচ্চতার ভবন নির্মাণে সফল হয়েছে।

ভবন নির্মাণ ব্যয় হ্রাসের যে আধুনিক নির্মাণ পদ্ধতিটি বিশেষভাবে বিবেচনা করা যেতে পারে তা হচ্ছে প্রি-ফেব্রিকেটেড 'মডিউলার নির্মাণ'। আধুনিক এ নির্মাণ পদ্ধতিতে ভবনের বিভিন্ন অংশ বা মডিউল নির্মাণ স্থানের বাইরে কারখানায় তৈরি করা হয় এবং পরে সেগুলোকে নির্মাণস্থলে নিয়ে জোড়া লাগিয়ে ভবন নির্মাণ করা হয়। 'প্রি-ফেব্রিকেটেড এবং মডিউলার' নির্মাণে ভবনের বিভিন্ন অংশগুলো কারখানায় নির্মিত হওয়ায় যথাযথ মান-নিয়ন্ত্রণ সম্ভব হয়।

তাছাড়া, এ পদ্ধতিতে নির্মাণ কাজ দ্রুততর হয় এবং অপেক্ষাকৃত কম শ্রম-ব্যয়ে নির্মাণ করা যায়। গুণগত মান বজায় থাকায় তুলনামূলক কম নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করে অনেক বেশি উপযোগিতা পাওয়া যায়। এ পদ্ধতিতে অনেক সুউচ্চ ভবন নির্মাণ করা যায় এবং সামগ্রিক নির্মাণ ব্যয় আনুমানিক ২০% হ্রাস করা সম্ভব হয়।

সাশ্রয়ী নির্মাণ প্রযুক্তি ও উপকরণ ছাড়াও শুধু নির্মাণ ব্যবস্থাপনা ও নির্মাণ কাজে নিয়োজিত জনবলের দক্ষতা বৃদ্ধি করে নির্মাণ ব্যয় অনেকাংশে হ্রাস করা সম্ভব। আধুনিক নির্মাণ-ব্যবস্থা তথা মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনা প্রয়োগ করে সাশ্রয়ী ডিজাইনের (Economic Design) মাধ্যমে নির্মাণ ব্যয় উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করা যেতে পারে। তাছাড়া, দক্ষ নির্মাণ ব্যবস্থাপনা পরিচালনার মাধ্যমে ভবনের নির্মাণ সময়ও উল্লেখযোগ্য হারে কমিয়ে আনা সম্ভব।

২. পরিবেশবান্ধব ও জলবায়ু-সংবেদী নির্মাণ থেকে প্রাপ্ত অর্থনৈতিক সুবিধাকে প্রণোদনায় রূপান্তর : সাশ্রয়ী আবাসনকে পরিবেশবান্ধব ও জলবায়ু-সংবেদী ভবন হিসেবে নির্মাণ প্রচেষ্টা বহু আগে থেকেই শুরু হয়েছে। নির্মিত ভবনের কার্বন-নিঃসরণ অংশীদারিত্ব (Carbon Footprint) হ্রাস করে সবুজ ভবন (Green Building) নির্মাণ প্রক্রিয়া এখন আর নতুন কিছু নয়। তাছাড়া, বৃত্তাকার অর্থনীতি (Circular Economy) ধারণায় পরিত্যক্ত ভবনের নির্মাণ-বর্জ্যকে পুনঃব্যবহারের মাধ্যমে পরিবেশ সুরক্ষায় বিশেষ অবদান রাখা সম্ভব। এসকল পরিবেশ ও জলবায়ু সহনীয় নির্মাণ থেকে প্রাপ্ত অর্থনৈতিক সুবিধাকে সরকার ভর্তুকি হিসেবে বিভিন্ন ধরনের প্রণোদনায় (যেমন- সুদের হার, স্বল্প মূল্যে জমি ইত্যাদি) রূপান্তর করতে পারে। এতে করে সাশ্রয়ী আবাসনকে গরীব মানুষের ক্রয়সীমার নাগালের মধ্যে আনা সম্ভব হবে।

৩. সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের (Private Public Partnership মডেল) মাধ্যমে নির্মাণ : সাশ্রয়ী আবাসন নির্মাণে বেসরকারি আবাসন নির্মাণ সংস্থার সক্ষমতা বৃদ্ধি করে তাদের প্রাধান্য দিতে হবে। এ লক্ষ্যে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে নির্মাণ-কৌশল গ্রহণ করলে সাশ্রয়ী আবাসনের বিদ্যমান বিশাল চাহিদা পূরণে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি অর্জন করা সম্ভব হবে।

৪. প্রাতিষ্ঠানিক স্বচ্ছতা ও সুশাসন নিশ্চিতকরণ : বেসরকারি খাতের নির্মাণ সংস্থাকে আবাসন নির্মাণ প্রক্রিয়ার বিভিন্ন পর্যায়ে নানা ধরনের অনাকাঙ্ক্ষিত জটিলতা বা হয়রানির শিকার হতে হয়। এরূপ অনভিপ্রেত জটিলতা পরিহারে সক্ষম হলে ভবনের নির্মাণ ব্যয় অনেকাংশে কমে আসবে। ভবন নির্মাণ সংশ্লিষ্ট সেবাগ্রহীতাদের সেবা প্রাপ্তিতে সুশাসন ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে পারলে আবাসন নির্মাণে ব্যয়-হ্রাসের পাশাপাশি মূল্য-স্থিতিশীলতা ও নির্মাণ-গতিশীলতা বজায় রাখা সম্ভব হবে।

এখানে উল্লেখ্য যে, বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনায় (DAP) (২০২২-২০৩৫) ঢাকার নিম্নআয়ের মানুষের আবাসন নির্মাণের জন্য ৫৮টি স্থান চিহ্নিত করা হয়েছে। এসব স্থানে ২০৩৫ সালের মধ্যে নিম্নআয়ের মানুষের জন্য ১ লাখ আবাসিক ইউনিট নির্মাণের পরিকল্পনা রয়েছে। যদিও



ছবি : এইচবিআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত বিভিন্ন ধরনের পরিবেশবান্ধব সলিড ও হলোরক



এ সংখ্যা চাহিদার তুলনায় অত্যন্ত অপ্রতুল, তথাপি ন্যায্যতার ভিত্তিতে যদি সত্যিকারের প্রান্তিক জনগোষ্ঠীর মাঝে এগুলোর সুখম বন্টন নিশ্চিত করা যায়, তবে তা দেশের নগর আবাসন সংকট নিরসনে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে।

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার অভীষ্ট ১১.১-তে ২০৩০ সাল নাগাদ সকলের জন্য পর্যাপ্ত নিরাপদ, সাশ্রয়ী আবাসন ও মৌলিক সেবা সরবরাহ ও নিশ্চিতকরণের কথা বলা আছে, যা বাস্তবায়নের মাধ্যমে বাংলাদেশের নগরায়ণে গৃহায়ন সংকট মোকাবেলা করা সম্ভব। তাছাড়া, বাংলাদেশ New Urban Agenda, World Urban Forum-9 (WUF9), Kulalalampur Declaration, The Paris Agreement, The Sendai Framework ইত্যাদির সক্রিয় অংশীদার। এসব আন্তর্জাতিক ঘোষণার মূল প্রতিপাদ্য হচ্ছে সকলের জন্য নিরাপদ সাশ্রয়ী ও টেকসই আবাসন সরবরাহ নিশ্চিত করা। এসব আন্তর্জাতিক প্রস্তাবনার স্বাক্ষরকারী দেশ হিসেবে বাংলাদেশ সকল নাগরিকের জন্য নিরাপদ ও টেকসই আবাসন সরবরাহ করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। নগরের আবাসন সংকটকে জিইয়ে রেখে এসব আন্তর্জাতিক ঘোষণায় স্বীকৃত অঙ্গীকার বাস্তবায়ন সম্ভব নয়।

সাশ্রয়ী আবাসনের যথাযথ বাস্তবায়ন কৌশল অনুসরণ এবং অন্যান্য আনুষঙ্গিক পরিষেবা যদি নিশ্চিত করা যায় তবেই ক্রয়ক্ষমতার নাগালের মধ্যে নিম্নআয়ের মানুষের জন্য সাশ্রয়ী আবাসন সরবরাহ সম্ভব হবে। নগরের আবাসন সংকট উত্তরণে এরূপ সমন্বিত পদক্ষেপই ইঙ্গিত ফলাফল বয়ে আনতে পারে।



এইচবিআরআই কর্তৃক ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে নির্মিত পাঁচতলা ভবন

তথ্যসূত্র

জনগণমারি ও গৃহগণনা ২০২২ (ন্যাশনাল রিপোর্ট), বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো।

ঢাকা মহানগর এলাকার বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা ২০২২-২০৩৫ (জুলাই ২০২২), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ

Country Case Study: Bangladesh Project. On Mainstreaming Climate Change into Urban-Related Policies by UN-Habitat, 2023.

Rana, M. M. P., & Ilina, I. N. (2021). Climate change and migration impacts on cities: Lessons from Bangladesh. *Environmental Challenges*, 5, 100242.

Mansur, A.H. et al. (2023) *Rapid urbanization and growing demand for affordable housing in Bangladesh, Policy Insights*. Available at: <https://policyinsightsonline.com/2023/01/rapid-urbanisation-and-growing-demand-for-affordable-housing-in-bangladesh>.



ঢাকার টেকসই নগর উন্নয়নের জন্য দরকার বিকেন্দ্রীকরণ

মো. আশরাফুল ইসলাম



দ্রুত নগরায়ণ এবং জনসংখ্যা বৃদ্ধির কারণে বাসযোগ্যতার মানদণ্ডে নিম্নস্তরে থাকা রাজধানী ঢাকা বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক, প্রযুক্তিগত, পরিবেশগত, যানজট ও জলজট সমস্যার মুখোমুখি। এই শহরের প্রতিবন্ধকতাগুলো হচ্ছে ইউটিলিটি ব্যবস্থাপনা, স্বাস্থ্যসেবা, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, মানসম্পন্ন শিক্ষাব্যবস্থা এবং নগর প্রশাসনের মতো বিভিন্ন ক্ষেত্র অন্তর্ভুক্ত। এই চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবেলার জন্য বিকেন্দ্রীকরণের মাধ্যমে ঢাকার একটি আধুনিক স্মার্ট প্রযুক্তি নির্ভর এবং শক্তিশালী নগর প্রশাসন প্রয়োজন। টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিতকরণ, বাসযোগ্যতার উন্নয়ন এবং ইউটিলিটি ব্যবস্থাপনার ওপর চাপ হ্রাস করার লক্ষ্যে প্রয়োজন দ্রুত ঢাকার বিকেন্দ্রীকরণ প্রচেষ্টা শুরু করা।

টেকসই বিকেন্দ্রীকরণের দাবি প্রশাসনিক, রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক, স্বাস্থ্য, সাংস্কৃতিক, পরিবেশগত, শিক্ষা, অবকাঠামোগত এবং বাজার ব্যবস্থাপনার সবক্ষেত্রেই প্রতিধ্বনিত হচ্ছে। বিকেন্দ্রীকরণের জন্য দরকার রাজনৈতিক ইচ্ছাশক্তি এবং দূরদর্শিতা।

সরকারের উদ্যোগগুলোর মাধ্যমে বাসযোগ্য ঢাকা বাস্তবায়নের লক্ষ্য রাখলেও এখনও ঢাকা বাসযোগ্যতার ক্ষেত্রে বাস্তব উন্নতি দেখতে পাওয়া যায় না। শুধু ঢাকাকেন্দ্রিক উন্নয়ন চলমান থাকলে ঢাকামুখী মানুষের চাপ আরও বৃদ্ধি পাবে। ঢাকার জন্য প্রণীত বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনার প্রাক্কলন (Projection) অনুযায়ী ২০৩৫ সালে ঢাকা মহানগর এলাকার জনসংখ্যা হবে ২ কোটি ৬০ লক্ষ। কিন্তু এ বিশদ জনগোষ্ঠীর জন্য আবাসনের পাশাপাশি পরিবহন, রাস্তার আয়তন, পাবলিক স্পেস ও ইউটিলিটির চাহিদা খুবই অপ্রতুল। সকল উন্নয়ন ঢাকাকেন্দ্রিক হলে এই শহরের ওপর চাপ আরও বৃদ্ধি পাবে এবং বসবাস যোগ্যতার মানদণ্ডে ঢাকার অবস্থান আরও হ্রাস পাবে যা কোনোভাবেই কাম্য নয়। ঢাকা স্ট্রাকচার প্ল্যান (১৯৯৫-২০১৫) এ ঢাকার আশপাশের এলাকাসমূহকে সাভার, ধামসোনা ও গাজীপুরকে স্বয়ং সম্পূর্ণ সেকেন্ডারি শহর হিসেবে গড়ে তোলার সুপারিশ করা হয়েছিল কিন্তু সঠিক সময়ে উদ্যোগের অভাবে যা কাগজে পড়ে সুপারিশ আকারেই রয়ে গেছে। অন্যদিকে বৃহত্তর ঢাকার জন্য প্রণীত কৌশলগত পরিবহন পরিকল্পনা (STP)-এ ঢাকার সাথে রিং-রোড এবং এমআরটি লাইন সংযোগের মাধ্যমে ঢাকার আশপাশে গাজীপুর, নারায়ণগঞ্জ, নরসিংদী, মানিকগঞ্জ ও মুন্সীগঞ্জের উন্নয়ন এখনই শুরু করা দরকার।

এছাড়াও দেশের সুসম উন্নয়নের লক্ষ্যে ঢাকাকে সুরক্ষিত করার জন্য চট্টগ্রাম, রাজশাহী, খুলনা, বরিশাল, কুমিল্লা, রংপুর, দিনাজপুর, সিলেট, ফরিদপুর এবং যশোরসহ প্রতিটি জেলা এবং বিভাগীয় শহর রাজধানীর মডেলের প্রতিফলন ঘটাতে হবে। যাতে সেখানে নগরকেন্দ্রিকতা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পাবে।

একটি টেকসই ঢাকা শহরের জন্য একটি বিস্তারিত এলাকা পরিকল্পনা (DAP) প্রণয়ন যেমন জরুরি তেমন দরকার সমগ্র বাংলাদেশের জন্য স্থানিক পরিকল্পনা (Spatial Planning) যার সাথে ডেল্টা প্ল্যানে বর্ণিত সরকারের কৌশলগত দৃষ্টিভঙ্গি পরবর্তী শতাব্দীর পথ নির্ধারণ করবে।

সরকার স্থানীয় বিকেন্দ্রীকরণের দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে স্থানীয় ক্ষমতায়নের লক্ষ্যে কৌশলগতভাবে একাধিক আইন ও নীতিমালা অত্যন্ত সতর্কতার সাথে তৈরি করেছে। এর তৃণমূলের কাছে সিদ্ধান্ত গ্রহণের কর্তৃত্ব হস্তান্তরের প্রয়োজনীয়তা স্বীকার করেছে যা অন্তর্ভুক্তিমূলক শাসনব্যবস্থার দিকে একটি আদর্শ পরিবর্তনের সূচনা করেছে।

ঢাকার সুরক্ষা একটি শক্তিশালী বিকেন্দ্রীকরণ ব্যবস্থার ওপর নির্ভরশীল। যাতে ঢাকা কেন্দ্রিকতা কার্যকরভাবে হ্রাস পায়।

মানুষের শরীরে ধমনীগুলোর তো রাস্তা এবং মহাসড়কগুলো জেলা, উপজেলা ও বিভাগীয় শহরের সাথে সংযোগ বুনছে। এই জীবনরেখাগুলো যখন ঢাকা শহর এবং ঢাকার আশপাশে শহরগুলোকে জালে সংযুক্ত করে, তখন বিকেন্দ্রীকরণের দৃষ্টিভঙ্গির রূপরেখা তৈরি হয়।



Making City Climate Resilient : Evaluation of Urban Development Plans for Bangladeshi Cities

Abul Baker Md. Touhid



Introduction

Cities are the conglomeration of economic, social and cultural activities. Due to huge population concentration, present day cities are very vulnerable to climate change impacts. Bangladesh is one of the most climate vulnerable countries in the world and thus its cities. Proper urban planning is inevitable for livable and climate resilient city. This study explores the contents of the urban development plans of Bangladeshi cities whether sufficient and appropriate measures are mentioned in the plan or not. All the respondents are graduate planners; 60% of them are from the plan making bodies. About 80% respondents told that the plan covered the climate change issues, though in total 73.70% of the respondents think, these are not sufficient. The proposals made by the respondents to be included in the plan covers form green infrastructure to environmental protection, from water body conservation to coastal afforestation etc. The study revealed that, plans prepared during 1995-2010 did not include the climate change issues; rather environmental perspectives were addressed as usual. Whatever addressed are not sufficient. Newer plans incorporated/are incorporating climate change issues. Level of understanding of climate change issues and their protective measures is not at per among the stakeholders which need to be addressed. Budget support is required for effective plan implementation. Plan should be prepared incorporating a clear vision with a set of course of actions. Capacity development of the concerned professionals is inevitable.

City itself is a complex system of people and built environment (Batty, 2009). Here people live, people work and alternatively people build cities, construct its infrastructures. City attracts, people are attracted. Cities are the centers of all economic, social and business activities. Developing cities or cities of developing countries always experience huge population concentration. City and municipal governments have the responsibility for providing services & facilities and implementing the regulatory frameworks for betterment of its citizens, whatever the density is. Urban planning is one of the important regulatory frameworks that can ensure planned urban development. But, due to poor economic strength coupled with lack of infrastructures and absence of proper planning tools compelled the city to experience unplanned and sprawl development. Added to that, present day cities are extremely vulnerable to man-made and natural disasters. Particularly, climate change has appeared as a threat for sustainable urban system. Making city resilient can be an answer for urban sustainability. As a matter of fact, prudent and capable institutions play the pivotal role in ensuring resilience. But the tools, hand in knowledge that pave the way or make institutions to play their roles are very important.

Joint Secretary, Ministry of Housing and Public Works, GoB



It is laws, regulations, manpower more specifically the planning documents or spatial plans, among others, that can make a city climate resilient.

Problem statement

Modern day cities are increasingly becoming risky for safe living due to energy crisis, natural disaster, climate change, terrorism etc. Particularly for the developing countries the situation is critical enough. Bangladeshi cities are nothing exception to that. Migration to big cities due to economic opportunities, loss of homestead because of river erosion and other causes is prominent now in Bangladesh (BBS, 2015a). Apart from Dhaka, other big cities like Chattogram, Rajshahi, Khulna including the medium and secondary cities are also facing unplanned urbanization, sprawl development and serious dearth of transport infrastructures and other utility services including housing. Due to geographic location and deltaic bay, Bangladesh is the seventh most vulnerable countries from climate change perspective (CRI, 2021). Regarding natural disaster, Bangladesh Bureau of Statistics (BBS) divided Bangladesh in 6 zones meaning that which part of Bangladesh is prone to what kind of disaster has already been identified (BBS, 2015b). It is to be mentioned here that, Dhaka is the 7th least livable city in the world at present¹ and at the same time is one of the most vulnerable cities in the world due to climate change effect (Alam & Rabbani, 2007).

In Bangladesh, preparation of urban plans, the most important tool for planned development and subsequently for ensuring resilience, is entrusted to development authorities in bigger cities whereas in district level towns, it is the responsibility of the municipality either city corporations or pourashavas. Most authorities have their urban development plans prepared in '90s. Some of them are under revision i.e. new plans are coming. However, new Master Plan (Detailed Area Plan for Dhaka Metropolitan Area) (2016-2035) has been issued in March 2022 amid controversies mainly on Floor Area Ratio. There is no development plan for city corporations as such at present. Municipalities' urban development plans have been prepared with the assistance of Local Government Engineering Department in many cities. A very few of them are notified through government gazette. Most of them are well arranged in shelves. Lack of proper implementation and at the same time absence of proper mission-vision, policies and programs in the said plan the cities are not in a position to deliver services for what it is supposed to. They are unable to offer a livable environment for the dwellers. Moreover, the development co-ordination is almost absent in the country. All service providers do their job separately, sometimes they possess conflict of interests. To overcome the situation the country needs interventions that make city livable, inclusive and climate resilient. Proper urban planning can be an answer here.

Resilient city is nothing but the result of good governance in all its spheres covering decentralization and autonomy, transparency and accountability, responsiveness and flexibility (IDS, 2008). At the implementation level, it can be characterized with adaptation, mitigation action and disaster risk reduction. A city is resilient if it can survive the shocks, its people and organization can accommodate the shock and its institutional set-up is capable enough to continue the support to the said people and organizations (ADB, 2014). Urban resilience relies upon the success of the entire urban system, sporadic efforts cannot help to achieve resiliency. Rather, along with economic development, for climate change and natural hazard proper adaptation and mitigation strategies are inevitable. All city-built environments should be resilient enough to reduce losses and restore the situation as early as possible after any kind of shocks in urban life. Resilience is no longer a choice - it is a reality. Thus, resilience must become a central component of urban planning processes².

The planning document or the urban development plans encompasses the directives how a climate resilient city, among others, will be achieved. So, it is necessary to investigate the plans of cities whether they build upon climate perspectives properly. So far found in literature review that, no such studies conducted on this



particular issue in Bangladesh. Thus, this study is a pioneer step to explore how the urban development plans of Bangladesh cities address the climate resilience.

Rationale of the study

One pertinent policy document refers that lack of skilled manpower in institutions hinders the implementing plans and policies related to climate change and there are tiny mechanisms for integrating climate change issues in development plan preparation (MoEFCC, 2019). However, the backdrop described above, fosters the necessity to assess existing urban development plans and policies in light and requirements of resilience. It is important to explore how city can be made resilient (by assessing vulnerabilities and risks). It is urgent to make effective coordination (among institutions and stakeholders) when disaster occurs. It is important to respond from all corners to handle the situation. To do so a proper mechanism derived from research should be developed. However, this study is intended only to investigate the urban development plans of some Bangladeshi cities whether they are prepared with a clear vision of urban climatic resilience, whether the plans set a clear pathway to achieve resiliency or not. Theoretically, this research will entail the debate of appropriate urban development approach in changed climatic condition for possibly affected Bangladeshi cities. And in practical, this research will provide a set of policy recommendations to implement the most appropriate development approach for lowering climate change impact and thus to achieve resilience for cities of Bangladesh. The recommendations can be fit with the 'urban policy', housing policy' and 'climate change action plan' etc.

Objectives

The objectives of the study are-

- To explore how the urban development plans address the climate resilient issue.
- To provide recommendations for planned and climate resilient urban development.

Literature review

Climate change and resilience are very prominent research topics in these days. In development contexts resilience is a widespread thought throughout the world. There are numerous studies regarding climate change, its impact etc. in Bangladesh. Many of them are mainly focused on adaptation, partly on mitigation, some are on resilience. Again, such resilience is mainly livelihood resilience where changes in livelihood and how to cope with that are studied (Ayeb et al. 2016). One research (Rai et al. 2014) shows how climate resilient planning can be made. But this planning is not city planning, its overall planning from the top for development of the country. A city level (Alam et al. 2016) building climate resilient research was found where resilience aspects were assessed in water-sanitation sector only. A similar type of research (Alam et al. 2015) explored resilience issues in water and sanitation sector for Dhaka City, where it was recommended that all the actors should work under a government devised action plan. Within Dhaka city a research (Parvin & Shaw, 2011) empirically assessed 'Zone' level climate disaster resilient. In this study 10 different zone of Dhaka City Corporation (North and South) were assessed based on some criteria that depicts the resilient level of that zone. Another study (Sultana, 2018) explored that for a climate resilient Dhaka city risk sensitive land use planning, multi-hazard risk mapping etc. are essential. A study (Huq & Akter, 2015) concluded that city people should be integrated in disaster management programs in Dhaka city. One closely related study (Kabir et al. 2017) assessed urban disaster resilience of Dhaka North City Corporation using 'urban disaster resilience index' model. No such studies were found for other cities. The researches, so far discussed, are not covering the entire aspects for a resilient city, rather they studied cities of Bangladesh including Dhaka city sporadically from perspectives of their own. Similarly, it was not researched the plans itself and proposals in them whether they are fit to tackle climate change impact or not.



Methodology

Firstly, relevant literatures are reviewed basically on resilient city, resilient city in developing countries focusing on Bangladesh, their contents and extents. Secondly, the present city planning strategy for Bangladeshi cities are evaluated in light of climate resilience aspects. Finally, a set of policy recommendations for making Bangladeshi cities resilient has been generated.

Both qualitative and quantitative approach were used in the research. For collecting data, a set of questionnaires was circulated among the urban planners (Planners Forum Bangladesh and Khulna University Planners Alumni) of Bangladesh using Google Form via Facebook. About 20 planners of different capacities from 17 different organizations responded the questionnaire. Interviewing of 6 key personnel (among the respondents) were done via telephone. In addition, one key personnel were interviewed in person. As the sample size not that big simple spread sheet analysis using MS Excel were used to interpret the collected data. For the answers of open-ended questions, thematic analysis was done.

Findings and analysis

Respondents profile

All the respondents of the study are graduate planners meaning that, they have been graduated from Bachelor of Urban and Rural/Regional Planning from the public universities of Bangladesh. The respondents are working in development authorities, city corporations, municipalities or pourashavas and other type organizations who are actively involved in urban plan making process. The following chart shows the respondents work place-

About 14 respondents are working as practicing urban/town planner/planning officer in those organizations. One respondent is working as climate change expert whereas others are working in planning related other

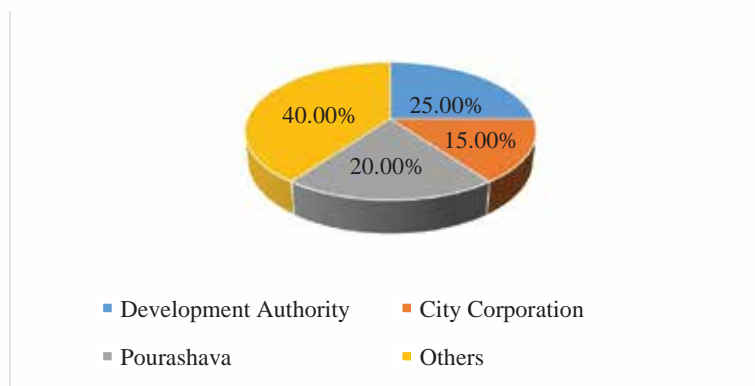


Figure 1 : Workplace of the respondents

Source: Field Survey, 2023

organizations.

Profile of the urban plan/plan/development plan

It was found in the study that; 85% respondents are actively involved in plan making process. Either their organizations have urban development plans or they prepare urban plans for the planning entities i.e. development authorities or city corporations/pourashavas. Among these plans 13 are structure plan, 10 are



detailed area plan and 11 are other type of plans. However, there is rhetoric in urban planning in '90s that, structure plan should be prepared for 20 years which is mainly a strategic plan; then under the 'structure plan'

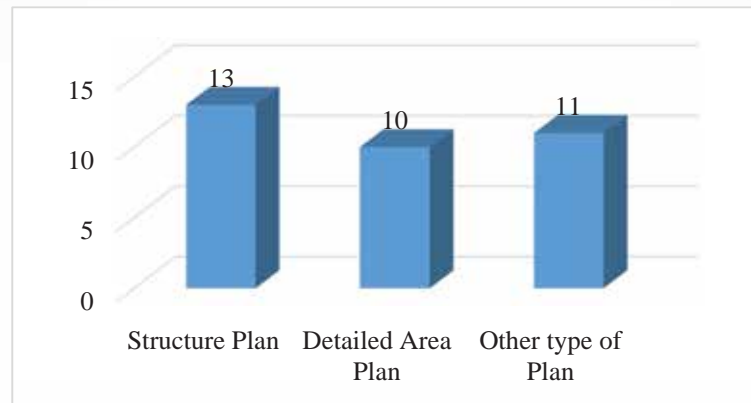


Figure : Types of Prepared Plans
Source : Field Survey, 2023

a specific 'urban area plan' will be developed for 10 years and then a 'detailed area plan' consisting location specific detailed actions are prepared for 5 years.

However, having structure plan does not necessarily mean that the organization have detailed area plan. It was found in the study that; the usual duration of structure plan is 20 years which is in fact the standard duration. The detailed area plan, on the other hand, covers planning for 5-10 years whereas other type of plan is prepared for up-to 5 years. These 'other' type of plans are mainly the action plans for certain sectors like transport, water body, parks etc. or even it can be of dedicated to some specific geographic areas of importance mentioned in the broader framework meaning the structure plan.

Climate change coverage in the plan

About 80% respondents told that, the plans whether the agency has or the consulting firms prepared includes climatic component, meaning that these plans addressed climate change issues in proposing actions related to planned urban development.

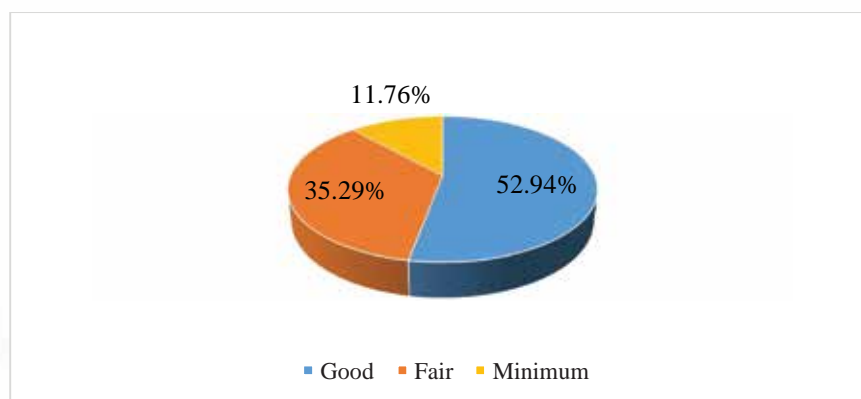


Figure : Climate Change Coverage in Urban Plans
Source : Field Survey, 2023



The respondents opined that, the plans have a good coverage (52.94%) on climate change issues in the said plan, whereas only 11.76% told that, there is minimum coverage, fair coverage belongs to 35.29%. Interestingly, those who responded minimum coverage, one of them belongs to consultants of Local Government and Engineering Department and other one works in health-related issue. This means that, almost all the urban development plans addressed climate change issues. Most of the respondents (73.70%) described the efforts or the proposals made in the plan are not sufficient enough to face the climate change.

Climate change issues in the plans

As earlier said, according to 80% respondents, urban plans have some sort of climate change proposals or initiatives. Location specific information, regarding presence of climate change issues in the urban/master plans are given in the following table-

Table 1: Addressing climate change issues in the urban development plans of development authorities/city corporations

Sl. No.	Development Authority/City Corporations	Plans	Addressing climate change issues
1.	Rajdhani Unnayan Kartripakkhya (RAJUK)	Dhaka Metropolitan Development Plan (DMDP) (1995-2015)	Did not address climate change but environment.
		Detailed Area Plan (Master Plan) (2016-2035)	Addressed climate aspects in detail with necessary course of action.
2.	Chattogram Development Authority (CDA)	Chattogram Metropolitan Master Plan (1995-2015)	Did not address climate change but environment.
		Urban Development Plan (1995-2005)	Did not address climate change but environment.
		Preparation of new Master Plans is ongoing under a project.	Will address the climate change issue.
3.	Khulna Development Authority (KDA)	Structure Plan for Khulna Metropolitan Area (2001-2021)	Did not address climate change but environment.
		Detailed Area Plan for Khulna Master Plan Area (Partial) (2018-2023)	Will address the climate change issue.
		Khulna Metropolitan Development Plan (Mongla) (2011-2031)	Did not address climate change but environment.
		A project has been submitted to the ministry for preparing new Detailed Area Plan for Khulna and Mongla	Will address the climate change issue.
4.	Rajshahi Development Authority (RDA)	Rajshahi Metropolitan Development Plan (2004-2024)	Did not address climate change but environment.
		Disaster Risk Sensitive Functional Master Plan and Detailed Area Plan for Rajshahi Metropolitan Development Plan (RMDP) (2022-2041)	Addressed climate aspects in detail with necessary course of action.
5.	Cox's Bazar Development Authority (CoxDA)	Development Plan for Cox's Bazar Town and Sea Beach upto Teknaf (2011-2031)	Did not address climate change but environment.
		New project named 'Preparation of Master Plan for Cox's Bazar District' is ongoing.	Will address the climate change issue.
6.	Gazipur City Corporation	Project named 'Preparation of Development Plan (20 years) (Structure Plan and Land Use Plan) for Gazipur City Corporation Area	Will address the climate change issue.



However, numerically, the proposals vary from 2 to 20. However, summary of the said proposals or actions can be categorized as follows-

- (i) Infrastructure
 - Green infrastructure
 - Public space development
 - Embankment cum highway
- (ii) Water body
 - Wetland (lake, pond) protection and preservation
 - Water reservoir/flood storage pond
 - Construction of navigation gate and sluice gate
 - Canal excavation and re-excavation
 - Buffer zone along the river
- (iii) Forest & soil
 - Forest reservation
 - Coastal afforestation
 - Soil erosion
- (iv) Others
 - Environment protection zone
 - Development guidelines in hilly areas

The logic behind such proposals as mentioned by the respondents are that, plans have been prepared or are being prepared considering all levels of stakeholders. Master plan strategies have been set up on the basis of background studies on numerous issues including climate change impact on urban areas. Assessment was done considering climate induced hazards like flood, drought with specific reference to the city context. It gave a clear understanding on the potential risk for the city that may be due to climate change impacts. Accordingly, mitigation measures and or proposals have been developed. The proposal also covered both environmental and development management issues.

As earlier said, according to 73.70% respondents the proposals made in urban/master plans are not sufficient enough compared to the need. However, the general but pertinent answers against this standpoint are that, there is gap of understanding the climate change issue between academics and development authorities & local government institutions. Moreover, the proposals set in the planning document are somewhat in general format which are hardly to materialize. Sometimes, the proposals mainly concentrated only on constructing cyclone shelter and embankment and sometimes proposals made has reduced the share of agricultural land and water body comparing to the existing land use plan. Simultaneously, there is lack of institutional and human resource capacity of the development authorities & local government authorities to conceptualize the issue.

Course of actions addressed

Respondents clearly mentioned some specific proposals in the study, which can be categorized as follows-

A. Master Plan preparation and implementation

- (i) Master Plan implementation must be given top priority from the government level.
- (ii) Master plan revision should be revised immediately in those areas where the plans already exist. While



revising the climate change issues and other environmental aspects should be addressed properly.

- (iii) Adequate budget support required for proper implementation of plan.
- (iv) After constructing Padma bridge, there are a lot of investments coming on industry and business sector in Khulna area. This sort of investment changes the land-use pattern, especially agriculture land converts into industrial zone. So practically, revision of proposal is needed for Khulna and Mongla Area.
- (v) In context of sustainable solution, guideline should be sectoral basis and must be too specific.
- (vi) A comprehensive risk sensitive master plan project needs to be taken by Chattogram Development Authority for whole of its jurisdiction area, which will cover almost all the issues relating to climate change.
- (vii) Prepared Master Plan should be notified by gazette as soon as it is finalized to make it enforceable.

B. Local government institution

- (i) Implementation of master plan by the urban local government is not well established, well followed up.
- (ii) Restructuring local government and developing capacity of staffs are also important to implement plans.
- (iii) Making climate resilient plan including functional approach for each urban Local Government Institutions is necessary.

C. Infrastructure

- (i) Floating home concept with solar power may be introduced in coastal, char and riverside area.
- (ii) Designs of road and embankment should be as such that they can cope with impact of climate change.
- (iii) Green construction materials including afforestation should be ensured to reduce heat island effect.
- (iv) Increase plantation coverage, open areas and conservation of flood plain zone and limited use concrete structure at surface level during construction of walkways and footpath should be done.

D. Others

- (i) Enhance people awareness to act like citizen.
- (ii) Agricultural Policy and Water body preservation act should be followed strictly.
- (iii) Up-graded technology (early warning system) in rural areas should be made available to all.

Discussion

Prior to conduct the study it was assumed that the master plans of the city do not have climate change or climate resilient component. The study revealed that, plans prepared during 1995-2010 did not consider the climate change issues as such. Rather, they are concentrated on mainly environmental perspectives among others. But, among these earlier plans which are under revision and new urban plans which are under preparation strappingly considered/considering the climate change issues and thus climate resilience.

Secondly, development authorities are found more capable in having such type of plans. City corporations and pourashavas are new here to have plans. Some of them have plans but the plan is not gazette yet. Some are taking projects to make city plans. The study also found that, there exists a different level of understanding about the incorporations of climate change issues in the urban development plan between development authority planners and municipality/city corporation planners.

Thirdly, required course of actions mentioned by the respondents covered from plans itself to plan implementation including capacity development of the concerned.



Fourthly, it was demonstrated in the study that, incorporation of climate change issues is not enough; proper implementation backed by prudent policy is inevitable.

Fifthly, as newer plans ardently are incorporating climate change issues; there is considerable amount of sensitivity among all the stakeholders on this. So, implementation of these plans might get a momentum in coming days.

Sixthly, implementation of proposals made in urban development plans seems a big challenge. It will require skilled professionals, prioritization of development schemes and lot of funding.

Seventhly, the city corporation/pourashava master plan concentrated only on the geographic boundary of them, which is alarming. Because unplanned development take place mostly outskirts of the city. So, a delineation of planning area (area of influence) is required while preparing master plans.

Eighthly, making a city not only depends on proper planning documents, but also on effective coordination of actors of the entire urban system.

Lastly, it should be mentioned that, at present day every city has a vision mentioned in its plan that can be achieved through materialization of set of actions. This is missing found in case of Bangladesh. However, Dhaka Master Plan (2016-2035) and Risk Sensitive Master Plan for Rajshahi (2022-2041) set their vision.

Recommendations

In fact, the recommendations mentioned below are derived from the respondent's responses and analysis. Researcher's professional acquaintance has also helped in proposing policy actions. However, the policies recommended are-

- (i) Revised urban master plans should be prepared immediately for those development authorities where plan period has ended.
- (ii) New master plans should be prepared for city corporation/pourashavas including their area of influence.
- (iii) Each plan should have a vision with clear course of actions, time-frame and funding options.
- (iv) A clear understanding of incorporating climate change issues, its scope and achieving pathway should be established among the academia, professionals and the local elected bodies. Whatever understanding exists should be molded according to needs and priority.
- (v) Each city should develop a standard of civic facilities and propose actions to achieve it in the planning document.
- (vi) To make plans legally enforceable, city corporation/pourashava master plan should be approved on time and notified through gazette. Otherwise, it will be total loss of money and effort.
- (vii) A holistic capacity development program should be taken for professionals who are involved in plan making and implementing process.

These recommendations are not the panacea. As the conducted research has been completed within short time and very small sample size, mostly based on secondary sources; the findings could be shortsighted. Hence an extensive research afterwards, can result a set of sound, profound and achievable recommendations for the master plans and subsequent planned climate resilient urban development in Bangladesh.



References

- ADB, (2014); Urban Climate Change Resilience: A Synopsis, Asian Development Bank, 2014, Publication Stock No. ARM146551, Philippines
- Alam, M. and Rabbani, M.G., (2007). Vulnerabilities and Responses to Climate Change for Dhaka. *Environment and Urbanization*, 19(1), pp.81-97
- Alam, SS, Alam, ATMJ, Rahman, MF, Rahman, S & Rahman, N (2016); Building Climate Resilience to Noapara Town a Coastal Urban Centre of Bangladesh, Asian Cities Climate Resilience Working Paper Series 32
- Alam, SS, Alam, ATMJ, Rahman, S & Rahman, N (2015); Urban Climate Resilience, Water and Sanitation Improving Multi-stakeholder Collaboration in Dhaka, Bangladesh, Asian Cities Climate Resilience Working Paper Series 25
- Ayeb, KS, Kees, vdGeest, Ahmed, I, Huq, S, and Warne, K (2016); A People-Centered Perspective on Climate Change, Environmental Stress and Livelihood Resilience in Bangladesh, *Sustainability Science* 11:679-94
- Batty, M, 2009; Cities as Complex Systems: Scaling, Interaction, Networks, Dynamics and Urban Morphologies. In: Meyers, R. (eds) *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-0-387-30440-3_69; pp 1041–1071
- BBS, (2015a); Population distribution and internal migration in Bangladesh: Population Monograph, Volume-6, Bangladesh Bureau of Statistics
- BBS, (2015b); Population density and vulnerability: A challenge for sustainable development of Bangladesh; Volume-7, Bangladesh Bureau of Statistics
- CRI, (2021); Global Climate Risk Index (CRI) 2021, Germanwatch, Berlin, Germany (Accessed on 14.01.2023) <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/mitigation-adaptation-bottom-financing-resilient-cities/26062/> (Accessed on 14.01.2023)
- Huq, FF & Akter, R (2015); Climate Change Induced Vulnerability and Community Based Disaster Management Program in Dhaka City, paper presented in International Conference on Climate Change in relation to Water and Sanitation, DUET, 2015, Gazipur
- <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/mitigation-adaptation-bottom-financing-resilient-cities/26062/> (Accessed on 14.01.2023)
- <https://www.thedailystar.net/news/bangladesh/news/liveability-index-dhaka-seventh-least-liveable-city-world-3055296> (Accessed on 14.01.2023)
- IDS, (2009); Institute of Development Studies, IDS Bulletin Volume 39 Number 4 September 2008, p-69, Institutional Capacity, Climate Change Adaptation and the Urban Poor David Dodman and David Satterthwaite
- Kabir, MH, Satob, M, Habbiba, U & Yousuf, TB (2017); Assessment of Urban Disaster Resilience in Dhaka North City Corporation (DNCC), Bangladesh. Paper presented in 7th International Conference on Building Resilience; Using scientific knowledge to inform policy and practice in disaster risk reduction, ICBR2017, 27 – 29 November 2017, Bangkok, Thailand
- MoEFCC, (2019); Analytical Framework for Integrating RIO Conventions into National Planning, RIO Project, Department of Environment Ministry of Environment, Forest and Climate Change Government of the People’s Republic of Bangladesh May 2019
- Parvin, GA & Shaw, R (2011); Climate Disaster Resilience of Dhaka City Corporation: An Empirical Assessment at Zone Level, Risk, Hazards & Crisis in Public Policy 2(2), DOI: 10.2202/1944-4079.1069
- Rai, N, Huq, S, & Huq, MJ 2014; Climate resilient planning in Bangladesh: a review of progress and early experiences of moving from planning to implementation, *Development in Practice*, 24:4, 527-543, DOI: 10.1080/09614524.2014.908822
- Sultana, N (2018); A Master Thesis submitted to the Master of Development Studies Program, BRAC Institute of Governance and Development (BIGD), BRAC University, Dhaka



বাংলাদেশে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা

অধ্যাপক ড. কাসফিয়া নাহরিন



ভূমিকা

বাংলাদেশে দ্রুত নগরায়ণ দেশের জন্য বিভিন্ন সংকটের কারণ হচ্ছে। দ্রুত নগরায়ণ, জনসংখ্যা বৃদ্ধি ও ভূমি সংকটের ফলে সাশ্রয়ী ও টেকসই আবাসনের চাহিদাক্রম বর্ধমান। এর ফলে বাংলাদেশের নগরগুলো মারাত্মক আবাসন সংকটে পড়েছে। জাতিসংঘের তথ্য অনুযায়ী, ২০৫০ সালের মধ্যে এদেশের নগর জনসংখ্যা দ্বিগুণ হবে (UNDP, 2021)। যা আবাসনখাতে বিপুল চাপ সৃষ্টি করবে। অথচ নগরগুলোতে সাশ্রয়ী ও টেকসই আবাসনের সরবরাহ অত্যন্ত সীমিত। যার ফলে দেশের নগরগুলোতে-বিশেষ করে বড় নগরগুলোতে বিপুলসংখ্যক নাগরিক অনুমোদনহীন বস্তি আর অস্বাস্থ্যকর আবাসনে বাস করে (Hasan et al. 2024)। বর্তমান জাতীয় আবাসননীতি কাঠামো লক্ষ্য নির্ধারণ করলেও দক্ষ জনবল এবং পর্যাপ্ত গবেষণার অভাবের কারণে বাস্তবায়ন দুর্বল। নানাবিধ কারণে জাতীয় আবাসন নীতির প্রয়োজনীয় সফলতা আসেনি। এই প্রেক্ষাপটে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা নীতিগতভাবে মূল্যায়ন করার সময় এসেছে।

মানুষের মৌলিক অধিকারসমূহ হলো খাদ্য, বস্ত্র, বাসস্থান, শিক্ষা, ও চিকিৎসা। এসবের মধ্যে একমাত্র আবাসন বা বাসস্থান বিষয় ছাড়া অন্য সকল মৌলিক চাহিদার সেবা প্রদানের জন্য বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে শিক্ষার্থীদের পড়ানো হয়, ডিগ্রি দেয়া হয়। এই প্রবন্ধের মূল আলোচনার বিষয় হলো আমাদের দেশের নগর সংকট মোকাবিলায় জাতীয় শিক্ষা পদ্ধতিতে বিশেষায়িত আবাসন শিক্ষা কতটুকু গুরুত্বপূর্ণ পর্যালোচনা করা।

প্রবন্ধের প্রেক্ষাপট ও তাৎপর্য

আবাসন কেবল আশ্রয়ের জন্য একটি ঘর নয়। বাসস্থান পরিবারের বসবাসের স্থান, আর আবাসন হলো বসবাসের জন্য প্রয়োজনীয় সম্পূর্ণ পরিবেশ। যদিও অনেক সময় আবাসন আর বাসস্থান পরিপূরক শব্দ হিসেবে ব্যবহার হয়। আবাসনে পরিবারের বসবাসের জন্য প্রয়োজনীয় সকল সুযোগ-সুবিধা প্রদানের গুণাবলি থাকবে। এটি কোনো একক সত্তা নয়, বরং একটি সম্পূর্ণ ব্যবস্থা। একটি আশ্রয় বা বাড়ি আবাসন হয়ে ওঠে তখন যখন এটি পরিবারের বাসস্থানের জন্য ন্যূনতম সুযোগ-সুবিধা প্রদান করে।

আবাসন কেবল একটি মৌলিক চাহিদা নয়, বরং এটি অন্যান্য সমস্ত মৌলিক চাহিদাপূরণ করার সুযোগও তৈরি করতে পারে (Nahrin, 2024)। বাড়িতে পরিবারভিত্তিক খাদ্য ও পোশাক তৈরি করা হয়। পরিবার যেখানে বাস করে, সেখান থেকেই সংস্কৃতি ও ভাষা এবং অন্যান্য শিক্ষার শুরু হয়। ভালো আবাসন সুস্বাস্থ্য নিশ্চিত করতে পারে। সমস্ত পারিবারিক কাজ এবং মানুষের চাহিদা, যেমন সন্তান লালন-পালন, ঘুমানো এবং খাওয়া-দাওয়া, আবাসনগুলোতে হয়ে থাকে। যুগযুগ ধরে মানুষের আশ্রয়ের চাহিদা পূরণের জন্য আবাসন বিভিন্নভাবে রূপান্তরিত হয়েছে। আবাসনের অর্থনৈতিক গুরুত্ব অপরিসীম।

আবাসন নগরীর অর্থনৈতিক বৈষম্যের একটি প্রধান পরিচায়ক (The Daily Star, 2024)। বাংলাদেশের বিভিন্ন নগর সংকটের মধ্যে আবাসন সংকটকে অবহেলা করার সুযোগ নেই। বরং নগরের সামাজিক স্থিতিশীলতার জন্য অপরিহার্য আবাসনকে সকল অর্থনৈতিক শ্রেণির জন্য সাশ্রয়ী আর পর্যাপ্ত করা জরুরি। যথাযথ আবাসনের অভাব দারিদ্র্য, অপরাধ প্রবণতা, স্বাস্থ্য ঝুঁকি এবং সামাজিক বৈষম্য বাড়ায়। আবাসন অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সাথে সরাসরি সম্পৃক্ত। অপরিাপ্ত আবাসন শ্রম উৎপাদনশীলতা হ্রাস করে এবং বিনিয়োগ পরিবেশকে অনিরাপদ করে তোলে। নগরের আবাসন ব্যবস্থা জনস্বাস্থ্য ও কল্যাণের ভিত্তি। অস্বাস্থ্যকর বাসস্থান সংক্রামক রোগের ঝুঁকি বাড়ায়, যা স্বাস্থ্যখাতে অতিরিক্ত চাপ সৃষ্টি করে। তাছাড়া আবাসন জলবায়ু সহনশীল নগর উন্নয়নের পূর্বশর্ত। দুর্যোগপ্রবণ বাংলাদেশে নিরাপদ ও টেকসই আবাসন ছাড়া জলবায়ু পরিবর্তনের



ঝুঁকি হ্রাস সম্ভব নয়।

খাদ্য মানুষের অন্যতম মূল মৌলিক চাহিদা। যার কারণে খাদ্য উৎপাদন, উন্নততর পদ্ধতি এবং সংশ্লিষ্ট বিষয়সমূহ পড়াতে দেশে কয়েকটি কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, একাডেমি আছে। স্কুল কলেজের কারিকুলামেও কৃষি শিক্ষা অন্তর্ভুক্ত। দেশে খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়েও বিশেষায়িত শিক্ষার সুযোগ আছে। বস্ত্রসেবা ও উন্নত বস্ত্র, পোশাক ও ফ্যাশন বিষয়ে বিশেষ জ্ঞান প্রদানে ট্যাক্সটাইল বিশ্ববিদ্যালয় ও ইস্টিটিউট আছে। অনেক বিশ্ববিদ্যালয়ে বিশেষায়িত বিভাগ আছে। আছে শিক্ষা বিষয়ে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে বিশেষায়িত ডিগ্রিসমূহ ও ট্রেনিং প্রতিষ্ঠানসমূহ। উন্নত শিক্ষা পদ্ধতির জন্য আছে গবেষণা প্রতিষ্ঠান। আর বহু যুগ ধরে চিকিৎসক তৈরিতে নিয়োজিত আছে সরকারি-বেসরকারি মেডিকেল কলেজসমূহ। প্রাতিষ্ঠানিকভাবে চিকিৎসাকে উন্নত করতে সংযোজিত হচ্ছে পদ্ধতি, ঔষধ আর সেবাবিষয়ক গবেষণা।

প্রত্যেকটি মৌলিক চাহিদাপূরণে বিষয়গুলো বিশেষায়িত শিক্ষায় অন্তর্ভুক্ত করার বিকল্প নেই। আমাদের দেশে মৌলিক চাহিদার অন্যতম শিক্ষা বিষয়ে একমাত্র যেই অনুসঙ্গ উপেক্ষিত তাহলো বাসস্থান বা আবাসন। বিষয়টি যেন এমন সব মৌলিক চাহিদাপূরণের জন্য বিশেষায়িত ও উচ্চশিক্ষার প্রয়োজন থাকলেও বাসস্থান অথবা আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত ও উচ্চশিক্ষার দরকার নেই। অন্যসব মৌলিক চাহিদা পূরণ হওয়া যেমন প্রয়োজন, আবাসনও তেমনি গুরুত্বপূর্ণ। আবাসন এমন একটি মৌলিক চাহিদা যা পরিবারের অন্য সকল চাহিদার পূরণের পথকে সহজ ও সুগম করে।

উন্নত দেশে আবাসনও সংশ্লিষ্ট বিষয়ে উচ্চ শিক্ষার জন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভাগ, ইস্টিটিউট এবং গবেষণা প্রতিষ্ঠান আছে। যেখানে ব্যাচেলর, মাস্টার্স করার সুযোগ আছে, আছে পিএইচডি গবেষণা করার সুযোগ। আমাদের দেশে কয়েকটি সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের কয়েকটা বিভাগে আবাসন বিষয়ে দু'একটা কোর্স পড়ানো হয়। যেমন- দেশে সাতটা সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের নগর পরিকল্পনা বিভাগে আবাসন বিষয়ে কোর্স পড়ানো হয়। বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের স্থাপত্য বিভাগগুলোতেও দু'একটা সহায়ক কোর্স হিসাবে পড়ানো হয়। তবে এসব বিভাগগুলোতে মূলবিষয়গুলো পড়াতে গিয়ে আবাসন বিষয় হয়ে যায় সেকেন্ডারি বা গৌণ। তাই শিক্ষার্থীদের মূল পরিকল্পনা বা ডিজাইনের কাজ করতে গিয়ে আবাসন বিষয়ে কাজ করাটা গৌণ হয়ে ওঠে।

বাংলাদেশে নগরে আবাসনের সংকটের একটি অন্যতম কারণ এই বিষয়ে যথাযথ শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের ঘাটতি। এটি শুধুমাত্র প্রযুক্তিগত বা কার্যকরী নয়, বরং নীতি প্রণয়ন, গবেষণা ও বাস্তবায়নে অপ্রতুলতা তৈরি করে। সেক্ষেত্রে বিশেষায়িত উচ্চতর শিক্ষা যেমন- housing studies, urban housing planning ইত্যাদি বাংলাদেশে আবাসন সেক্টরে কার্যকরী এবং টেকসই সমাধানে একটি অপরিহার্য উপাদান হতে পারে।

বিশ্লেষণ : তাত্ত্বিক ও নীতিগত দৃষ্টিকোণ থেকে প্রয়োজনীয়তা

আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা বিভিন্ন কারণে গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে। বিশেষত দ্রুত নগরায়ণ, ভূমি সংকট, আবাসন ঘাটতি এবং জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবে শহরগুলোর ওপর বাড়তি চাপের কারণে। এর প্রয়োজনীয়তাকে কয়েকটি দিক থেকে ব্যাখ্যা করা যায়। বাংলাদেশে আবাসন বিষয়ে নীতিগতভাবে বিশেষ ভূমিকা রাখছে নগর পরিকল্পনাবিদ, স্থপতি, অর্থনীতিবিদ, সমাজবিজ্ঞানী ও প্রকৌশলীগণ। তাছাড়া রাষ্ট্রের নীতিনির্ধারকগণও আবাসননীতি প্রণয়ন এবং বাস্তবায়নে ভূমিকা রাখছে। কিন্তু অভিজ্ঞতা ও গবেষণালব্ধ জ্ঞানের দিক বিবেচনা করলে নীতিগতভাবে তাদের মধ্যে সুনির্দিষ্টভাবে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত দক্ষতার অভাব থাকতে পারে। বিশেষ করে ভূমি ব্যবস্থাপনা, আবাসন অর্থায়ন ও জলবায়ু সহনশীল নকশা সম্পর্কে থাকে সীমিত প্রশিক্ষণ। সরকারি ও বেসরকারিখাতে প্রমাণভিত্তিক সিদ্ধান্ত গ্রহণে তথ্য ও গবেষণার ঘাটতি রয়েছে। তাই নীতিগত দিক থেকেও আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত উচ্চতর শিক্ষার প্রয়োজন আছে। এক্ষেত্রে কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় নিচে উল্লেখ করা হলো।

১. টেকসই নগর পরিকল্পনা ও আবাসন ব্যবস্থাপনা

ঢাকা ও অন্যান্য শহরে অপরিকল্পিত ভূমি ব্যবহার ও অনুমোদনহীন নির্মাণ প্রকল্প আবাসন সমস্যাকে জটিল করছে। সঠিক পরিকল্পনা ছাড়া নগরায়ণ অপরিকল্পিত না হয়ে পড়ে এবং বস্তি বিস্তার ও অযাচিত ভূমি ব্যবহার বৃদ্ধি পায়। আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষা আবাসন বিষয়ে অভিজ্ঞ পেশাজীবী তৈরি করবে। সেই সাথে নগর পরিকল্পনাবিদ, স্থপতি ও নীতি নির্ধারকদের আরো দক্ষ করে তুলবে যাতে তারা টেকসই, পরিবেশ বান্ধব ও সাশ্রয়ী আবাসন ব্যবস্থা তৈরিতে আরো সফল ভূমিকা রাখতে পারে।

২. সাশ্রয়ী আবাসন ও সামাজিক অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিতকরণ

বাংলাদেশের নগরগুলোতে নিম্ন ও মধ্যম আয়ের মানুষের জন্য আবাসন সংকট প্রকট। জাতীয় আবাসন নীতি ১৯৯৩ এবং হাল নাগাদ ২০১৬-এ সাশ্রয়ী আবাসনকে অগ্রাধিকার দেওয়া হলেও দক্ষ জনবল ও গবেষণার অভাবে তা পূর্ণাঙ্গভাবে বাস্তবায়ন সম্ভব হয়নি। আবাসন



বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষা বাজার বিশ্লেষণ, ভূমি ব্যবস্থাপনা এবং অর্থায়নের নতুন মডেল উদ্ভাবনে সহায়তা করবে। আবাসন উন্নয়নে প্রয়োজনীয় জ্ঞান সরবরাহ করতে পারবে। স্বাস্থ্যকর বাসস্থান নিশ্চিত করতে নিরাপদ পানি, আলো, পর্যাপ্ত স্থান ও দূষণমুক্ত আবাসন অপরিহার্য। এই সকল বিষয়ে পেশাজীবীদেরকে দক্ষতা দিতে বিশেষায়িত শিক্ষা গুরুত্বপূর্ণ।

৩. প্রযুক্তিগত ও উদ্ভাবনী দক্ষতা বৃদ্ধি

বাংলাদেশ জলবায়ু ঝুঁকিপূর্ণ দেশগুলোর মধ্যে অন্যতম। আবাসনকে জলবায়ু সহনশীলভাবে নকশা করার জন্য পরিবেশবান্ধব উপকরণ, সবুজ প্রযুক্তি এবং দুর্যোগ সহনশীল আবাসিক স্থাপনা বিষয়ে প্রশিক্ষণ অপরিহার্য। সেই সাথে জ্বালানি সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং স্মার্ট হাউজিং সল্যুশনের জন্য প্রশিক্ষিত জনবল প্রয়োজন। বিশেষায়িত শিক্ষা এসব উদ্ভাবনী কৌশল শেখার সুযোগ তৈরি করবে।

৪. সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রভাব মূল্যায়ন

আবাসন শুধু একটি শারীরিক অবকাঠামো নয়, বরং মানুষের সামাজিক, স্বাস্থ্যগত ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের ভিত্তি। বিশেষায়িত শিক্ষা আবাসনের সামাজিক প্রভাব ও নীতি-পরিকল্পনার ফলাফল বিশ্লেষণে সহায়তা করবে।

৫. নীতি প্রণয়ন ও গবেষণা সক্ষমতা বৃদ্ধি

আবাসন খাতে এখনও প্রমাণভিত্তিক তথ্য ও গবেষণার ঘাটতি রয়েছে। আবাসনখাতে কার্যকর নীতি প্রণয়ন এবং ভবিষ্যৎ চাহিদা পূর্বাভাসের জন্য প্রশিক্ষিত গবেষক ও নীতি নির্ধারক প্রয়োজন। বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানে আবাসন বিষয়ে উন্নত ডিগ্রি ও প্রশিক্ষণ এক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারবে। আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষা বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণা প্রতিষ্ঠান ও সরকারি সংস্থার মধ্যে সমন্বয় তৈরি করবে এবং নতুন মডেল যেমন পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ (PPP), কো-অপারেটিভ হাউজিং ও রেন্টাল হাউজিং ইত্যাদি উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারবে।

৬. নীতি-বাস্তবায়ন এবং প্রশাসনিক দক্ষতা বৃদ্ধি

বাংলাদেশে নগরকেন্দ্রিক আবাসন নীতি থাকলে ও সেগুলো বাস্তবায়নে দক্ষ জনশক্তি অপ্রতুল। বিশেষায়িত শিক্ষা সরকারি সংস্থা, স্থানীয় প্রশাসন ও বেসরকারি উন্নয়ন সহযোগীদেরকে বাস্তবায়নে সমন্বয় ও দৃষ্টিভঙ্গি পরিবর্তনে অবদান রাখবে।

৭. আবাসন অর্থায়ন এবং PPP মডেল

আবাসনে প্রয়োজনীয় অর্থায়নের অভাবে নগরে প্রাসঙ্গিক উন্নয়ন হচ্ছে না। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ২০২৫ সালের বাজেটে আবাসনখাতে কোনো সুনির্দিষ্ট বরাদ্দ নেই (এটি সম্ভবত সরকারের অন্যান্য খাতের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে, যেমন- নগর উন্নয়ন, পরিবহন, বা সামাজিক নিরাপত্তা)। বিশেষায়িত শিক্ষার মাধ্যমে অভ্যন্তরীণ অর্থায়ন কাঠামো, PPP এবং সামাজিক কল্যাণমুখী পরিকল্পনায় দক্ষতা আনা সম্ভব।

৮. নিরাপত্তা, অধিকার ও নাগরিক সম্পৃক্ততা

শিল্পায়ন অব্যাহত থাকায় গৃহহীনদের অধিকার ও বস্তি অধিবাসীদের বাসস্থান বিষয় গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে। নীতি নির্ধারক এবং আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষায় শিক্ষিত ও প্রশিক্ষিত আবাসন কর্মীরা সংবেদনশীল নীতি প্রণয়নে ভূমিকা রাখতে পারবেন।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার মতান্তর

উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে বিশেষায়িত বিষয় পড়লেই শুধুমাত্র বিশেষায়িত ও অভিজ্ঞ কর্মী ও নীতি নির্ধারক তৈরি হবে এমন নয়। যেমন- নগর পরিকল্পনার মতো বিশেষায়িত বিষয় দেশে অনেকদিন ধরেই পড়ানো হচ্ছে। এতেই দেশে পরিকল্পিত নগর হয়ে গেছে সেটা বলা যাবে না। কারণ অনেক ধরনের ফ্যাক্টর এর সাথে জড়িত। দেশে নগর পরিকল্পনা পড়ানোর কারণে দেশে নগর পরিকল্পনার দক্ষতা তৈরি হচ্ছে। কিন্তু নগর পরিকল্পনাবিদেদেরা নীতিগত সিদ্ধান্ত নেয়া ও বাস্তবায়নের এখতিয়ার পাচ্ছে না- নানাবিধ রাজনৈতিক ও মুনাফাতান্ত্রিক বাজার ব্যবস্থার জন্য। যদিও বাংলাদেশের নগরায়ণ ও আবাসন সংকট গুরুতর, তবু ও বলা যায় যে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষার ওপর অতিরিক্ত নির্ভরতা সব সময় কার্যকর নাও হতে পারে। সংশ্লিষ্ট কিছু কারণ নিচে ব্যাখ্যা করা হলো-

১. প্রধান চ্যালেঞ্জ প্রশাসনিক ও নীতি বাস্তবায়নের ঘাটতি। অনেক সময় দক্ষ জনবল থাকলে ও নীতি বাস্তবায়নে রাজনৈতিক বাধা, দুর্নীতি বা সংস্ফুগত সীমাবদ্ধতার কারণে কার্যকারিতা সীমিত থাকে। ফলে শুধু বিশেষায়িত শিক্ষা দিয়ে সমস্যার সমাধান নিশ্চিত করা যায় না।



১. প্রধান চ্যালেঞ্জ প্রশাসনিক ও নীতি বাস্তবায়নের ঘাটতি। অনেক সময় দক্ষ জনবল থাকলে ও নীতি বাস্তবায়নে রাজনৈতিক বাধা, দুর্নীতি বা সংস্কাগত সীমাবদ্ধতার কারণে কার্যকারিতা সীমিত থাকে। ফলে শুধু বিশেষায়িত শিক্ষা দিয়ে সমস্যার সমাধান নিশ্চিত করা যায় না।
২. অর্থনৈতিক ও অবকাঠামোগত সীমাবদ্ধতা সমস্যার সমাধানকে বাধাগ্রস্ত করে। বাংলাদেশের শহরাঞ্চলে জমি সীমিত এবং অর্থায়ন অপর্যাপ্ত। বিশেষায়িত শিক্ষা থাকলে ও প্রয়োজনীয় অবকাঠামো, প্রযুক্তি ও অর্থায়ন না থাকলে আবাসন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করা কঠিন হয়ে উঠতে পারে।
৩. স্থানীয় জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা গুরুত্বপূর্ণ। স্থানীয় নির্মাণ কৌশল, কম খরচের সৃজনশীল সমাধান এবং সামাজিক সমন্বয় প্রথাগত জ্ঞান অনেক সময়তাত্ত্বিক শিক্ষা থেকে বেশি কার্যকর। এই ধরনের অভিজ্ঞতা ছাড়া শহরের বাস্তব সমস্যা সমাধান কঠিন।
৪. সংক্ষিপ্ত মেয়াদি সমস্যা সমাধান অপ্রয়োজনীয়। বিশেষায়িত শিক্ষামূলত দীর্ঘমেয়াদি সমাধান দেয়। কিন্তু ঢাকার মতো দ্রুত নগরায়িত শহরে অবিলম্বে সাশ্রয়ী আবাসন তৈরি করতে সরকারি পদক্ষেপে, অর্থায়ন এবং দ্রুত সিদ্ধান্ত গ্রহণের গুরুত্ব বেশি।
৫. দেশে উন্নতনীতি কাঠামো ও প্রযুক্তির অভাব আছে। দেশের অনেক শহরে ডিজিটাল পরিকল্পনা, তথ্য ভিত্তিক পর্যবেক্ষণ ও স্মার্ট সিটি প্রযুক্তি এখনও সীমিত। অতএব, শুধু বিশেষায়িত শিক্ষা দিয়ে সমস্যা সমাধান সম্ভবনাও হতে পারে। বাস্তব কাঠামো এবং প্রযুক্তিগত সহায়তা অপরিহার্য।

বিশেষায়িত শিক্ষা চালু করলেই আবাসনখাতের সম্পূর্ণ পরিবর্তন হবে- এটা নিশ্চিত করা যায় না। কিন্তু এটাও ঠিক যে, কোনো সেক্টরে দীর্ঘমেয়াদি উন্নয়নের জন্য দক্ষ মানব সম্পদ তৈরি করা প্রয়োজন। আবাসন বা নগরায়ণের মতো জটিল ইস্যুগুলোর জন্য প্রাতিষ্ঠানিক জ্ঞান ও গবেষণার সুযোগ সৃষ্টি না হলে, সেইখাতে নতুন চিন্তা, উদ্ভাবন বা নীতিগত বিকাশ সম্ভব হবে না। নীতির বাস্তবায়ন অবশ্যই গুরুত্বপূর্ণ। তবে সেই নীতির পেছনে যেন জ্ঞান, গবেষণা ও বিশেষজ্ঞের মতামত থাকে, এটা নিশ্চিত করতেও তো বিশেষজ্ঞান ও প্রতিষ্ঠান দরকার। আর তা না হলে এসব সেক্টরে অন্যান্য সেক্টরের অভিজ্ঞতা যারা এই সেক্টরে নয় তারা স্থান করে নেয়। যা সব সময় ভালো ফলাফল নাও আনতে পারে। নতুন বিশেষায়িত বিষয় চালু মানেই কেবল পদ সৃষ্টি নয়। বরং এটি হতে পারে সমস্যাকে ভিন্নভাবে ভাবার এবং সমাধান খোঁজার একটি প্রাতিষ্ঠানিক প্রচেষ্টা।

আবাসন যেহেতু বহুমাত্রিক ও জটিল বিষয় পরিকল্পনা, স্থাপত্য, সমাজবিজ্ঞান, পরিবেশবিদ্যা, অর্থনীতি সকল প্রয়োজনীয় বিষয়গুলোর সমন্বিত জ্ঞানের মাধ্যমে হয়তো আবাসন সমস্যা সমাধান করা সহজতর হতে পারে। আবাসন বিভাগ চালু হলে হয়তো এক্ষেত্রে নীতি ও পদ্ধতিগত স্বীকৃতি আসতে পারে। যেমন- দেশে পরিকল্পনা বিভাগগুলো স্বীকৃতি পেয়েছে বলেই পরিকল্পনা নীতি ও পরিকল্পিত নগর নিয়ে অন্তত কাজ করাও এগিয়ে যাবার চাপ তৈরি হয়েছে।

বাংলাদেশের নগরীয় আবাসন সংকটের প্রেক্ষাপটে দক্ষতা বৃদ্ধি প্রয়োজন। প্রাতিষ্ঠানিক ভিত্তি থাকলে আলোচনার বা বিতর্কের জায়গা তৈরি হয় এবং এতে ভবিষ্যতের জন্য নেতৃত্ব তৈরি হয়। আবাসন বিষয়ে উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে বা গবেষণা প্রতিষ্ঠানে বিশেষায়িত শিক্ষা ও গবেষণার মাধ্যমে নগরের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি বা সামাজিক সমতার জন্য আবাসন সংকট উত্তরণের পথ সুগম হতে পারে।

আবাসন সংকট নিরসনে নীতিগত সুপারিশ : বাংলাদেশ প্রেক্ষাপট

যে কোনো রাষ্ট্রের নীতিগত সিদ্ধান্ত আর তার বাস্তবায়নের ওপর দেশের নগর সংকটের সমাধান অনেক বেশি নির্ভরশীল। অনেক বিষয় আছে, যেগুলো শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে প্রায়োগিক বিষয় পাঠ দান আরম্ভ করলেই সমাধান হবে এমন নিশ্চিত করা যায় না। তবে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে প্রায়োগিক বিষয় ও গবেষণালব্ধ জ্ঞান রাষ্ট্রের নীতিগত সিদ্ধান্তকে সহজতর ও কার্যকরী করতে ভূমিকা রাখতে পারবে। বাংলাদেশের নগর প্রেক্ষাপটে আবাসন সংকট নিরসনে নীতিগত সুপারিশসমূহ নিচে আলোচনা করা হলো-

১. বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে “Housing Studies” বা “Sustainable Urban Housing” বিষয়ে স্নাতকোত্তর ও পেশাগত প্রোগ্রাম চালু করা। এতে সামাজিক অন্তর্ভুক্তি, জলবায়ু সহনশীল নকশা ও গবেষণা অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে।
২. জাতীয় আবাসন গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইন্সটিটিউট গঠন করে গবেষণা, নীতি বিশ্লেষণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা। এটি প্রমাণভিত্তিক নীতি প্রয়োগ, জনসম্পৃক্ত গবেষণা, বাজার বিশ্লেষণ, জলবায়ু সহনশীল নকশা ও আর্থিক মডেল উন্নয়নে গবেষণা পরিচালনা করবে।



৩. সাশ্রয়ী আবাসনের ওপর নজর দেওয়ার জন্য সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্ব (PPP) প্রকল্পে এবং সামাজিক আবাসন পাইলট প্রকল্পে প্রশিক্ষিত আবাসন পেশাজীবী ও বিশেষজ্ঞদের সম্পৃক্ততা বাধ্যতামূলক করা।
৪. বিদ্যমান জাতীয় আবাসন নীতির হালনাগাদ সংস্করণে আবাসন শিক্ষা ও গবেষণা সক্ষমতা উন্নয়নকে অগ্রাধিকার দেওয়া। নীতিনির্ধারক এবং বাস্তবায়কদের তথ্যভিত্তিক দৃষ্টিভঙ্গি প্রদান করতে সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে বিশেষায়িত শিক্ষা অন্তর্ভুক্ত করা।
৫. তথ্যভিত্তিক পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা চালু করা। আবাসন খাতের চাহিদা, সরবরাহ ও গুণগত মান নির্ধারণে সমন্বিত ডাটাবেজ ও পর্যবেক্ষণ কাঠামো তৈরি করা।

উপসংহার

বাংলাদেশে দ্রুতগতিতে শহরায়ন, দেশের জনঘনত্ব, ভূমি ও প্রকল্পগত সীমাবদ্ধতার কারণে সাশ্রয়ী ও নিরাপদ আবাসনে মানুষের চাহিদা দিন দিন বাড়ছে। এ মৌলিক চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় দক্ষ, গবেষণানির্ভর জনশক্তি তৈরি জরুরি। সেই লক্ষ্যে আবাসন বিষয়ে বিশেষায়িত শিক্ষা কার্যকর ও দূরদর্শী সমাধান হতে পারে।

বাংলাদেশের নগরে আবাসন সংকট সমাধান ও টেকসই নগরায়ণ নিশ্চিত করতে আবাসন বিষয়ক বিশেষায়িত শিক্ষা অপরিহার্য। এটি শুধুমাত্র প্রযুক্তিগত দক্ষতা বৃদ্ধি করবে না, বরং নীতি প্রণয়ন, বাস্তবায়ন ও গবেষণায় ও গুণগত পরিবর্তন আনবে। বাংলাদেশের নগরে আবাসন সংকট সমাধানে বিশেষায়িত শিক্ষা সহায়ক হতে পারে। কিন্তু এটি একমাত্র সমাধান নয়। কার্য সমাধানের জন্য প্রশাসনিক দক্ষতা, অর্থায়ন, স্থানীয় অভিজ্ঞতা ও বাস্তবসম্মত নীতি গ্রহণ ও সমান গুরুত্বপূর্ণ।

তথ্যসূত্র

Hasan, M.Z., Rabbani, M.G., Ahmed, M.W. (2024). Assessment of socioeconomic and health vulnerability among urban slum dwellers in Bangladesh: a cross-sectional study. BMC Public Health 24, 2946. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20425-9>

Nahrin, K. (2024). Preliminary Housing Concepts : Perspectives on Bangladesh, Scholars Publishers.

The Daily Star (2024) 'Poverty, inequality, food insecurity rise in urban areas : SANEM', 24 February.

UNDP (2021) 'The future of Bangladesh's new Frontier Cities', accessed from <https://www.undp.org/bangladesh/blog/future-bangladesh-new-frontier-cities>



Lack of Decentralization of Dhaka : A Growing Urban Crisis

Neelopal Adri, PhD



Introduction

‘Urban Crisis Response’ is the theme of the World Habitat Day 2025. Urban areas always have some special dimension of problems due to higher level of population density and growing demand of resources. Crisis occurs when the demand increases while supply of resources remain constant or decreasing. The phenomena like climate change, large-scale rural-urban migration and over centralization of big cities can exacerbate the situation leading towards new urban crisis named ‘decreasing livability’. Dhaka’s livability has been measured in different occasions where the city has always been ranked in the lower orders. Dhaka’s centralized nature is the root problem which needs to be addressed by planners, policy makers and other stakeholders.

Let’s focus on the nature of Dhaka’s centralization. Dhaka, the capital of Bangladesh, is the hub of all important services such as employment, business, health and education. Most of the government offices are located inside Dhaka with little empowerment of local government bodies. Moreover, the quality education and specialized treatments are mainly available in the Capital. These are some factors that are attracting in-migrants towards Dhaka. Many potential migrants opt for Dhaka only, and not any other city, due to Dhaka’s primacy in offering employment and services. Consequently, Dhaka is receiving thousands of migrants every day, adding to the already overpopulated and under-resourced landscape leading towards a new urban crisis.

Due to the large-scale rural-urban migration, urban poverty is getting worse and many poor residents are trapped into the vulnerable slums. Under the context of climate change, many victims of climate induced shocks are preferring Dhaka slums as their last destination. Not only the poor, people from every economic background now prefer to live in Dhaka so that they can avail the services that are absent in other geographical parts of the country.

Let’s discuss few examples of the centralized character of Dhaka. The highest Jute production has been observed in Mymensingh, but the National Jute Research Institute is situated in Dhaka. Sylhet is well known for producing Tea, but the ‘Cha Bhaban’ is situated in Dhaka’s Motijheel. Surprisingly, the Department of Bangladesh Haor and Wetlands Development is situated in the Capital, far away from the Haor Region.

Dhaka itself is not in a sustainable or livable state. Recent findings from the Global Livability Index 2023 report underscore the urgency of the situation, with Dhaka ranking 166th out of 173 livable cities globally. This position is remained unchanged since 2022. Due to the lack of employment opportunities in rural area and also

Associate Professor, Department of Urban & Regional Planning, Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET)





due o climatic shocks, more than 5 Lacs people are adding up in Dhaka each year (DAP, 2011-2035; Part 1; Page: 39). Based on this calculation, in the next 10 years the total new migrants in the city will be 50 Lacs. This alarming trend is not a good sign for Dhaka which is already dealing with many urban crisis such as heat stress, waterlogging, lack of solid waste management system, unplanned urbanization, lack of greenery, earthquake vulnerability, fire susceptibility and so on.

Decentralization: A way forward

At this moment, protecting Dhaka is impossible without a robust decentralization system. Decentralization means both reversing the concentration of administration at a single centre and conferring powers of local government. Decentralization involves different kinds of hierarchy combining different institutions and functions (Smith, 2023). There are four major dimensions of decentralization: (i) Functional, (ii) Financial, (iii) Administrative, and (iv) Political. In the functional decentralized planning, some functions are transferred from the national or state level to the regional or sub-state level. Financial decentralization means releasing central fund towards local level. Administrative decentralization means deconcentration of functions and some powers from government departments and agencies to their field offices. Finally, there are three major components of political decentralization: Local autonomy, Devolution and Political Participation (Roy and Rahman, 2013).

Good Example of Global City Decentralization

A strong example of decentralization of cities is Greater London’s polycentric model — especially how it developed multiple urban centers beyond the traditional City of London and West End.

Curitiba of Brazil is often cited as one of the most successful examples of urban decentralization in the developing world, largely due to its transit-oriented development (TOD) and zoning policies since the 1970s. Economic activity was deliberately spread across multiple districts rather than concentrated downtown.

Paris and Tokyo also demonstrated good examples through creating more subcenters which eventually reduced pressure of the city centres. Rather than having a single dominant central business district (CBD), Tokyo has multiple urban cores, each functioning as semi-independent centers for business, retail, entertainment, and transport. Sub-centers are all connected via high-capacity train lines which encourages live-work-play within each hub, reducing commuting pressures into any single area.

Table 1: Global Strategies of Decentralization

City	Type	Key Features
Tokyo, Japan	Polycentric	Multiple commercial hubs (Shinjuku, Shibuya, etc.) connected by extensive rail.
Curitiba, Brazil	Transport-led	Bus Rapid Transit + zoning to create self-sufficient urban corridors.
London, UK	Strategic planning	Secondary centers like Canary Wharf reduce pressure on the historic core.
Paris, France	Regional decentralization	Grand Paris Express connects suburban hubs like Saint-Denis, La Défense.



Suggestive Approach of Decentralization of Dhaka City

The call for sustained decentralization spans various sectors including administrative, political, economic, health, cultural, environmental, educational, infrastructural, and market. However, the decentralization cannot be done in a day. It will need government's willingness with proper team work and coordination of different agencies and experts. The following points sheds light to some decentralization strategies which, if implemented with willingness and care, might be useful:

1) Creating self-sufficient urban centres / secondary towns

A country should not restrict rural-urban migration. Rather the government should guide the potential migrants towards secondary towns. Therefore, each district should start creating self-sufficient satellite/secondary towns with adequate provision of at-least 4 components- employment opportunities, affordable housing, quality educational and health facilities. Other secondary components might be proper drainage and solid waste management etc. If small towns or secondary cities are readily available with such opportunities and services, people will be encouraged to live there instead of the Capital of the country.

2) Strengthening the Functional capacity of Divisional Cities

To protect Dhaka, if every district and divisional cities can be built on the model of the capital, urban centrality will be reduced to a large extent. These divisional cities should increase its functional capacities in terms of absorbing new migrants.

3) Strengthening Local Government

Local government must be given adequate funding and autonomy to solve local problems. After the July revolution, change of government regime should not be an issue in implementing good plan, programs and policies formulated in previous term. Each governing bodies must have respect towards other party's good intention. If this can not be done, many well designed plans might not be functional.

Financing is a major problem of the local government. Local Government Funding should be increased so that problems can be solved locally and local infrastructures can be improved. The example of local infrastructure might be manifold. For example, many government offices can easily be shifted outside of Dhaka. But there is no guarantee that government officials will be shifted with the whole family because there is a lack of quality education and good quality treatment facilities outside Dhaka. If these services can be improved phase by phase, situation might be changed. Increasing the number of good schools and colleges and hospitals with proper ICU facilities and ambulance services free from local syndicate in the secondary cities and towns might help in attracting people towards areas other than Dhaka.

4) Formulation of Regional Plan

The climatically vulnerable regions must have regional plans where specific cities/towns should be identified where, in case of emergency, people will take shelter. The local people of the vulnerable region should be well informed about the list of such towns so that after a specific disaster, they don't have to think about Dhaka only, rather they get other towns readily available with temporary shelters, employment opportunities and other basic services. The climatic hot spots must have information center where the potential migrants can be guided towards a more sustainable destination than Dhaka.

5) Implementation of RSTP

The Revised Strategic Transport Plan (RSTP) for Dhaka, approved in 2016, includes a network of Inner, Middle, and Outer Ring Roads to manage escalating traffic (Figure 1).

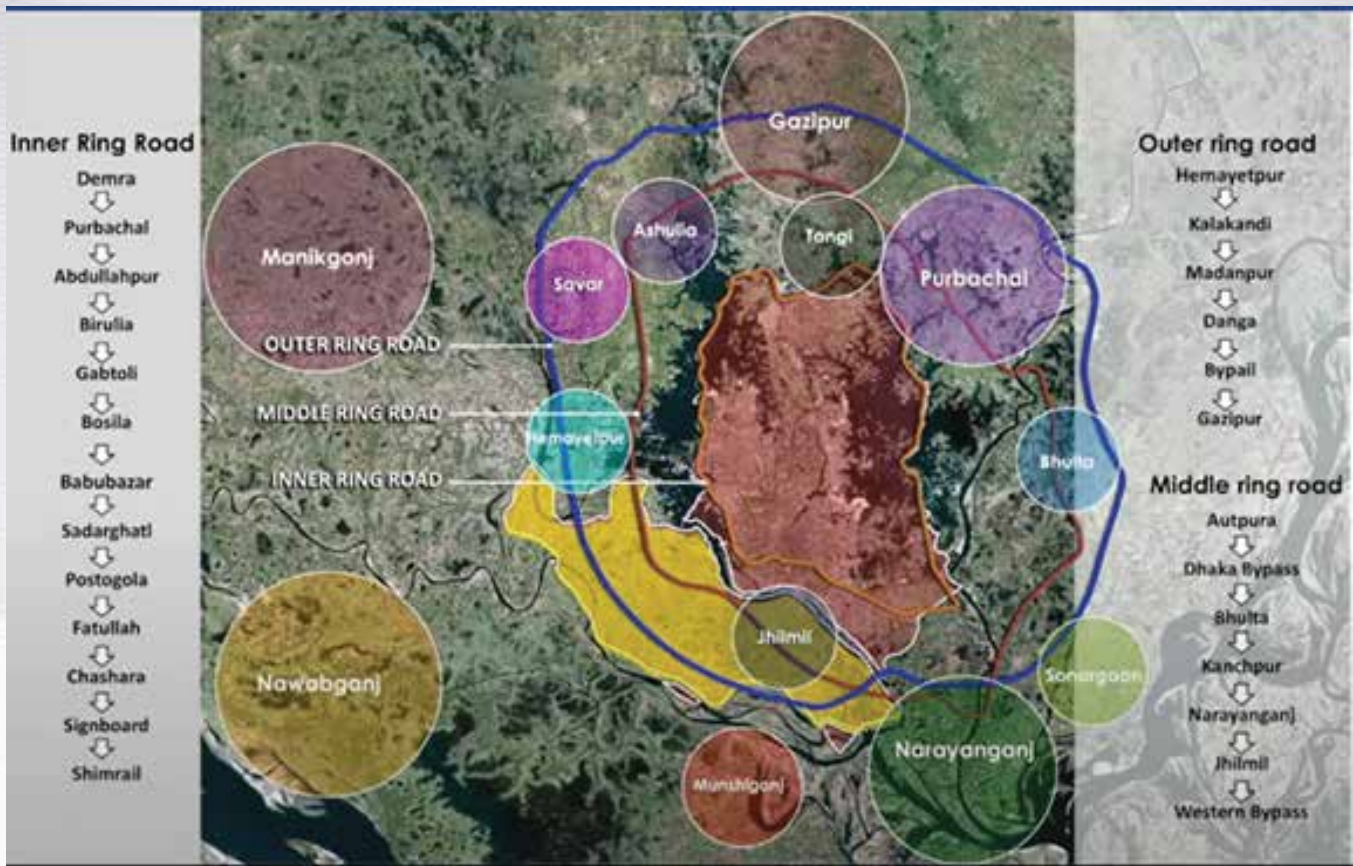


Figure 1 : Proposed Ring Roads by RSTP, 2016

The above figure is a powerful proposal where connection among different geographical locations around Dhaka City has been proposed in a circular way and the diagonal connection among the rings are also possible during implementation. If this can be implemented, people, in spite of working in Dhaka, might stay outside of the city by traveling long distance every day. Cities like Kolkata and Mumbai from the neighboring country have achieved this vision of regularly commuting towards the big city from other secondary towns through MRT or other rapid transits.

6) Implementation of a Spatial Planning Framework for Bangladesh

Bangladesh Institute of Planners (BIP) has recently proposed a Spatial Planning Framework for Bangladesh with alternate strategies to strengthen the overall planning process of the nation starting from national to local level. BIP suggested a Spatial Planning division under the ministry of Planning. The Division will administer at least two national agencies: i) Spatial Planning Department (SPD), ii) National Institute for Spatial Planning and Development (NISPD). The framework says, ‘The Spatial Planning Department shall not intervene at the local level urban areas (CC and Municipalities) directly as these Urban Local Government Institutions (LGI) have the legitimacy to exercise local level plans and development control’.

‘The SPD will act as the national agency of the country for both vertical and horizontal connectivity of the different levels of plans and agencies. Vertical connections among the national, regional and local level plans/agencies in the form of coordination, cooperation and integration (if and where necessary) and the horizontal interaction among region to region and local to local in the same forms. On the other hand, Upazila Parishad is the apex Local Government Institution at upazila/local level (for whole upazila/rural areas) that coordinate and govern transferred government departments at this level ensuring peoples’ participation.’

Here, BIP proposed a hierarchical link among different level organizations which is the key to the concept of decentralization. Powers have been proposed to spread throughout the local government bodies so that local areas can be well prepared to support potential migrants and hence protect the big cities from one of the growing urban crisis named ‘large-scale unplanned migration and growing urban vulnerability’.

7. Others

a) **Creating self-sufficient Rural Growth Centers**

In order to ensure rural development, agriculture sector should be given utmost importance. Therefore, rural growth centres or rural markets should be developed with necessary infrastructures such as connecting roads, drainage system, utility connection and other storage facilities.

b) **Improving Early warning System and Coordinated Disaster Management**

Improved early warning system can prevent disasters to a great extent and eventually this will prevent distressed migration towards cities.

c) **Vocational Training should be integral part of school curriculum**

School going children all over the country must have option to take vocational training such as carpeting, pottery, sewing, electrical work, auto mobile or mobile fixing etc. This will help specially the people of climatically vulnerable zone who have no other way to migrate to big cities after a disaster. Having vocational skill will enable them to think about the nearby towns as destination where they can apply their skills for earning livelihood.

d) **Arrangement of Subsidy**

Arrangement of subsidy of tax reward can be another way to encourage government officials to stay outside Dhaka with family.

Conclusion

Dhaka’s rapid and often unplanned urbanization has led to severe congestion, environmental stress, and socioeconomic imbalance. As the city continues to expand, decentralization has emerged as a critical strategy to alleviate pressure on the capital and promote more balanced regional development. Efforts such as developing satellite towns (e.g., Purbachal, Jhilmil, and Uttara Model Town), improving connectivity through ring roads and mass transit (like the MRT and BRT), and relocating government and commercial functions outside the central core represent important steps in this direction.



However, for decentralization to be truly effective in Dhaka, a more integrated and long-term approach is required. This includes coordinated land use planning, investment in infrastructure across peri-urban areas, and strengthening local governance in emerging urban centers. Decentralization is not just about physical expansion—it must also ensure equitable access to services, economic opportunities, and quality of life. With consistent policy support, Dhaka can transition from a hyper-centralized megacity to a more sustainable, inclusive, and resilient urban region.

References

Smith, B. C. 2023. *Decentralization: The Territorial Dimension of the State*, Routledge, Newyork.

Roy, T. K. & Rahman, S. 2013. Planned Urban Decentralization for Sustainable Development of Bangladesh, *Journal of Bangladesh Institute of Planners*, Dhaka, pp. 15-25.

BIP, 2023. *Spatial Planning Framework for Bangladesh*, Dhaka.

<https://www.bip.org.bd/admin/uploads/bip-publication/publication-39/4GT17PEZUAXDYHQL8K5BI203W.pdf>

https://www.youtube.com/watch?v=_yZiBx4xDIk



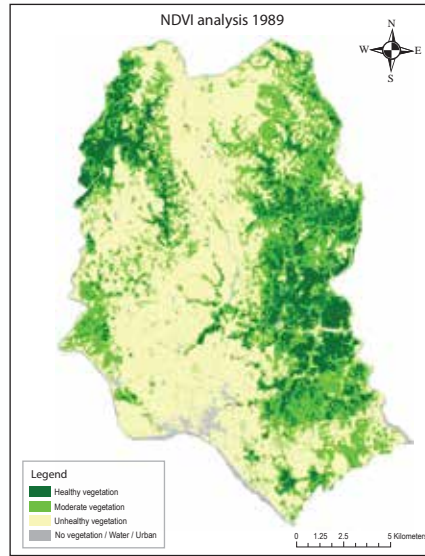
ভাটিকাল গার্ডেন : শহরের দেয়ালে সবুজ প্রাণ

আব্দুল্লাহ আল মামুন

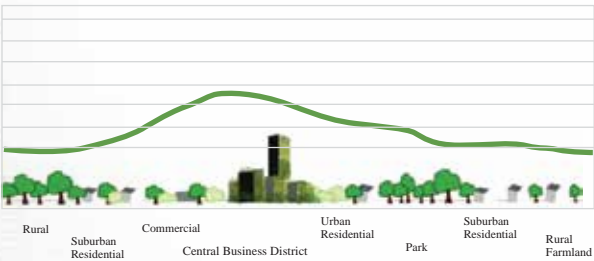
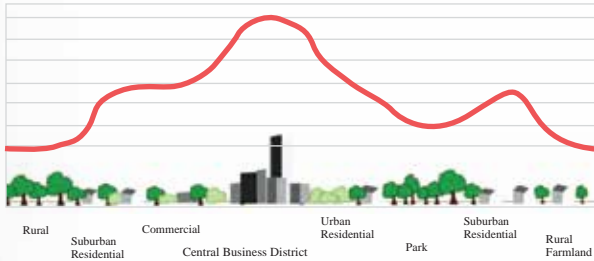


ঢাকা আজ বিশ্বের অন্যতম দ্রুত বর্ধনশীল শহর। প্রতিদিন নতুন নতুন ভবন দাঁড়াচ্ছে, রাস্তা প্রশস্ত হচ্ছে, জলাশয় ভরাট হচ্ছে, আর কংক্রিট ছড়িয়ে পড়ছে সর্বত্র। শহরে এখন প্রায় ২ কোটি মানুষ বসবাস করছে, অথচ মাথাপিছু খোলা জায়গা বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার ন্যূনতম চাহিদার কাছাকাছিও নেই। সবুজ জায়গা, মাঠ, বাগান ক্রমে সঙ্কুচিত হতে হতে একেবারে দুস্প্রাপ্য হয়ে উঠছে।

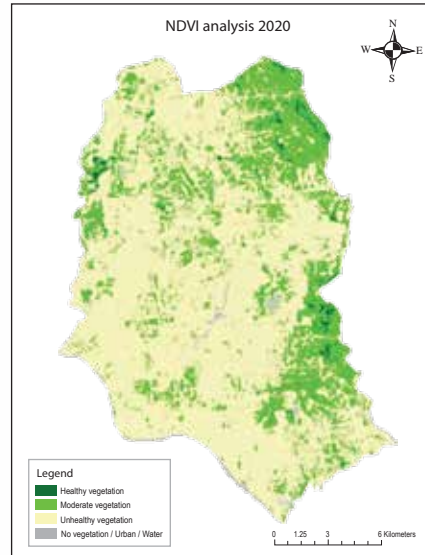
৪৪ বছরে ঢাকার প্রায় অর্ধেক গাছ কেটে ফেলা হয়েছে, আর জলাশয়ের জায়গায় কংক্রিটের ভবন গড়ে উঠেছে। ফলে শহরের গড় তাপমাত্রা ক্রমশ বেড়েই চলেছে। অনেক গবেষক বলছেন, ঢাকা এখন “আর্বান হিট আইল্যান্ড” এর রূপ নিয়েছে, যেখানে পার্শ্ববর্তী এলাকার তুলনায় তাপমাত্রা গড়ে ৩-৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস বেশি। এমন বাস্তবতায় প্রশ্ন উঠছে— আমরা কীভাবে শহরে সবুজ ফিরিয়ে আনব? রাস্তার ধারে বা খালি জমিতে নতুন করে গাছ লাগানো প্রায় অসম্ভব। সেই জায়গাতেই উঠে আসছে একটি অভিনব সমাধান—ভাটিকাল গার্ডেন।



১৯৮৯
১৯.৯৭% গ্রীন



ভাটিকাল গার্ডেন করে আর্বান হিট আইল্যান্ড কমানো সম্ভব



২০২০
২% গ্রীন

Source : doi.org/10.1016/j.envc.2021.10042

অতিরিক্ত প্রধান স্থপতি, স্থাপত্য জোন-২, স্থাপত্য অধিদপ্তর, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।





ভার্টিকাল গার্ডেন কী?

ভার্টিকাল গার্ডেন হলো আধুনিক নগর জীবনের এক বিশেষ সমাধান-এক ধরনের বাগান, যা মাটিতে না থেকে উল্লম্বভাবে (দেয়াল বা ভবনের গায়ে) গড়ে ওঠে। সহজভাবে বললে, জমি কম থাকলেও ভবনের ফাঁকা দেয়াল বা খোলা দিকগুলোতে সবুজ ফিরিয়ে আনার একটি কৌশল। মাটিতে প্রায় ১ ঘনমিটার জায়গায় কংক্রিটের পটে বা সরাসরি মাটিতেও এই পদ্ধতিতে গাছ লাগানো যায়। এরপর সেখান থেকে গাছগুলো দেয়ালের গায়ে সংযুক্ত ফ্রেমে ওপর উঠতে থাকে। ফ্রেম করতে ব্যবহার করা হয় থ্রিল, ফ্রেম, ট্রেলিস বা তারের জাল, যার ওপর দিয়ে বেয়ে লতানো বা আরোহী গাছ মাটি থেকে ওপরে উঠে যায়। পানির জন্য ড্রিপ সেচ ব্যবহার করা যায়, যা সহজে স্বয়ংক্রিয় করা সম্ভব। ফলে কোনো প্রকার দীর্ঘমেয়াদি রক্ষণাবেক্ষণ এই পদ্ধতিতে নেই বললেই চলে।

এই পদ্ধতির মূল দর্শন হলো- “সীমিত জমিতে সর্বাধিক সবুজ।” যেখানে শহরের জমিতে এক বর্গফুট সবুজ দুপ্রাপ্য, সেখানে দেয়ালকেই ব্যবহার করে শহরের উচ্চ ভবনগুলোই হয়ে উঠতে পারে সবুজের নতুন ক্যানভাস।

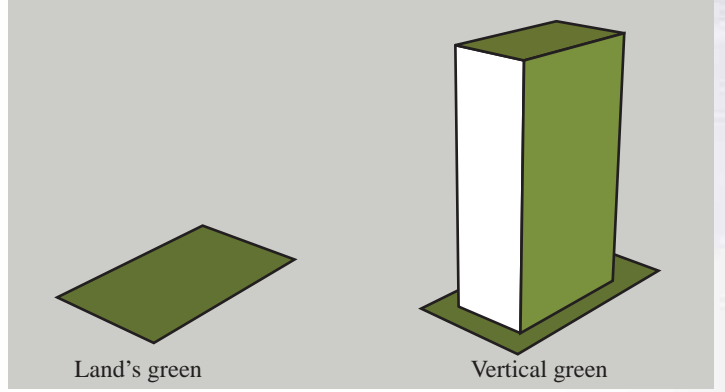
ধরা যাক, একটি ৫ কাঠার পুটে একটি বহুতল উঁচু ভবন দাঁড়িয়েছে। প্রচলিতভাবে, ভবনটি তৈরি হলে মাটিতে গাছ লাগানোর জায়গা থাকে মাত্র অল্প। ফলে পুটের মোট জমির একটি ক্ষুদ্র অংশেই সবুজ রাখা সম্ভব।

কিন্তু, যদি সেই একই ভবনের দেয়ালগুলোতে ভার্টিকাল গার্ডেন করা হয়, তবে যে পরিমাণ সবুজ মাটিতে সম্ভব নয়, তা দেয়ালে কয়েকগুণ বাড়িয়ে তোলা যায়।

অর্থাৎ, একটি সীমিত জমিতে গড়ে ওঠা একটি ভবনের দেয়ালে যত গাছপালা বসানো যায়, তা প্রকৃতপক্ষে সেই জমির চেয়েও অনেক বেশি পরিমাণে সবুজ তৈরি করতে সক্ষম।

এছাড়াও ভার্টিকাল গার্ডেনের মাধ্যমে যেসব সুবিধা অর্জন করা সম্ভব-

১. তাপ হ্রাস- দেয়াল সরাসরি সূর্যালোক পায় না, ফলে ভবনের ভেতরকার তাপমাত্রা গড়ে ৩-৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত কমে।
২. অক্সিজেন উৎপাদন ও কার্বন শোষণ- প্রতিটি দেয়ালে শত শত লতা ও গাছ থাকলে, তারা প্রচুর অক্সিজেন উৎপন্ন করে এবং বাতাস থেকে কার্বন ডাই-অক্সাইড শোষণ করে।
৩. শব্দদূষণ কমানয়- লতাগুলো শব্দ শোষণ করে, ব্যস্ত নগরে ৩০-৪০ ডেসিবেল পর্যন্ত শব্দ কমাতে সক্ষম।
৪. জমি সাশ্রয়-নগরের জমি ব্যবহার না করেও সবুজ ফেরানো যায়।
৫. সৌন্দর্য বৃদ্ধি-কংক্রিটের নিরস দেয়াল জীবন্ত হয়ে ওঠে ফুল ও পাতার রঙে।



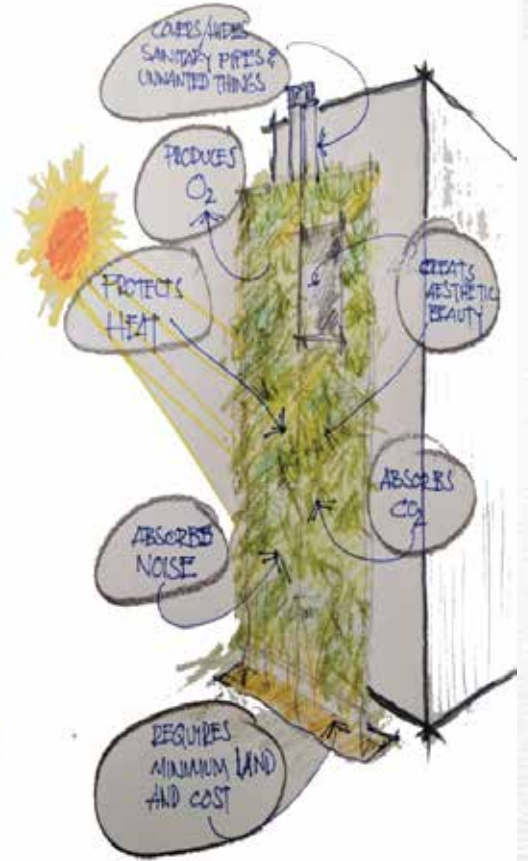
চিত্র ১: আনুভূমিক ও উল্লম্ব সবুজায়নের চিত্র



Deep Eye Care Hospital, Rangpur



Convention Centre, BMU, Dhaka



চিত্র ২ : ভবনের উল্লম্ব সবুজায়নের উদাহরণ

কোন গাছ লাগানো যেতে পারে?

ঢাকার আবহাওয়ায় যেসব গাছ সহজে জন্মে ও দ্রুত বাড়ে, ভার্টিক্যাল গার্ডেন তৈরিতে সেগুলো বেছে নেওয়া উচিত। যেমন—

- বাগানবিলাস (*Bougainvillea*)- ফুলে ভরপুর, ঝোপালো ও দ্রুত বর্ধনশীল।
- মাধবীলতা (*Hiptage benghalensis*)- সৌন্দর্য বাড়ায়, সুগন্ধ ছড়ায় ও সহজে উঠে যায়।
- পারুল লতা (*Bignonia magnifica*)- চমৎকার ফুল ফোড়ায়, কম জায়গায় অনেক উচ্চতায় বেয়ে ওঠে।
- আইভি (*Hedera*)- ঘন সবুজে দেয়াল ঢেকে ফেলে।
- অলকানন্দা (*Allamanda cathartica*)- উজ্জ্বল ফুলের জন্য পরিচিত, চারিদিকে ছড়ায়।

এসব গাছ কেবল সহজলভ্যই নয়, বরং অল্প যত্নে দীর্ঘস্থায়ী হয়।

বিশ্বে ভার্টিক্যাল গার্ডেন

লন্ডন, সিঙ্গাপুর, মেক্সিকো সিটির মতো নগরে গ্রিন ওয়াল বা লিভিং ওয়াল হিসেবে ভার্টিক্যাল গার্ডেন এখন একটি জনপ্রিয় পরিবেশবান্ধব সমাধানে পরিণত হয়েছে। সিঙ্গাপুরে সরকারিভাবে “সিটি ইন এ গার্ডেন” প্রকল্প চালু হয়েছে, যেখানে প্রতিটি বড় ভবনেই বাধ্যতামূলকভাবে সবুজ আনার ব্যবস্থা করা হয়েছে। মেক্সিকো সিটিতে একটি হাইওয়ে ফ্লাইওভারের নিচে হাজারো গাছ লাগিয়ে তৈরি করা হয়েছে “ভিয়াভার্দে প্রকল্প” (Via Verde), যা শহরের বাতাসকে উল্লেখযোগ্যভাবে শুদ্ধ করছে। ঢাকার মতো দূষিত ও ঘনবসতিপূর্ণ শহরে এই ধরনের উদ্যোগ নিলে, পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্যে অসাধারণ প্রভাব ফেলতে পারে।



চিত্র ৩ : সিটি ইন এ গার্ডেন প্রকল্পের একটি ভবন, সিঙ্গাপুর



চিত্র ৪ : ভিয়াভার্দে প্রকল্প, মেক্সিকো

ভবিষ্যৎ সম্ভাবনা

যদি ঢাকার প্রতিটি ভবনে দেয়ালগুলোতে ভার্টিক্যাল গার্ডেনের মাধ্যমে সবুজ করা হয়, তবে কল্পনা করা যায়— শহরে সবুজ ফোলিয়েজ দ্বিগুণ বা ত্রিগুণ বৃদ্ধি পেতে পারে। এতে শহর ঠান্ডা হবে, বায়ু পরিশুদ্ধ হবে, আর মানুষও স্বস্তি পাবে। এছাড়া, স্থপতি, নগর পরিকল্পনাবিদ, এবং সরকারি সংস্থাগুলো যদি একসঙ্গে কাজ করে নীতি নির্ধারণ করে, তবে এটিকে ঢাকার নতুন সবুজ বিপ্লব হিসেবে গড়ে তোলা সম্ভব। এখনই যদি আমরা কংক্রিটের দেয়ালে সবুজের শ্বাস ফেরাতে পারি, তবে হয়তো আমাদের সম্ভানরা একটি প্রাণবন্ত, টেকসই ও শীতল ঢাকা পাবে।



বর্তমান অবস্থা

ভবিষ্যতে যেমন হতে পারে

চিত্র ৫ : এয়ারপোর্ট রোড মহাখালী, ঢাকার বর্তমান ও ভবিষ্যৎ (প্রাকল্পিত) চিত্র



Circular Construction Practices : Addressing the Urban Crisis of Construction Waste

Arch. Md. Nafizur Rahman



Introduction

The construction sector in Bangladesh contributes nearly 8% to the national GDP and provides employment to approximately 3.83 million people. Driven by rapid urbanization and the growing demand for housing and urban infrastructure, the sector is expanding at an unprecedented pace. Alongside this growth, the country is witnessing a sharp rise in demolition activities, generating vast quantities of construction and demolition (C&D) waste. This surge in waste is placing severe pressure on municipal systems and undermining national climate objectives. This article examines the scale and composition of Bangladesh's C&D waste challenge, reviews the evolving policy landscape, and presents a practical circularity roadmap tailored to the country's context covering design, materials, procurement, and end-of-life management. The recommendations are aligned with the Solid Waste Management Rules 2021, the National 3R Policy, the Draft Sustainable Procurement Policy, and the Bangladesh National Building Code (BNBC 2020). Adopting circular and sustainable construction practices can address these pressing issues while advancing Bangladesh's national development priorities and fulfilling its global sustainability commitments.

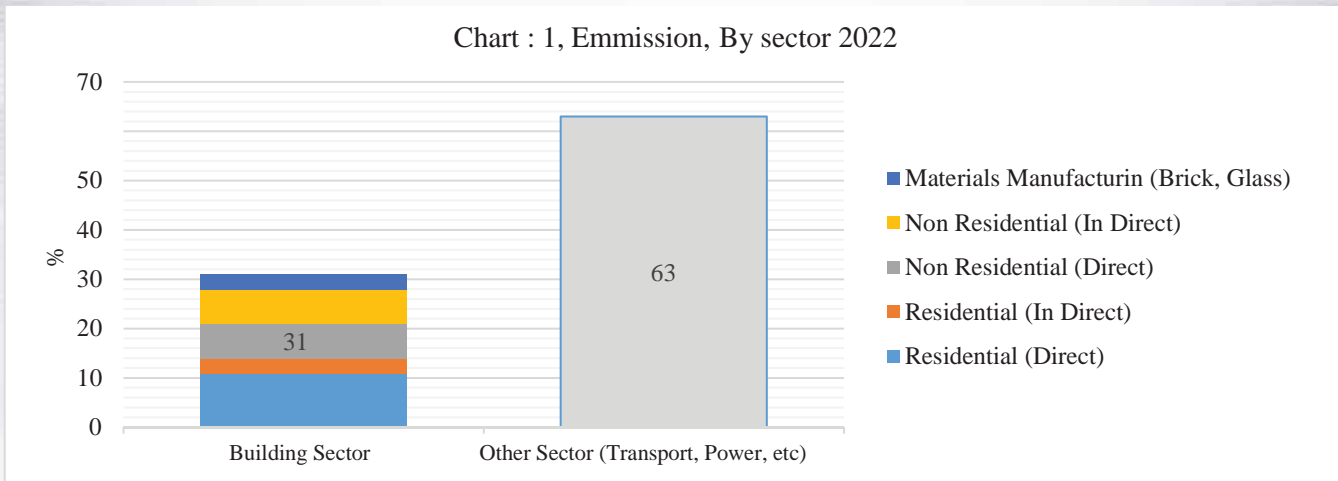


Why circularity in construction matters

Globally, the construction, operation, and maintenance of buildings account for roughly one-third of total energy use and about 37% of CO₂ emissions. The production of construction materials such as cement and steel is a major source of embodied carbon and waste, making circular construction— designing out waste, keeping materials in use, and regenerating natural systems central to achieving climate and resource-efficiency goals. In Bangladesh, rapid densification in Greater Dhaka and other urban centers has accelerated building turnover and demolition, particularly through multi-storey redevelopment. This trend generates large volumes of

Principal Research Officer, Housing and Building Research Institute (HBRI)





Source : IEA, 2023

construction and demolition (C&D) waste, much of which ends up mixed with municipal solid waste or dumped informally, clogging drainage systems and polluting waterways. At the same time, salvaged materials from old buildings are widely reused in informal and low-cost construction, contributing significantly to employment generation and waste diversion. Recent field research by North South University (NSU) across 33 construction and demolition sites in Greater Dhaka found average waste generation rates of 90 kg/m² for new construction and 464 kg/m² for demolition. When extrapolated across the city, these figures translate into hundreds of thousands of tons of waste annually. Composition studies indicate that C&D waste is dominated by concrete (56%), followed by brick (15%), mortar (9%), metals (6%), and ceramics (6%), suggesting strong potential for recycling into aggregates and other secondary products. In addition, components such as toilet fixtures, road elements, doors, window frames, and shutters from demolished buildings can be refurbished and repurposed for affordable housing as well as in conventional construction projects.

Circularity in construction sector

In the construction sector, circularity relies on six key stages : urban and rural planning and zoning; planning and design of engineered structures; material extraction and manufacturing; construction works, including logistics; maintenance and facility management; and finally, deconstruction and demolition. In Bangladesh, the 3R strategy (Reduce, Reuse, and Recycle) is overseen by the Department of Environment, but attention has largely focused on plastic waste, leaving construction debris in the shadows. A recent EU-funded Switch-Asia initiative on Sustainable Consumption and Production (SCP) has expanded the traditional “R” framework into 10Rs, now considered the modern foundation for a circular economy in the construction sector

Reduce	R0	Refuse
	R1	Rethink
	R2	Reduce
Reuse	R3	Reuse
	R4	Repair
	R5	Refurbish
	R6	Remanufacture
Recycle	R7	Repurpose
	R8	Recycle
	R9	Recover



Recycled materials shops, Dhaka



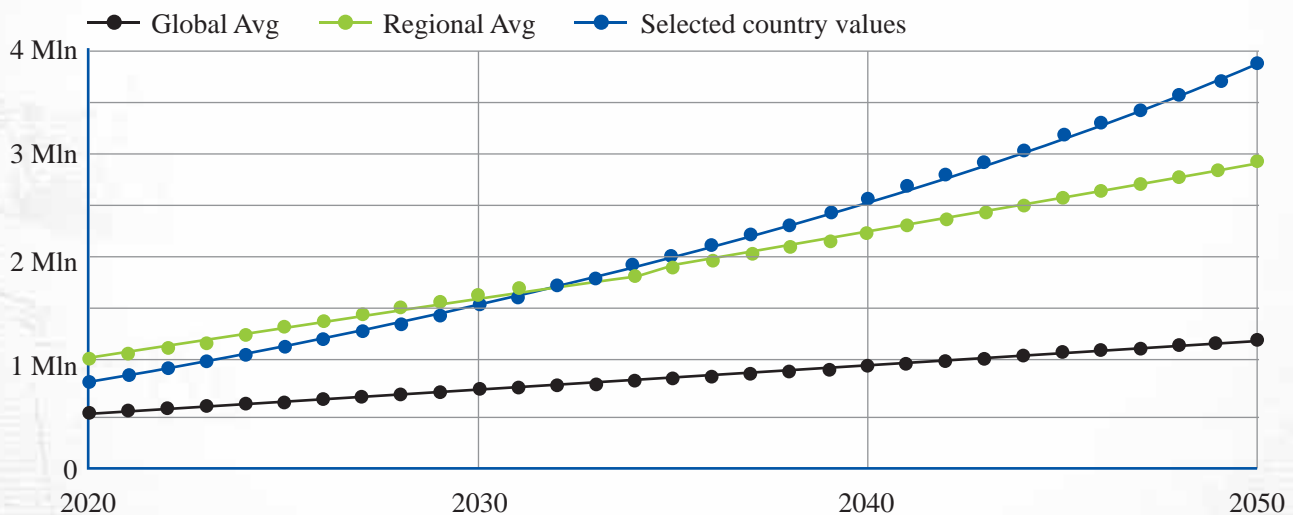
Policy and regulatory landscape in Bangladesh

Bangladesh's waste management framework is guided by the Solid Waste Management Rules 2021, which establish a national system for integrated waste management and explicitly promote the 3R principles "Reduce, Reuse, Recycle" across cities and municipalities, creating a foundation for dedicated construction and demolition (C&D) waste systems. The National 3R Policy 2010 further institutionalizes waste reduction and valorization, supporting the growth of circular construction markets such as recycled aggregates. While there is no comprehensive green jobs policy, the International Labour Organization (ILO) has prepared the report Skills for Green Jobs in Bangladesh, highlighting the required skill development in green building construction and sustainable material production, including the brick manufacturing sector. Similarly, Waste Concern's Inventory of Green Jobs in Selected Sectors touches on construction recycling as a source of green employment. Urban planning instruments like the Detail Area Plan (DAP) primarily focus on density and infrastructure, while regulatory frameworks such as the Bangladesh National Building Code (BNBC) 2020, the Building Construction Bylaws, and the Department of Environment's EIA/IEA guidelines set standards for safety, design, and environmental safeguards during construction and demolition. Draft sustainable procurement policies are also in development. Despite this, significant gaps persist, including the absence of standardized C&D waste segregation and collection systems, lack of clear end-market standards for recycled and refurbished materials, no national policy on circularity in construction, and limited public procurement measures to reduce risk and encourage adoption. Integrating enforceable requirements for on-site C&D waste management planning, material passports, and recovery targets into the BNBC, DAP, construction bylaws, and sustainable procurement policies could help mainstream circular practices nationwide.

Current crisis in construction demolition and circularity practice

Amid the many urban challenges Bangladesh faces traffic congestion, inadequate water and sanitation services, air and noise pollution, waterlogging, and unregulated municipal waste construction and demolition (C&D) waste has emerged as a particularly pressing and largely unmanageable crisis. Demolition waste, in particular, poses severe environmental and resource management issues due to the lack of structured handling and proper utilization mechanisms. In most cases, debris from demolition sites is indiscriminately dumped on agricultural land, disrupting ecosystems and reducing arable capacity.

Chart 2 : Carbon emissions of imported construction materials in Bangladesh (million tCo2e)



Source : Climate Action Roadmaps for Buildings and Construction Bangladesh 2024



While a small portion of such waste finds use in road repairs, this process is highly informal and lacks quality control. Some materials are salvaged and sold in local recycled markets albeit at significantly lower prices. Items such as structural steel, door and window shutters, iron staircases, electrical cables, appliances like air conditioners and refrigerators, as well as sanitary fittings and fixtures are often refurbished and resold. Almost every district town has a thriving recycled materials market, which not only reduces embodied carbon emissions but also sustains livelihoods for workers and small-scale traders.

However, the scale of recovery remains far below the potential. According to the Global ABC report “Climate Action Roadmaps for Buildings and Construction- Bangladesh”, carbon emissions linked to material imports are projected to surpass the regional average by 2031. This underscores the urgent need to integrate circular construction practices prioritizing waste prevention, reuse, and recycling to curb emissions, protect resources, and transform C&D waste from an unmanaged burden into a valuable asset for sustainable development.

A practical circularity roadmap for Bangladesh

A practical circularity roadmap for Bangladesh’s construction sector should begin with design for prevention and reuse, requiring adaptability and disassembly features in major urban projects such as core-and-shell systems that allow component recovery, standardized connections, and bolt-rather-than-weld practices integrated into BNBC guidance notes and city permitting checklists, along with the adoption of material passports to create digital inventories of key components (e.g., concrete mixes, steel profiles, façade modules) for future reuse. Developing secondary materials markets is essential, including the promotion of recycled aggregates to partially replace natural coarse aggregates in non-structural applications, supported by BSTI & HBRI technical standards and quality certification protocols for C&D derived products to build market confidence. Infrastructure for collection, sorting, and processing should be strengthened through city-level C&D waste hubs under Dhaka North/South City Corporations and other major cities, equipped with weighbridges and crushing/screening lines, with mandatory registration and disposal at licensed hubs for large projects; for larger buildings, deconstruction audits should be required to salvage high-value components such as doors, windows, steel, and sanitary fittings before bulk removal, with compliance tied to occupancy certificates. Economic and procurement levers can drive adoption, including green public procurement (GPP) with minimum recycled content targets (e.g., 10 – 25% RA in non-structural concrete or road sub-base) that increase over time, and differential tipping fees that reward source-segregated C&D waste while penalizing mixed loads. Finally, robust compliance, data, and transparency mechanisms are critical, with mandatory project-specific waste management plans detailing forecasts, sorting methods, destinations, and receipts, enforced through inspections and digital manifests, and supported by city-level dashboards tracking tonnage, diversion rates, recycled content in public projects, and market prices to encourage private sector investment in processing.

Conclusion

Bangladesh’s construction sector stands at a crossroads— balancing rapid urban growth with the urgent need to address the escalating crisis of construction and demolition (C&D) waste. While the country already possesses a robust policy foundation through the National 3R Policy (2010), Solid Waste Management Rules (2021), and BNBC 2020, these frameworks remain underutilized without strong enforcement and practical integration into everyday construction practices. Implementing mandatory waste management plans, establishing city-scale C&D waste processing hubs, and introducing clear product standards for recycled materials are essential steps toward operationalizing circular construction. Sustainable public procurement, coupled with economic incentives and strict compliance mechanisms, can accelerate market confidence in recycled aggregates and refurbished building components. By closing the loop on materials and embedding



circularity into design, procurement, and end-of-life processes, Bangladesh can reduce urban flooding, curb pollution, lower lifecycle costs, and significantly cut carbon emissions—transforming C&D waste from an unmanaged burden into a valuable driver of sustainable development and climate resilience.

References

- Ahmed et al. (2025). Identification of recycling potential of construction and demolition waste in Bangladesh (Greater Dhaka field study)
- Ellen MacArthur Foundation. Circular economy resources and frameworks (accessed 2025)
- Government of Bangladesh. Solid Waste Management Rules 2021
- Department of Environment, MoEFCC. National 3R Strategy for Waste Management (2010).
- Housing and Building Research Institute / Ministry of Housing & Public Works. Bangladesh National Building Code (BNBC 2020)
- ASEF (2021). Urban Waste Management in Bangladesh: Overview (collection and dumping challenges)
- Islam et al. (2024). Sustainable management of construction and demolition waste in Bangladesh (composition and management gaps)
- Hossain et al. (2021). Performance of Recycled Aggregate Concrete in Bangladesh Context (non-structural use potential).
- Haque, S.E. et al. (2025). “Identification of recycling potential of construction and demolition waste: challenges and opportunities in the Greater Dhaka area.
- UNEP & Global ABC. Global Status Report for Buildings and Construction 2024/25 (2025).



বাংলাদেশের স্থাপত্য সংস্কৃতি এবং স্থাপত্য ক্রাইসিস

সুমন বিশ্বাস



বাংলাদেশ তথা বিশ্বের জন্য একাবিংশ শতাব্দীর সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ ‘জলবায়ু পরিবর্তন’ মোকাবেলা, যা প্রতিরোধে স্থাপত্যের ভূমিকা অনস্বীকার্য। জলবায়ু সহিষ্ণু স্থাপত্য একদিকে যেমন আমাদের বাসভবনকে প্রাকৃতিকভাবে বসবাস উপযোগী করে তুলতে পারে অন্যদিকে জলবায়ু পরিবর্তনরোধে অগ্রদূতের ভূমিকা পালন করে। অথচ বর্তমান সময়ে আমাদের স্থাপত্য আমাদের জলবায়ু উপযোগী না হয়ে তৈরি করেছে নতুন এক আরবান ক্রাইসিস। এজন্য প্রথম এবং প্রধান কাজটি হলো বাংলাদেশের স্থাপত্য সংস্কৃতি পর্যালোচনা এবং তার থেকে শিক্ষা নিয়ে দেশীয় স্থাপত্য পরিকল্পনা ও নির্মাণ।

হিমালয়ের পাদদেশে ব্রহ্মপুত্র এবং গঙ্গা অববাহিকায় বাংলাদেশের অবস্থান, যার ওপর দিয়ে সাত শতাধিক নদ-নদী প্রবাহিত হয়ে বঙ্গোপসাগরে মিলেছে। গ্রীষ্ম মৌসুমি দেশের নিম্নাঞ্চল জলের নিচে নিমজ্জিত থাকে, শীতকালে সেখানে চলে চাষবাস। আবার সময়ের সাথে নদীর গতিপথ পরিবর্তন হওয়ায় এখানে দেখা যায় মানুষের অস্থায়ী বসবাস। ভৌগোলিক অবস্থানে বাংলাদেশের মাঝ দিয়ে কর্কট ক্রান্তিরেখা (ট্রপিক অব ক্যান্সার) আর ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলের মৌসুমী শ্রোত এদেশের দক্ষিণ-প্রান্তবর্তী বঙ্গোপসাগর দিয়ে অতিক্রম করায় ক্রান্তীয় মৌসুমি জলবায়ু বিরাজ করে। গ্রীষ্মকালে সমুদ্র ও ভূ-পৃষ্ঠের উত্তাপ সাথে মৌসুমি বায়ুতে থাকা প্রচুর জলীয়বাষ্পের কারণে আর্দ্র গরম অনুভূত হয়। তাই তখন যে ভারি বৃষ্টিপাত হয়, তা আমাদের স্বস্তি দেয়। অন্যদিকে শীত মৌসুমে বাতাস উত্তরের হিমালয় থেকে আসায় তাতে আর্দ্রতা থাকে না, ফলশ্রুতিতে পুরো মৌসুম জুড়ে শুষ্ক আবহাওয়া বিরাজ করে। এমন একটি দেশের জলবায়ুতে স্থাপত্যের রূপ খুঁজতে হলে দেশের অতীত ঐতিহ্য এবং হাজার বছরের স্থাপত্য সংস্কৃতির অনুসন্ধান অত্যাাবশ্যিক।

পাশ্চাত্যে স্থাপত্যের বিকাশ ৮৫০ খ্রিস্টপূর্ব থেকে ৪৭৬ খ্রিস্টাব্দে আর ৭০০ থেকে ৩২৩ খ্রিস্টপূর্বে ইউরোপের গ্রিসে গ্রীক স্থাপত্যের উত্থান। ৩২৩ থেকে ১৪৬ খ্রিস্টপূর্ব ইউরোপ এবং এশিয়াতে হেলেনিস্টিক যুগের সূচনা। ৪৪ খ্রিস্টপূর্ব থেকে ৪৭৬ খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত ইটালির রোমে রোমান স্থাপত্যের বিকাশ। ৩৩০ থেকে ৫৬৫ খ্রিস্টাব্দে রোম থেকে বাইজেন্টাইন সাম্রাজ্য (খ্রিস্টীয়ান ধর্মানুসারি) কন্সটান্টিনোপলে (বর্তমান ইস্তাম্বুল, তর্কি) স্থানান্তরিত হলে স্থাপত্যেও পরিবর্তন আসে, যা বাইজেন্টাইন স্থাপত্য নামে পরিচিত। ৮০০ থেকে ১২০০ খ্রিস্টাব্দে পশ্চিম থেকে পূর্ব ইউরোপে প্রাচীন রোমান এবং বাইজেন্টাইন স্থাপত্যরীতির সমন্বয়ে ‘রোমানেস্ক’ স্থাপত্যরীতি জড়িয়ে পড়ে। ১১০০ থেকে ১৪৫০ খ্রিস্টাব্দে ক্যাথেড্রাল তৈরিতে গথিক স্থাপত্যরীতির প্রচলন শুরু হয়।

গ্রীক, রোমান থেকে বাইজেন্টাইন সাম্রাজ্যের সময়কালে বাংলায় ছিল হিন্দু ও বৌদ্ধ শাসকগণের রাজত্ব। গ্রীক সভ্যতারও দেড় হাজার বছর আগে বাংলায় ছিল পুণ্ড্রনগর সভ্যতা। রোদে শুকানো ইটের সন্ধান মেলে তার ধ্বংসাবশেষে। তারপর রোমান বাইজেন্টাইন সাম্রাজ্যের সময়কালে বাংলায় গড়ে ওঠে পৃথিবীর সবচেয়ে বড় বৌদ্ধবিহার, যা পাহাড়পুর মহাবিহার নামে পরিচিত। পালবংশের দ্বিতীয় রাজা শ্রী ধর্মপাল দেব অষ্টম শতকের শেষের দিকে বা নবম শতকে এই বিহার তৈরি করে। তখন বাংলায় পোড়া ইট এবং কখনো কখনো তার বহিরংশে ছিল পোড়া মাটির শিল্পকর্ম বা টেরাকোটার ব্যবহার।

অষ্টম থেকে ত্রয়োদশ শতাব্দী পর্যন্ত হিন্দু সংস্কৃতির পতন ও রাজনৈতিক বিচ্ছিন্নতার সুযোগে আরব মুসলিম ব্যবসায়ী ও সুফি ধর্মপ্রচারকগণ ভারতবর্ষে আগমন করে। তাদের সাথে প্রসার ঘটে ইসলাম ধর্ম তথা মুসলিম স্থাপত্য। ১২০৪ থেকে ১৫২৬ খ্রিস্টাব্দ মুঘলদের আগমনের পূর্বে বাংলা ছিল তুর্কি ও আফগান মুসলিম শাসকের অধীনে। তখন স্থাপত্য শিল্পে পোড়া ইটের প্রচলন ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পায়। এ সময়ে ইট নির্মিত ভবনের দেওয়াল ছিল ১.৫ থেকে ৪ মিটার পর্যন্ত পুরু এবং দরজা, জানালা ও ছাদ তৈরিতে খিলান ও গম্বুজের ব্যবহার দেখা যায় আর ইট



গাথুনিতে ব্যবহৃত হত চুন-সুরকি। বাগেরহাটের ষাট গম্বুজ মসজিদ এই সময়ের স্থাপত্যের অন্যতম নিদর্শন, যেখানে প্রাকৃতিক আলো-বাতাসকে ব্যবহার করে এই দেশের জলবায়ু উপযোগী ভবন তৈরি করতে দেখা যায়।

১৫২৬ থেকে ১৭৫৬ পর্যন্ত বাংলা ছিল মুগল শাসনামলের অধীনে, এই সময়ের স্থাপত্যে মুগল প্রভাব সুস্পষ্ট। তবে দিল্লীর মতো আমাদের এখানে মার্বেল কিংবা বেলে পাথর ভবন নির্মাণে দেখা যায় না। বরং ইটের ভবনে চুন ও ইটের গুঁড়া দিয়ে দেওয়ালে পলেশ্চার করতে দেখা যায়। এ সময় অলঙ্কিত খিলান, অলঙ্কিত গম্বুজ, কখনো কখনো ভবনের ছাদ তৈরিতে বাংলার দোচালার মতো করে ছাদও দেখা যায়। ঢাকার মুঘল স্থাপত্যের মধ্যে অন্যতম নিদর্শন লালবাগ দুর্গ, সাত গম্বুজ মসজিদ, এবং খান মোহাম্মদ মৃধা মসজিদ।

১৪০০ খ্রিস্টাব্দে ইতালিতে 'রেনেসাঁ' তথা শিল্প বিপ্লবের পর দর্শন, সাহিত্য, চিত্রকলা, সঙ্গীত, বিজ্ঞান এবং স্থাপত্যে এক নতুন গতির সঞ্চার হয়, যা ধ্রুপদী সভ্যতার শ্রেষ্ঠকাল হিসাবে স্বীকৃত। এ সময় প্রাচীন রোমান স্থাপত্য আরো পরিপূর্ণতা পায়; ভবন তৈরিতে পরিমিতিবোধ, ভারসাম্যবোধ, প্রতিসমতা, অনুপাত, ও জ্যামিতিক আকার আরো সুসুজ্জ্বলিত হয়। ১৬০০ থেকে ১৮৩০ খ্রিস্টাব্দে ইতালিতে গথিক স্থাপত্যকে অনুসরণ করে রেনেসাঁ স্থাপত্য পরিণতি পায় 'বারোক' স্থাপত্যে। আরো জটিল সব আকার আকৃতি, অসংযত অলংকার, রঙের ব্যবহার, দেওয়ালে খঁচিত নকশা, চিত্র ও ভাস্কর্যের ব্যবহার এবং বৈপরীত্য ছিল সুস্পষ্ট। ১৬৫০ থেকে ১৭৯০ ফ্রান্স এবং ইতালিতে 'বারোক' রীতি অলংকারের আধিক্য বিবর্জিত হয়ে 'রকোকো' রূপে অভিবর্ত্তিত হয়।

১৭৩০ খ্রিস্টাব্দের পর থেকে মধ্য এবং পূর্ব-ইউরোপে নিও-ক্লাসিক্যাল বা নব্য-ধ্রুপদী স্থাপত্য ধারার সৃষ্টি, যা ১৭৮৩ খ্রিস্টাব্দে আমেরিকান বিপ্লবের পর আমেরিকাসহ ইউরোপিয়ান ঔপনিবেশিক দেশগুলোতে ছড়িয়ে পড়ে। প্রাচীন গ্রীক ও রোমান রীতি আবার নতুনভাবে ফিরে আসে শিল্প-সাহিত্য ও স্থাপত্যে, তাই একে 'পুনর্জন্ম' যুগও বলা হয়। ওয়াশিংটন ডিসিতে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের রাষ্ট্রপতির দাপ্তরিক বাসভবন 'হোয়াইট হাউস' নব্য-ধ্রুপদী এক স্থাপত্যের উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত। এই স্থাপত্যরীতি ১৯২৫ পর্যন্ত অর্থাৎ আধুনিক স্থাপত্যের পূর্ব পর্যন্ত স্থাপত্য ভবন দখল করে ছিল।

১৮৩০ খ্রিস্টাব্দে ফ্রান্সে 'নিও-ক্লাসিক্যাল' ধারার ওপর ভিত্তি করে প্রতিষ্ঠিত হয় 'বোস আর্টস' স্কুল, যা ঊনবিংশ শতকের শেষ পর্যন্ত ইউরোপ জুড়ে বেশ প্রভাব বিস্তার করে। এই ধারাটি মাত্রিকতা, প্রতিসাম্য, গৌরবময়তা, মহিমান্বিত এবং দুর্দান্ত অলঙ্কার দ্বারা চিহ্নিত। এটি প্রাচীন গ্রীক এবং রোমান স্থাপত্যের ঐতিহ্যকে নবজাগরণের ঐতিহ্যের সাথে একত্রিত করেছে। ১৯১৯ সালে 'বাইহস স্কুল' স্থাপত্যের আধুনিক ধারণা নিয়ে হাজির হয় এবং জার্মানি থেকে উদ্ভূত হয়ে শীঘ্রই বিশ্বজুড়ে জড়িয়ে পড়ে। এ সময় থেকে অলংকারবিবর্জিত বাহুল্যতাহীন জ্যামিতিক আকার নির্ভর ভবন, নির্মাণ সততার সৌন্দর্য্য প্রকাশসহ ইত্যাদি ধারণা স্থাপত্যে যুক্ত হয়। ১৯৩৩ সালে স্কুলটি বন্ধ হয়ে গেলেও তার দর্শন স্থাপত্যকে নতুন নতুন মাত্রার জন্ম দেয়। স্থাপত্যে যুক্ত হয় যুক্তিবাদ, পরাবাস্তববাদ, ফিউচারিজম, বায়োমরফিজম, মিনিমালিজম, ডিকনস্ট্রাক্টিভিজম, রিজিয়নালিজম, যা আজ সমকালীন স্থাপত্য চর্চার মূলভিত্তি।

১৪৯৮ সালে পর্তুগিজ পর্যটক ভাস্কো দা গামার ভারত আগমনের মধ্য দিয়ে প্রথম ইউরোপের সাথে এ অঞ্চলের যোগাযোগ ঘটে। ১৮৫৭ সালে সিপাহী বিদ্রোহের পর এ দেশের শাসনভার চলে যায় সরাসরি ব্রিটিশ সাম্রাজ্যের অধীনে আর তখন এ অঞ্চলের স্থাপত্যে সংযোজন ঘটে 'ইন্দো-ইউরোপিয়ান' নামে নতুন এক স্থাপত্য রীতির; যা ভারতীয়, ইউরোপিয়ান ও মধ্য এশীয় (ইসলামিক) উপাদানের সংমিশ্রণে এক মিশ্র স্থাপত্য। ১৯০০ সালের পর থেকে আধুনিক স্থাপত্যের সূচনা হলেও বাংলায় তখন ইংরেজরা গথিক রীতির সাথে সাম্রাজ্যবাদের সমন্বয়ে গথিক-ইন্ডিয়ান বা ইন্দো-সারাসিন রীতির বিকাশ ঘটায়। তার প্রকৃষ্ট উদাহরণ ১৯০৪ সালে নির্মিত কার্জন হল। মূলত 'বাইহস স্কুল' এর সাথে ইংরেজদের কোনো যোগাযোগ ছিল না, তারা অনুসরণ করত 'বোস আর্টস' স্কুলের ধারা। এমনকি ১৮৬০ থেকে ১৯১০ পর্যন্ত 'আর্ট এন্ড ক্রাফট' আন্দোলন পরবর্তী ভারতে প্রতিষ্ঠিত 'জেজে কলেজ অব আর্কিটেক্চার' এবং 'মেয়ো কলেজ অব আর্কিটেক্চার' ছিল 'বোস আর্টস' স্কুলের অনুসারি। ১৯২৫-২৬ সালে তৎকালীন কলকাতা পূর্ববিভাগের স্থপতি গেইথারের পরিকল্পনা আর ব্রু মফিন্ডের তত্ত্বাবধানে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে ১৯৩১ সালে নির্মিত সলিমুল্লাহ মুসলিম হল; যেখানে তখনও আধুনিকতা ছিল অনুপস্থিত, বরং মুঘল ধাঁচের স্থাপত্যই আমরা দেখতে পাই।

১৯৪৭ সালে ব্রিটিশ শাসনামলের অবসানের পর নতুন সৃষ্ট দেশের ভবন, রাস্তা ও ভৌত অবকাঠামো নির্মাণে ছিল না কোনো প্রশিক্ষিত স্থপতি। তখন কিছু ডিপ্লোমাধারী অবাঙালি স্থপতিদের হাতে গড়ে ওঠে শহরের গুরুত্বপূর্ণ অনেক ভবন; যাদের অন্যতম তাজুউদ্দীন ভামানি এবং থারিয়ানি, যারা আধুনিক স্থাপত্য চর্চায় না গিয়ে বরং শাসকের মনোরঞ্জে ছিল বেশি আগ্রহী। তার প্রমাণ থারিয়ানি এ্যান্ড সপের বায়তুল মুকাররম জাতীয় মসজিদ, অধুনালুপ্ত গুলিস্তান সিনেমা হল, ঢাকা ইম্প্রুভমেন্ট ট্রাস্ট (ডিএইটি) আর তাজুউদ্দীন ভামানির হাইকোর্ট ভবন। এসব ভবনগুলো আমাদের জলবায়ু উপযোগী তৈরির চেষ্টা করলেও এগুলোর পরিকল্পনা ছিল দুর্বল, আরোপিত এক কৃত্রিম স্থাপত্যশৈলীর এবং মূল স্থাপত্য ধারা থেকে বিচ্যুত অসঙ্গতিপূর্ণ।

এসময় নতুন তৈরি পাকিস্তানের কেন্দ্রীয় সরকারের ভবন, রাস্তা ও ভৌত অবকাঠামো নির্মাণে তৈরি হয় পাক পি.ডব্লিউ.ডি এবং প্রাদেশিক



সরকারের জন্য সিএন্ডবি নামে দুটি দপ্তর, যাদের প্রত্যেকের সাথে ছিল পৃথক স্থাপত্য শাখা। প্রাথমিক পর্যায়ে পাক পি.ডব্লিউ.ডি'র স্থাপত্য শাখার কার্যক্রম ছিল সীমিত কিন্তু পূর্ব-পাকিস্তানের সিএন্ডবি ছিল ব্যস্ত অফিস, সেখানে ১৯৪৮ সালে দুইজন ব্রিটিশ স্থপতি এডওয়ার্ড কোলম্যান হিকস এবং রোনাল্ড ম্যাককোনেল কলসাল্টিং আর্কিটেক্ট হিসাবে যোগ দেয়। পরবর্তী সময়ে সরকারি স্থপতি হিসাবে এডওয়ার্ড হিকস তৎকালীন ঢাকা শহরের মহাপরিকল্পনা যেখানে মতিঝিল বাণিজ্য এলাকা, তেজগাঁও শিল্প এলাকা, নওয়াবপুর (বর্তমানে বঙ্গবন্ধু এভিনিউ) বিপণীকেন্দ্র, ধানমন্ডি ও আজিমপুর আবাসিক এলাকা নির্দিষ্ট করে। এছাড়া তিনি আজিমপুর হাউজিং এস্টেট, অধুনালুপ্ত হোটেল শাহবাগ, নিউ মার্কেট, রাজারবাক পুলিশ ব্যারেক প্রকল্পসমূহের নকশা প্রণয়ন করেন। ১৯৫৯ সালে হিকসের প্রস্থানের পর ম্যাককোনেল তার স্থালাভিষেক হন এবং ১৯৭০ সালে সরকারি স্থপতি থেকে প্রধান স্থপতির দায়িত্ব পালন করে। তিনি এ সময়ে হলি ফ্যামিলি হাসপাতাল, ভিকারুল্লোসা গার্লস স্কুল, ৯-তলা সেক্রেটারিয়েট ভবনসমূহের নকশা করেন।

বাংলাদেশে স্থাপত্য চর্চায় প্রথম আধুনিক ধারণা নিয়ে আসেন স্থপতি মাজহারুল ইসলাম। তিনি ১৯৫২ সালে আমেরিকার ওরিগন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে স্থাপত্যে স্নাতক ডিগ্রি নিয়ে দেশে ফিরে তার কর্মক্ষেত্র সরকারের 'কনস্ট্রাকশন বিল্ডিং এন্ড ইরিগেশন' মন্ত্রণালয়ে যোগ দেন। সেখান থেকে ১৯৫৩ সালে পাশ্চাত্য শিক্ষার সাথে দেশীয় চাহিদার সমন্বয়ে নকশা করেন সরকারি আর্ট কলেজ ভবন, যা বাংলাদেশের প্রথম আধুনিক স্থাপত্য হিসাবে স্বীকৃত। বাংলাদেশের স্থাপত্যে দ্বিতীয় দিকপাল স্থপতি বশিরুল হক ১৯৬৪ সালে লাহোরের ন্যাশনাল কলেজ অব আর্টস থেকে স্নাতক, অতঃপর ১৯৭৫ সালে নিউ মেক্সিকো বিশ্ববিদ্যালয় থেকে স্থাপত্যে স্নাতকোত্তর ডিগ্রি নিয়ে দেশে এসে ১৯৭৭ থেকে নিজের স্থাপত্য চর্চা শুরু করেন। দু'জনেরই কাজে পাশ্চাত্য শিক্ষা, অলংকার বর্জন করে সাদামাটা ভবন, বস্তুগত আকার, জ্যামিতি ও নির্মাণের বিশুদ্ধতা এবং প্রাকৃতিক আলো-বাতাসকে ব্যবহার করে এই দেশের জলবায়ু উপযোগী স্থাপত্য দারুণভাবে প্রকাশিত।

পাকিস্তান সময়কালে বেশ কয়েকজন বিদেশি স্থপতি এদেশে আধুনিক স্থাপত্য বিকাশে অগ্রণী ভূমিকা পালন করে। তাদের মধ্যে রবার্ট বুইঘি এবং ডানিয়েল ডানহাম কর্তৃক কমলাপুর রেলস্টেশন, পল রুডলফ কর্তৃক মহম্মদসিংহ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের মাস্টার প্লানসহ একাডেমিক ভবন, মিলনায়তন, জিমনেসিয়াম, ও ছাত্রাবাস, কনস্ট্যান্টিনোস ডজিয়াডিস কর্তৃক ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের টিএসসি ভবন, শিক্ষা-গবেষণা ইন্সটিটিউট, গার্ভস্থ বিজ্ঞান কলেজ, কুমিল্লার বার্ড অন্যতম। স্থপতি স্টেনলি টিগারম্যান ও স্থপতি মাজহারুল ইসলাম মিলে নকশা করেন ৫টি পলিটেকনিক ইন্সটিটিউট। তাদের প্রতিটা কাজে দেশীয় সংস্কৃতির সাথে প্রাকৃতিক আলো-বাতাসকে ব্যবহার করে আমাদের জলবায়ু উপযোগী ভবন তৈরির বিষয়টি বিশেষভাবে লক্ষণীয়। আমেরিকান আর্কিটেক্ট লুইস আই কাহন এ সময় সংসদ ভবন নির্মাণের মধ্য দিয়ে বিশ্ব স্থাপত্যে বাংলাদেশকে উপস্থাপন করে যা বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

আজ আমাদের সমসাময়িক স্থাপত্যের একটি বড় অংশ বাংলার স্থাপত্য সংস্কৃতি থেকে বিচ্যুত হয়ে বৈদেশিক স্থাপত্যশৈলী নির্ভর হয়ে উঠছে। ভবনগুলো অপ্রয়োজনীয় গ্লাসে আবদ্ধ শীততাপ নিয়ন্ত্রিত বাহারী আমদানিকৃত নির্মাণ উপকরণে তৈরি হচ্ছে; যা জলবায়ু পরিবর্তনে যেমন হুমকিস্বরূপ, তেমনি আমাদের বাসগৃহ প্রকৃতির সাথে সন্ধি না করে বাহ্যিক শক্তি নির্ভর হয়ে পড়ছে- যা তৈরি করেছে নতুন আরবান ক্রাইসিস।

তথ্যসূত্র

কালি ও কলম; মাজহারুল ইসলাম বিশেষ সংখ্যা

'উত্তম কুমার সাহা আধুনিকতার সমন্বয়ক'- সুমন বিশ্বাস, প্রকাশকাল : ৩১.১০.২০১৯ 'দৈনিক বণিকবার্তা'

'বাংলাদেশে আধুনিক স্থাপত্যের সূচনা ও পরিক্রমা'- সুমন বিশ্বাস প্রকাশকাল : ২০২১ 'স্থাপত্য সংলাপ'-স্থাপত্য অধিদপ্তর

Cultural Survey of Bangladesh : Architecture (Volume 2), Published by Asiatic Society of Bangladesh.

Contemporary Architecture Bangladesh by Institute of Architects Bangladesh.

A History of Architecture by Sir Banister Fletcher



জলবায়ু সংকট ও নগরবসতি : সহনশীল আবাসনের সন্ধানে বাংলাদেশ

উসওয়াতুন মাহেরা খুশি



ভূমিকা : একবিংশ শতাব্দীর সঙ্কটময় নগর সংকট ও বিশ্ব বসতি দিবস

একবিংশ শতাব্দীর নগরবাস্তুবতা এক জটিল ও বহুমাত্রিক সংকটের মুখোমুখি। বিশ্বজুড়ে শহরগুলো অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির কেন্দ্রবিন্দু হলেও, একইসাথে জলবায়ু পরিবর্তন, সংঘাত, এবং ক্রমবর্ধমান বৈষম্যের মতো নানাবিধ চ্যালেঞ্জের কেন্দ্রস্থলে পরিণত হয়েছে। এই প্রেক্ষাপটে, প্রতিবছর অক্টোবরের প্রথম সোমবার পালিত বিশ্ব বসতি দিবস আমাদের শহর ও নগরের অবস্থা এবং সকলের জন্য পর্যাপ্ত আশ্রয়ের মৌলিক অধিকার নিয়ে ভাবনার এক অনন্য সুযোগ করে দেয়। জাতিসংঘ-হ্যাবিট্যাট (UN-Habitat) কর্তৃক ২০২৫ সালের বিশ্ব বসতি দিবসের জন্য নির্ধারিত প্রতিপাদ্য “Urban Crisis Response” বা “নগর সংকট মোকাবেলা” এই বৈশ্বিক চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণের জরুরি আহ্বান জানায়। বাংলাদেশে এই প্রতিপাদ্যের ভাবানুবাদ করা হয়েছে “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া”, যা আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে বিশেষভাবে তাৎপর্যপূর্ণ।

এই প্রতিপাদ্যটি দুটি মৌলিক প্রশ্ন উত্থাপন করে : প্রথমত, আমাদের উন্নয়ন কি সত্যিই ‘পরিকল্পিত’? এবং দ্বিতীয়ত, ক্রমবর্ধমান নগর সমস্যাগুলোর প্রতি আমাদের ‘সাড়া’ কতটা কার্যকর ও সময়োপযোগী? এই প্রশ্নগুলোর উত্তর খোঁজা বাংলাদেশের জন্য অপরিহার্য, কারণ দেশটি বিশ্বের অন্যতম জলবায়ু ঝুঁকিপূর্ণ ব-দ্বীপ এবং দ্রুত নগরায়ণের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে। এখানে নগর সংকট কেবল অপরিকল্পিত বৃদ্ধি বা অবকাঠামোগত দুর্বলতার বিষয় নয়; এটি জলবায়ু পরিবর্তনের নির্মম অভিঘাতের সাথে ওতপ্রোতভাবে জড়িত এক অস্তিত্বের সংকট। সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, ঘূর্ণিঝড়ের তীব্রতা এবং অনিয়মিত বৃষ্টিপাতের কারণে প্রতিবছর হাজার হাজার মানুষ তাদের গ্রামীণ ভিটে মাটি ছেড়ে শহরের দিকে ধাবিত হচ্ছে, যা নগরগুলোর ওপর প্রচণ্ড চাপ সৃষ্টি করছে।

এই প্রবন্ধের মূল উদ্দেশ্য হলো বাংলাদেশের নগর সংকটকে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রেক্ষাপটে বিশ্লেষণ করা এবং সহনশীল (resilient) ও অন্তর্ভুক্তিমূলক আবাসন নিশ্চিত করার পথে বিদ্যমান চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনাগুলো তুলে ধরা। আমরা দেখব, এই দ্বৈত সংকট মোকাবিলায় প্রচলিত নগর পরিকল্পনার বাইরে গিয়ে উদ্ভাবনী স্থাপত্য, জন-অংশগ্রহণমূলক মডেল এবং সমন্বিত নীতি কাঠামোর প্রয়োজন কতটা জরুরি। এই আলোচনা কেবল সমস্যার চিত্র তুলে ধরবে না, বরং সমাধানের পথে অগ্রসর হওয়ার জন্য একটি সুস্পষ্টরূপ রেখা তৈরি করার চেষ্টা করবে, যা “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা” বজায় রেখে “নগর সমস্যায়” কার্যকরভাবে ‘সাড়া’ দেওয়ার পথ দেখাবে।

সারণি ১ : একনজরে বাংলাদেশের নগর ও আবাসন সংকট

সূচক	তথ্য
নগর জনসংখ্যা (শতাংশ)	৪০.৪৭% (২০২৩)
প্রাকল্পিত নগর জনসংখ্যা (২০৫০)	৫৬%
বর্তমান আবাসন ঘাটতি	প্রায় ৬০ লক্ষ ইউনিট
প্রাকল্পিত আবাসন ঘাটতি (২০৩০)	১ কোটি ৫ লক্ষ ইউনিট
বস্তিতে বসবাসকারী জনসংখ্যা (আদমশুমারি ২০২২)	১৮ লক্ষ (দেশব্যাপী)
প্রাকল্পিত জলবায়ু উদ্বাস্তু (২০৫০)	১ কোটি ৩৩ লক্ষ

উৎস: The World Bank 2022

সহকারী অধ্যাপক, স্থানীয় সরকার ও নগর উন্নয়ন বিভাগ; জাতীয় কবি কাজী নজরুল ইসলাম বিশ্ববিদ্যালয় এবং বোর্ড সদস্য (একাডেমিক এফেয়ার্স),
১৬তম নির্বাহী বোর্ড, বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্ল্যানার্স



দ্বৈত সংকট : বাংলাদেশের দ্রুত নগরায়ণ ও জলবায়ু পরিবর্তনের অভিঘাত

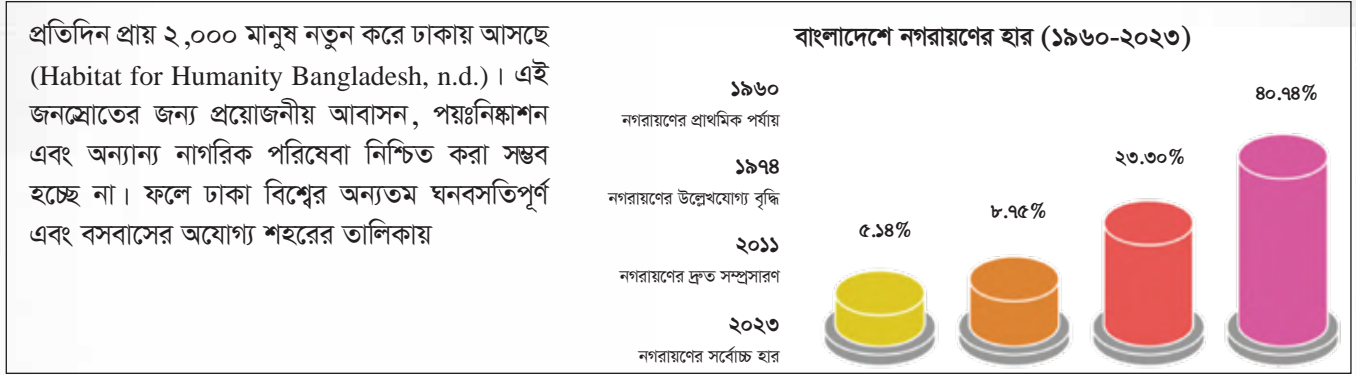
বাংলাদেশের নগর সংকটকে বুঝতে হলে এর দুটি চালিকাশক্তিকে একযোগে বিশ্লেষণ করতে হবে : একটি হলো অভ্যন্তরীণ, দ্রুত ও অপরিবর্তনীয় নগরায়ণ; অন্যটি হলো বাহ্যিক, জলবায়ু পরিবর্তনের ক্রমবর্ধমান অভিঘাত। এই দুটি শক্তি একে অপরের ওপর প্রভাব ফেলে সংকটকে আরও ঘনীভূত করে তুলেছে।

নগরায়ণের গতি-প্রকৃতি : সুযোগ ও বিশৃঙ্খলা

গত কয়েক দশকে বাংলাদেশ উল্লেখযোগ্য অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন করেছে, যার পেছনে নগর এলাকার অবদান অনস্বীকার্য। দেশের মোট জিডিপি প্রায় ৬৫ শতাংশই আসে নগর থেকে (United Nations Development Programme, 2019)। এই অর্থনৈতিক আকর্ষণের ফলে নগরায়ণের হারও বেড়েছে দ্রুত গতিতে। ১৯৬০ সালে যেখানে দেশের মোট জনসংখ্যার মাত্র ৫.১৪% শহরে বাস করত, ২০২৩ সালে সেই সংখ্যা বেড়ে দাঁড়িয়েছে ৪০.৪৭% বা প্রায় ৭ কোটি (Hamza, 2025; UNDP, 2024)। ২০৫০ সাল নাগাদ দেশের মোট জনসংখ্যার ৫৬% শহরে বাস করবে বলে ধারণা করা হচ্ছে (Ahsan & Sowgat, 2021)।

কিন্তু এই নগরায়ণ মূলত অপরিবর্তনীয় এবং ঢাকা কেন্দ্রিক। দেশের মোট নগর জনসংখ্যার প্রায় ৪৪% এক ঢাকাতেই বাস করে (Ahsan & Sowgat, 2021)।

চিত্র ১ : বাংলাদেশে নগরায়ণের গতিধারা (১৯৬০-২০২৩)



স্থান পেয়েছে (The World Bank, 2015)। এই অপরিবর্তনীয় নগরায়ণ একদিকে যেমন অর্থনৈতিক সম্ভাবনা তৈরি করেছে, তেমনি অন্যদিকে সৃষ্টি করেছে এক চরম বিশৃঙ্খল পরিষ্টিতি, যা সংকটকে আরও তীব্র করে তুলেছে।

জলবায়ু পরিবর্তনের সম্মুখ সারিতে বাংলাদেশ

ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশ বিশ্বের অন্যতম জলবায়ু ঝুঁকিপূর্ণ দেশ। বৈশ্বিক উষ্ণায়নের ফলে হিমালয়ের বরফ গলার হার বৃদ্ধি, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, এবং ঘূর্ণিঝড় ও বন্যার মতো প্রাকৃতিক দুর্যোগের তীব্রতা ও সংখ্যা প্রতিনিয়ত বাড়ছে (The World Bank, 2022)। উপকূলীয় অঞ্চলের প্রায় ৪.৫ কোটি মানুষ সরাসরি এই ঝুঁকির মধ্যে বাস করে (Mukherjee, 2023)।

এই জলবায়ু পরিবর্তনের সবচেয়ে ভয়াবহ পরিণতি হলো অভ্যন্তরীণ বাস্তুচ্যুতি। কৃষি জমি হারানো, লবণাক্ততা বৃদ্ধি, এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে মানুষ তাদের চিরায়ত জীবিকা হারিয়ে শহরের দিকে পাড়ি জমাতে বাধ্য হচ্ছে। বিশ্বব্যাংকের এক প্রতিবেদন অনুযায়ী, জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে ২০৫০ সালের মধ্যে বাংলাদেশে প্রায় ১ কোটি ৩৩ লক্ষ মানুষ অভ্যন্তরীণভাবে বাস্তুচ্যুত হতে পারে (The World Bank, 2022)। এই “জলবায়ু অভিবাসীরা” (climate migrants) মূলত শহরের অনানুষ্ঠানিক বসতি বা বস্তিগুলোতে আশ্রয় নেয়, কারণ সশস্ত্র মূল্যের আবাসনের অন্য কোনো বিকল্প তাদের জন্য খোলা থাকে না (Hossain, 2024; UNDP, 2024)। এভাবে, জলবায়ু সংকট সরাসরি নগর সংকটকে তীব্রতর করছে এবং শহরের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর ঝুঁকি বহুগুণে বাড়িয়ে দিচ্ছে।

সংকটের বহুমাত্রিক রূপ : আবাসন, অনানুষ্ঠানিক বসতি ও অবকাঠামোগত চ্যালেঞ্জ

জলবায়ু পরিবর্তন ও অপরিবর্তনীয় নগরায়নের দ্বৈত চাপে বাংলাদেশের শহরগুলো এক বহুমাত্রিক সংকটের সম্মুখীন। এই সংকটের সবচেয়ে প্রকটরূপ দেখা যায় আবাসন, অনানুষ্ঠানিক বসতি এবং নাগরিক অবকাঠামোর ক্ষেত্রে।



আবাসন ঘাটতি ও সশ্রয়ী মূল্যের সংকট

দ্রুত নগরায়ণের ফলে শহরে আবাসনের চাহিদা আকাশচুম্বী, কিন্তু সেই তুলনায় সরবরাহ অত্যন্ত নগণ্য। বর্তমানে বাংলাদেশে প্রায় ৬০ লক্ষ ইউনিটের আবাসন ঘাটতি রয়েছে, যা ২০৩০ সাল নাগাদ ১ কোটি ৫ লক্ষে পৌঁছাতে পারে (Hossain, 2023; UNDP, 2024)। এই চাহিদার প্রায় ৭০% হলো সশ্রয়ী মূল্যের আবাসন, কিন্তু বছরে মাত্র ৩১,৫০০ ইউনিট সরবরাহ করা হয়, যা মোট চাহিদার ১% এরও কম (Hossain, 2023; UNDP, 2024)।

জমির আকাশ ছোঁয়া দাম, নির্মাণ সামগ্রীর মূল্য বৃদ্ধি এবং আনুষ্ঠানিক অর্থায়নের সীমাবদ্ধতা এই সংকটকে আরও ঘনীভূত করেছে। বাংলাদেশে মটগেজ ফাইন্যান্সের হার মাত্র ৩%, যেখানে প্রতিবেশী ভারতে এটি ১০% (Hossain, 2023)। ফলে নিম্ন ও মধ্যম আয়ের মানুষের জন্য আনুষ্ঠানিক বাজারে একটি বাড়ি বা ফ্ল্যাট কেনা প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়েছে। এই বিশাল জনগোষ্ঠী বাধ্য হয়ে অনানুষ্ঠানিক আবাসন ব্যবস্থার ওপর নির্ভরশীল হয়ে পড়েছে।

অনানুষ্ঠানিক বসতির বাস্তবতা : অদৃশ্য নগর

সশ্রয়ীমূল্যের আবাসনের অভাবে শহরের বিপুলসংখ্যক মানুষ বস্তি বা অনানুষ্ঠানিক বসতিতে বাস করতে বাধ্য হয়। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর (BBS) ২০২২ সালের আদমশুমারি, সারাদেশে বস্তিতে বসবাসকারী মানুষের সংখ্যা প্রায় ১৮ লক্ষ (Habitat for Humanity Bangladesh, হ.ফ.), যদিও বেসরকারি হিসাব অনুযায়ী শুধু ঢাকাতেই এই সংখ্যা প্রায় ৪০ লক্ষ (Uddin, 2024; UNICEF, n.d., as cited in Habitat for Humanity UK, n.d.)। এই বসতিগুলো শহরের “অদৃশ্যনগর” হিসেবে কাজ করে, যা শহরের অর্থনীতিকে সচল রাখে কিন্তু নিজেরা নাগরিক অধিকার থেকে বঞ্চিত। ঢাকার মোট কর্মসংস্থানের প্রায় ৭৮.২% অনানুষ্ঠানিক খাতের ওপর নির্ভরশীল, যার শ্রমিকদের একটি বড় অংশই এই বস্তিগুলোতে বাস করে (Uddin, 2024)।

এই বসতিগুলোর জীবনযাত্রা অত্যন্ত ঝুঁকিপূর্ণ। এখানে বিশুদ্ধ পানি, পয়ঃনিষ্কাশন, এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনার মতো মৌলিক পরিষেবাগুলোর তীব্র অভাব রয়েছে। ঢাকার বস্তিগুলোতে গড়ে ৭০ জন মানুষ একটি টয়লেট ব্যবহার করে (Habitat for Humanity, হ.ফ.)। ঘনবসতি, অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ এবং ভূমির মালিকানার নিরাপত্তাহীনতা এখানকার বাসিন্দাদের জীবনকে এক স্থায়ী অনিশ্চয়তার মধ্যে ঠেলে দিয়েছে। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে বন্যা ও জলাবদ্ধতার ঝুঁকি এই বসতিগুলোতে সবচেয়ে বেশি, যা জনস্বাস্থ্য সংকটকে আরও তীব্র করে তোলে (UNDP, 2024)।

জলবায়ু পরিবর্তন ও নগর সংকট চক্র



অবকাঠামোগত চাপ ও পরিষেবা সংকট

জনসংখ্যার দ্রুত বৃদ্ধি এবং জলবায়ু পরিবর্তনের দ্বৈত চাপ শহরের অবকাঠামো ও পরিষেবা ব্যবস্থার ওপর প্রচণ্ড চাপ সৃষ্টি করেছে। ঢাকার মতো শহরের যানজট, বায়ুদূষণ, এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনার সংকট নাগরিক জীবনকে দুর্বিষহ করে তুলেছে (Abdullah et al., 2010; Rana, 2011)। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে অনিয়মিত ও প্রবল বৃষ্টিপাত শহরগুলোতে ভয়াবহ জলাবদ্ধতার সৃষ্টি করেছে, দ্য মান ড্রেনেজ ব্যবস্থা অতিরিক্ত পানিনিষ্কাশনে অক্ষম (UN-Habitat, 2019)। এর ফলে কেবল জনদুর্ভোগই বাড়ে না, পানিবাহিত রোগের প্রাদুর্ভাবও দেখা দেয়। একই সাথে, নিরাপদ পানির সংকটও তীব্র হচ্ছে। বিশ্বব্যাপী এক বিলিয়নেরও বেশি বস্তিবাসী নিরাপদ পানি ও স্যানিটেশন সুবিধা থেকে বঞ্চিত, এবং জলবায়ু পরিবর্তন এই সংকটকে আরও বাড়িয়ে তুলছে (UN-Habitat, 2025)। এই অবকাঠামোগত দুর্বলতাগুলো শহরের সহনশীলতাকে মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত করছে এবং সংকট মোকাবেলার সক্ষমতা কমিয়ে দিচ্ছে।

সহনশীলতার পথে : নীতি, উদ্ভাবন ও জন-অংশগ্রহণ

নগর ও জলবায়ু সংকটের এই জটিল জাল থেকে বেরিয়ে আসতে হলে প্রচলিত উন্নয়ন মডেলের বাইরে গিয়ে একটি সমন্বিত ও উদ্ভাবনী পথ অবলম্বন করা প্রয়োজন। এই পথে সাফল্যের জন্য প্রয়োজন সুনির্দিষ্ট নীতি গত দিকনির্দেশনা, যুগোপযোগী স্থাপত্যিক উদ্ভাবন, জন-অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া এবং টেকসই আর্থিক মডেল।

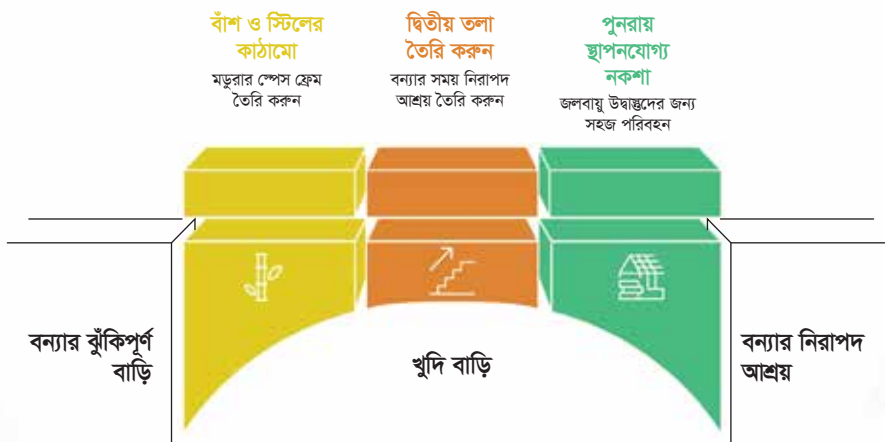
নীতিগত সাড়া : সমন্বিত নগর নীতির অনুপস্থিতি ও প্রয়োজনীয়তা

“পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা” বজায় রাখার জন্য সবচেয়ে বড় পূর্বশর্ত হলো একটি সমন্বিত জাতীয় নগরনীতি। দুঃখজনকভাবে, বাংলাদেশে নগর-সম্পর্কিত ৩০টিরও বেশি নীতি ও আইন থাকলেও একটি সামগ্রিক ও অনুমোদিত জাতীয় নগরনীতির অভাব রয়েছে (UN-Habitat, 2019; UNDP, 2019)। ২০০৬ সালে প্রথম খসড়া তৈরি হওয়ার পর এক দশকেরও বেশি সময় পেরিয়ে গেলেও এই নীতিটি এখনও চূড়ান্ত অনুমোদন পায়নি, যা পরিকল্পিত নগর উন্নয়নের পথে একটি বড় বাঁধা (UNDP, 2019)। একটি কার্যকর নগরনীতি জলবায়ু পরিবর্তন, আবাসন, ভূমি ব্যবহার, এবং অবকাঠামো উন্নয়নের মতো বিষয়গুলোকে একটি সমন্বিত কাঠামোর মধ্যে নিয়ে আসতে পারে। এটি টেকসই উন্নয়ন (SDG) 11- “অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, সহনশীল ও টেকসই নগর ও জনবসতি” অর্জনের জন্যও অপরিহার্য (Kamal, 2019, as cited in Haque et al., 2024)।

স্থাপত্যিক উদ্ভাবন : জলবায়ু-সহনশীল নকশার নতুন দিগন্ত

সংকট মোকাবেলায় বাংলাদেশের স্থপতির বিশ্বজুড়ে প্রশংসিত কিছু উদ্ভাবনী সমাধান নিয়ে এগিয়ে এসেছেন। এই সমাধানগুলো জলবায়ু পরিবর্তনের সঙ্গে যুদ্ধ করার পরিবর্তে এর সাথে মানিয়ে নিয়ে বসবাসের এক নতুন দর্শন তুলে ধরে।

- **কেস স্টাডি ১ : মেরিনা তাবাসসুমের ‘খুদিবাড়ি’ (Khudi Bari) :** স্থপতি মেরিনা তাবাসসুমের নকশা করা ‘খুদিবাড়ি’ বা ‘ছোটবাড়ি’ জলবায়ু-বাস্তুচ্যুত জনগোষ্ঠীর জন্য একটি যুগান্তকারী সমাধান। বাঁশ এবং স্টিলের জয়েন্ট দিয়ে তৈরি এই মডেলের বাড়িগুলো সহজে খোলা এবং পুনরায় স্থাপন করা যায়। প্রায় ৪৫০ ডলার খরচে নির্মিত এই দোতলা কাঠামোটি বন্যার সময় উপরের তলায় আশ্রয় নেওয়ার সুযোগ করে দেয়। এটি কেবল একটি আশ্রয় নয়, বরং জলবায়ু পরিবর্তনের মুখে টিকে থাকার এবং সম্পদ রক্ষার একটি হাতিয়ার (Tabassum, 2024)।



চিত্র ৩: ‘খুদিবাড়ি’র মডুলার নকশা

- **কেস স্টাডি ২ : ব্র্যাকের জলবায়ু-সহনশীল আবাসন মডেল :** ব্র্যাক উপকূলীয় অঞ্চলে একটি জলবায়ু-সহনশীল আবাসন মডেল তৈরি করেছে যা ১০০ বছরের ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস মোকাবিলায় সক্ষম। উঁচু প্লিছ, বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থা, সৌরপ্যানেল এবং ৩৫-৪০ জনের জন্য মিনি-সাইক্লোন শেল্টার হিসেবে ব্যবহারের সুবিধা এই মডেল টিকে একটি অনন্য কমিউনিটিভিত্তিক সমাধানে পরিণত করেছে। এই মডেলটি আগা খান এজেন্সি ফর হ্যাবিট্যাট কর্তৃক 'গ্লোবাল চ্যালেঞ্জ ২০২২' পুরস্কার অর্জন করেছে (BRAC, হ.ফ.)।



- 1 **উঁচু ভিত্তি**
ঝড়-জলোচ্ছ্বাস মোকাবেরার জন্য একটি উঁচু ভিত্তি।
- 2 **বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ**
বৃষ্টির পানি সংগ্রহ এবং সংরক্ষণের জন্য একটি ব্যবস্থা।
- 3 **সোলার প্যানেল**
সৌরশক্তির জন্য ছাদে প্যানেল।
- 4 **গবাদি পশু শেল্টার**
দুর্যোগের সময় গবাদি পশুর জন্য নিচতলার স্থান।

চিত্র ৪ : ব্র্যাকের জলবায়ু-সহনশীল আবাসন মডেল

এই উদ্ভাবনগুলো প্রমাণ করে যে, স্থানীয় উপকরণ ও জ্ঞান ব্যবহার করে কম খরচে কার্যকর এবং টেকসই আবাসন নির্মাণ সম্ভব।

জন-অংশগ্রহণমূলক মডেল : বিনাইদহের দৃষ্টান্ত

নগর সংকট মোকাবেলায় ওপর থেকে চাপিয়ে দেওয়া সমাধানের পরিবর্তে তৃণমূল পর্যায়ের অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া অনেক বেশি কার্যকর হতে পারে। এর একটি উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত হলো বাংলাদেশের বিনাইদহ শহরের কমিউনিটি-নেতৃত্বাধীন উন্নয়ন প্রকল্প।

- **কেস স্টাডি ৩ : বিনাইদহ সিটি ওয়াইড কমিউনিটি নেটওয়ার্ক :** বিনাইদহে স্থানীয় কমিউনিটি, স্থপতি, এবং পৌরসভা একত্রিত হয়ে শহরের উন্নয়ন এবং নিম্নআয়ের মানুষের জন্য আবাসন প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে (Co.Creation.Architects, n.d.)। এই প্রক্রিয়ার মূলে রয়েছে কমিউনিটি সঞ্চয় গোষ্ঠী গঠন, অংশগ্রহণমূলক নকশা প্রণয়ন এবং স্থানীয় সরকারের সাথে অংশীদারিত্ব। এই মডেলটি দেখিয়েছে যে, নারীদের নেতৃত্বে প্রান্তিক জনগোষ্ঠী নিজেরাই তাদের ভাগ্যোন্নয়নের কারিগর হতে পারে (Healthabitat, n.d.)। এই প্রকল্পের সাফল্যের স্বীকৃতি হিসেবে এটি UIA ২০৩০ আওয়ার্ড অর্জন করেছে (International Union of Architects [UIA], 2022)। বিনাইদহ মডেল প্রমাণ করে যে, বস্তি উচ্ছেদের পরিবর্তে সেগুলোকে উন্নত করার মাধ্যমে এবং বাসিন্দাদের সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় অন্তর্ভুক্ত করে একটি মানবিক ও টেকসই নগর গড়ে তোলা সম্ভব।

আর্থিক সমাধান : ক্ষুদ্র ঋণ থেকে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্ব

সহনশীল আবাসন নিশ্চিত করার জন্য প্রয়োজন টেকসই আর্থিক মডেল। এক্ষেত্রে বাংলাদেশের দুটি ভিন্নধর্মী মডেল রয়েছে :

- **গ্রামীণ ব্যাংকের হাউজিং লোন :** ১৯৮৪ সাল থেকে গ্রামীণ ব্যাংক তার সদস্যদের জন্য শাস্রয়ীমূল্যের আবাসন ঋণ প্রদান করে আসছে। এই কর্মসূচির আওতায় এ পর্যন্ত ৬ লক্ষ ১৭ হাজারেরও বেশি টেকসই ও দুর্যোগ-প্রতিরোধী বাড়ি নির্মিত হয়েছে (World Habitat Awards, n.d.)। নারীদের নামে ঋণের মালিকানা প্রদান এবং সামাজিক জামানতের ওপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা এই মডেলটি নারীর ক্ষমতায়ন এবং আর্থিক অন্তর্ভুক্তির এক অনন্য উদাহরণ।
- **সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্ব (PPP) :** সরকার আবাসন সংকট মোকাবিলায় পিপিপি মডেলের ওপর জোর দিচ্ছে (Hossain & Tisna, 2016)। এই মডেলে বেসরকারি খাতের দক্ষতা ও অর্থায়ন ব্যবহার করে আবাসন প্রকল্প বাস্তবায়ন করা হয়। যদিও পিপিপি কিছু উন্নতমানের প্রকল্প তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে, তবে এর সংখ্যা অত্যন্ত নগণ্য এবং প্রায়শই এটি নিম্নআয়ের জনগোষ্ঠীর নাগালের বাইরে থেকে যায় (Hossain & Tisna, 2016)।

এই দুই মডেলের সমন্বয়ে একটি মিশ্র আর্থিক ব্যবস্থা গড়ে তোলা প্রয়োজন, যেখানে ক্ষুদ্রঋণের মতো তৃণমূল-বান্ধব পদ্ধতির সাথে পিপিপি-র মতো বড় আকারের বিনিয়োগের সুযোগ থাকবে। বিশ্বব্যাপক এবং পিকেএসএফ-এর যৌথ উদ্যোগে পরিচালিত ‘লোইন কাম কমিউনিটি হাউজিং সাপোর্ট প্রজেক্ট’ (LICHSP) এ ধরনের সমন্বিত মডেলের একটি উদাহরণ, যা ক্ষুদ্রঋণ প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে আবাসন ঋণ প্রদান করে (Palli Karma-Sahayak Foundation, n.d.; The World Bank, 2022)।

সারণি ২ : নিম্নআয়ের জনগোষ্ঠীর জন্য গৃহায়ণ অর্থায়ন মডেলের তুলনা

বৈশিষ্ট্য	গ্রামীণ ব্যাংক হাউজিং লোন	আনুষ্ঠানিক ব্যাংক - সরকারি - বেসরকারি অংশীদারিত্ব (PPP)	LICHSP (PKSF/WB)
লক্ষ্য জনগোষ্ঠী	গ্রামীণ দরিদ্র, নারী প্রধান আনুষ্ঠানিকখাতের কর্মী	নিম্ন ও মধ্যম আয় (বাস্তবে উচ্চ)	নগরীর নিম্ন-আয়ের জনগোষ্ঠী
জামিন সামাজিক (দলীয়)	ভূমির দলিল, সম্পত্তির মালিকানা	প্রকল্পের সম্পদ	ক্ষুদ্র ঋণ মডেল
সুদের হার	৮%	৯%-এর বেশি (বাজার নির্ভর) বাজার চালিত	১০-১২%
প্রভাব ও পরিধি	৬ লক্ষ ১৭ হাজারেরও বেশি বাড়ি নির্মিত মটগেজ গ্রহণের হার মাত্র ৩%	সংখ্যায় অত্যন্ত নগণ্য	১১,৬৪১ ঋণগ্রহীতা (সেপ্টেম্বর ২০২২)

তথ্যসূত্র: Hossain, 2023

উপসংহার : পরিকল্পিত সাড়ার মাধ্যমে সহনশীল ভবিষ্যৎ নির্মাণ

জলবায়ু সংকট এবং নগরবসতির চ্যালেঞ্জ বাংলাদেশের জন্য এক কঠিন বাস্তবতা। তবে এ প্রবন্ধের আলোচনা থেকে এটি স্পষ্ট যে, সংকট যত গভীর, সমাধানের সম্ভাবনাও তত উজ্জ্বল। মেরিনা তাবাসসুমের ‘খুদিবাড়ি’ থেকে বিনাইদহের কমিউনিটি-নেতৃত্বাধীন নগর উন্নয়ন-এসব উদ্যোগ প্রমাণ করে যে, বাংলাদেশের নিজস্ব প্রেক্ষাপটেই টেকসই, অন্তর্ভুক্তিমূলক এবং সহনশীল সমাধানের বীজ নিহিত রয়েছে।

বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া” আমাদের জন্য কেবল একটি শ্লোগান নয়, এটি একটি কর্মের আহ্বান। এই আহ্বানে সাড়া দেওয়ার জন্য প্রয়োজন একটি সুস্পষ্ট এবং সমন্বিত পদক্ষেপ।

প্রথমত, দীর্ঘ প্রতীক্ষিত জাতীয় নগরনীতি অবিলম্বে চূড়ান্ত ও বাস্তবায়ন করতে হবে। এই নীতিকে হতে হবে জলবায়ু-সংবেদনশীল এবং নিম্ন-আয়ের মানুষের আবাসন অধিকারকে কেন্দ্র করে প্রণীত। একটি সমন্বিত নীতি কাঠামো ছাড়া বিচ্ছিন্ন সাফল্যগুলো কখনোই পদ্ধতিগত পরিবর্তনে রূপান্তরিত হবে না।

দ্বিতীয়ত, স্থাপত্য ও পরিকল্পনায় স্থানীয় জ্ঞান, উপকরণ এবং উদ্ভাবনকে উৎসাহিত করতে হবে। ‘খুদিবাড়ি’ বা ব্র্যাকের আবাসন মডেলের মতো প্রকল্পগুলোকে পাইলট পর্যায় থেকে বের করে এনে জাতীয় পর্যায়ে ছড়িয়ে দেওয়ার জন্য সরকারি ও বেসরকারি বিনিয়োগ প্রয়োজন।

তৃতীয়ত, গণ-অংশগ্রহণকে নগর পরিকল্পনার কেন্দ্রবিন্দুতে স্থাপন করতে হবে। বিনাইদহের মতো মডেলগুলো দেখিয়েছে যে, যখন কমিউনিটিকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ার অংশীদার করা হয়, তখন উন্নয়ন কেবল টেকসই হয় না, বরং তা মানুষের মালিকানাধীন হয়ে ওঠে। বস্তি উচ্ছেদের পরিবর্তে সেগুলোর মানোন্নয়ন এবং বাসিন্দাদের ভূমির মেয়াদ নিরাপত্তা প্রদান এই প্রক্রিয়ার একটি অপরিহার্য অংশ।

চতুর্থত, সাশ্রয়ী আবাসনের জন্য একটি বহুস্তরীয় আর্থিক ব্যবস্থা গড়ে তুলতে হবে, যেখানে ক্ষুদ্রঋণ, কমিউনিটি ফান্ড এবং পিপিপি-র মতো বিভিন্ন মডেলের সমন্বয় থাকবে।

বাংলাদেশ আজ এক সন্ধিক্ষণে দাঁড়িয়ে। একদিকে জলবায়ু পরিবর্তনের ভয়াবহ ঝুঁকি, অন্যদিকে দ্রুত অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির অপার সম্ভাবনা। এ দুইয়ের মধ্যে ভারসাম্য রক্ষা করেই আমাদের ভবিষ্যতের পথ তৈরি করতে হবে। সহনশীল আবাসন এবং পরিকল্পিত নগর কেবল একটি অবকাঠামোগত লক্ষ্য নয়, এটি সামাজিক ন্যায়বিচার, অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা এবং একটি নিরাপদ ভবিষ্যৎ প্রজন্মের প্রতি আমাদের অঙ্গীকার। বিশ্ব বসতি দিবসে আমাদের সম্মিলিত অঙ্গীকার হোক- সংকটকে সম্ভাবনায় রূপান্তর করে এক নতুন, সহনশীল ও বাসযোগ্য বাংলাদেশ গড়ে তোলা।



তথ্যসূত্র

- Ahsan, R. M., & Sowgat, T. (2021). Sustainable urbanisation in Bangladesh : Dhaka. Asia-Europe Foundation.
- BRAC. (n.d.). Innovative climate resilient housing pilot shows ways to tackle climate crisis in Bangladesh. BRAC.
- Co.Creation.Architects. (n.d.). Co-creation of urban spaces by the Nobogonga River. Architecture in Development.
- Habitat for Humanity. (n.d.). The challenge of informal settlements.
- Habitat for Humanity Bangladesh. (n.d.). The housing need in Bangladesh.
- Habitat for Humanity UK. (n.d.). Housing poverty in Bangladesh.
- Hamza, A. T. (2025, March 30). Urbanization in Bangladesh: A comprehensive analysis of trends, determinants, and challenges. Research Gate.
- Haque, M. E., Raihan, F., & Rahman, M. M. (2024). The role of urban government in achieving sustainable urbanization and human settlement in Bangladesh : A case study of Rajshahi and Gazipur City Corporations. Frontiers in Sustainable Cities.
- Healthhabitat. (n.d.). Improving housing in Bangladesh : A sustainable example.
- Hossain, S. (2023, January). Rapid urbanisation and growing demand for affordable housing in Bangladesh. Policy Insights.
- Hossain, Z., & Tisna, P. (2016). Public-private partnerships in housing: Empirical study on Bangladesh as an emerging country. Journal of Economics and Development Studies, 4(2).
- International Union of Architects. (2022). UIA 2030 Award Winners.
- Mukherjee, N. (2023, November 27). Disaster resilient homes : The Dundee design that could save communities. University of Dundee.
- Palli Karma-Sahayak Foundation. (n.d.). Low Income Community Housing Support Project (LICHSP).
- Tabassum, M. (2024, June 26). Marina Tabassum installs demountable Khudi Bari house at Vitra Campus. Dezeen.
- The World Bank. (2015). Leveraging urbanization in South Asia : Managing spatial transformation for prosperity and livability.
- The World Bank. (2022, October 31). Key highlights: Country climate and development report for Bangladesh.
- The World Bank. (2022, December 1). Project paper on a proposed restructuring of Bangladesh low-income community housing support project.
- Uddin, Z. M. N. (2024, December 11). Dhaka's informal settlements: Redefining urban planning for an inclusive future. The Business Standard.
- UN-Habitat. (2019). Mainstreaming climate change in urban-related policies in Bangladesh.
- UN-Habitat. (2025, March 21). World Water Day 2025.
- UN-Habitat. (n.d.). World Habitat Day. Retrieved from urbanoctober.unhabitat.org/whd
- United Nations Development Programme. (2019, October 31). Why a national urban policy should be our top priority.
- United Nations Development Programme. (2024, December 16). Why housing matters.
- World Habitat Awards. (n.d.). The Grameen Bank Housing Programme.



Prototype Prefabricated Single-Storeyed Health Centre : A Sustainable and Community Project to Facilitate Healthcare and Address Urban Crisis

Arch SM Anisul Haque¹ and Arch Mosur Helal²



This Prototype Prefabricated Single Storeyed Health Centre originally designed as a competition entry which can also reimagine health infrastructure as a flexible modular system — adaptable across Bangladesh's diverse climates and geographies. Inspired by the communal spirit of the Bangladeshi Haat, it merges healthcare with spaces for gathering and exchange, fostering both treatment and community.

Built with passive climate strategies, low impact materials, and methods accessible to local labour, the design is portable, rapidly deployable, and reconfigurable for contexts from Urban, sub-urban area, rural villages to disaster relief. More than a building, it's a replicable framework that blends resilience, cultural identity, and environmental care.



¹Executive Architect, ²Architect, Department of Architecture, MoHPW, GoB;



Approach

Guided by the twin imperatives of Prototype and Prefabrication, the project confronted the challenge of designing for three distinct sites — each differing in scale, orientation, and climate. Rather than treat the prototype as a fixed, complete building, the concept was reimagined as a modular system : a set of adaptable units capable of responding to varied contexts while maintaining both functional efficiency and climate-appropriate architectural expression.

This adaptability was reinforced through an unconventional prefabrication strategy, prioritizing environmentally responsible, low-maintenance materials, rooted in local construction techniques, and encouraging community participation. The resulting system achieves cost efficiency without sacrificing contextual harmony, and is designed for dismantling, relocation, and reassembly — extending the building's life and preserving its architectural integrity across sites.



Concept

The design draws inspiration from the Bangladeshi Haat — the rural market as a space where human activity is held within, rather than dictated by, program. A single unifying canopy defines both shelter and perimeter, allowing functions to disperse organically beneath it. This open framework fosters gathering, conversation, and informal interaction while accommodating healthcare services with the same social vibrancy found in village marketplaces.

Positioned to imply impermanence and portability, the building embodies a nomadic quality — architecture that can be relocated with ease. The form is distilled into two horizontal planes, separated by deliberate air gaps: one between the plinth and ground to mitigate moisture, another between walls and roof to vent hot air — both passive strategies tuned to the hot-humid climate. Materiality reinforces this ethos : reusable, low-maintenance, and visually attuned to the local context, ensuring long-term sustainability and cultural resonance

Design Process

The design began by grouping functions of similar character and assigning them zones on the site. From this emerged a latent grid system — a universal framework enabling functional modules to be arranged in varied configurations while retaining the prototype’s identity. Each function was developed as a discrete module within this grid.

The process unfolded in sequence :

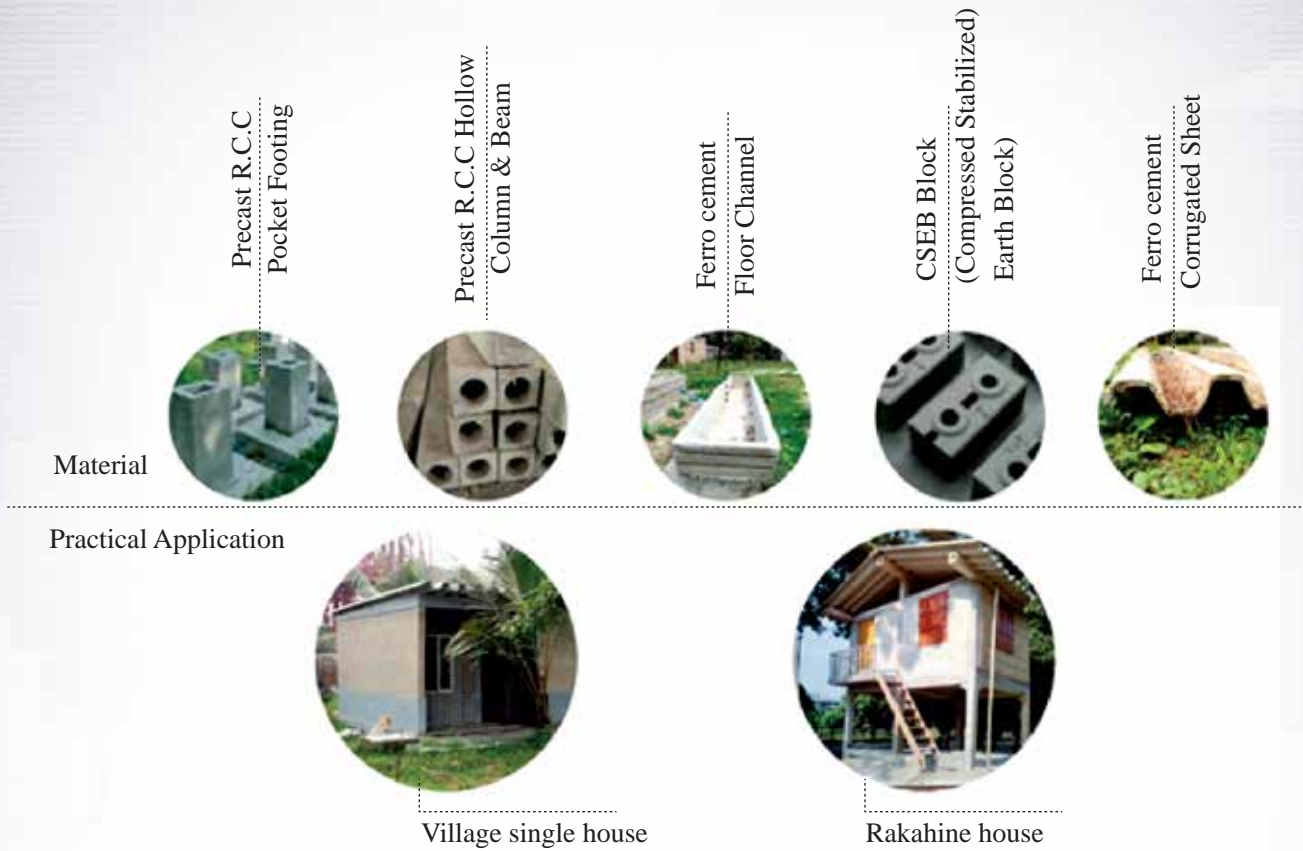
1. Establish the site grid.
2. Align the structural grid upon it.
3. Position modules individually or in clusters according to spatial and operational logic.

This system renders both program and structure inherently reconfigurable, able to adapt to any site condition without compromising architectural coherence.

Material Strategy

Material selection moved deliberately away from convention, guided by environmental responsibility, affordability, minimal maintenance, and the goal of embedding construction within the local economy.

- **Structure** : Precast RCC pocket footings, columns, and beams — producible and erectable with local skills.
- **Flooring** : Ferro cement channels (HBRI-developed), spanning between beams without permanent mortar joints for full reusability.
- **Walls** : Interlocking Compressed Stabilized Earth Blocks (CSEB), also by HBRI, made from river-dredged earth with minimal cement, avoiding the environmental cost of burnt clay bricks. The mortar less interlock allows for complete disassembly and reuse.
- **Fenestration** : Ferro cement frames for doors, windows, and clerestories — cost-effective and aligned with the project’s ethos.
- **Roofing** : Ferro cement corrugated sheets (HBRI-developed), chosen over industrial sheeting or RCC slabs for low maintenance, ease of construction, and structural compatibility.



*** Image courtesy: www.hbri.gov.bd

This palette ensures the building blends into the local landscape while enabling rapid fabrication, assembly, and relocation — all with community involvement at its core.

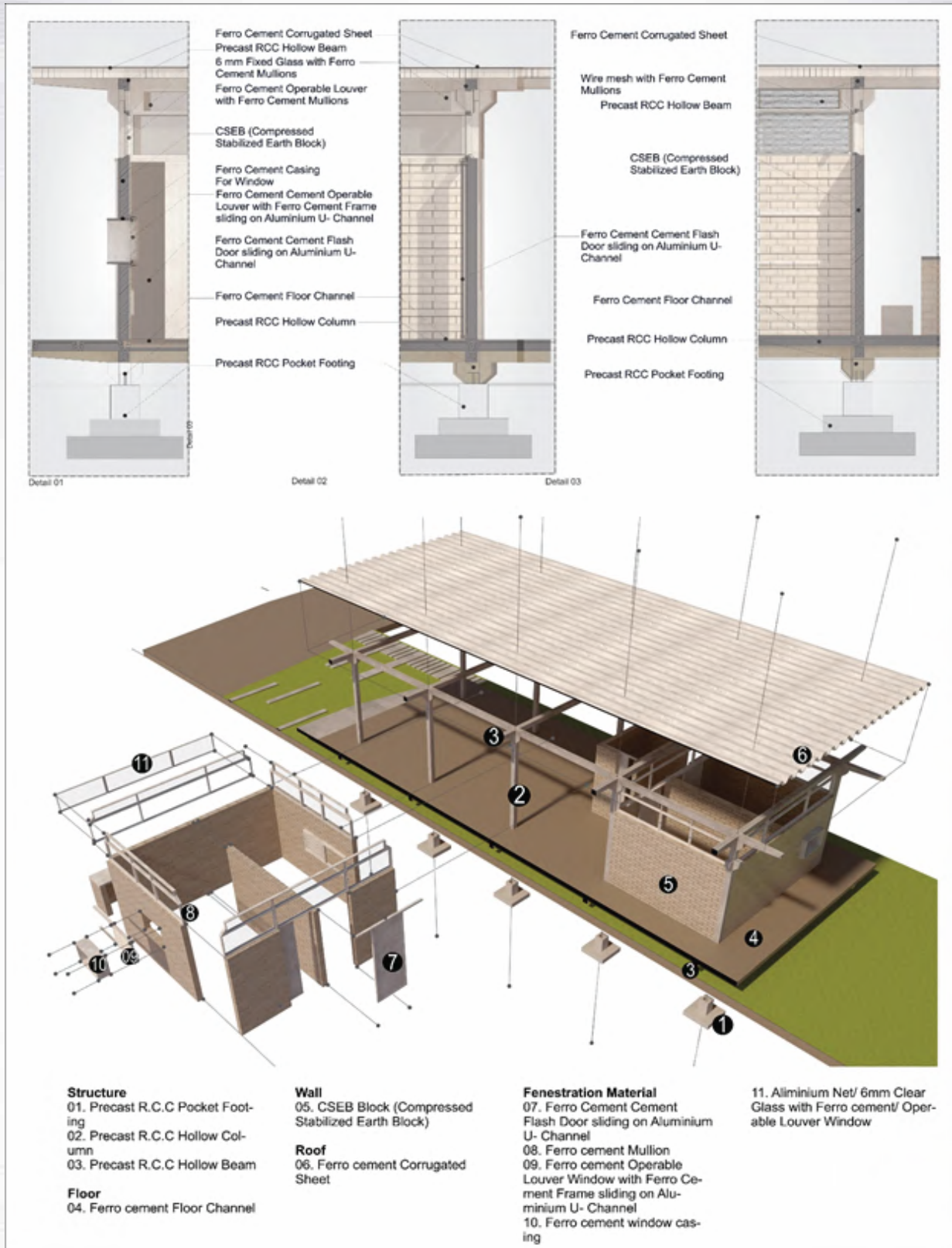
Construction Method

The assembly process was conceived to be simple, replicable, and fully accessible to local labour skills:

1. Excavate and install precast RCC pocket footings.
2. Set precast RCC columns into the footings.
3. Position precast RCC beams on column notches, fastening with screws at plinth and roof levels.
4. Lay Ferro cement floor channels across beams, joining with minimal mortar.
5. Assemble CSEB wall units to specified dimensions.
6. Install fenestration elements into preformed openings, fixing with screws.
7. Place Ferro cement corrugated roof sheets directly atop the column–beam frame.
8. Surface-mount electrical and sanitary systems for ease of installation and future adaptation.

At every stage, local community members can participate — from material production to final assembly — embedding the process in the social fabric and fostering collective ownership.





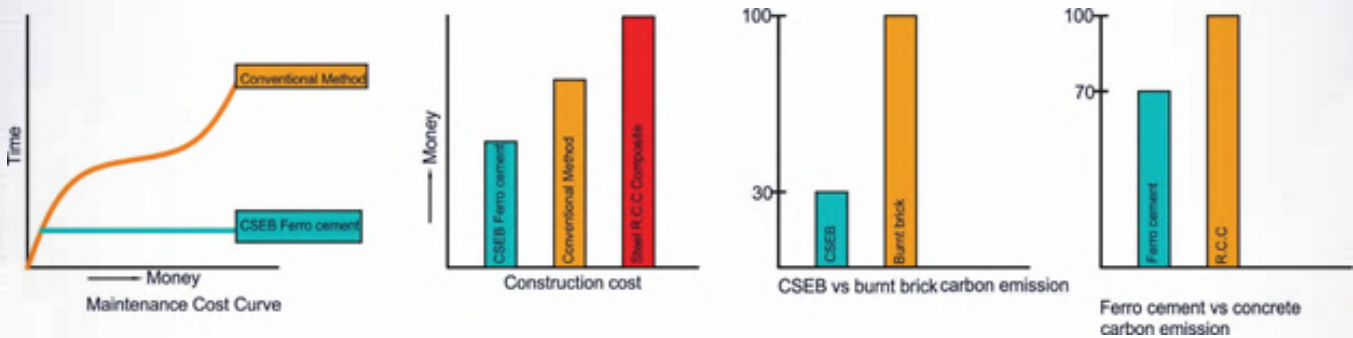
Detail Construction sections and exploded axonometric view



Sustainability and Legacy

The Health Centre's architecture is as much a social construct as it is a physical one. By using reusable, locally manufacturable components and passive climatic strategies, it reduces environmental impact while strengthening community capacity. Its portability ensures the design can migrate and transform, serving multiple sites over its lifespan without losing its identity.

This prototype is not simply a building — it is a model for adaptive, participatory, and sustainable healthcare architecture in Bangladesh, one that resonates with place, climate, and people, and is as much about the making as the made.



This prototype prefabricated health centre proves that architecture can transcend site-specific boundaries to deliver equitable healthcare across rural landscapes and urban territories under strain — especially during urban crises where infrastructure and public health systems are pushed to their limits. Its modular, reconfigurable system ensures rapid deployment on diverse sites, whether in remote villages or dense, disrupted city districts recovering from disasters, displacement, or resource shortages.

By integrating passive climatic strategies, the design performs efficiently in hot humid environments without reliance on high energy systems. Its financial feasibility is rooted in low cost, reusable, and locally producible materials, cutting both construction and lifecycle costs. The build process actively engages and empowers communities, reinforcing social sustainability and local ownership.

In meeting urgent health demands while being climatically responsive, economically attainable, and socially anchored, the project emerges as more than a building — it is an adaptable, crisis ready framework for resilient, community driven infrastructure, capable of supporting populations through chronic challenges and acute emergencies alike.



বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে পরিকল্পিত নির্মিত পরিবেশ সৃষ্টির জন্য ভৌত পরিকল্পনা পদ্ধতির সাথে স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর সমন্বয় ভাবনা

প্রকৌশলী পরিকল্পনাবিদ মোঃ নূরুল্লাহ



ভূমিকা

স্থানিক পরিকল্পনা হল একটি নির্দিষ্ট এলাকার জমি, সম্পদ এবং অবকাঠামোর ব্যবহার সংগঠিত এবং পরিচালনা করার প্রক্রিয়া, যা অর্থনৈতিক, সামাজিক এবং পরিবেশগত চাহিদার মধ্যে ভারসাম্য বজায় রাখে। নির্দিষ্ট এলাকার বিষয়টি এখানে বহুমাত্রিক। স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোতে এলাকা একটি সর্বজনীন বিষয়, পৃথিবীর বিবেচনায় স্থানিক পরিকল্পনার একটি অঞ্চল হতে পারে দক্ষিণ পূর্ব এশিয়া। সাধারণত স্থানিক পরিকল্পনার ক্ষেত্রে সহজভাবে এলাকা বলতে একটি দেশ ও দেশের প্রশাসনিক স্তরসমূহ বুঝায়। বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে বিবেচনায় স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোতে বিবেচিত প্রশাসনিক পরিচালনার স্তরসমূহ হল বিভাগ, জেলা, উপজেলা, ইউনিয়ন পরিষদ, গ্রাম, পৌরসভা ও সিটি করপোরেশন।

বাংলাদেশ প্রেক্ষাপটে বিবেচনায় স্থানিক পরিকল্পনার সংজ্ঞা

স্থানিক পরিকল্পনা হল বাংলাদেশের জমি, সম্পদ এবং অবকাঠামোর ব্যবহার সংগঠিত এবং পরিচালনা করার প্রক্রিয়া যেখানে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত ভারসাম্য বজায় থাকে। স্থানিক পরিকল্পনার মূল উদ্দেশ্য হল মানুষের বসবাসরত সমাজের জন্য টেকসই, কার্যকর ও সুশৃঙ্খল স্থান তৈরি করা।

স্থানিক পরিকল্পনার বিবেচ্য বিষয়সমূহ

একটি দেশের স্থানিক পরিকল্পনা প্রণয়নে যে বিষয়সমূহ বিবেচনায় আসে তা হল

১. দেশের ভূমি
২. সম্পদ
৩. অবকাঠামো
৪. পরিচালন ব্যবস্থাপনা
৫. সরকার পদ্ধতি
৬. রাজনৈতিক সংস্কৃতি
৭. টেকসই, কার্যকর ও সুশৃঙ্খল স্থান

বাংলাদেশের সম্পদসমূহ

বাংলাদেশের অর্থনীতি পৃথিবীতে দ্রুত বর্ধনশীল অর্থনীতি হিসেবে স্বীকৃত। ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে বাংলাদেশ প্রাকৃতিক সম্পদে ভরপুর একটি দেশ। বাংলাদেশের মাটি উর্বর ও বিস্তীর্ণ অঞ্চল। নদী, খাল, বিল, হাওড় ও বাওড় সমৃদ্ধ পানি সম্পদ দ্বারা ভরপুর। বিরাট উপকূলীয় অঞ্চলসহ সমতলভূমির সাথে আছে পাহাড়ি অঞ্চল, আছে বরেন্দ্রভূমি। গ্যাসসহ আছে অন্যান্য প্রাকৃতিক সম্পদ। বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের বড় উৎস, তৈরি পোশাকসহ অন্যান্য পণ্য রপ্তানির সাথে আছে প্রবাসে কর্মরতদের পাঠানো রেমিট্যান্স। আভ্যন্তরীণ চাহিদা মিটানোর জন্য আছে কৃষি, মৎস্য ও পশুপালন খাত। দ্রুত প্রসারমান একটি অর্থনীতিসহ আমাদের আছে বৃহৎ তরুণ প্রজন্মসহ একটি কর্মক্ষম জনশক্তি।

অন্যদিকে বাংলাদেশের সকল নাগরিকের জন্য সম্পদসমূহের দক্ষ ব্যবহারের মাধ্যমে টেকসই অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও সেবা খাতের মাধ্যমে সেবা প্রদানের বিষয়টি এখনও নিশ্চিত হয়নি। শাসন ব্যবস্থায় সর্বত্র প্রাতিষ্ঠানিক ব্যর্থতা বিষয়টি স্পষ্ট। দেশের স্থানীয় সরকারসমূহ নাগরিক সেবা

সাবেক প্রধান প্রকৌশলী, ঢাকা দক্ষিণ সিটি করপোরেশন ও অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী (নগর ব্যবস্থাপনা), স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর।





প্রদানের বিষয়ে একটি ব্যর্থ প্রতিষ্ঠান হিসেবে সর্বজন স্বীকৃত। স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর মধ্যে অবকাঠামো বিনির্মাণের জন্য জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা (National Physical Plan) প্রস্তুত ও প্রয়োগের অনুপস্থিতি দেশকে ক্রমান্বয়ে অপরিকল্পিত উন্নয়নের পথে পরিচালিত করছে। সঠিক ভূমি ব্যবহার পদ্ধতি ও অবকাঠামোর ধরন অনুসারে অনেক ক্ষেত্রেই স্থান নির্বাচনের বিষয়ে যথাযথ তথ্য বিশ্লেষণ না করে সকল ধরনের অবকাঠামো নির্মাণ বাংলাদেশে একটি স্বাভাবিক বিষয়। বাংলাদেশে পরিকল্পনা কমিশন কর্তৃক প্রদত্ত নিয়মে সরকারিখাতে প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য মন্ত্রণালয় ও অধিন্যস্ত সংস্থাসমূহ আলাদা আলাদাভাবে প্রকল্প প্রণয়ন করে প্রকল্প বাস্তবায়ন করে থাকে। মন্ত্রণালয়ভিত্তিক অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প প্রস্তুতিতে সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের মধ্যে কার্যকরী সমন্বয়ের ব্যবস্থা নেই বললেই চলে। বাংলাদেশে অবকাঠামো উন্নয়ন ব্যবস্থাপনার জন্য ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন বিষয়ে কোন সমন্বিত আইন ও প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো নেই। এর ফলশ্রুতিতে দৃশ্যমান যে প্রভাব তা হল Global Liability Index এ বিশ্বের ১৭৩টি শহরের মধ্য ঢাকার অবস্থান ১৬৮। ঢাকা শহরে বসবাস করে আমরা সহজেই ঢাকার বাসযোগ্যতার ক্রমাবনতি উপলব্ধি করছি।

দেশের সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ধারণা

একটি দেশে উন্নয়নের জন্য মৌলিকভাবে তিন ধরনের পরিকল্পনা করা হয়। অর্থনৈতিক পরিকল্পনা (Economic Planning), সামাজিক পরিকল্পনা (Social Planning) ও ভৌত পরিকল্পনা (Physical Planning)। দেশের উন্নয়ন বাজেটের প্রায় ৮০% শতাংশের বেশি ভৌত উন্নয়নের খাতে ব্যবহার হয়। আবার সামাজিক ও অর্থনৈতিক পরিকল্পনার মধ্যেও অনেক ভৌত অবকাঠামোর কাজ বিদ্যমান থাকে। ওপরে বর্ণিত তিন ধরনের পরিকল্পনার মধ্যে ভৌত পরিকল্পনাকে ঘিরে অন্য পরিকল্পনাসমূহ আবর্তিত হয়।

দেশের সকল পর্যায়ের অবকাঠামো নির্মাণের ব্যাপারে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা ও স্থানিক বিবেচনায় অবকাঠামোর স্থান বিশ্লেষণ পদ্ধতি প্রয়োগ করে চূড়ান্তভাবে স্থান নির্বাচন করার প্রক্রিয়ার সাথে সম্পৃক্ততা হল পরিকল্পনাবিদদের। নির্ধারিত স্থানে নিয়ম অনুসারে অবকাঠামোর প্রাথমিক নকশা করার দায়িত্ব আর্কিটেক্টদের (আর্কিটেক্ট ড্রইং)। আর্কিটেক্ট ড্রইং থেকে স্ট্রাকচারাল ডিজাইন ও প্রাক্কলন করার দায়িত্ব হল প্রধানত: সিভিল ইঞ্জিনিয়ারসহ অন্যান্য সংশ্লিষ্ট ইঞ্জিনিয়ারদের। উল্লেখ্য, পরিকল্পিত অবকাঠামো নির্মাণের সাথে মৌলিকভাবে যে বিষয়টি জড়িত তা হল ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।

স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামো

স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর বিবেচ্য বিষয়সমূহের মধ্যে পরিকল্পনাবিদদের দৃষ্টিতে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল অবকাঠামো। অবকাঠামো বলতে এখানে স্বাভাবিকভাবে ভৌত অবকাঠামো বুঝানো হয়েছে। ভৌত পরিকল্পনা সফলভাবে বাস্তবায়নকারী দেশের অভিজ্ঞতা অনুসারে বাংলাদেশে স্থানিক পরিকল্পনার কাঠামোতে প্রধানত নিম্নের তিনটি উপাদান থাকতে পারে:

১. আইনি কাঠামো (Legal Framework)
২. প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো (Institutional Framework)
৩. বাস্তবায়নকারী সংস্থার কাঠামো (Implementing Agencies)

আইনি কাঠামো

স্থানিক বিবেচনায় দেশের ভৌত অবকাঠামোসমূহের স্থান নির্বাচন করা স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর একটি মৌলিক কাজ এবং এই কার্যক্রমের দায়িত্বপ্রাপ্ত পেশাজীবী হল পরিকল্পনাবিদ। দেশের ভৌত অবকাঠামো সঠিক স্থানে নির্মাণের জন্য আইনি কাঠামোর মধ্যে যে আইন, নীতিমালা ও পরিকল্পনা প্রয়োজন তা হল—

১. নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা আইন (Town and County Planning Act);
২. জাতীয় নগরায়ণ নীতিমালা (National Urbanization Policy);
৩. জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা (National Physical Plan);
৪. আঞ্চলিক কাঠামো পরিকল্পনা (Regional Structure Plan) এবং
৫. স্থানীয় পরিকল্পনা (Local Plan)।

প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোতে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য যে প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো প্রয়োজন তা হল:

১. নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা অধিদপ্তর (Town and County Planning Department)
বাস্তবায়নকারী সংস্থা;
২. দেশে বিদ্যমান স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠানসমূহ (All Local Government Institutions in the Country)।



উপরের স্থানিক পরিকল্পনার কাঠামোসমূহ কেবলমাত্র পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়ন বিবেচনায় পরিকল্পনাবিদদের কার্যক্রম পরিচালনার সংশ্লিষ্টতা অনুসারে নির্ধারণ করা হয়েছে।

উন্নত/উন্নয়নশীল দেশের সমন্বিত উন্নয়ন কৌশল

একটি উন্নত/উন্নয়নশীল দেশে সমন্বিত উন্নয়নের জন্য মৌলিক ৩টি ধারায় সমান্তরালভাবে উন্নয়ন কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়। কার্যক্রমসমূহ যথাক্রমে-

১. জাতীয় অর্থনৈতিক কাউন্সিলের মাধ্যমে আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন।
২. জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা কাউন্সিলের মাধ্যমে জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন।
৩. জাতীয় উন্নয়ন কাউন্সিলের মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন ও মনিটরিংয়ের কার্যক্রম সম্পন্ন করা।

বাংলাদেশে এই মৌলিক ৩টি ধারার মধ্যে সর্বোচ্চ গুরুত্বপূর্ণ ২য় ধারা অর্থাৎ জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের কার্যক্রমটি যথাযথ পরিকল্পনা অনুসারে বাস্তবায়ন করা হয় না। এটি বাস্তবায়নের জন্য বাংলাদেশে নেই কোন আইনি কাঠামো ও সুনির্দিষ্ট প্রতিষ্ঠান। জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও প্রয়োগ না করায় দেশে প্রায় ক্ষেত্রেই অপরিকল্পিত উন্নয়নের প্রশাসনিক পরিবেশ তৈরি হয়েছে। বাংলাদেশে সমন্বিত উন্নয়নের দ্বিতীয় ধারা, জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সাথে স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর মধ্যে অবকাঠামোর বিষয়টির সম্পৃক্ততা আছে। একটি উন্নত/উন্নয়নশীল দেশে আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন সংক্রান্ত আইন ও বিভিন্ন সেক্টরের পলিসি আমলে নিয়ে জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা (National Physical Plan) প্রস্তুত করা হয়। জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা অনুসরণে অঞ্চলভিত্তিক কাঠামো পরিকল্পনা (Structure Plan) তৈরি করা হয়। অঞ্চলের কাঠামো পরিকল্পনা অনুসরণে অঞ্চলের আওতাভুক্ত সিটি কাউন্সিল, মিউনিসিপ্যালিটি ও জেলা কাউন্সিল তাদের অঞ্চলের জন্য উন্নয়ন পরিকল্পনা হিসেবে স্থানীয় পরিকল্পনা (Local Plan) তৈরি করে। এটি একটি প্রচলিত নিয়ম।

বাংলাদেশে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন বিষয়ক ইতিহাস

বাংলাদেশ তথা তদানীন্তন পূর্ব পাকিস্তানে ১৯৬৪ সালে নগর সমাগমের স্থানের দ্রুত বৃদ্ধি (Agglomeration) ও শিল্পকারখানা অপরিকল্পিত স্থানে নির্মাণের কথা বিবেচনা করে দ্রুত ভৌত পরিকল্পনার একটি সংস্থা তৈরির প্রয়োজনীয়তার কথা সরকারি মহলে অনুভূত হয়, যার মাধ্যমে বর্ধিত নগর এলাকা ও শিল্প এলাকার সমস্যার মোকাবেলা করা হবে বলে বিবেচনা করা হয়েছিল। এরই ধারাবাহিকতায় ১৯৬৫ সালে ৫টি মৌলিক ভৌত পরিকল্পনা সংশ্লিষ্ট উদ্দেশ্য পূরণের জন্য নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর (Urban Development Directorate) সৃষ্টি করা। এর অন্যতম উদ্দেশ্য ছিল ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য “নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা আইন” প্রণয়ন করা (To frame Town and Country Planning Legislation)। নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরকে পুনঃগঠন করে একটি ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন উপযোগী কার্যকরী অধিদপ্তর স্থাপনসহ জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা কাউন্সিল গঠনের কথা দেশের প্রথম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার (১৯৭৩-৭৮) ভৌত পরিকল্পনা ও আবাসন অধ্যায়ে বর্ণনা করা হয়েছিল। উল্লিখিত অধ্যায়ে একটি দেশের ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সাথে যে সকল মৌলিক আইনি, কৌশল ও প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামোর প্রয়োজন তা সুন্দর ও নিখুঁতভাবে উল্লেখ করা হয়েছে। উল্লিখিত মৌলিক আইন ও কৌশলগত বিষয়সমূহ হল-

- নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা আইন (Town and County Planning Legislation)
- নগর উন্নয়ন কৌশলপত্র (Urban Development Strategy)
- জাতীয়ভিত্তিক ভৌত পরিকল্পনা ও উন্নয়ন কৌশল তৈরি করার বিষয় পর্যবেক্ষণ করা (Observe the Preparation of a National Physical Planning and Development Strategies for the whole country)
- আঞ্চলিক উন্নয়ন পরিকল্পনা (Regional Development Plan)
- সিটি করপোরেশন ও পৌরসভার জন্য নগর উন্নয়ন পরিকল্পনা তৈরি করা (Urban development plan for cities and municipalities)
- শিল্প এলাকার জন্য পৃথকভাবে উন্নয়ন পরিকল্পনা তৈরি করা (Development plans for industrial complexes and new district headquarters)
- আঞ্চলিক ও জেলা পর্যায়ে ভৌত পরিকল্পনা কমিটি গঠন (Formation of an urban development co-ordination committee and district co-ordination committee)
- জাতীয় পর্যায়ে ভৌত পরিকল্পনা কাউন্সিল গঠন করা। (National physical development council.)

ভৌত পরিকল্পনার মত অত্যন্ত জনগুরুত্বপূর্ণ বিষয়টি দেশ স্বাধীন হওয়ার ৫২ বছর পরেও অদ্যাবধি অবহেলিত। এখনও দেশে নগর ও গ্রাম



পরিকল্পনা আইন প্রণয়ন হয়নি এবং ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য পরিকল্পনাবিদদের নিয়ে কোন অধিদপ্তর তৈরি হয়নি। এটি একটি অবাক হওয়ার মত বিষয় যে, প্রায় ১৮ কোটি লোকের একটি জনবহুল দেশে সরকারি ও বেসরকারি খাতে নির্মিত বিভিন্ন অবকাঠামো নির্মাণের জন্য জাতীয়ভিত্তিক কোন আইন নেই। কার্যকরী কোনো অধিদপ্তর নেই। নেই কোন মন্ত্রণালয়ের সুনির্দিষ্ট দায়িত্ব। ফলে প্রশাসনিক বিষয়ে চিন্তা করলে এটি পৃথিবীর জন্য একটি বিরল ঘটনা ও গবেষণার বিষয়। অপরিবর্তিতভাবে, বিক্ষিপ্ত স্থানে ব্যক্তি ইচ্ছাকে প্রাধান্য দিয়ে যে অবকাঠামো নির্মাণ করা হচ্ছে তার সুফল বেশিরভাগ নাগরিক পাচ্ছে না। সকল পর্যায়ে বৈষম্য সৃষ্টির অনেক কারণের মধ্যে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন না করাটাও একটি মূল কারণ।

উপরে বাংলাদেশে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের বিষয়ে একটি হতাশার চিত্র স্পষ্ট ফুটে উঠেছে। এটি একটি বাস্তবতা। এই দেশে পরিকল্পিত উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রধান অন্তরায় হল ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সমন্বিত কার্যক্রম গ্রহণ না করা। অতীতে করা হয়নি বলে এখন করা যাবে না। দেশকে পরিকল্পিত ও বাসযোগ্য করার ক্ষেত্রে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন কার্যক্রম আশু গ্রহণ করা ব্যতীত অন্য কোন বিকল্প নেই।

জাতীয় স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামো প্রণয়ন

পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য স্থানিক পরিকল্পনার কাঠামোর মধ্যে জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন অপরিহার্য। যে সব দেশ পরিকল্পিত অবকাঠামোর সমন্বিত উন্নয়নের মাধ্যমে সাফল্য অর্জন করেছে, তারা তাদের জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা দলিলে স্থানিক পরিকল্পনার কাঠামো অন্তর্ভুক্ত করেছে। এই দৃষ্টিভঙ্গির আলোকে নিম্নে এভাবে বলা যায় যে;

“জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা হবে জাতীয় স্থানিক পরিকল্পনার কাঠামো, যা সমন্বিত ও টেকসই ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা নিশ্চিত করবে এবং অন্যান্য খাতভিত্তিক নীতিমালার সাথে সমন্বিত থাকবে।”

গৃহীত পদক্ষেপসমূহ

১. সকল উন্নয়ন পরিকল্পনার সমন্বয়: সব উন্নয়ন পরিকল্পনা (যেমন, কাঠামো পরিকল্পনা এবং স্থানীয় পরিকল্পনা) এবং অন্যান্য খাতভিত্তিক পরিকল্পনা ও নীতিমালা জাতীয় ভৌত পরিকল্পনার বিধান অনুসারে পরিচালিত হবে।
২. বিদ্যমান উন্নয়ন পরিকল্পনার পুনর্মূল্যায়ন: বিদ্যমান উন্নয়ন পরিকল্পনা, যেমন কাঠামো পরিকল্পনা এবং স্থানীয় পরিকল্পনা, জাতীয় ভৌত পরিকল্পনার বিধানের সাথে সামঞ্জস্য করার জন্য পুনর্মূল্যায়ন করা হবে।
৩. পাঁচ বছর মেয়াদি পরিকল্পনার জন্য স্থানিক কাঠামো: জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা পাঁচ বছর মেয়াদি উন্নয়ন পরিকল্পনার প্রণয়নে স্থানিক কাঠামো প্রদান করবে, বিশেষ করে প্রধান অবকাঠামোগত সুবিধা, সংরক্ষণ এবং নগর উন্নয়নের ক্ষেত্রে সরকারি বিনিয়োগ নির্ধারণে।

উপসংহার

স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর মধ্যে ভৌত পরিকল্পনা একটি উল্লেখযোগ্য উপাদান। পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের কাজটি পেশাজীবী হিসেবে পরিকল্পনাবিদদের। বাংলাদেশের বর্তমান অবস্থা বিবেচনায় স্থানিক পরিকল্পনার মূল উপাদান হিসেবে ভৌত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন জরুরি। বাংলাদেশের শ্রেষ্ঠাঙ্গট বিবেচনায় জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা দলিলের মধ্যে স্থানিক পরিকল্পনা কাঠামোর ভৌত উপাদানসমূহ সন্নিবেশিত করা সহজ। সরকার পরিচালনার সকল মন্ত্রণালয় ও আওতাভুক্ত সংস্থাসহ সকল সেক্টরের অবকাঠামোর চাহিদাসমূহ জাতীয় ভৌত পরিকল্পনায় নীতিমালা আকারে অন্তর্ভুক্ত করে পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়ন করা সম্ভব। জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা দলিলের সাথে স্থানিক পরিকল্পনার উপাদানসমূহ সমন্বয় করার জন্য নিম্নলিখিত আশু পদক্ষেপ সরকার নীতি-নির্ধারণী পর্যায়ে গ্রহণ করতে পারে:

১. প্রধান উপদেষ্টার অফিসে ভৌত পরিকল্পনাবিদদের নিয়ে পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য একটি স্থানিক পরিকল্পনা বিষয়ক সেল ও স্থানিক পরিকল্পনা বিষয়ক কমিশন গঠন করা।
২. নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা আইন প্রণয়ন করা।
৩. সরকার প্রধানকে সভাপতি করে ভৌত পরিকল্পনা কাউন্সিল গঠন করা।
৪. জরুরি ভিত্তিতে জাতীয় ভৌত পরিকল্পনা দলিল তৈরি করে পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়ন করা।
৫. পরিকল্পনাবিদদের নিয়ে নগর ও গ্রাম পরিকল্পনা অধিদপ্তর গঠন করা।

নগর সংকট মোকাবেলায় তাৎক্ষণিক সাড়া: সিলেট বিভাগীয় শহর প্রেক্ষিত

শাহীন আহমেদ^১ ও পলাশ কান্তি বিশ্বাস^২



ভূমিকা

জাতিসংঘ কর্তৃক স্বীকৃত বিশ্ব বসতি দিবস (World Habitat Day) প্রতি বছর অক্টোবর মাসের প্রথম সোমবার উত্থাপিত হয় এবং এবারেও বাংলাদেশে তা যথাযথ মর্যাদায় ৬ অক্টোবর ২০২৫ উত্থাপিত হচ্ছে। দিবসটির মূল উদ্দেশ্য হলো মানুষের বসবাসের পরিবেশ উন্নত করা এবং সবার জন্য উপযুক্ত আবাসন নিশ্চিত করা। ২০২৫ সালের বিশ্ব বসতি দিবসের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় হলো “Urban Crisis Response” যার বাংলা ভাবনুবাদ করা হয়েছে “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া”। পৃথিবীর এমন কোনো নগর খুঁজে পাওয়া যাবে না যেখানে কোনো সংকট নাই। তবে সংকটের মাত্রা কোথাও কম, কোথাও বেশি। নগর সংকট শহরের পরিবেশ, অর্থনীতি এবং মানুষের জীবনযাত্রার ওপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে। নগর সংকট মোকাবেলায় দ্রুত সাড়া দেওয়া সংকট নিরাময়ে বা তীব্রতা কমাতে কার্যকর ও দ্রুত ভূমিকা রাখে যা সর্বজনস্বীকৃত।

সিলেট বিভাগীয় শহরের বিদ্যমান নগর সংকটসমূহ

সিলেট বিভাগীয় শহরের উল্লেখযোগ্য নাগরিক সংকটগুলো হচ্ছে জলাবদ্ধতা, যানজট, সুপেয় পানির অভাব, রাস্তায় অবৈধ দোকানপাট, খেলার মাঠ, পার্ক ও উন্মুক্ত স্থান এর অভাব, ফুটপাথে চলাচলের অসুবিধা, আকস্মিক বন্যার পানি নিষ্কাশন সমস্যা, যত্রতত্র/রাস্তার পাশে মলমূত্র ত্যাগ। উল্লিখিত নাগরিক সংকটগুলো মোকাবেলায় সংশ্লিষ্ট দপ্তর/সংস্থাগুলোর তাৎক্ষণিক সাড়া (Immediate Response) অত্যন্ত প্রয়োজন। নিম্নে সিলেট বিভাগীয় শহরের বিদ্যমান নাগরিক সংকটসমূহ মোকাবেলা সম্ভাব্য সমাধান/ সাড়া প্রদান কৌশলসহ ও সাড়া প্রদানকারী সংস্থাসমূহের ১টি তালিকা ছক আকারে উপস্থাপন করা হলো—

সারণি ১ : সিলেট বিভাগীয় শহরের সংকটসমূহ মোকাবেলায় কৌশল এবং বাস্তবায়ন সংস্থাসমূহ

ক্রম	নগর সংকট	সম্ভাব্য সাড়া প্রদান কৌশলসমূহ	বাস্তবায়নকারী/সাড়া প্রদানকারী সংস্থাসমূহ	মন্তব্য
১।	জলাবদ্ধতা	ড্রেন পরিষ্কার করা, খাল খনন করা, জলাশয় ও জলাধার সংরক্ষণ করা।	সিটি করপোরেশন	নাগরিক দুর্ভোগ সৃষ্টি করে।
২।	যানজট	আধুনিক ট্র্যাফিক সিস্টেম, ফ্লাইওভার নির্মাণ, বিকল্প রাস্তা তৈরি, মেইন পয়েন্ট সংলগ্ন মার্কেট রি-ডিজাইন, হকার উচ্ছেদ/পুনর্বাসন, গণপরিবহন ব্যবস্থা করা।	সিটি করপোরেশন, সড়ক ও জনপথ বিভাগ, মেট্রোপলিটন পুলিশ ও ট্র্যাফিক বিভাগ।	দৈনন্দিন দুর্ভোগ সৃষ্টি করে ও মূল্যবান সময় নষ্ট হয়।
৩।	সুপেয় পানির অভাব	জলাধার সংরক্ষণ ও দূষণ মুক্তকরণ, পানির নতুন উৎস খোঁজা ও সিটি করপোরেশন-এর ওয়াসা শাখার সেবার মান উন্নয়ন।	সিটি করপোরেশন	গ্রীষ্মকালে সমস্যা বেশি দেখা যায়।
৪।	রাস্তায় অবৈধ দোকানপাট	নিয়মিত উচ্ছেদ অভিযান পরিচালনা, ভ্রাম্যমাণ দোকানপাট বন্ধ করা, হকার পুনর্বাসন	সিটি করপোরেশন, স্থানীয় প্রশাসন ও আইন শৃঙ্খলা বাহিনী।	জন দুর্ভোগ সৃষ্টি করে।

^১সিনিয়র প্র্যানার ও ^২সহকারী প্র্যানার, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর সিলেট আঞ্চলিক অফিস, তোপখানা, সিলেট



ক্রম	নগর সংকট	সম্ভাব্য সাড়া প্রদান কৌশলসমূহ	বাস্তবায়নকারী/সাড়া প্রদানকারী সংস্থাসমূহ	মন্তব্য
৫।	খেলার মাঠ, পার্ক ও উন্মুক্ত স্থান এর অভাব	অবৈধ দখল হতে উদ্ধার, বাণিজ্যিক কার্যক্রম বন্ধ, সংস্কার, নতুন খেলার মাঠ ও পার্ক নির্মাণ।	সিটি করপোরেশন, স্থানীয় প্রশাসন ও আইন শৃঙ্খলা বাহিনী।	শিশুদের শারীরিক ও মানসিক বিকাশে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি।
৬।	ফুটপাতে চলাচলের অসুবিধা	ফুটপাত দখল মুক্ত রাখা ও উন্নত/ প্রশস্ত ফুটপাত তৈরি, পথচারীদের ফুটপাত হতে মালামাল ক্রয়ের অভ্যাস পরিবর্তন করা	সিটি করপোরেশন, এনজিও	প্রচারণা ও জনসচেতনতা সৃষ্টি প্রয়োজন।
৭।	আকস্মিক বন্যার পানি নিষ্কাশন সমস্যা	আধুনিক ড্রেনেজ সিস্টেম, সুরমা নদী ড্রেজিং, খাল পুনঃখনন ও জলাধার সংরক্ষণ, ড্রেনে ময়লা ফেলার অভ্যাস পরিবর্তন।	সিটি করপোরেশন ও পানি উন্নয়ন বোর্ড, এনজিও।	সামান্য বৃষ্টিতেই জলাবদ্ধতা সৃষ্টি হয়। যত্রতত্র ময়লা ফেলার বদঅভ্যাস পরিত্যাগে প্রচারণা ও জনসচেতনতার প্রয়োজন।
৮।	যত্রতত্র/রাস্তার পাশে মলমূত্র ত্যাগ	পর্যাপ্ত পাবলিক টয়লেট তৈরি, সাধারণ জনগণের জন্য ফ্রি টয়লেট ব্যবহারের ব্যবস্থা করা ও জনসচেতনতা তৈরি করা।	সিটি করপোরেশন, স্থানীয় প্রশাসন, আইন শৃঙ্খলা বাহিনী ও এনজিও।	পরিবেশ দূষণ ও স্বাস্থ্য সমস্যা সৃষ্টি করে।
৯।	অগ্নি দুর্ঘটনা	রেস্টুরেন্ট, মার্কেট, অ্যাপার্টমেন্ট, সরকারি-বেসরকারি দপ্তরসমূহ, শিক্ষালয়, হাসপাতাল ও জনগুরুত্বপূর্ণ সব স্থাপনায় পর্যাপ্ত ও সচল Fire-Fighting Equipment এর ব্যবস্থা থাকা	ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল ডিফেন্স, স্থানীয় প্রশাসন ও আইনশৃঙ্খলা বাহিনী, সিটি করপোরেশন	নিয়মিত ফায়ার ড্রিল আয়োজন করা প্রয়োজন। বস্তিতে সচেতনতা সৃষ্টি করতে হবে।

সূত্র: ব্যক্তিগত পর্যবেক্ষণ ও ইন্টারনেট

উপসংহার

আবাসন সংকট নিরসন, বর্জ্য ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন, পর্যটন কেন্দ্রের উন্নয়ন, পর্যটনবান্ধব অবকাঠামো নির্মাণ, নগরের পরিবেশ দূষণ রক্ষার্থে সবুজ স্থান/বেস্টনী তৈরি, অতিরিক্ত সিএনজি ও ইলেকট্রিক রিকশা পর্যায়ক্রমে কমিয়ে আনা, বিদ্যুৎ সংকটের সমাধানে সৌরশক্তির ব্যবহার, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, সরু রাস্তা-ঘাট প্রশস্তকরণ ও উন্নয়নসহ নগরীর আনুষঙ্গিক অপরাপর সংকটসমূহের মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনার মাধ্যমে সমাধান করতে পারলে সিলেট শহরকে একটি নিরাপদ ও বাসযোগ্য করে গড়ে তোলা সম্ভব। নগর সংকট মোকাবেলা কেবল সরকারের দায়িত্ব নয়, এটি নগরে বসবাসরত প্রত্যেক নাগরিক, প্রতিষ্ঠানের সম্মিলিত প্রচেষ্টার বিষয়। তাই “Urban Crisis Response” এর ক্ষেত্রে যার যার অবস্থান থেকে গুরুত্ব দিয়ে নিজ নিজ দায়িত্ব পালন করলে সংকটগুলো অনেকেংশেই হ্রাস পাবে এবং নাগরিক জীবন মান উন্নয়নের প্রচেষ্টাগুলো টেকসই হবে।

তথ্যসূত্র

- <https://bn.wikipedia.org/wiki/%E0%A6%A8%E0%A6%97%E0%A6%B0>
- https://www.google.com/search?q=world+habitat+day+2025+theme&sca_esv=85c04323f33f3047&rlz=1C1CHBD_enBD1145BD1145&sxsrf=AE3TifNHoiwUesdWj5fYBsjIKsIVddl_3w%3A1755057970987&ei=Mg-
- <https://m.somewhereinblog.net/mobile/blog/Safayat18/29569142>
- <https://haoranchalerkotha.com/%E0%A6%B8%E0%A6%BF%E0%A6%B2%E0%A7%87%E0%A6%9F-%E0%A6%A8%E0%A6%97%E0%A6%B0%E0%A7%87%E0%A6%B0-%E0%A6%AA%E0%A7%8D%E0%A6%B0%E0%A6%A7%E0%A6%BE%E0%A6%A8-%E0%A6%B8%E0%A6%AE%E0%A6%B8%E0%A7%8D%E0%A6%AF/>
- <https://www.sylhetprothidin24.com/news-details?nid=56941>
- <https://www.prothomalo.com/bangladesh/district/1rstie21zu>
- <https://www.jaintabarta.net/news-details.php?nid=4413>



আবাসন শিল্প ও অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি

মো. ওয়াহিদুজ্জামান



বাংলাদেশ আজ অবকাঠামোগত দিক দিয়ে সমৃদ্ধির পথে। সরকার এবং দেশের নাগরিকদের সম্মিলিত প্রচেষ্টায় দেশের অর্থনীতি অনেক বড় হয়েছে। দেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে আবাসনখাত বড় ধরনের অবদান রাখছে। পরিকল্পিত নগর নির্মাণের জন্য আমাদের মেধা ও শ্রমের কর্মযজ্ঞ চলছে অবিরত। দেশের স্থাপত্য সৌন্দর্য বৃদ্ধি ও অত্যাধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার এই খাতের গতিকে করেছে ত্বরান্বিত। কতিপয় ক্ষেত্রে নানা ধরনের সীমাবদ্ধতা সত্ত্বেও পরিকল্পিত নগরায়ণে দেশ এগিয়ে গেছে অনেক দূর।

নিরাপদ শহরকে শিল্প ও অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির অন্যতম চালিকাশক্তি হিসেবে বিবেচনা করা হয়। বিগত তিন দশকে সহজে আবাসনের মালিকানা সৃষ্টি মানুষের মধ্যে আত্মনির্ভরতা সৃষ্টি করেছে। নির্মাণখাতকে ভিত্তি করে রড, সিমেন্ট, ব্রিক, পেইন্ট, স্টিল, টাইলসসহ দুই শতাব্দিক লিংকেজ শিল্প গড়ে উঠেছে যা দিনে দিনে আরও প্রসার লাভ করছে। এ শিল্প শুধু আবাসনই সরবরাহ করছে না, একই সাথে ৪০ লক্ষ শ্রমিকের ওপর নির্ভরশীল ২ কোটি লোকের অল্পের যোগান দিচ্ছে। সরকারের রাজস্ব আয় এবং রেমিট্যান্স আহরণেও আবাসন খাতের রয়েছে অনন্য ভূমিকা।

পরিকল্পিত নগরায়ণের মাধ্যমে সকল নাগরিকের আবাসন নিশ্চিতকরণ ও জীবনমান উন্নয়ন করা সরকারের একার পক্ষে সম্ভবপর নয়। অপরিিকল্পিত বাসস্থান গড়ে ওঠার ফলে দিনে দিনে আবাদী জমির পরিমাণ ব্যাপকভাবে হ্রাস পাচ্ছে। ভূমির সদ্যব্যবহারের জন্য উর্ধ্বমুখী সম্প্রসারণের বিকল্প নেই।

একটি আধুনিক ও টেকসই ভবনে বহুমুখী ব্যবহারের স্থান ডিজাইন করা হয়ে থাকে। একটি খেলার জায়গা, যা তাদের শারীরিক ও মানসিক বিকাশের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। স্বাস্থ্য সচেতন বাসিন্দাদের জন্য আধুনিক জিমনেশিয়াম, সুইমিংপুল, সামাজিক অনুষ্ঠান আয়োজনের জন্য কমিউনিটি স্পেস, বয়স্কদের জন্য নিরিবিলি ও শান্ত পরিবেশে প্রার্থনার স্থানসহ অন্যান্য প্রয়োজনীয় সুযোগ-সুবিধা রাখা হয় যা নিরাপদ বসবাস নিশ্চিত করে।

বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (২০২২-২০৩৫) নিয়ে জনমনে অসন্তোষ রয়েছে। ভবন নির্মাণে ঢাকা শহরের বিভিন্ন এলাকায় বিভিন্ন নিয়ম বিদ্যমান। ক্যান্টনমেন্টে এক নিয়ম, ঢাকা শহরের অন্য সব এলাকায় আরেক নিয়ম। বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (২০২২-২০৩৫) অনুসারে ঢাকা শহরের বেশির ভাগ এলাকায় পূর্বে ভবনের যে আয়তন পাওয়া যেত এখন তার প্রায় ৬০% পাওয়া যায় এবং এর ফলে খাল-বিল, জলাশয় ও কৃষিজমি দ্রুত গতিতে হ্রাস পাবে, যা ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য ক্ষতিকর হবে।

রাজধানী ঢাকার বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (ড্যাপ) ও ঢাকা ইমারত নির্মাণ বিধিমালা-২০২৫ সংশোধন করা এখন ঢাকার বাসিন্দাদের একান্ত দাবী। এটার ইতিবাচক সংশোধন না করা হলে ফ্ল্যাটের দাম নাগালের বাইরে যাবে এবং শহরের বাসযোগ্যতা আরও হুমকির মুখে পড়বে।

যত বেশি আবাসন প্রকল্প মার্কেটে আসে ততবেশি দেশের অর্থনীতিতে প্রবৃদ্ধি বাড়তে থাকে এবং দেশের সাধারণ মানুষের নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়। পাশাপাশি আবাসন শিল্পের সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে জড়িত অন্যান্য শিল্প প্রতিষ্ঠানও অগ্রসর হয়।

উচ্চবিত্ত, মধ্যবিত্ত মানুষের জন্যই নয়, দেশের নিম্নবিত্ত মানুষের জন্যও আবাসন গড়ে দিতে চায় রিহাব। আর সে লক্ষ্যে সরকারের পক্ষ থেকে ভূমি বরাদ্দ প্রদান, সহজ শর্তে দীর্ঘমেয়াদি ঋণের ব্যবস্থা করা এবং উপযুক্ত পরিবারের পুনর্বাসন নিশ্চিত করতে হবে। নিরাপদ ও টেকসই আবাসন গড়ে বাংলাদেশকে সমৃদ্ধির পথে এগিয়ে নিতে রিহাব প্রতিশ্রুতিবদ্ধ।



The Role of High Strength Steel (600W) in Minimizing Seismic Impact on Urban Structures in Bangladesh

Md. Mehedi Hasan¹
Md. Amirul Islam²
A.K.M.Sajadur Rahman³



Introduction

As Bangladesh experiences rapid urbanization and infrastructure expansion, sustainable construction technologies become paramount. The integration of high strength steel (600W) with normal graded concrete emerges as a seismic impact on urban structures and economically efficient solution for modern reinforced concrete structures. This article explores how this combination advances both environmental sustainability and structural integrity, perfectly aligning with global efforts to reduce carbon footprints while optimizing construction costs.

Why High-Strength Steel (600W) Matters

Traditionally, Grade 60 steel has been the standard in Bangladesh's construction sector. However, high-strength steel (HSS), such as 600W, possesses superior tensile and yield strength. This enables engineers to reduce the required volume of steel reinforcement, leading to material savings, reduced dead loads, and more efficient construction. By minimizing the amount of steel used, HSS also contributes to lowering embodied carbon emissions.

Context and Background

Traditional reinforced concrete construction commonly employs Grade 60 steel, occasionally moving up to Grade 75 for more demanding requirements. However, the use of high strength steel, such as Grade 600W, allows for reduced steel quantities due to its superior tensile capacity, thereby alleviating congestion in heavily reinforced areas without compromising safety. Given the ongoing growth in Bangladesh's construction sector, the strategic use of high strength steel with normal strength concrete can propel sustainable urban development by reducing material consumption and enhancing durability.

Bonding Performance and Structural Reliability

The bond between steel reinforcement and concrete is critical for the integrity of reinforced concrete structures. Research indicates that high strength steel 600W exhibits excellent bond characteristics with normal graded concrete, ensuring effective load transfer and enhanced structural performance. Different studies emphasize that proper bonding reduces risks of splitting cracks and abrupt failures commonly seen in high strength concrete specimens, supporting safe and resilient building construction.

¹Research Engineer, HBRI, ²Research Engineer, HBRI, ³Senior Research Engineer
Housing and Building Research Institute, Dhaka, HBRI



Graphical Representations

Figure 1: Comparative embodied carbon of conventional steel (Grade 60) vs. High-strength steel (600W).

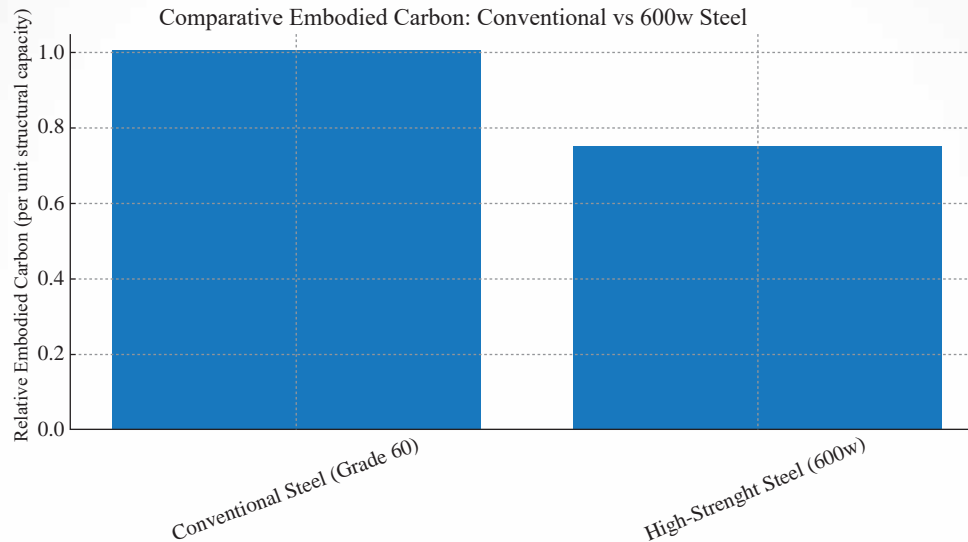
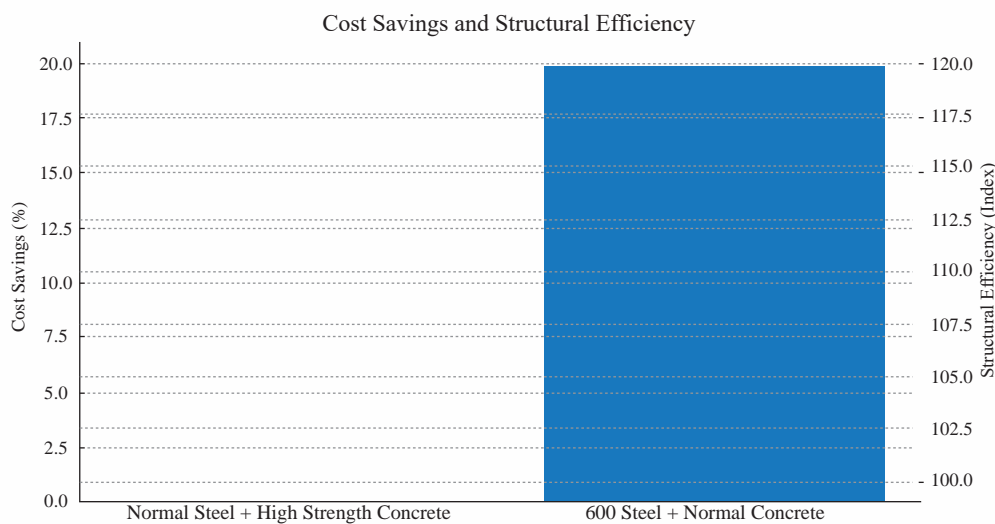


Figure 2 : Cost savings and structural efficiency comparison between Normal Steel + High Strength Concrete and 600W Steel + Normal Concrete.



Case for Bangladesh

Bangladesh is among the most climate-vulnerable nations, frequently facing floods, cyclones, and seismic risks. Transitioning towards of this structural technologies like 600W steel with NGC aligns with national climate action goals and the United Nations’ Sustainable Development Goal 11 (Sustainable Cities and Communities). Adoption of this technology could:

- Support urban housing projects by reducing costs and ensuring safety.
- Decrease the demand for imported cement and steel, strengthening the local economy.
- Contribute to the green building certification movement in South Asia.



Economic Benefits

- 1. Cost Efficiency :** Although 600W steel has a higher per-unit cost, reduced material quantities offset this difference. Studies have shown that optimized design using HSS can cut reinforcement requirements by 15–25% (Khaksefidi et al., 2021).
- 2. Faster Construction :** Reduced reinforcement congestion improves site productivity, lowering labor costs and construction time.
- 3. Resilience Investment :** Stronger, eco-friendly structures lower life-cycle costs by minimizing repair and retrofitting expenses after natural disasters.

Ecological Benefits

The adoption of high strength steel in reinforced concrete structures significantly contributes to environmental sustainability:

Material Efficiency and Weight Reduction : High strength steel's ability to carry greater loads means less steel is required. This reduction in material volume translates to lower resource extraction impacts and decreased embodied energy in construction materials.

Lower CO₂ Emissions and Energy Use : Studies reveal that replacing conventional steel with high strength steel in structural applications can reduce total greenhouse gas emissions substantially due to lighter structures requiring less energy to manufacture, transport, and construct. For instance, every million tons of advanced high strength steel utilized replaces heavier conventional steel and results in lifetime savings of approximately 8 million tons of CO₂ emissions and 30 terawatt hour (TWh) of non-renewable energy resources. **Optimized Structural Design:** Using high strength steel allows for slimmer structural elements. This minimizes concrete usage and reduces the overall building mass, which in turn lowers the carbon footprint related to cement production, a significant contributor to global CO₂ emissions. **Longevity and Durability:** Enhanced bonding performance between high strength steel 600W and normal graded concrete improves the structural lifespan, reducing the need for frequent repairs or replacements, which conserves resources over time.

Environmental Benefits Summary

Benefit Category	Description	Impact
Material Efficiency and Weight Reduction	Less steel needed, reduces resource use and embodied energy	Significant reduction in raw materials usage
Lower CO ₂ Emissions and Energy Use	Lighter structures reduce emissions and energy consumption	Millions of tonnes of CO ₂ and TWh of energy saved
Optimized Structural Design	Slimmer elements minimize concrete use, reducing carbon footprint	Lower carbon footprint from cement production
Longevity and Durability	Increased lifespan reduces resource consumption over time	Long-term sustainability and cost savings



Conclusion

- **Eco-Friendly** : Reduced carbon footprint due to lower steel and cement consumption.
- **Cost-Efficient** : 15–25% reinforcement savings and faster construction times.
- **Resilient** : Improved structural efficiency and durability against natural hazards.
- **Sustainable Cities** : Supports affordable, safe, and long-lasting housing in Bangladesh.
- **Synergy** : Strong bond between 600W steel and normal graded concrete ensures safety without high-cost materials.

References

Khaksefidi, S., Ghalehnovi, M., & de Brito, J. (2021). Bond behaviour of high-strength steel rebars in normal (NSC) and ultra-high performance concrete (UHPC). *Journal of Building Engineering*, 33, 101592.

International Energy Agency (IEA). (2020). *Tracking Industry 2020: Cement & Steel*.

Dancygier, A. N., Katz, A., & Wexler, U. (2010). Bond between deformed reinforcement and normal and high-strength concrete with and without fibers. *Materials and Structures*, 43(6), 839–856.

American Concrete Institute (ACI 318-19). *Building Code Requirements for Structural Concrete*.



পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া : বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫

তানজিন আফরিন



বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫-এর প্রতিপাদ্য “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া” নগরায়ণের গতিকে টেকসই, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও স্থিতিস্থাপক রূপে পরিচালনার আহ্বান। বাংলাদেশে দ্রুত নগরায়ণ বিশেষ করে ঢাকা মহানগর অঞ্চলে অর্থনীতি ত্বরান্বিত করলেও যানজট, আবাসন সংকট, জলাবদ্ধতা, দূষণ, খেলার মাঠ-উন্মুক্ত স্থান ঘাটতি, অনানুষ্ঠানিক বসতি ও জলাভূমি হ্রাসের মতো জটিল চ্যালেঞ্জ সৃষ্টি করেছে। গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের নীতি-সহায়তায় রাজউকের পরিকল্পিত নগরায়ণই পারে এসব সমস্যার সমন্বিত সমাধান দিতে।

শ্রেণিকৃত : কেন পরিকল্পিত উন্নয়ন

পরিকল্পিত উন্নয়ন মানে কেবল রাস্তাঘাট বা উঁচু ভবন নয় বরং ভূমি ব্যবহার, অবকাঠামো, পরিবেশ, অর্থনীতি, সামাজিক অন্তর্ভুক্তি ও শাসন এই ছয়টি মাত্রায় সমন্বিত রূপায়ণ। বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (DAP ২০১৬-২০৩৫), বিল্ডিং কোড, কাঠামোগত পরিকল্পনা, ডেল্টা প্ল্যান, এবং এসডিজি-১১ (টেকসই নগর) একে অপরকে পুষ্ট করে। প্রতিপাদ্যের অন্তর্গত মূল বার্তা হলো প্রমাণভিত্তিক পরিকল্পনা এবং সমাধানভিত্তিক বাস্তবায়ন।

বাংলাদেশের নগর সমস্যার সারাংশ

বাংলাদেশের নগর সমস্যার মধ্যে সবচেয়ে গুরুতর হলো যানজট ও অদক্ষ ট্রাফিক ব্যবস্থা। ব্যক্তিগত পরিবহনের আধিক্য, ট্রিপ-মিক্সে অনুপাতহীনতা এবং ফুটপাথ দখলের কারণে শহরের স্বাভাবিক চলাচল মারাত্মকভাবে ব্যাহত হচ্ছে। এতে উৎপাদনশীল সময় নষ্ট হওয়ার পাশাপাশি মানুষের মানসিক চাপও প্রতিনিয়ত বাড়ছে।

আবাসন ও ভূমির মূল্যে স্পষ্ট অসমতা তৈরি হয়েছে। মধ্য ও নিম্নআয়ের মানুষের জন্য যোগ্য ও সাশ্রয়ী মূল্যের বাসস্থানের সংখ্যা অপ্রতুল। ফলে অনানুষ্ঠানিক বসতি বা বস্তি দ্রুত বিস্তার লাভ করেছে, যা শুধু স্বাস্থ্যঝুঁকিই নয় বরং সামাজিক জীবন-যাপন ও আয়-ব্যয় বৈষম্যকেও তীব্র করেছে।

জলাবদ্ধতা ও জলাভূমি হ্রাস আরেকটি বড় সমস্যা। বৃষ্টিপাতের তীব্রতা এবং নিষ্কাশন ব্যবস্থার সক্ষমতার মধ্যে মিল না থাকার কারণে ঢাকা মহানগরীর অধিকাংশ স্থানে বারবার জলাবদ্ধতা সৃষ্টি হচ্ছে। জলাভূমি ভরাট হয়ে যাওয়ায় প্রাকৃতিক ওয়াটার-রিটেনশন স্পেস কমে যাচ্ছে এবং এর ফলে পানি ধারণক্ষমতা হ্রাস পাচ্ছে।

পরিবেশ দূষণ ও তাপদাহ বর্তমানে নগরবাসীর জন্য স্থায়ী সংকটে পরিণত হয়েছে। সূক্ষ্ম কণা, বায়ু ও শব্দদূষণ স্বাস্থ্যের উপর মারাত্মক প্রভাব ফেলছে। অন্যদিকে মহানগরীর অনুমোদনহীন স্থাপনাসমূহের গঠন হিট-আইল্যান্ড ইফেক্ট সৃষ্টি করেছে, ফলে গরমের তীব্রতা বেড়ে যাচ্ছে এবং সবুজায়নের অভাব এই সমস্যাকে আরও তীব্র করেছে।

সবশেষে, নিরাপত্তা ও দুর্যোগঝুঁকি নগর জীবনের এক অবিচ্ছেদ্য সমস্যা। অধিকাংশ ভবনে ভূমিকম্প-সহনশীল নকশার অভাব, পর্যাপ্ত ফায়ার সেফটির ঘাটতি এবং ভূমি ব্যবহারে ঝুঁকি-সংবেদনশীল অনুশীলনের অনুপস্থিতি নগরবাসীকে ক্রমাগত ঝুঁকিতে ফেলছে। প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট দুর্ব্যায়ের কারণে নগরের ঘনবসতিপূর্ণ এলাকাগুলো বহুগুণে ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার সম্ভাবনা থেকে যাচ্ছে।

পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা : নীতি থেকে বাস্তব

বাংলাদেশের নগর উন্নয়নকে পরিকল্পিত ও টেকসই ধারায় আনতে কয়েকটি আধুনিক নীতি-উপায় গুরুত্ব পাচ্ছে। ট্রানজিট-অরিয়েন্টেড ডেভেলপমেন্ট (TOD) এর মাধ্যমে মেট্রো ও বিআরটি করিডোরকে কেন্দ্র করে মিশ্র ভূমি ব্যবহার নিশ্চিত করা, হাঁটা, সাইক্লিং ও গণপরিবহন সমন্বিত করা এবং স্টেশন এলাকার ভেতর ঘনত্ব ও বিভিন্ন আয়ের মানুষের জন্য আবাসনের সুযোগ তৈরি করা যেতে পারে। এর পাশাপাশি মিশ্র-ব্যবহার ও “১৫-মিনিট শহর” ধারণা প্রয়োগের মাধ্যমে দৈনন্দিন সেবাগুলো ৮০০ থেকে ১,২০০ মিটার ব্যাসার্ধের ভেতর নিশ্চিত করলে যাতায়াতের দৈর্ঘ্য কমে আসবে এবং সেই সাথে যানজট ও কার্বন নির্গমনও হ্রাস পাবে।

নগরের জলবায়ু ও পরিবেশগত চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় সবুজ-নীল অবকাঠামোর উন্নয়ন অপরিহার্য। এর মধ্যে রয়েছে রিটেনশন পণ্ড,

নির্বাহী প্রকৌশলী (সিভিল) চ. দ. প্রকল্প প্রণয়ন বিভাগ, রাজউক



রেইন-গার্ডেন, পারমিয়েবল পেভমেন্ট এবং খাল-লেক-ওয়েটল্যান্ড পুনরুদ্ধারের মতো উদ্যোগ, যা সাসটেইনেবল আরবান ড্রেনেজ সিস্টেম (SuDS) প্রতিষ্ঠায় কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারে। একইভাবে আবাসন খাতে ইনক্লুশনারি হাউজিং ও ল্যান্ড রিডজাস্টমেন্ট পদ্ধতির মাধ্যমে পুনর্গঠিত প্লটে ইকুইটি শেয়ার নিশ্চিত করা, শাশ্বতী ভাড়া ও কনডোমিনিয়াম প্রদান এবং নিম্ন ও মধ্য আয়ের মানুষের জন্য ট্রাঞ্জিশনাল মর্টগেজ-সাপোর্ট চালু করাও প্রয়োজন।

অবকাঠামো উন্নয়নে মান ও নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে কোড ও মানদণ্ড যথাযথভাবে প্রয়োগ অপরিহার্য। BNBC অনুযায়ী ভূমিকম্প-সহনশীল নকশা, ইউনিভার্সাল অ্যাক্সেস, ফায়ার সেফটি ব্যবস্থা এবং ই-পারমিট ব্যবস্থার মাধ্যমে ডিজিটাল স্ক্রুটিনি শহর পরিকল্পনায় নতুন দিগন্ত খুলে দিতে পারে। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে ডিজিটাল টুইন ও জিআইএস-ভিত্তিক সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়া কার্যকর করা প্রয়োজনীয়তা দেখা যায়। রিয়েল-টাইম ডেটা, সেন্সর ও স্যাটেলাইট ইমেজারির মাধ্যমে নগর পরিকল্পনা, মডেলিং ও মনিটরিং করলে আরও সঠিক ও তথ্যভিত্তিক সিদ্ধান্ত সম্ভব হবে।

রাজউকের অগ্রাধিকারভিত্তিক কর্মসূচি

রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ নগর পরিকল্পনা, উন্নয়ন ও উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ-কে আরও কার্যকর করার জন্য কতিপয় অগ্রাধিকারভিত্তিক কর্মসূচি গ্রহণ করতে পারে। এর মধ্যে প্রথমেই রয়েছে বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (DAP) এর কার্যকর প্রয়োগ। জোনভিত্তিক FAR ইনসেনটিভ প্রদান, খাল ও উন্মুক্ত স্থান সংরক্ষণ এবং ট্রানজিট-করিডোরে উচ্চ ঘনত্ব ও মিশ্র ভূমি ব্যবহার নিশ্চিত করার মাধ্যমে পরিকল্পিত নগরায়ণকে বাস্তবায়ন করা যেতে পারে। এ প্রক্রিয়াকে আরও গতিশীল করতে ই-পারমিট ২.০ চালু করা জরুরি, যেখানে BIM/IFC-সমর্থিত ডিজিটাল অনুমোদন, ড্রয়িং-চেকের অটোমেশন এবং ট্র্যাকিং ব্যবস্থার মাধ্যমে স্বচ্ছতা ও দ্রুততা নিশ্চিত করা যাবে।

অন্যদিকে, খাল-করিডোর পুনরুদ্ধার একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। ড্রেনেজ-ক্যাচমেন্ট এরিয়া পুনর্বিন্যাস এবং খাল তীরবর্তী এলাকায় নন-মটরাইজড করিডোর গড়ে তোলার মাধ্যমে জলাবদ্ধতা হ্রাসের পাশাপাশি নগরের পরিবেশবান্ধব চলাচল নিশ্চিত করা সম্ভব হবে। একই সঙ্গে একটি পাইলট TOD নোড বাস্তবায়ন করে স্টেশন এরিয়ায় পাবলিক রিয়ালম উন্নয়ন, পার্ক-এন্ড-রাইড সুবিধা, সাইকেল-শেয়ার ব্যবস্থা এবং গ্রাউন্ড-ফ্লোর অ্যাকটিভ ফ্রন্টেজ তৈরি করে আধুনিক ও টেকসই নগর চিত্র গড়ে তোলা যেতে পারে।

আবাসন খাতে রাজউক টেকসই, নিরাপদ ও অন্তর্ভুক্তিমূলক নগরায়ণের দৃষ্টিভঙ্গি গ্রহণ করেছে। পাবলিক-প্রাইভেট-কমিউনিটি পার্টনারশিপের মাধ্যমে স্থাপনা নির্মাণ এবং ডেভেলপার-একুয়েশন-ভিত্তিক ইউনিট মিক্স প্রয়োগের মাধ্যমে বিভিন্ন আয়ের মানুষের জন্য আবাসন প্রাপ্যতা নিশ্চিত হবে। পাশাপাশি টেকনিক্যাল এসিস্টেন্স প্রকল্প গ্রহণের মাধ্যমে নির্মাণের গুণগতমান, ফায়ার সেফটি ও অ্যাক্সেসিবিলিটি যাচাইয়ের জন্য ঝুঁকি-ভিত্তিক ইন্সপেকশনের মাধ্যমে স্মার্ট কমপ্লায়েন্স ও অডিট ব্যবস্থা প্রবর্তন প্রক্রিয়াধীন রয়েছে। এভাবে রাজউক কর্তৃক গৃহীত এই অগ্রাধিকারমূলক পদক্ষেপগুলো পরিকল্পনাসমূহ বাস্তবায়নে সহায়ক ভূমিকা রাখবে।

নগর-গতিশীলতা : সমন্বিত কৌশল

নগর পরিবহন ব্যবস্থাকে টেকসই ও কার্যকর করতে হাঁটা ও সাইক্লিং নেটওয়ার্কের উন্নয়ন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। শহরে অবিচ্ছিন্ন ফুটপাথ, নিরাপদ ক্রসিং ব্যবস্থা এবং সাইকেল লেন নিশ্চিত করলে পথচারী ও সাইকেল ব্যবহারকারীরা নিরাপদ ও স্বাচ্ছন্দ্যে চলাচল করতে পারবেন। এ ছাড়া “স্কুল-স্ট্রিট” উদ্যোগ এবং ট্যাকটিক্যাল আরবানিজম প্রয়োগ করলে স্থানীয় পর্যায়ে শিশু ও সাধারণ নাগরিকদের জন্য নিরাপদ, প্রাণবন্ত ও ব্যবহারবান্ধব রাস্তা তৈরি সম্ভব হবে।

অন্যদিকে, গণপরিবহনের আকর্ষণ বাড়াতে পাবলিক ট্রানজিট নীতি বাস্তবায়ন জরুরি হয়ে পড়েছে। মেট্রো রেল (MRT) ও বিআরটি’র সাথে ফিডার বাস সংযুক্ত করা, সমন্বিত টিকিটিং ব্যবস্থা চালু করা এবং যাত্রীদের জন্য রিয়েল-টাইম তথ্য প্রদানের মাধ্যমে গণপরিবহনের ব্যবহার বৃদ্ধি ও দক্ষতা বাড়ানো সম্ভব হবে।

এছাড়া, পরিবহন চাহিদা নিয়ন্ত্রণ বা ডিমান্ড ম্যানেজমেন্টের দিকেও মনোযোগ দেওয়া প্রয়োজন। এর মধ্যে পার্কিং-প্রাইসিং ব্যবস্থা চালু করে ব্যক্তিগত গাড়ির ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ, কার-শেয়ারিং সুবিধা সম্প্রসারণ এবং শহরে পণ্য পরিবহনের সময়সূচি বা ফ্রেইট-টাইমিং অন্টিমাইজেশনের মাধ্যমে যানজট কমানো যেতে পারে। এসব পদক্ষেপ একসাথে বাস্তবায়িত হলে নগর পরিবহন হবে আরও নিরাপদ, দক্ষ ও পরিবেশবান্ধব করা সম্ভবপর হবে।

জলাবদ্ধতা ও জলসম্পদ ব্যবস্থাপনা

নগরের পানি-ব্যবস্থাপনা টেকসই করতে ক্যাচমেন্ট-স্কেল প্ল্যানিং অত্যন্ত জরুরি। আপস্ট্রিম ও ডাউনস্ট্রিম এলাকায় সামঞ্জস্য বজায় রেখে সেকেন্ডারি ও টারশিয়ারি ড্রেনেজ সিস্টেম আপগ্রেড করা হলে বর্ষার সময় পানি নিষ্কাশন সহজ হবে এবং জলাবদ্ধতা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে আসবে। একই সঙ্গে সংরক্ষিত রিজার্ভ নিশ্চিত করা অপরিহার্য। এর অংশ হিসেবে প্রতিটি প্লটে রেইনওয়াটার হারভেস্টিং বাধ্যতামূলক করা এবং প্রকল্পভিত্তিক রিটেনশন অনুপাত নির্ধারণ করলে নগরের পানি ধারণ ক্ষমতা বাড়বে এবং ভূগর্ভস্থ পানির ওপর চাপ হ্রাস পাবে।

এছাড়া খাল ও লেকের ধারাবাহিকতা বজায় রাখা একটি মূল শর্ত। ইজমেন্ট রক্ষা করে জলাশয়ের প্রাকৃতিক সংযোগ অক্ষুণ্ন রাখা, সুইস গেট ও



পাম্পিং-স্টেশনগুলোর অপ্টিমাইজেশন এবং রিয়েল-টাইম ওয়াটার-লেভেল সেন্সিং প্রযুক্তি ব্যবহার করলে পানি প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ ও পর্যবেক্ষণ আরও দক্ষ হবে। এসব পদক্ষেপ একত্রে বাস্তবায়িত হলে নগরের জলাবদ্ধতা নিয়ন্ত্রণ, পানি সংরক্ষণ এবং পরিবেশগত ভারসাম্য বজায় রাখা সম্ভব হবে।

আবাসন ও সামাজিক অন্তর্ভুক্তি

নগরে আবাসন সংকট মোকাবিলা ও সামাজিক অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিত করতে ভ্যালু-ক্যাপচার এবং ইনক্লুশনারি জোনিং গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। ট্রানজিট-জোনে অতিরিক্ত FAR (Floor Area Ratio) প্রদানের বিনিময়ে শাস্যীয় আবাসন ইউনিট সংরক্ষণ করলে বিভিন্ন আয়ের মানুষের জন্য সমন্বিত বসবাসের সুযোগ তৈরি হবে। একই সঙ্গে রেন্টাল হাউজিং স্কিম চালুর মাধ্যমে স্বল্প-আয়ের কর্মজীবী বাসিন্দাদের জন্য কম ভাড়ার ইউনিট সরবরাহ করা সম্ভব হবে। এক্ষেত্রে হাউজিং-ভাউচার পাইলট প্রকল্প চালু করলে প্রাথমিকভাবে ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীকে সহায়তা করা যাবে।

এছাড়া, ইন-সিট আপগ্রেডের মাধ্যমে বিদ্যমান বস্তিগুলো উন্নত করা, সার্ভিসড পুট বরাদ্দ এবং ধাপে ধাপে টাইটেল বা ইউজ-রাইটের স্বীকৃতি প্রদান করলে অনানুষ্ঠানিক আবাসন ব্যবস্থাকে মূলধারায় আনা যাবে। এর ফলে শুধু আবাসনের মানই উন্নত হবে না, বরং সামাজিক নিরাপত্তা ও নাগরিক অধিকারও নিশ্চিত হবে।

পরিবেশ, স্বাস্থ্য ও উন্মুক্ত স্থান

নগরের বাসযোগ্যতা ও স্থায়িত্ব বাড়াতে আরবান গ্রিন-ব্লু নেটওয়ার্ক গড়ে তোলা অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। খেলার মাঠ, পকেট-পার্ক এবং গ্রিন করিডোরের পাশাপাশি নদী, খাল ও লেককে পাবলিক রিয়ালমের কেন্দ্রবিন্দুতে পরিণত করলে নাগরিকরা সহজেই উন্মুক্ত স্থান ব্যবহার করতে পারবেন এবং জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের পাশাপাশি মানসিক ও শারীরিক সুস্থতাও উন্নত হবে। এ ছাড়া তাপদাহ হ্রাসের জন্য কুল-রুফ, আরবান ফরেস্ট্রি, উচ্চ অ্যালবেডো সারফেস ব্যবহার এবং ভবনে শেডিং-ডিভাইস সংযোজনের মাধ্যমে হিট-আইল্যান্ড ইফেক্ট কার্যকরভাবে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে।

একইসাথে, নগরের স্থায়িত্ব নিশ্চিত করতে সঠিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য। উৎসে বর্জ্য বাছাই, মেটেরিয়াল রিকভারি ফ্যাসিলিটি গড়ে তোলা, ল্যান্ডফিল-ডাইভারশন নীতি গ্রহণ এবং কন্সট্রাকশন ও ডেমোলিশন বর্জ্য পুনর্ব্যবহারের মাধ্যমে পরিবেশ দূষণ হ্রাসের পাশাপাশি সম্পদের পুনঃচক্রায়ণও সম্ভব হবে। এসব উদ্যোগ নগরকে শুধু পরিবেশবান্ধব করবেই না, বরং একটি টেকসই ও স্বাস্থ্যসম্মত জীবনযাপনের ভিত্তি তৈরি করবে।

শাসন, অর্থায়ন ও অংশীদারিত্ব

টেকসই নগর উন্নয়নের জন্য ডাটা-ড্রিভেন গভার্নেন্স অপরিহার্য। একীভূত আরবান ডাটা প্ল্যাটফর্ম গড়ে তোলা, ওপেন ডাটা-ড্যাশবোর্ড চালু করা এবং KPI-ভিত্তিক মনিটরিং প্রবর্তনের মাধ্যমে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা বৃদ্ধি পাবে। রিয়েল টাইম তথ্য বিশ্লেষণ নগর ব্যবস্থাপনার সিদ্ধান্ত গ্রহণকে আরও কার্যকর ও গতিশীল করবে।

অন্যদিকে, উন্নয়ন কার্যক্রমের ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে বৈচিত্র্যময় অর্থায়ন ব্যবস্থা প্রণয়ন প্রয়োজন। ল্যান্ড ভ্যালু ক্যাপচার, ট্রানজিট-অরিয়েন্টেড ডেভেলপমেন্ট বন্ড, ট্যাক্স-ইনক্রিমেন্ট ফাইন্যান্সিং (TIF) এবং পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ (PPP) ব্যবহার করে অর্থের সংস্থান করা হলে নগর অবকাঠামো প্রকল্পগুলো দীর্ঘমেয়াদে টেকসইভাবে বাস্তবায়ন সম্ভব হবে।

এছাড়া অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে কাজ করাও জরুরি। স্থানীয় সরকার সংস্থা, ইউটিলিটি সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান, বেসরকারি খাত, একাডেমিয়া ও নাগরিক সমাজকে সম্পৃক্ত করে কো-ক্রিয়েশন ও সোশ্যাল কন্ট্রাক্ট গড়ে তোলা হলে নগর উন্নয়ন হবে আরও অংশগ্রহণমূলক ও কার্যকর।

ঝুঁকি-সংবেদনশীল নগর উন্নয়ন

বাংলাদেশ ভূমিকম্প, বন্যা ও জলবায়ু পরিবর্তনজনিত ঝুঁকির জন্য অন্যতম ঝুঁকিপূর্ণ দেশ হওয়ায় নগর উন্নয়নে নিরাপত্তা ও সহনশীলতা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। ভূমিকম্প-সহনশীল নকশা নিশ্চিত করতে সাইট-সয়েল ইনভেস্টিগেশন, ডিটেইলড ইঞ্জিনিয়ারিং রিভিউ এবং নন-স্ট্রাকচারাল উপাদানের নিরাপত্তা যাচাই অপরিহার্য। পরিসংখ্যান অনুযায়ী, ঢাকা মহানগরের অধিকাংশ ভবন BNBC (Bangladesh National Building Code) অনুসারে নির্মিত নয়, ফলে ভূমিকম্পের ঝুঁকি বহুগুণে বাড়ছে। তাই নতুন নির্মাণে কোড-সম্মত ডিজাইন এবং পুরোনো ভবনে রেট্রোফিটিং জোরদার করা জরুরি।

দুর্যোগ-প্রস্তুতির ক্ষেত্রেও সুস্পষ্ট পদক্ষেপ নিতে হবে। নগরে জরুরি পরিস্থিতিতে কার্যকর ইভাকুয়েশন রুট, পর্যাপ্ত শেল্টার নেটওয়ার্ক এবং বিদ্যুৎ, পানি ও যোগাযোগের মতো ক্রিটিক্যাল অবকাঠামোর রিডান্ড্যান্সি পরিকল্পনা থাকা উচিত। কমিউনিটি-ড্রিল ও সচেতনতা কর্মসূচি চালু করলে নাগরিকরা জরুরি সময়ে প্রস্তুত থাকতে পারবেন। উদাহরণস্বরূপ, জাইকা (JICA) এর একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে যে ঢাকা শহরের বড় অংশে ইভাকুয়েশন রুট চিহ্নিত নেই, যা জরুরি পরিস্থিতিতে প্রাণহানির ঝুঁকি বাড়ায়।



এছাড়া জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় ক্লাইমেট-রেজিলিয়েন্স কৌশল গ্রহণ অপরিহার্য। বন্যা-প্রবণ এলাকায় এলিভেটেড প্লিঙ্ক ব্যবহার, ওয়াটার-সেন্সিটিভ আরবান ডিজাইন (যেমন- রেইন গার্ডেন, পারমিয়েবল সারফেস) বাস্তবায়ন এবং হিট-অ্যাকশন প্ল্যান কার্যকর করলে নগরবাসীকে চরম আবহাওয়ার প্রভাব থেকে সুরক্ষা দেওয়া সম্ভব হবে। বিশেষ করে তাপপ্রবাহ বৃদ্ধির ফলে নগর এলাকায় হিট-স্ট্রোক ও স্বাস্থ্যঝুঁকি বাড়ছে, যা প্রশমনে আরবান ফরেস্ট্রি ও কুল-রুফ প্রোগ্রাম কার্যকর উদ্যোগ হতে পারে।

নীতিগত সুপারিশ

- বাংলাদেশের নগর উন্নয়নকে টেকসই, নিরাপদ ও অন্তর্ভুক্তিমূলক করতে ট্রানজিট-অরিয়েন্টেড ডেভেলপমেন্ট (TOD) নেতৃত্বাধীন ঘনত্ব ও মিশ্র ভূমি ব্যবহার নিশ্চিত করা জরুরি। গণপরিবহন করিডোরের পাশে উচ্চ ঘনত্বের উন্নয়ন, ভূমির মিশ্র ব্যবহার এবং হাঁটা ও সাইক্লিং-প্রথম নকশা শহরের যানজট কমানোর পাশাপাশি কার্বন নির্গমন হ্রাসে সহায়ক হবে। এ প্রক্রিয়া শহরের পরিবেশবান্ধব এবং মানবকেন্দ্রিক রূপান্তরে অবদান রাখবে।
- নগর শাসন ও নিরাপত্তা জোরদার করতে বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (DAP) এবং বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) কঠোরভাবে প্রয়োগ অপরিহার্য। ই-পারমিট ব্যবস্থায় দক্ষতা ও জবাবদিহিতা বাড়াতে দ্রুত অনুমোদন নিশ্চিত হবে এবং অনিয়ন্ত্রিত নির্মাণ কার্যক্রম রোধ করা যাবে। এটি স্বচ্ছ নগর শাসন প্রতিষ্ঠায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।
- পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষায় সবুজ-নীল অবকাঠামো উন্নয়ন নীতিতে বাধ্যতামূলক ন্যূনতম অনুপাত নির্ধারণ করতে হবে। খাল, লেক ও ওয়েটল্যান্ড সংরক্ষণ নগরে জলাধার রক্ষা, বৃষ্টির পানি ধারণ এবং তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে সহায়তা করবে। পাশাপাশি, নগরের নান্দনিকতা ও জীববৈচিত্র্য বৃদ্ধিতেও এ উদ্যোগ কার্যকর হবে।
- অন্তর্ভুক্তিমূলক আবাসন নিশ্চিত করতে ইনক্লুশনারি হাউজিং ও ল্যান্ড-রিডজাস্টমেন্ট নীতি বাস্তবায়ন করা জরুরি। পুনর্গঠিত প্লটে সাশ্রয়ী ইউনিট বরাদ্দ এবং ভাড়া ও মালিকানা ভিত্তিক বিকল্প প্রবর্তনের মাধ্যমে নিম্ন ও মধ্য আয়ের জনগোষ্ঠী নিরাপদ আবাসন পেতে সক্ষম হবে। এতে সামাজিক বৈষম্য হ্রাস পাবে।
- নগর পরিকল্পনায় আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার বৃদ্ধি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। ডিজিটাল টুইন, জিআইএস-ভিত্তিক ড্যাশবোর্ড এবং রিয়েল-টাইম মনিটরিং ব্যবস্থা গড়ে তুললে নগরের প্রতিটি খাতে তথ্যভিত্তিক দ্রুত সিদ্ধান্ত গ্রহণ সম্ভব হবে। সেন্সর ও স্যাটেলাইট তথ্যের মাধ্যমে নির্ভুল পূর্বাভাস, মডেলিং ও নজরদারি সহজ হবে।
- অবশেষে, টেকসই নগর অর্থায়ন মডেল নিশ্চিত করতে ভ্যালু-ক্যাপচার, পাবলিক প্রাইভেট পার্টনারশিপ (PPP) এবং ট্যাক্স-ইনক্রিমেন্ট ফাইন্যান্সিং (TIF) এর মতো পদ্ধতি গ্রহণ করা জরুরি। একইসাথে প্রতিটি প্রকল্পে সোশ্যাল-ইমপ্যাক্ট অ্যাসেসমেন্ট চালু করলে উন্নয়নের সুফল নাগরিকদের মধ্যে সমভাবে বণ্টন হবে এবং দীর্ঘমেয়াদে টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করা যাবে।

উপসংহার

“পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া” কেবল একটি শ্লোগান নয় বরং এটি একটি বাস্তব কর্মপদ্ধতির প্রতীক। দ্রুত নগরায়ণ, জনসংখ্যার চাপ এবং জলবায়ু পরিবর্তনের মতো জটিল চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় আমাদের নগর পরিকল্পনা আর কেবল কাগজে পরিকল্পনা হয়ে থাকতে পারে না; এটি হতে হবে তথ্য-প্রমাণভিত্তিক, প্রযুক্তি-সমৃদ্ধ এবং পরিবেশ-সংবেদনশীল। ঢাকা মহানগরসহ দেশের অন্যান্য নগরে প্রমাণভিত্তিক পরিকল্পনা প্রণয়ন এবং তার কার্যকর প্রয়োগের মাধ্যমে নগরবাসীর জীবনের মানোন্নয়ন সম্ভব।

এই কর্মপদ্ধতির কেন্দ্রে রয়েছে শক্তিশালী প্রয়োগ কাঠামো ও অংশীদার-নেতৃত্বাধীন শাসন। রাজউকসহ সংশ্লিষ্ট সংস্থাগুলিকে শুধু নীতি প্রণয়ন নয়, বরং তার কঠোর বাস্তবায়নে অগ্রণী ভূমিকা নিতে হবে। নাগরিক সমাজ, বেসরকারি খাত এবং একাডেমিয়ার সঙ্গে সহযোগিতা করে নগর ব্যবস্থাপনায় অংশগ্রহণমূলক ধারা চালু করা গেলে সমাধানগুলো হবে আরও বাস্তবমুখী ও টেকসই।

পরিবেশ-সংবেদনশীল নকশা নগর উন্নয়নের অপরিহার্য উপাদান। সবুজ-নীল অবকাঠামো, জলাধার সংরক্ষণ এবং উন্মুক্ত স্থান পুনরুদ্ধারের মাধ্যমে জলবায়ু পরিবর্তনজনিত ঝুঁকি হ্রাস করা সম্ভব। পাশাপাশি ট্রানজিট-অরিয়েন্টেড ডেভেলপমেন্ট (TOD)-এর মাধ্যমে মেট্রো ও বিআরটি করিডোরকে কেন্দ্র করে ঘনত্ব, মিশ্র ভূমি ব্যবহার এবং হাঁটা-সাইক্লিং-বান্ধব পরিবেশ গড়ে তুললে নগরের দক্ষতা বহুগুণে বৃদ্ধি পাবে।

অন্যদিকে, ই-পারমিট ব্যবস্থা, বিল্ডিং কোড কমপ্লায়েন্স ও ডিজিটাল পরীক্ষা-নিরীক্ষা ব্যবস্থার প্রসার ঘটালে স্বচ্ছতা, জবাবদিহিতা ও নিরাপত্তা নিশ্চিত হবে। রাজউকের প্রকৌশলীরা যদি এই কাঠামোগুলোকে নগর পরিকল্পনার মেরুদণ্ড হিসেবে প্রতিষ্ঠা করতে পারেন, তবে আগামী প্রজন্মের জন্য এক স্থিতিস্থাপক, ন্যায়সঙ্গত এবং আদর্শ নগরায়ণের রূপরেখা তৈরি হবে। সেই নগরায়ণে পরিকল্পনা হবে সমস্যার সমাধানের সমার্থক এবং উন্নয়ন হবে সম্পূর্ণভাবে মানুষ-কেন্দ্রিক।

“Make no little plans; they have no magic to stir men’s blood. Make big plans; aim high in hope and work.”

-Daniel Burnham, Plan of Chicago



ঢাকা : একটি আধুনিক ও বাসযোগ্য নগরীর রূপরেখা

মোহাম্মদ নূর হোসেন খান



ঢাকা বাংলাদেশের রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক ও সাংস্কৃতিক হৃদয়ভূমি। কিন্তু দ্রুত নগরায়ণ, অনুন্নত গণপরিবহন, অপরিষ্কার অবকাঠামো, বায়ুদূষণ, জলাবদ্ধতা, খাল-নদী দখল, অপরিষ্কৃত ভূমি-ব্যবহার, নিরাপদ হাঁটা-চলার পরিবেশের ঘাটতি ইত্যাদি চ্যালেঞ্জের কারণে ঢাকার জীবনমান প্রত্যাশিত মানে পৌঁছায়নি। তবু ঢাকাকে স্বপ্নের নগরী- নাগরিকবান্ধব, সবুজ-নীল অবকাঠামোভিত্তিক, স্মার্ট ও অন্তর্ভুক্তিমূলক- রূপে গড়ে তোলা সম্ভব। এই প্রবন্ধে ঢাকার বর্তমান প্রেক্ষাপট, ডাটা-নির্ভর চ্যালেঞ্জ, এবং কৌশলগত সমাধানের পথ উপস্থাপন করা হলো, যাতে নীতি নির্ধারক, সিটি করপোরেশন, RAJUK, DMTCL, DWASA, DoE, LGED, BIWTA-সহ সব অংশীজনের জন্য একটি কার্যকর রূপরেখা পাওয়া যায়।

বর্তমান প্রেক্ষাপট : ঢাকা

জনসংখ্যা ও ঘনত্ব

- ঢাকা মহানগর অঞ্চল দক্ষিণ এশিয়ার অন্যতম ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা। ২০২২ সালের জাতীয় শুমারি অনুযায়ী ঢাকা সিটি করপোরেশন এলাকায় জনসংখ্যা প্রায় ১ কোটি ২০ লক্ষেরও বেশি।
- নগরায়ণের গতি বজায় থাকায় আবাসন-চাপ, ভূমির মূল্য, যানজট, জনসেবা চাহিদা দ্রুত বাড়ছে।

বায়ু, জল ও বর্জ্য

- বারো মাসে ধূলা, ইটভাটা, নির্মাণকাজ ও যানবাহনের নির্গমনের ফলে কালো ধূলা-বায়ুমানের বড় চালক।
- নগর বর্জ্য উৎপাদন ও সংগ্রহে সমন্বয়গত ঘাটতি রয়েছে; উৎসে বাছাই (segregation) অপরিষ্কার।
- সুয়ারেজ ও স্টর্ম-ড্রেনেজ- দুই ব্যবস্থার আলাদা পরিকল্পনা ও সমন্বয় অপরিহার্য; সাম্প্রতিক বৃহৎ STP (Sewage treatment plant) চালু হওয়ায় অগ্রগতি শুরু হয়েছে।

১.৩ চলাচল ও গণপরিবহন

মেট্রোরেল চালু হওয়ায় উত্তর-দক্ষিণ অংশে উচ্চক্ষমতা সম্পন্ন পরিবহন ব্যবস্থার যুগান্তকারী সূচনা হয়েছে; তবে বাস রুট পুনর্গঠন (BRR), 'লাস্ট-মাইল' কানেক্টিভিটি, পদচরী-বান্ধব পথ ও সাইক্লিং অবকাঠামো বিস্তারে আরও বহুদূর যেতে হবে।

নগর-স্থিতিস্থাপকতা

- মৌসুমি বর্ষায়ে স্বল্প সময়ে অতিবৃষ্টি, খাল ভরাট/দখল, বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের সীমাবদ্ধতা-জলাবদ্ধতার মূল কারণ।
- ভূমিকম্প-ঝুঁকি, অগ্নি-ঝুঁকি, জনস্বাস্থ্য ঝুঁকি (ডেঙ্গু প্রভৃতি)-ঝুঁকি-অনুভব ও প্রস্তুতির মান উন্নয়ন প্রয়োজন।

স্বপ্নের নগরীর দৃষ্টিভঙ্গি

“সবুজ-নীল, নিরাপদ, হাঁটা-চলাযোগ্য (walkable), জনঘনত্ব-বান্ধব গণ-পরিবহননির্ভর স্মার্ট ঢাকা ‘ঢাকা’-এই ভিশনের স্তম্ভগুলো:

- মানসম্মত গণপরিবহন ও সমন্বিত গতিশীলতা
- স্বাস্থ্যকর বায়ু ও পরিচ্ছন্ন পরিবেশ

প্রোগ্রামার (আইসিটি শাখা), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



৩. জল-সংবেদনশীল নগর উন্নয়ন (Water-Sensitive Urban Design)
৪. অন্তর্ভুক্তিমূলক আবাসন ও মিশ্র ভূমি-ব্যবহার
৫. খাল-নদী-ঝিল-নীল নেটওয়ার্ক পুনরুদ্ধার
৬. সবুজ অবকাঠামো, পার্ক ও উন্মুক্ত স্থান
৭. ডিজিটাল শাসন (Smart Governance) ও ওপেন ডাটা
৮. উদ্ভাবন-অর্থনীতি ও সৃজনশীল শহর
৯. দুর্যোগ-ঝুঁকি হ্রাস ও জননিরাপত্তা

কৌশলগত কর্মসূচি ও প্রকল্পের রূপরেখা

গণপরিবহন ট্রানজিট-ফাস্ট সিটি

লক্ষ্য: 2030–35 সময়সীমায় “Public Transport Mode Share 60%”।

- মেট্রোরেল নেটওয়ার্ক সমন্বয় : MRT লাইনসমূহের (৬, ১, ৫ এন/এ এস, ২, ৪) ইন্টারচেঞ্জে ‘স্টেশন এরিয়া প্ল্যান’ (SAP) করে ৫০০-৮০০ মিটারের স্টেশন ক্যাচমেন্টে উচ্চ গুণগত মানের ফুটপাথ, শেড, বেঞ্চ, ট্যাকটাইল পেভমেন্ট; ৩০-৬০ সেকেন্ডে একবার ক্রসিং সুবিধা; স্টেশন-এন্ট্রি/এক্সিটে বাস/রাইডশেয়ার ড্রপ-অফ লেন।
- বাস রুট রাশনলাইজেশন (BRR) : একীভূত ইন্টিগ্রেটেড বাস নেটওয়ার্ক, ‘সিটি-বাস + ফিডার-বাস + শাটল’- একই টিকিটিং (ABT) ও রিয়েল-টাইম তথ্য; দ্রুতগতির বাসলেন (where feasible) পরীক্ষামূলকভাবে কর্পোরেটেড করিডরে।
- লাস্ট-মাইল মবিలిটি : ২-৩ কিমি ব্যাসার্ধে ই-রিকশা/ই-বাস্ট্যান্ড সমৃদ্ধ মাইক্রো-মবিలిটি হাব; পাড়াভিত্তিক শেয়ারড সাইকেল; স্টেশনপ্রতি সাইকেল পার্কিং ২০০+।
- পদচারী-নগর : ফুটপাথের ন্যূনতম কার্যকর প্রস্থ ২.৪-৩.০ মিটার, প্রতিবন্ধীবাধক র‍্যাম্প, স্ট্রিট-লাইটিং, পার্কলেট; স্কুল-জোন/হাসপাতাল- জোনে ৩০ কিমি/ঘণ্টা সেফ-স্পিড।
- ট্রানজিট ওরিয়েন্টেড ডেভেলপমেন্ট (TOD) : স্টেশন-এলাকায় মিশ্র-ব্যবহার, মিড-রাইজ ডেনসিটি (৮-১৫ তলা), থাউন্ড ফ্লোরে সক্রিয় ফ্রন্টেজ; পার্কিং-ম্যাক্সিমাম (সীমা নির্ধারণ), গাড়িভিত্তিকদের জন্য Park & Ride হাব।

ডেলিভারেবল (২০২৬-২০৩০)

- ১৫টি স্টেশন এরিয়া প্ল্যান প্রস্তুত ও বাস্তবায়ন শুরু।
- ২০০ কিমি ফুটপাথ সংস্কার/নির্মাণ, ৬০টি আক্রমণাত্মক চৌরাস্তা ট্রাফিক calming।
- ৫টি করিডরে BRR পাইলট; ১,০০০টি নতুন বাসশেল্টার।

বায়ুমান উন্নয়ন : “ক্লিন এয়ার ঢাকা”

লক্ষ্য : ২০২৬ সালের গড় PM ২.৫ থেকে ৩০% হ্রাস (২০২৯), ৫০% হ্রাস (২০৩৫)।

- ইটভাটা রূপান্তর : টানেল ব্রিক/হাইব্রিড হফম্যান/নন-ফায়ারড ব্রিক ও AAC ব্লক-সরকারি ক্রয়ে গ্রিন ম্যাটেরিয়াল বাধ্যতামূলক;
- নির্মাণ-সাইট মানদণ্ড : সাইট-ফেসিং, লুইল-ওয়াশ, ধূলা-দমনে জলছিটানো, কভার্ড ট্রান্সপোর্ট; মাসিক এনফোর্সমেন্ট ড্রাইভ।
- যানবাহন নির্গমন : বার্ষিক ইন্সপেকশন-এন্ড-মেইনটেন্যান্স (I/M), ই-মোবিలిটি বাস/রিকশা প্রোগ্রাম; ট্রাফিক স্মার্ট-সিগনাল সমন্বয়।
- শহর-রূপায়ণ : রাস্তার ধার, মিডিয়ান ও ছায়াদানকারী নেটিভ গাছের করিডর; গ্রিন-রুফ/ওয়াল ইনসেন্টিভ।

জল-সংবেদনশীল নকশা ও ড্রেনেজ

- খাল-নদী পুনরুদ্ধার : বৃড়িগঙ্গা-তুরাগ-শীতলক্ষ্যা- বালু সংযোগ ব্লু-করিডর, নদী তীর সেটব্যাক ও ওয়াটারফ্রন্ট পার্ক।
- স্পঞ্জ সিটি ধারণা : পার্মিয়েবল পেভমেন্ট, বর্ষার পানি রেইন-গার্ডেন/বায়ো-সোয়েল, প্লুটভিত্তিক রেইনওয়াটার হারভেস্টিং বাধ্যতামূলক।
- স্টর্ম-ড্রেনেজ আপগ্রেড : বৃষ্টির পানি ও সূর্যার পৃথক; পাম্পিং স্টেশন আধুনিকায়ন; এলাকাভিত্তিক বন্যা-রিটেনশন পন্ড।



সুয়ারেজ-শোধন ও WASH

- বৃহৎ STP-গুলোর নেটওয়ার্কে দ্রুত সংযোগ (ক্যাচমেন্ট), লিকেজ-প্রুফ ট্রাঙ্ক-সুয়ার।
- ডিসেন্ট্রালাইজড সল্যুশন : ঘনবসতিপূর্ণ ও অনানুষ্ঠানিক বসতিতে Fecal Sludge Management (FSM), DEWATS (Decentralized Wastewater Treatment), কমিউনিটি কম্পোস্টিং।
- পাইপড ওয়াটার সেফটি : নন-রেভিনিউ ওয়াটার কমাতে জোনাল DMAs, স্মার্ট মিটারিং।

সবুজ অবকাঠামো ও উন্মুক্ত স্থান

- ওপেন স্পেস স্ট্যান্ডার্ড : প্রতি নাগরিক জন্য ৯ মিটার^২ উন্মুক্ত/সবুজ স্থান (WHO নির্দেশনা); প্লটভিত্তিক ওপেন-স্পেস রেশিও ও সেটব্যাক গ্রীনিং।
- পার্ক নেটওয়ার্ক : ১৫ মিনিট ওয়াকের মধ্যে একটি পকেট পার্ক; রিক্রিয়েশনাল লিনিয়ার পার্ক (খাল/রেল-রাইট অব ওয়ে ধরে)।
- শিশু-নারী-প্রতিবন্ধী বান্ধব নকশা-ইউনিভার্সাল ডিজাইন।

অন্তর্ভুক্তিমূলক আবাসন ও ভূমি-ব্যবহার

- ইনক্লুশনারি জোনিং : নতুন মিড/হাই-রাইজ প্রকল্পে ১০-২০% 'সাশ্রয়ী ইউনিট' বাধ্যতামূলক;
- ভাড়াভিত্তিক বসবাসের জন্য ভাড়াভিত্তিক আবাসন (rental housing) প্রণোদনা।
- লিজ-টু-অনার স্কিম, কমিউনিটি ল্যান্ড ট্রাস্ট, অর্জিত জমির ভ্যাট/ট্যাক্স ইনসেনটিভ।
- পুনর্বাসন-প্রথম নীতি-খাল/রেল/সড়ক উন্মুক্তকরণে অন-সাইট/ইন-সিট সমাধান অগ্রাধিকার।

বর্জ্য ব্যবস্থাপনা : Zero Waste 2035

- উৎসে বাছাই ৩-বিন ব্যবস্থা (জৈব/রিসাইক্লেবল/অন্যান্য); ডোর-টু-ডোর কভারেজ ১০০%।
- জৈব বর্জ্য : কমিউনিটি কম্পোস্টিং, জৈব সার/বায়োগ্যাস;
- রিসাইক্লিং ইকোনমি : প্লাস্টিক EPR, 'Return & Reward';
- স্মার্ট কালেকশন : IoT সেন্সরযুক্ত বিন/কম্প্যাক্টর, রুট-অপ্টিমাইজড কালেকশন।
- Waste-to-Energy : সায়েন্টিফিক সোর্টিং-এর পর RDF/ওয়েস্ট-টু-এনার্জি-ডাইঅক্সিন/ফিউরান স্ট্যান্ডার্ড নিশ্চিত করে।

স্মার্ট সিটি ও ডিজিটাল গভর্ন্যান্স

- সিঙ্গল সিটি ড্যাশবোর্ড : বায়ু, ট্রাফিক, পানি, ডেঙু, বর্জ্য-লাইভ ডাটা; ওপেন API।
- ই-গভ সার্ভিস : বিল্ডিং পারমিট, ড্রেড লাইসেন্স, হকার-পাস, পার্কিং-পাস- অনলাইন/ওয়ান-স্টপ।
- ডাটাভিত্তিক এনফোর্সমেন্ট : ক্যামেরা অ্যানালিটিক্স, ই-পেনাল্টি (ধুলা/অপ-নিষ্কাশন, ইত্যাদি)।

জনস্বাস্থ্য, নিরাপত্তা ও সংস্কৃতি

- হিট-অ্যাকশন প্ল্যান, ডেঙ্গু আগাম সতর্কতা মডেল;
- ফায়ার-সেফটি রেড্রোফিট (পুরান ঢাকা/ঘন এলাকা), ই-মাস্টার প্ল্যান;
- সংস্কৃতি করিডর : পারফর্মিং আর্টস স্ট্রীট, আর্ট-মার্কেট, নাইট-টাইম ইকোনমি (সেফটি-প্রটোকল সাপেক্ষে)।

দ্রুত ফলপ্রসূ (Quick Wins) ১২ মাসের কর্মপরিকল্পনা

- Construction Dust Code-সিটি-ওয়াইড প্রজ্ঞাপন, মোবাইল এনফোর্সমেন্ট টিম।
- ১৫০ কিমি ফুটপাথ রিহাব + ২০০টি নিরাপদ জেব্রা/রেইজড ক্রসিং।
- ৫টি স্টেশন-এলাকা 'লাস্ট-মাইল' পাইলট : শেয়ার্ড সাইকেল + ই-রিকশা + বাস শাটল।
- ১০টি ব্লু-করিডর গেটওয়ে : খালমুখ উন্মুক্তকরণ ও ওয়াটারফ্রন্ট প্লসমেকিং।
- ৩-বিন উৎসে বাছাই ২০টি ওয়ার্ডে; স্কলভিত্তিক 'রিসাইক্লিং ক্লাব'।
- ১০০টি নির্মাণ-সাইট-ধুলা নিয়ন্ত্রণে 'সবুজ স্টার-রেটিং'।
- হটস্পট এয়ার কোয়ালিটি সেন্সর ২০০টি- ড্যাশবোর্ডে লাইভ ম্যাপ।



অর্থায়ন, নীতি ও প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়

অর্থায়নের মিশ্রণ (Financing Mix)

- কর্পোরেট বাস অপারেটর কনসোর্টিয়াম- রাজস্ব-ঝুঁকি ভাগাভাগি; Viability Gap Funding ।
- গ্রিন বন্ড/ব্লু বন্ড-ড্রেনেজ, খাল পুনরুদ্ধার, সবুজ পার্ক, সাইকেলওয়ে ।
- Land Value Capture—TOD এলাকায় বিকাশ-শুল্ক (betterment levy), Air-rights ।
- PPP—পার্কিং হাব, WtE, সোলার-রুফ, স্মার্ট-বিন ।

নীতিমালা ও স্ট্যান্ডার্ড

- TOD জোনিং কোড; পারমিয়েবল সারফেস ন্যূনতম ৩০% (পুট/ক্যাম্পাস-স্কেল) ।
- নির্মাণ ধূলা-কোড, গ্রীন বিল্ডিং কোড (এনার্জি/ওয়াটার ক্রেডিটসহ) ।
- ওপেন স্পেস নর্মস-স্কেলভিত্তিক পার্ক/প্লে-স্কয়ার মানদণ্ড ।

সমন্বয় কাঠামো

- মেগা-প্রজেক্ট ইন্টিগ্রেশন টার্মফোর্স- DMTCL-RAJUK-DNCC/DSCC-DWASA-DoE-LGED-BRTA-BIWTA ।
- ওয়ার্ডভিত্তিক সিটি ইমপ্রুভমেন্ট প্ল্যান (WCIP)— নাগরিক অংশগ্রহণে 'বাজেট-হিয়ারিং' ।

পর্যবেক্ষণ, সূচক ও স্বচ্ছতা

কী-পারফরমেন্স ইন্ডিকের (KPI)—

- **PM ২.৫ (ক্রম/সত্ত্ব)** : বার্ষিক গড়; ২০২৯-এ -৩০%, ২০৩৫-এ -৫০% ।
- **Mode Share (%)** : গণপরিবহণ : ৬০% (২০৩৫); পদচারী/সাইকেল : ২০% ।
- **গড় যাত্রা-সময়** : পিক-আওয়ারে -২৫% (২০২৯), -৪০% (২০৩৫) ।
- **উন্মুক্ত/সবুজ স্থান** : ৯ মি^২/ব্যক্তি (২০৩৫) ।
- **ড্রেনেজ কভারেজ** : জলাবদ্ধতা দিনের সংখ্যা/ঘণ্টা -৫০% (২০২৯) ।
- **WASH** : সুয়ারেজ-সংযোগ ও শোধন কভারেজ : ৮০% (২০২৯), ১০০% (২০৩৫) ।
- **বর্জ্য : উৎসে বাছাই** : ৮০% (২০৩০), ল্যান্ডফিল-ডাইভারশন : ৬০% ।
- **সড়ক-নিরাপত্তা** : বার্ষিক মারাত্মক দুর্ঘটনা -৫০% (২০৩০) ।

আন্তর্জাতিক উত্তম চর্চা থেকে শিক্ষা

- **সিঙ্গাপুর** : ট্রাফিক ম্যানেজমেন্ট (ERP), ওয়াটার-সেনসিটিভ ডিজাইন, পার্ক কানেক্টর নেটওয়ার্ক ।
- **সিউল** : চিয়াংগেচেওন খাল পুনরুদ্ধার- সড়ক অপসারণ করে জন-উন্মুক্ত জল-করিডর ।
- **হংকং** : ঘনত্ব ট্রানজিটের সফল জুটি; স্টেশন এয়ার-রাইটস ডেভেলপমেন্ট অর্থায়ন ।
- **কুরিতিবা** : বাসভিত্তিক দ্রুত পরিবহন ও মিশ্র ভূমি-ব্যবহার ।
- এসব থেকে ঢাকার জন্য অভিযোজিত সমাধান : স্টেশন-কেন্দ্রিক নগরায়ন, খালভিত্তিক লিনিয়ার পার্ক, ডিজিটাল টোলিং/পার্কিং ম্যানেজমেন্ট, গ্রিন বিল্ডিং ইনসেন্টিভ ।

নাগরিক অংশগ্রহণ ও আচরণগত পরিবর্তন

- **স্কুল-কমিউনিটি প্রোগ্রাম** : বর্জ্য বাছাই, রাস্তা পরিচ্ছন্নতা, গাছ লাগানো ।
- **ওপেন-ডাটা নাগরিক বিজ্ঞান** : লো-কস্ট সেন্সর ও মোবাইল অ্যাপের মাধ্যমে এয়ার/নয়েজ ম্যাপিং ।
- **ওয়ার্ড কমিটি** : 'ওয়ার্ড ওয়াচ'- ফুটপাথ/খাল দখল পর্যবেক্ষণ, রিপোর্টিং ।
- **সংস্কৃতি ও প্লেসমেকিং** : পাড়ার উৎসব, স্ট্রিট-আর্ট, নাইট মার্কেট (সেফটি-কোড মেনে) ।

সম্ভাব্য ঝুঁকি ও ঝুঁকি-ব্যবস্থাপনা

- **প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীনতা**- Joint Programme Management Office (JPMO) গঠন ।
- **জমি-সংক্রান্ত প্রতিবন্ধকতা**- ল্যান্ড ব্যাংক, স্বচ্ছ পুনর্বাসন নীতি ।
- **অর্থায়ন ঝুঁকি**- ফেজওয়াইজ, 'Performance-based Disbursement', বহুমুখী ফান্ডিং ।
- **কমপ্লায়েন্স ঝুঁকি** - স্বয়ংক্রিয় মনিটরিং, নাগরিক রিপোর্টিং, ত্রৈমাসিক অডিট ।

পরিশেষে, ঢাকাকে একটি আধুনিক ও বাসযোগ্য নগরীর রূপরেখা নিশ্চিত করতে সরকারি ও বেসরকারি খাতকে সমন্বিতভাবে কাজ করতে হবে। একদিকে সরকারি ভাড়াভিত্তিক আবাসন ব্যবস্থা নিম্নআয়ের মানুষের জন্য সুরক্ষা দেবে, অন্যদিকে বেসরকারি খাত বৃহৎ চাহিদা মেটাতে। নীতি সংস্কার, স্বচ্ছতা ও PPP মডেলকে কাজে লাগিয়ে বাংলাদেশ একটি অন্তর্ভুক্তিমূলক, সশ্রয়ী ও টেকসই একটি আধুনিক ও বাসযোগ্য নগরীর ব্যবস্থা গড়ে তুলতে সক্ষম হবে।



Urban Crisis Response-Analyzing the Crisis Response of Dhaka through the Lens of RAJUK

Dibhya Mandol



Introduction: From Crisis to Endurance **“A city’s strength is not in walls of stone, but in the hands that plan, protect, and persevere, Where crisis is not chaos, but a call to build wiser, safer, and near.”** —UN-Habitat

World Habitat Day, observed on the first Monday of October, prompts global reflection on human settlements. The 2025 UN-Habitat theme, “Urban Crisis Response,” highlights the need for a proactive, systemic approach to urban challenges-not just emergency responses like fire trucks or flood relief.

Today’s urban crisis are frequent and complex, from Japan’s earthquake readiness to Cape Town’s water scarcity. Cities like Manila and Sydney show that true resilience comes from long-term planning and continuous investment, not last-minute reactions.

This is especially critical for Bangladesh, where rapid urban growth and high climate risk intersect. Dhaka, the capital, illustrates both the opportunities and dangers of unchecked urbanization. Decisions about land use, drainage, fire safety, and infrastructure directly impact daily life-from flooded streets to delayed emergency response and power failures during unrest.

The Inevitable Collision: Dhaka's Urbanization Under Pressure

Dhaka's current state is deeply rooted in its historical evolution and the intense pressures of rapid urbanization. Established as the capital of Bengal Subah in 1608 during the Mughal era, the city grew around the Buriganga River, thriving on its textile industry. Its significance waned under British rule as Kolkata became the administrative center, though modern infrastructure like roads and railways began to develop.

Dhaka's transformation accelerated after 1947 when it became the capital of East Pakistan, with its population jumping from under 500,000 to 1.5 million by 1971. Following Bangladesh’s independence in 1971, Dhaka’s status as the national capital triggered a massive rural-to-urban migration. From the 1980s, industrial growth-especially in the garment sector-spurred rapid but largely unregulated expansion, resulting in informal settlements, traffic congestion, and environmental degradation.

Assistant Engineer, RAJUK



Today, Dhaka faces a dual crisis: extreme climate vulnerability and explosive urbanization. Positioned on a floodplain, Bangladesh regularly endures flooding and cyclones, while urbanization has surged from 20% in 1990 to over 38% today, projected to exceed 50% by 2040. Dhaka's population has ballooned from 6 million in 1990 to over 20 million, far surpassing its planned capacity of 3 million—highlighting the stark mismatch between urban growth and infrastructure.

Table: Demographic and Infrastructural Pressures in Dhaka (1950–2025)

Year	Population (millions)	Urban Density (per km ²)	Registered Vehicles	Slum Population (%)	Access to Formal Housing (%)
1950	0.4	5,000	Negligible	5%	80%
1975	1.8	11,000	50,000	20%	65%
2000	10.2	23,000	500,000	35%	55%
2025	22.0	33,000	1,700,000+	37%	50%

The central problem confronting Dhaka is not a simple absence of planning. In fact, various master plans and regulations, such as the Detailed Area Plan (DAP) and the Bangladesh National Building Code (BNBC), exist. The core issue is a systemic failure in the consistent and equitable enforcement of these regulations. For instance, the loss of 24 of the city's 50 canals, which once spanned 256 km, is not a failure to envision a city with proper drainage, but a failure to prevent encroachment on these vital waterways. The tragic fire deaths in Nimtoli, Chawkbazar, and Bailey Road were not caused by a lack of fire codes, but by widespread and chronic violations, such as blocked stairwells and improper chemical storage, which point directly to a governance and institutional deficit. This is a crucial distinction that shifts the analytical focus from the abstract problem of "unplanned" growth to the more actionable, nuanced challenge of "unregulated" growth and the institutional capacity to govern it. A city can have all the right plans, but without the consistent enforcement required to implement them, it will remain fragile.

Layers of Vulnerability : A Multidimensional Crisis in Dhaka

Dhaka's vulnerabilities do not exist in isolation. They form a complex, mutually reinforcing web, a "layering of urban crisis" where infrastructural, environmental, social, and civil safety challenges converge to create a single, intense reality. An analysis of these crises reveals that the city's ability to respond is not just a function of its physical infrastructure but also of its underlying governance and social fabric.

Waterlogging and Flooding

The loss of the city's natural drainage network, with only 26 of 50 canals remaining and a corresponding reduction in waterway length from 256 km to 125 km, has left Dhaka critically vulnerable. This is compounded by unplanned construction that encroaches on remaining floodplains and retention ponds. By 2021, authorities had identified 103 waterlogging hotspots, a number that has risen to 156 areas prone to chronic flooding. Despite progress in addressing 44 of 136 hotspots in 2022, extreme rainfall events continue to overwhelm the city's strained drainage system. The impacts of a three-day downpour in July 2023 were immediate and severe: major roads were submerged, public transport was halted, and food prices spiked as supply chains were cut off from affected neighborhoods.

The profound impact of this waterlogging highlights a critical point of comparison. While unplanned areas like Mirpur saw citizens wading through waist-deep water, the planned township of Purbachal, which features wide



drains and preserved retention ponds, remained largely dry. This serves as a clear demonstration that strategic drainage and zoning can transform a potential disaster into a manageable inconvenience, providing a powerful case study for the value of proactive planning over reactive management.

Fires in Dense Neighborhoods

The city suffers from a staggering number of fire incidents, with roughly 10,000 incidents annually in 2016, and a nationwide total of 24,102 in 2022. These disasters result in an estimated \$300 million in losses and an annual death toll ranging from 700 to 1,200 people, a majority of whom die from smoke inhalation. A chronological review of major incidents underscores the systemic nature of the problem :

- **Nimtoli (2010):** 124 deaths. Firefighters were delayed for over an hour by narrow lanes.
- **Tazreen Fashions (2012):** 112 deaths. Workers were trapped by blocked exits.
- **Chawkbazar (2019):** Over 80 deaths. The blaze was exacerbated by flammable chemicals stored in residential buildings, with losses estimated at \$68.8 million.
- **Bailey Road (2024):** More than 45 deaths. Response time exceeded three hours.

The common causes-blocked exits, mixed chemical storage, and a lack of proper fire lanes-are preventable, yet they recur with tragic regularity. Enforcing the Bangladesh National Building Code (BNBC), mandating two protected stairwells, and keeping 5-6 meter fire lane access are vital to preventing future tragedies.

Earthquakes : A Quiet but Citywide Risk

While less frequent than floods or fires, earthquakes pose a profound and quiet threat to Dhaka. Bangladesh has recorded over 250 earthquakes in the past 50 years. The city lies in Seismic Zone II, a region with a medium risk for seismic activity. However, the real vulnerability lies in the city's building stock. A CDMP study identified an alarming 72,000 buildings at risk from earthquakes and fire, a number far higher than RAJUK's previous estimate of just 312 buildings. A major seismic event in a densely populated megacity with narrow lanes and an overstretched healthcare system would be a catastrophic, compounded disaster. The priority, therefore, is not to incite panic but to implement a systematic screening and retrofitting program, starting with critical infrastructure like schools and hospitals.

Slow Emergencies : Heat and Air Pollution

Not all crises manifest sudden, violent events. The confluence of extreme heat and hazardous air pollution constitutes a "slow-moving health crisis" with chronic and pervasive impacts. By April 2025, rooftop temperatures in industrial areas reached a staggering 60°C, a temperature that makes working outdoors for more than an hour a dangerous health risk. This is compounded by Dhaka's notoriously poor air quality, with Air Quality Index (AQI) readings often exceeding 300, a level classified as hazardous. The combined effect triggers a cascade of negative outcomes, including increased hospital visits and a reduction in productivity.

Dhaka's vulnerabilities are deeply interconnected, forming a complex and mutually reinforcing web. The data reveals that the impacts of these crises are also not distributed equally, disproportionately affecting the city's most vulnerable populations. A high rate of non-communicable diseases, combined with high out-of-pocket healthcare spending and a shortage of primary care access, means that a flood or heatwave is not just an inconvenience; it can be a life-threatening event that cuts off access to vital treatment. The city generates 4,000 tons of household waste daily, but only a fraction is managed by city corporations, leading to garbage that clogs drains and worsens floods. The lack of a unified system of waste management is directly linked to an increased risk of flood-related disruption. Similarly, the same narrow lanes that delay firefighters during a chemical blaze also impede first responders during periods of civil unrest or a seismic event. This systemic analysis indicates that a policy to improve drainage is also a policy for public health, and a policy to enforce building codes is



also a policy for social equity. A truly resilient city must not only build its infrastructure but also protect its most vulnerable residents, acknowledging that resilience is a matter of social equity as much as it is a matter of engineering.

The Institutional Backbone : RAJUK's Role in a Changing City

As the central planning authority for the capital, Rajdhani Unnayan Karttripakkha (RAJUK) is the institutional backbone of Dhaka's urban crisis response. Its role has evolved significantly from its original mission. Established in 1956 as the Dhaka Improvement Trust (DIT), its initial mandate was to oversee land acquisition, housing projects, and infrastructural planning. Following Bangladesh's independence, DIT was restructured as RAJUK in 1987, granting it broader powers to act as both a planning authority and a development agency. Today, its mission has shifted from simply "building a city to protecting it".

RAJUK's core mandates include preparing and implementing urban master plans like the Detailed Area Plan (DAP) and the Dhaka Metropolitan Development Plan (DMDP). It is also responsible for enforcing the Bangladesh National Building Code (BNBC), a crucial policy framework that mandates fire safety, emergency exits, structural reinforcement for earthquake resilience, and proper ventilation. The institution also oversees large-scale land and housing development projects and coordinates with other government agencies on critical infrastructure like roads, utilities, and drainage systems.

RAJUK's performance presents a complex, even contradictory, duality of capacity and constraint. On one hand, the institution has demonstrated a forward-thinking vision and a high-level operational capacity. Large-scale projects like the Purbachal New Town, Uttara Model Town, and the Hatirjheel Development serve as tangible proof that RAJUK can execute projects with resilience in mind. The Purbachal township, which remained largely dry during a major flood, demonstrated that features like wide roads and engineered drainage are not luxuries but "life-saving investments".

However, the institution is also constrained by systemic challenges, including uneven execution, project delays, and allegations of corruption. Despite its ambitious plans, the pace of project delivery has been insufficient to keep up with the city's explosive population growth. The following table provides a clear overview of the gap between RAJUK's planned and delivered housing units and the key challenges each project faces.

Table: Major RAJUK Projects and Outcomes

Project	Year Initiated	Planned Housing Units	Delivered Housing Units	Current Status	Key Challenges
Uttara Model Town	1984	120,000	95,000	Near Completion	Traffic congestion, commercial encroachment
Purbachal New Town	1995	160,000	50,000 (delayed)	Near Completion	Land disputes, infrastructure delays
Jhilmil Residential	1997	25,000	12,000	Partial	Utility shortages, slow handover

This data indicates that while RAJUK has ambitious plans, the execution has been uneven. The same institution that can successfully plan a new town with flood-resilient drainage struggles with the more fundamental task of consistently enforcing the very building codes and land-use regulations it is mandated to protect. For instance, a fire that kills dozens of people due to blocked exits or narrow access lanes is not a



failure of a code's existence but a direct result of a failure to enforce it. This duality suggests that RAJUK is an evolving institution with significant but under-utilized capacity. The core challenge is not a lack of vision but a failure to overcome systemic constraints and consistently enforce its authority, which would allow its ambitious plans and projects to achieve their full potential.

Comparative Analysis : Learning from Global Case Studies

Dhaka's journey toward urban resilience can be contextualized by examining the experiences of other global cities that have faced similar challenges. A comparative analysis provides valuable lessons and highlights the critical role of governance and enforcement.

Dhaka vs. Singapore

While Singapore and Dhaka are incomparable in terms of resources and size, they offer a compelling contrast in urban development. Both were relatively small cities in the mid-20th century, but their trajectories diverged dramatically. Singapore's transformation into one of the world's most livable cities was powered by disciplined and far-sighted planning, strict enforcement of zoning laws, and a highly successful public housing program. In contrast, Dhaka has struggled with weak enforcement and fragmented governance, which has led to chronic problems like traffic gridlock, widespread informal housing, and unchecked encroachment on wetlands. The key lesson from this comparison is that a city's resilience is fundamentally a function of its governance, political will, and institutional integrity.

Flood Management : Dhaka vs. Jakarta

Both Dhaka and Jakarta, two of the world's largest megacities, face severe and chronic flooding risks. Jakarta has undertaken ambitious infrastructural projects, including the construction of a "giant sea wall" and large-scale river dredging, to mitigate these risks. Dhaka has also made efforts, building embankments and initiating projects like the Eastern Bypass. However, the critical difference lies in the consistency of enforcement. The evidence indicates that Dhaka's enforcement against wetland encroachment has been inconsistent, which undermines the effectiveness of its infrastructural projects and allows floodplains to be illegally developed. This comparison reinforces a central tenet of urban resilience: infrastructure projects alone are not sufficient to ensure resilience without the unwavering, consistent, and strict environmental enforcement necessary to protect the city's natural buffers.

Charting a Resilient Future : Policies and Priorities Toward Future

The Government of Bangladesh has articulated a long-term vision to transform Dhaka to make a resilient, smart, and sustainable city influenced by the the SDG goal no-11. The following practical priorities and strategic initiatives, many of which are already in progress, are central to achieving this vision and fall squarely within RAJUK's purview. They represent a clear, actionable roadmap for strengthening urban resilience.

Practical Priorities and Strategic Initiatives

Several immediate and long-term priorities must be pursued simultaneously to build a more resilient Dhaka.

- **Finish drainage works and protect remaining canals :** The city must complete existing drainage projects and prevent further encroachment on its remaining canals and water retention ponds.
- **Mandate safe exits and stairwells :** Consistent and strict enforcement of building codes that require at least two protected stairwells and secure exits is critical to preventing future fire tragedies.
- **Screen and retrofit schools and hospitals :** Given the city's seismic risk and the alarming number of vulnerable buildings, a systematic program to screen and retrofit high-occupancy public buildings like schools and hospitals must be a priority.



- **Expand fire station coverage :** The uneven distribution of fire stations, with districts like Nawabganj having none, creates dangerous gaps in the city's emergency response network that must be addressed.
- **Secure accessible emergency shelters and practice joint drills :** The city must secure more accessible emergency shelters, including private spaces, and conduct regular joint drills with RAJUK, the Fire Service & Civil Defence, WASA, and City Corporations to improve coordination during emergencies.
- **Promote cooling strategies :** Simple but effective strategies like reflective roofs, shade trees, and proper ventilation can help reduce urban heat, lower power demand, and improve public health.
- **Transit-Oriented Development (TOD) :** The expansion of the metro rail and bus rapid transit (BRT) systems is a key strategy for reducing traffic congestion and improving mobility in a dense city.
- **Digital Planning Tools :** The adoption of advanced digital tools, such as GIS and AI, for urban management will allow for more efficient land-use planning, hazard mapping, and compliance tracking.
- **Green and Blue Networks :** A long-term commitment to restoring and preserving the city's canals, rivers, and wetlands will create natural flood buffers, improve air quality, and provide much-needed public green spaces.

The implementation of these strategies is guided by a clear roadmap and requires the collaboration of multiple agencies, as outlined in the following table.

Table: Future Urban Strategies for Dhaka (2025–2041)

Strategy	Timeline	Expected Impact	Responsible Agencies
Metro Rail Expansion	2025–2035	Reduce congestion by 30%	AJUK, Dhaka Mass Transit Co.
Smart Zoning via GIS/AI	2026–2035	Improved land-use efficiency	RAJUK, ICT Division
Wetland Restoration	2025–2040	Flood risk reduction	AJUK, DoE, City Corporations
Affordable Housing Scheme	2025–2041	Increase formal housing by 25%	RAJUK, Private Developers
Climate-Resilient Roads	2027–2041	Lower flood damage costs	RAJUK, LGED

The data on unequal distribution of fire stations and accessible shelters, as well as the high burden of disease and out-of-pocket healthcare spending, reveals that urban resilience is not merely a technical challenge; it is a matter of social equity. Policies aimed at improving drainage, enforcing building codes, and expanding fire station coverage are not just logistical improvements; they are a necessary step toward protecting the city's most vulnerable populations. A truly resilient city must ensure that its safety measures and its capacity to recover from a crisis are not concentrated in its most affluent neighborhoods but are distributed equitably across the entire urban landscape.

Essential Policy Recommendations

A sustainable Dhaka is not a distant dream, but a daily decision, where green spaces replace gray, clean air fuels ambition, and every citizen becomes a builder of a better tomorrow. To enable the implementation of these practical priorities, a number of essential policy recommendations are required:

- **Institutional Coordination :** It is imperative to improve coordination between RAJUK, the city



corporations, and other line ministries to ensure a unified and consistent approach to urban management.

- **Public Participation** : Engaging citizens in the urban planning process is essential to ensure that solutions are inclusive and meet the needs of all residents.
- **Anti-Corruption Measures** : Implementing transparent land allocation and housing schemes will build public trust and ensure that resources are used efficiently and effectively.
- **Data-Driven Governance** : Adopting a system of regular monitoring and making data publicly available will foster accountability and allow for more informed decision-making.

Conclusion : Cities that Endure, Lead by Example

The story of Dhaka is a powerful and cautionary tale. From a modest Mughal outpost to a 22-million-strong megacity, it represents the extraordinary dynamism and human potential of Bangladesh's economy and society. Yet, it also stands as a stark reminder of the dangers of unplanned urbanization, weak governance, and environmental neglect. The analysis in this report confirms that while crises—whether environmental, infrastructural, or social—are inevitable, a disaster is not. The line between the two is not drawn by luck or chance; it is drawn by a city's preparedness, the foresight of its design, and the robustness of its governance.

RAJUK, as Dhaka's central planning authority, embodies the complex journey of a city in transition. It is an institution with a forward-thinking vision and demonstrated capacity for engineering and rapid crisis response, as evidenced by the success of projects like Purbachal and its swift actions. Yet, it is simultaneously an institution grappling with the legacy of weak enforcement, project delays, and a governance deficit that allows chronic vulnerabilities to persist. The challenge for RAJUK and for Dhaka is not to invent a new vision, but to consistently and equitably implement the vision it already has.

By learning from the disciplined governance of Singapore and the strategic enforcement of Jakarta, and by consistently implementing its own ambitious plans in future, Dhaka can transform its vulnerabilities into a blueprint for resilience. Each drainage hotspot repaired, each fire station built, each retrofitted building, and each new metro line represents not just a quiet victory but a step toward a more equitable and resilient future. The path to endurance is clear and requires a collective commitment from all stakeholders: plan for risks, build for safety, and recover with a focus on improvement. With sustained and data-driven action, Dhaka can transform from one of the world's most vulnerable cities into a resilient urban center where growth does not equate to fragility, but to strength through preparedness. Denoting to the poem "To Civilization" of the great poet Rabindranath Tagore,

**“Give back the wilderness, take away the city
Embrace if you will your steel, brick and stone walls
O newfangled civilization! Cruel all-consuming one,
Return all sylvan, secluded, shaded and sacred spots
And traditions of innocence. Come back evenings...”**



জলের দর্পণে নগরজীবন : ঢাকার সংকট ও টেকসই উত্তরণের প্রতিচ্ছবি

খালিদ আহসান নাঈম



ভূমিকা

একদিকে রিকশার অর্ধনিমজ্জিত ঢাকা ঠেলে এগিয়ে চলা ক্লাস্তিকর নগরজীবন, অন্যদিকে এক ফোঁটা বিশুদ্ধ পানির জন্য কলস হাতে দীর্ঘ অপেক্ষা; এই দুটি বিপরীতধর্মী অথচ সমানভাবে বাস্তব চিত্রই আজ ঢাকা মহানগরীর পানি-কেন্দ্রিক সংকটের প্রতিচ্ছবি হয়ে উঠেছে। যে শহর একদা শত শত খাল আর নদীর আশীর্বাদে ‘প্রাচ্যের ভেনিস’ হওয়ার সম্ভাবনা জাগিয়েছিল, সেই শহরই আজ পানির অভিশাপে ঝুঁকছে। এই বিরোধাভাস বাপ্যারাডক্স কেবল একটি নাগরিক ভোগান্তির নাম নয়, বরং এটি আমাদের উন্নয়ন দর্শনের গভীরে প্রোথিত এক মারাত্মক ত্রুটির প্রতিফলন।

বিশ্ব যখন নগরায়ণের বহুমুখী চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করছে, তখন জাতিসংঘ কর্তৃক বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫-এর জন্য নির্ধারিত প্রতিপাদ্যটি আমাদের আত্মজিজ্ঞাসার সুযোগ করে দিয়েছে। প্রতিপাদ্যটি হলো : ‘পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া’। প্রশ্ন হলো, ঢাকার এই পানি-কেন্দ্রিক মহাবিপর্ষয় কি একটি বিচ্ছিন্ন সমস্যা, নাকি অপরিবর্তনীয় উন্নয়নের এক অবশ্যম্ভাবী পরিণতি? এই প্রবন্ধের মূল বক্তব্য হলো, ঢাকার জলাবদ্ধতা, ভূগর্ভস্থ পানির সংকট এবং নদী দূষণের ত্রিমুখ বিপর্যয় কোনো প্রাকৃতিক দুর্যোগ নয়; বরং এটি দীর্ঘদিনের অপরিবর্তিত নগরায়ণ, প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীনতা এবং প্রকৃতি বিমুখ উন্নয়ন দর্শনের এক সম্মিলিত ফল। সুতরাং, এই সংকট থেকে টেকসই উত্তরণের জন্য খণ্ডিত প্রকল্প বা তাৎক্ষণিক সমাধান যথেষ্ট নয়। এর জন্য প্রয়োজন প্রকৃতিভিত্তিক, সমন্বিত এবং দীর্ঘমেয়াদি এক নগর পরিকল্পনা, যা ঢাকার পানির দর্পণে এক নতুন, বাসযোগ্য প্রতিচ্ছবি নির্মাণ করবে।

সংকটের ব্যবচ্ছেদ - ঢাকার পানিকেন্দ্রিক মহাবিপর্ষয়

জলাবদ্ধতার অভিশাপ ও স্থবির নগরী

প্রতি বর্ষায় ঢাকা মহানগরীর স্থবির হয়ে পড়া এখন এক বাৎসরিক নিয়তি। মাত্র ৩০-৪০ মিনিটের মাঝারি বৃষ্টিপাতই নগরীর প্রধান সড়কগুলোকে খালে পরিণত করার জন্য যথেষ্ট, যা জনজীবনকে অবর্ণনীয় দুর্ভোগের মুখে ঠেলে দেয়। অ্যান্থ্রোপোজেনিক আটকে থাকা মুমূর্ষুরোগী, বিদ্যালয়ে পৌঁছাতে না পারা শিক্ষার্থী আর কর্মস্থলে যেতে ব্যর্থ হওয়া কর্মজীবীর হতাশা— এ সবই জলাবদ্ধ ঢাকার নিত্য-নৈমিত্তিক চিত্র। এই সংকটের অর্থনৈতিক প্রভাবও মারাত্মক। বিশ্ব ব্যাংকের “Dhaka City Neighborhood Upgrading Project” শীর্ষক প্রতিবেদনের তথ্য মতে, এই জলাবদ্ধতা ও এর ফলে সৃষ্ট জটিল কারণে ঢাকা প্রতিবছর প্রায় ৩ বিলিয়ন ডলারের অর্থনৈতিক সম্ভাবনার অপচয় করে, যা দেশের মোট জিডিপির একটি উল্লেখযোগ্য অংশ।

এই বিপর্যয়ের মূল কারণ কোনো প্রাকৃতিক দুর্যোগ নয়, বরং মানুষের তৈরি। ঢাকা এক সময় পরিচিত ছিল ‘বায়ান্ন বাজার তেপান্ন গলি’র শহর হিসেবে, যার শিরা-উপশিরা জুড়ে জালের মতো ছড়িয়েছিল ৬৫টিরও বেশি প্রাকৃতিক খাল। ধোলাইখাল, বেগুনবাড়ি খাল, গাবতলী খালের মতো অসংখ্য জলপথ এক সময় বৃষ্টির পানি ধারণ করে শহরের চারপাশের নদীতে পৌঁছে দিত, যা ছিল এক নিখুঁত প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা। কিন্তু গত চার দশকে অপরিবর্তিত নগরায়ণ এবং ভূমি দস্যুদের আগ্রাসনে এই খালগুলোর অধিকাংশই আজ মানচিত্র থেকে বিলীন। কংক্রিটের প্রসারে শহরের উপরি ভাগ impervious বা অভেদ্য হয়ে পড়েছে, ফলে বৃষ্টির পানি মাটিতে শোষিত হওয়ার সুযোগ পাচ্ছে না। ঢাকা বিশদ

শিক্ষার্থী, নগর ও অঞ্চল পরিকল্পনা বিভাগ, বুয়েট



অঞ্চল পরিকল্পনা (ড্যাপ) অনুযায়ী, একটি আদর্শ শহরে ন্যূনতম ১০-১২ শতাংশ এলাকা জলাশয় ও উন্মুক্তস্থান থাকা প্রয়োজন, যেখানে ঢাকায় এই পরিমাণ ২ শতাংশেরও কম। ফলস্বরূপ, অতিরিক্ত পানি ধারণের ক্ষমতা হারিয়ে এই শহর সামান্য বৃষ্টিতেই এক জলমগ্ন কারাগারে পরিণত হয়, যা এর নাগরিকদের উন্নত জীবনযাত্রার স্বপ্নকে প্রতিনিয়ত ব্যাহত করছে।

অদৃশ্য হাহাকার : ভূগর্ভস্থ পানি ও সুপেয় পানির সংকট

জলাবদ্ধতার এই দৃশ্যমান সংকটের আড়ালে লুকিয়ে আছে আরও এক নীরবঘাতক-ভূগর্ভস্থ পানির ভয়াল সংকট। ঢাকার প্রায় ২ কোটি মানুষের পানির চাহিদা মেটাতে ঢাকা ওয়াসা যে পানি সরবরাহ করে, তার প্রায় ৭৮ শতাংশই আসে ভূগর্ভ থেকে। ৯০০টিরও বেশি গভীর নলকূপের মাধ্যমে দিন রাত পানি উত্তোলনের ফলে প্রতিবছর ভূগর্ভস্থ পানির স্তর প্রায় ২ থেকে ৩ মিটার নিচে নেমে যাচ্ছে। ভূবিজ্ঞানীদের মতে, এটি মাটির নিচের স্তরে এক বিশাল শূন্যতা বা 'cone of depression' তৈরি করছে, যা কেবল পানির প্রাপ্যতাকেই ঝুঁকিতে ফেলছে না, বরং ভয়াবহ ভূমিধসের (Land Subsidence) আশঙ্কাও তৈরি করছে। এই প্রক্রিয়া অব্যাহত থাকলে ঢাকার ভবন ও অবকাঠামোর ভিত্তি দুর্বল হয়ে পড়তে পারে, যা ভূমিকম্পের মতো দুর্ঘটনায় ক্ষয়ক্ষতির মাত্রা বহুগুণে বাড়িয়ে দেবে।

অন্যদিকে, সরবরাহকৃত পানির মান নিয়েও রয়েছে ব্যাপক প্রশ্ন। অনেক এলাকায় ওয়াসার পানিতে মাত্রাতিরিক্ত আয়রন, ম্যাঙ্গানিজ এবং ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়ার উপস্থিতি নগরবাসীর জন্য নিত্য-নৈমিত্তিক ভোগান্তির কারণ। এর ফলে একদিকে যেমন নাগরিকদের বিশুদ্ধ পানির জন্য বোতলজাত পানি বা ব্যক্তিগত ফিল্টারের ওপর নির্ভরশীল হতে হচ্ছে, যা তাদের জীবনযাত্রার ব্যয় বাড়াচ্ছে; অন্যদিকে তেমনি বাড়ছে ডায়রিয়া, জন্ডিসের মতো পানিবাহিত রোগের প্রকোপ। ভূপৃষ্ঠের পানির উৎসগুলো ব্যবহারোপযোগী না থাকায় ভূগর্ভের ওপর এই আত্মঘাতী নির্ভরশীলতা ঢাকাকে এক অদৃশ্য অথচ অবশ্যম্ভাবী ঝুঁকির দিকে ঠেলে দিচ্ছে।

মুমূর্ষু ধমনী : ঢাকার নদী ও জলাশয় দূষণ

ঢাকার প্রাণ প্রবাহ হিসেবে পরিচিত বুড়িগঙ্গা, তুরাগ, শীতলক্ষ্যা ও বালু নদী আজ দূষণের ভারে মুমূর্ষু। এগুলো এখন নদীর পরিবর্তে শিল্প ও পয়ঃবর্জ্যের ভাগাড়ে পরিণত হয়েছে। প্রতিদিন প্রায় ৭০ হাজার ঘনমিটার অপরিশোধিত শিল্পবর্জ্য- যার মধ্যে রয়েছে টেক্সটাইল ডাইংয়ের রাসায়নিক, ট্যানারির ভারী ধাতু যেমন- ক্রোমিয়াম ও লেড এবং লক্ষ লক্ষ মানুষের পয়ঃবর্জ্য সরাসরি এই নদীগুলোতে নিক্ষেপ করা হচ্ছে। পরিবেশ অধিদপ্তরের নিয়মিত পর্যবেক্ষণে দেখা গেছে, নদীগুলোর পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের (Dissolved Oxygen) পরিমাণ প্রায়শই শূণ্যের কোঠায় নেমে আসে, যা যে কোনো জলজ প্রাণের বেঁচে থাকার জন্য ন্যূনতম মাত্রার অনেক নিচে। এ কারণেই নদীগুলো আজ 'জৈবিকভাবে মৃত' (Biologically Dead)।

হাজারীবাগের ট্যানারি শিল্প সাভারে স্থানান্তরিত হলেও দূষণের চিত্র বদলায়নি, কারণ সেখানকার কেন্দ্রীয় বর্জ্য পরিশোধনাগার (CETP) অনেকক্ষেত্রেই পূর্ণ সক্ষমতায় কার্যকর নয়। এই মৃত নদীগুলো কেবল শহরের পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্যের জন্যই হুমকি নয়, এগুলো ভূগর্ভস্থ পানি স্তরকে পুনরায় পূর্ণ (Recharge) করার প্রাকৃতিক ক্ষমতা ও সম্পূর্ণ হারিয়ে ফেলেছে। যে নদীগুলো এক সময় ছিল শহরের আশীর্বাদ ও যোগাযোগের ধমনী, আজ সেগুলোই দূষণ আর দুর্গন্ধের উৎস হয়ে নগরীর ফুসফুসকে চেপে ধরেছে।

এক সুতোয় গাঁথা তিন বিপর্যয়

উপরিউক্ত তিনটি সংকটকে বিচ্ছিন্নভাবে দেখার কোনো সুযোগ নেই; বরং এগুলো একটি অপরিকল্পিত উন্নয়ন দর্শনের দুষ্টিচক্রের বিভিন্ন দিক। এই ত্রিমুখী বিপর্যয় একটি আরেকটিকে উক্ষে দেয়। ভূমি দস্যুরা যখন মুনাফার লোভে শহরের খাল ও নিম্নাঞ্চল ভরাট করে কংক্রিটের স্থাপনা নির্মাণ করে, তখন বৃষ্টির পানি নামতে না পেরে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি হয়। জলাবদ্ধতার কারণে ভূপৃষ্ঠের পানি দূষিত ও অব্যবহারযোগ্য হয়ে পড়লে শহর ভূগর্ভস্থ পানির ওপর আরও বেশি নির্ভরশীল হয়ে পড়ে। অন্যদিকে, শিল্পবর্জ্য ও পয়ঃবর্জ্য দ্বারা নদীগুলো এতটাই দূষিত যে, সেই পানি পরিশোধন করা অত্যন্ত ব্যয়বহুল এবং তা ভূগর্ভস্থ পানিকেও দূষিত করার ঝুঁকি তৈরি করে। রাজউক যখন স্থাপনা নির্মাণের অনুমতি দেয়, ওয়াসা যখন গভীর নলকূপ স্থাপন করে এবং পরিবেশ অধিদপ্তর যখন দূষণ নিয়ন্ত্রণে ব্যর্থ হয়- এই প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীন তাই এই দুষ্টিচক্রে আরও শক্তিশালী করে। এভাবেই খাল দখল, ভূগর্ভস্থ পানির অতি-ব্যবহার এবং নদী দূষণ; এই তিনটি বিপর্যয় একে অপরের কারণ ও পরিণতি হয়ে ঢাকাকে এক মহাবিপর্স্যয়ের দিকে ঠেলে দিয়েছে।



সংকটের শাখা-প্রশাখা- পানি থেকে ছড়ানো অন্যান্য বিপর্যয়

ঢাকার পানি-কেন্দ্রিক সংকট কেবল জলাবদ্ধতা বা দূষণের মধ্যেই সীমাবদ্ধ একটি সমস্যা নয়; বরং এটি একটি ক্যাশারের মতো, যার শাখা-প্রশাখা নগরজীবনের প্রতিটি স্তরে ছড়িয়ে পড়ছে এবং একের পর এক নতুন বিপর্যয় সৃষ্টি করছে। অপরিকল্পিত উন্নয়নের ফলে সৃষ্ট এই মূল সংকটটি কয়েকটি ভয়াবহ নাগরিক জরুরি অবস্থাকে সরাসরি উল্কে দিচ্ছে। অন্যতম দুটোর একটি হলো জনস্বাস্থ্য বিপর্যয় এবং অন্যটি অগ্নি-দুর্যোগ। এই দুটি সংকট প্রমাণ করে, একটি শহরের পানি ব্যবস্থাপনার ব্যর্থতা কীভাবে নাগরিকদের জীবন ও মৃত্যুকে সরাসরি প্রভাবিত করে।

জনস্বাস্থ্যের ঝুঁকি : জলাবদ্ধতা ও ডেঙ্গুর মরণ ফাঁদ

প্রতি বর্ষায় যখন আকাশ কালো করে বৃষ্টি নামে, ঢাকার রাজপথের পাশাপাশি এর নাগরিকদের মনেও জমে ওঠে এক রাশ শঙ্কা। এই শঙ্কা কেবল যাতায়াতের দুর্ভোগের নয়, বরং এক অদৃশ্য ঘাতকের, যার নাম ডেঙ্গু। অপরিকল্পিত নিষ্কাশন ব্যবস্থার কারণে সৃষ্ট জলাবদ্ধতার জমে থাকা স্থির পানি এডিস মশার বংশবিস্তারের জন্য এক আদর্শ প্রজনন ক্ষেত্রে পরিণত হয়েছে। যে স্বচ্ছ পানি জীবনধারণের জন্য অপরিহার্য, সেই পানিই যখন ড্রেন, পরিত্যক্ত টায়ার বা নির্মাণাধীন ভবনে জমে থাকে, তখন তা হয়ে ওঠে মৃত্যুর বাহক।

এর ভয়াবহ পরিণতি আমরা দেখেছি সাম্প্রতিক বছরগুলোতে। স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের (DGHS) তথ্য মতে, ২০২৩ সালে ডেঙ্গু প্রাদুর্ভাব ছিল দেশের ইতিহাসের সবচেয়ে মর্মস্কন্দ, যেখানে সারাদেশে ৩ লক্ষাধিক মানুষ আক্রান্ত হয় এবং ১৭০০-এর বেশি পরিবার তাদের প্রিয়জনকে হারায়। এর কেন্দ্রস্থল ছিল ঢাকা। হাসপাতালের করিডোরগুলো যখন উপচে পড়া রোগী দিয়ে পূর্ণ, যখন এক ব্যাগ প্লাটিলেটের জন্য স্বজনদের হাহাকার আকাশ-বাতাস ভারী করে তুলছিল, তখন এটি স্পষ্ট হয়ে যায় যে, এই সংকট কেবল একটি মশাবাহিত রোগ নয়, এটি একটি নগর-পরিকল্পনার ব্যর্থতাজনিত মহামারী। সিটি করপোরেশনের কোটি কোটি টাকা ব্যয়ে মশানিধনের ফগিং কার্যক্রম বা পরিচ্ছন্নতা অভিযানগুলো রোগের উপসর্গ কমানোর এক মরিয়া চেষ্টা মাত্র। কিন্তু রোগের মূল কারণ, অর্থাৎ অপরিকল্পিত নগরায়ণের ফলে সৃষ্ট জলাবদ্ধতার বাস্তবস্থান, বছরের পর বছর ধরে উপেক্ষিতই থেকে যায়। জমে থাকা এই দূষিত পানিতে শিশুরা খেলাধুলা করে এবং প্রাপ্ত বয়স্করা যাতায়াত করতে বাধ্য হয়, যা ডায়রিয়া, কলেরা, টাইফয়েড এবং বিভিন্ন চর্মরোগের মতো পানিবাহিত রোগের বিস্তার ঘটায়। সুতরাং, ঢাকার ড্রেনগুলো আজ কেবল পানি নিষ্কাশনের পথ নয়, বরং মশা ও রোগের আঁতুড়ঘরে পরিণত হয়েছে, যা পানি সংকটের এক প্রত্যক্ষ ও মারাত্মক পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া।

অগ্নিঝুঁকি ও পানির অপ্রতুলতা : কংক্রিটের খাঁচায় জ্বলন্ত নগরী

ঢাকার ঘন বসতিপূর্ণ এবং ঘিঞ্জি এলাকাগুলোতে মধ্য রাতের সাইরেন এক নিয়মিত দুঃস্বপ্ন। প্রতিটি অগ্নিকাণ্ডের ঘটনা কেবল সম্পদের বিনাশই ঘটায় না, কেড়ে নেয় অমূল্য জীবন, আর উন্মোচন করে দেয় নগরীর কাঠামোগত দুর্বলতাকে। এই দুর্বলতার পেছনেও পানি ব্যবস্থাপনার সংকট এক নীরব কিন্তু শক্তিশালী অনুঘটক হিসেবে কাজ করছে। আগুন যখন কোনো ভবনকে গ্রাস করে, তখন ফায়ার সার্ভিসের কর্মীদের দুটি শত্রুর বিরুদ্ধে লড়াইতে হয় : একটি হলো আগুন নিজে, এবং অন্যটি হলো পানির অভাব।

এক সময় ঢাকা পরিচিত ছিল খাল ও পুকুরের শহর হিসেবে। এই জলাশয়গুলো কেবল পরিবেশের ভারসাম্যই রক্ষা করত না, বরং শহরের নিরাপত্তা ব্যবস্থার একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ হিসেবে কাজ করত— এগুলো ছিল প্রাকৃতিক ফায়ার হাইড্রেন্ট। কিন্তু ভূমি দস্যুদের আগ্রাসন এবং অপরিকল্পিত নগরায়ণের চাপে এই জলাশয়গুলোর প্রায় ৯০ শতাংশই আজ কংক্রিটের নিচে বিলীন। এর ভয়াবহ পরিণতি আমাদের দেখতে হয়েছে বারবার, যা নগরবাসীর স্মৃতিতে দগদগে ক্ষতের মতো রয়ে গেছে।

২০২৩ সালের বঙ্গবাজারের ভয়াবহ অগ্নিকাণ্ড এর সবচেয়ে বড় শিক্ষণীয় উদাহরণ। যখন হাজার হাজার দোকান পুড়ে ছাই হয়ে যাচ্ছিল, তখন ফায়ার সার্ভিসের শত শত কর্মী আগুনের বিরুদ্ধে লড়াই করছিলেন। সেই কঠিন মুহূর্তে তাদের পানির প্রধান উৎস হয়ে উঠেছিল নিকটবর্তী ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ফজলুল হক হলের পুকুরটি। একটি পুকুর সেদিন প্রমাণ করে দিয়েছিল, সংকটের মুহূর্তে একটি জলাশয় কতখানি অপরিহার্য। এটি একটি নির্মম পরিহাস যে, যে শহরে এক সময় শত শত পুকুর ছিল, আজ সেখানে আগুন নেভানোর জন্য একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের পুকুরের ওপর নির্ভর করতে হয়। একই বছর নিউ সুপার মার্কেটের আগুনও চোখে আঙুল দিয়ে দেখিয়ে দেয় যে, আমাদের বাণিজ্যিক কেন্দ্রগুলো কতটা অপ্রস্তুত।

এই সংকট আরও ভয়াবহরূপ ধারণ করে পুরান ঢাকার মতো ঘিঞ্জি এলাকাগুলোতে। ২০১৯ সালের চুড়িহাট্টার রাসায়নিক বিস্ফোরণের পর সৃষ্ট



অগ্নি-নরকে ফায়ার সার্ভিসের গাড়িগুলো সরু গলিতে প্রবেশ করতে পারছিল না। এমন পরিস্থিতিতে স্থানীয় পানির উৎসই হতে পারত এক মাত্র ভরসা, যার অভাব সেদিন বহু জীবননাশের কারণ হয়েছিল। একইভাবে, শহরের প্রান্তে গড়ে ওঠা শিল্পাঞ্চলগুলোও যেন এক একটি মৃত্যুফাঁদ। ২০১২ সালের তাজরীন ফ্যাশনস বা ২০২১ সালের হাশেম ফুড লিমিটেডের কারখানার আগুন প্রমাণ করে, উন্নয়নের নামে যে শিল্পায়ন হচ্ছে, সেখানে শ্রমিকদের জীবনের মূল্যের চেয়ে মুনাফার গুরুত্ব অনেক বেশি। এই কারখানাগুলোতে প্রায়শই নিজস্ব পানির রিজার্ভার বা অগ্নিনির্বাপনের ন্যূনতম ব্যবস্থাটুকুও থাকে না।

এই সমস্যা কেবল পুরান ঢাকা বা শিল্পাঞ্চলেই সীমাবদ্ধ নয়। ২০২৪ সালের বেইলি রোডের গ্রিন কোর্ডি কটেজের অগ্নিকাণ্ড দেখিয়েছে, রাজধানীর একটি তথাকথিত ‘পরিকল্পিত’ বাণিজ্যিক এলাকায়ও নিরাপত্তা ব্যবস্থা কতটা ভুল। প্রতিটি ঘটনাই একটি সাধারণ সত্যকে তুলে ধরে : পানির উৎস ছাড়া ফায়ার হাইড্রেন্ট অকেজো এবং ফায়ার সার্ভিস অসহায়। সুতরাং, প্রতিটি ভরাট হয়ে যাওয়া পুকুরের ওপর গড়ে ওঠা নতুন বহুতল ভবনটি উন্নয়নের স্মারক নয়, বরং নগরবাসীর জন্য স্বহস্তে তৈরি করা একদাহ্য খাঁচার নামান্তর।

উত্তরণের পথ : ‘পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা’

ঢাকার পানি-কেন্দ্রিক মহাবিপর্ষয় একটি জটিল এবং বহুমাত্রিক সংকট, যার সমাধান কোনো একক জাদুকরী কাঠিতে সম্ভব নয়। এর জন্য প্রয়োজন একটি সামগ্রিক, বিজ্ঞানভিত্তিক এবং দূরদর্শী রূপরেখা, যা কেবল তাৎক্ষণিক স্বস্তিই দেবে না, বরং ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য একটি স্থিতিস্থাপক ও বাসযোগ্য নগরী নিশ্চিত করবে। এইরূপ রেখাটি চারটি প্রধান স্তরের ওপর নির্মিত হতে পারে : একটি নতুন উন্নয়ন দর্শন, শক্তিশালী প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো, আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা থেকে শিক্ষা এবং জনগণের সক্রিয় অংশগ্রহণ।

Nature-based Solutions-এর দিকে রূপান্তর

অবকাঠামোগত দর্শনের পরিবর্তন : প্রথমেই আমাদের স্বীকার করতে হবে যে, ঢাকার পানি ব্যবস্থাপনার প্রচলিত ‘ধূসর অবকাঠামো’ (Grey Infrastructure) মডেল, যা কংক্রিটের ড্রেন, গভীর নলকূপ এবং নদীর তীরে বাঁধ নির্মাণের উপর নির্ভরশীল, তা চূড়ান্তভাবে ব্যর্থ হয়েছে। একটি ব-দ্বীপীয় এবং মৌসুমী জলবায়ুর শহরে প্রকৃতির বিরুদ্ধে যুদ্ধ করে জেতা সম্ভব নয়। তাই উত্তরণের প্রথম ধাপ হলো দর্শনের পরিবর্তন : প্রকৃতির শক্তিকে প্রতিপক্ষ না ভেবে, তাকেই সমাধানের প্রধান হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করা। এই দর্শনই হলো ‘নীল-সবুজ অবকাঠামো’ (Blue-Green Infrastructure), যা শহরের পানি (নীল) এবং সবুজ এলাকাকে (পার্ক, খেলার মাঠ) সমন্বিত করে একটি জীবন্ত ও শ্বাস-প্রশ্বাসযোগ্য নগর ব্যবস্থা গড়ে তোলে।

ঢাকার জন্য ‘নীল-সবুজ অবকাঠামো’র প্রায়োগিক মডেল : এই দর্শনকে বাস্তবে রূপ দেওয়ার জন্য কিছু সুনির্দিষ্ট পদক্ষেপ গ্রহণ করা অপরিহার্য :

- **‘স্পঞ্জসিটি’ ধারণা ও এর বাস্তবায়ন :** ঢাকা শহরকে একটি ‘স্পঞ্জ সিটি’-তে রূপান্তরিত করতে হবে, যা বৃষ্টির পানিকে দ্রুত নিষ্কাশন না করে বরং ধারণ ও শোষণ করতে সক্ষম। এর জন্য শহরের ফুটপাথগুলোতে পানি শোষণকারী ‘Porous Pavement’ ব্যবহার করা, পার্ক ও উন্মুক্ত স্থানগুলোতে বৃষ্টির পানি জমার জন্য পরিকল্পিত ‘Bioswales’ বা প্রাকৃতিক নালা তৈরি করা এবং বহুতল ভবনগুলোতে সবুজ ছাদ ও উল্লম্ব বাগান (Vertical Garden) নির্মাণকে বাধ্যতামূলক করতে হবে। এই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র উদ্যোগগুলো সম্মিলিতভাবে ঢাকাকে একটি শহরে স্পঞ্জে পরিণত করবে, যা জলাবদ্ধতা কমানোর পাশাপাশি ভূগর্ভস্থ পানির ভাণ্ডারকে সমৃদ্ধ করবে।
- **‘ঢাকা খাল নেটওয়ার্ক’ পুনরুদ্ধার :** শহরের মৃত প্রায় খালগুলোকে বিচ্ছিন্নভাবে না দেখে, একটি সমন্বিত ‘ঢাকা খাল নেটওয়ার্ক’ হিসেবে পুনরুদ্ধারের মহাপরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে। এর মধ্যে রয়েছে ডিজিটাল জরিপের মাধ্যমে খালের সীমানা নির্ধারণ ও অবৈধ দখল উচ্ছেদ, নিয়মিত ড্রেজিং করে পানির ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি, এবং খালের দুই ধারে ওয়াকওয়ে ও সবুজ এলাকা তৈরি করে সেগুলোকে নাগরিক জীবনের সাথে সংযুক্ত করা। এই নেটওয়ার্ক হবে শহরের প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার মূল ধমনী।
- **বাধ্যতামূলক বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ (Rainwater Harvesting) :** একটি নীতিমালার মাধ্যমে ৫ কাঠার বেশি আয়তনের সকল নতুন ভবনের জন্য বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থা এবং নিজস্ব বর্জ্য পরিশোধন ব্যবস্থা (STP) বাধ্যতামূলক করতে হবে। পাশাপাশি, পুরাতন ভবন মালিকদের এই ব্যবস্থা স্থাপনে উৎসাহিত করার জন্য হোল্ডিং ট্যাক্সে ছাড়ের মতো আর্থিক প্রণোদনা প্রদান করা যেতে পারে। একটি গবেষণায় দেখা গেছে, সঠিকভাবে বাস্তবায়িত হলে এই পদ্ধতিতেই ঢাকার মোট পানির চাহিদার প্রায় ২৫ শতাংশ পূরণ করা সম্ভব, যা ভূগর্ভস্থ পানির ওপর চাপ কমাতে এক বৈপ্রবিক ভূমিকা রাখবে।



প্রাতিষ্ঠানিক বিন্যাস ও আইনের শাসন

যে কোনো যুগোপযোগী ও উপযুক্ত পরিকল্পনা তখনই সফল হয়, যখন তার পেছনে একটি শক্তিশালী প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো এবং আইনের কঠোর প্রয়োগের নিশ্চয়তা থাকে। ঢাকার পানি ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় বাধা হলো প্রাতিষ্ঠানিক জগাখিচুড়ি এবং প্রভাবশালী মহলের কাছে আইনের নমনীয়তা। এই দুটি ক্ষেত্রে আমূল সংস্কার ছাড়া কোনো পরিকল্পনাই আলোর মুখ দেখবে না।

সমন্বয়ের সংকট ও ‘ঢাকা পানি কমিশন’ গঠনের প্রস্তাব : বর্তমানে ঢাকার পানি ব্যবস্থাপনা একটি অর্কেস্ট্রার মতো, যেখানে একাধিক পরিচালক বা কন্ডাক্টর প্রত্যেকে ভিন্ন ভিন্ন নির্দেশ দিচ্ছেন। একটি খালের মালিকানা জেলা প্রশাসনের, সেটি নিষ্কাশনের দায়িত্বে ঢাকা ওয়াসা, পরিষ্কারের দায়িত্বে সিটি করপোরেশন এবং এর পাশে বহুতল ভবন নির্মাণের অনুমতি দেয় রাজউক। এই সমন্বয়হীনতার ফলে দিন শেষে ব্যর্থতার দায় কেউই নেয় না, চলে কেবল একে অপরকে দোষারোপের পালা।

এই প্রাতিষ্ঠানিক বিশৃঙ্খলার অবসানের জন্য একটি একক, শক্তিশালী ও স্বাধীন কর্তৃপক্ষ গঠন করা অপরিহার্য। এর জন্য ‘ঢাকা পানি কমিশন’ নামে একটি সাংবিধানিক ক্ষমতা সম্পন্ন সংস্থা প্রতিষ্ঠা করা যেতে পারে। এই কমিশনের প্রধান হবেন একজন উচ্চপদস্থ, সম্মানিত পেশাজীবী এবং এর বোর্ডে থাকবেন নগর পরিকল্পনাবিদ, পরিবেশবিজ্ঞানী, প্রকৌশলী এবং নাগরিক সমাজের প্রতিনিধি। কমিশনের প্রধান কাজ হবে :

১. ঢাকা মহানগরীর সকল নদী, খাল, জলাশয় ও বন্যা প্রবাহ অঞ্চলের পরিকল্পনা, সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনার একক কর্তৃত্ব গ্রহণ করা।
২. পানি সংক্রান্ত বিষয়ে অন্য সকল সংস্থার (ওয়াসা, সিটি করপোরেশন, রাজউক) ওপর কমিশনের সিদ্ধান্তকে বাধ্যতামূলক করা।
৩. ‘ঢাকা খাল নেটওয়ার্ক’ পুনরুদ্ধার এবং ‘স্পঞ্জসিটি’ প্রকল্পবাস্তবায়নের সম্পূর্ণ দায়িত্ব পালন করা। এই একক কর্তৃত্ব ও জবাবদিহিতার কাঠামোটিই হতে পারে পানি ব্যবস্থাপনার সকল কার্যক্রমে শৃঙ্খলা ফিরিয়ে আনার মূল চাবিকাঠি।

ড্যাপ (DAP) বাস্তবায়নে ‘জিরোটলারেঙ্গ’ নীতি : বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা বা ড্যাপ ঢাকার জন্য একটি চমৎকার দিক-নির্দেশনা। কিন্তু রাজনৈতিক সদিচ্ছার অভাব এবং প্রভাবশালী ভূমি দস্যুচক্রের চাপে এটি প্রায়শই একটি অবহেলিত দলিলে পরিণত হয়। এই পরিকল্পনাকে সফল করতে হলে ‘জিরোটলারেঙ্গ’ বা শূন্য সহনশীলতা নীতি গ্রহণ করতে হবে। এর জন্য দুটি শক্তিশালী পদক্ষেপ নেওয়া যেতে পারে,

প্রথমত : প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অধীনে ‘ড্যাপ বাস্তবায়ন টাস্কফোর্স’ গঠন, যা সকল প্রকার আমলাতান্ত্রিক জটিলতা ও রাজনৈতিক চাপকে অগ্রাহ্য করে ড্যাপের নির্দেশনা, বিশেষ করে জলাধার ও সবুজ এলাকা সংক্রান্ত ধারাগুলো বাস্তবায়নে সরাসরি কাজ করবে।

দ্বিতীয়ত : পাবলিক ট্রান্সপারেন্সি পোর্টাল তৈরি। একটি অনলাইন, ম্যাপভিত্তিক পোর্টাল তৈরি করা হবে, যেখানে যে কোনো নাগরিকতার এলাকার জন্য ড্যাপ-অনুমোদিত পরিকল্পনা দেখতে পাবেন এবং নতুন কোনো স্থাপনার অনুমতি দেওয়া হলে তা ট্র্যাক করতে পারবেন। ড্যাপের কোনো বিচ্যুতি ঘটলে যে কেউ সেখানে রিপোর্ট করতে পারবেন, যা একটি শক্তিশালী সামাজিক চাপ তৈরি করবে।

দূষণকারীদের জন্য ‘Polluter Pays Principle’ প্রয়োগ : নদী দূষণের জন্য বর্তমানে যে নামমাত্র জরিমানা করা হয়, তা দূষণকারী শিল্প-কারখানার জন্য ‘ব্যবসার খরচ’ (cost of doing business) মাত্র। এটি তাদের দূষণ করা থেকে বিরত রাখতে পারে না। এর পরিবর্তে, আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত ‘Polluter Pays Principle’ বা ‘দূষণকারী কর্তৃক পরিশোধনীতি’-কে আইনে পরিণত করতে হবে।

এই নীতির মূল কথা হলো, যে দূষণ করবে, পরিবেশের ক্ষতিপূরণের সম্পূর্ণ দায় তাকেই নিতে হবে। এর আওতায়, কোনো শিল্প-প্রতিষ্ঠান যদি নদী দূষণের জন্য দোষী সাব্যস্ত হয়, তবে তাকে কেবল জরিমানা নয়, বরং নদীর দূষিত অংশকে পূর্বের অবস্থায় ফিরিয়ে আনার জন্য বাস্তবায়ন পুনরুদ্ধারের (Ecological Restoration) সম্পূর্ণ আর্থিক ভারবহন করতে হবে। এর মধ্যে থাকতে পারে নদীর তলদেশ ড্রেজিং, পানি পরিশোধন এবং মাছের পোনা অবমুক্ত করার মতো ব্যয় বহুল কার্যক্রম। এই প্রতিকারমূলক বিচার ব্যবস্থাই দূষণকে অর্থনৈতিকভাবে অলাভজনক করে তুলবে এবং শিল্পমালিকদের বর্জ্য পরিশোধনাগার স্থাপনে বাধ্য করবে।

আন্তর্জাতিক শিক্ষণীয় ও তার স্থানীয়করণ

ঢাকা বিশ্বের একমাত্র মহানগরী নয় যা তীব্র পানি সংকটের সম্মুখীন হয়েছে। বিশ্বের বিভিন্ন শহর সফলভাবে এই সংকট মোকাবিলা করে স্থিতিস্থাপক নগরীতে রূপান্তরিত হয়েছে। তাদের অভিজ্ঞতা থেকে শিক্ষা গ্রহণ করা, কিন্তু অন্ধ অনুকরণ না করে, ঢাকার নিজস্ব আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপটে সেগুলোকে স্থানীয়করণ করাই হবে বুদ্ধিমানের কাজ।



কেস স্টাডি ১-সিঙ্গাপুরের 'ABC Waters' কর্মসূচি ও পানির চক্রাকার অর্থনীতি : পানির অভাবকে কীভাবে সম্পদে পরিণত করা যায়, তার শ্রেষ্ঠ উদাহরণ সিঙ্গাপুর। দেশটির 'Active, Beautiful, Clean Waters (ABC Waters)' কর্মসূচির আওতায় কংক্রিটের ড্রেনগুলোকে প্রাকৃতিক সৌন্দর্যমণ্ডিত বাগা, লেক ও সামাজিক মিলন কেন্দ্রে রূপান্তরিত করা হয়েছে। এর সবচেয়ে বিখ্যাত উদাহরণ হলো বিশান-অ্যাংমোকিও পার্ক, যেখানে একটি ২.৭ কিলোমিটার দীর্ঘ সোজা কংক্রিটের ড্রেনকে ভেঙে ৩.২ কিলোমিটার দীর্ঘসর্পিলা ও প্রাকৃতিক নদীতে পরিণত করা হয়েছে, যার দুই ধারে গড়ে উঠেছে সবুজ উদ্যান। এই মডেলটি ঢাকার মৃত প্রায় খালগুলোকে পুনরুজ্জীবিত করার জন্য একটি চমৎকার অনুপ্রেরণা। এর চেয়েও যুগান্তকারী হলো তাদের 'NEWater' প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তিতে ব্যবহৃত পয়ঃবর্জ্যকে মাইক্রো ফিল্ট্রেশন, রিভার্স অসমোসিস এবং আল্ট্রাভায়োলট রশ্মির মতো একাধিক স্তরের মাধ্যমে পরিশোধন করে শুধু ব্যবহারযোগ্যই নয়, বরং পানযোগ্য বিশুদ্ধ পানিতে পরিণত করা হয়। শক্তিশালী রাজনৈতিক সদিচ্ছা এবং জনগণের মধ্যে ব্যাপক সচেতনতা সৃষ্টির মাধ্যমে সিঙ্গাপুর আজ পানির চক্রাকার অর্থনীতি গড়ে তুলেছে, যা ঢাকার জন্য এক বড় শিক্ষণীয় বিষয়।

কেস স্টাডি ২- নেদারল্যান্ডসের 'Room for : he River' বা 'নদীর জন্য স্থান' দর্শন : সমুদ্রপৃষ্ঠের নিচে থেকেও নেদারল্যান্ডস যেভাবে শত শত বছর ধরে পানির সাথে যুদ্ধ না করে, বরং সহাবস্থান করতে শিখেছে, তা ঢাকার জন্য অত্যন্ত প্রাসঙ্গিক। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে সৃষ্ট অতিরিক্ত পানি মোকাবিলায় তারা নদীর তীরে বাঁধ আরও উঁচু করার পরিবর্তে 'Room for : he River' বা 'নদীর জন্য স্থান' নামক এক বৈপ্লবিক দর্শন গ্রহণ করেছে। এই দর্শনের আওতায় নদীর পানি বেড়ে গেলে তাকে প্লাবিত হওয়ার জন্য পরিকল্পিতভাবে নির্দিষ্ট জায়গা ছেড়ে দেওয়া হয়। এর জন্য তারা নদীর প্লাবন ভূমিকে গভীর করা, বাঁধগুলোকে নদী থেকে দূরে সরিয়ে নেওয়া এবং পানি ধারণের জন্য বিশেষ এলাকা তৈরি করার মতো ত্রিশটিরও বেশি প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে। এই দর্শন ঢাকার পূর্বাঞ্চলীয় বন্যা প্রবাহ অঞ্চলকে রক্ষা করার ক্ষেত্রে সরাসরি প্রয়োগ করা যেতে পারে। আমাদের বুঝতে হবে, নদীকে শাসন করার চেষ্টা ব্যর্থ হতে বাধ্য; বরং নদীকে তার স্বাভাবিক পথে চলার জন্য স্থান করে দেওয়াই হলো সবচেয়ে টেকসই সমাধান।

স্থানীয়করণের কৌশল : সিঙ্গাপুর বা নেদারল্যান্ডসের মতো ব্যয় বহুল মডেল সরাসরি ঢাকায় প্রয়োগ করা কঠিন। কিন্তু তাদের মূল দর্শনকে আমরা আমাদের বাস্তবতায় রূপান্তরিত করতে পারি। যেমন- একটি কেন্দ্রীয় 'NEWater' প্ল্যান্ট স্থাপন ব্যয় বহুল হলেও, আমরা শিল্পাঞ্চলগুলোতে কারখানাভিত্তিক পানি পুনঃব্যবহার এবং 'Zero Liquid Discharge' নীতি বাধ্যতামূলক করতে পারি। এছাড়া নেদারল্যান্ডসের মতো বাঁধ সরানো জটিল হলেও, আমরা ড্যামে চিহ্নিত বন্যা প্রবাহ অঞ্চলগুলোতে যে কোনো ধরনের নির্মাণ কাজ নিষিদ্ধ করে 'জিরো টলারেন্স' নীতি গ্রহণ করতে পারি। মূল লক্ষ্য হলো, উচ্চ প্রযুক্তির অন্ধ অনুকরণের পরিবর্তে তাদের প্রকৃতি-কেন্দ্রিক দর্শনের কার্যকর স্থানীয়করণ।

জনসম্পৃক্ততা ও প্রযুক্তি : একটি অংশগ্রহণমূলক বিপ্লব

নগর পরিকল্পনা উপর থেকে চাপিয়ে দেওয়া কোনো বিষয় নয়; এর দীর্ঘস্থায়ী সফলতার জন্য তৃণমূল পর্যায় থেকে জনগণের সক্রিয় অংশগ্রহণ অপরিহার্য। প্রযুক্তি এবং জনসম্পৃক্ততার মেলবন্ধন এই সংকট থেকে উত্তরণের পথে এক নতুন দিগন্ত উন্মোচন করতে পারে।

এই লক্ষ্য অর্জনে, সিটি করপোরেশন আইনের অধীনে প্রতিটি ওয়ার্ডে স্থানীয় নাগরিক, জনপ্রতিনিধি ও বিশেষজ্ঞদের সমন্বয়ে একটি করে 'ওয়ার্ডভিত্তিক পানি রক্ষা কমিটি' গঠন করা যেতে পারে। এই কমিটির প্রধান কাজ হবে স্থানীয় জলাশয়গুলোর নিয়মিত পর্যবেক্ষণ, জনসচেতনতা সৃষ্টি এবং সেবাপ্রদানকারী সংস্থাগুলোর সাথে একটি আনুষ্ঠানিক সংযোগ স্থাপন করা।

এই নাগরিক অংশগ্রহণকে কার্যকর করার প্রধান হাতিয়ার হবে প্রযুক্তি। চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রযুক্তিকে আকাশ কুসুম কল্পনা হিসেবে না দেখে, এর বাস্তবসম্মত প্রয়োগের মাধ্যমে স্বচ্ছতা ও দক্ষতানিশ্চিত করা সম্ভব। একটি সমন্বিত মোবাইল অ্যাপ তৈরি করা যেতে পারে, যেমন- 'ঢাকা পানি সেবা', যা হবে নাগরিক অভিযোগের প্রধান কেন্দ্র। এর মাধ্যমে নাগরিক রাজিও-ট্যাগ করা ছবিসহ অবৈধ দখল, পাই পলাইনেরলিকেজ বা বর্জ্য ফেলার মতো বিষয়ে সরাসরি অভিযোগ জানাতে পারবেন এবং একটি ট্র্যাকিং নম্বরের মাধ্যমে তার অভিযোগের অগ্রগতি সম্পর্কে জানতে পারবেন। এই তথ্যগুলো একটি পাবলিক জিআইএস (GIS) ড্যাশ বোর্ডে প্রদর্শিত হবে, যা স্যাটেলাইট ছবির মাধ্যমে জলাশয়গুলোর পরিবর্তন তুলে ধরবে এবং দখলদারদের বিরুদ্ধে অকাট্য প্রমাণ হিসেবে কাজ করবে। পাশাপাশি, নদীর গুরুত্বপূর্ণ পয়েন্টসমূহ, শিল্প-কারখানা অধ্যুষিত এলাকার মতো কৌশলগত গুরুত্বপূর্ণ স্থানে ও T (ইন্টারনেট অফ থিংস) সেন্সর স্থাপন করা যেতে পারে। এই সেন্সরগুলো থেকে প্রাপ্ত তথ্য (যেমন- দ্রবীভূত অক্সিজেন, ভারী ধাতুর উপস্থিতি) একটি পাবলিক ড্যাশ বোর্ডে সরাসরি দেখা যাবে, যা কোনো নির্দিষ্ট শিল্প-কারখানা দূষণ করলে তা দ্রুত চিহ্নিত করতে এবং কর্তৃপক্ষকে দ্রুত ব্যবস্থানিতে সাহায্য করবে।



উপসংহার

ঢাকার পানির দর্পণে আজ যে সংকটময় প্রতিচ্ছবি আমরা দেখি, তা একদিনে তৈরি হয়নি। এই প্রবন্ধের দীর্ঘ আলোচনা থেকে এটি সুস্পষ্ট যে, ঢাকার জলাবদ্ধতা, ভূগর্ভস্থ পানির সংকট এবং নদী দূষণের ত্রিমুখী বিপর্যয় কোনো প্রাকৃতিক দুর্যোগ নয়; বরং এটি দশকের পর দশক ধরে পুঞ্জীভূত অপরিষ্কার, আইন অমান্যের সংস্কৃতি এবং প্রকৃতি বিমুখ উন্নয়ন দর্শনের এক বিষাক্ত ফসল। সুতরাং, ঢাকার পানি সংকট মূলত একটি অবকাঠামোগত সংকট নয়, এটি একটি পরিষ্কার ও ব্যবস্থাপনার সংকট।

বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য- ‘পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া’- আমাদের এই সংকট মোকাবিলার মূল দর্শন বাতলে দেয়। এখানে ‘সাড়া’ দেওয়ার অর্থ কেবল জলাবদ্ধতার পর পানি নিষ্কাশন করা বা দূষিত নদীতে কিছু রাসায়নিক ছেটানো নয়। এই ধরনের তাৎক্ষণিক পদক্ষেপগুলো কেবল রোগের উপসর্গ কমায়, রোগ নিরাময় করে না। প্রকৃত ‘সাড়া’ হলো সমস্যার মূলে আঘাত করা, যা নিহিত রয়েছে প্রতিপাদ্যের প্রথম অংশে- ‘পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা’। এর অর্থ হলো, আমাদের কংক্রিট-সর্বস্ব উন্নয়নের ধারাকে বদলে প্রকৃতি-কেন্দ্রিক, নীল-সবুজ অবকাঠামোর টেকসই ধারায় রূপান্তরিত করতে হবে। একটি খাল পুনরুদ্ধার করা, বৃষ্টির প্রতিটি ফোঁটা পানিকে সম্পদে পরিণত করা এবং দূষণকারীকে আইনের আওতায় আনা- এই সবই হলো সেই পরিকল্পিত ধারায় ফিরে যাওয়ার একেকটি পদক্ষেপ।

এই রূপান্তর অসম্ভব নয়। এর জন্য প্রয়োজন সিঙ্গাপুরের মতো উদ্ভাবনী প্রযুক্তি, আমস্টারডামের মতো পানির সাথে সহাবস্থানের মানসিকতা এবং সর্বোপরি, আইনের কঠোর প্রয়োগ ও প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়ের জন্যই ইম্পাত কঠিন রাজনৈতিক অঙ্গীকার। একটি water-resilient, সবুজ এবং বাসযোগ্য ঢাকার স্বপ্ন আজ আর কোনো বিলাসিতা নয়, এটি আমাদের অস্তিত্বের লড়াই। নাগরিক সচেতনতা এবং অংশগ্রহণের মাধ্যমে এই মহাপরিকল্পনাকে একটি সামাজিক আন্দোলনে পরিণত করতে পারলেই ঢাকার পানির দর্পণে আমরা সংকটের বদলে টেকসই উত্তরণের এক উজ্জ্বল প্রতিচ্ছবি দেখতে পাব। এই নতুন ঢাকাই হবে আগামীর প্রজন্মের জন্য একটি নিরাপদ আশ্রয় এবং ‘স্মার্ট বাংলাদেশ’ বিনির্মাণের পথে এক শক্তিশালী ভিত্তি প্রস্তর।

তথ্যসূত্র

রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (রাজউক)। (২০২২)। বিশদ অঞ্চল পরিকল্পনা (ড্যাপ), ২০২২-২০৩৫। গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার।

স্বাস্থ্য অধিদপ্তর (DGHS) (২০২৪)। ডেঙ্গু পরিস্থিতি সংক্রান্ত বার্ষিক প্রতিবেদন, ২০২৩। স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার।

পরিবেশ অধিদপ্তর (২০২৩)। ঢাকার নদ-নদীর দূষণ পরিস্থিতি পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদন। পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার।

ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল ডিফেন্স অধিদপ্তর। (২০২৪)। ঢাকা মহানগরীর অগ্নিবিকি ও প্রতিকার বিষয়ক কর্মশালা প্রতিবেদন। স্বরাষ্ট্রমন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার।

World Bank. (2023). *Dhaka City Neighborhood Upgrading Project : Report and Findings*. Washington, D.C. : The World Bank Group.

Dhaka WASA. (2022). Annual Report 2021-2022. Dhaka : Dhaka Water Supply & Sewerage Authority.

Public Utilities Board, Singapore. (2023). Active, Beautiful, Clean Waters (ABC Waters) Programme. <https://www.pub.gov.sg/abcwaters>

Rijkswaterstaat, Government of the Netherlands. (2022). Room for the River : Project Overview and Goals. <https://www.ruimtevoorderivier.nl/english/>



Dhaka's Monsoon Misery : Solving Waterlogging Challenges

Nazifa Binte Hassan



Introduction

Rainy days in Dhaka are mainly made up of two things : dark grey clouds in the sky, and black swirling water-clogged routes on land. Streets turn into canals, buses stall mid-road, office workers roll up their trousers, and children paddle through ankle-deep water to reach school. For the shopkeeper in New Market, a few hours of heavy rain can mean there will be few to no customers that day. For the rickshaw puller in Rampura, it means fewer rides and less income. Dhaka receives nearly 80% of its annual 2,000 mm rainfall during the monsoon months. For Dhaka's around 20 million residents, it means yet another reminder that in Dhaka, the sky is not the only thing that pours down during monsoon; frustration does too.

Waterlogging is not a new urban crisis here. Dhaka has always been a low-lying city, bounded by rivers and crisscrossed by canals. However, in recent decades, what used to be seasonal flooding has morphed into something far worse: persistent urban waterlogging that lingers long after the clouds clear.

This essay provides an overview of the waterlogging issues in Dhaka and delves into their causes, impacts, and potential solutions.

A Quick Snapshot of Dhaka's Waterlogging Crisis

Imagine yourself as a person living in Mirpur, Dhaka, in 2025. Waterlogging is now an indiscernible part of the Dhakaite life. One minute, the short burst of rain feels like a cool touch to this urban heat island; the next minute, the roads fill up with black water. Traffic moves at a pace slower than the clouds above. Homes and shops are swamped. According to The Daily Ittefaq Desk (2025), residents face waterlogging that stays for weeks, even after moderate rainfall. Meanwhile, Islam (2025) highlights that rainfall often overwhelms the city's drainage system. The article further points out that Bangladesh is experiencing wetter, more erratic weather. This means monsoon rains would keep growing more intense, with extreme downpours set to increase in the coming decade. This is a concern, since much of the city sits just 4 to 5 meters above sea level, in shallow basins that quickly fill with water when the four surrounding rivers (Buriganga, Turag, Balu, and Shitalakhya) flood. Nature has always made Dhaka vulnerable. However, unplanned growth, loss of wetlands, and neglected drainage have turned a natural challenge into a man-made disaster.

Student, Level-I/ Term-II, Bangladesh University of Engineering and Technology



Causes : Unplanned Growth, Poor Drainage, and Climate Pressures

Waterlogging is a result of a city growing too quickly, planning insufficiently, and facing a changing climate. To be more precise, this urban crisis is due to four core reasons: unplanned urban expansion, the destruction of wetlands, increasingly violent monsoon rains, and fragile drainage systems unable to cope with the deluge (Alam et al., 2023).

Firstly, decades of unchecked urban development had dramatically reduced Dhaka's natural drainage system (Sakib et al., 2023). Around 35% of the city falls into high or very high waterlogging risk zones, mostly in the south and southwest (Alam et al., 2023). Slum households are common in these vulnerable zones, with close to 70% living in poorly constructed dwellings (Alam et al., 2023). Roughly 11% more of the city is projected to suffer prolonged flooding due to land-use changes (Sakib et al., 2023). This means waterlogging would be more prevalent.

Impacts on Dhaka

Waterlogging in Dhaka exacts wide-ranging impacts on public health, the economy, housing, and transportation. Waterlogging can cause serious socio-economic and environmental consequences for the city.

Public Health and Safety

Dhaka's rapid and unplanned growth creates serious health risks. Air pollution, poor sanitation, unsafe water, and overcrowded slums have fueled rising cases of respiratory illness, waterborne disease, and overall health decline (Rahaman et al., 2023). Sewage and trash from overflowing drains are frequently mixed with the waterlogged water. This leads to unsanitary circumstances that are conducive to the spread of disease. During the monsoon season, stagnant water from waterlogging serves as a mosquito breeding ground, causing dengue and other vector-borne illnesses outbreaks (Taufiq, 2019). Slum inhabitants in the city are especially at risk. Their communities frequently lack adequate sanitary facilities. Residents of Dhaka's slums suffer from high rates of infectious diseases due to the unclean and wet conditions there (Rahaman et al., 2023).

Economic Disruption and Losses

Communities in Dhaka experience hardship and substantial financial losses as a result of waterlogging. Past waterlogging incidents in Dhaka have damaged assets and output to the tune of hundreds of millions of dollars; however, exact numbers fluctuate from event to event. When property damage, lost revenue, and long-term effects are taken into consideration, a single severe metropolitan waterlogging might cost between \$1 and 1.5 billion, according to a World Bank assessment (Dasgupta et al., 2015). In addition to these immediate costs, recurrent waterlogging highlights Dhaka's infrastructure weaknesses, which erode investor confidence and slow economic progress.

Housing and Infrastructure Damage

The physical damage from waterlogging in Dhaka is widespread. Long-term waterlogging erodes building foundations, particularly in low-lying areas where buildings are frequently shoddily built. About 70% of Dhaka's slum houses are made up of flimsy buildings that are extremely vulnerable to waterlogging damage, and a significant portion of them are located in areas with heavy waterlogging (Rahaman et al., 2023). Additionally, water-induced cracking and potholes cause roads and bridges in waterlogged areas to deteriorate more quickly. Sometimes sewer systems break and back up, necessitating expensive repairs. When waterlogged, transformers and electrical substations may short out, resulting in power outages. The



waterlogging issue in Dhaka has a significant impact on the city's infrastructure, including homes, schools, stores, and roadways. (Rahaman et al., 2023). Heavy traffic and debris harm the city's drainage pumps and canals, which feed a vicious cycle of brittle infrastructure.

Transportation and Daily Life Paralysis

Major roads become rivers during monsoon downpours, leaving cars and buses stranded. Wading through knee-deep water or spending hours stalled in traffic are now commonplace occurrences for commuters. Due to the city's drainage deficiencies, important roads (such as Mirpur Road, Farmgate, and Motijheel) regularly face waterlogging, thereby cutting off major portions of the city. As a result, ambulances are delayed, pupils are unable to get to school, and economic activity is interrupted. Mobility is also impacted by the water in more subtle ways. For instance, it gradually deteriorates roads and public vehicles, which lowers the transit system's dependability.

Case Studies : Lessons from Dhaka and Other Cities

To illuminate these solutions, it is helpful to look at case studies from Dhaka itself and other global cities tackling similar challenges.

Blue Network Concept- Dhaka

Among the local proposals, one can mention the initiative to have the “Blue Network” in Dhaka. (Datta & Mandal, 2017). Through the reconstruction and linking of the canals, rivers, and retention ponds of Dhaka, a continuous waterway throughout the city can be established. Such a network would be viewed as a drainage safety valve in that it would direct surplus stormwater to the designated watercourse systems, and it would also offer secondary use, such as the water-based transport corridors. The idea works with the historical geography of Dhaka, a city whose past was traversed with canals and wetlands, which naturally discharged monsoon runoffs. Diversion of a portion of these features would help alleviate waterlogging to a great extent. It has faced difficulties towards full implementation (as of land encroachment and cost), yet half-measures are being undertaken: the government has started the projects to re-dig some canals and has constructed retention lakes within the suburbs, such as Uttara. The localized results at an early stage have shown better drainage, confirming the idea that has led to the blue network. The take-home message of the case of Dhaka regards the potential solution that the implementation of the principle of using the force of the natural hydrography and including it in the urban framework is possible. It, however, takes political will to reclaim so-called encroached land and coordination across agencies. However, the Blue Network is also a persuasive guide to the future of another megacity, Dhaka, in which the approach and the best practice of acting with the natural movement of water prevail globally.

Global Lessons for Tackling Waterlogging

A comparison between six megacities (New York, London, Randstad, Tokyo, Shanghai, and Taipei) is clear as to how various cities are learning to co-exist with water:

- New York may be worlds away, but it has a similar menace: researchers predict that within 35 years, a severe hurricane could leave a quarter of the city devastated and economically crippled. As the city pours a lot of money into defending its waterfront, the prediction highlights the vulnerability of highly populated urban environments to the effects of climate pressure (Su, 2016).
- London has traditionally used the famous Thames Barrier, which has defended London since 1982.



However, this is a catch, because its success has promoted its building in and around riverbanks, exposing more people to waterlogging risks. It is also a recognizable warning: hard infrastructure may provide people with protection and have the side effect of a false sense of safety (Su, 2016).

- The Randstad is facing floods full on. Almost 40 percent of its land is located in areas prone to floods, so there is a high possibility of waterlogging. Thus, the country is remarkably resilient due to the intentional land-use planning, dikes, retention basins, and coordinated governance. It is a blueprint to transform geography into protection as opposed to openness (Su, 2016).
- Tokyo is urbanized and crowded with buildings, rendering it especially vulnerable during any waterlogging event. However, the city has spent substantially on underground drains and early warning technology as it understood that in a concrete jungle, drainage infrastructure needs to be as solid and active (Su, 2016).
- In Shanghai, an area constituting about half of the city's territory is at high risk of coastal flooding, which can lead to waterlogging. Protective measures have been unable to maintain the speed of development, a red flag on high rising global cities (Su, 2016).
- Taipei also finds itself in the same position, as 41 percent of its territories remain at risk whenever there is an occurrence of extreme weather. Its struggle is representative of the Asian continent as a whole: urban sprawls are occurring congruently with adoption (Su, 2016).

Across these cities, the core strategies that Dhaka could adapt are :

1. Land-use planning with waterlogging risk in mind, steering development away from vulnerable zones.
2. Building multifunctional infrastructure, like retention ponds that double as parks.
3. Strengthening institutions and funding for waterlogging resilience.
4. Community-based planning, ensuring cities aren't just built for people, but with them.

Solutions and Adaptation Strategies

Tackling Dhaka's waterlogging problem will take more than just building bigger drains. Research shows that unless engineering fixes are combined with smart urban planning and community involvement, the city will continue to face the same waterlogging issues every monsoon. Below are some clear, practical strategies that may be helpful:

1. Green and Blue Infrastructure

Rather than using concrete drains as the only way out, Dhaka considers nature as an example. Re-digging clogged canals, preserving wetlands, and connecting up ponds and lakes would re-establish the city's natural drainage. Incorporation of greens such as parks, rain gardens, green roofs, and permeable pavements would soak up the water and not allow it into the streets.

It is the same concept applied to the creation of sponge cities in China, whereby cities such as Wuhan resorted to the use of rain gardens, rehabilitated lakes, and pervious roads as a way of absorbing rainwater. As far as Dhaka is concerned, the alternative in question suggests that the city itself would no longer be firm and impenetrable, but rather softer and more absorbent, which would relieve waterlogging pressure, as well as generate cooler, greener, and healthier towns and cities.

2. Smarter Drainage Systems

A good ground-based infrastructure is most effective in improving green measures. Dhaka should widen its drainage system notably in the low-lying regions of the east, as these regions remain



vulnerable. This may involve the construction of bigger culverts, pumping stations, and flood embankments.

Maintenance is also equally important. It is not only rain that causes most of the waterlogging, but also blocked garbage and silt in drains. These are easy yet crucial measures like clearing canals, repairing broken drains, and avoiding the dumping of waste. Even communities can facilitate the monitoring of blockages via apps or local reporting. Reforms of solid waste, such as improved garbage collection, would directly increase the capacity of the existing drains.

3. Climate-Smart Planning

Dhaka can prepare for the waterlogging crisis by climate-smart planning. This means:

- Having open risky lowlands and maintaining them as flood zones, rather than constructing on them.
- Making new constructions have features of stormwater, which may be: retention troughs or surfaces that are permeable.
- Drainage and flood-proofing retrofitting of older regions.
- Strengthening coordination between sectors (housing, transport, water, disaster management) in terms of a Climate Adaptation Plan.

Lessons are available in other countries. As an illustration, the Netherlands preserves its open green land that is prone to flooding. Dhaka may replicate such zoning regulations so that it aids in a scenario in whereby development is not allowed in hazardous areas. Forecasting floods, instruments, and hydrological models can also assist planning in anticipating downpours, so the planning process is less reactive, but increasingly proactive at predicting the impact of rain or other precipitation.

4. Community Engagement

Lastly, solutions will never stay unless people are brought on board. The role of the residents of Dhaka should not be underestimated since they are the first ones to detect blocked drains or waterlogged streets. Ways of handling waste and escaping waterlogging can be created through campaigns and citizen involvement, such as the involvement in hotspot reporting by use of applications or their involvement in the clean-up activities. A lot of residents are willing to participate in such initiatives and even despite not knowing what terms such as citizen science are (Mohuya et al., 2025).. It is possible to transform communities into active partners instead of being the victims of the crimes with the proper assistance.

Conclusion

The cause of the waterlogging in Dhaka is surely not a coincidence; it is directly related to the disappearance of wetlands, runaway urbanization, a shifting climate, and crumbling infrastructure. They can no longer continue using their detention tanks and temporary solutions of fixing the drains each time they become clogged; studies have made it clear that actual reform is necessary, or else, as Dhaka's population continues to increase, waterlogging will also increase. The solution's principle is simple: operate with water and not against it. Smarter planning, can help make waterlogging a manageable situation rather than a crisis. When communities are involved as custodians of such solutions, Dhaka gets an opportunity to become resilient.



Could Dhaka be an Eco-City with the challenges of Urban Environmental Crisis : An Environmentally Qualitative Assessment of Dhaka's Urban Space

Arch Shabab Raihan Kabir



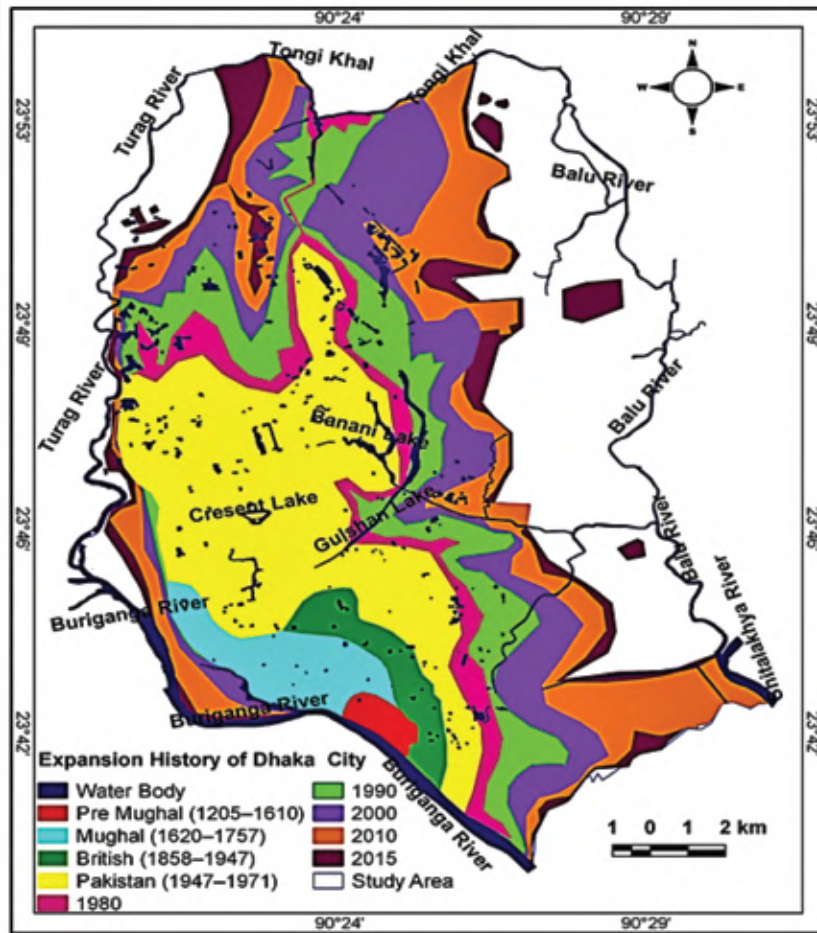
Introduction

The eco-design is designing the built-environment as a system considering the ecological footprint of the area. The outlook on urban quality is changing nowadays, as a part of general shift in cultural values. The need for change is primarily a result of the continuous process of intensification of land use. Openness has become an important issue in Dhaka today. The purpose of this paper is to assess qualitative parameters of dynamics of the urban spaces and its environmental degradation. The study identified the causes of deteriorating urban environment at Dhaka and over all other cities of Bangladesh to that of the lack of public awareness towards their life style and pattern of living. The buildings, concrete surfaces, vehicles and industrial activity of urban areas of Bangladesh have caused cities to maintain higher temperatures than their surrounding countryside. Globalization has given us the freedom to adapt to newer possibilities. When it comes to the Global options of materials and techniques of Constructions we need to make our approach more scientific, respecting to the law of nature through its ecological context in this age of accelerated degradation. Increasingly one is realizing that architectural processes and planning practices have ecological consequences that significantly degrade the environment. In a sustainable development perspective, we must address the quality and sustainability of our use of natural resources and ecosystems, threats of global change, and the impact of production and use of energy, which is essential to our economies and to our way of life, and also centrally important in environmental problems. Their depletion systematically undermines the wellbeing of people. Livelihoods disappear, resource conflicts emerge, land becomes barren, and resources become increasingly costly or unavailable. This depletion is exacerbated by the growth in human population as well as by changing lifestyles that are placing more demand on natural resources. As cities grow ever more densely developed, so the remaining green spaces grow ever more important for the wellbeing of the cities' inhabitants and it is believed that Bangladesh being in the tropical area is better placed to tap the ecological resources in their built environment design.

Executive Architect, Department of Architecture, Ministry of Housing and Public Works, GoB



Figure 01: Expansion history of Dhaka city from Mughal period to 2015.



Source: Islam, M (2021).

Quantitative indicator of open space situation

The natural features, lush green spaces and water bodies surrounding the habitations that once made James Taylor write after his visit of 1824, “Dhaka looks like the Venice of the orient”, are no longer there. Dhaka faces a severe urban crisis characterized by rapid, unplanned growth leading to environmental degradation, housing shortages, and social inequalities. This includes the loss of natural landscapes like wetlands and agricultural land, increased air and water pollution, and a widening gap between the rich and poor in terms of access to resources and housing. Bangladesh is a rapidly urbanizing country expected to host 56% of its population living in urban areas by 2050 (Arifuzzaman, 2025). Lack of consciousness and initiative in terms of ecology, environment and socio-cultural aspects by both public and private sectors has given rise to:

- Rapid decline of open spaces and water bodies
- Speeding up of inaccessibility to the open spaces and water bodies.

Over the last 30 years or so the open spaces of Dhaka are fast diminishing. If the present trend continues, of the numbered parks, little open spaces, few trees, ponds and water bodies nothing will be left in Dhaka city. Though the banks of the Buriganga River are heavily built up and devoid of green spaces and most of its tributaries are filled up or encroached by illegal structures, it still has profound impact on the citizens of Dhaka.



An Urban Ecology checklist of Dhaka

The population of Dhaka, Bangladesh is approximately 22.47 million in the metro area. Dhaka is also the most densely populated city in the world, according to a report in Dhaka Tribune. Dhaka Division, which includes the city and surrounding areas, has a population of over 44 million according to the Daily Star. Dhaka is one of the most densely populated urban areas globally, with about 23,234 people per square kilometer, according to Dhaka Tribune. Dhaka experienced rapid population growth in the past, with average annual growth rates of 4-6% between 1980 and 2000, and 3-4% between 2000 and 2020. Dhaka's population growth rate has slowed in recent years, currently estimated at around 1.22% per year. While the growth rate has decreased, Dhaka remains one of the fastest-growing megacities globally. In the past the city was clean, the air was fresh to breathe, less traffic and the river was the main way to transport and lifeline for attraction. The city area has accommodated a number of administrative, educational and commercial activities resulting in environmental degradation. We have number of attributes to check the ecological fitness of the Dhaka area, which we may call an urban ecology checklist.

Air Quality at Dhaka Area

“...the air in the city is different in that it carries a heavy load of solid, liquid and gaseous contaminants.” (Lowry, 1971). An eco-city would reduce that load to as near zero as possible. Extensive use of vegetation is an integral part of the urban fabric that would ensure that dust and pollutants were filtered out. There would not be a ‘heat island’ and its net effect on the climate would no longer be disruptive.

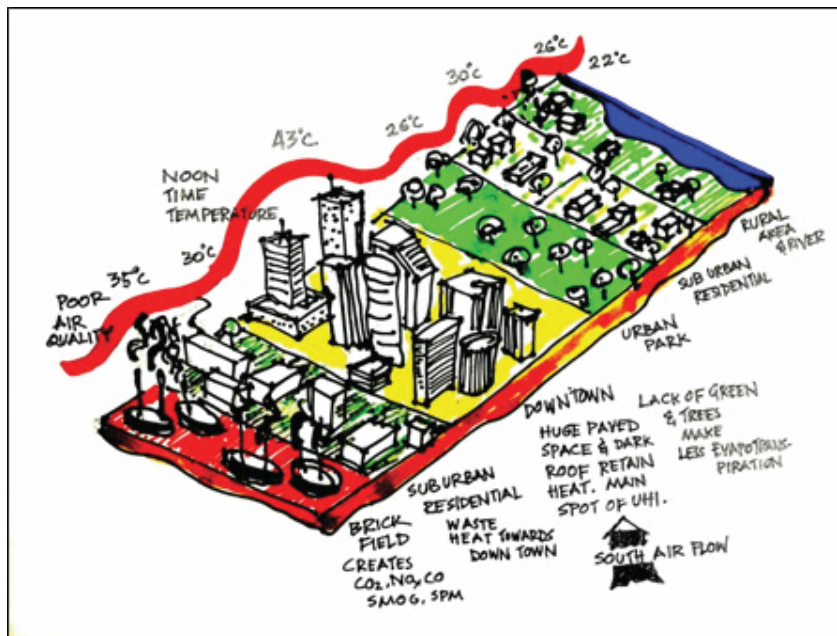


Figure 02: Dhaka’s Urban Heat Island Profile, (showing phase wise section of Areas of Dhaka at afternoon temperature difference of Dhaka City).

The key factors that affect the air quality are the following in order of overall significance:

- Transport pollutants (NOX, CO, CO₂, VOCs)
- Power generation from fossil fuels (cause of urban smoke)
- Chimneys discharge (housing, factories, incinerators)



- Mining, chemical and metallic industrial activities
- Waste disposal pumps
- Airborne dust raised by wind
- Building operation dust and dirt
- Agriculture, animal and food production (allergens)

Dhaka city experiences severe air pollution, with dangerous levels of particulate matter (PM) stemming from various sources including vehicle emissions, brick kilns, construction dust, and industrial activity. Air pollution is now a common complaint in Dhaka City. Black smoke coming out from the discharge is intolerable to breathe. It burns eyes and throat. The city dwellers are being slowly poisoned by lead concentration in the city air—ten times higher than the government safety limit. Air, is an integral part of the physical environment of open space that helps sustain life of both plant and animal kingdoms including human beings. A huge mass of motorized vehicles move along the roads every day. The Department of Environment (DoE) report shows that the total load of SPM and harmful gases (CO, HC, NO_x, SO_x) in the Dhaka Area air is high; however there is a diminishing vegetation effect on these pollutants. The highest acceptable level of Sulphur dioxide (SO₂) is 60 microgram per cubic meter of air. But it has been recorded at 300 to 500 microgram in Dhaka. Bangladesh Atomic Energy Commission reports that automobiles in Dhaka emit 100 kg lead, 3.5 tons SPM, 1.5 tons Sulphur dioxide, 14 tons hydrocarbon and 60 tons carbon monoxide a day.

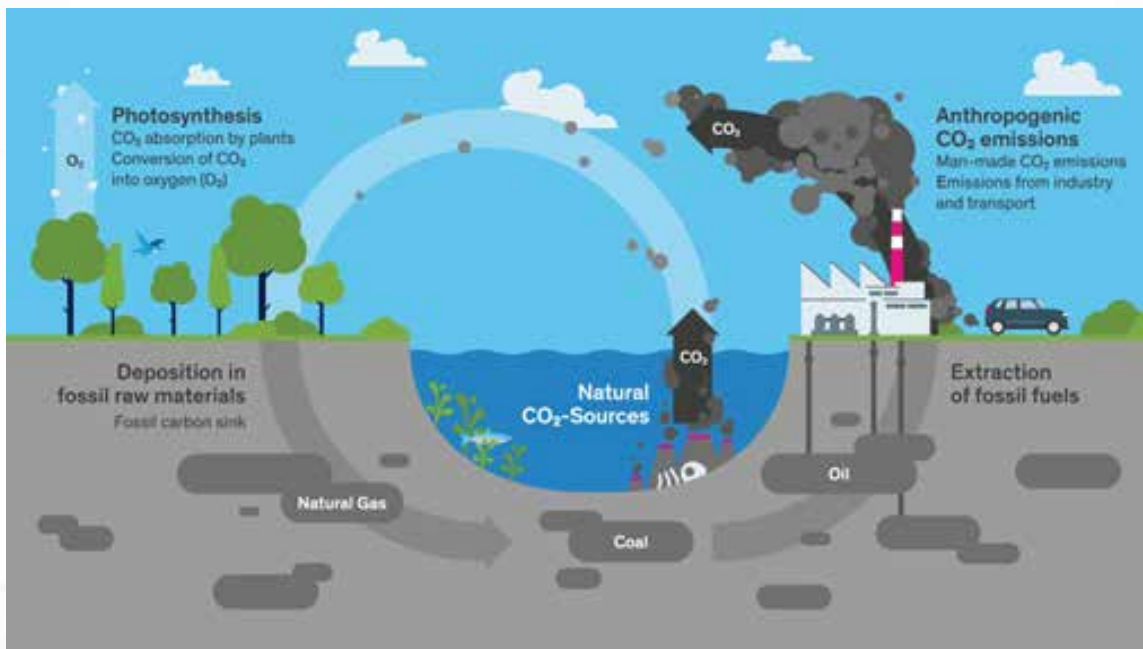


Figure 03: Formation of CO₂ in the natural carbon cycle and man-made CO₂ emissions.

The level of CO₂ absorption by plants relates to the rate of woody growth. A typical hardwood tree can absorb as much as 48 pounds of carbon dioxide per year. This means it will sequester approximately 1 ton of carbon dioxide by the time it reaches 40 years old. One ton of CO₂ is a lot. However, on average human activity puts about 40 billion tons of CO₂ into the air each year. This means we would theoretically have to plant 40 billion trees every year, then wait for decades to see any positive effect. To put that into further perspective, that offset in massive volume of emissions would equal out individually to each person in the country planting about 150-200 trees (depending upon the species) every year. Most of the trees in open areas in Dhaka city are



medium and small in size - small trees are higher in quantity than medium trees. So CO₂ absorption level by small and medium trees in open spaces varies from 0.4 - 1.4 kg/m²/year.

Water (Water Body) Quality at Dhaka Area

An eco-city would neither pollute nor waste its water and would purify and recycle and supply it back to nature. Dhaka is surrounded by a river system; these surface water sources around Dhaka directly or indirectly receive a large quantity of waste from the city. The river Buriganga flows by the side of the densely populated area of the old city. Dumping of waste to the river by the members of public owners of the industries is rather indiscriminate.



Figure 04: Urban river pollution in Bangladesh

More than 60,000 cubic meters of toxic waste, including textiles, printing, laundry, and pharmaceuticals, are released into Dhaka's major water bodies every day. According to the Dhaka Water and Sewerage Authority (WASA), about 12,000 cubic meters of untreated waste is discharged into the lake from Tejgaon and Badd industrial areas every day. The textile industry discharges up to 56 million tons of waste and 0.5 million tons of sludge annually. Wastewater is also discharged into Buriganga. A 2004 newspaper article pointed out that up to 80 percent of Dhaka's wastewater was untreated. Dhaka's lakes are not at better state of affairs. Innumerable municipal drains carrying sewage and sullage find their way into the water bodies in and around Dhaka city. The indiscriminate discharge of domestic sewage, industrial effluents, open dumping of solid wastes are becoming a great concern from the point of water-environment degradation.

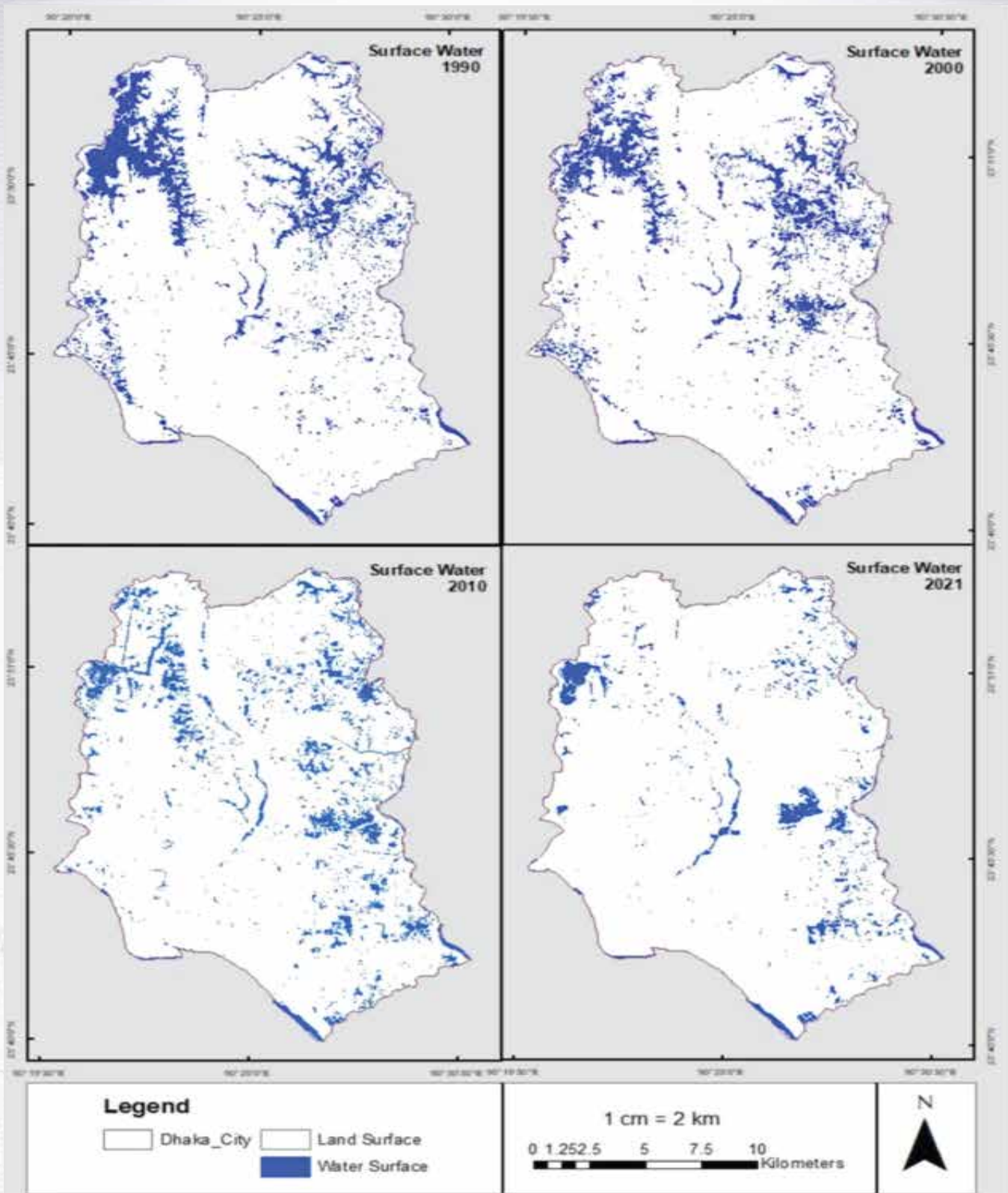


Figure 05: Dhaka's Water body.



Rainfall induced flooding and water logging due to poor drainage system is a common phenomenon in Dhaka City. Unplanned growth, indiscriminate filling of low-lying areas, unwise closer of natural drainage and navigational canals, unauthorized encroachment by squatter settlements aggravate the worse situation of flooding and water logging in Dhaka City.

In Dhaka we find very beautiful lakes but most of those were encroached. People ply boats, take bath, and wash in those lakes and the water is polluted by man himself. The different types of waste material like plastic bottles, poly bags, papers are found floating in the lake water. The fish and aqua warm cannot sustain because the use of the soap and detergent when people take bathing and washing. For a sustainable lake, environment species of food chain and various trophic levels need careful considerations. Ipil- Ipil, Water Lily, and Lotus are aquatic species of plants that may be recommended in lake, because these plants have extensive root system with rapid growth and a very good capacity for nutrient absorption. This will protect the lake from eutrophication.

Soil Condition at Dhaka Area

An eco-city would require a sustainable agricultural or plantation system as part of its planning and function. Soil health is deteriorating mainly due to the excessive use of chemical fertilizers, rising salinity, use of topsoil in brick kilns, industrial pollution, deforestation, petroleum lead air pollution, and deposits of electronic and medical wastes in the soil, said experts. Dhaka soil largely consists of fine sand with clay deposit at uppermost layer. Generally, bearing capacity is estimated based on classical theories using limited sub-soil test data mainly SPT N-value.



Figure 06: Brick Kilns and landfills are the main cause of Man-made soil pollution.

For years, landfills in Bangladesh, such as the Amin Bazar facility near Konda, have polluted the environment and posed a health threat to the people. The waste spreads into nearby neighborhoods and farms, and toxic substances permeate into the ground, with no protective layers or adequate waste disposal facilities in place. Dhaka is served by four major landfills, all of which have left a serious environmental impact on the soil and groundwater of surrounding areas through what's known as leachate pollution, a 2021 study shows. The study, by researchers at Dhaka's Jahangirnagar University, found toxic metals in the surface and groundwater in the vicinity of the landfill sites, at concentrations higher than the safe limits determined by the Department of Environment and the World Health Organization (WHO). The Bangladesh Government after independence, decided to plant open spaces in Dhaka with deep vegetation. Government organizations took the initiative to plant saplings of alien plants, which would not grow naturally. For the growth of these saplings they used different types of chemical fertilizers and created a bad impact on the soil. Alien trees have a bad impact on the soil and the environment, which does not support local flora and fauna for the ecological cycle.



Fire (Energy) Produce at Dhaka Area

Field surveys show that, in Dhaka about 50% of the energy use and CO₂ emissions are associated with transport, about 25% with building and another 25% with different activities. An effective strategy for clean air is to minimize energy consumption in these three areas. Pollution resistant plants may also be grown to tackle the problem. The buildings in the area may also adopt ecological means. Energy is an aspect that links a wide range of human and design considerations :

- Pollution (global, regional and global)
- Sun (solar gains, over shadowing, and power generation)
- Wind (natural ventilation, turbulence and power generation)
- Day Light (minimizing artificial light, visual comfort)
- Comfort (overheating, passive control)
- Health (pollution, toxins, sick building syndrome)

The temperature reduction capabilities of a single medium size tree by evapotranspiration are found to reduce shaded area temperature by 20 C to 30 C. The latent heat transfer from wet grass can result in 6-8 degC cooler surfaces than exposed soft surface (Enam, 1994).

Each of these aspects plays a role in determining the overall quality of the urban environment. Energy use is thus an issue that will be discuss often in the context of urban planning issues. In Dhaka a huge stock of energy is needed for the administrative, commercial, recreational and educational purposes. At night the total Dhaka area needs heavy watts per day. To The local inhabitants, commercial kitchens, office kitchens etc. consume huge amount of natural gas. Road transport accounts for the largest fraction of transport energy use.

Biomass Situation at Dhaka Area

Historically, the sum total of living matter or biomass in a region is drastically reduced when human setup an urban centre there. Biomass is defined as the weight of a species population per unit area and the concept was first developed in 1937 by Walter Pickles and obviously bio-mass can be determined for each link of a food chain or for each stratum of a community. The amount of living material expressed in terms of numbers per unit area present in the ecosystems or a trophic level at any given time is called the standing crop, which is often measured in terms of dry weight, and this standing crop is called biomass. When numbers of animals and

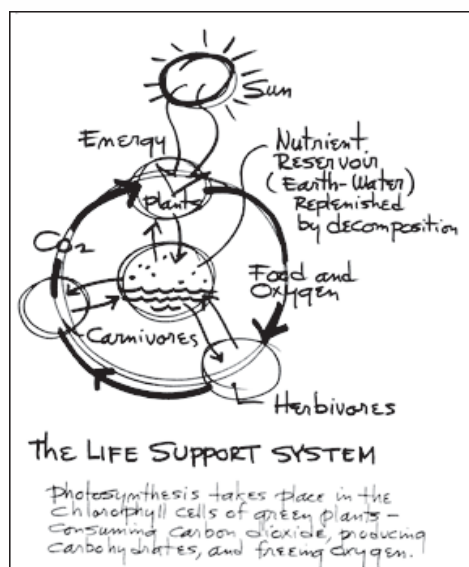


Figure 07: The life support system



bio-mass or rates of animals per unit area are discussed, the production potentials of a given area or volume of a given habitat becomes important. From analytical studies, it was found that production efficiency decline rapidly from lower to higher trophic levels in the pyramids of numbers. The environment is disturbed and many species are lost, still it is better than any other areas in Dhaka. A number of Species of birds, animals, reptiles, trees and shrubs in Dhaka were lost forever.

Food Compilation at Dhaka Area

An eco-city would make the maximum possible use of opportunities to grow food plants within its normal boundaries. Thus streets would have the minimum amount of hard paved surfaces. Street trees and plants would be chosen for their productive potentials as well as their aesthetics. Fruit trees might line the streets. Buildings would incorporate greenhouses and hydroponics as a matter of course. It is not impossible to imagine a city, which was an exporter of food. Dhaka's soil is suitable for different types of fruit trees.



Figure 08 : Fruits collected from a urban park in Dhaka.

During the field survey in Dhaka area many fruit bearing trees were found. By planting various types of fruit bearing trees in this site we can easily meet up fruit crisis of the city people besides creating a food chain supporting other flora and fauna of the area. Dhaka boasts a variety of food-producing trees, with mango, jackfruit, and guava being among the most common and widely cultivated. Other popular fruit trees include banana, litchi, and papaya. In addition to these, a range of other

edible fruits like lemon, wood apple, and Indian jujube are also found in Dhaka.

Biodiversity Position at Dhaka Area



Figure 09: A number of Species of birds, animals, reptiles, trees and shrubs were lost forever from Dhaka city Area.



The Convention on Biological Diversity is one of the outcomes of the UNCED or the EARTH SUMMIT held in RIO DE JANEIRO in 1992. Major commitments of the contracting parties to the convention included its implementation through the preparation of respective National Biodiversity Strategy and Action Plans (NBSAPs). Many of our neighbouring countries have already prepared it; many are implementing their NABSPs and many have even gone for its revision based on feedbacks so far. Bangladesh supports a sizeable wealth of biodiversity, including some 113 species of mammals, 628 species of birds, 126 species of reptiles, 22 species of amphibians, 708 species of fresh water and marine fish, 400 species of mollusks, and over 5000 species of vascular plants (source: IUCN, UNDP, GEF).

Habitat Formulation at Dhaka Area

An eco-city would be planned and evolved to create diverse habitats and relate its activities to the global web of life. A broad range of habitat types are found in Bangladesh, including

- Tropical evergreen forests
- Moist deciduous forests (Sal Forests)
- Mangrove forests
- Riparian and coastal wetlands
- The littoral and sub littoral
- Benthic communities of Indian Ocean

Over 50% of Bangladesh can be classified as wetlands. Bangladesh supports the largest remaining mangrove forest in the world, the Sundarbans. Here in Dhaka we find large and small trees and plants and huge lakes considered as the habitat of many different species of organisms. For the restoration and revitalization of the plantation and lake, it needs to take care that no linkage of surface drainage discharging storm water into the lake nor any alien trees are planted. Otherwise we cannot ensure the sustainable habitat for the organisms in lake water and park around.

Eco-links Interact at Dhaka Area

This clearly relates to the above points. 'Eco-links' is a term refers to the condition where ecological region is linked to another. Dhaka is an urban area, giving rise to an island effect in terms of ecology. An animals and seeds and severs functional ecosystem linkages. Even the parks and the open spaces are also bisected by wide roads, affecting its eco-life. An eco-city would be planned in relation to its entire region (and beyond) within an inviolable network of 'ecological corridors'. Such corridors need to be introduced into the planned redevelopment of existing cities.

Waste Produce at Dhaka Area

There is no such thing as waste in nature. People move all day long in Dhaka and produce waste like poly bags, packets of dry foods, plastic bottles, papers etc. The dropped leaves of trees are collected by the lower income group of the society for cooking foods by burning the dry leaves.

The pollution may be considered as any act, which defiles the earth matrix, the air, the soils, or the water supply and thus disrupts the fragile balance of life.

Dhaka generates a large amount of solid waste daily, with estimates ranging from 3,500 to over 6,500 tons.



Figure Streets Wastes generate every day in Dhaka.



A significant portion of this waste is not collected by formal waste management systems, with estimates suggesting that 30% or more remains uncollected. This uncollected waste often ends up on streets, in drains, and waterways.

Conclusion

The climate of the Dhaka area is characterized as mild Tropical with hot humid features. Wind velocities are high during wet season. Studies have shown that urban parks and green areas in cities can create a cool island, the intensity of which depends on the type and quality of the vegetation. Urban Parks with high and wide canopy trees have the maximum cooling effect during the hottest hours of the day and have a positive effect on human climatic comfort. An eco society is considered to be a society that cares for sunlight, air, water, land, greenery and other natural blessings, energy and generation of waste, which endeavors to return to natural cycle. The waste that is ultimately discarded after treatment minimizes the burden on the environment (Mowla, 2005b). This statement provides the checklist for qualitative assessment of Dhaka's ecosystem. Trees grouped together create a refreshing park or oasis in a city and also cools nearby neighborhoods. Grouped trees can protect each other from sun and wind, making them more likely to grow to maturity and live longer. In a nutshell, the eco-design is designing the built environment as a system within the natural environment. The outlook on urban quality is changing nowadays, as a part of general shift in cultural values. The need for change is primarily a result of the continuous process of intensification of land use. Openness has become an important issue in Dhaka today. The purpose of this paper is to present techniques that enable the designer to understand the settlement pattern of the built environment at the urban area of Dhaka.

Refereces

- Arifuzzaman (2025): Dhaka's urban crisis: Can the city survive the perils of rapid growth?, Dhaka Tribune, 20 August, 2025.
- Mowla, Q.A.(2005b): Eco-design Concept in the Design and Management of Dhaka's Urban Open Spaces, in the 'Architecture of Cities: Design, Buildings, and Maintenance of Cities (Urban Ecology)' theme of the uia2005istanbul: International Seminar on "Cities: Grand Bazaar of Architecture S" held on 3-7 July 2005, Istanbul, Turkey.
- Enam, K. (1994): Application of passive cooling methods; Protibesh, vol. 8(1), 1994, Pp-34-40.
- Lowry, W. P. (1971). The Climate of Cites, in Man and Ecosphere, Reading from Scientific American, WH Freeman and Co, San Francisco.
5. World Resources Institute, the United Nations Environment Programme, the United Nations Development Programme, and the World Bank, World Resources 2000-2001, People and Ecosystems: The Fraying Web of Life.
- Kabir, S.R. (2009): Ecosystem Approach towards Qualitative Assessment of Urban Open Space in Ramna.
- Nishat, A. Waliuzzaman, M (2003) , Bangladesher Beponno Bonno Prani, IUCN, The World Conservation Union.
- Schaal, H D (1999): Landscape as Inspiration, ISBN: 1 85490 303 9, London.
- Simonds, J. O. (1978), Earthscape, a manual of environmental planning, Mc Graw-Hill book Co.
- Stitt, Fred A. (1991): Ecological Design Hand Book, Mc Graw-Hill Publication, 1999, London.
- Pree, R. A. (1991): Designs on the Landscape, ISBN-1-85293-172-8, Belhaven Press.
- National Biodiversity and Action Plan, Proceedings off International Workshops, Dec. 2002, IUCN, Bangladesh Country Office, ISBN: 984-32-0376-8
- Akber, J. (1988) : Crisis in the Built Environment , the case of the muslim city Edited by Judith Shaw, ISBN: 9971-84-869-4, A Mimer Book, Concept Media Pte, Ltd.



Gender-Inclusive Urban Planning : Rethinking Dhaka for Women

Nabila Noushin



Introduction

In Dhaka, one of the fastest growing megacities in the world, more than ten million women navigate the city each day as workers, mothers, students, and caregivers. Yet the city's infrastructure continues to ignore their needs. Women face unsafe public transport, lack of toilets, limited childcare facilities, and constant threats of harassment. These are not small inconveniences. They are signs of a deeper problem where urban planning shaped by a default male perspective leaves half the population at a disadvantage. This article explores the challenges women face in Dhaka's urban environment, the connection between these challenges and planning decisions, and how greater inclusion of women in planning roles could transform the city. Drawing on global examples, it offers a roadmap for creating a city that is truly inclusive, safe, and accessible for everyone.

Problems women face in Dhaka City

1. **Unsafe Sanitation and Lack of Hygienic Toilets:** In Dhaka, the scarcity and poor condition of public restrooms create serious challenges for women, affecting their health, dignity, and mobility. According to a 2025 report by The Daily Star, the city has only 198 public toilets. Of these, 120 fall under Dhaka North City Corporation (DNCC) and 78 under Dhaka South City Corporation (DSCC). Many of these toilets are in disrepair, and around 15 percent were vandalized during political unrest and have remained unusable since. Even when facilities are available, they are often male-dominated, unhygienic, and unsafe, making them practically inaccessible for women. Under DNCC, there is no dedicated restroom service for women. Only one "pink toilet," meant exclusively for women, is currently being built at the Mohakhali Bus Stand with support from WaterAid (Tasnim, 2025).

Because of this lack of facilities, many women avoid drinking water or delay urination, which often leads to health problems such as urinary tract infections (UTIs) and kidney disease. Health experts have observed an increase in these cases among women who spend long hours outside without access to clean toilets. The absence of safe and hygienic restrooms also affects women's mental well-being. The constant anxiety of not finding a toilet becomes a daily burden. This situation shows the urgent need for urban planning that takes women's needs into account and ensures fair access to sanitation facilities.

2. **Women's Mobility and Challenges in Public Transport:** Women's mobility patterns often involve trip chaining, such as dropping children at school, visiting markets, and caring for elders. However, public transport systems remain rigid, unsafe, and poorly designed for such multi-purpose travel. As a result, active participation in urban life becomes exhausting and sometimes even impossible. Dhaka's bus system is particularly inadequate, placing female commuters at a clear disadvantage. Women frequently endure overcrowded conditions that compromise their personal safety and increase the risk of sexual harassment. They also face abusive behavior from drivers and conductors, wait in long queues, and struggle with fare systems that do not address their needs. The lack of clear travel

Student, Urban & Regional Planning Department, Bangladesh University of Engineering & Technology (BUET)



information makes their journeys even more difficult. These problems have been well documented by researchers such as Zohir (2003) and Rahman (2010). A report by the Dhaka Tribune revealed that almost half, around 47 percent, of women using public transport have experienced sexual harassment. Many attributed this to overcrowded buses and the absence of proper monitoring. In addition to harassment, women encounter practical difficulties such as limited seating space and the risks involved in getting on and off crowded vehicles. Together, these challenges create a public transport environment that excludes women and undermines their safety.

3. **No Seating, Shade, or Rest Zones:** As a fourth-year student of the Department of Urban and Regional Planning at BUET, I was required to conduct a parking survey near Green Road and Dhaka City College at 30-minute intervals during extreme heat. Throughout this fieldwork, we found ourselves without any proper place to rest. There were no benches, shaded areas, or accessible public toilets available. In the end, we had no option but to sit in nearby restaurants, which proved financially burdensome for students as well as for daily commuters. The absence of affordable and accessible public rest zones is particularly challenging for women, who often balance caregiving responsibilities while undertaking longer and more complex trip chains.
4. **Absence of Breastfeeding Corners and Childcare Spaces:** Dhaka has no designated or private spaces for breastfeeding in public areas such as markets, shopping malls, parks, or government offices. As a result, mothers are often forced to use unhygienic restrooms or remain at home, which reduces their autonomy and limits their participation in public life. In many countries, breastfeeding and baby care facilities are considered standard. For example, the United States and the United Kingdom provide designated nursing corners and diaper-changing areas in public places, and public breastfeeding is both legal and widely accommodated. In India, nursing rooms were established in one hundred railway stations by 2017. In sharp contrast, Bangladesh continues to lack such provisions, even though smoking zones are available in many public areas. The absence of breastfeeding and baby care facilities in workplaces and public venues is discriminatory toward working mothers, as highlighted in an article in The Daily Star by Sabrina Pervin Shanta.
5. **Poor Safety and Harassment Risks:** Women in Dhaka face harassment on a daily basis, including catcalling, groping, intrusive stares, and unwanted physical contact on buses and streets. The lack of adequate street lighting and poor pedestrian infrastructure further intensify these risks. Uneven sidewalks and narrow lanes often force women to walk on the road, exposing them to greater chances of accidents. As a result, many women avoid certain routes or restrict their movement after sunset, which significantly curtails their freedom and limits their participation in city life.
6. **Exclusion from Public Spaces:** Dhaka's parks, campuses, and community spaces are often dominated by men, making women feel unwelcome. Poor lighting, weak security, and the lack of women-friendly facilities further reinforce this exclusion. These are not isolated inconveniences but signs of an urban design that consistently overlooks half of the population. The city's landscape reflects how privilege continues to shape access to space unless inclusivity is deliberately prioritized. In many parks and open spaces, poor maintenance and the absence of essential facilities such as toilets and common rooms make them even less accessible for women.

Relationship between women's problems and urban planning

Urban planning directly shapes access to mobility, safety, sanitation, and public spaces. When women's needs are overlooked, the city's infrastructure and services fail to support their daily lives. In Dhaka, this is seen in unsafe streets, poor access to clean public toilets, lack of shaded resting areas, and the absence of childcare



facilities. Women also face harassment in transport and exclusion from parks and recreational spaces. These challenges show how planning has long followed a “neutral male” perspective, leaving women’s concerns invisible in urban policies and design.

Policies recognizing gender inclusiveness

Several national policies and plans explicitly address gender-inclusive urban development:

- National Urbanization Policy 2014 (Draft): Emphasizes gender-sensitive planning, women’s participation in decision-making, and access to land, housing, and services.
- Local Government (City Corporation) Act 2009: Requires city corporations to provide separate, clean women’s toilets and ensure street lighting for safety.
- Draft Dhaka Structure Plan (2016–2035): Proposes greenways and public spaces that indirectly support women’s safety and leisure, but overlooks direct needs like toilets and childcare.
- Draft National Housing Policy 2013: Prioritizes housing for women, widows, and disadvantaged groups, with provisions for finance, shared ownership, and support services.
- Mahanagar Imarat Nirman Bidhimala 2008: Ensures accessible building designs that indirectly benefit women, children, and the physically challenged.
- Draft Bangladesh National Building Code 2015: Sets safety and accessibility standards for public buildings, indirectly supporting women’s mobility and security (Mahmud, 2017).

Gap between policy and practice

Despite these policies, implementation remains weak. Public toilets, parks, housing, and transport infrastructure rarely meet gender-sensitive standards. Streets remain unsafe, harassment persists, and childcare facilities are mostly absent. Most provisions exist on paper but are not actively monitored or enforced, leaving women’s needs largely unmet in Dhaka’s urban environment.

What if women planners held important roles?

If women played a larger role in urban planning, cities like Dhaka would better reflect the everyday realities of women’s lives. Planning would prioritize safe and hygienic sanitation, inclusive public transport, well-lit streets, accessible public spaces, rest zones, and childcare facilities. Female planners, drawing on their experiences, would see these as essential rather than secondary, moving beyond “gender-neutral” designs that often reflect male norms. Centering women’s perspectives would make urban development more equitable, humane, and functional, creating a city that is safer, more accessible, and livable for everyone.

Global examples of women-centered urban planning

1. Eva Kail – Vienna, Austria: Eva Kail, a pioneering urban planner, introduced gender mainstreaming into Vienna’s city planning. One of her notable projects, Frauen-Werk-Stadt, incorporated features such as stroller storage, child-care facilities, medical services, and nearby public transit, all designed to accommodate women’s daily routines. Under her leadership, Vienna also enhanced public lighting, widened sidewalks, and redesigned parks with a focus on safety and accessibility. These initiatives transformed Vienna into one of Europe’s most inclusive cities, demonstrating how gender-aware planning benefits everyone (Hunt, 2019).
2. Umeå, Sweden: Umeå is widely recognized as the world’s most feminist city. Since the 1970s, it has institutionalized gender equality by embedding dedicated officers in all city departments. Urban design here includes well-lit and inclusive pedestrian zones, tailored resting spaces, equal access to cultural



facilities, and public services that support caregiving and family life. Umeå shows how long-term commitment to gender equality can make urban spaces truly inclusive (Groskop, 2024).

3. Edinburgh, United Kingdom: Inspired by Vienna and Barcelona, Edinburgh has embraced feminist urban planning. The city introduced measures such as widening pavements, increasing benches and shade, adding accessible ramps, and implementing gender budgeting ensuring that planning and resource allocation take into account women's needs. These reforms aim to make the city safer, more comfortable, and more accessible, especially for women, children, and elderly people (Stewart, 2024).
4. Chennai, India: Chennai's Gender and Policy Lab has taken concrete steps to make the city more inclusive. By developing inclusive design manuals, the city has improved public infrastructure with features such as safe bus shelters, hygienic women's toilets, better street lighting, breastfeeding spaces, and playgrounds equipped for all genders and ages. This effort directly tackles the same barriers women face in Dhaka, from sanitation to safety to public mobility (Greater Chennai Corporation, 2023)

The way forward : recommendations for Dhaka

The problems women face in Dhaka are deeply rooted in planning choices that have long ignored their needs. To build a more inclusive city, these issues must be addressed through targeted, practical actions. The following recommendations outline key steps Dhaka can take to make its urban spaces safer, more accessible, and equitable for women.

- **Develop and Enforce Gender-Responsive Urban Policies :** Cities like Dhaka must adopt clear and comprehensive gender-inclusive frameworks that include planning checklists and monitoring tools. Gender-responsive planning should be fully integrated with climate adaptation and broader municipal development strategies. These policies need to be actionable, supported by dedicated performance indicators and clearly defined timelines for implementation.
- **Increase Women's Representation in Urban Planning :** Women should be actively included as leaders in urban planning committees and decision-making bodies. Inclusive design committees must be institutionalized with authority over infrastructure, public transport, housing, and open spaces. Ensuring women's participation at all levels is essential so that policies genuinely reflect their lived experiences and everyday challenges.
- **Conduct Gender Audits and Infrastructure Assessments :** Gender audits using participatory tools such as Safetipin should be conducted regularly to evaluate the safety, accessibility, and usability of public infrastructure from women's perspectives. The findings of these audits should directly inform upgrades to infrastructure and influence ongoing policy and planning revisions.
- **Build Female-Centric and Inclusive Infrastructure :** Cities must invest in safe, free, and well-maintained public toilets specifically designed for women, along with dedicated breastfeeding rooms and childcare facilities. Urban design should include shaded rest zones, seating areas, water fountains, and universally accessible sidewalks. Streets and pedestrian paths should be well-lit, spacious, and secure to ensure safe mobility for everyone.
- **Ensure Safe and Inclusive Public Transport :** Public transport systems need to be redesigned to reduce overcrowding and improve safety for women. This includes introducing women-only compartments or priority seating areas. Effective harassment reporting systems should be in place, and transport staff must receive training in gender sensitivity and respectful behavior. Pedestrian access around transport hubs should also be improved with adequate lighting, safe crossings, and resting spots.
- **Enhance Public Space Access and Amenities for Women :** Parks, markets, campuses, and community



spaces should be revitalized to make them clean, safe, and welcoming for women. These spaces must include well-maintained toilets, good lighting, visible security presence, and childcare-friendly zones. Hosting community events can help increase women's participation and support a stronger sense of ownership and comfort in public spaces.

- **Promote Community Engagement and Public Accountability :** Women from diverse socioeconomic backgrounds must be actively involved in every stage of urban development, from planning and feedback to implementation. Local monitoring mechanisms and accessible reporting systems should be established to ensure that development aligns with women's needs. Public accountability structures need to be strengthened to make sure infrastructure delivery lives up to policy goals.
- **Bridge the Gap Between Policy and Practice :** Existing policies, including the Local Government Act 2009 and the National Urbanization Policy, must be fully implemented to ensure the delivery of gender-sensitive urban services. City corporations should be evaluated using gender-specific performance indicators, and regular public assessments should be conducted to monitor progress and address any shortcomings.
- **Learn from Global Best Practices :** Dhaka should adapt successful international models such as Vienna's gender-mainstreamed housing, Chennai's inclusive infrastructure guidelines, Umeå's institutionalized gender budgeting, and Edinburgh's feminist urban design reforms. These approaches can be piloted through women-friendly neighborhood initiatives in Dhaka and scaled up based on their effectiveness and local relevance.

References

- Mahmud, A. (2017, May). Gender responsive city structure. ActionAid Bangladesh. https://actionaidbd.org/storage/app/media/gender_responsive_city_structure.pdf
- Hunt, E. (2019, May 14). City with a female face: How modern Vienna was shaped by women. The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/cities/2019/may/14/city-with-a-female-face-how-modern-vienna-was-shaped-by-women>
- Groskop, V. (2024, October 30). The world's most feminist city: How Umeå in Sweden became an idyll for women. The Guardian. Retrieved from https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2024/oct/30/the-worlds-most-feminist-city-how-umea-in-sweden-became-an-idyll-for-women?utm_source=chatgpt.com
- Greater Chennai Corporation. (2023). Building a Gender Inclusive Chennai: Learnings and Way Forward. Gender and Policy Lab. Retrieved from https://chennaicorporation.gov.in/gcc/pdf/Building%20A%20Gender%20Inclusive%20Chennai_Report.pdf
- Stewart, C. (2024, December 12). Edinburgh to engage in 'feminist approach' to urban planning. The Times. Retrieved <https://www.thetimes.com/uk/scotland/article/edinburgh-to-engage-in-feminist-approach-to-urban-planning-gt5kxmgr>



নগর সংকটে ঢাকা : প্রতিক্রিয়া প্রেক্ষাপট ও সম্ভাবনার দিগন্ত

মো. ফারদীন আল মাহিন



ভূমিকা

২০১১ সালের সুনামির পর জাপানের সেন্দাই শহর অল্প সময়ের মধ্যে কীভাবে তাদের জরুরি সেবা পুনরুদ্ধার করেছিল? ২০০৫ সালে হ্যারিকেন ক্যাটরিনার ধ্বংসযজ্ঞের পর নিউ অরলিন্স কীভাবে আরও শক্তিশালী হয়ে ফিরে এসেছে? এই প্রশ্নগুলোর উত্তরে রয়েছে আধুনিক শহুরে সংকট ব্যবস্থাপনার গোপন সূত্র।

শহুরে সংকট বলতে বোঝানো হয় শহুরে এলাকায় প্রাকৃতিক দুর্যোগ, মানবসৃষ্ট দুর্ঘটনা, জনস্বাস্থ্য সংকট, রাজনৈতিক সহিংসতা, অবকাঠামোগত বিপর্যয় ইত্যাদি, যা হঠাৎ করে বিপুল জনগোষ্ঠীর জীবন, সম্পদ ও নিরাপত্তাকে ঝুঁকির মধ্যে ফেলে। আর এইসব পরিস্থিতিতে দ্রুত, কার্যকর ও পরিকল্পিত প্রতিক্রিয়া জানানো আর ভবিষ্যতের জন্য প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা নেওয়াই হলো শহুরে সংকট ব্যবস্থাপনা।

আজকের বিশ্বে শহুরে সংকট একটি অনিবার্য বাস্তবতা যার জন্য প্রস্তুতি থাকা অপরিহার্য। সিঙ্গাপুর, টোকিও, সুইজারল্যান্ডের জুরিখের মতো উন্নত শহরগুলো তাদের দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা এবং প্রযুক্তিনির্ভর সমাধানের মাধ্যমে বিভিন্ন সংকট মোকাবিলায় অনুকরণীয় দৃষ্টান্ত স্থাপন করেছে। অন্যদিকে, দক্ষিণ আমেরিকার মেদেলিন শহর প্রমাণ করেছে যে, সঠিক পরিকল্পনা এবং জনগণের অংশগ্রহণের মাধ্যমে এমনকি সীমিত সম্পদ নিয়েও কার্যকর সংকট ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলা সম্ভব।

বাংলাদেশের শহরগুলোর বিশেষ করে ঢাকা, চট্টগ্রাম, নারায়ণগঞ্জ, সিলেট প্রায়ই বিভিন্ন ধরনের সংকটের মুখোমুখি হয়। সাম্প্রতিক সময়ে (২০২৪-২০২৫ সালের মধ্যে) ঘূর্ণিঝড় রেমাল, ভয়াবহ তাপপ্রবাহ, ঢাকার জলাবদ্ধতা, বেইলি রোডের অগ্নিকাণ্ড, মাইলস্টোন স্কুলে বিমান দুর্ঘটনা, এবং রাজনৈতিক সহিংসতার মতো ঘটনা দেখিয়ে দিয়েছে নগরবাসী এসব পরিস্থিতির মুখে কতটা অসহায় ও অপ্রস্তুত।

এই প্রবন্ধে বিশ্লেষণ করা হবে ঢাকা শহরের প্রধান সংকটসমূহ, তাদের নানাদিক ও সম্ভাব্য সমাধান, যাতে নগর ব্যবস্থাপনায় দীর্ঘমেয়াদি এবং সমন্বিত দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে ওঠে।

ঢাকা শহরের প্রধান সংকটসমূহ ও সম্ভাব্য সমাধান

নগর পরিকল্পনার ঘাটতি, অবকাঠামোগত দুর্বলতা এবং পরিবেশগত অবনতি সব মিলিয়ে ঢাকা শহরের জীবনমান ক্রমশ নিম্নগামী হচ্ছে। এই প্রেক্ষাপটে ঢাকার আরবান ক্রাইসিসকে ধাপে ধাপে বিশ্লেষণ করা জরুরি, যাতে সমস্যার উৎস চিহ্নিত করে কার্যকর সমাধান প্রস্তাব করা যায়।

জনসংখ্যার অতিরিক্ত চাপ

ঢাকা ট্রিবিউন পত্রিকায় প্রকাশিত একটি রিপোর্ট থেকে জানা যায়, ২০২২ সালের তথ্য অনুযায়ী ঢাকার জনসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি বর্গ কিলোমিটারে প্রায় ২৩,২৩৪ জন। জনসংখ্যা, প্রশাসন, শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও চাকরিসহ প্রায় সবকিছু ঢাকাকেন্দ্রিক হওয়ায় গ্রাম থেকে শহরে কর্মসংস্থানের খোঁজে প্রতিবছর বহু মানুষ ছুটে আসে।

এই সমস্যা সমাধানে প্রশাসনিক, অর্থনৈতিক ও শিক্ষাবিষয়ক সুবিধাগুলো কেবল ঢাকায় সীমাবদ্ধ না রেখে অন্যান্য শহরেও ছড়িয়ে দেওয়া। যেমন- চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহী, বরিশাল, রংপুর, ময়মনসিংহকে আঞ্চলিক শক্তিশালী শহর হিসেবে গড়ে তোলা। ঢাকার আশপাশে পরিকল্পিত আবাসন এবং কর্মক্ষেত্রসহ উপশহর যেমন পূর্বাচল, কেরানীগঞ্জ, আশুলিয়াতে নতুন শহর গড়ে তুললে কেন্দ্রীয় শহরের চাপ কমবে। পরিবার পরিকল্পনা ও জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণে সচেতনতা বৃদ্ধি করতে হবে। গ্রাম ও ছোট শহরে উন্নত স্বাস্থ্য, শিক্ষা ও কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করলে ঢাকামুখী অভিবাসন কমে যাবে।

শিক্ষার্থী, নগর ও অঞ্চল পরিকল্পনা বিভাগ, বুয়েট





অপরিকল্পিত নগরায়ণ

ঢাকায় যে অপরিকল্পিত নগরায়ণ ঘটছে, এর পেছনে অনেক কারণ রয়েছে। ঢাকায় জনসংখ্যার চাপ যে এত বাড়বে নগর নীতিনির্ধারণ করা তার জন্য প্রস্তুত ছিলেন না। রাজউকের মতো প্রতিষ্ঠানগুলো একাধিক ‘মাস্টার প্ল্যান’ করলেও তা বাস্তবায়ন হয়নি। ভূমি ব্যবহারের ওপর পর্যাপ্ত জোনিং আইন প্রয়োগ করা হয়নি। রাজনৈতিক পৃষ্ঠপোষকতায় নদী ও খাল দখল, খোলামাঠ ভরাট করা হয়েছে। ভবন নির্মাণের সময় বিল্ডিং কোড মানা হয়নি।

এই সমস্যার দ্রুত সমাধানের জন্য রাজউকের ‘ডিটেইলড এরিয়া প্ল্যান’ কঠোরভাবে বাস্তবায়ন করতে হবে। পাশাপাশি কোথায় আবাসন, কোথায় শিল্প, কোথায় খোলা জায়গা তা সুস্পষ্টভাবে নির্ধারণ করতে হবে। মেট্রোপলিটন গভর্ন্যান্স শক্তিশালী করতে হবে। পরিকল্পনা তৈরির সময় স্থানীয় বাসিন্দা ও বিশেষজ্ঞদের যুক্ত করতে হবে। রাজনৈতিক প্রভাবমুক্তভাবে দখলদার উচ্ছেদ ও খাল-নদী পুনরুদ্ধার করতে হবে।

আবাসন সংকট ও বস্তির বিস্তার

ঢাকায় গত কয়েক দশকে দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে আবাসন চাহিদা বহুগুণে বেড়েছে, কিন্তু সেই তুলনায় পরিকল্পিত আবাসনের সরবরাহ হয়নি। ফলে মানুষ বাধ্য হয়ে অননুমোদিত ও অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে (বস্তিতে) বসবাস করতে বাধ্য হচ্ছে। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস) কর্তৃক ২০২২ সালের জনশুমারি ও গৃহগণনা অনুযায়ী, ঢাকায় প্রায় ৫,০০০টি বস্তি রয়েছে। কোরাইল বস্তি (বনানী) হলো ঢাকার সবচেয়ে বড় বস্তি। চামেলীবাগ, মিরপুর, লালবাগ, কামরাঙ্গীরচর ইত্যাদি এলাকাতো ৩ শত শত ছোট-বড় বস্তি ছড়িয়ে রয়েছে।

এই জনদুর্ভোগ নিরসনে কম আয়ের মানুষের জন্য সশ্রমী, নিরাপদ এবং মৌলিক সুযোগ-সুবিধা সম্পন্ন আবাসন গড়ে তুলতে হবে। সরকারি জমিতে ছোট ছোট আবাসন প্রকল্প গড়ে স্বল্প আয়ের মানুষদের জন্য বিকল্প তৈরি করতে হবে। বস্তিগুলোকে ভেঙে অন্য কোথাও সরিয়ে না দিয়ে, সেগুলোতেই উন্নয়ন এনে বসবাসযোগ্য করে তুলতে হবে কারণ মানুষদের অন্যত্র সরিয়ে নিলে তারা কাজ হারায়, সমাজচ্যুত হয়, অনেকে আবারও নতুন বস্তি গড়ে তোলে। সিটি কর্পোরেশন, এনজিও, কমিউনিটিকে যুক্ত করে বস্তির মধ্যেই ধাপে ধাপে উন্নয়ন চালিয়ে যেতে হবে।

যানজট

বর্তমানে যানজট ঢাকার অন্যতম বড় সমস্যা। রাস্তায় যানবাহনের ঘনত্ব বেড়েছে, কিন্তু রাস্তামুখী উন্নয়ন যথাযথ হয়নি। ফলে সময়ের অপচয়, জ্বালানির অপচয়, দূষণ বৃদ্ধি ক্রমাগত বাড়ছে। BUET ARI (২০২০) অনুসারে যানজটের কারণে ঢাকা শহরের অর্থনীতিতে প্রতিবছর প্রায় ৬.৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের ক্ষতি হয়।

সমাধান হিসেবে মেট্রোরেল ও বিআরটি নেটওয়ার্ক দ্রুত সম্প্রসারণ করতে হবে। MRT লাইন ৬-এর অভিজ্ঞতা কাজে লাগিয়ে লাইন ১, ৫ দ্রুত শেষ করা। শহরের বাস রুটগুলোকে পরিকল্পিত ও সমন্বিতভাবে সাজানো, যাতে একাধিক বাস একই পথে ঘুরে বেড়ায় না। গণপরিবহনের বর্তমান বিশৃঙ্খল অবস্থা দূর করতে বাস রুট রেশনলাইজেশন প্রক্রিয়া শুরু করতে হবে, যাতে একই এলাকায় অতিরিক্ত বাসের চাপ না পড়ে এবং যেখানে যাত্রী বেশি, সেখানে পর্যাপ্ত বাস সেবা দেওয়া যায়। এই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে প্রতিটি রুটের সময়সূচি, গন্তব্য ও বাসের সংখ্যা নির্দিষ্ট করে দিতে হবে। জরুরি সেবার জন্য প্রতিটি প্রধান সড়কে অ্যান্ডালয়েস এবং ফায়ার সার্ভিসের গাড়ির জন্য আলাদা লেন রাখতে হবে যেখানে অন্য কোনো গাড়ি চলাচল করতে পারবে না। ট্রাফিক পুলিশের ওপর অতিরিক্ত নির্ভরতা কমিয়ে ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ ও পর্যবেক্ষণ সম্পূর্ণভাবে ডিজিটাল প্রযুক্তির মাধ্যমে করা যেতে পারে। যেমন- স্মার্ট ট্রাফিক সিগন্যাল, CCTV ও AI মনিটরিং, লাইভ ট্রাফিক আপডেট, ডিজিটাল ফাইন সিস্টেম চালু করা ইত্যাদি।

জলাবদ্ধতা

বর্ষাকাল এলেই ঢাকার অনেক রাস্তা, এলাকা ও বাড়ি পানিতে ডুবে যায়, যান চলাচল বন্ধ হয়ে পড়ে, মানুষ কর্মস্থলে যেতে পারে না, স্কুল-কলেজ বন্ধ হয়ে পুরো শহর যেন আধা-অচল হয়ে পড়ে। মিরপুর, গাবতলী, শেওড়াপাড়া, পান্থপথ, মোহাম্মদপুর, আজিমপুর, খিলগাঁও নিয়মিত জলাবদ্ধ এলাকায় পরিণত হয়েছে। ঢাকায় প্রতিবছর অসংখ্য ভবন গড়ে ওঠে, কিন্তু নর্দমা ও ড্রেনেজ অবকাঠামো সেই অনুপাতে বাড়ছে না। নদী-খাল অবৈধ দখল বা ভরাট হয়ে গেছে আবার প্লাস্টিক, পলিথিন, ময়লা-আবর্জনা নর্দমা ও ড্রেনের মুখ বন্ধ করে দেয়। ঢাকায় পর্যাপ্ত পরিমাণে পার্ক, মাঠ, খালি জমি নেই বললেই চলে ফলে মাটি পানি শোষণ করতে পারে না।

ঢাকার জলাবদ্ধতাকমাতে প্রতিটি এলাকায় রেইন ওয়াটার হারভেস্টিং সিস্টেম তৈরি করা যেতে পারে, যেন বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ করে পরে ব্যবহার করা যায়। বিদ্যমান খাল, নদী ও জলাধার দখলমুক্ত করতে হবে এবং নতুন ভরাট সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ করতে হবে। খালগুলোকে সংযুক্ত করে বৃষ্টির পানি দ্রুত নদীতে পৌঁছাতে হবে। ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশন ইতোমধ্যে কুর্মিটোলা, পান্থপথ খাল আংশিক দখলমুক্ত করেছে,



এ ধরনের কাজ চালিয়ে যেতে হবে। ড্রেন প্রশস্ত ও গভীর করা জরুরি যাতে দ্রুত পানি নিষ্কাশন হয়। ময়লা ও প্লাস্টিকের কারণে ড্রেন ব্লক হয়ে থাকে তাই প্রতি মাসে পরিষ্কার করতে হবে। জলাধার ও খোলা জায়গা সংরক্ষণ করতে হবে।

মশাবাহিত রোগ ও ডেঙ্গু পরিস্থিতি

বাংলাদেশ স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের ২০২৩ সালের তথ্য অনুযায়ী, গত বছরের ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত দেশের ডেঙ্গু আক্রান্ত (হাসপাতালে ভর্তি) মানুষের সংখ্যা ছিল ৩,২১,১৭৯ জন, এবং মৃত্যু হয়েছিল ১,৭০৫ জনের।

রাস্তার পাশে, ছাদের ওপরে, ড্রেন, নির্মাণস্থলে ও পরিত্যক্ত জিনিসে বৃষ্টির পানি জমে থাকে যেখানে এডিস মশা ডিম পাড়ে। অনেকেই জানে না যে, এডিস মশা দিনের বেলায় কামড়ায় এবং পরিষ্কার পানিতে জন্মায়। বাসা-বাড়ি বা অফিসে পানি জমে থাকলেও তা সরানো হয় না। অপরিষ্কার বাসস্থান, স্লাম ও নির্মাণাধীন ভবনে পানি জমে ডেঙ্গুর বিস্তার বাড়ায়।

পরিষ্কার পরিবেশ, কার্যকর নিয়ন্ত্রণ, জনসচেতনতা, সমন্বিত উদ্যোগ নিশ্চিত করতে পারলে এই সমস্যা দ্রুত সমাধান সম্ভব। এডিস মশা নিধনে কার্যকর নতুন রাসায়নিক ও জৈব নিয়ন্ত্রণ ব্যবহার করতে হবে। যেসব জায়গায় সহজে পৌঁছানো যায় না সেখানে ড্রেন ব্যবহার করে লার্ভিসাইড ছিটাতে হবে। প্রতিটি ওয়ার্ডে মাইকিং, পোস্টার, সোশ্যাল মিডিয়া প্রচারণা - “৩ দিনের বেশি পানি জমে থাকতে দিবেন না”।

নগর অপরাধ

৯ জুলাই, ২০২৫ তারিখে চাঁদা না দেয়ায় সোহাগকে পুরান ঢাকার মিটফোর্ড হাসপাতালের সামনে পাথর ও ইট দিয়ে নির্মমভাবে হত্যা করা হয়। ঢাকা শহরে দিন দিন চুরি, ছিনতাই, ডাকাতি, চাঁদাবাজি, সন্ত্রাস বেড়েই চলেছে যা মানুষকে নিরাপত্তাহীনতায় ভোগাচ্ছে।

এই সমস্যা দ্রুত সমাধান করা জরুরি। সব এলাকায় উচ্চমানের ক্যামেরা বসানো ও রিয়েল-টাইম মনিটরিং করা উচিত। গ্যাং অপরাধ, সাইবার অপরাধ ও ছিনতাই দমনের জন্য আলাদা প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত দল (বিশেষায়িত পুলিশ ইউনিট) নিয়োগ দিতে হবে। গুরুতর অপরাধ (চাঁদাবাজি, খুন, ছিনতাই) ৩-৬ মাসের মধ্যে নিষ্পত্তি করার জন্য বিশেষ ট্রাইব্যুনাল-এর ব্যবস্থা করতে হবে। স্থানীয় জনগণ ও পুলিশের যৌথ নজরদারি টিম গঠন করতে হবে, যাতে অপরাধের আগেই ব্যবস্থা নেওয়া যায়। স্কুল-কলেজে সচেতনতা প্রোগ্রাম, গ্যাং কালচার, মাদক ও অপরাধে জড়ানোর ক্ষতি নিয়ে শিক্ষামূলক কার্যক্রম-এর ব্যবস্থা করতে হবে।

প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীনতা

প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীনতা শহরের দৈনন্দিন সমস্যা (যেমন- জলাবদ্ধতা, যানজট, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা) দীর্ঘমেয়াদে তৈরি ও স্থায়ী করে তোলে। একইসাথে, যখন জরুরি পরিস্থিতি (যেমন- বন্যা, অগ্নিকাণ্ড, মহামারি) আসে, তখন এই সমন্বয়হীনতা দ্রুত ও কার্যকর প্রতিক্রিয়া দেওয়ার পথে সবচেয়ে বড় বাধা হয়ে দাঁড়ায়। ঢাকার নগর ব্যবস্থাপনায় সরাসরি জড়িত বড় প্রতিষ্ঠানগুলো হলো- রাজউক, ওয়াসা, ঢাকা উত্তর ও দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশন, বিআরটিসি, ডিটিসিএ, বিআইডব্লিউটিএ, এলজিইডি, ঢাকা মেট্রোপলিটন পুলিশ।

সমন্বয়হীনতার ফলে নগর সংকট তৈরি হয়। উদাহরণস্বরূপ এক সংস্থা শহরের ড্রেনেজের দায়িত্বে, আরেক সংস্থা রাস্তা উন্নয়নের সময় ড্রেন ঢেকে ফেলে বা ডিজাইন পরিবর্তন করে ফলে পানি নামার পথ বন্ধ হয়ে যায়। যদি সমন্বয় থাকত তাহলে রাস্তা নির্মাণের আগে ও পরে ড্রেনেজ ম্যাপ শেয়ার করে একসাথে রক্ষণাবেক্ষণ করলে পানি দ্রুত নেমে যেত। এক সংস্থা গণপরিবহনের রুট পরিকল্পনা করেছে, কিন্তু অন্য সংস্থা অগোছালো রিকশা ও ছোট যান নিয়ন্ত্রণে ব্যর্থ। ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ সংস্থাও আলাদা নিয়ম চালু করে ফলে পরিকল্পনা বাস্তবায়ন হয় না।

সমাধান হিসেবে সব সংস্থাকে একটি সমন্বয়কারী কর্তৃপক্ষের অধীনে নিয়ে আসতে হবে। মাস্টারপ্ল্যান অনুযায়ী পরিকল্পনা, বাজেট ও সময়সীমা নির্ধারণ একসাথে করতে হবে। এক্ষেত্রে সিঙ্গাপুরের এলটিএ (ল্যান্ড ট্রান্সপোর্ট অথরিটি) বা হংকংয়ের আরবান রিনিউয়াল অথরিটি থেকে অনুপ্রেরণা নেয়া যায়। পাশাপাশি একটি কেন্দ্রীয় ডেটাবেজ তৈরি করতে হবে যেখানে সব প্রকল্পের ম্যাপ, টাইমলাইন ও স্ট্যাটাস থাকবে। প্রতিটি সংস্থা প্রকল্প শুরু করার আগে এই প্ল্যাটফর্মে তথ্য আপডেট করবে, যাতে অন্যরা সে অনুযায়ী তাদের পরিকল্পনা সাজাতে পারে। যেকোনো বড় অবকাঠামো প্রকল্প শুরু করার আগে সব সংশ্লিষ্ট সংস্থার যৌথ বৈঠক প্রয়োজন। যেমন রাস্তা তৈরির আগে ড্রেনেজ, গ্যাস, পানি ও বিদ্যুতের পরিকল্পনা একসাথে ঠিক করা, যাতে পরে খুঁড়তে না হয়। নির্দিষ্ট সময়সীমা ও জবাবদিহি রাখতে হবে। পরিকল্পনা পরিবর্তন হলে তা সব সংস্থাকে একসাথে জানাতে হবে।

বিশ্বের কিছু সফল মডেল

বিশ্বের বিভিন্ন শহর তাদের ভৌগোলিক অবস্থান এবং সম্পদের সীমাবদ্ধতার মধ্যেও কার্যকর সংকট ব্যবস্থাপনা গড়ে তুলেছে। জাপানের টোকিওতে প্রতিবছর ভূমিকম্পের ঝুঁকি থাকলেও তাদের প্রস্তুতি এতটাই উন্নত যে ৭.০ মাত্রার ভূমিকম্পেও শহরের স্বাভাবিক কার্যক্রম মাত্র



কয়েক ঘন্টার মধ্যে ফিরে আসে। তাদের সাফল্যের মূল চাবিকাঠি হলো 'জিরো টাইম রেসপন্স' - অর্থাৎ সংকটের সংকেত পাওয়ার সাথে সাথেই পূর্বনির্ধারিত পরিকল্পনা অনুযায়ী ব্যবস্থা নেওয়া। তাদের প্রতিটি ভবনে ভূমিকম্প সেন্সর রয়েছে, স্কুল-কলেজে নিয়মিত অনুশীলন হয় এবং সাধারণ মানুষ জানে জরুরি অবস্থায় কী করতে হবে।

সিঙ্গাপুরের বন্যা নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা ঢাকার মতো নিচু এলাকার শহরগুলোর জন্য বিশেষভাবে শিক্ষণীয়। তারা 'স্মার্ট ওয়াটার গ্রিড' তৈরি করেছে, যেখানে রিয়েল টাইমে পানির প্রবাহ পর্যবেক্ষণ করা হয় এবং ভবিষ্যদ্বাণী করা হয় কোন এলাকায় জলাবদ্ধতার সম্ভাবনা রয়েছে। তাদের অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে নাগরিকরা ৪৮ ঘন্টা আগে থেকেই জানতে পারে কোথায় বৃষ্টিপাত হবে এবং কোন রাস্তা এড়িয়ে চলতে হবে।

নেদারল্যান্ডস সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে নিচে অবস্থান করেও তারা বন্যার সাথে লড়াই করে টিকে আছে শত শত বছর ধরে। তাদের 'ফ্লুম ফর দ্য রিভার' প্রকল্প দেখায় যে, প্রকৃতির সাথে যুদ্ধ না করে সহাবস্থান করাটাই বুদ্ধিমানের কাজ। তারা পার্ক, খেলার মাঠ এবং পার্কিং লটগুলোকে অস্থায়ী পানি ধরে রাখার জায়গা হিসেবে ডিজাইন করেছে।

কলম্বিয়ার মেদেলিন নগরী আজ স্মার্ট সিটির মডেল। তাদের 'সোশ্যাল আরবানিজম' এর মূল কথা হলো- সমস্যার মূলে গিয়ে সমাধান খোঁজা। তারা শিক্ষা, স্বাস্থ্যসেবা এবং পাবলিক ট্রান্সপোর্টের মাধ্যমে সামাজিক সংকট মোকাবিলা করেছে।

এই সফল মডেলগুলো থেকে আমরা চারটি মূল শিক্ষা পাই।

প্রথমত, সংকট হওয়ার আগেই প্রস্তুতি নিতে হবে।

দ্বিতীয়ত, প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে হবে বিশেষ করে পূর্বাভাস এবং দ্রুত যোগাযোগের জন্য।

তৃতীয়ত, জনগণের সচেতনতা এবং অংশগ্রহণ অপরিহার্য।

চতুর্থত, আন্তঃবিভাগীয় সমন্বয় থাকতে হবে কারণ একসাথে কাজ করলেই সফলতা আসে।

ঢাকার জন্য কার্যকর সমাধান কৌশল

ঢাকার শহুরে সংকট মোকাবিলার জন্য একটি সমন্বিত এবং পর্যায়ক্রমিক পরিকল্পনা প্রয়োজন। এই পরিকল্পনাকে তিনটি পর্যায়ে ভাগ করা যায়- তাৎক্ষণিক, মধ্যমেয়াদি এবং দীর্ঘমেয়াদি।

তাৎক্ষণিক সমাধান (০-২ বছর)

ঢাকার বর্তমান বাস্তবতায় প্রথম অগ্রাধিকার দিতে হবে সেইসব সমস্যায়, যেগুলো প্রতিদিন নাগরিকদের তীব্র ভোগান্তি ও স্বাস্থ্যঝুঁকির কারণ হচ্ছে।

যানজট কমাতে ট্রাফিক সিগন্যালের কার্যকারিতা বৃদ্ধি এবং ট্রাফিক পুলিশের সংখ্যা বৃদ্ধি জরুরি। জলাবদ্ধতা নিরসনে ড্রেন ও খাল পরিষ্কার করতে হবে। মশাবাহিত রোগ, বিশেষ করে ডেঙু নিয়ন্ত্রণে লার্ভিসাইড ছিটানো, নিয়মিত ফগিং এবং সচেতনতামূলক প্রচারণা অপরিহার্য। বর্জ্য ব্যবস্থাপনা উন্নত করতে ডোর-টু-ডোর কালেকশন চালু রাখা, নির্দিষ্ট সময়ে বর্জ্য অপসারণ এবং খোলা জায়গায় ময়লা ফেলা বন্ধ করতে হবে। অপরাধ, ছিনতাই, গ্যাং কালচার ও মাদক দমনে পুলিশের টহল বৃদ্ধি, সিসিটিভি স্থাপন করতে হবে।

স্বাস্থ্যসেবা ব্যবস্থার সীমাবদ্ধতা কাটাতে হাসপাতালের জরুরি ওয়ার্ড বৃদ্ধি এবং অস্থায়ী মেডিকেল ক্যাম্প চালু করা প্রয়োজন। হকার ও কাঁচাবাজারের জন্য অস্থায়ী নির্দিষ্ট এলাকা বরাদ্দ দিলে জনসাধারণের চলাচল সহজ হবে। যেমন- উৎসব, সাপ্তাহিক বাজার, বা সড়ক সংস্কারের সময় হকারদের জন্য নির্দিষ্ট জায়গা রাখা।

একটি কার্যকর জরুরি সেবা ব্যবস্থা চালু করাকে অগ্রাধিকার দিতে হবে। অনলাইন অভিযোগ গ্রহণ ও নাগরিক অংশগ্রহণের মাধ্যমে দ্রুত প্রতিক্রিয়া নিশ্চিত করতে হবে। বর্তমানে ৯৯৯ নম্বরে ফোন করলেও সেবা পেতে অনেক সময় লাগে। এই সিস্টেমকে উন্নত করে জিপিএসভিত্তিক লোকেশন ট্র্যাকিং যোগ করা যেতে পারে যেন ফোন করার সাথে সাথেই কল সেন্টার জানতে পারবে ঠিক কোথা থেকে ফোন এসেছে এবং নিকটতম সেবা কেন্দ্র থেকে সাহায্য পাঠাতে পারবে। মোবাইল অ্যাপের মাধ্যমে নাগরিকদের সতর্কতামূলক বার্তা পৌঁছে দেওয়ার ব্যবস্থা করতে হবে। আবহাওয়া অধিদপ্তরের সাথে সমন্বয় করে যখনই ভারী বৃষ্টি, ঝড় বা অন্য কোনো প্রাকৃতিক দুর্যোগের সম্ভাবনা দেখা দেবে, তখনই এলাকাভিত্তিক এসএমএস পাঠাতে হবে।

মধ্যমেয়াদি সমাধান (৩-৭ বছর)

মধ্যমেয়াদে ঢাকার উন্নয়নের মূল লক্ষ্য হবে অবকাঠামোর আধুনিকীকরণ। অপরিকল্পিত নগরায়ণ নিয়ন্ত্রণে রাজউকের মাস্টারপ্ল্যান কার্যকরভাবে বাস্তবায়ন করতে হবে। নদী ও খাল পুনঃউদ্ধারে আইনের কঠোর প্রয়োগ এবং নদী রক্ষা কমিশনের ক্ষমতা বৃদ্ধি করা প্রয়োজন।



বিশুদ্ধ পানির সংকট মোকাবিলায় ওয়াসার নতুন প্লান্ট স্থাপন ও পাইপলাইনের লিকেজ মেরামত করতে হবে। নিম্নাঞ্চলে বন্যা ঝুঁকি কমাতে ফ্লাড শেল্টার ও পাম্প স্টেশন তৈরি করতে হবে।

রাজনৈতিক দখলদারিরোধে স্থানীয় সরকারের ক্ষমতা বৃদ্ধি এবং নির্বাচনে জবাবদিহি নিশ্চিত করতে হবে। মানসিক স্বাস্থ্য অবহেলা দূর করতে কমিউনিটি কাউন্সেলিং সেন্টার স্থাপন এবং শিক্ষা বৈষম্য দূর করতে প্রান্তিক এলাকায় বিদ্যালয় গড়ে তুলতে হবে। সামাজিক বৈষম্য কমাতে সামাজিক সুরক্ষা কর্মসূচি সম্প্রসারণ, কর্মসংস্থান বৃদ্ধিতে স্কিল ট্রেনিং ও ক্ষুদ্রঋণ সুবিধা চালু করতে হবে। প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয়হীনতা দূর করতে একীভূত নগর কর্তৃপক্ষ গঠন এবং দুর্নীতি রোধে ই-টেন্ডার বাধ্যতামূলক করতে হবে।

দীর্ঘমেয়াদি সমাধান (৮+ বছর)

দীর্ঘমেয়াদে লক্ষ্য হবে ঢাকাকে একটি টেকসই, আধুনিক এবং জলবায়ু সহনশীল স্মার্ট নগরে রূপান্তর করা। এজন্য বহুকেন্দ্রিক মেগাসিটি পরিকল্পনা বাস্তবায়ন এবং আঞ্চলিক শহরগুলোকে শক্তিশালী করে ঢাকার ওপর চাপ কমাতে হবে। আবাসন সংকটের স্থায়ী সমাধানে শাস্রয়ী হাউজিং, জমি সংস্কার, পরিকল্পিত উচ্চ-তল ভবন নির্মাণ, আবাসন ভাড়া নিয়ন্ত্রণ আইন কার্যকর করতে হবে।

গ্রামীণ অবকাঠামো উন্নয়ন, পার্ক ও মাঠ পুনঃউদ্ধার, নগর দারিদ্র্য হ্রাসে মনোযোগ দিতে হবে। ইন্টিগ্রেটেড ট্রান্সপোর্ট মাস্টারপ্ল্যান, ডিজিটাল ট্রাফিক ম্যানেজমেন্ট বাস্তবায়ন করতে হবে। জলাবদ্ধতা নিরসনে স্থায়ী ড্রেনেজ মাস্টারপ্ল্যান বাস্তবায়ন করতে হবে। আইনশৃঙ্খলা রক্ষায় প্রযুক্তিনির্ভর পুলিশিং ও অপরাধীদের পুনর্বাসন কার্যক্রম চালু করতে হবে। শিক্ষাখাতে সমমানের সুযোগ সারাদেশে নিশ্চিত করতে হবে।

জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব মোকাবিলায় অভিযোজন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হবে। পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণে নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহার এবং সবুজ অবকাঠামোতে বিনিয়োগ করা দরকার। জলবায়ু পরিবর্তনের সাথে খাপ খাইয়ে বন্যা প্রতিরোধী নগর নকশা, ঢাকার চারপাশে যেমন নদীর তীর, রাস্তার ধারে বা শহরের সীমানায় ঘন গাছের সারি লাগিয়ে একটি সবুজ অঞ্চল তৈরি এবং উন্মুক্ত স্থান সংরক্ষণ করা অপরিহার্য। দীর্ঘমেয়াদে ঢাকার অন্তত ২০% এলাকা সবুজায়ন করলে নগরজীবন হবে স্বাস্থ্যকর, বাসযোগ্য ও টেকসই।

উপসংহার

ঢাকা শহরের সংকটসমূহ যেমন বহুমুখী, তেমনি এর সমাধানও হতে হবে সমন্বিত, বাস্তবভিত্তিক ও দীর্ঘমেয়াদি। উন্নত বিশ্ব আমাদের দেখিয়ে দিয়েছে, সীমিত সম্পদ, ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের ঝুঁকি সত্ত্বেও সুচিন্তিত পরিকল্পনা, প্রযুক্তির সঠিক ব্যবহার এবং নাগরিক অংশগ্রহণের মাধ্যমে নগর সংকট কার্যকরভাবে মোকাবিলা করা সম্ভব। ঢাকাও সেই সক্ষমতা ধারণ করে, শুধু দরকার রাজনৈতিক সদিচ্ছা, প্রাতিষ্ঠানিক স্বচ্ছতা এবং জনগণের সক্রিয় ভূমিকা। তাৎক্ষণিক পদক্ষেপ, মধ্যমেয়াদি কাঠামোগত উন্নয়ন এবং দীর্ঘমেয়াদি পরিবেশবান্ধব পরিকল্পনার সমন্বয়ে একটি নিরাপদ, স্মার্ট এবং বাসযোগ্য ঢাকা গড়ে তোলা সম্ভব। এখনই সময় ঢাকার আরবান ক্রাইসিসগুলোকে স্বীকার করে সাহসিকতার সঙ্গে এর মোকাবিলায় এগিয়ে যাওয়ার। কারণ প্রতিক্রিয়ার অপেক্ষা না করে প্রতিরোধের প্রস্তুতি নেওয়াই হবে টেকসই নগর ভবিষ্যতের প্রথম পদক্ষেপ।



নগর সংকট ও মানসিক স্বাস্থ্য: বর্তমান পরিস্থিতি ও উত্তরণের পথ

নাওয়ার নূর নুসাইবা



আধুনিক সভ্যতার এক অবিচ্ছেদ্য অংশ নগরায়ণ। বিশ্বের অধিকাংশ দেশের মতো বাংলাদেশের মানুষও আজ শহরমুখী। রাজধানী ঢাকা, চট্টগ্রাম, সিলেটসহ বিভিন্ন শহরে জনসংখ্যার চাপ, যানজট, দূষণ, বর্জ্য ব্যবস্থাপনার অসঙ্গতি এবং অপরিষ্কৃত নগর উন্নয়ন নাগরিকদের দৈনন্দিন জীবন-যাপনকে ব্যাপকভাবে প্রভাবিত করেছে। নগর সংকটের শারীরিক বা অবকাঠামোগত সীমাবদ্ধতা সাধারণ চোখে দৃশ্যমান হলেও মানুষের মানসিক ও সামাজিক জীবনে যে ক্ষতের সৃষ্টি করেছে তা অনেক সময় অন্তরালেই থেকে যায়। নগর জীবনের চাপ, প্রতিযোগিতা, একাকীত্ব ও অনিশ্চয়তা ও মানুষের মানসিক স্বাস্থ্য সরাসরি সম্পর্কিত।

শহরের চাপে বসবাসকারীরা প্রায় প্রতিদিনই বিভিন্ন ধরনের মানসিক চাপের সম্মুখীন হন। Xu et al. (2023)-এর গবেষণা অনুযায়ী, শহরে বসবাসের ফলে মানুষের মানসিক স্বাস্থ্যের ওপর নেতিবাচক প্রভাব পড়ে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়- রোজকার যানজট শুধু সময় নষ্টই করে না, বরং হতাশা, উদ্বেগ ও রাগ এর মতো নেতিবাচক আবেগকে বাড়িয়ে দেয়। বায়ুদূষণ ও শব্দদূষণ স্নায়ুতন্ত্রকে দীর্ঘমেয়াদি প্রভাবিত করে, যা অনিদ্রা, উদ্বেগ এর সঞ্চার করে। অতিরিক্ত ভিডিও ও প্রতিযোগিতামূলক পরিবেশ কেড়ে নেয় মানসিক শান্তি। শহরের মানুষ ক্রমশ একাকী হয়ে যাচ্ছে, দুর্বল হচ্ছে প্রতিবেশী-প্রতিবেশী সম্পর্ক। ফলে নগর জীবনে হতাশা, উদ্বেগ, অনিদ্রা, এমনকি ডিপ্রেসনের মতো সমস্যা বিস্তার পাচ্ছে।

Poddar et al. (2025)-এর গবেষণায় ভারতের বড় শহরগুলোতে বাসিন্দাদের মানসিক চাপ কমাতে কমিউনিটি ভিত্তিক উদ্যোগ কতটা কার্যকর তা স্পষ্ট ফুটে উঠেছে। তাই নগর পরিকল্পনায় শুধু অবকাঠামো উন্নয়ন নয়, মানুষের মানসিক সুস্থতাকেও অগ্রাধিকার দিতে হবে।

বর্তমান পরিস্থিতি

বাংলাদেশ সরকার ইতোমধ্যেই মানসিক স্বাস্থ্য সেবার জন্য পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে। ২০১৮ সালে মানসিক স্বাস্থ্য আইন পাস করা হয়, যা মানসিক স্বাস্থ্যসেবা প্রদানের একটি কাঠামো তৈরি করেছে। স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে সরকারি হাসপাতালগুলোতে মানসিক রোগ বিশেষজ্ঞ নিয়োগ দেওয়া হচ্ছে। নগর উন্নয়ন প্রকল্পগুলোতেও খেলার মাঠ ও পার্ক তৈরির চেষ্টা হচ্ছে, যা পরোক্ষভাবে মানুষের মানসিক সুস্থতায় সহায়ক। ঢাকা উত্তর ও দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, সবুজায়ন ও রাস্তার রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম হাতে নিয়েছে, যা নাগরিকদের মানসিক চাপ কমাতে ভূমিকা রাখে।

সামাজিক ও কমিউনিটি ভিত্তিক উদ্যোগও নগর সংকটের মানসিক প্রভাব কমাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। BRAC-এর মতো বিভিন্ন এনজিও, হেল্পলাইন, মানসিক স্বাস্থ্যসেবা প্রদান করছে। কমিউনিটি ক্লিনিকগুলোতে মানসিক স্বাস্থ্য সংযুক্ত করার প্রচেষ্টা চলছে। একইসাথে সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান, খেলাধুলা, স্বেচ্ছাসেবী কার্যক্রম ও কমিউনিটি মিটিংগুলো মানুষকে একত্রিত করে এবং একাকীত্ব ও হতাশা কমাতে সহায়তা করে।

ব্যক্তিগত পর্যায়ে মানুষও মানসিক চাপ মোকাবিলার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করছে। mindfulness, মেডিটেশন, নিয়মিত ব্যায়াম, প্রকৃতির সাথে সময় কাটানো এসব ধীরে ধীরে জনপ্রিয় হচ্ছে। মানুষ পরিবার ও বন্ধুদের সাথে সম্পর্ক জোরদার করার মাধ্যমে মানসিক স্থিতি অর্জনের চেষ্টা করছে।

উত্তরণের পথ

শহরের টেকসই পরিকল্পনা মানসিক সুস্থতার জন্য অপরিহার্য। Garcia (2025)-এর মতে, আরবান ডিজাইন এবং পাবলিক স্পেস প্ল্যানিং এর ক্ষেত্রে মানুষের মানসিক স্বাস্থ্যের বিষয়টিও বিবেচনায় রাখা হলে, নাগরিকদের সুস্থ জীবনযাপন নিশ্চিত সম্ভব।



তাই শুধুমাত্র রাস্তা ও বিল্ডিং নয়, মানুষ এবং তার মানসিক প্রভাব বিবেচনা করেও নগর পরিকল্পনা করা উচিত। শহরে সবুজ এলাকা, খোলা স্থান এবং প্রকৃতির সংস্পর্শ মানসিক চাপ কমাতে সাহায্য করে। Zhu et al. (2023)-এর গবেষণায় দেখা গেছে যে, শহরের গাছপালা বা সবুজ এলাকা মানসিক স্বাস্থ্য উন্নয়নের সঙ্গে সম্পর্কিত। তাই নগর পরিকল্পনায় সবুজায়ন এবং পরিবেশবান্ধব নকশা অন্তর্ভুক্ত করা অপরিহার্য। আধুনিক গণপরিবহন ব্যবস্থা চালু করলে যানজট ও শব্দদূষণ কমবে যা নাগরিকদের মানসিক চাপ কমাতেও সহায়ক।

শিক্ষা ও সচেতনতা বৃদ্ধি করাও অপরিহার্য। স্কুল, কলেজ ও কর্মক্ষেত্রে মানসিক স্বাস্থ্য বিষয়ক সচেতনতা বাড়ানো জরুরি। মানুষকে মানসিক স্বাস্থ্যের গুরুত্ব বোঝানো এবং প্রাথমিক পর্যায়ে সমাধানের ব্যবস্থা করা ভবিষ্যতে আরও প্রতিকূল পরিস্থিতি মোকাবিলায় সহায়তা করে।

ঢাকা শহরে COVID-19 পরিস্থিতিতে দেখেছি যে, জরুরি পরিষেবা, স্বাস্থ্যসেবা এবং নগর পরিকল্পনার সমন্বয় ছাড়া নগর সংকট মোকাবিলা করা কঠিন। Poddar et al. (2025)-এর মতে, বড় শহরে শহুরে সংকটের মানসিক প্রভাব কমাতে প্রশাসন এবং কমিউনিটির সমন্বিত প্রচেষ্টা অপরিহার্য।

বয়স্কদের জন্য ভিড় এবং পরিবেশগত চাপ বেশি উদ্বেগ ও একাকীত্ব সৃষ্টি করে। অন্যদিকে কম্বয়সীদের মধ্যে প্রতিযোগিতা এবং শিক্ষাগত চাপ মানসিক চাপ বৃদ্ধি করে। শহরের নকশা এমনভাবে করা প্রয়োজন যাতে সব বয়সি মানুষের জন্য মানসিক সুস্থতার সুযোগ থাকে।

উপসংহার

নগর সংকট কেবল অবকাঠামোগত সমস্যার মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়, বরং মানুষের মনোজগতেও গভীর প্রভাব ফেলে। উদ্বেগ, হতাশা, একাকীত্ব এবং মানসিক চাপ আজকের নগরবাসীর অদৃশ্য ক্ষত। সরকার, সমাজ এবং ব্যক্তি পর্যায়ে নেওয়া নানা প্রতিক্রিয়া শুরু হলেও তা এখনো পর্যাপ্ত নয়। নগর পরিকল্পনা ও নীতিনির্ধারণে মানসিক স্বাস্থ্যকে অগ্রাধিকার দিলে এবং টেকসই ব্যবস্থা গ্রহণ করলে একটি বাসযোগ্য, সুস্থ এবং মানসিকভাবে স্থিতিশীল শহর গড়ে তোলা সম্ভব।

তথ্যসূত্র

- XJ., et al. (2023). Effects of urban living environments on mental health in adults. *Nature Medicine*, 29, 1456-1467. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02365-w>
- Poddar, P., et al. (2025). How city living affects mental health-a qualitative exploration of urban stressors among adults in a megacity in India. *BMC Public Health*, 25, 1597. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22817-x>
- Garcia, L. A. R. (2025). How to design urban environments to avoid anxious cities. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/stories/2025/05/how-we-can-better-design-urban-environments-for-mental-wellbeing/>
- Zhu, W., et al. (2023). The relationship between urban greenness and mental health. *ScienceDirect*. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104830>



পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপট, প্রয়োজনীয়তা এবং করণীয়

মো: তামজিদ হাসান খাঁন^১ ও খুশনূর আলম^২



ভূমিকা

“পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া”—এই শ্লোগানটি কেবল একটি শ্লোগান নয়, বরং বর্তমান সময়ে দ্রুত বর্ধনশীল নগর জীবনের বাস্তব প্রয়োজনীয়তা। আধুনিক নগরায়ণের ধারা যেমন মানুষের জীবনমানকে পরিবর্তন করেছে, তেমনি এর সাথে যুক্ত হচ্ছে বহুবিধ সমস্যা। অপরিিকল্পিত নগর বৃদ্ধি, জনসংখ্যার চাপ, যানজট, বর্জ্য ব্যবস্থাপনার সংকট, বস্তি বিস্তার, দূষণ এবং প্রাকৃতিক সম্পদের অব্যবস্থাপনা আমাদের নগরগুলোকে একটি জটিল সংকটে ফেলে দিচ্ছে। একদিকে উন্নয়নের গতি; অন্যদিকে এর পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া— এই দ্বন্দ্বই নগর পরিকল্পনাকে অপরিহার্য করে তুলেছে। বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহীসহ অন্যান্য নগরগুলোতে প্রতিনিয়ত জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর তথ্য অনুযায়ী, বর্তমানে দেশের প্রায় ৩৯% মানুষ শহরে বাস করছে এবং ২০৫০ সালের মধ্যে তা ৬০% ছাড়িয়ে যাবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এত বড় জনসংখ্যার দক্ষ ব্যবস্থাপনা কোনো ছোট চ্যালেঞ্জ নয়। এই বিশাল জনসংখ্যাকে ধারণ করতে গেলে কেবলমাত্র অবকাঠামোগত উন্নয়নই যথেষ্ট নয়, বরং প্রয়োজন পরিকল্পিত উন্নয়নের সঠিক রূপরেখা ও কার্যকর বাস্তবায়ন অত্যাবশ্যক।

পরিকল্পিত নগর উন্নয়নের উদ্দেশ্য হলো— মানুষের মৌলিক চাহিদা পূরণ, টেকসই পরিবেশ রক্ষা, আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার, কর্মসংস্থান বৃদ্ধি, এবং সমতাভিত্তিক নগর জীবনযাত্রা নিশ্চিত করা। উন্নয়নের প্রতিটি ধাপকে যদি সঠিকভাবে পরিকল্পনা করা যায়, তবে নগরের সমস্যা যেমন কমবে, তেমনি নগর হবে আধুনিক, টেকসই এবং বাসযোগ্য।

নগরায়ণ ও উন্নয়নের সম্পর্ক

নগরায়ণের ইতিহাস

মানবসভ্যতার বিকাশের সঙ্গে সঙ্গে নগরায়ণের সূচনা হয়। নগরের ইতিহাস কেবল বসতি গঠনের ইতিহাস নয়, বরং এটি সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক ও সাংস্কৃতিক বিকাশের প্রতিফলন। নগর মানে হলো মানুষের একত্রে বসবাস, যেখানে উন্নত অবকাঠামো, যোগাযোগ ব্যবস্থা, বাণিজ্য, শিক্ষা, চিকিৎসা এবং শাসনব্যবস্থা ধীরে ধীরে গড়ে ওঠে। নগরায়ণ মানুষের জীবনযাত্রার মান উন্নয়ন, অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড সম্প্রসারণ এবং সামাজিক সংহতি বৃদ্ধিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

প্রাচীন যুগে নগরায়ণ

নগরায়ণের প্রথম ধারা শুরু হয় নদীবাহিত সভ্যতাগুলোতে। মেসোপটেমিয়ায় (খ্রিস্টপূর্ব ৩৫০০) ইউফ্রেটিস ও টাইগ্রিস নদীর তীরে গড়ে ওঠা নগরীগুলো, যেমন উরুক ও উর, বিশ্বের প্রথম পরিকল্পিত নগরায়ণের উদাহরণ। এখানে কৃষিভিত্তিক অর্থনীতি, লিপির উদ্ভব এবং প্রশাসনিক কাঠামোর বিকাশ ঘটেছিল। সিন্ধু সভ্যতা (খ্রিস্টপূর্ব ২৫০০) এর নগর হরোপ্পা ও মহেঞ্জোদারো সুপরিকল্পিত, যেখানে পাকা রাস্তা,

নগরায়ণের ঐতিহাসিক পর্যায়



^১এমএসসি শিক্ষার্থী, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, ^২স্নাতক শিক্ষার্থী, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়



ড্রেনেজ ব্যবস্থা এবং সমান মাপের ইটের ঘর ছিল। মিশরীয় সভ্যতা, যেমন থিবস ও মেমফিস, প্রশাসন এবং ধর্মীয় কর্মকাণ্ডের কেন্দ্র হিসেবে নগরায়ণের গুরুত্ব দেখায়।

মধ্যযুগে নগরায়ণ

মধ্যযুগে নগরের বিকাশ প্রধানত বাণিজ্য ও সামরিক প্রয়োজনের ওপর নির্ভরশীল ছিল। ইউরোপে ভেনিস, ফ্লোরেন্স এবং প্যারিস বাণিজ্য ও সংস্কৃতির কেন্দ্র হয়ে ওঠে। ইসলামী সভ্যতার বিস্তারের সঙ্গে বাগদাদ, দামেস্ক, ইস্তাম্বুল ও দিল্লির মতো নগর জ্ঞানচর্চা, বাণিজ্য এবং প্রশাসনের কেন্দ্র হিসেবে পরিচিত হয়। দক্ষিণ এশিয়ায় দিল্লি সুলতানাত এবং মুঘল আমলে ঢাকা, লাহোর, আত্রা উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করে। এই সময়ে নগরায়ণ সামাজিক ও অর্থনৈতিক কেন্দ্র হিসেবে বিকশিত হয়।

ঔপনিবেশিক যুগে নগরায়ণ

ঔপনিবেশিক শক্তিগুলো (পর্্তুগিজ, ডাচ, ইংরেজ) এশিয়া ও আফ্রিকায় নতুন বন্দরনগর গড়ে তোলে। বাংলাদেশে, বিশেষত ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা ও কোলকাতা গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্যিক নগরীতে পরিণত হয়। ব্রিটিশ শাসনামলে রেলপথ, সড়ক, প্রশাসনিক দপ্তর এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠান নির্মাণের মাধ্যমে নগর উন্নয়নের ভিত্তি তৈরি হয়। এই সময় নগরের পরিকল্পনা ও পরিকাঠামো শিল্পায়ন ও বাণিজ্যের সঙ্গে যুক্ত হয়।

আধুনিক যুগে নগরায়ণ

শিল্পবিপ্লব (১৮শ শতাব্দী) নগরায়ণের ধারাকে ত্বরান্বিত করে। ইউরোপ ও আমেরিকায় শিল্পকেন্দ্রিক শহরগুলো দ্রুত বৃদ্ধি পায়। ২০শ শতকে প্রযুক্তি, পরিবহন, যোগাযোগ ও বিশ্বায়নের কারণে নগরায়ণ দ্রুত বিস্তার লাভ করে। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর বিশেষত দক্ষিণ এশিয়া, আফ্রিকা ও লাতিন আমেরিকায় নগরায়ণ ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পায়। আধুনিক নগরায়ণ শুধু বসতি নয়, অর্থনীতি, শিক্ষা ও সেবার কেন্দ্রে পরিণত হয়।

বাংলাদেশের নগরায়ণের ইতিহাস

বাংলাদেশে নগরায়ণ প্রাচীনকাল থেকেই বিদ্যমান, তবে প্রতিটি যুগে ধরন ভিন্ন ছিল। প্রাচীনকালে মহাস্থানগড়, পানাম নগর বাণিজ্যিক কেন্দ্র হিসেবে পরিচিত। মধ্যযুগে মুঘল আমলে ঢাকা মসলিন শিল্প, বাণিজ্য ও প্রশাসনিক কারণে আন্তর্জাতিক খ্যাতি অর্জন করে। ঔপনিবেশিক যুগে ঢাকা, চট্টগ্রাম ও খুলনা নতুনভাবে বিকশিত হয়। স্বাধীনতার পর ১৯৭১ সালের পর শিল্পায়ন, গ্রামীণ দারিদ্র্য, কর্মসংস্থানের অভাব এবং রাজধানী কেন্দ্রিক উন্নয়নের কারণে গ্রামীণ মানুষ নগরে আসে। ফলে ঢাকা বিশ্বের দ্রুততম বর্ধনশীল মেগাসিটিতে পরিণত হয়েছে।

সমকালীন নগরায়ণ

বর্তমানে নগরায়ণ হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি, সেবা খাত, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, স্বাস্থ্যসেবা, আন্তর্জাতিক বাণিজ্য ও বহুজাতিক বিনিয়োগকেন্দ্রিক। তবে এর সাথে যুক্ত হয়েছে অনিয়ন্ত্রিত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, যানজট, আবাসন সংকট, পরিবেশ দূষণ ও জলবায়ু পরিবর্তনের মতো চ্যালেঞ্জ। এই প্রেক্ষাপটে পরিকল্পিত নগরায়ণই শহরের স্থায়ী উন্নয়নের মূল চাবিকাঠি।

নগরায়ণ ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের যোগসূত্র

নগরায়ণ কেবল ভৌগোলিক বা জনসংখ্যাগত পরিবর্তনের প্রক্রিয়া নয়, বরং এটি অর্থনৈতিক উন্নয়নের সঙ্গে গভীরভাবে সম্পর্কিত একটি বহুমাত্রিক রূপান্তর। ইতিহাস প্রমাণ করে যে, পৃথিবীর প্রতিটি উন্নত দেশেই শিল্পায়ন ও নগরায়ণ একে অপরের পরিপূরক হিসেবে কাজ করেছে। নগর এলাকাগুলো হলো শিল্প, বাণিজ্য, শিক্ষা, স্বাস্থ্য এবং আধুনিক সেবার কেন্দ্র, যা সরাসরি জাতীয় অর্থনীতির প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখে।

- **শিল্পায়ন ও কর্মসংস্থান** : নগর অঞ্চলে শিল্পকারখানা, বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান এবং তথ্য প্রযুক্তিভিত্তিক সেবা দ্রুত বৃদ্ধি পায়। এর ফলে কর্মসংস্থানের নতুন সুযোগ সৃষ্টি হয়, যা গ্রামীণ জনগণকে শহরমুখী করে এবং অর্থনৈতিক প্রবাহকে ত্বরান্বিত করে। উদাহরণস্বরূপ, বাংলাদেশের গার্মেন্টস শিল্প ও ICT খাত শহরের অর্থনীতিকে শক্তিশালী করেছে।
- **পরিকাঠামো উন্নয়ন** : পরিকল্পিত নগরায়ণের মাধ্যমে সড়ক, বিদ্যুৎ, গ্যাস, পানি সরবরাহ, পরিবহন ব্যবস্থা এবং যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন ঘটে। এই অবকাঠামো শিল্প উৎপাদন ও বাণিজ্যকে কার্যকর করে তোলে। বাংলাদেশে ঢাকার মেট্রোরেল প্রকল্প ও চট্টগ্রামের শিল্পাঞ্চল নগরায়ণ ও অর্থনীতির মধ্যে সেতুবন্ধন সৃষ্টি করেছে।
- **মানবসম্পদ উন্নয়ন** : নগর অঞ্চল শিক্ষা, গবেষণা এবং স্বাস্থ্যসেবার কেন্দ্র হিসেবে কাজ করে। বিশ্ববিদ্যালয়, প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ও গবেষণাগার থেকে দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে ওঠে, যা দেশের উৎপাদনশীলতা এবং অর্থনৈতিক কার্যক্রমকে বহুগুণ বাড়ায়।
- **বিনিয়োগ ও বাণিজ্য সম্প্রসারণ** : উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং বাজারে সহজ প্রবেশাধিকার নগর এলাকায় দেশীয় ও বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণ করে। ঢাকার বাণিজ্য কেন্দ্র এবং চট্টগ্রামের বন্দর নগরায়ণকে বৈদেশিক বাণিজ্যের সঙ্গে সংযুক্ত করেছে। এতে শিল্প, সেবা এবং তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিকাশের মাধ্যমে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ত্বরান্বিত হয়েছে।
- **গ্রামীণ অর্থনীতির সঙ্গে সংযোগ** : নগরের শিল্পজাত দ্রব্য গ্রামে সরবরাহ হয়, আর গ্রামীণ কৃষিপণ্য শহরের বাজারে বিক্রি হয়। এই পারস্পরিক সম্পর্ক গ্রাম ও শহরের অর্থনীতির মধ্যে একটি সেতুবন্ধন তৈরি করে, যা দেশের সামগ্রিক অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতাকে বৃদ্ধি করে।

- **বাংলাদেশের শ্রেষ্ঠাপট :** বাংলাদেশের পরিসংখ্যান ব্যুরো (BBS, 2022) অনুযায়ী, দেশের মোট GDP-এর প্রায় ৬৫% নগরাঞ্চল থেকে উৎপন্ন হয়, যেখানে মোট জনসংখ্যার মাত্র ৩৮-৪০% বসবাস করে। এটি স্পষ্টভাবে প্রমাণ করে যে, নগরায়ণ কেন্দ্রিক অর্থনৈতিক কার্যক্রম দেশের প্রবৃদ্ধির মূল চালিকাশক্তি। বিশেষত ঢাকা ও চট্টগ্রাম দেশের প্রধান নগর হিসেবে রপ্তানি আয়ের প্রায় ৮০% উৎপন্ন করে, যা নগরায়ণ এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নের অবিচ্ছেদ্য সম্পর্ককে তুলে ধরে।

পরিকল্পিত উন্নয়নের প্রয়োজনীয়তা

নগরায়ণ দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে, বিশেষ করে বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে, যেখানে শহরের জনসংখ্যা প্রতি বছর প্রায় ৩.৪% হারে বৃদ্ধি পাচ্ছে (UN, 2022)। তবে যদি নগরায়ণ অপরিকল্পিত হয়, তা শুধুমাত্র শহরের অর্থনীতি ও জীবনযাত্রাকে প্রভাবিত করে না, বরং পরিবেশ, সামাজিক স্থিতিশীলতা এবং নাগরিক নিরাপত্তাকেও হুমকির মুখে ফেলে। অপ্রতুল অবকাঠামো, সীমিত জনস্বাস্থ্য ব্যবস্থা, অপরিকল্পিত আবাসন ও যানজটের কারণে নাগরিকদের জীবনযাত্রার মান হ্রাস পায়।

- পরিকল্পিত উন্নয়ন নগরের পরিকাঠামো, জনসংখ্যা, পরিবহন, স্বাস্থ্য, শিক্ষা এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনাকে সমন্বিত করে পরিচালিত হয়। পরিকল্পিত নগরায়ণের মাধ্যমে ইতিবাচক প্রভাব সর্বাধিক এবং নেতিবাচক প্রভাব হ্রাস করা যায়। উদাহরণস্বরূপ, ঢাকার মতো শহরে পরিকল্পিত ট্রাফিক ব্যবস্থাপনা, উন্নত গণপরিবহন, আধুনিক পানি সরবরাহ, সুষ্ঠু বর্জ্য ব্যবস্থাপনা এবং সবুজায়ন কার্যক্রমের মাধ্যমে যানজট, দূষণ ও স্বাস্থ্য ঝুঁকি উল্লেখযোগ্যভাবে কমানো সম্ভব।
- অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে পরিকল্পিত নগরায়ণ স্থায়ী বৃদ্ধি নিশ্চিত করে। শিল্পায়ন ও বাণিজ্যিক কার্যক্রম সমন্বিতভাবে পরিচালিত হলে, কর্মসংস্থান বৃদ্ধি পায় এবং বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণ সহজ হয়। উদাহরণস্বরূপ, ঢাকার গার্মেন্টস শিল্প ও তথ্য প্রযুক্তিখাত দেশে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখছে। পরিকল্পিত নগরায়ণ শিক্ষার ক্ষেত্রেও সহায়ক, যেখানে শহরে উচ্চশিক্ষা প্রতিষ্ঠান, প্রশিক্ষণ কেন্দ্র এবং দক্ষ মানবসম্পদ তৈরির সুযোগ বৃদ্ধি পায়।
- স্বাস্থ্য ও জীবনমানের ক্ষেত্রে, পরিকল্পিত নগরায়ণ নাগরিকদের জন্য আধুনিক হাসপাতাল, ক্লিনিক, জরুরি সেবা এবং স্বাস্থ্য সচেতনতা নিশ্চিত করে। নগরে শিশু মৃত্যুর হার গ্রামীণ অঞ্চলের তুলনায় ৩৫% কম, যা স্বাস্থ্যসেবার উন্নতি প্রমাণ করে। এছাড়া, পরিকল্পিত নগরায়ণ সামাজিক সমস্যা ও অপরাধ হ্রাসে সহায়ক; কারণ সুশৃঙ্খল শহর ব্যবস্থাপনা, পর্যাপ্ত শিক্ষা, বিনোদন ও কর্মসংস্থান সুযোগ সামাজিক অস্থিরতা কমায়।
- পরিকল্পিত নগরায়ণ প্রাকৃতিক সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত করে। নদী, খাল, বন ও সবুজায়নের সংরক্ষণ শহরের পরিবেশগত ভারসাম্য বজায় রাখে। এছাড়াও, শহরের জলাবদ্ধতা ও বন্যার ঝুঁকি কমানো, দূষণ নিয়ন্ত্রণ এবং পুনর্ব্যবহারযোগ্য শক্তি ব্যবহার নিশ্চিত করা সম্ভব।



সুতরাং, নগরায়ণ যেখানে দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে, সেখানে পরিকল্পিত নীতি, সুশাসন এবং প্রযুক্তিগত সমাধান বাস্তবায়ন অপরিহার্য। সঠিক পরিকল্পনা নগরায়ণকে টেকসই, কার্যকর এবং সমৃদ্ধশালী করতে পারে, যা নাগরিকদের জীবনযাত্রার মান, অর্থনৈতিক সম্ভাবনা এবং পরিবেশগত নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে।

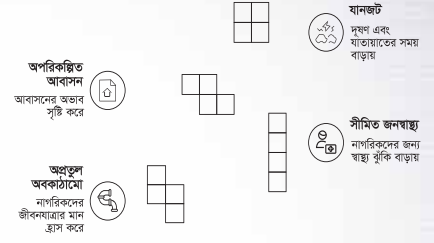
পরিকল্পিত উন্নয়নের মূল উপাদান

পরিকল্পিত নগরায়ণ কেবল সড়ক, বিল্ডিং বা বসতি পরিকল্পনা নয়, বরং এটি নগরের সব কার্যক্রমকে সমন্বিত ও টেকসইভাবে পরিচালনা করার প্রক্রিয়া। একটি সফল পরিকল্পিত উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন উপাদান সমন্বয় অপরিহার্য। নিচে প্রধান উপাদানগুলো বিস্তারিতভাবে আলোচনা করা হলো—

- **অবকাঠামো ও পরিবহন ব্যবস্থা :** পরিকল্পিত নগরায়ণের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হলো অবকাঠামো। শহরে সড়ক, ব্রিজ, রেল, গণপরিবহন, বিদ্যুৎ, পানি সরবরাহ এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সঠিকভাবে ডিজাইন ও বাস্তবায়ন করতে হবে। আধুনিক ও পরিকল্পিত অবকাঠামো নাগরিকদের চলাচল সহজ করে, যানজট হ্রাস করে এবং পরিবেশ দূষণ কমায়। উদাহরণস্বরূপ, ঢাকার মেট্রোরেল এবং স্মার্ট ট্রাফিক সিস্টেম শহরের যানজট ও দূষণ কমাতে কার্যকর ভূমিকা রাখছে। এ ধরনের অবকাঠামো শিল্প ও বাণিজ্যিক কার্যক্রমের গতিশীলতাও বৃদ্ধি করে।

- **জনসংখ্যা ও ভূমি ব্যবস্থাপনা** : নগরের জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ এবং ভূমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পিত নগরায়ণের অপরিহার্য অংশ। শহরের প্রসার ও জনসংখ্যার ঘনত্ব অনুযায়ী আবাসন, বাণিজ্যিক এলাকা, শিল্পাঞ্চল এবং সবুজায়নের স্থান নির্ধারণ করা হয়। পরিকল্পিত ভূমি ব্যবস্থাপনা নগরের কার্যকারিতা বৃদ্ধি করে, অতিরিক্ত চাপ কমায় এবং দূষণ নিয়ন্ত্রণে সহায়ক। এছাড়া, বস্তিবাসী সমস্যা হ্রাস এবং নাগরিকদের জীবনমান উন্নয়নেও এটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।
- **অর্থনীতি ও শিল্পায়ন** : পরিকল্পিত নগরায়ণ শহরের অর্থনীতি এবং শিল্পায়নকে সমন্বিতভাবে পরিচালনা করে। শিল্প, বাণিজ্য, সেবাখাত এবং তথ্য প্রযুক্তিখাতের জন্য পর্যাপ্ত স্থান নির্ধারণ করা হয়। এটি কর্মসংস্থান সৃষ্টি করে, অর্থনৈতিক সুযোগ বৃদ্ধি করে এবং বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণ সহজ করে।
- **শিক্ষা ও মানবসম্পদ উন্নয়ন** : শিক্ষা এবং দক্ষ মানবসম্পদ তৈরি করা পরিকল্পিত নগরায়ণের একটি অপরিহার্য উপাদান। বিশ্ববিদ্যালয়, কলেজ, প্রশিক্ষণ কেন্দ্র এবং প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান নগরের শিক্ষার মান বৃদ্ধি করে এবং দক্ষ জনশক্তি তৈরিতে সহায়ক। পরিকল্পিত নগরায়ণ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য পর্যাপ্ত অবকাঠামো, সংযোগ এবং সুযোগ নিশ্চিত করে। এটি শহরের শিক্ষার মান ও কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধি করে এবং দীর্ঘমেয়াদে মানবসম্পদ বিকাশে সহায়ক।
- **স্বাস্থ্য ও সামাজিক সেবা** : পরিকল্পিত নগরায়ণ নাগরিকদের স্বাস্থ্য এবং সামাজিক সেবা নিশ্চিত করে। হাসপাতাল, ক্লিনিক, জরুরি সেবা, স্যানিটেশন, সবুজায়ন এবং বিনোদনমূলক স্থান নাগরিকদের জীবনমান উন্নয়ন করে। পরিকল্পিত স্বাস্থ্য ব্যবস্থা স্বাস্থ্য ঝুঁকি হ্রাস করে এবং সামাজিক স্থিতিশীলতা নিশ্চিত করে। এটি রোগ ও অপরাধ কমাতে সহায়ক এবং নাগরিকদের জীবনে নিরাপত্তা ও স্বাচ্ছন্দ্য বৃদ্ধি করে।
- **পরিবেশ সংরক্ষণ ও টেকসই উন্নয়ন** : পরিবেশ সংরক্ষণ নগরের টেকসই উন্নয়নের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। নদী, খাল, বন এবং সবুজায়নের সুষ্ঠু ব্যবহার নগরের পরিবেশগত ভারসাম্য বজায় রাখে। দূষণ নিয়ন্ত্রণ, পুনর্ব্যবহারযোগ্য শক্তি ব্যবহার এবং জলাবদ্ধতা হ্রাস পরিকল্পিত নগরায়ণের একটি অপরিহার্য অংশ। এভাবে নগরায়ণকে স্বাস্থ্যকর, পরিবেশবান্ধব এবং টেকসই করা যায়।

পরিকল্পিত উন্নয়নের প্রতিবন্ধকতা



পরিকল্পিত নগরায়ণের উপাদান



আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা

নগরায়ণ ও পরিকল্পিত উন্নয়নের ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা বাংলাদেশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষা দেয়। বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন শহরের সাফল্য ও কৌশলগুলো থেকে আমরা শিখতে পারি কীভাবে স্থায়ী, কার্যকর ও পরিবেশবান্ধব নগরায়ণ সম্ভব। নিচে কিছু প্রধান উদাহরণ আলোচনা করা হলো—

- **সিঙ্গাপুর** : সিঙ্গাপুর একটি উন্নত নগর রাষ্ট্র হিসেবে বিশ্বের নজিরবিহীন উদাহরণ। সেখানে সরকারের পাবলিক হাউজিং স্কিম বাস্তবায়নের ফলে বর্তমানে প্রায় ৮০% মানুষ সরকারি আবাসনে বসবাস করছে। পরিকল্পিত আবাসন নগরায়ণকে নিয়ন্ত্রণে রাখতে সাহায্য করেছে, শহরের ঘনত্ব ও বস্তিবাসী সমস্যা হ্রাস করেছে। এছাড়াও, সিঙ্গাপুরের শহর পরিকল্পনায় অবকাঠামো, পরিবহন ও সবুজায়নের সমন্বয় রয়েছে, যা নাগরিকদের জীবনমান বৃদ্ধি করেছে। এর ফলে শহরটি কার্যকর, নিরাপদ এবং টেকসই হয়েছে।
- **জাপান (টোকিও)** : টোকিও বিশ্বের ঘনবসতিপূর্ণ শহরগুলোর মধ্যে একটি হলেও, যানজট তুলনামূলকভাবে কম। এর মূল কারণ তাদের উন্নত গণপরিবহন ব্যবস্থা, বিশেষ করে সাবওয়ে ও শিনকানসেন ট্রেন, যা নির্ভরযোগ্য ও সময়নিষ্ঠ। এছাড়াও, টোকিও ভূমিকম্পপ্রবণ এলাকায় অবস্থিত হওয়ায়, ভবন নির্মাণে কঠোর মানদণ্ড প্রয়োগ করা হয়। পরিকল্পিত নগরায়ণের ফলে শহরে কর্মসংস্থান, বাসস্থান এবং পরিবহন সুসমভাবে সমন্বয়িত। শহরের ডিজাইন এবং প্রকৃতি জরুরি বিপর্যয় মোকাবিলাতেও সহায়ক।
- **ইউরোপীয় শহরগুলো** : কোপেনহেগেন, আমস্টারডাম ও বার্লিন শহরগুলো সবুজ নগর ধারণার জন্য পরিচিত। এই শহরগুলোতে সাইকেল চালনার জন্য পৃথক পথ, হাঁটার পথ, নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহার এবং পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি উৎসাহিত করা হয়। শহরের পরিকল্পনায় বাসস্থান, শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও বিনোদনের পাশাপাশি সবুজ স্থান সংরক্ষণকে গুরুত্ব দেওয়া হয়। এর ফলে নাগরিকদের জীবনমান বৃদ্ধি পায়, দূষণ কমে এবং শহরটি আরও টেকসই হয়।
- **বাংলাদেশের জন্য শিক্ষা** : বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক উদাহরণ থেকে শিক্ষা গ্রহণ করতে পারে। সিঙ্গাপুরের আবাসন মডেল ব্যবহার করে শহরের বস্তি ও ঘনত্ব সমস্যা নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। টোকিওর পরিবহন ব্যবস্থা অনুসরণ করে যানজট ও দূষণ হ্রাস করা যায়।



এছাড়াও, ইউরোপীয় শহরগুলোর সবুজ নগর ধারণা অনুসরণ করে সাইকেলপথ, হাঁটার পথ এবং নবায়নযোগ্য শক্তির ব্যবহার বাড়ানো যেতে পারে। এভাবে আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা থেকে শেখা কৌশলগুলো বাংলাদেশে প্রয়োগ করলে শহরগুলো আরও টেকসই, কার্যকর এবং নাগরিকমুখী হবে।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে করণীয়

বাংলাদেশের নগরায়ণ দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে, বিশেষ করে ঢাকা, চট্টগ্রাম, রাজশাহী ও খুলনা শহরগুলোতে। তবে নগরায়ণ প্রক্রিয়াটি অপরিচালিত হওয়ায় যানজট, দূষণ, বস্তিবাসী সমস্যা, জলাবদ্ধতা এবং স্বাস্থ্যঝুঁকি বৃদ্ধির মতো সমস্যাগুলো দেখা দিচ্ছে। তাই দেশের নগরায়ণকে পরিকল্পিত ও টেকসই করতে বিভিন্ন পদক্ষেপ নেওয়া অপরিহার্য।

প্রথমত, শহরের পরিবহন ব্যবস্থা উন্নয়ন করতে হবে। ঢাকার মতো ঘনবসতিপূর্ণ শহরে গণপরিবহন, মেট্রোরেল, বাস ও সাইকেল পথের সমন্বিত নেটওয়ার্ক তৈরি করা প্রয়োজন। এতে যানজট কমানো যাবে এবং পরিবেশ দূষণ হ্রাস পাবে। এছাড়াও, ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ ও স্মার্ট ট্রাফিক লাইট ব্যবস্থার মাধ্যমে যানবাহনের চলাচল আরো নিয়ন্ত্রিত করা সম্ভব।

দ্বিতীয়ত, আবাসন ও ভূমি ব্যবস্থাপনা উন্নত করতে হবে। সিঙ্গাপুরের পাবলিক হাউজিং মডেল অনুসরণ করে শহরে বস্তি ও ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে। শহরের আবাসন পরিকল্পনায় সবুজ স্থান, শিক্ষা ও স্বাস্থ্য সুবিধা অন্তর্ভুক্ত করলে নাগরিকদের জীবনমান উন্নত হবে।

তৃতীয়ত, পরিবেশ সংরক্ষণ ও সবুজায়ন জরুরি। নদী, খাল ও খোলা স্থান সংরক্ষণ, বৃক্ষরোপণ, দূষণ নিয়ন্ত্রণ এবং নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহার নগরের পরিবেশকে টেকসই করবে। এছাড়াও, বন্যা ও জলাবদ্ধতা প্রতিরোধে কার্যকর নীতি প্রণয়ন জরুরি।

চতুর্থত, অর্থনীতি, শিক্ষা ও স্বাস্থ্য খাতের সমন্বয় নিশ্চিত করতে হবে। শিল্প, বাণিজ্য এবং তথ্য প্রযুক্তিখাতের উন্নয়ন, পাশাপাশি শিক্ষার মান বৃদ্ধি ও স্বাস্থ্যসেবা সম্প্রসারণ দেশের নগরায়ণকে স্থায়ী ও সুসম করবে।

পরিশেষে, বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে সুশাসন, পরিকল্পনা ও প্রযুক্তি ব্যবহার অপরিহার্য। আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা থেকে শেখা কৌশলগুলো (যেমন সিঙ্গাপুরের আবাসন, টোকিওর গণপরিবহন এবং ইউরোপীয় সবুজ নগর) বাস্তবায়ন করলে বাংলাদেশের শহরগুলো টেকসই, কার্যকর এবং নাগরিকমুখী হবে।

নগরায়ণের ইতিবাচক দিক

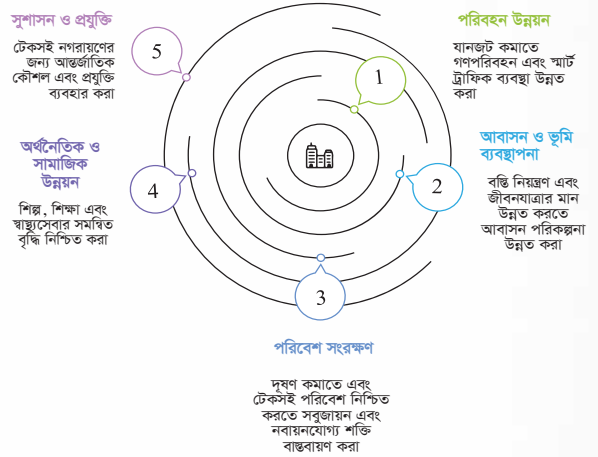
নগরায়ণ দেশের অর্থনৈতিক, সামাজিক, সাংস্কৃতিক এবং প্রযুক্তিগত বিকাশে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। পরিকল্পিত নগরায়ণ শুধুমাত্র বসতির প্রসার নয়, বরং এটি নাগরিকদের জীবনমান উন্নয়ন, কর্মসংস্থান, শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ সুবিধা প্রদান করে। বিশেষ করে বাংলাদেশের মতো দ্রুত নগরায়িত দেশে, শহরের ইতিবাচক প্রভাব দেশের সার্বিক উন্নয়নের জন্য অপরিহার্য।

- **অর্থনৈতিক সুযোগ বৃদ্ধি** : নগরায়ণ শিল্পায়ন, বাণিজ্য, সেবাখাত ও তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে প্রসারিত করে। উদাহরণস্বরূপ, ঢাকা ও চট্টগ্রামের গার্মেন্টস শিল্প দেশের মোট রপ্তানি আয়ের প্রায় ৮০% উৎপন্ন করছে (BGMEA, 2022)। নগরায়ণ কর্মসংস্থানের নতুন সুযোগ সৃষ্টি করে; ঢাকায় আনুমানিক ২০ লাখ মানুষ সরাসরি ও পরোক্ষভাবে বিভিন্ন শিল্পে নিযুক্ত। এছাড়াও, ব্যাংকিং, বীমা, তথ্যপ্রযুক্তি ও লজিস্টিক খাত শহরের অর্থনৈতিক কার্যক্রমকে প্রসারিত করে। শহরে ছোট ও মাঝারি উদ্যোগের বিকাশও ঘটে, যা স্থানীয় উদ্যোক্তাদের আয় বৃদ্ধি এবং দেশীয় অর্থনীতির প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখে।
- **অবকাঠামো উন্নয়ন** : পরিকল্পিত নগরায়ণের মাধ্যমে শহরে বিভিন্ন ভৌত অবকাঠামো যেমন সড়ক, রেল, বিদ্যুৎ, পানি সরবরাহ, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, হাসপাতাল এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠান উন্নয়ন লাভ করে। ঢাকায় ২০২৩ সালের পরিসংখ্যান অনুযায়ী, শহরের সড়ক এবং মেট্রোরেল নির্মিত হয়েছে। এ ধরনের উন্নয়ন ব্যবসায়িক কার্যক্রম, পণ্য পরিবহন ও নাগরিক চলাচলকে সহজ করে। এছাড়া, পরিকল্পিত নগরায়ণ শহরের টেলিকম ও ইন্টারনেট অবকাঠামোর প্রসার ঘটায়, যা ডিজিটাল অর্থনীতি এবং ই-কমার্সের বিকাশে সহায়ক।

আন্তর্জাতিক নগরায়ণ কৌশল

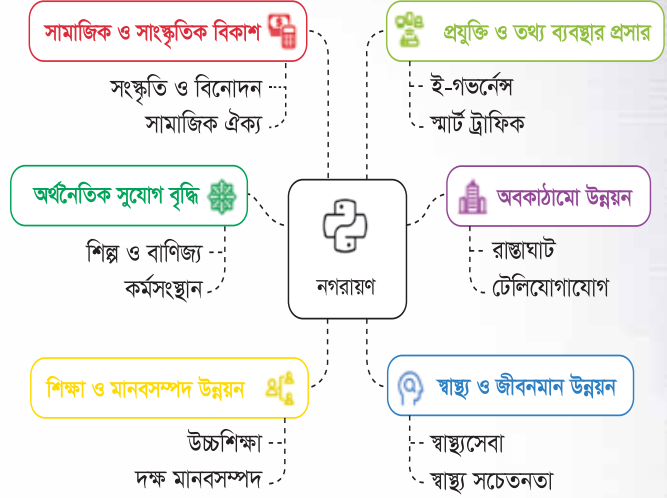


টেকসই নগরায়ণের জন্য কৌশল



- **শিক্ষা ও মানবসম্পদ উন্নয়ন :** নগরায়ণ উচ্চশিক্ষা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রগুলোকে সমর্থন করে। ঢাকায় প্রায় ২০টি বিশ্ববিদ্যালয় এবং ৩০০টি কলেজ রয়েছে, যা শিক্ষিত এবং দক্ষ মানবসম্পদ তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। তথ্যপ্রযুক্তি খাতে নগরায়ণ বিশেষ ভূমিকা পালন করছে; উদাহরণস্বরূপ, ICT সেক্টরে শহরে প্রায় ৫ লাখ চাকরি সৃষ্টি হয়েছে। দক্ষ মানবসম্পদ উৎপাদনের ফলে দেশের বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণ বৃদ্ধি পায় এবং প্রযুক্তি খাতের প্রসার হয়।
- **স্বাস্থ্য ও জীবনমান উন্নয়ন :** নগরায়ণ স্বাস্থ্যসেবার মান ও সহজলভ্যতা বৃদ্ধি করে। ঢাকায় আনুমানিক ২৫০টির বেশি হাসপাতাল ও ক্লিনিক রয়েছে। আধুনিক হাসপাতাল, ডায়াগনস্টিক ল্যাব, জরুরি সেবা এবং বিশেষায়িত চিকিৎসা কেন্দ্র শহরের নাগরিকদের স্বাস্থ্যসেবা নিশ্চিত করেছে। শিশু মৃত্যু হার নগর অঞ্চলে গ্রামীণ অঞ্চলের তুলনায় প্রায় ৩৫% কম, যা উন্নত স্বাস্থ্যসেবার প্রভাব প্রদর্শন করে। এছাড়া নগরায়ণ স্বাস্থ্যসচেতনতা বৃদ্ধিতেও সহায়ক; যেমন, নগরে ভ্যাকসিনেশন, স্বাস্থ্য শিক্ষা ও স্বাস্থ্যকেন্দ্র সহজলভ্য।

নগরায়ণের ইতিবাচক দিক

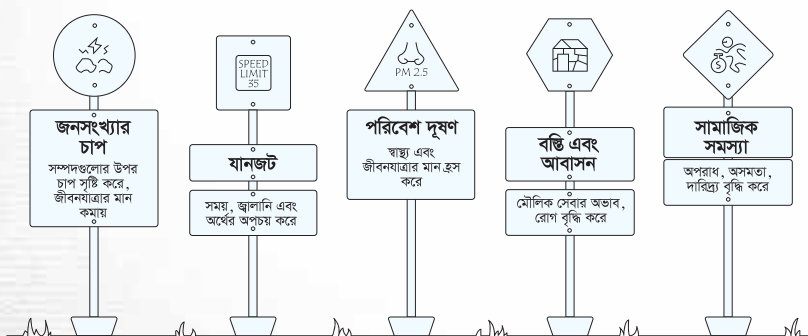


নগরায়ণের নেতিবাচক দিক

নগরায়ণ দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের জন্য অপরিহার্য হলেও, দ্রুত এবং অপরিবর্তিত নগরায়ণ অনেক নেতিবাচক প্রভাবও বহন করে। বিশেষত বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে, যেখানে নগর পরিকল্পনা যথাযথভাবে কার্যকর হয় না, সমস্যাগুলো আরও গুরুতর হয়ে ওঠে। নিচে নগরায়ণের প্রধান নেতিবাচক দিকগুলো বিস্তারিতভাবে আলোচনা করা হলো-

- **জনসংখ্যার চাপ :** ঢাকার মতো শহরে জনসংখ্যা ক্রমবর্ধমান। ২০২৫ সালের মধ্যে নগর জনসংখ্যা আনুমানিক ৬৫ লাখ (টঘ, ২০২২) হবে। এই অতিবর্ধিত জনসংখ্যা শিক্ষা, স্বাস্থ্য, পানি সরবরাহ ও বিদ্যুৎ ব্যবস্থার উপর চাপ সৃষ্টি করেছে। বাড়ির অভাব, জনাকীর্ণ সড়ক এবং অপরিবর্তিত আবাসন শহরের ব্যবস্থাপনাকে জটিল করে তুলছে। ফলে নাগরিকদের জীবনযাত্রার মান হ্রাস পাচ্ছে এবং স্বাস্থ্য ঝুঁকিও বৃদ্ধি পাচ্ছে।
- **যানজট ও পরিবহন সমস্যা :** ঢাকার মতো বড় শহরে যানজট একটি ক্রমবর্ধমান সমস্যা। প্রতিদিন শহরের সড়কে আনুমানিক ৩.২ মিলিয়ন যানবাহন চলাচল করে, যার কারণে গাড়ি চলাচল ধীরগতি হয় এবং মানুষ দৈনন্দিন জীবনে প্রায় ৪-৫ ঘণ্টা সময় নষ্ট করেছে। যানজটের কারণে জ্বালানি অপচয় বৃদ্ধি, পণ্য পরিবহনে বিলম্ব এবং ব্যবসায়িক কার্যক্রমে অপ্রত্যাশিত ব্যয় বৃদ্ধি পাচ্ছে। গবেষণায় দেখা গেছে যে, দেশের অর্থনীতিতে প্রতিটি বছরে আনুমানিক ৫০০ কোটি টাকার ক্ষতি ঘটে। তাই পরিবর্তিত ট্রাফিক ব্যবস্থা, গণপরিবহন বৃদ্ধি এবং স্মার্ট সিটি প্রযুক্তির ব্যবহার অত্যন্ত জরুরি।
- **পরিবেশ দূষণ :** নগরায়ণের কারণে বায়ু, জল ও শব্দ দূষণ বেড়েছে। ঢাকার গড় PM_{2.5} মান ১০০ - ১৫০ ক্রম/সত্ত্ব, যা WHO-এর

নগরায়ণের নেতিবাচক প্রভাব



নিরাপদ মানের (১০ ক্রম/সজ্জ) ১০-১৫ গুণ বেশি। বায়ুদূষণের কারণে প্রতি বছর আনুমানিক ১৫,০০০ premature মৃত্যু সংঘটিত হয়। শিল্প, যানবাহন এবং ইটভাটার কারণে দূষণ বৃদ্ধি পাচ্ছে, যা নগরের স্বাস্থ্য ও জীবনযাত্রার মানকে মারাত্মকভাবে প্রভাবিত করছে।

- **বস্তি ও অনিয়ন্ত্রিত আবাসন :** শহরে গ্রামীণ জনসংখ্যা কেন্দ্রীভূত হওয়ার কারণে বস্তি বিস্তার বৃদ্ধি পাচ্ছে। ঢাকায় বস্তি জনসংখ্যা প্রায় ৩৯ লাখ, যা শহরের মোট জনসংখ্যার ৩৬%। বস্তি এলাকায় প্রায় ৬০% পরিবার নিরাপদ পানি, স্যানিটেশন ও নিকাশি ব্যবস্থার অভাবে স্বাস্থ্যঝুঁকির মধ্যে বসবাস করছে। এর ফলে ডায়রিয়া, হেপাটাইটিস ও অন্যান্য সংক্রামক রোগের প্রকোপ বেড়েছে।



- **সামাজিক সমস্যা ও অপরাধ :** অপরিষ্কৃত নগরায়ণ সামাজিক সমস্যার মাত্রা বৃদ্ধি করে। বস্তি এবং জনাকীর্ণ শহরে বেকারত্বের হার প্রায় ২৫-৩০%, যা অপরাধ, মাদকাসক্তি এবং শিশু শ্রমের প্রকোপ বাড়ায়। পাশাপাশি সামাজিক অসাম্য ও দারিদ্র্য বৃদ্ধি পায়, যা নাগরিক জীবনের নিরাপত্তা এবং মানের ওপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে।
- **প্রাকৃতিক সম্পদের ওপর চাপ:** নগর সম্প্রসারণের ফলে নদী, খাল ও বনাঞ্চল ধ্বংস হচ্ছে। ঢাকার খাল ও নদীর প্রায় ৪০% ভরাট হয়েছে, এবং প্রতি বছর আনুমানিক ১৫,০০০ বৃক্ষ কেটে ফেলা হচ্ছে। এ কারণে জলাবদ্ধতা, বন্যার ঝুঁকি এবং প্রাকৃতিক ভারসাম্য নষ্ট হচ্ছে। নগরায়ণ প্রাকৃতিক সম্পদের উপর স্থায়ী চাপ সৃষ্টি করছে, যা টেকসই নগর ব্যবস্থাপনায় বড় বাধা।

উপসংহার

বাংলাদেশের নগর সমস্যাগুলো জটিল, কিন্তু অমীমাংসিত নয়। নগরের দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, যানজট, দূষণ, বস্তিবাসী সমস্যা, জলাবদ্ধতা এবং স্বাস্থ্যঝুঁকি- সবই পরিকল্পিত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। এর জন্য কেবল রাজনৈতিক সদিচ্ছা যথেষ্ট নয়, পাশাপাশি প্রশাসনিক দক্ষতা, প্রযুক্তিগত সমাধান এবং জনগণের সক্রিয় অংশগ্রহণও অপরিহার্য।

উন্নয়নের প্রতিটি পদক্ষেপে আমাদের মনে রাখতে হবে যে উন্নয়ন শুধুমাত্র ভবন, সড়ক বা অবকাঠামো নির্মাণ নয়; এটি একটি সমন্বিত সামাজিক-অর্থনৈতিক প্রক্রিয়া, যা নাগরিকদের জীবনমান, পরিবেশের টেকসই ব্যবহার এবং অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি নিশ্চিত করে। পরিকল্পিত নগরায়ণের মাধ্যমে আমরা শহরকে আরও স্বচ্ছ, নিরাপদ, কার্যকর এবং বাসযোগ্য করতে পারি।

ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য বাসযোগ্য শহর গড়ে তোলা আমাদের দায়িত্ব। তাই পরিকল্পনা, সুশাসন এবং প্রযুক্তি ব্যবহারকে অগ্রাধিকার দিয়ে নগরায়ণকে টেকসই ও সমন্বিত করা অত্যন্ত জরুরি। আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা যেমন সিঙ্গাপুরের আবাসন নীতি, টোকিওর গণপরিবহন ব্যবস্থা এবং ইউরোপীয় সবুজ নগর উদ্যোগ থেকে শিক্ষা নিয়ে বাংলাদেশের নগরায়ণে সেগুলো প্রয়োগ করা যায়।

এই দৃষ্টিভঙ্গি গ্রহণ করলে আমরা নগরায়ণকে শুধু শারীরিক উন্নয়ন হিসেবেই নয়, বরং একটি টেকসই, মানবকেন্দ্রিক ও সমন্বিত প্রক্রিয়া হিসেবে বিকাশিত করতে সক্ষম হব।

দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য সরকারি ভাড়াভিত্তিক আবাসন নীতি : কালশী হাউজিং প্রকল্পের ওপর একটি সমীক্ষা

জান্নাতুল ফেরদৌস



ভূমিকা

ঢাকা শহর দক্ষিণ এশিয়ার অন্যতম দ্রুত বর্ধনশীল মহানগরী। জাতিসংঘের প্রাক্কলন অনুযায়ী, ২০৫০ সালের মধ্যে বাংলাদেশের নগর জনসংখ্যা দ্বিগুণ হয়ে যাবে। ইতোমধ্যেই ঢাকায় প্রায় ৪০% মানুষ বস্তি বা অনানুষ্ঠানিক বসতিতে বসবাস করছে, যেখানে মৌলিক সুবিধা, নিরাপত্তা এবং স্থায়িত্বের অভাব প্রকট। এই প্রেক্ষাপটে নিম্নআয়ের মানুষের জন্য নিরাপদ ও সাশ্রয়ী আবাসন নিশ্চিত করা আজকের সময়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ মানবিক ও নীতিগত চ্যালেঞ্জ।

আবাসন কেবল আশ্রয় নয়, বরং এটি নিরাপত্তা, সামাজিক মর্যাদা, স্বাস্থ্যকর জীবনযাপন এবং কর্মক্ষমতার অন্যতম শর্ত। জাতিসংঘের টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (SDG ১১) অনুযায়ী সবার জন্য অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিরাপদ, স্থিতিশীল এবং টেকসই শহর ও মানব বসতি নিশ্চিত করা অপরিহার্য। বাংলাদেশে এই লক্ষ্য অর্জনের অগ্রগতি মূলত নির্ভর করছে রাষ্ট্রীয়, আর্থ-সামাজিক সক্ষমতা এবং সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের ওপর।

বিশ্ব বসতি দিবস-২০২৫ এর প্রতিপাদ্য “পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যার সাড়া” পরিকল্পিত উন্নয়ন হলো নগর এলাকায় স্থায়িত্বপূর্ণ জীবন, নিরাপদ বাসস্থান, পরিবহন, শিক্ষা, স্বাস্থ্য এবং পরিবেশ নিশ্চিত করার জন্য নীতি নির্ধারক ও সরকার কর্তৃক গ্রহণকৃত সুসংহত পদক্ষেপ। এটি নগরের অর্থনৈতিক ও সামাজিক কাঠামো উন্নয়নের সঙ্গে সঙ্গতি রাখে। নগর সমস্যা যেমন- বস্তি, যানজট, দূষণ এবং অপরিষ্কৃত নগরায়ণ মোকাবেলায় কার্যকর সমাধান প্রয়োজন। নগর সমস্যার সাড়া বলতে বোঝায় এই চ্যালেঞ্জগুলোকে চিহ্নিত করে নীতি, প্রকল্প এবং সামাজিক-অর্থনৈতিক উদ্যোগের মাধ্যমে সমাধান প্রদান। পরিকল্পিত উন্নয়ন ও নগর সমস্যার সাড়া একে অপরের পরিপূরক, কারণ একটি সুসংহত পরিকল্পনা ছাড়া নগরের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করা সম্ভব নয়, এবং বাস্তব সমস্যার বোঝাপড়া ছাড়া কোনো পরিকল্পনা টেকসই হয় না।

সরকারি নীতিসমূহ ও উদ্যোগ

বাংলাদেশ সরকার গৃহায়নকে মানব বসতি, সংস্কৃতি ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের অবিচ্ছেদ্য অংশ হিসেবে বিবেচনা করে। ১৯৭৬ সালে কানাডার ভ্যাংকুভারে অনুষ্ঠিত প্রথম মানব বসতি মহাসম্মেলন ও ১৯৯৬ সালে তুরস্কের ইস্তাম্বুলে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় মানব বসতি মহাসম্মেলনের সুপারিশমালা ও দিকনির্দেশনার প্রেক্ষাপটে এবং এর ধারাবাহিকতায় ১৯৮৬ সাল থেকে জাতিসংঘ প্রবর্তিত বিশ্ব বসতি দিবস উদযাপন উপলক্ষে আয়োজিত সেমিনারসমূহের সুপারিশমালার ভিত্তিতে জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়।

১৯৯২ সালে রিও ডি জেনিরোতে অনুষ্ঠিত জাতিসংঘের পরিবেশ উন্নয়ন সংক্রান্ত সম্মেলনেও মানব বসতি উন্নয়ন বিষয়ক সুপারিশমালা বাস্তবায়নের জন্য জাতিসংঘের তরফ থেকে সকল সরকারের প্রতি জোরালো আবেদন জানানো হয়। বর্ণিত দিকনির্দেশনা ও পরিকল্পনার উদ্দেশ্যালি প্রেক্ষাপটে, ১৯৯৩ সালের ২৭ সেপ্টেম্বর মন্ত্রিসভায় “জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা-১৯৯৩” অনুমোদিত হয় এবং ১৯৯৯ সালে “জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা-১৯৯৩” সংশোধন করে সময়োপযোগী করা হয়।

অক্টোবর ২০১৬, কুইটো, ইকুয়েডর এ Housing and Sustainable Urban Development-এর ওপর তৃতীয় জাতিসংঘ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা গ্রহণের পর অনুষ্ঠিত প্রথম এই শীর্ষ সম্মেলনে আগামী ২০ বছরের জন্য কর্মপন্থা নির্ধারণ করা হয়, যা টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্যে বিশ্বব্যাপী শহরগুলোর জন্য সুনির্দিষ্ট দিকনির্দেশনা প্রবর্তন করে।



জনসংখ্যা বৃদ্ধি, মাথাপিছু জমির ক্রমহ্রাস, পরিবেশ অবক্ষয় এবং আন্তর্জাতিক বিরাজমান প্রেক্ষাপট বিবেচনায় সংশোধিত “জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা-১৯৯৩” পরিবর্তন, পরিবর্ধন, পরিমার্জন, সংশোধন ও সময়সূচী সাধনপূর্বক একে আরও বেশি কার্যকর ও যুগোপযোগী করার লক্ষ্যে বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক অদ্য ২০১৭ সালের ১৯ জুলাই “জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা-২০১৬” অনুমোদন করে।

জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালায় দেশের সার্বিক গৃহায়ন সমস্যা তুলে ধরা হয়েছে। গৃহহীন পরিবারের সংখ্যাধিক্য, মালিকানাধীন ও জবরদখলকৃত অননুমোদিত বস্তির সংখ্যা বৃদ্ধি, জমি ও গৃহ নির্মাণ সামগ্রীর ক্রমবর্ধমান মূল্য বৃদ্ধি, বাড়ি ভাড়ার হার বৃদ্ধি, স্বাস্থ্যসম্মত নাগরিক সুবিধার অপরিপূর্ণতা এবং মধ্যবিত্ত, নিম্নবিত্ত ও দরিদ্র জনগোষ্ঠীর ক্রয়সীমার মধ্যে আবাসনের দুস্থাপ্যতা গৃহায়ন ও আবাসন সমস্যাকে জটিল করে তুলছে।

বাংলাদেশ সরকারের ৭ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনায় (২০১৬-২০২০), হাউজিং ফাইন্যান্সের প্রাপ্যতা ও সীমাবদ্ধতা গুরুত্বের সাথে প্রতিফলিত হয়েছে। সাধারণ আবাস-এর প্রধান চ্যালেঞ্জ হিসেবে স্বল্প ও মধ্যম আয়ের মানুষের হাউজিং ফাইন্যান্স মার্কেটে প্রবেশাধিকারকে উল্লেখ করা হয়েছে। এছাড়া, জমির স্বল্পতা, অত্যধিক নির্মাণ খরচ, বৃহৎ আকারের গৃহ নির্মাণ-সাশ্রয়ী আবাসনের জন্য বড় বাঁধা হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। ৭ম পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনায় গৃহীত কৌশলসমূহ নিম্নরূপ :

- ভূমি মার্কেট দক্ষতার সাথে কাজে লাগানো;
- দক্ষ হাউজিং মার্কেট তৈরি করা;
- হাউজিং ফাইন্যান্স পদ্ধতি সহজীকরণ করা;
- মৌলিক অবকাঠামো ও সেবা নিশ্চিত করা;
- যথাযথ নির্মাণ সামগ্রী এবং প্রযুক্তি উন্নয়নে সহায়তা করা; এবং

সরকারের প্রেক্ষিত পরিকল্পনায় (২০১০-২০২১) প্রত্যাশা করা হয় যে, ২০২১ সালের মধ্যে দেশের সকল জনগণের জন্য পর্যাপ্ত আবাসনের ব্যবস্থা নিশ্চিত করা সহ সকল মৌলিক চাহিদা পূরণ করা সম্ভব হবে। সঠিক পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন সক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে মৌলিক পরিষেবা প্রদানের কার্যকরী ব্যবস্থা গ্রহণের নির্দেশনা রয়েছে এই প্রেক্ষিত পরিকল্পনায়।

“জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা-২০১৬”-এর লক্ষ্য হলো সর্বস্তরের মানুষের জন্য উপযুক্ত গৃহায়ন ব্যবস্থা সহজলভ্য করা ও বসতিসমূহের উন্নতি সাধন করা, যাতে টেকসই উন্নয়ন ও সমতার ভিত্তিতে আবাস ও কর্মস্থলের পরিবেশ উন্নত হয় এবং সকলেই স্বাস্থ্যকর, নিরাপদ ও সাশ্রয়ীমূল্যে ন্যূনতম সেবা ও সুযোগসমূহ পায়, যাতে করে সকলের সমান অধিকার সংরক্ষিত হয়।

বাংলাদেশ সরকার ইতোমধ্যে স্বল্পায় ও নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর আবাসন সংকট নিরসনে বহু প্রকল্প হাতে নিয়েছে। এরমধ্যে বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য হলো জাতীয় আবাসন নীতি ২০১৬-এর আলোকে রিয়েল এস্টেট নিয়ন্ত্রক সংস্থা ও রাজউকের যৌথ পরিকল্পনায় ঢাকার কালশী এলাকায় বস্তিবাসীদের জন্য ভাড়াভিত্তিক আবাসন প্রকল্প। এটি দেশের প্রথম দিকের বৃহৎ আকারের ভাড়াভিত্তিক আবাসন মডেল, যেখানে সরকারি তত্ত্বাবধানে জমি নির্বাচন, আধুনিক নকশা, অর্থায়ন, অবকাঠামো এবং মৌলিক সেবা নিশ্চিত করা হয়েছে।

এই প্রকল্পের উদ্দেশ্য ছিল অনানুষ্ঠানিক ও অস্বাস্থ্যকর বস্তি থেকে মানুষকে স্থানান্তর করে আধুনিক, নিরাপদ এবং মৌলিক সুযোগ-সুবিধা সম্পন্ন আবাসনে স্থানান্তর করা। প্রকল্পটি আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত “Affordable Rental Housing” মডেলের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, যা বিশ্বব্যাপী নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর আবাসন সমস্যার কার্যকর সমাধান হিসেবে গৃহীত।

কালশী হাউজিং প্রকল্প : সরকারি ভাড়াভিত্তিক আবাসনের সমীক্ষা ও বিশ্লেষণ (২০২৪)

সারণি ১ : কালশী হাউজিং প্রকল্পে বসবাসকারীদের জনগোষ্ঠীদের সামাজিক-অর্থনৈতিক বৈশিষ্ট্য (২০০৪)

বিষয়	বিবরণ	শতাংশ
বয়সভিত্তিক বণ্টন	১৬-৩০ বছর	৩৪
	৩১-৪৫ বছর	৩৪
	৪৬-৬০ বছর	২৬
	৬০+ বছর	৬
শিক্ষাগত যোগ্যতা	শুধু স্বাক্ষর	২৬
	প্রাথমিক শিক্ষা সম্পন্ন	৩৬
	মাধ্যমিক বা সমতুল্য	২৪
	উচ্চ মাধ্যমিক	৮



অভিবাসন স্থান	ঢাকা	২৪
	চাঁদপুর	১৪
	বরিশাল	১২
	মানিকগঞ্জ	১২
	শরীয়তপুর	১২
বাসস্থানের স্থায়িত্ব	১-৬ মাস	৪০
	৭-১২ মাস	২২
	১৩-১৮ মাস	৬
	১৮ মাসের বেশি	৩২
পরিবারের সদস্যদের তথ্য	১৮ বছরের কম বয়সী সদস্য	৬৬
	৬০ বছরের বেশি সদস্য	১২
	পরিবারের অন্তত একজন প্রতিবন্ধী	১৬

[উৎস: মাঠ জরিপ ২০২৪]

অর্থনৈতিক পরিস্থিতি

সারণি ২ : কালশী হাউজিং প্রকল্পের আবাসনের মান ও জীবনযাত্রার পরিবর্তন

বিষয়	পূর্বের অবস্থা	বর্তমান অবস্থা	মন্তব্য
আর্থিক পরিস্থিতি	১০০% পরিবার বিভিন্ন অর্থনৈতিক অসুবিধার সম্মুখীন	৬৮% পরিবার আয়ের মাধ্যমে গৃহস্থালি পরিচালনায় অক্ষম, ৭৪% দৈনন্দিন খরচে অসুবিধা, ৪০% ভাড়াসহ ইউটিলিটি বিল দিতে সমস্যা, ৪০% পরিবারের ঋণ বৃদ্ধি	অর্থনৈতিক চাপ ও ঋণ বেড়ে যাওয়ার কারণে জীবনযাত্রা সীমিত
আবাসনের ধরন	আধাপাকা : ৫৫.৫৬% কাঁচা : ৪৪.৪৪%	পাকা : ১০০%	পূর্ণ আবাসনের মানোন্নয়ন
কক্ষ সংখ্যা	১-২ কক্ষ : ৬২% পরিবার	৩-৪ কক্ষ : ১০০% পরিবার	পর্যাপ্ত কক্ষসংখ্যা বৃদ্ধি
পানির সুবিধা	বিশুদ্ধ পানি থেকে বঞ্চিত : ৩৮%	১০০% পরিবার বিশুদ্ধ পানি পাচ্ছে	স্বাস্থ্য ও জীবনযাত্রার মান বৃদ্ধি
স্যানিটেশন	অস্বাস্থ্যকর টয়লেট : ৫৪%	১০০% পরিবার উন্নত স্যানিটেশন সুবিধা পাচ্ছে	স্বাস্থ্যকর জীবনযাপন নিশ্চিত
বিদ্যুৎ ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার	সীমিত	বৃদ্ধি পেয়েছে	জীবনযাত্রার আরাম ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা বৃদ্ধি

[উৎস: মাঠ জরিপ ২০২৪]

প্রকল্পের ইতিবাচক দিক

১. জীবনযাত্রার উন্নতি

- পূর্বে বসবাসকারীরা অপ্রতুল ও অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে বসবাস করতেন।
- প্রকল্পের মাধ্যমে আধুনিক পাকা ঘরে স্থানান্তরের ফলে পরিবারগুলো পর্যাপ্ত কক্ষ, উন্নত স্যানিটেশন, বিশুদ্ধ পানি এবং বৈদ্যুতিক সুবিধা পাচ্ছে।
- স্বাস্থ্য ঝুঁকি যেমন ডায়রিয়া, চর্মরোগ ও অন্যান্য সংক্রমণ কমেছে।
- মানসিক চাপ ও জীবনযাত্রার অস্থিরতা হ্রাস পেয়েছে।
- শিশুদের পড়াশোনা ও নারীদের গৃহস্থালি কাজ সহজ হয়েছে, ফলে পরিবারের দৈনন্দিন কার্যক্রমে কার্যকারিতা বৃদ্ধি পেয়েছে।



২. সামাজিক অন্তর্ভুক্তি

- নতুন বাসস্থানে স্থানান্তরিত হওয়ার ফলে বাসিন্দাদের সামাজিক মর্যাদা বৃদ্ধি পেয়েছে।
- পূর্বের বস্তি জীবনযাত্রার কারণে অনেকেই সমাজের মূলশ্রোতে অংশগ্রহণ করতে পারতেন না।
- পরিকল্পিত আবাসনে বসবাস তাদের আত্মসম্মান, সামাজিক স্বীকৃতি এবং সম্প্রদায়ের মধ্যে পরিচিতি বৃদ্ধি করেছে।
- স্থানীয় সমাজ, সমিতি ও কমিউনিটি কার্যক্রমে অংশগ্রহণের সুযোগ বেড়েছে।

৩. আইনি সুরক্ষা

- ভাড়া আনুষ্ঠানিক ও নথিভুক্ত কাঠামো থাকায় উচ্ছেদ ও অনিশ্চয়তার ভয় উল্লেখযোগ্যভাবে কমেছে।
- এটি বাসিন্দাদের জন্য দীর্ঘমেয়াদি স্থায়িত্ব নিশ্চিত করেছে।
- প্রকল্পের মাধ্যমে বাসিন্দারা আইনগতভাবে সুরক্ষিত এবং গৃহনির্মাণ ও বাসস্থান সংক্রান্ত জটিলতা এড়াতে সক্ষম।

৪. শিশু ও নারীর সুরক্ষা

- নিরাপদ পানি এবং উন্নত স্যানিটেশন ব্যবস্থার কারণে শিশুদের স্বাস্থ্য ঝুঁকি যেমন সংক্রমণ, ডায়রিয়া ও অন্যান্য জলজনিত রোগ কমেছে।
- নারীদের জন্য গৃহস্থালি ও সামাজিক নিরাপত্তা বৃদ্ধি পেয়েছে, বিশেষ করে একা মেয়েরা এবং কর্মরত নারীদের জন্য।
- নিরাপদ পরিবেশে শিশুদের খেলাধুলা ও শিক্ষাজীবনের উন্নয়ন সম্ভব হয়েছে।
- নারীর সামাজিক অংশগ্রহণ এবং আত্মনির্ভরতার সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে।

সীমাবদ্ধতা ও চ্যালেঞ্জ

১. আর্থিক চাপ

- প্রকল্পের ভাড়া দরিদ্র পরিবারের জন্য তুলনামূলকভাবে বেশি।
- অনেক পরিবার অতিরিক্ত ঋণগ্রস্ত হয়ে পড়েছে, যা দীর্ঘমেয়াদে অর্থনৈতিক অসুবিধা সৃষ্টি করতে পারে।
- সীমিত আয়ের কারণে পরিবারগুলো প্রাথমিক চাহিদা যেমন খাদ্য, স্বাস্থ্য ও শিক্ষা যথাযথভাবে পূরণ করতে পারছে না।

২. সীমিত পরিসর

- ঢাকা শহরের বিশাল দরিদ্র জনগোষ্ঠীর তুলনায় প্রকল্পটি ক্ষুদ্র।
- এটি শুধুমাত্র নির্বাচিত পরিবারের জন্য সুবিধা প্রদান করছে, তাই নগরের সার্বিক বসতি সমস্যার সমাধান সম্ভব নয়।

৩. অর্থনৈতিক সুযোগের ঘাটতি

- আবাসনের মান উন্নয়ন হলেও প্রকল্প এলাকায় কর্মসংস্থান ও আয়ের সুযোগ সীমিত।
- পরিবারের অর্থনৈতিক স্থায়িত্ব অর্জন এখনও কঠিন, যা ভাড়াভিত্তিক আবাসনের সুবিধার দীর্ঘমেয়াদি স্থায়িত্ব প্রভাবিত করতে পারে।

৪. পরিবহন ও শিক্ষা সুবিধার সীমাবদ্ধতা

- প্রকল্প এলাকায় গণপরিবহন ব্যবস্থার অপরিপূর্ণতা, যা কর্মসংস্থান ও দৈনন্দিন চলাচলে সমস্যা তৈরি করে।
- মানসম্মত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান কম থাকায় শিশু ও কিশোরদের শিক্ষা অর্জনের সুযোগ সীমিত।
- সামাজিক উন্নয়ন ও দক্ষ জনশক্তি তৈরিতে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করেছে।

প্রকল্পটি অর্থনৈতিক সীমাবদ্ধতা থাকা সত্ত্বেও জীবনযাত্রা, স্বাস্থ্য, সামাজিক মর্যাদা ও আইনি সুরক্ষায় উল্লেখযোগ্য ইতিবাচক প্রভাব ফেলেছে। তবে, প্রকল্পের পূর্ণ সম্ভাবনা ব্যবহার করার জন্য ভাড়া সহায়তা, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, পরিবহন ও শিক্ষা সুবিধা বৃদ্ধি অপরিহার্য। ভবিষ্যতে এমন ভাড়াভিত্তিক প্রকল্পের বিস্তার ও সমন্বিত নীতি প্রণয়ন দরকার, যা নগরের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য টেকসই সমাধান হতে পারে।



আন্তর্জাতিক অভিজ্ঞতা

সারণি ৩ : আন্তর্জাতিক ভাড়াভিত্তিক আবাসন উদ্যোগ ও বাংলাদেশের প্রাসঙ্গিকতা

দেশ	প্রকল্পের ধরন	অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠান	প্রধান সুবিধা	প্রধান চ্যালেঞ্জ	বাংলাদেশের প্রাসঙ্গিকতা
ভারত	ভাড়াভিত্তিক সাশ্রয়ী আবাসন	সরকার, বেসরকারি খাত, এনজিও	নিরাপদ ও স্থায়ী আবাসন, দরিদ্র ও মধ্যবিত্তের জন্য সহজলভ্য	জমি সংকট, নগর ব্যবস্থাপনার সীমাবদ্ধতা	দরিদ্র নগর সম্প্রদায়ের জন্য সাশ্রয়ী আবাসন কার্যকর হতে পারে, PPP মডেল ব্যবহার সম্ভব
ব্রাজিল	ফাভেলা রিডেভেলপমেন্ট, ভাড়াভিত্তিক	সরকার, বেসরকারি খাত, আন্তর্জাতিক সংস্থা	সামাজিক অন্তর্ভুক্তি বৃদ্ধি, স্বাস্থ্য ও জীবনযাত্রার মান উন্নয়ন	সরকারি বাজেট সীমাবদ্ধতা, স্থান সংরক্ষণ সমস্যা	পরিকল্পিত আবাসন ও সামাজিক অন্তর্ভুক্তি নিশ্চিত করা যায়
দক্ষিণ আফ্রিকা	শহুরে দরিদ্র সম্প্রদায়ের ভাড়া ভিত্তিক আবাসন	সরকার, আন্তর্জাতিক সংস্থা, বেসরকারি খাত	উচ্ছেদ কমানো, আইনি সুরক্ষা, শিশু ও নারীর সুরক্ষা বৃদ্ধি	অর্থনৈতিক ও কর্মসংস্থানের সীমাবদ্ধতা, সীমিত অবকাঠামো	শিশু, নারী ও প্রবীণদের সুরক্ষা বৃদ্ধি সম্ভব, নগরায়ণ চাপ মোকাবেলায় সহায়ক

ভবিষ্যৎ করণীয় : ভাড়াভিত্তিক আবাসন প্রকল্পের প্রসার ও উন্নয়ন

১. ভাড়া সহনীয়করণ

- নিম্নআয়ের পরিবারের জন্য ভাড়া আরও কমানো বা ভর্তুকি প্রদান করা প্রয়োজন।
- লক্ষ্য : পরিবারগুলো যেন অতিরিক্ত ঋণগ্রস্ত না হয় এবং দৈনন্দিন জীবনযাত্রা ও অন্যান্য প্রয়োজনের জন্য পর্যাপ্ত অর্থ রাখতে পারে।
- বাস্তবায়ন কৌশল : সরকারি ভর্তুকি, আয়ভিত্তিক ভাড়া নির্ধারণ, বা দীর্ঘমেয়াদি লোন ও অনুদান ব্যবস্থা।

২. অর্থনৈতিক অন্তর্ভুক্তি

- শুধুমাত্র আবাসন নয়, পরিবারগুলোর অর্থনৈতিক ক্ষমতা বৃদ্ধি প্রয়োজন।
- প্রস্তাবিত কর্মসূচি :
 - কর্মসংস্থান সৃষ্টি (স্থানীয় ও ক্ষুদ্র উদ্যোগের সুযোগ)
 - ক্ষুদ্রঋণ বা মাইক্রোফাইন্যান্স সুবিধা
 - দক্ষতা উন্নয়ন ও প্রশিক্ষণ কর্মসূচি
- লক্ষ্য : পরিবারের আয় বৃদ্ধি ও টেকসই জীবনযাত্রা নিশ্চিত করা।

৩. অবকাঠামো উন্নয়ন

- প্রকল্প এলাকায় পরিবহন, স্বাস্থ্যসেবা ও শিক্ষা ব্যবস্থা শক্তিশালী করতে হবে।
- প্রভাব :
 - শিশু ও কিশোরদের মানসম্মত শিক্ষা নিশ্চিত
 - নারীদের এবং প্রবীণদের জন্য স্বাস্থ্যসেবা সহজলভ্য
 - কর্মসংস্থান ও দৈনন্দিন চলাচলে সুবিধা বৃদ্ধি
- কৌশল : স্থানীয় সরকার ও এনজিওর সমন্বিত পরিকল্পনা।



৪. ডিজিটাল সেবা সংযোজন

- স্মার্ট সিটি ধারণার সাথে সামঞ্জস্য রেখে আবাসনে ই-সেবা ও প্রযুক্তি সংযোজন করা যেতে পারে।
- উদাহরণ :
- অনলাইন বিল পেমেন্ট ও ইউটিলিটি মনিটরিং
- ডিজিটাল স্বাস্থ্য ও শিক্ষাসেবা
- কমিউনিটি অ্যাপ বা ওয়েবপোর্টাল, যেখানে বাসিন্দারা অভিযোগ, পরামর্শ ও সেবা পেতে পারে
- লক্ষ্য : জীবনযাত্রা সহজ করা এবং প্রশাসনিক কার্যক্রম স্বচ্ছ ও দ্রুত করা।

৫. প্রকল্প সম্প্রসারণ

- কালশী প্রকল্পকে মডেল হিসেবে নিয়ে রাজধানীর অন্যান্য এলাকা ও দেশের অন্যান্য নগরীতে অনুরূপ প্রকল্প বাস্তবায়ন করা উচিত।
- কৌশল :
- স্থান ও সম্প্রদায়ের চাহিদা অনুযায়ী প্রকল্পের মান ও কাঠামো মানানসই করা
- পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ (PPP) মডেল ব্যবহার করে আর্থিক ও প্রযুক্তিগত সহায়তা বৃদ্ধি
- লক্ষ্য : নগরের দরিদ্র ও নিম্নআয়ের সম্প্রদায়ের জন্য ব্যাপক, টেকসই ও সশ্রমী আবাসনের সুযোগ সৃষ্টি।

উপসংহার

Habitat Day-এর প্রেক্ষাপটে কালশী হাউজিং প্রকল্প বাংলাদেশের সরকারের একটি দায়িত্বশীল ও প্রগতিশীল উদ্যোগ হিসেবে বিবেচিত হতে পারে। এটি প্রমাণ করেছে যে দরিদ্র ও সংকটাপন্ন জনগোষ্ঠীর জন্য সশ্রমী, টেকসই ও মানসম্মত আবাসন সরবরাহ করা সম্ভব, যদি রাষ্ট্র আন্তরিকভাবে নীতি প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে অংশগ্রহণ করে। তবে শুধুমাত্র আবাসনই যথেষ্ট নয়; প্রকল্পের সুফল নিশ্চিত করতে হলে কর্মসংস্থান, স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা, গণপরিবহন ও অন্যান্য নগর সুবিধার উন্নয়নও সমান্তরালভাবে নিশ্চিত করতে হবে। এভাবে একটি সমন্বিত “inclusive urban development” কৌশল গড়ে তোলা সম্ভব হবে, যা নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জীবনমানের বহুমুখী উন্নয়ন নিশ্চিত করবে।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে, জাতীয় আবাসন নীতি ২০১৮ এবং সংশ্লিষ্ট নগর উন্নয়ন নীতি-নির্দেশনাগুলো এই ধরনের উদ্যোগকে সমর্থন করে। নীতিগুলোতে নগর দরিদ্রদের জন্য টেকসই ও অন্তর্ভুক্তিমূলক আবাসন নিশ্চিত করার প্রাধান্য দেওয়া হয়েছে। কালশী হাউজিং প্রকল্প থেকে পাওয়া অভিজ্ঞতা দেখাচ্ছে যে, নীতি ও বাস্তবায়নের মধ্যে সমন্বয় থাকলে দেশের নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য কার্যকর, মানবিক ও টেকসই আবাসন ব্যবস্থা গড়ে তোলা সম্ভব।

এছাড়াও, প্রকল্পটি সরকারের, জনগণ এবং উন্নয়ন সহযোগীদের সমন্বিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে বাংলাদেশের নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য একটি অন্তর্ভুক্তিমূলক ও মানবিক নগর ভবিষ্যৎ গড়ে তোলার সম্ভাবনা তুলে ধরেছে। এটি একইসঙ্গে Habitat Day-এর মূল লক্ষ্য- নগর আবাসনের অধিকার ও টেকসই নগর উন্নয়ন নিশ্চিত করা- সাধনে কার্যকর একটি উদাহরণ হিসেবে বিবেচিত হতে পারে।



পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া

মো: তাহসিন সরোয়ার



প্রতি বছর অক্টোবর মাসের প্রথম সোমবার বিশ্বজুড়ে পালিত হয় বিশ্ব বসতি দিবস। এই দিনটি আমাদের মনে করিয়ে দেয়, পরিকল্পিত উন্নয়ন ছাড়া নগরায়ণ কেবল সমস্যাই বাড়ায়, সমাধান আনে না। নগরায়ণের এই দ্রুত গতির যুগে, অপরিিকল্পিত উন্নয়ন মানব সভ্যতার জন্য এক বিরাট চ্যালেঞ্জ। বাংলাদেশের নগরায়ণের গতি বর্তমানে পৃথিবীর অন্যান্য নগরায়িত অঞ্চলগুলোর মধ্যে দ্রুততম। ১৯৭১ সালে যেখানে শহুরে জনসংখ্যা ছিল মাত্র ৮ শতাংশ, সেখানে আজ প্রায় ৪০ শতাংশ মানুষ শহরে বসবাস করছে। গ্রাম থেকে মানুষ ছুটে আসছে শিক্ষা, কর্মসংস্থান, স্বাস্থ্যসেবা ও উন্নত জীবনের আশায়। কিন্তু এই অগ্রযাত্রা পরিকল্পিত হয়নি। ফলে নগরগুলো গড়ে উঠছে অপরিিকল্পিতভাবে, ভারসাম্যহীন উন্নয়নে এবং পরিবেশগতভাবে হচ্ছে ঝুঁকিপূর্ণ।

আমাদের শহরের প্রতিদিনের বাস্তবতা হচ্ছে যানজট, বর্জ্য ব্যবস্থাপনার দুরবস্থা, বস্তি সমস্যায় জর্জরিত দরিদ্র জনগোষ্ঠী, খেলার মাঠ ও খোলা জায়গার অভাব, পানি ও বায়ু দূষণ, এবং অপরিিকল্পিত ভবন নির্মাণের ভয়াবহতা। ঢাকা শহরের গড় গতি ঘণ্টায় মাত্র সাত কিলোমিটার। প্রতিদিন হাজার হাজার টন বর্জ্য উৎপন্ন হলেও এর বড় অংশ যথাযথভাবে সংগ্রহ বা পুনর্ব্যবহার করা হয় না। গ্রামের দরিদ্র মানুষ পর্যাণ্ড আবাসন না পেয়ে বস্তিতে মানবেতর জীবনযাপন করছে। শহরের শিশুদের জন্য খেলার মাঠ বা মুক্ত প্রাঙ্গণ ক্রমেই হারিয়ে যাচ্ছে। এর সাথে যুক্ত হয়েছে ভয়ঙ্কর বায়ুদূষণ-যেখানে ঢাকার বাতাস প্রায়শই বিশ্বের সবচেয়ে দূষিত শহরের তালিকায় শীর্ষে থাকে।

আমি পুরান ঢাকায় দীর্ঘদিন বসবাস করার কারণে এই সমস্যাগুলো প্রত্যক্ষভাবে অনুভব করেছি। সরু গলি, ঘিঞ্জি বাড়িঘর, যানজট, দূষণ, পর্যাণ্ড খোলা জায়গার অভাব-এসব কারণে নগরজীবন প্রায়শই অসহনীয় হয়ে ওঠে। জরুরি সময়ে অ্যাম্বুলেন্স কিংবা ফায়ার সার্ভিস পৌঁছাতে না পারা, শীতকালে ইটভাটার ধোঁয়া কিংবা গ্রীষ্মকালে তীব্র তাপদাহ-সবকিছুই যেন এক অনিবার্য দৈনন্দিন বাস্তবতা। তাছাড়া, আমি কঞ্জাজার মাস্টারপ্ল্যানের Physical Feature and Landuse Survey কাজের সাথে যুক্ত থাকার সুবাদে প্রত্যক্ষ করেছি যে, একটি প্রাকৃতিক সৌন্দর্যমণ্ডিত শহরও কিভাবে অগোছালো ভবন নির্মাণ, অনিয়ন্ত্রিত হোটেল-মোটেল এবং অনিয়মিত ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার কারণে সংকটের সম্মুখীন হয়। এসব অভিজ্ঞতা আমাকে দৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করিয়েছে-পরিকল্পনা ছাড়া উন্নয়ন মানে ভবিষ্যতের জন্য বিপদ ডেকে আনা।

একটি শহর কেবল রাস্তা, দালান বা ফ্লাইওভার দিয়েই পরিকল্পিত হয় না। পরিকল্পিত উন্নয়ন মানে হচ্ছে, এমন একটি নগর তৈরি করা যেখানে মানুষ, পরিবেশ ও অর্থনীতি একসাথে সমন্বিতভাবে এগোতে পারে। এতে থাকতে হবে সঠিক জমি ব্যবহার পরিকল্পনা, পর্যাপ্ত খেলার মাঠ ও খোলা জায়গা, পরিবেশবান্ধব পরিবহন ব্যবস্থা, নিরাপদ আবাসন, কার্যকর পানি ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, দুর্যোগ সহনশীল অবকাঠামো এবং সর্বোপরি সবুজায়ন। তবে বর্তমানে আমাদের নগরের জীবনের প্রতিচ্ছবি এমন :

“এখানে শুধু ইট আর কংক্রিটের জটলা,
সবুজ হারায়, নীরবতা হারায়, শুধু গাড়ির কোলাহল।
এখানে জল জমে, বাতাস কাঁদে বিষাক্ত ধোঁয়ায়,
মানুষ হাসে, মানুষ কাঁদে, এক অপরিিকল্পিত জ্বালায়।”

অপরিিকল্পিত নগর কখনো কখনো রঙিন আলোয় ঝলমলে হলেও তা আসলে এক ধরনের “দুর্যোগ”। বিখ্যাত স্থপতি লে করবুজিয়ে (Le Corbusier) বলেছিলেন- “A hundred times I have thought: New York is a catastrophe, and fifty times: It is a beautiful catastrophe.” এই উক্তি আমাদের চোখে আঙুল দিয়ে দেখিয়ে দেয়, নগর যদি পরিকল্পনাহীন হয় তবে তা শেষ পর্যন্ত দুর্বিষহ হয়ে ওঠে।

বাংলাদেশের জন্য এখন জরুরি হচ্ছে শহর উন্নয়নের সকল পরিকল্পনা কঠোরভাবে বাস্তবায়ন করা। প্রতিটি শহরের মাস্টারপ্ল্যান যেন কেবল কাগজে সীমাবদ্ধ না থেকে কার্যকরভাবে বাস্তব জীবনে প্রয়োগ হয়। আধুনিক বর্জ্য পুনর্ব্যবহার ব্যবস্থা গড়ে তুলতে হবে। যানজট নিরসনের জন্য মেট্রোরেল, বাস র্যাপিড ট্রানজিট (BRT) কিংবা সাইকেল লেনের মতো পরিবেশবান্ধব পরিবহন ব্যবস্থা বাড়াতে হবে। প্রতিটি ওয়ার্ডে খেলার মাঠ, পার্ক ও উন্মুক্ত জায়গা সংরক্ষণ বাধ্যতামূলক করতে হবে। দুর্যোগ-সহনশীল ভবন ও অবকাঠামো নির্মাণ নিশ্চিত করতে হবে। সবচেয়ে বড় কথা, জনসচেতনতা তৈরি না হলে কোনো পরিকল্পনাই টেকসই হবে না।

বিশ্ব বসতি দিবসের মূল বার্তা হচ্ছে-“পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা, নগর সমস্যায় সাড়া।” এটি কেবল দিবস পালনের শ্লোগান নয়, বরং আমাদের বেঁচে থাকার সংগ্রামে বাস্তবিক দিকনির্দেশনা। আমরা যদি পরিকল্পিত নগর গড়তে পারি, তবে নগর আর বোঝা হয়ে উঠবে না; বরং উন্নয়ন ও অগ্রগতির হাতিয়ার হবে। আজকের তরুণ প্রজন্মকেই এ দায়িত্ব নিতে হবে, কারণ ভবিষ্যতের শহর গড়ার কারিগর তারা।

পরিশেষে বলা যায়, আমাদের শহরগুলো এখনও পরিবর্তনযোগ্য, এখনও পরিকল্পনার মাধ্যমে রূপান্তরযোগ্য। প্রয়োজন শুধু সদিচ্ছা, সঠিক নীতি, এবং আন্তরিক বাস্তবায়ন। যদি আমরা তা করতে পারি, তবে একদিন আমাদের নগরগুলো হবে বাসযোগ্য, সুস্থ, সুন্দর এবং টেকসই-যেমনটা আমরা স্বপ্ন দেখি।



নগর সংকট ও নারীর নেতৃত্ব : প্রসঙ্গ বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫

জান্নাতুল ফেরদৌস (নূর)



ভূমিকা

বর্তমান বিশ্বে নগরায়ণ এক অনিবার্য প্রক্রিয়া। বাংলাদেশসহ উন্নয়নশীল দেশগুলোতে দ্রুত নগর বিস্তারের ফলে একদিকে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বেড়েছে, অন্যদিকে নগর সমস্যাও বহুমাত্রিক আকার ধারণ করেছে। শহরের দারিদ্র্য, বস্তিবাসীর স্বাস্থ্যকর জীবনযাপন, অবকাঠামোগত ঘাটতি, বেকারত্ব, নারীর অনানুষ্ঠানিকভাবে কাজ, পরিবেশ দূষণ, দুর্যোগ ও স্বাস্থ্যঝুঁকি— সব মিলে নগরজীবনে ক্রমবর্ধমান সংকট তৈরি করেছে। তাই এ সংকট থেকে উত্তরণের জন্য প্রয়োজন পরিকল্পিত উন্নয়ন এবং কার্যকর নগর সংকট প্রতিক্রিয়া (urban crisis response)।

বিশ্বের নগর জনসংখ্যা ৩.৫ বিলিয়ন থেকে বেড়ে ২০৫০ সালে ৬.২ বিলিয়ন হবে বলে অনুমান করা হচ্ছে, সমস্ত জনসংখ্যার বৃদ্ধি অর্থনীতির এবং আরো ধারণা করা হচ্ছে যে, এই আফ্রিকা এবং এশিয়ার ছোট থেকে মাঝারি আকারের শহরে প্রসঙ্গত আরো উল্লেখ করা যায় যে, গত ৪০ বছরে নিম্নআয়ের এবং ভঙ্গুর অর্থনীতির দেশগুলোতে নগর জনসংখ্যা ৩২৬ শতাংশ বৃদ্ধি পেয়েছে। প্রায় এক বিলিয়ন মানুষ নিম্নআয়ের এবং অনানুষ্ঠানিক নগর বসতিতে (প্রায়শই বস্তি হিসেবে পরিচিত) বাস করে, যা নিম্ন ও মধ্যম আয়ের দেশগুলোর জনসংখ্যার এক-তৃতীয়াংশ বাসযোগ্য জনগোষ্ঠীর প্রতিনিধিত্ব করে। বস্তিবাসীরা একদিকে যেমন বিপদপ্রবণ অপর্যাণ্ড প্রতিরক্ষামূলক অবকাঠামোতে উপযুক্ত আবাসন সুবিধা থেকে বঞ্চিত অন্যদিকে মৌলিক পরিসেবাগুলোতে তাদের প্রবেশগম্যতাও চাহিদার তুলনায় অত্যন্ত অপ্রতুল।

নগর সংকট প্রতিক্রিয়া হলো এমন একটি সমন্বিত প্রক্রিয়া, যার মাধ্যমে নগর এলাকায় উদ্ভূত প্রাকৃতিক দুর্যোগ, সংঘাত, স্বাস্থ্য ঝুঁকি কিংবা জোরপূর্বক স্থান চ্যুতির মতো জটিল চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করা হয়। এ ধরনের প্রতিক্রিয়ায় দ্রুত মানবিক সহায়তা প্রদান, জরুরি অবকাঠামো ও সেবার স্থায়িত্ব নিশ্চিত করা এবং দীর্ঘমেয়াদে নগর সম্প্রদায়ের সামাজিক ও অর্থনৈতিক স্থিতিস্থাপকতা গড়ে তোলার ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। পাশাপাশি স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, নাগরিক সমাজ, আন্তর্জাতিক সংস্থা এবং নগরবাসীর মধ্যে কার্যকর অংশীদারিত্ব গড়ে তুলে সমস্যা সমাধানের জন্য এলাকাভিত্তিক ও অংশগ্রহণমূলক কৌশল গ্রহণ করা হয়। ফলে নগর সংকট প্রতিক্রিয়া কেবল তাৎক্ষণিক ত্রাণেই সীমাবদ্ধ নয়, বরং শহুরে জীবনের ধারাবাহিকতা ও টেকসই উন্নয়ন নিশ্চিত করে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

বাংলাদেশের নগর সংকটের প্রেক্ষাপট

বাংলাদেশ বর্তমানে দ্রুত নগরায়ণ প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যাচ্ছে। দেশের মোট জনসংখ্যার প্রায় ৪০% মানুষ নগর এলাকায় বসবাস করে এবং এই হার ২০৫০ সালের মধ্যে ৫০% ছাড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। এর ফলে ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা এবং অন্যান্য বড় শহরে অবকাঠামোগত চাপ, পরিবেশগত অবনতি, এবং সামাজিক বৈষম্য বৃদ্ধি পাচ্ছে। সঠিক পরিকল্পনা ও টেকসই নগর ব্যবস্থাপনা ছাড়া এই নগর সংকট আরও ভয়াবহ আকার ধারণ করবে।

বাংলাদেশের নগর সংকটের প্রধানদিকসমূহ :

অতি জনসংখ্যার চাপ-তীব্র জনঘনত্ব

- নগর এলাকায় প্রতি বর্গ-কিলোমিটারে জনসংখ্যার ঘনত্ব অত্যধিক।
- এর ফলে আবাসন, শিক্ষা, স্বাস্থ্যসেবা, কর্মসংস্থান এবং সামাজিক নিরাপত্তায় মারাত্মক সংকটে পড়ছে।

পরিকাঠামোগত সংকট

- পর্যাপ্ত আবাসন ঘাটতি রয়েছে।
- সড়ক, পানি, বিদ্যুৎ, গ্যাস, পয়ঃনিষ্কাশন ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সেবায় তীব্র চাপ তৈরি হয়েছে।

এম এসসি (গবেষণা) শিক্ষার্থী, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জগনাথ বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা



প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও জলবায়ু ঝুঁকি

- বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, জলাবদ্ধতা, ও তাপদাহ শহুরে জীবনকে জটিল করছে।
- জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে নগর ঝুঁকি আরও বাড়ছে।

পরিবেশ দূষণ

- শিল্প-কারখানা ও যানবাহন থেকে নির্গত দূষণ এবং নির্মাণ কাজের অনিয়মের কারণে বায়ুদূষণ মারাত্মক আকার ধারণ করেছে।
- মাটি, পানি ও শব্দ দূষণের কারণে স্বাস্থ্য ঝুঁকি বাড়ছে।

আবর্জনা ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সংকট

- অপরিষ্কৃত বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ও আবাসন সংকটের কারণে নগরের পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্য মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।

ঢাকার নগর সংকট

- অতিজনসংখ্যা ও ঘনবসতি : ঢাকার জনসংখ্যা বর্তমানে প্রায় ২ কোটি ছাড়িয়েছে।
- বায়ুদূষণ : বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার তথ্য অনুযায়ী, ঢাকার বায়ুর মান বিশ্বের সবচেয়ে খারাপ শহরগুলোর মধ্যে অন্যতম। গড়ে বছরে PM 2.5 মাত্রা ৭৮ মাইক্রোগ্রাম, যা নাগরিকদের স্বাস্থ্যঝুঁকি বহুগুণ বাড়িয়ে দিচ্ছে।
- যানজট : প্রতিদিন প্রায় ২.৪ মিলিয়ন কর্মঘণ্টা নষ্ট হচ্ছে যানজটের কারণে।
- জলাবদ্ধতা ও পানি সংকট : অপরিষ্কৃত ড্রেনেজ ব্যবস্থা ও অতিরিক্ত ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলনের কারণে ভয়াবহ জলাবদ্ধতা ও পানি সংকট সৃষ্টি হচ্ছে।
- জনস্বাস্থ্য সমস্যা : বায়ু দূষণ, জলাবদ্ধতা, অপরিষ্কৃত স্যানিটেশন ও অপরিষ্কৃত বসতির কারণে ডায়রিয়া, ডেঙ্গু ও অন্যান্য সংক্রামক রোগ বৃদ্ধি পাচ্ছে।

নগর সংকট মোকাবেলায় চ্যালেঞ্জ

নগর সমস্যার তাৎক্ষণিক সমাধান এবং দীর্ঘমেয়াদি স্থিতিস্থাপকতা গড়ে তুলতে 'নগর সংকট প্রতিক্রিয়া' (Urban Crisis Response) ধারণাটি বিশেষ গুরুত্ব বহন করে। দ্রুত নগরায়ণের ফলে শহরগুলো একদিকে যেমন উন্নয়নের সম্ভাবনা তৈরি করেছে, অন্যদিকে নানাবিধের জটিল সংকটের মুখোমুখি করছে। প্রাকৃতিক দুর্যোগ, অগ্নিকাণ্ড, বস্তি উচ্ছেদ, স্বাস্থ্যঝুঁকি, অবকাঠামোগত সীমাবদ্ধতা এবং সামাজিক বৈষম্য-এসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় শুধুমাত্র তাৎক্ষণিক ব্যবস্থা যথেষ্ট নয়; বরং দীর্ঘমেয়াদে টেকসই সমাধানের পথও খুঁজে বের করা জরুরি। এই প্রেক্ষাপটে নগর সংকট প্রতিক্রিয়া হলো একটি সমন্বিত ও বহুমাত্রিক উদ্যোগ, যেখানে মানবিক সহায়তা, নীতি-নির্ধারণ, অবকাঠামো উন্নয়ন এবং নাগরিকদের সক্রিয় অংশগ্রহণ সমানভাবে গুরুত্ব পায়।

তাৎক্ষণিক প্রতিক্রিয়ার দিক থেকে দেখা যায়, কোনো প্রাকৃতিক দুর্যোগ, অগ্নিকাণ্ড বা মহামারির সময় ক্ষতিগ্রস্ত মানুষদের দ্রুত আশ্রয়, খাদ্য, বিশুদ্ধ পানি, স্বাস্থ্যসেবা ও মানসিক সহায়তা প্রদান করা অত্যন্ত জরুরি। এসব পদক্ষেপ শুধু জীবন রক্ষাই নয়, বরং সংকট-পরবর্তী সময়ে মানুষের স্বাভাবিক জীবনে ফিরে আসার পথও সহজ করে তোলে। এক্ষেত্রে স্থানীয় সরকার, এনজিও, আন্তর্জাতিক সংস্থা ও নাগরিক সমাজ একত্রে কাজ করলে কার্যকর সমন্বয় তৈরি হয়, যা সংকট মোকাবেলার সক্ষমতা বহুগুণ বৃদ্ধি করে।

কিন্তু নগর সংকট প্রতিক্রিয়ার আসল শক্তি নিহিত রয়েছে এর দীর্ঘমেয়াদি দৃষ্টিভঙ্গিতে। সংকট মোকাবেলার পাশাপাশি শহরকে আরও স্থিতিস্থাপক ও সহনশীল করে তোলার প্রয়োজনীয়তা এখানে মুখ্য ভূমিকা পালন করে। উদাহরণস্বরূপ, দুর্যোগ-প্রবণ এলাকায় টেকসই অবকাঠামো নির্মাণ, অগ্নি-নিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করা, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা উন্নয়ন, পরিবেশ বান্ধব নগর পরিকল্পনা গ্রহণ করা, এবং দরিদ্র ও প্রান্তিক জনগোষ্ঠীর জীবন মান উন্নয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা। বিশেষত নারীর কর্মসংস্থান ও শিক্ষার সুযোগ বৃদ্ধি, স্বাস্থ্য ও সামাজিক সুরক্ষা নিশ্চিত করা কেবল তাদের জীবনের মান উন্নত করে না, বরং সামগ্রিকভাবে নগর সমাজের স্থিতিস্থাপকতাও বৃদ্ধি করে।

এছাড়া নগর সংকট প্রতিক্রিয়ার একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক হলো সমন্বিত অংশগ্রহণমূলক শাসন। এখানে স্থানীয় কর্তৃপক্ষ, এনজিও, আন্তর্জাতিক সংস্থা, বেসরকারিখাত এবং সাধারণ নাগরিকদের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। প্রতিটি অংশীজনের নিজস্ব অভিজ্ঞতা, সম্পদ ও সক্ষমতা একত্রিত হলে নগর সংকট মোকাবেলা শুধু কার্যকরই হয় না, বরং শহরকে দীর্ঘমেয়াদে আরও নিরাপদ, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই করে তুলতে সহায়তা করে।

উন্নয়নশীল দেশসমূহে নগর সংকট চ্যালেঞ্জসমূহ নিম্নরূপ

১. সম্পদের সীমাবদ্ধতা- উন্নয়নশীল দেশের অনেক শহরে শক্তিশালী প্রতিক্রিয়া বাস্তবায়নের জন্য আর্থিক ও প্রযুক্তিগত সক্ষমতার অভাব রয়েছে।
২. শাসনগত ঘাটতি- দুর্নীতি, আমলাতান্ত্রিক অদক্ষতা এবং প্রাতিষ্ঠানিক দায়িত্বের ওভারল্যাপিং প্রতিক্রিয়াগুলোকে দুর্বল করে দেয়।
৩. আর্থ-সামাজিক বৈষম্য- প্রান্তিক গোষ্ঠীগুলো প্রায়শই সংকট প্রতিক্রিয়ায় অপরিষ্কৃত মনোযোগ পায়।
৪. জলবায়ু পরিবর্তন- তীব্রতর দুর্যোগ বিদ্যমান সক্ষমতাকে ছাপিয়ে যায়।
৫. প্রযুক্তিগত ঘাটতি- প্রযুক্তির অসম অ্যাক্সেসডিজিটাল-ভিত্তিক সমাধানগুলোকে বাধাগ্রস্ত করে।



নগর সমস্যা ও নগর শাসনে নারীর অংশগ্রহণ

বাংলাদেশের শহরগুলোতে প্রধান সমস্যা হলো দারিদ্র্য ও বেকারত্ব। বিপুল জনগোষ্ঠী গ্রাম থেকে শহরে কাজের খোঁজে আসে, কিন্তু পর্যাপ্ত কর্মসংস্থানের অভাবে তারা অনানুষ্ঠানিকভাবে যুক্ত হয়। বিশেষ করে নারীশ্রমিকরা সেলাই, গৃহকর্ম, হকারি, খাবার বিক্রি কিংবা হোম-বেসড কাজের মাধ্যমে জীবিকা নির্বাহ করে। এই কর্মসংস্থানগুলো অস্থায়ী, অনিশ্চিত ও প্রাতিষ্ঠানিক নিরাপত্তাহীন। ফলে নারীরা বৈষম্য, নিম্নমজুরি এবং সামাজিক নিরাপত্তার অভাবে ভুগছে, যা নগর দারিদ্র্য সমস্যাকে আরও গভীর করে তোলে। স্বাস্থ্যকর পরিবেশ, পানির সংকট, অগ্নিকাণ্ড, ভবন ধস, বন্যা ও জলাবদ্ধতা নগর জীবনের সাথে মিশে গেছে। বস্তিবাসীদের শিক্ষার সুযোগ সীমিত, স্বাস্থ্যসেবার অভাব রয়েছে এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ বা মহামারির সময় তারা সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

বাংলাদেশে দ্রুত নগরায়ণের ফলে নগরসমূহে নানা ধরনের জটিল সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে। জনসংখ্যা বৃদ্ধি, বস্তি সম্প্রসারণ, যানজট, দারিদ্র্য, পরিবেশ দূষণ, জলাবদ্ধতা ও অপরিষ্কার জনসেবা এখন নগর জীবনের বড় চ্যালেঞ্জ। এসব সমস্যা শুধু জীবনযাত্রার মানকে প্রভাবিত করছে না, বরং নারীর সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবস্থাকেও সংকটে ফেলছে। ফলে নগর সমস্যার সমাধানে নারীকে সক্রিয়ভাবে সম্পৃক্ত করা অপরিহার্য হয়ে উঠেছে।

নগর শাসন বলতে মূলত নগরের উন্নয়ন, পরিকল্পনা ও জনসেবার কার্যকর ব্যবস্থাপনাকে বোঝায়। এ শাসন কাঠামোতে নারীর অংশগ্রহণ গণতান্ত্রিক অধিকার, সামাজিক ন্যায়বিচার এবং টেকসই উন্নয়নের পূর্বশর্ত। বাংলাদেশে সিটি করপোরেশন ও পৌরসভায় সংরক্ষিত আসনের মাধ্যমে নারীরা এখন স্থানীয় সরকার ব্যবস্থায় যুক্ত হচ্ছেন এবং নগরের পানি, স্যানিটেশন, স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা ও দরিদ্র জনগোষ্ঠীর অধিকার রক্ষায় কার্যকর ভূমিকা পালন করছেন।

তবে বাস্তবে নারীরা নানা প্রতিবন্ধকতার মুখোমুখি হন। পুরুষতান্ত্রিক মনোভাব, সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ায় নারীর মতামতকে উপেক্ষা করা, রাজনৈতিক হয়রানি, অর্থনৈতিক বৈষম্য ও শিক্ষার ঘাটতি তাদের অংশগ্রহণকে সীমিত করে রেখেছে। বিশেষ করে নগর দরিদ্র নারীরা দ্বিগুণ বৈষম্যের শিকার হন— একদিকে তারা নগরের দারিদ্র্য ও বেকারত্বে ক্ষতিগ্রস্ত, অন্যদিকে শাসন কাঠামোতে তাদের কর্তৃত্ব দুর্বল।

তবুও ইতিবাচক দিক হলো— নারী প্রতিনিধিত্ব বাড়ায় নগর শাসনে এক নতুন দৃষ্টিভঙ্গি যুক্ত হয়েছে। নারী নেতৃত্বের কারণে সেবাখাত যেমন— স্বাস্থ্য, শিক্ষা, শিশু ও মাতৃসেবা এবং জননিরাপত্তার মতো বিষয়গুলোতে গুরুত্ব বৃদ্ধি পেয়েছে। জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য মাত্রার (SDGs) মধ্যে বিশেষ করে লক্ষ্য-৫ (লিঙ্গসমতা) এবং লক্ষ্য-১১ (টেকসই নগর ও মানববসতি) অর্জনে নারীর অংশগ্রহণ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

বাংলাদেশের নারী জনসংখ্যার পরিসংখ্যান ও বৈশিষ্ট্য

বাংলাদেশ একটি জনবহুল দেশ, যেখানে নারী জনসংখ্যা দেশের মোট জনসংখ্যার প্রায় অর্ধেক। নারীর সংখ্যা, বয়স কাঠামো ও শ্রমশক্তিতে অংশগ্রহণ দেশের সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। তবে শিক্ষা, কর্মসংস্থান, স্বাস্থ্য ও সামাজিক নিরাপত্তার ক্ষেত্রে নারীরা এখনও বিভিন্ন চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি।

বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো (BBS) প্রকাশিত ২০২২ সালের তথ্য অনুযায়ী, দেশের মোট জনসংখ্যা ছিল প্রায় ১৬ কোটি ৯৮ লাখ, এর মধ্যে নারী জনসংখ্যা ছিল প্রায় ৮ কোটি ৪৮ লাখ (৪৯.৪৪%) এবং পুরুষ জনসংখ্যা ছিল প্রায় ৮ কোটি ৫০ লাখ (৫০.৫৬%)। অর্থাৎ নারী-পুরুষের অনুপাত প্রায় সমান, এবং নারীর সংখ্যা সামান্য কম।

বয়স কাঠামো অনুযায়ী নারীর সংখ্যা (BBS, 2022)

- ০-১৪ বছর বয়সী নারী : মোট নারী জনসংখ্যার প্রায় ২৬.৬৩%
- ১৫-৬৪ বছর বয়সী নারী (কর্মক্ষম বয়স) : মোট নারী জনসংখ্যার প্রায় ৬৭.৮৬%
- ৬৫+ বছর বয়সী নারী : প্রায় ৫.৫১%

এ থেকে বোঝা যায় যে, বাংলাদেশের নারীদের একটি বড় অংশ কর্মক্ষম বয়সে রয়েছে, যা অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য একটি বড় সম্ভাবনা।

নারী শ্রমশক্তিতে অংশগ্রহণ

বাংলাদেশের নারী শ্রমশক্তি অংশগ্রহণের হার এখনও তুলনামূলকভাবে কম। বিশ্বব্যাংক (World Bank, 2022) এর তথ্যানুযায়ী—

- নারী শ্রমশক্তি অংশগ্রহণের হার মাত্র ৩৭%, যেখানে পুরুষ শ্রমশক্তি অংশগ্রহণের হার প্রায় ৮৫%।
- অধিকাংশ নারী নিয়োজিত আছেন অনানুষ্ঠানিক খাতে, যেমন পোশাক শিল্প, কৃষি, গৃহকর্ম এবং ক্ষুদ্র ব্যবসা।
- নগর এলাকায় নারী শ্রমশক্তি অংশগ্রহণ তুলনামূলক বেশি হলেও গ্রামীণ অঞ্চলে তা কম।

নারীশিক্ষা ও উন্নয়নসূচক

শিক্ষায় নারীর অবস্থান ক্রমেই উন্নত হচ্ছে। প্রাথমিক ও মাধ্যমিক শিক্ষায় নারীর ভর্তি হার বর্তমানে পুরুষের সমান বা তার চেয়েও বেশি। তবে উচ্চ শিক্ষা ও প্রযুক্তি শিক্ষায় নারীর অংশগ্রহণ এখনও কম।

- প্রাথমিক শিক্ষায় ভর্তি হার : নারী ৯৮.৫%, পুরুষ ৯৭.৯% (BANBEIS, 2021)।
- মাধ্যমিকে নারী-পুরুষ প্রায় সমান, কিন্তু উচ্চ শিক্ষায় নারীর হার প্রায় ৪৩%।



নারীর অংশগ্রহণ ও নগর চ্যালেঞ্জ

বিষয়	চ্যালেঞ্জ / অবস্থা	নারীর অংশগ্রহণ	সমাধান / সুপারিশ
নগর জনসংখ্যা ও ঘনবসতি	অতিরিক্ত জনসংখ্যার চাপ,	বস্তি সম্প্রসারণ নারীর জীবিকা অনানুষ্ঠানিকভাবে (সেলাই, হোম-বেসড কাজ)	পরিকল্পিত আবাসন ও সেবা নিশ্চিত করা, নারী-বান্ধব নীতি প্রয়োগ
পরিবেশ দূষণ ও জলাবদ্ধতা	বায়ু, পানি, মাটি দূষণ; জলাবদ্ধতা	স্বাস্থ্য ঝুঁকি ও জীবনমান হ্রাস	টেকসই নগর পরিকল্পনা, পরিবেশ বান্ধব অবকাঠামো
নাগরিকসেবা ও অবকাঠামো	অপর্যাপ্ত শিক্ষা, স্বাস্থ্য, স্যানিটেশন, গণপরিবহন	নারীর পরিবার ও সন্তানদের সেবা প্রভাবিত নারী-বান্ধব	অবকাঠামো (নিরাপদ শৌচাগার, আলোক সজ্জা, পরিবহন)
নগর দারিদ্র্য ও বেকারত্ব	কাজের অভাব, অনানুষ্ঠানিক খাত	নারীর আর্থ-সামাজিক অবস্থার দুর্বলতা	নারী শ্রমশক্তি ক্ষমতায়ন, ন্যায্য মজুরি ও সামাজিক নিরাপত্তা
নগর শাসন ও সিদ্ধান্ত গ্রহণ	পুরুষতান্ত্রিক মনোভাব, অংশগ্রহণ সীমিত	নারীর কণ্ঠস্বর দুর্বল	নগর শাসনে নারীর প্রতিনিধিত্ব, ক্ষমতা বৃদ্ধির প্রশিক্ষণ
প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও ঝুঁকি	বন্যা, ঘূর্ণিঝড়, অগ্নিকাণ্ড	দরিদ্র নারী সবচেয়ে ক্ষতিগ্রস্ত	দুর্যোগ-সহনশীল অবকাঠামো, দ্রুত মানবিক সহায়তা, অংশগ্রহণমূলক সমাধান

পরিকল্পিত উন্নয়নের প্রয়োজনীয়তা

অসংগঠিত ও নিয়ন্ত্রণহীন নগরায়ণ সমস্যাকে আরও জটিল করে তোলে। তাই পরিকল্পিত উন্নয়ন ছাড়া নগর সংকটের কার্যকর প্রতিকার সম্ভব নয়। পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা বলতে বোঝায়—

- দুর্যোগ সহনশীল নগর অবকাঠামো তৈরি,
- অনানুষ্ঠানিকখাতের শ্রমিক, বিশেষত নারীর জন্য সামাজিক নিরাপত্তা ও ন্যায্য মজুরি নিশ্চিত করা,
- নগর দরিদ্রদের জন্য শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও আবাসনের সুযোগ সৃষ্টি,
- স্থানীয় সরকারকে ক্ষমতায়িত করা এবং অংশগ্রহণমূলক নগর শাসন প্রতিষ্ঠা।

পরিকল্পিত উন্নয়নের মাধ্যমে নগরায়ণের ইতিবাচক দিকগুলো কাজে লাগিয়ে দারিদ্র্য হ্রাস, নারীর ক্ষমতায়ন এবং পরিবেশগত স্থিতিশীলতা অর্জন সম্ভব।

নগর সমস্যা বাংলাদেশের উন্নয়নের পথে বড় চ্যালেঞ্জ। তবে পরিকল্পিত উন্নয়নের ধারা অনুসরণ করে এবং নগর সংকট প্রতিক্রিয়ার কার্যকর বাস্তবায়নের মাধ্যমে এই সমস্যাগুলোর সমাধান সম্ভব। শহরের দরিদ্র জনগোষ্ঠী, অনানুষ্ঠানিকখাতের নারীশ্রমিক এবং ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীর জন্য সুরক্ষা নিশ্চিত করা গেলে নগর জীবন হবে নিরাপদ, স্থিতিশীল ও টেকসই। অর্থাৎ, পরিকল্পিত উন্নয়নের মধ্য দিয়েই নগর সমস্যার কার্যকর সাড়া দেওয়া সম্ভব।

উপসংহার ও সুপারিশ

নগর সমস্যা একটি বহুমাত্রিক চ্যালেঞ্জ, যা শুধুমাত্র সরকারি পদক্ষেপে সমাধান সম্ভব নয়। নারীর দৃষ্টিভঙ্গি, অভিজ্ঞতা ও নেতৃত্ব নগর শাসনকে আরও অন্তর্ভুক্তিমূলক ও কার্যকর করতে পারে। টেকসই নগর উন্নয়নের জন্য নারীকে কেন্দ্রীয় ভূমিকায় আনতে হবে।

১. নগর শাসন কাঠামোতে নারীর কার্যকর প্রতিনিধিত্ব নিশ্চিত করতে হবে।
২. নগর পরিকল্পনায় নারী-বান্ধব অবকাঠামো (যেমন নিরাপদ পরিবহন, শৌচাগার, আলোকসজ্জা) তৈরি করতে হবে।
৩. নারী কাউন্সিলর ও জন প্রতিনিধিদের সক্ষমতা বৃদ্ধি (capacity building) প্রশিক্ষণ প্রয়োজন।
৪. নগর সমস্যার সমাধানে নারী সংগঠন ও এনজিওগুলোর ভূমিকা আরও শক্তিশালী করতে হবে।
৫. গণপরিবহন ও জনসেবায় নারী-বান্ধবনীতি গ্রহণ করা জরুরি।

তথ্যসূত্র

ইসলাম, ইঞ্জিনিয়ার মো. রিয়াজুল। “নগর সংকট মোকাবিলায় টেকসই নগর ব্যবস্থাপনার পথে বাংলাদেশ।” চেয়ারম্যান, রাজউক।

খান, মো. শওকত আলী। (২০০০)। নগর ব্যবস্থাপনায় নারীর ভূমিকা (শ্রেণিত বাংলাদেশ)।

Women in Urban Governance, বিশ্ব বসতি দিবসের (২০০০) প্যা মলেস্ট।

Chowdhury, F. D. (2009). Theorising Patriarchy in Bangladesh: The State and Gender Inequality in Employment.

World Bank. (2022). World Development Indicators. Washington, DC: World Bank.

Bangladesh Bureau of Statistics (BBS). (2022). Population and Housing Census 2022. Dhaka: BBS



Urbanization of Bangladesh in User's Viewpoint

Farishta Rahman Bhuiyan



This is simply a take on some parts of the general urbanization through the passing eyes of a city girl who's lived in Dhaka her whole life and has also had the privilege to travel to almost all of Bangladesh

As most of the main points of the setbacks and concerns of urbanization have already been highlighted in many instances, I'll be going into some less important points of the topic

One of the disappointing problems I've observed from rapid urbanization is imbalance. Dhaka is unfortunately gaining a reputation for being overused and under-utilized. Since Dhaka is the capital of Bangladesh, it is inevitable that it will be made the "central hub" for all development and facilities. But it is also to be understood that the other districts are to be brought up to somewhat of a similar standard. My novice opinion is that the development, progress and availability of some essential resources in many other districts are not remotely close to par with those of Dhaka city. Due to the capital being so far ahead compared to other districts, there lies a common belief that one must establish themselves in Dhaka to have any semblance of a livelihood. As people from all over the country rush to the seemingly only success-launch pad to fulfill their dreams, aspirations ... there rises an expectation on more investments going to the capital and thus, a continuous attraction to its mirage of success, giving it even more priority than other districts. Now the number of occupants in Dhaka has increased to the point that calling our capital "over-burdened" would be a huge understatement. In favor of all the opportunities, most people leave their own districts behind and center their career, education (ultimately life) around Dhaka. But ultimately it results in all focus being on Dhaka and other districts getting bare minimum care or even neglect. Not to mention, it makes them more susceptible to corruption. If the other districts are not urbanized at least to a similar level to the capital, they will be left as rotted potential or blind spots for corruption. If these spots are properly utilized for the locals to lead a promising and improving livelihood, with most (if not all) facilities found in the capital, not only would they get the benefits they sought in the capital, but they will strive for the betterment of their respective districts alongside themselves. By this, the development throughout the entire nation will be consistent and balanced. Apart from this, the people's views on basic requirements and standards will increase. They will be given the chance to not settle for anything less than that of what they aspire. This standard would elevate not only themselves but also the society and further polish the future generation. Not to mention, because of the general development of the respective localities as well as their people the tourist spots and the local specialties will inevitably improve. But if this basic initiative is not taken, the development would be one-sided and ultimately futile.

HSC Student



Another matter I'd like to address is that Dhaka city (in my humble opinion) is being over-used and undermaintained. Most of the commercial and residential areas of the middle-class or lower are absolutely packed with infrastructures toppling over one another, beloved landmarks neglected and tattered ... abandoned construction projects lying amid towering buildings. Often awkward gap spots are seen between buildings which are used as a scrap heap or rubbish dump by the local while other buildings don't even have half a meter gap between them. The grid system of most areas is inconsistent and confusing, making the general area disorganized and messy. It is also an unfortunate fact that many buildings of our "exemplary capital" are not up to code. Apart from this, mismanagement of resources, disregarding local sanitation and maintainance, the road problems etc. persist.

Such matters may seem miniscule or even be portrayed as minor quirks we just live with. But more than anything, what these so-called minor flaws, less than stellar finer details constitute is standard. The standard of living and standard of expectation of living amongst the finest facilities and opportunities the country has to offer. These reflect the mindset of the people and vice versa. If we can't raise and maintain the overall standard of living, we can't expect the general mass to have self-respect and awareness to carry themselves in a society.



মানুষের বসতি হোক পাখিদের প্রাশাপ্রাশি

হুসাইন আলমগীর

কেউ কেউ চাচ্ছে, এখানে মন্দির হবে
শুধুই মন্দির
ভগবানের এ তল্লাটে কেবলই নাম-কীর্তন চলবে
অন্যকিছু নয়;
কেউ চাচ্ছেন, এখানে মসজিদ হোক
শুধুই মসজিদ
আল্লাহর এ জমিনে কেবলই ইবাদত হবে
অন্যকিছু নয়;
কেউ বলছেন, কিসের মসজিদ কিসের মন্দির
এখানে শুধু দোকান হবে-আকাশচুম্বি দালান-শপিংমল
অন্যকিছু নয়;
পাখিদের মাথা গোঁজার ঠাই-বৃক্ষ- গাছপালা উজাড় করে পিচঢালা পথ হবে
ফ্লাইওভার হবে, মেট্রোরেল হবে, এক্সপ্রেস-ওয়ে হবে...
শিশুদের খেলার মাঠ উচ্ছেদ করে কোটি কোটি মানুষের বসতির বন্দোবস্ত হবে
কংক্রিটের ফাঁক গলে ধূসর শিশুর মতো অক্সিজেন খুঁজে নেবে রক্তশূন্য ঘাস
এই শহরে কোন জলাধার থাকবে না
মাঠ থাকবে না, পুকুর ঘাট থাকবে না থাকবে না কোন বর্জ্যশোধনাগার
নদী-নালা-জলাশয় হবে গার্বেজের ভাগাড়
লক্ষ লক্ষ মানুষ পোকা মাকড়ের মতো কিলবিল করবে এ শহরের পেটের ভিতর...
হে অগ্নিগর্ভা নগরী,
আমার মাথাগোঁজার ঠাই কোথায়?
আমিও যে এ তল্লাটের বৈধ ওয়ারিশ
আমারও যে মাথাগোঁজার একটা ঠাই দরকার!
একটা খেলার মাঠ, রাস্তার দুপাশে বাদামের গাছ এবং
সাঁতার কাতার জন্য একটা নদী আর কিছু জলাশয়...
লক্ষ লক্ষ মানুষের থুথু ফেলবার জন্য বর্জ্যশোধনাগার চাই...
হে অগ্নিগর্ভা নগরী,
তোমার স্নেহের আঙ্গিনায়, পোকামাকড়ের নয়
মানুষের পাশাপাশি পাখিদেরও বসতি নির্মিত হোক।

কবি ও গীতিকার, যুগাসচিব, জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ



ফটোগ্যালারি



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস ৫ আগস্ট ২০২৫ তারিখ জুলাই গণ-অভ্যুত্থান দিবস উপলক্ষে গণভবনে নির্মাণাধীন 'জুলাই গণ-অভ্যুত্থান স্মৃতি জাদুঘর' পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস ৫ আগস্ট ২০২৫ তারিখ জুলাই গণ-অভ্যুত্থান দিবস উপলক্ষে গণভবনে নির্মাণাধীন 'জুলাই গণ-অভ্যুত্থান স্মৃতি জাদুঘর' পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস ৫ আগস্ট ২০২৫ জুলাই গণ-অভ্যুত্থান দিবস উপলক্ষে গণভবনে নির্মাণাধীন 'জুলাই গণ-অভ্যুত্থান স্মৃতি জাদুঘর' পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস ২৮ অক্টোবর ২০২৪ তারিখ গণভবনে জুলাই-আগস্টের গণ-অভ্যুত্থানের নিদর্শন হিসেবে নির্মিতব্য জাদুঘরের বাস্তবায়ন অগ্রগতি পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনুস ২৮ অক্টোবর ২০২৪ তারিখ গণভবনে জুলাই-আগস্টের গণ-অভ্যুত্থানের নিদর্শন হিসেবে নির্মিতব্য জাদুঘরের বাস্তবায়ন অগ্রগতি পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনুস ৫ আগস্ট ২০২৫ তারিখ জুলাই গণ-অভ্যুত্থান দিবস উলপক্ষে গণভবনে নির্মাণাধীন 'জুলাই গণ-অভ্যুত্থান স্মৃতি জাদুঘর' পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনুস ৫ আগস্ট ২০২৫ জুলাই গণ-অভ্যুত্থান দিবস উলপক্ষে গণভাবে নির্মাণাধীন 'জুলাই গণ-অভ্যুত্থান স্মৃতি জাদুঘর' পরিদর্শন করেন।



প্রধান উপদেষ্টা প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনুস ২১ আগস্ট ২০২৫ তারিখ রাষ্ট্রীয় অতিথি ভবন যমুনায় নিহত সাংবাদিক দম্পতি সাগর-রুনির সন্তান মাহির সরওয়ার মেঘের কাছে পূর্বাচলে তিন কাঠা জমির দলিল হস্তান্তর করেন।

বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৫

উদ্বাপন কমিটি

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান বাস্তবায়ন উপ-কমিটি

১. অতিরিক্ত সচিব (ভূমি ও পরিত্যক্ত সম্পত্তি ব্যবস্থাপনা অনুবিভাগ), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২. অতিরিক্ত প্রধান স্থপতি, জোন-১, স্থাপত্য অধিদপ্তর	সদস্য
৩. মহাপরিচালক, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইন্সটিটিউট	সদস্য
৪. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৫. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৬. প্রতিনিধি, আরবান এন্ড রিজিওনাল প্ল্যানিং, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৭. সাধারণ সম্পাদক, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা	সদস্য
৮. সদস্য (পরিকল্পনা), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৯. সদস্য (প্রকৌশল ও সমন্বয়), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
১০. পরিচালক, সরকারি আবাসন পরিদপ্তর	সদস্য
১১. অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী, গণপূর্ত মেট্রোপলিটন জোন, গণপূর্ত অধিদপ্তর	সদস্য
১২. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-২), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৩. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-৪), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৪. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-২), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৫. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৮), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৬. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৬), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৭. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৯), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৮. সিনিয়র সহকারী সচিব (ভূমি ব্যবস্থাপনা শাখা-১১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৯. উপ-পরিচালক (গবেষণা ও সমন্বয়), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	সদস্য
২০. পরিচালক, অভ্যন্তরীণ নিরীক্ষা পরিদপ্তর	সদস্য
২১. প্রধান বৃক্ষপালনবিদ, আরবরিকালচার গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য
২২. নির্বাহী প্রকৌশলী (সিভিল), নগর গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য
২৩. নির্বাহী প্রকৌশলী (সিভিল), ইডেন ভবন গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য
২৪. নির্বাহী প্রকৌশলী (ই/এম), গণপূর্ত ই/এম বিভাগ-৪	সদস্য
২৫. সিস্টেম এনালিস্ট, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
২৬. যুগ্মসচিব (প্রশাসন ব্রাঞ্চ), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য সচিব



আমন্ত্রণপত্র প্রস্তুত ও বিতরণ উপ-কমিটি

১. অতিরিক্ত সচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন অনুবিভাগ), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২. যুগ্মসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন অধিশাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৩. উপসচিব (অডিট শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৪. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৬), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৫. উপসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৬. উপসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন শাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৭. উপসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৮. নির্বাহী প্রকৌশলী, নগর গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য
৯. নির্বাহী প্রকৌশলী (ই/এম), গণপূর্ত ই/এম বিভাগ-৪	সদস্য
১০. সিস্টেম এনালিস্ট, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১১. সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন শাখা-৫), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১২. সিনিয়র সহকারী সচিব (লাইব্রেরি শাখা), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৩. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৯), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৪. সহকারী সচিব (আইন শাখা-৪), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৫. নির্বাহী প্রকৌশলী, ইডেন ভবন গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য সচিব

সেমিনার বাস্তবায়ন উপ-কমিটি

১. পরিচালক, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	আহবায়ক
২. সদস্য (প্রশাসন ও অর্থ), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৩. অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী, ঢাকা গণপূর্ত জোন	সদস্য
৪. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৫. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৬. প্রতিনিধি, আরবান এন্ড রিজিওনাল প্ল্যানিং, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৭. সাধারণ সম্পাদক, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা	সদস্য
৮. ন্যাশনাল প্রজেক্ট কো-অর্ডিনেটর, UN-Habitat বাংলাদেশ	সদস্য
৯. খোন্দকার রেবেকা সান-ইয়াত, নির্বাহী পরিচালক, কোয়ালিশন ফর দ্যা আরবান পুওর	সদস্য
১০. সায়কা বিনতে আলম, নির্বাহী স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর	সদস্য
১১. প্রিন্সিপাল রিসার্চ ইঞ্জিনিয়ার, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইন্সটিটিউট	সদস্য
১২. সাধারণ সম্পাদক, বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্ল্যানার্স	সদস্য
১৩. সম্পাদক (সেমিনার), ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টস	সদস্য
১৪. সহকারী সাধারণ সম্পাদক, ইঞ্জিনিয়ার্স ইন্সটিটিউট অব বাংলাদেশ	সদস্য
১৫. সহকারী সচিব (ভূমি ব্যবস্থাপনা শাখা-২), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৬. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৯), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৭. টাউন প্ল্যানার (বাস্তবায়ন), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
১৮. ভাইস প্রেসিডেন্ট, বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স	সদস্য
১৯. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৮), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
২০. উপ-পরিচালক (গবেষণা ও সমন্বয়), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	সদস্য সচিব



স্মরণিকা প্রকাশ উপ-কমিটি

১. অতিরিক্ত সচিব (ভূমি ও পরিত্যক্ত সম্পত্তি ব্যবস্থাপনা অনুবিভাগ), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২. অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী (পরিকল্পনা ও বিশেষ প্রকল্প), গণপূর্ত অধিদপ্তর	সদস্য
৩. যুগ্মসচিব (ভূমি ব্যবস্থাপনা অধিশাখা), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৪. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৫. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৬. প্রতিনিধি, আরবান এন্ড রিজিওনাল প্ল্যানিং, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৭. সাধারণ সম্পাদক, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা	সদস্য
৮. যুগ্মসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন অধিশাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৯. উপসচিব (আইন শাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১০. পরিচালক (প্রশাসন), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
১১. সিনিয়র সহকারী সচিব (পরিত্যক্ত সম্পত্তি ব্যবস্থাপনা শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১২. সিনিয়র সহকারী সচিব (ভূমি ব্যবস্থাপনা শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৩. নুর শাহরিয়ার বিন রহমান, নির্বাহী স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর	সদস্য
১৪. মোঃ নাফিজুর রহমান, প্রিন্সিপাল রিসার্চ অফিসার, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইন্সটিটিউট	সদস্য
১৫. জনসংযোগ কর্মকর্তা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৬. বোর্ড সদস্য, বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্ল্যানার্স	সদস্য
১৭. সম্পাদক (প্রকাশনা), বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টস	সদস্য
১৮. সিনিয়র প্ল্যানার, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	সদস্য
১৯. সাধারণ সম্পাদক, ইঞ্জিনিয়ার্স ইন্সটিটিউট অব বাংলাদেশ	সদস্য
২০. সাধারণ সম্পাদক, ইন্সটিটিউট অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স	সদস্য
২১. রিহাব এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
২২. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য সচিব

প্রচার বাস্তবায়ন উপ-কমিটি

১. যুগ্মসচিব (অডিট অনুবিভাগ), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২. সদস্য (প্রকৌশল ও সমন্বয়), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৩. যুগ্মসচিব (ভূমি ব্যবস্থাপনা অধিশাখা), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৪. যুগ্মসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন অধিশাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৫. উপসচিব (আইন শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৬. উপসচিব (অডিট শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৭. নগর পরিকল্পনাবিদ, রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৮. উপসচিব (আইন শাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৯. জনসংযোগ কর্মকর্তা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১০. নির্বাহী প্রকৌশলী, নগর গণপূর্ত বিভাগ	সদস্য
১১. বাংলাদেশ টেলিভিশনের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১২. বাংলাদেশ বেতারের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৩. রিহাব এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৪. সিস্টেম এনালিস্ট, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৫. সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন শাখা-৫), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৬. পরিচালক (এস্টেট-১), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য সচিব



র্যালি বাস্তবায়ন উপ-কমিটি

১. চেয়ারম্যান, জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	আহবায়ক
২. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-২), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৩. পরিচালক (প্রশাসন), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৪. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৫. প্রতিনিধি, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৬. পওতিনিধি, আরবান এন্ড রিজিওনাল প্ল্যানিং, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৭. সাধারণ সম্পাদক, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা	সদস্য
৮. খোন্দকার রেবেকা সান-ইয়াত, নির্বাহী পরিচালক, কোয়ালিশন ফর দ্যা আরবান পুওর	সদস্য
৯. প্রতিনিধি, রিহ্যাব	সদস্য
১০. পরিচালক, অভ্যন্তরীণ নিরীক্ষা পরিদপ্তর	সদস্য
১১. অতিরিক্ত পরিচালক, সরকারী আবাসন পরিদপ্তর	সদস্য
১২. রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৩. গণপূর্ত অধিদপ্তরের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৪. স্থাপত্য অধিদপ্তরের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৫. নগর উন্নয়ন অধিদপ্তরের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৬. হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৭. বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্ল্যানার্স এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৮. ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউট অব বাংলাদেশ এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১৯. বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টস এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
২০. ইনস্টিটিউশন অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
২১. সিনিয়র সহকারী সচিব (পরিত্যক্ত সম্পত্তি ব্যবস্থাপনা শাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
২২. জনসংযোগ কর্মকর্তা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
২৩. সদস্য (প্রশাসন), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য সচিব

বিভাগ ও জেলা পর্যায়ে বিশ্ব বসতি দিবস উপযাপন উপ-কমিটি

১. বিজ্ঞ আইন উপদেষ্টা (আইন অনুবিভাগ) (যুগ্মসচিব), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-৪), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৩. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৮), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৪. তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী (সমন্বয়), গণপূর্ত অধিদপ্তর	সদস্য
৫. সদস্য (পরিকল্পনা, নকশা ও বিশেষ প্রকল্প), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
৬. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৬), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৭. গাজীপুর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৮. চট্টগ্রাম উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৯. রাজশাহী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১০. খুলনা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১১. কক্সবাজার উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
১২. উপ-পরিচালক (ভৌত পরিকল্পনা), নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	সদস্য
১৩. উপসচিব (প্রশাসন শাখা-৯), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১৪. উপসচিব (আইন শাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য সচিব



প্রদর্শনী (বসতি মেলা) বাস্তবায়ন উপ-কমিটি

১. চেয়ারম্যান, রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	আহবায়ক
২. যুগ্মসচিব (প্রশাসন অধিশাখা-১), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৩. উপসচিব (পরিকল্পনা ও উন্নয়ন শাখা-৩), গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
৪. রিহাবের ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
৫. হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
৬. বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব প্লানার্স এর ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
৭. ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন, বাংলাদেশ এর ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
৮. বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টস এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৯. ইনস্টিটিউশন অব ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স, বাংলাদেশ-এর ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
১০. গণপূর্ত অধিদপ্তরের ০১ জন প্রতিনিধি	সদস্য
১১. পরিচালক (প্রশাসন), রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য সচিব



