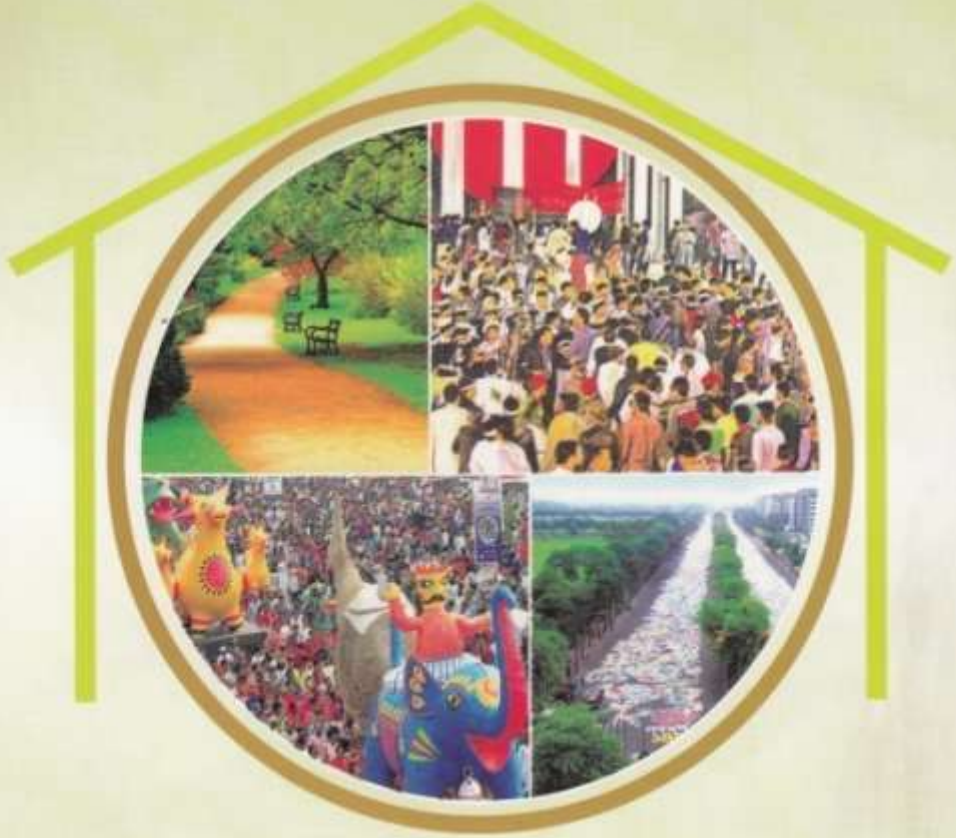


বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫

সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার



গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

সার্কুলেটিভ স্পেস সবার অধিগর
Public Spaces for all



বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়





রাষ্ট্রপতি
পঞ্চপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ
ঢাকা।

২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

বাণী

প্রতি বছরের মত এ বছরও বাংলাদেশে জাতিসংঘ ঘোষিত বিশ্ব বসতি দিবস উদ্‌যাপিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। এ বছর বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য 'Public Spaces for all' সময়ের নিরীখে অভ্যন্তর গুরুত্বপূর্ণ বলে আমি মনে করি।

নগরায়ন ও শিল্প প্রসারের লক্ষ্যে নিত্য নতুন শিল্পাঞ্চল সৃষ্টি, জনসংখ্যার ক্রমবর্ধমান চাপে আবাসন সৃষ্টিসহ নানাবিধ কারণে সাধারণ মানুষের চলাচল ও প্রবেশ উপযোগী সার্বজনীন স্থানের সংকুলান বাংলাদেশের জন্য একটি বড় চ্যালেঞ্জ। পার্ক, সমুদ্র সৈকত, সামাজিক স্থান, রাস্তা-ঘাট ও ঐতিহাসিক স্থান সংলগ্ন উন্মুক্ত জায়গা উন্নয়নশীল দেশসমূহে ক্রমশ সংকুচিত হয়ে আসছে। স্বয়ংক্রিয়ভাবে সার্বজনীন এসব স্থানে সর্বসাধারণের চলাচল ও প্রবেশাধিকার সীমিত হয়ে আসছে যা কখনোই কাম্য নয়।

একটি দেশের অর্থনৈতিক অগ্রগতির ক্ষেত্রে নগরের ভূমিকা অনস্বীকার্য। বৈশ্বিক অর্থনীতির সাথে তাল মিলিয়ে দ্রুত নগরায়নের প্রয়োজনীয়তা থাকলেও সেটা যেন অপরিকল্পিতভাবে গড়ে না ওঠে সেদিকে লক্ষ্য রাখা একান্ত আবশ্যিক। নগরমুখী মানুষের চল ঠেকাতে পরিকল্পিতভাবে গ্রাম ও পল্লী এলাকার উন্নয়ন করতে হবে এবং কর্মসংস্থানসহ নাগরিক সুযোগ-সুবিধা নিশ্চিত করতেও পদক্ষেপ নিতে হবে। জলবায়ু পরিবর্তনসহ নানাবিধ কারণে বসতি সমস্যা এখন বিশ্বব্যাপী অভ্যন্তর প্রকট। তাই এ সমস্যার সমাধানে আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়কে এগিয়ে আসতে হবে। উন্নয়নশীল দেশগুলোতে নগরায়নের ক্রমবর্ধমান ধারায় যথাযথ পরিকল্পনার অভাব পরিলক্ষিত হয়ে থাকে। 'রূপকল্প ২০২১'-কে সামনে রেখে আমাদের এগিয়ে যাবার ক্ষেত্রে পরিকল্পিত নগরায়নকে চ্যালেঞ্জ হিসাবে বিবেচনা করে যথাযথভাবে সকল প্রতিবন্ধকতা মোকাবিলায় আহ্বান জানাই। সকলের সমন্বিত প্রচেষ্টায় আমরা সুষ্ঠু, পরিকল্পিত আবাসন ও নগরায়ন নিশ্চিত করতে পারব বলে আমি দৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করি।

আমি 'বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫' উপলক্ষে গৃহীত কর্মসূচির সার্বিক সাফল্য কামনা করি।

খোদা হাফেজ, বাংলাদেশ চিরজীবী হোক।


মোঃ আবদুল হামিদ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



প্রধানমন্ত্রী
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

বাণী

বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশেও বিশ্ব বসতি দিবস উদ্‌যাপন করা হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। দিবসটির এবারের প্রতিপাদ্য 'Public Spaces for all' বা অত্যন্ত সমরোপযোগী হয়েছে বলে আমি মনে করি।

সুপরিষ্কৃত গৃহায়ন ও নগরায়নের মাধ্যমে জনসাধারণের জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন করা বর্তমান সরকারের অন্যতম অঙ্গীকার। বিগত প্রায় সাত বছরে বর্তমান সরকার জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণের পাশাপাশি ভূমির পরিকল্পিত ও সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে বিভিন্নমুখী কর্মসূচি বাস্তবায়ন করেছে। হাতিরঝিল এলাকায় সমন্বিত উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে রাজধানী ঢাকার সৌন্দর্য বৃদ্ধির পাশাপাশি জলাবদ্ধতা নিরসন, পানি ও পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন এবং সংশ্লিষ্ট এলাকার যোগাযোগের ক্ষেত্রে আমূল পরিবর্তন সাধিত হয়েছে। রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ ছাড়াও বিভিন্ন অঞ্চলভিত্তিক উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ পর্যাপ্ত উন্মুক্ত স্থান নিশ্চিত করে সকলের ব্যবহারযোগ্য আবাসন ও নগরায়ন সংক্রান্ত কাজ করে যাচ্ছে। বেসরকারি আবাসন শিল্পে সূষ্ঠ ভূমির ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে আমরা বেসরকারি আবাসিক প্রকল্পের ভূমি উন্নয়ন বিধিমালা ২০০৪ সংশোধনের উদ্যোগ নিয়েছি। এ ছাড়াও সংশ্লিষ্ট পুরাতন অন্যান্য আইন ও বিধিমালা যুগোপযোগী করার কার্যক্রম চলমান রয়েছে। আমাদের এসকল কর্মসূচি বাস্তবায়নের ফলে গৃহায়ন ও আবাসন খাতে প্রগিধানযোগ্য সাফল্য অর্জিত হয়েছে।

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ উপলক্ষে সরকারি-বেসরকারি উদ্যোগের পাশাপাশি উন্নয়ন সহযোগীদের পরিকল্পিত নগরায়ন সৃষ্টিতে এগিয়ে আসার জন্য আহ্বান জানাই। আমি আশা করি, সকলের সমন্বিত প্রচেষ্টায় বাংলাদেশকে আপামী প্রজন্মের জন্য একটি বাসযোগ্য নগরীতে পরিণত করতে সক্ষম হব।

আমি বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ উপলক্ষে গৃহীত সকল কর্মসূচির সার্বিক সাফল্য কামনা করছি।

জয়বাংলা, জয় বঙ্গবন্ধু
বাংলাদেশ চিরঞ্জীবী হোক।

শেখ হাসিনা





মন্ত্রী

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার।

২০ আশ্বিন ১৪২২

০৫ অক্টোবর ২০১৫

বন্ধু

এ বছরেও বাংলাদেশে যথাযথ গুরুত্বের সাথে বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ পালিত হচ্ছে জেনে আমি অত্যন্ত আনন্দিত। এবারে দিবসের প্রতিপাদ্য নির্বাচন করা হয়েছে 'Public Spaces for all' যার বাংলারূপ দেওয়া হয়েছে 'সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার'। বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে নির্বাচিত প্রতিপাদ্যটি অত্যন্ত সমরোপযোগী ও তাৎপর্যপূর্ণ হয়েছে বলে আমি মনে করি।

আমাদের দেশে প্রতিনিয়ত নগরায়ন হচ্ছে। দেশের অর্থনীতি শক্তিশালী হওয়ায় নগরায়নের গতি বেড়েছে। পরিকল্পিতভাবে নগরায়ন না হলে সুযোগ-সুবিধার পরিবর্তে নাগরিক জীবনে নেমে আসে বিপর্যয়। সরকার নাগরিক সুযোগ-সুবিধা নিশ্চিত করে নগরায়নের কার্যক্রম পরিচালনা করে থাকে। এজন্য নগর পরিকল্পনায় খেলার মাঠ, রাস্তাঘাট, উন্মুক্ত স্থান, ঐতিহাসিক স্থান, জলাশয়, বিনোদন কেন্দ্রের উন্নয়ন ও সংরক্ষণের জন্য বিশেষ পরিকল্পনা রাখা হয়। নাগরিক জীবনের জন্য এসব স্থান অপরিহার্য। ঢাকা স্ট্রাকচার প্র্যানের (২০১৬-২০৩৫) খসড়ায়ও ফ্লাড গ্রো জোন, খাল ও নদী, পানি সংরক্ষণাগার, জাতীয় ও আঞ্চলিক পার্ক, বনাঞ্চল, হেরিটেজ ও দর্শনীয় স্থানগুলোর উন্নয়ন ও সংরক্ষণের বিশেষ উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। এছাড়াও উন্মুক্ত স্থানের উন্নয়ন ও সংরক্ষণের জন্য বিশেষ নীতিমালা প্রণয়ন করা হচ্ছে। এসব উন্মুক্ত স্থান নাগরিক জীবনে শক্তি প্রদানের ক্ষেত্রে বিশেষ ভূমিকা রাখবে বলে আমি মনে করি।

আমাদের দেশে সরকারের পাশাপাশি বেসরকারি সংগঠনসমূহ নগরায়নে বিশেষ ভূমিকা পালন করে যাচ্ছে। আবাসিক এলাকা গড়ে তোলার সাথে সাথে বেসরকারি সংগঠনগুলো অনেক সুউচ্চ ভবন নির্মাণ করছে। কিন্তু প্রায়শই দেখা যায় যে, বেসরকারি আবাসিক এলাকায় পর্যাপ্ত উন্মুক্ত স্থান সংরক্ষণ করা হয় না। এতে বাসিন্দাদের যেমন নানাবিধ সমস্যা মোকাবিলা করতে হয়, তেমনি নাগরিক জীবনের স্বস্তিদায়ক পরিবেশ নিশ্চিত করা সম্ভব হয় না। আমি আশা করি বেসরকারি সংস্থাসমূহও আবাসন এলাকা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে এ বিষয়ে বিশেষ উদ্যোগ গ্রহণ করবে।

আমি বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ এর সর্বাঙ্গীন সাফল্য কামনা করছি।


ইঞ্জিনিয়ার মোশাররফ হোসেন এমপি

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫







মন্ত্রী
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও
সমবায় মন্ত্রণালয়

২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

বন্ধু

বিশ্বের অন্যান্য দেশের ন্যায় বাংলাদেশেও ০৫ অক্টোবর ২০১৫ তারিখ 'বিশ্ব বসতি দিবস' উদযাপিত হচ্ছে জেনে আমি অত্যন্ত আনন্দিত।

'বিশ্ব বসতি দিবস' মূলত: আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত সর্বজনীন একটি দিবস। জাতিসংঘের উদ্যোগে ১৯৮৬ সাল থেকে এ দিবসটি উদযাপিত হয়ে আসছে। দিবসটির এবারের প্রতিপাদ্য বিষয় হচ্ছে 'Public Spaces for all' বা 'সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার'। এবারের প্রতিপাদ্য বিষয় বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে অত্যন্ত সমরোপযোগী ও গুরুত্বপূর্ণ।

দ্রুত নগরায়ন ও শিল্পায়নের বৈশ্বিক ধারায় বিশ্বব্যাপী সর্বসাধারণের জন্য উন্মুক্ত ও সর্বজনীন স্থানসমূহ ক্রমশ: সংকুচিত হয়ে আসছে। বাংলাদেশও এর ব্যতিক্রম নয়। আর এ কারণেই UN Habitat কর্তৃক স্বীকৃত সার্বজনিক স্থানের (Public Spaces) উন্নয়ন ও সংরক্ষণের বিষয়ে এ বছর বিশেষভাবে গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। সার্বজনিক স্থানসমূহের উন্নয়ন ও সংরক্ষণ একটি নগরী ও শহরকে পরিবেশসম্মত ও টেকসই আবাসস্থল হিসাবে গড়ে তুলতে পারে।

জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের সোনার বাংলা গড়ার স্বপ্ন ও আদর্শকে সামনে রেখে মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা প্রণীত 'রূপকল্প ২০২১' বাস্তবায়নের মাধ্যমে আমরা বাংলাদেশকে একটি আদর্শ বাসযোগ্য দেশে পরিণত করতে পারবো বলে আমি দৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করি।

পরিশেষে 'বিশ্ব বসতি দিবস' ২০১৫-এর অনুষ্ঠানমালার সর্বজনীন সাফল্য কামনা করছি।

জয় বাংলা, জয় বঙ্গবন্ধু
বাংলাদেশ চিরজীবি হোক।

বন্দকার মোশাররফ হোসেন এমপি



সভাপতি
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়
সম্পর্কিত স্থায়ী কমিটি
সংসদ ভবন, ঢাকা।

২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

বন্ধু

বাসস্থান মানুষের মৌলিক চাহিদার একটি উপাদান। সভ্যতার বিকাশের সাথে সাথে মানুষের বাসস্থানের ধরন ও ধারণার পরিবর্তন ঘটছে। বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে সঙ্গতি রেখে প্রতিবারের মতো বিশ্ব বসতি দিবস, ২০১৫ উদযাপিত হতে যাচ্ছে জেনে আমি অভ্যস্ত আনন্দিত। ১৯৮৬ সাল থেকে জাতিসংঘের উদ্যোগে দিবসটি পালিত হয়ে আসছে। এ বছর দিবসটির প্রতিপাদ্য 'Public Spaces for all'।

বর্তমান বিশ্বায়নের যুগে ক্রমবর্ধমান নগরায়ন ও শিল্পায়নের করাল গ্রাসে নিশ্চিহ্ন হতে বসেছে সবুজ খেরা-খোলা আকাশের-মুক্ত বাতাসের 'Public Space'। অপরিকল্পিত শহরায়নের খাবায় আমরা ধ্বংস করেছি সামাজিক বিনোদন স্থান/কেন্দ্র, খেলার মাঠ, উন্মুক্ত জলাশয় ও পার্ক। অথচ মানসিক ও সামাজিক বিকাশের জন্য 'Public Space' এর ভূমিকা অপরিণীম। আজকে আমরা শহরগুলোতে সবুজ নিশ্চিহ্ন করে ইট পাথরে ঢেকে ফেলার প্রতিযোগিতায় লিপ্ত হয়েছি। জাতির জনক বঙ্গবন্ধুর সুযোগ্য কন্যা মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার যুগোপযোগী নেতৃত্ব ও দিক নির্দেশনায় বাংলাদেশ আজকে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হতে চলেছে। তাঁর দিক নির্দেশনায় গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় পরিকল্পিত ও পরিবেশ বান্ধব নগরায়নের কাজ করে যাচ্ছে। এদেশে সকলের সুচিন্তিত ও সম্মিলিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে জাতিসংঘ ঘোষিত বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য বাস্তবায়ন সম্ভব বলে আমি বিশ্বাস করি।

বিস্তীর্ণ নীল আকাশ-উন্মুক্ত সবুজ মাঠ-নির্মল মুক্ত বাতাসের সমন্বয়ে নগরায়ন নিশ্চিত হবে এই আশায় বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ এর সার্বিক সাফল্য কামনা করছি।

ড. দরিদ্র হোসেন
আলহাজ্ব মোঃ দরিদ্র ইসলাম এমপি

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫





সচিব
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

বনী

জাতিসংঘ ঘোষিত বিশ্ব বসতি দিবস ১৯৮৬ সাল থেকে প্রতি বছর অক্টোবর মাসের প্রথম সোমবার পালিত হয়ে আসছে। এই ধারাবাহিকতায় এ বছর ৫ অক্টোবর বাংলাদেশেও বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ উদযাপিত হচ্ছে এবং এ লক্ষ্যে বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়েছে।

এ দিবস উপলক্ষে United Nations Human Settlements Programme বা UN Habitat প্রতিবছর জাতিসংঘের বসতি কর্মসূচির সাথে সঙ্গতিপূর্ণ প্রতিপাদ্য নির্ধারণ করে থাকে। এ বছরের প্রতিপাদ্য 'Public Spaces for all' বা 'সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার' বিষয়টি বিশ্ব ও বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে অত্যন্ত সমন্বয়যোগ্য। শিল্পায়ন ও শহর কেন্দ্রিক অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বৃদ্ধি পাওয়ার ফলে বিশ্বব্যাপী শহরাভিমন্থে জনসংখ্যার প্রবাহ শঙ্কাজনক হয়ে বাড়ছে। বিশ্বে মোট জনসংখ্যার প্রায় শতকরা ৫৪ ভাগ মানুষ শহর ও নগরীতে বসবাস করছে যা ২০৫০ সালে শতকরা ৬৬ ভাগে উন্নীত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। বাংলাদেশে নগর কেন্দ্রিক জনগোষ্ঠীর সংখ্যা মোট জনসংখ্যার প্রায় শতকরা ত্রিশভাগ। এই প্রবণতার ফলে পরিকল্পিত নগরায়ন তথা নাগরিক সুযোগ সুবিধা বৃদ্ধি করার মাধ্যমে উন্নত সার্বজনিক স্থানসমূহ রক্ষা করা আজ বড় চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়িয়েছে। নগর পরিকল্পনায় সর্বসাধারণের চলাচলের রাস্তা ও সার্বজনিক স্থানসমূহকে প্রায়ই উপেক্ষা এবং অবমূল্যায়ন করা হয়। কিন্তু সুপরিকল্পিত ও যথাযথভাবে সংরক্ষিত সার্বজনিক স্থান একটি শহরের বাসযোগ্যতা ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের মূল ভিত্তি হিসেবে পরিগণিত হয়ে থাকে।

সময়ের প্রয়োজনে বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে সুপরিকল্পিত ও পরিবেশ বান্ধব নগরায়নের জন্য বাংলাদেশেও ইতোমধ্যে কার্যকর ও ফলপ্রসূ উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। বর্তমান সরকারের উন্নয়ন পরিকল্পনার অংশ হিসেবে এবং মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর নির্দেশনায় গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় এ উদ্যোগের সাথে একাত্ম হয়ে সুপরিকল্পিত, টেকসই, পরিবেশ বান্ধব ও গতিশীল নগরায়নে বহুমুখী কর্মপরিকল্পনা গ্রহণ করে তা বাস্তবায়ন করে চলেছে। একইসাথে নগরবাসীকে বিশ্বমানের সেবা প্রদানের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় জৌত অবকাঠামো নির্মাণের কাজ অব্যাহত আছে। প্রসঙ্গতঃ উল্লেখ্য, রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (রাজউক) কর্তৃক ২০১৬-২০৩৫ সালের জন্য ঢাকা স্ট্রাকচার প্র্যান-এর খসড়া প্রণয়ন করা হয়েছে যেখানে ঢাকাকে আগামী ২০ বছরে সকল নাগরিক সুবিধাসম্পন্ন আধুনিক শহরে রূপান্তরিত করার পরিকল্পনা রয়েছে। এ পরিকল্পনায় সার্বজনিক স্থানসমূহের উন্নয়ন ও সংরক্ষণ নিশ্চিত করা হয়েছে।

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫-এর প্রতিপাদ্যকে সামনে রেখে এর সকল কর্মসূচির সার্বিক সফলতা কামনা করছি।

মোহাম্মদ মঈনউদ্দীন আবদুল্লাহ

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫





২০ আশ্বিন ১৪২২
০৫ অক্টোবর ২০১৫

উদঘোষনা

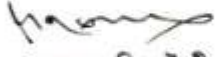
কিছু সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য নিয়ে ১৯৮৬ সাল থেকে জাতিসংঘের উদ্যোগে প্রতি বছর বিশ্বব্যাপী বিশ্ব বসতি দিবস উদযাপিত হয়ে আসছে। আমাদের নগর ও শহরের বর্তমান অবস্থা এবং মৌলিক অধিকার হিসাবে সবার জন্য পর্যাপ্ত বাসস্থানের বিদ্যমান পরিস্থিতি তুলে ধরে জনসচেতনতা সৃষ্টি করাই এ দিবসটি পালনের মূল উদ্দেশ্য। এ উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে এ বছর বিশ্ব বসতি দিবসের প্রতিপাদ্য নির্ধারিত হয়েছে 'Public Spaces for all'। Public Space বা 'সার্বজনিক স্থান' বলতে শহর ও নগরীর অলাভজনক স্থানকে চিহ্নিত করা হয়েছে যেখানে সবার প্রবেশাধিকার থাকে এবং যা চিন্তাকর্ষক হিসেবে বিবেচিত হয়। পার্ক, ব্রান্ডাচাট, হাঁটা পথ, বিপনী বিতান, খেলার মাঠ ইত্যাদি সবই 'সার্বজনিক স্থান' হিসাবে পরিগণিত।

গত ২০১১ সালের ২৫ এপ্রিল কেনিয়ার নাইরোবিতে অনুষ্ঠিত UN Habitat এর ২৩তম অধিবেশনে প্রথমবারের মত সার্বজনিক স্থান (Public Space) সংক্রান্ত প্রস্তাবনা গৃহীত হয়। UN Habitat এর এ প্রস্তাবনার মাধ্যমে দ্রুত নগর উন্নয়নের চ্যালেঞ্জ হিসাবে সর্বজনীন নাগরিক স্থানের উন্নয়ন ও সংরক্ষণ সংক্রান্ত কার্যক্রমের স্বীকৃতি প্রদান করা হয় এবং আন্তর্জাতিকভাবে এ বিষয়ক নীতি, আইন ও বিধি-বিধান প্রণয়নের উপর গুরুত্বারোপ করা হয়। প্রাসঙ্গিকভাবে উল্লেখ্য, ২০৩০ সালের মধ্যে নিরাপদ ও পরিবেশ সম্মত সার্বজনিক স্থানে সকলের বিশেষ করে নারী, শিশু, বয়োবৃদ্ধ ও প্রতিবন্ধীদের প্রবেশ নিশ্চিত করার লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে। মানসম্মত সার্বজনিক স্থান ঐ স্থানের আশেপাশে বসবাসকারী সবার মাঝে পারস্পরিক সৌহার্দ্য ও সম্প্রীতির বন্ধন দৃঢ় করে এবং নগরবাসীদের স্বাস্থ্যকর ও সুখী জীবন নিশ্চিত করে। একই সাথে সেখানে বিনিয়োগ ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বৃদ্ধি পায় এবং টেকসই পরিবেশ নিশ্চিত হয়। আর এ কারণে টেকসই নগর উন্নয়নের পূর্বশর্ত হিসাবে আজ সার্বজনিক স্থানগুলোর উন্নয়ন ও সংরক্ষণের বিষয়টি UN Habitat এর কর্মসূচির কেন্দ্রবিন্দুতে এসে দাঁড়িয়েছে।

প্রতি বছরের মত এ বছরও বিশ্ব বসতি দিবস উপলক্ষে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে তথ্যবহুল ও গবেষণা সমৃদ্ধ একটি সুরগিকা প্রকাশ করা হয়েছে। এ বছরের প্রতিপাদ্য বিষয়ের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ তথ্য ও প্রবন্ধসমূহ আমাদের সুপরিচালিত নগরায়নের ক্ষেত্রে দিক নির্দেশনা প্রদানে নীতি নির্ধারণীদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সক্ষম হবে বলে আমরা মনে করি।

পরিশেষে সুরগিকার লেখক ও গবেষকবৃন্দ, সম্পাদনা পর্যদের সদস্যবৃন্দ এবং প্রকাশনার সাথে সংশ্লিষ্ট সকলকে তাঁদের আন্তরিক সহযোগিতার জন্য ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি। সুরগিকা প্রকাশসহ বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ উদযাপন সংক্রান্ত বার্ষিক কর্মসূচি প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব জনাব মোহাম্মদ মঈনউদ্দীন আবদুল্লাহ-র মূল্যবান দিক নির্দেশনা ও পরামর্শের জন্য তাঁর প্রতি গভীর কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি। এ মন্ত্রণালয়ের অধীন বিভিন্ন সংস্থা ও প্রতিষ্ঠানসমূহের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাগণ যাদের উৎসাহ ও উদ্বীপনায় এই প্রকাশনাটি সফলতা লাভ করেছে তাঁদের সবাইকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি। সুরগিকা প্রকাশসহ দিবসটি উদযাপনের অন্যান্য কর্মসূচির সাথে সম্পৃক্ত থাকায় REHAB কর্তৃপক্ষের প্রতি আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি। তাছাড়া অন্যান্য বেসরকারি সংস্থা ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানকেও তাদের সহযোগিতার জন্য সাধুবাদ জানাই। এ সুরগিকায় অনাকাঙ্ক্ষিত কোন ভুলত্রুটি হয়ে থাকলে তা ক্ষমা সুন্দর দৃষ্টিতে দেখার জন্য অনুরোধ করছি।

আশা করি, সবার ঐকান্তিক প্রয়াসে বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ সফলভাবে উদযাপিত হবে।


এম বজলুল করিম চৌধুরী

বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫



সূচি

সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার নুরুল ইসলাম নাজেম, এ কিউ এম মাহবুব	১৪-২০
Public Spaces in Rajuk Area G.M. Joinal Abedin Bhuiya	২১-২৬
Preserving Open Space for Livability of Dhaka Dr. Farida Nilufar	২৭-৩৪
Preserving Green Spaces in Dhaka City Moniza Biswas	৩৫-৪০
Ecological Footprint of Dhaka City: How far it is Sustainable M. Maksudur Rahman, Toriqlul Islam	৪১-৪৭
Importance of the planned cities on man's personal and social life : An Analysis. Md. Monjure Alam Pramanik	৪৮-৫৫
Housing for All Income Groups to Improve Urban Inequality Dr. Toufiq M. Seraj	৫৬-৫৮
An Organic-Architectonic System and the Quantitative Indicator of Open Space Situation in Urban Progression of Dhaka Ar. Shabab Raihan Kabir	৫৯-৭০
Climate Change – Adaptability and Resilience in Bangladesh Context Qazi Azizul Mowla	৭১-৮৮
রাজধানী ঢাকার পরিচালনা: উন্নয়ন ও সুশাসন সমন্বয় প্রসঙ্গ অধ্যাপক মজরুল ইসলাম	৮৯-৯২
ঢাকা শহরের পার্ক : একটি পর্যালোচনা সৈয়দা ইসরাত নাজিয়া, কানিজ ফাতেমা	৯৩-৯৯
আবাসন সুবিধা প্রদান ও পাবলিক প্রেস বিনির্মাণে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় মো: মনিরুল হুদা	১০০-১০৪
Public Places in Bangladesh	১০৫-১১৩
বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৫ উদযাপন কমিটি	১১৪-১১৯



সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার

নূরুল ইসলাম নাজেম^১
এ কিউ এম মাহবুব^২

বিশ্ব বসতি দিবসের ২০১৫ সালের প্রতিপাদ্য “পাবলিক স্পেসেস ফর অল” বা সার্বজনিক স্থান সবার অধিকার। সার্বজনিক স্থান বলতে বোঝায় সর্বজনের জন্য উপভোগ্য উন্মুক্ত স্থান, যেখানে বাধ্যহীনভাবে সবাই যেতে পারে এবং উপভোগ করতে পারে। সাধারণভাবে সাংস্কৃতিক ও সামাজিক যোগাযোগ রক্ষায় অথবা বিশেষ কোন কারণে মানুষ যখন একটি নির্দিষ্ট পরিসরে একত্রিত হয় তখন তাকে সার্বজনিক স্থান বলা যায়। সোহরাওয়ার্দি উদ্যান, জাতীয় স্মৃতিসৌধ, জাতীয় সংসদ ভবনের দক্ষিণ ও উত্তর প্লাজা, সড়ক ও জনপথসমূহ, পার্ক ও সরোবরসমূহ সার্বজনিক স্থানের উদাহরণ। সার্বজনিক স্থান হতে পারে একটি ইতিহাস প্রসিদ্ধ এলাকা, বিনোদনমূলক স্থান (যেমন খেলার মাঠ, মেলা), মার্কেট প্রেস বা বাজার, নগরকেন্দ্র ইত্যাদি। সুন্দর একটি পাড়া বা গ্রামও হতে পারে ঐ পাড়া বা গ্রামের মানুষের জন্য সার্বজনিক স্থান। এক কথায় সার্বজনিক স্থান সামাজিক পরিবেশের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ।

সার্বজনিক স্থানসমূহ আমাদের দৈনন্দিন জীবনের সাথে সম্পৃক্ত। এগুলোর অবস্থান সাধারণত ব্যক্তি বা পারিবারিক পরিসরের বাইরে থাকে। বাড়ির দালান কোঠা এসবের অধিকাংশই ব্যক্তি বা কর্পোরেট মালিকানাধীন থাকে। এগুলোকে বাদ দিলে যা কিছু থাকে তার অধিকাংশই সার্বজনিক স্থানের আওতায় পড়ে। উইকিপিডিয়ার সংজ্ঞায় ধর্ম, জাতি, বয়স এবং আর্থ সামাজিক শ্রেণি নির্বিশেষে সকল নাগরিকের সমান ও সহজ সুযোগ সম্বলিত স্থানসমূহকে সার্বজনিক স্থান বলা হয়েছে। এসব এলাকায় যে কেউ যে কোন সময়ে যেতে পারে। এসব স্থান সবার জন্য উন্মুক্ত এবং এর কোন গেইট পাস, এন্ট্রি ফি বা ড্রেস কোড নেই। এখানে কেউ দেখার জন্য যায় আবার কেউ যায় দৃশ্যমান হতে। এখানে শিশুরা খেলাধুলো করে, বড়রা আড্ডা দেয় এবং বুড়েরা গল্প করে, বেড়ায়। স্থানের ধরন হিসেবে এর ব্যবহার নিশ্চিত হয়।

সার্বজনিক স্থানসমূহের ধরন

নানাভাবে সার্বজনিক স্থানসমূহের শ্রেণি বিভাজন করা যায়। ব্যবহারের দিক থেকে এসব স্থানকে অন্ততঃ ৭টি ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন:

পার্ক বা নগর বাগানঃ এসব স্থান নগর এলাকায় পরিকল্পিত ভাবে তৈরি করা হয়। যেমন সিটি পার্ক, আঞ্চলিক বা District পার্ক, স্থানীয় পার্ক ও কম্যুনিটি পার্ক ইত্যাদি। রকমারি গাছগাছালি ও ফুলে ফুলে শোভিত এসব পার্ক সবার জন্য উন্মুক্ত থাকে। নগর বনাঞ্চলও (urban forest) এক ধরনের পার্ক। এসব পার্ক জনসংখ্যার অনুপাতে তৈরি করা হয়। এলাকা ভেদে পার্কের আকার ও আকৃতির পার্থক্য হয়। যে শহরে যতবেশি পার্ক, সে শহর তত সুন্দর ও বাসযোগ্য।



রমনা পার্ক



রমনা পার্ক

খেলার মাঠঃ স্কুল, কলেজ, আবাসিক এলাকা এমনকি শিল্প এলাকায়ও খেলার মাঠ থাকে। মাঠগুলোতে সাধারণতঃ স্ব

^১ ড. নূরুল ইসলাম নাজেম, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগের অধ্যাপক ও নগর গবেষণা কেন্দ্র ঢাকার সাময়িক সচিব।

^২ ড. এ.কিউ.এম. মাহবুব, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগের অধ্যাপক ও নগর গবেষণা কেন্দ্রের কার্যনির্বাহী পরিচালক।

প্রতিষ্ঠানের যুবক শ্রেণি ও স্কুল কলেজের ছাত্রছাত্রীরা খেলাধুলা করে। খেলার মাঠগুলো সাধারণত সব মানুষের জন্য উন্মুক্ত থাকে না। এগুলো স্থানীয়ভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়।

সড়ক-দৃশ্য (Street Scape): সাধারণ মানুষের জন্য সবচেয়ে সহজে উপভোগ্য (easy access) সার্বজনিক স্থান সড়ক-স্কেপ। এখানে বাধাহীন ভাবে সবাই চলাচল করতে পারে। একটি সুপরিকল্পিত শহরের অন্তত: একচতুর্থাংশ স্থান জুড়ে থাকে এসব সড়কপথ। সড়ক ও এর দুপাশের পায়ে হাঁটার রাস্তাগুলো পরিকল্পিতভাবে সাজাতে পারলে এবং ভাল ব্যবস্থাপনা থাকলে এগুলোই হতে পারে সবচেয়ে সুন্দর সার্বজনিক স্থান।

সিটি স্কার, বাজার ও আধুনিক শপিংমল: অধিকাংশ বড়শহরের কেন্দ্রীয় এলাকায় পরিকল্পিতভাবে সিটি স্কার তৈরি করা হয়। নান্দনিক এসব স্কারে ভ্রমণ, উপভোগ্য সব নির্মাণ শৈলী ও স্থাপত্য দৃশ্য দেখা এবং একই সাথে শপিং ও খানাপিনার ব্যবস্থা নগরবাসীকে দারুণ আকৃষ্ট করে। ঢাকায় এধরনের কোন স্কার না থাকলেও সম্প্রতি শেরেবাংলা নগরের পাশে পুরাতন বিমান বন্দরকে ঘিরে একটি সিটি স্কার নির্মাণের জোর দাবি উঠেছে।

ইতিহাস প্রসিদ্ধ স্থান: সার্বজনিক স্থান হিসাবে ইতিহাস প্রসিদ্ধ স্থানসমূহ বেশ গুরুত্বপূর্ণ। ঢাকায় অবস্থিত কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার এবং সাভারে জাতীয় স্মৃতিসৌধ সাম্প্রতিক ইতিহাসের উপাদান সম্বলিত সার্বজনিক স্থান। অপরদিকে লালবাগের কেলা, বাহাদুরশাহ পার্ক, আহসান মঞ্জিল ইত্যাদি প্রাচীন ইতিহাসের সাক্ষ্য বহন করে। সার্বজনিক স্থান হিসাবে এসব এলাকার গুরুত্ব অনেক। নগরবাসী অনেক সময় সামান্য পয়সার বিনিময়ে হলেও এসব স্থান ভ্রমণ করে থাকে।

সাংস্কৃতিক অঙ্গন: রমনাবটমূল আমাদের ঐতিহ্যবাহী সাংস্কৃতিক সার্বজনিক স্থান হিসাবে যথেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়া মসজিদ, মন্দির, ঈদগাহ, কবরস্থান ইত্যাদিও সার্বজনিক স্থান। এসব স্থানের সংরক্ষণ এবং নান্দনিক সৌন্দর্য বৃদ্ধি করতে পারলে সাধারণ মানুষের উপভোগের একটি দিগন্ত উন্মোচিত হতে পারে।

প্রাকৃতিক ভূদৃশ্য: নগরে প্রকৃতির ছোঁয়া বিরল কোন বিষয় নয়। পরিকল্পিতভাবে নগরে বহমান খাল ও নদী, বন এবং অবস্থিত পাহাড় ইত্যাদি সংরক্ষণ ও সু-দৃশ্যায়নের মাধ্যমে নগরবাসীর জন্য স্বর্গীয় পরিবেশ তৈরি করার যায়। শুধু প্রয়োজন সুরক্ষায় দৃঢ়তা। অর্থনীতির চাপে আমাদের নগরসমূহ থেকে এসব নান্দনিক ভূদৃশ্য হারিয়ে যেতে বসেছে। এগুলো রক্ষা করা এবং যথাযথ সংরক্ষণ করাই এখন বড় চ্যালেঞ্জ।

উল্লেখিত সবধরনের সার্বজনিক স্থান নগর পরিবেশের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং এসব রক্ষা করার মাধ্যমে একটি নগরকে অতিসহজেই বাসযোগ্য ও নান্দনিক শহরে রূপান্তর করা যায়। কিন্তু বাংলাদেশের শহর ও নগরগুলোতে এই নান্দনিকতার ছোঁয়া নেই বললেই চলে। এটি আমাদের চরম ব্যর্থতা।

সার্বজনিক স্থানের প্রধান বৈশিষ্ট্য

মূল্যায়নের দৃষ্টিকোণ থেকে সার্বজনিক স্থানসমূহের বৈশিষ্ট্য নানা রকম হতে পারে। তবে যেসব বৈশিষ্ট্যের কারণে একটি স্থান গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠে তার কিছুটা বর্ণনা দেয়া যেতে পারে। **প্রথমতঃ** সার্বজনিক স্থানসমূহ সামাজিক যোগাযোগের একটি গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্র। একে অপরের সাথে দেখাসাক্ষাতের মাঝে তৈরি হয় সামাজিক মেলবন্ধন। বড় শহরের বিখ্যাত সার্বজনিক স্থানসমূহে এত বেশি লোকের সমাগম হয় যে সেখানে সবাই সবাইকে জানবে চিনবে এমন হয়না, কিন্তু ওসব স্থানে ভ্রমণের অংশিদারগণ সবার সাথে মিশেই বিচিত্র অভিজ্ঞতা ও তৃপ্তি লাভ করতে পারে। **দ্বিতীয়তঃ** সার্বজনিক স্থানসমূহ হবে নিরাপদ, ভয়শূন্য এবং সকলের জন্য অভ্যর্থনীয়। নিরাপত্তাহীনতা সার্বজনিক স্থানের জন্য একটি ঋণাত্মক বৈশিষ্ট্য। সকল রকম ভয়ভরের উপর্ষ থেকে জনমানুষ সার্বজনিক স্থানসমূহে যাবে এটাই সবার কাম্য। এসব স্থানের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার দায়িত্ব সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের। **তৃতীয়তঃ** সার্বজনিক স্থানসমূহের পরিকল্পনায় ও স্থাপত্যে থাকবে স্বকীয়তা, হবে দৃষ্টিনন্দন এবং ব্যবহারে সাবলিল। **চতুর্থতঃ** এসব স্থান সমাজের মানুষের মধ্যে নিবিড় সম্পর্ক তৈরিতে সহায়তা করে এবং সহমর্মিতা বাড়ায়। **পঞ্চমতঃ** সার্বজনিক স্থানসমূহ স্থানীয় সংস্কৃতি, ঐতিহ্য ও ইতিহাসের নানাদিক তুলে ধরে। এতে করে এই স্থানসমূহ ব্যবহারকারীদের ঐতিহ্য রক্ষায় এবং ইতিহাস সচেতনতায় বিশেষ ভূমিকা রাখতে পারে এবং এর মাধ্যমে মানুষের দেশাত্ববোধ আরো সুদৃঢ় হতে পারে।

সার্বজনিক স্থানের ব্যবহার ও গুরুত্ব

বাংলাদেশের অধিকাংশ মানুষ তুলনামূলকভাবে দরিদ্র। বিশেষকরে শহরে আবাসন স্বল্পতা, দুর্বল অবকাঠামো, অপরিষ্কার আয় ইত্যাদির কারণে সাধারণ মানুষ বিপর্যস্ত জীবন যাপন করে। যদি এমন হয় যে শহরের রাস্তাঘাট প্রশস্ত, পর্যাপ্ত পায়ে হাঁটার পথ, যথেষ্ট উন্মুক্ত স্থান, পার্ক খেলার মাঠ ইত্যাদি বিদ্যমান, তাহলে দরিদ্র জনগণ, যাদের টাকা খরচ করে বিনোদনের সুযোগ নাই, তারা একটু স্বাচ্ছন্দে জীবন যাপন করতে পারতো। গবেষণায় দেখা যায় নগরের অপরিষ্কার অবকাঠামো ও উন্মুক্ত স্থানের অভাবে নগর বসবাসের অযোগ্য হয়ে উঠে। ঢাকার কথাই ধরা যাক। এখানে নগর এলাকার মাত্র ৭/৮ শতাংশ জায়গা জুড়ে আছে রাস্তাঘাট। জনসংখ্যার তুলনায় এটা খুবই অপ্রতুল। তেমনি খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, পার্ক ইত্যাদিও অপ্রতুল। এজন্য বাসযোগ্য শহরের তালিকায় ঢাকার স্থান প্রায় সর্বনিম্নে।

ড্যানিশ্টন ডি ডি



দক্ষিণ এশিয়ার অন্যতম ধনীদেশ মালদ্বীপ থেকে একটি উদাহরণ দেয়া যায়। মালদ্বীপ প্রায় এক হাজার দ্বীপ নিয়ে গঠিত হলেও জন মানুষের বসবাস মাত্র ২০০ দ্বীপে। অধিকাংশ দ্বীপ জনশূন্য তবে কোন কোন দ্বীপ জনসংখ্যায় ঠাসা। এমনটি হয় আশেপাশের সম্পদ ও জীবিকার উপকরণের প্রাচুর্যের কারণে। এমনি একটি দ্বীপের নাম হিল্লাভারু। এক বর্ষমাইলের এই দ্বীপটিতে বসবাস করে প্রায় ৪ হাজার পরিবার। পাবলিক প্রতিষ্ঠান হিসাবে কলেজ ও হাসপাতালও আছে এই দ্বীপে। কিন্তু মানুষের নিঃশ্বাস নেয়ার কোন জায়গা নেই। গড়ে এক তৃতীয়াংশ লোক দ্বীপের বাইরে আশেপাশে মাছ ধরার কাজে ব্যস্ত থাকে। চার পাশের সমুদ্র তীর ছাড়া মানুষের হাঁটা চলার কোন জায়গা নেই। সারা রাতই কাউকে না কাউকে পাওয়া যাবে সমুদ্রের তীরে। বাসাগুলো লাগা লাগা, সামনে পেছনেও কোন জায়গা নেই। দ্বীপবাসীর ব্যক্তিগত কোন স্পেস নেই। সমুদ্রতীর বা সৈকত ছাড়া কোন সার্বজনিক স্থানও নেই। যেখানে থাকে, সেখানেই ঘুমোয়। একই স্থানে রান্নাবান্নাও হয়। অনেকটা আমাদের বস্তি এলাকার মত ঘনত্ব। যারা কাজে থাকে একটু ভাল থাকে। দ্বীপের অধিকাংশ মানুষ হতাশাগ্রস্ত দ্বীপের ডাক্তার জানালেন যে, এখানে প্রায় অর্ধেক মানুষ মানসিকভাবে অসুস্থ। আমাদের সমীক্ষায়ও বেরিয়ে আসে চমকপ্রদ এই তথ্য। দ্বীপটিতে পাবলিক স্পেস নেই। প্রাইভেট স্পেসও নেই। এটাই হয়ত এরকম হতাশার কারণ হতে পারে।

আমাদের শহরের বস্তিগুলো এরকমই। পার্থক্য শুধু এই যে ওরা ধনী। বাংলাদেশের বস্তিবাসীরা দরিদ্র। সার্বজনিক স্থানের অভাবে তাদের জীবনে কোন আলো নেই। এমনকি ঢাকায় উচ্চবিত্ত ও মধ্যবিত্তরাও পাবলিক স্পেস উপভোগ করবে এমন সুযোগ সীমিত। ফলে মানুষ হয়ে উঠছে হিংস্র, অসহনশীল এবং অপরাধপ্রবণ। এ থেকে মুক্তি পেতে হলে সার্বজনিক স্থানের গুরুত্ব অনুধাবন করতে হবে এবং নগর পরিকল্পনায় এসব স্থানের যথাযথ ব্যবহার দেখাতে হবে।

জাতিসংঘের মানববসত উন্নয়ন সংক্রান্ত সংস্থার (UN Habitat) সমীক্ষায় দেখা যায় শহরের সমৃদ্ধির সাথে পর্যাপ্ত সড়ক ব্যবস্থার নিবিড় সম্পর্ক রয়েছে। এখানে নগরের রোড স্পেসকে সার্বজনিক স্থান হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে। পর্যাপ্ত রোড স্পেস না থাকলে নগরে যানজট, পরিবেশ দূষণ, সামাজিক অস্থিরতা বৃদ্ধি পায় এবং একই সাথে নগরের আর্থনীতিক কর্মকাণ্ডে নিরাপত্তা ব্যবস্থায় অনিশ্চয়তার সৃষ্টি হয়। বিশেষকরে ঢাকার মতো দ্রুত বর্ধিষ্ণু শহরে সার্বজনিক স্থান হিসাবে রোড স্পেস কম থাকায় রাস্তাসমূহ যানজটের কারণে জটিল আকার ধারণ করেছে, যা আমরা বাস্তবে প্রত্যক্ষ করছি।

দক্ষিণ এশিয়ার কয়েকটি শহর সাম্প্রতিক সময়ে বিভিন্ন প্রকল্পের আওতায় সার্বজনিক স্থান বাড়ানোর প্রক্রিয়া শুরু করেছে। পুরোনো নাহোরের দেয়াল ঘেরা শহরে রাস্তা প্রশস্ত করার ফলে শহরের ঐ অংশে ব্যবসা বাণিজ্যের প্রসার, আর্থনীতিক সমৃদ্ধি ও জীবনমান উন্নত হয়েছে বলে মনে করা হয়। শ্রীলংকার কান্ডি ও গল শহরে একই ধরনের প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। কলম্বো শহরেও পরিকল্পিতভাবে সার্বজনিক স্থান বাড়ানো হয়েছে। বর্তমানে কলম্বোসহ আরো কয়েকটি শহরে Strategic Cities Development Project-এর আওতায় শহরকে গাড়ি প্রধান শহর থেকে পায়ে হাঁটার শহরে রূপদানের চেষ্টা করা হচ্ছে।

বাংলাদেশের শহরে বিশেষ করে ঢাকায় সার্বজনিক স্থানের অপরিপূর্ণতা সর্বজনবিদিত। এখানে আর্থনীতিক ও জনমিতিক চাপের (demographic pressure) কারণে সার্বজনিক স্থানের প্রয়োজনীয়তা এবং এর সুফলের বিষয়টি পরিকল্পনায় এবং ব্যবহারে উপেক্ষা করা হয়। বিষয়টি চমৎকারভাবে উঠে এসেছে Hackenbroch, K. (2013)-এর সম্প্রতি সমাপ্ত পিএইচডি গবেষণায়। এতে দেখা যায় ঢাকার সার্বজনিক স্থানসমূহ অত্যন্ত অপ্রতুল এবং যতটুকু আছে তার অনেকখানি আর্থনীতিক কর্মকাণ্ডে ব্যবহৃত হয়। কখনো কখনো এসব সার্বজনিক স্থান গৃহায়নের কাজেও ব্যবহৃত হয়। এমনটি হবার মূল কারণ ঢাকার মানুষের একটি বড় অংশের জীবনের সাথে পারিসরিকতার (Spatiality) সম্পৃক্ততার দ্বন্দ্ব। যখন তখন যে কোনভাবে তারা জীবনের নানা রকম প্রয়োজনের জন্য (livelihoods) স্পেস বা পরিসর খুঁজতে থাকে। এভাবে তারা ফুটপাথ দখল করে, মাঠে, পার্কে ব্যবসা করে, প্রয়োজনে ঘুমায় ও।

তবে সার্বজনিক স্থানের এধরনের দখল এবং ব্যবহারও খুব সহজ নয়। সার্বজনিক স্থানসমূহ অধিকার করে তার ব্যবহার নিশ্চিত করার বিষয়টি অত্যন্ত প্রতিযোগিতামূলক। এসব স্থানের নানামুখি চাহিদার কারণে স্থানের দখল ও ভোগ প্রায়শই প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক আর সাংঘর্ষিক; যার ফলে এসব স্থান অধিকারের বিষয়ে সহজ কোন সমীকরণ কাজেই আসেনা। বরং এসব স্থান অধিকার ও দখলে রাখার জন্য শক্তি প্রয়োগের প্রয়োজন হয়। ব্যবহারকারীদের প্রয়োজনীয় শক্তি না থাকলে তারা অন্যের শক্তি ব্যবহার করে তাদের প্রয়োজন মেটায়। অন্যের শক্তি বলতে এখানে রাজনৈতিক, আমলাতান্ত্রিক এবং স্থানীয় মাস্তানদের শক্তির প্রতি ইঙ্গিত করা হয়েছে। সার্বজনিক স্থানের এধরনের অপব্যবহারের ফলে শহরে এসব স্থানের পরিমাণ কমছে এবং ক্রমান্বয়ে শহর ও নগরসমূহ প্রাকৃতিক ও নান্দনিক সৌন্দর্য বিবর্জিত অমানবিক জনপদে পরিণত হচ্ছে।

ঢাকার সার্বজনিক স্থান

রাজধানী হিসাবে ঢাকা ৪০০ বছরের পুরাতন নগর। ১৯৭১ সালে স্বাধীন বাংলাদেশের রাজধানী হিসাবে ঢাকা যে গৌরব অর্জন করেছে, বিগত ৪৪ বছরে এই মহানগর সে হিসাবে গড়ে ওঠেনি। ঢাকার বাসযোগ্যতা নিয়ে এজন্য বারবার প্রশ্ন উঠছে। উল্লেখিত আলোচনা থেকে এটাই প্রতীয়মান হয় যে সার্বজনিক স্থানসমূহ একটি নগর বা শহরের বাসযোগ্যতার মাপকাঠি অনেকখানি পূরণ করতে পারে। আমরা এখন ঢাকার সার্বজনিক স্থানের বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার নিয়ে আলোচনা করছি।

ইতিহাসের বিভিন্ন পর্যায়ে ঢাকা একটি সুন্দর বাসযোগ্য এবং ছায়াঘেরা সবুজ শহর ছিল, তার যথেষ্ট প্রমাণ পাওয়া যায়। স্বাধীনতা উত্তর কালে বাংলাদেশের রাজধানী হিসাবে ঢাকা আরো সৌন্দর্যমণ্ডিত একটি নান্দনিক শহর হতে পারতো। তা হয়নি। কেন হয়নি তার বিশ্লেষণ এখানে প্রয়োজন নেই। বরং যা হয়েছে তাতে দেখা যায় ঢাকা বাংলাদেশের দারিদ্র্য পীড়িত মানুষের আশ্রয়স্থল এবং নানাবিধ আর্থনীতিক কর্মকাণ্ডের শক্তিশালী কেন্দ্র। একই সাথে হয়েছে অপরাপর সকল কর্মকাণ্ডের কেন্দ্রীয়করণ। গ্রাম-নগর অভিবাসনের মাধ্যমে ঢাকা বিগত ৪৪ বছরে ১মিলিয়ন লোকের শহর থেকে ১৫ মিলিয়ন লোকের শহরে পরিণত হয়েছে। এই বিশাল লোকসংখ্যার অল্প ও বস্ত্র সংস্থানের চাইতে আবাসন ও সৌন্দর্যের প্রতীক সার্বজনিক স্থানসমূহ তৈরি ও সংরক্ষণ গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেনি। বরং জনসংখ্যার চাপে সার্বজনিক স্থানসমূহ বিলীন হয়েছে অথবা নষ্ট হয়েছে। অনেক কিছু বিলীন ও নষ্ট হবার পরও ঢাকা অনেক সবুজ, এখনো কিছু নদী খাল জীবিত আছে, এখনো ঐতিহাসিক স্থানসমূহ শেষ হয়নি এবং এসব রক্ষার জন্য সুন্দর নীতিমালাও আছে। সমস্যা হলো, নীতিমালা মেনে

চলার সংস্কৃতি গড়ে ওঠেনি, ফলে শহর তৈরির প্রক্রিয়া, নীতি বাস্তবায়ন এবং সামগ্রিক সুশাসনে এতই অদক্ষতার স্বাক্ষর থেকে যাচ্ছে যে এই মহানগরী দিনদিন শ্রীহীন হয়ে পড়ছে।



সৌজন্যে: ঢাকা জীবিতন

মহানগর ঢাকার ভূমিরূপ একটি আদর্শ নগরের চাহিদার অনুরূপ ছিল। এটি ছিল প্রকৃতির অপার অবদান। কিন্তু নগর পরিকল্পনায় ও অপরিবর্তিত নির্মাণে ভূমিরূপের এই বাস্তবতাকে যথেষ্ট উপেক্ষা করা হয়েছে। জনসংখ্যার চাপের কারণে অথবা দূরদর্শিতার অভাবে ঢাকার পারিসারিক বিন্যাসে নির্দিষ্ট কোন স্থাপত্যিক গঠন শৈলী তৈরি হয়নি। সড়ক দৃশ্যসমূহে (street scape) কোন সাদৃশ্য দেখা যায়না। নেই কোন মানসম্মত প্যাটার্ন। সার্বজনিক স্থান হিসাবে যতটুকু স্থান শহরে বিদ্যমান আছে, তা পরিকল্পনাহীনতা ও অপরিবর্তিত ব্যবহারের ফলে সার্বজনিক বৈশিষ্ট্য হারিয়ে ফেলেছে। সর্বোপরি ঢাকা তৈরী হচ্ছে একটি আদর্শহীন মহানগরী হিসাবে।

বর্তমানে ঢাকা মহানগর এলাকার জন্য একটি নতুন স্ট্রাকচার প্রান বা কাঠামো পরিকল্পনা তৈরির কাজ প্রায় শেষের দিকে। এই কাঠামো বা স্ট্রাকচার পরিকল্পনায় নগর দৃশ্যায়নের ক্ষেত্রে বেশ কয়েকটি সমস্যা চিহ্নিত করা হয়েছে। এসব সমস্যার মধ্যে রয়েছে প্রথমতঃ ঢাকার রাস্তার অপ্রতুলতা, সড়ক নির্মাণ বিন্যাসে অসামঞ্জস্যতা, শহর থেকে বাইরে যাওয়া ও ফিরে আসার স্থানগুলোতে জটিল অবস্থা, জলপথসমূহের অবমূল্যায়ন, এবং যাত্রীদের সুবিধা হয় এমনসব ব্যবস্থার অভাব (Sidewalk, restaurant, waiting room, public toilet etc.)। দ্বিতীয়তঃ ঢাকায় দৃষ্টিনন্দন কোন স্কাইলাইন বা ল্যান্ডমার্ক নাই (সংসদ ভবন ছাড়া)। তৃতীয়তঃ সবুজায়ন ও সবুজ চত্বর তৈরিতে ঢাকার ব্যর্থতা। চতুর্থতঃ নির্দিষ্ট নগরপ্রাজা না থাকায় নাগরিক আকর্ষণহীন বহির্জগত (outdoor) তৈরী হয়েছে। পঞ্চমতঃ ঢাকার পায়ে হেঁটে চলার পরিবেশ তৈরি হচ্ছে না বরং যা কিছু ছিল তাও অপ্রাতিষ্ঠানিক ব্যবসায়ীদের দখলে চলে যাচ্ছে। ষষ্ঠতঃ ঢাকার স্বকীয়তা ও আত্মপরিচয় দেয়ার মতো নতুন দিকদর্শন তৈরি হচ্ছে না এবং সপ্তমতঃ ঢাকার ভৌতকাঠামো বা ফরম ও বিন্যাসের সামঞ্জস্যহীন বৃদ্ধি এর ঐতিহ্য ও স্বকীয়তাকে প্রিয়মাণ করে তুলছে।

জনসংখ্যার মানদণ্ডে ঢাকার উন্মুক্ত স্থানের (open space) পর্যাপ্ততা উপেক্ষিত হয়েছে। বর্তমান (২০১৩) বৃহত্তর ঢাকায় (DMR) প্রতি হাজার জনসংখ্যায় বিনোদনমূলক উন্মুক্ত স্থান রয়েছে মাত্র ০.০৭ একর (Dhaka Structure Plan-2016-2035)। DMDP এলাকায় এর পরিমাণ ছিল প্রতি হাজার জনসংখ্যায় মাত্র ০.১৬ একর। DAP-এ (২০১০) এর পরিমাণ বাড়িয়ে হাজারপ্রতি ০.৯৬ একরে উন্নীত করলেও তা অন্য যেকোন বাসযোগ্য শহরের তুলনায় কম ছিল। যেমন, ঢাকার বিনোদনমূলক উন্মুক্ত স্থান কুয়াললামপুরের শতকরা ৬০ ভাগ, হংকং-এর শতকরা ৭৮ ভাগ এবং দিল্লীর শতকরা ৩০

ভাগ। অপরদিকে পাড়া ভিত্তিক ওপেন স্পেস হিসাব করলে দেখা যায় DAP-এ এর পরিমাণ রাখা হয়েছে প্রতি হাজার লোক সংখ্যায় ০.৩২ একর এবং আঞ্চলিক পর্যায়ে ০.২৮ একর। DAP-এর ওপেন স্পেস যদি ব্যক্তি মালিকানায নির্মিত আবাসিক এলাকার সাথে তুলনা করা হয়, তাহলে দেখা যাবে যে DAP কর্তৃক সুপারিশকৃত ওপেন স্পেস প্রাইভেট ডেভেলপারদের রাখা ওপেন স্পেসের চাইতে ১.৬ গুণ বেশী। নতুন খসড়া স্ট্রাকচার প্লানে দেখা যায় ২০৩৫ সালে ঢাকার কেন্দ্রীয় এলাকার লোকসংখ্যা হবে প্রায় ৯০ লাখ। যদি প্রণীত DAP-এর মানদণ্ডে এই প্রাকল্পিত জসংখ্যার জন্য উন্মুক্ত স্থান রাখা হয় তাহলে ঢাকার কেন্দ্রীয় (মেট্রোপলিটন) এলাকার ২৫ শতাংশ উন্মুক্ত স্থান হিসাবে রাখার প্রয়োজন হবে। বাস্তবে যা কোন দিন হয়তো সম্ভব হবে না। আর যদি আমরা উন্নত দেশের উদাহরণ দেই, যেখানে প্রতি হাজার লোকসংখ্যায় ওপেন স্পেস ধরা হয় ১০ একর, তাহলে ঢাকা মেট্রো এলাকার (৩৬০ বর্গ কি. মি.) ৬০ শতাংশ চলে যাবে। এটাও আমাদের জন্য দুঃস্বপ্ন।

নতুন খসড়া কাঠামো পরিকল্পনায় জনসংখ্যার ঘনত্ব ও খালি জায়গা পাওয়া সাপেক্ষে ঢাকা মেট্রো অঞ্চলের (DAP রাজউক এরিয়া) জন্য ২০১০ সালের DAP-এর সুপারিশকৃত উন্মুক্ত স্থান মানদণ্ডের কাছাকাছি একটি সমীকরণ গ্রহণ করা হয়েছে। নতুন পরিকল্পনায় প্রতি হাজার লোকসংখ্যায় ০.৮৬ একর জায়গা উন্মুক্ত স্থান হিসাবে ধরে পুরো এলাকায় ২০৩৫ সাল নাগাদ ২৬ মিলিয়ন মানুষের জন্য ২২,৩৬০ একর (৯০ বর্গ কি.মি.) জায়গা রাখার সুপারিশ করা হয়েছে, যা পুরো রাজউক এলাকার ৬ শতাংশ। নতুনভাবে DAP তৈরির সময় (যার উদ্যোগ ইতোমধ্যে নেয়া হয়েছে) এই ২২,৩৬০ একর জায়গা নগর পার্ক, আঞ্চলিক পার্ক, পাড়াভিত্তিক পার্ক, জলাধার পার্ক, সবুজ বেটনী, খেলার মাঠ ইত্যাদি ব্যবহারে বিন্যস্ত করা হবে। খসড়া পরিকল্পনা কাঠামোয় এই ওপেন স্পেসসমূহ কোথায় কোথায় হতে পারে তার দিক নির্দেশনা দেয়া হয়েছে। বিশেষজ্ঞদের ধারণা, ঢাকার জনসংখ্যার তুলনায় বরাদ্দকৃত এই উন্মুক্ত স্থান অত্যন্ত অপ্রতুল।

এসব পরিকল্পিত উন্মুক্ত স্থানের বাইরে অন্যান্য সার্বজনিক স্থান হিসাবে খসড়া কাঠামো পরিকল্পনায় সড়ক দৃশ্য (street scape), গগনমুখী ভবনের (skyline) পারিপার্শ্বিকতা, বিভিন্ন রকমের ল্যান্ডমার্ক, সবুজ বেটনী, জলাধার, পায়ে হাঁটার পথ, সাংস্কৃতিক, ঐতিহাসিক ও প্রাকৃতিক পরিবেশের সংরক্ষণ ও নির্দিষ্ট স্থাপত্যশৈলীর মাধ্যমে ঢাকাকে একটি বৈশিষ্ট্যমণ্ডিত মহানগরে রূপদানের নীতিও সুপারিশ করা হয়েছে। এসব দিক নির্দেশনার বাস্তবায়ন ও বাস্তব প্রতিফলন নির্ভর করবে রাজনৈতিক সিদ্ধান্ত এবং কঠোর সুশাসনের উপর। সাধারণ মানুষ এবং সুশীল সমাজের ভূমিকাও এক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ।

উপসংহার ও সুপারিশমালা

নগর সভ্যতার প্রতীক। এই সভ্যতার বিকাশ ও প্রতিফলন হয় নানাভাবে-নগরের আকারে ও প্রকারে, এর অর্থনৈতিক, সামাজিক ও সাংস্কৃতিক কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে (নজরুল ইসলাম ২০১২)। নগর পরিবেশ নির্ভর করে নগরের ভৌগোলিক/প্রাকৃতিক পরিবেশ, জনমিতিক পরিস্থিতি, অর্থনৈতিক অবস্থা, যোগাযোগ ও প্রযুক্তি পরিস্থিতি, সামাজিক, সাংস্কৃতিক ও রাজনৈতিক ব্যবস্থা এবং প্রশাসনিক বা পরিচালন ব্যবস্থার উপর। উল্লেখিত এসব উপাদানের বাস্তব প্রতিফলন ও বিন্যাস দু'ভাবে হতে পারে। প্রথমতঃ ব্যক্তি (private) ও গোষ্ঠি (corporate) পর্যায়ে এবং দ্বিতীয়তঃ সরকার/নগর সরকার ও কম্যুনিটি পর্যায়ে। সরকার ও কম্যুনিটি পর্যায়ের কর্মকাণ্ডসমূহের মাধ্যমে যেসব স্পেস তৈরি হয় সেগুলো সার্বজনিক স্থান হিসাবে বিবেচিত হতে পারে। এসব সার্বজনিক স্থান সাধারণ মানুষের ব্যবহারে ও পদচারণায় নগর জীবন্ত হয়ে উঠে। নগর পরিবেশ হয় শান্তির পরিবেশ। আমরা যে বাসযোগ্য শহরের কথা বলছি, সে বাসযোগ্যতা অনেকখানি এনে দেয় নগরের নানা ধরনের সার্বজনিক স্থান। বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগের সময়ও এই সার্বজনিক স্থানসমূহ হতে পারে জীবন রক্ষাকারী স্থান। সার্বজনিক স্থানসমূহের উন্নয়ন ও রক্ষার জন্য নিম্নোক্ত সুপারিশ করা হলো:

- জনসংখ্যার চাপের কারণে যদিও বর্তমান সার্বজনিক স্থানসমূহ হারিয়ে যাচ্ছে সেগুলোকে সুপারিকল্পিতভাবে উদ্ধার করে সাধারণ মানুষের ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত করে দিতে হবে। এখানে প্রথমেই আসে রাস্তার পাশের ফুটপাথের কথা। ঢাকাসহ বাংলাদেশের কোন শহরেই সবরকম মানুষের পায়ে হেঁটে চলার পরিবেশ নেই। শহরের বাসযোগ্যতার উন্নতির জন্য এই পায়ে হাঁটার পথ যেকোন মূল্যে দখলমুক্ত করে সাধারণ মানুষের জন্য উন্মুক্ত করে দিতে হবে। একটি শহরের

মর্যাদা এই শহরে কতগুলো গাড়ী চলে তার উপর নির্ভর করেনা। বরং কত মানুষের জন্য শহর হেঁটে চলার সুযোগ দেয় তার উপর নির্ভর করে শহরের মর্যাদা। নিরাপদ ও শান্তির শহর হচ্ছে মর্যাদা ও গৌরবের শহর।

- পৃথিবীর খুব কম শহরের চতুর্দিকে প্রবাহমান নদী আছে। ঢাকা শহরের চারদিকে নদী ও তার দুইপাড়ের ভূমিসমূহ সুপরিকল্পিতভাবে পরিবেশ বান্ধব ও দৃষ্টিনন্দন করে ভূমি ব্যবহার করা যেতে পারে। আধুনিক নগরে পরিবেশ বান্ধব ও নান্দনিক ভূমি ব্যবহার শুধু নাগরিকদের চিন্তা-বিনোদনের সুযোগ বাড়ায় না বরং এখন এটি অর্থনৈতিক ভাবেও লাভজনক।
- ঢাকা শহরে এমনিতেই খোলা জায়গা ও পাবলিক স্পেসের অভাব রয়েছে। এখনো যেসব প্রতিষ্ঠানে খোলা জায়গা যেমন মাঠ, বাগান, জলাশয় ইত্যাদি রয়েছে তা অতিসত্বর আইন করে সংরক্ষণের ব্যবস্থা করা দরকার। প্রয়োজনবাধে ওসব প্রতিষ্ঠান জায়গা সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে উর্ধ্বমুখী ভবন তৈরি করেও খোলা জায়গা সংরক্ষণ করতে পারে।
- শহরের উন্মুক্ত স্থান বৃদ্ধির জন্য সরকার ঢাকা শহরের ভেতরে এবং পার্শ্ববর্তী এলাকার নিম্ন অঞ্চলসমূহ সংরক্ষণের আইন করে ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন বন্ধ করে দিতে পারে। এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে ভালো হবে সরকার যদি ওসব নিচু ভূমি ক্রয় করে তা সংরক্ষণ করে।
- মফস্বল শহরে এখনো অনেক উন্মুক্ত স্থান, ডোবা, নদী ও অন্যান্য জলাশয় রয়েছে। পরিবেশ বিপর্যয় রোধ করলে ওসব ভূমি ব্যবহার সংরক্ষণ করার উদ্যোগ এখনই নেয়া দরকার।
- ঢাকা শহরের অধিকাংশ গাছপালা পাবলিক স্পেসে রয়েছে। ব্যক্তি মালিকানাধীন ভূমিতে গাছপালার জন্য সংরক্ষিত জায়গা অতিদ্রুত কমে যাচ্ছে। আর্থিক বিবেচনায় মানুষ এখন পরিবেশ সংরক্ষণে মনোনিবেশ করছে না। এমতাবস্থায় ঢাকা শহরের প্রাকৃতিক পরিবেশ সংরক্ষণের জন্য পাবলিক স্পেসে নিয়মিতভাবে গাছপালা রোপণ, সংরক্ষণ ও এর সৌন্দর্য বর্ধনের ব্যবস্থা গ্রহণ একান্ত দরকার।

তথ্যনির্দেশ

- নজরুল ইসলাম (২০১২) 'পরিবর্তনশীল নগর, উন্নয়ন সম্মাননা' বিশ্ব বসতি দিবস ২০১২, ঢাকা: গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার।
- Dhaka Structure Plan 2016-2035 (Draft) (2015) Dhaka: Rajdhani Unnayan Katripakkha (RAJUK).
- Efroymsen, D., Thanh Ha, T.T.K. and Thu Ha, P. (2009) *Public Spaces: How They Humanize Cities*, Dhaka: Health Bridge-WBB Trust.
- Hackenbroch, K. (2013) *Spatiality of Livelihoods: Negotiations of Access to Public Space in Dhaka, Bangladesh*, Germany: Fronz Steiner Verlag.

Public Spaces in Rajuk Area

G.M. Joinal Abedin Bhuiya¹

Introduction

Open space can be defined as un-built lands within the city which provides environmental, social and economic benefits for the communities that cover land and water bodies devoted to recreation, scenic beauty, conservation. In addition to their ecological and aesthetic value to urban dwellers, open spaces are used as recreational facilities either in active or in passive mode. Apart from open space, urban heritage also form an integral part of recreation for domestic and foreign tourists. They are important indicators for livability of towns and cities to ensure health and wellbeing of the citizens.

Scenario Analysis

Open Spaces

In the 1990s only 36% of the core Dhaka city area was under urban use and the rest 61% was non-urban or semi-rural, agriculture use (Islam, 1996: 192). RDP survey (2013) reveals 48% of the entire RAJUK area under urban use and 52% non-urban use. Among these only 1142.42 acres (0.30%) of the land is used for recreational activities, which is significantly low (0.07 acre/1000 population) as compared to other major cities and falls far behind DMDP (0.16 acre/1000 population) or DAP (0.96 acre/1000 population) standards.

The situation will be more critical in 2035 where population will become 8.83 million in core area requiring 25.3% of area (i.e.135.67 sq.km) to be preserved as open space following DAP standards.

In Dhaka, different agencies are responsible for maintaining the public open spaces. Large scale open spaces under PWD (i.e. Sohrawardi Uddayan and majar area, Ramna Park, Shahid Minar, National Assembly Building, Chandrima Uddayan, Anowara Uddayan, National Eidgah Field) covers 302.5 acres land. Besides, DCC maintains local level parks and play grounds constituting about 85.25 acres. Housing and Settlement Directorate has 5.71 acres. Besides, Mirpur Zoo, Botanical Garden, and National Stadium cover 86.33 acres.

Thus, the existing stock of open space within the Core city is about 480 acres. Besides, a number of open spaces are maintained by different institutions and authorities in and around the city where use is reserved. Due to diversity and complexity of management of all these open spaces the total stock of potential open spaces cannot be identified and calculated from reliable sources.

For such difficulty, map of Dhaka city rarely reflect the real stock of open spaces. Within the DMR open spaces under recreational category is 1142.42 acres only, whereas in existing landuse of DAP, 2010 open spaces of all category, including vacant and unused land was 6962.54 acres.

In fact, such anomalies have resulted because of inconsistency in definition and classification of

¹G.M. Joinal Abedin Bhuiya, Chairman, RAJUK

Open Spaces. Different vested groups are taking advantage of such weaknesses of planning process and causing loss of open spaces in due course of time. Therefore, classification of open spaces has to be established and corresponding implementing authorities for respective class needs to be identified.

According to Park, Wetland and Open Spaces Conservation Act 2002, Section (2), open space is defined as a space marked in a master plan as 'open space' or what has been declared as 'open space' by government gazette notification. Such definition is not self-explanatory, rather operational in nature which implies that an open space needs to be identified first by authority and marked as 'Open Space', thereafter approved by gazette notification to be dealt with under this category. As a result, undetermined open spaces are always under threat of land grabbing and total stock remains hidden in disguise. Therefore, it is essential to demarcate the existing stock of open space in a Map for protection and further necessary action.



a. Review of Open Space Standard

City planning practices need some standards of recreational open space to ensure livability. DMDP (1995-2015) standardized 0.16 acres as parks/open space per 1,000 populations which is equivalent to 4 acres of open space as parks as part of community services for 25,000 populations as specified in Urban Area Plan (1995-2005). The DAP proposed the following standards (Table-01) of open space for recreational use:

Table-01: DAP (2010) Proposed Open Space Standards at Neighbourhood Level (12,500 People)

No	Name of the Facility	Quantity		Area		
		Min. (No.)	Max. (No.)	Minimum for Unit Facility	Sub Class Total	Class Total (Acre)
1	Open space			10 Acre		12
	i) Park/children's park	1	2	0.3 Acre	1 Acre	
	ii) Water body/Canal/Pond	As per Planner		1.5 Acre	6 Acre	
	iii) Play field	2	3	1 Acre	3 Acre	
	iv) Green/Vegetation/ Water Front	As per Planner		0.5 Acre	2 Acre	

Source: DAP Reports (2010)

DAP (2010) proposed an optimum standard of 0.96 acre/1,000 population at neighborhood level park and play field as 0.32 acre/1,000. Only B group (DAP) indicated that standard of regional parks and open spaces within DMDP will be 0.28 acres /1000 people. Compared to DAP, the Private Residential Land Development Rules (PRLDR, 2004,) has prescribed a lower Standard of Park and Playground (0.2 acre/1,000 populations). Thus DAP standard prescribed 1.6 times bigger open space than PRLDR and 2 to 6 times of DMDP (1995) standard (0.16 acre/1,000 populations). Varying standards among government bodies and agencies make the situation complex. When compared to South Asian cities in contemporary time, DAP proposed only 60% of Kuala Lumpur; 78% of Hong Kong and only 30% of Delhi. It is also important that DMDP, DAP or PLDA only suggested standards for parks and playgrounds at neighborhood level. Whereas, it is very important that large scale parks and open spaces need to be identified and preserved for recreational purpose of the future citizens.

It is revealed from DAP review that the Central area cannot even accommodate the standard with its meager stock of open spaces. In fact, the standards are set in terms of population without considering the urban fabric, its density, availability of open spaces and their optimum distance from home, etc. As a result livability in Dhaka is being endangered. Indeed, city planning needs to address the uniqueness of Dhaka in setting the standards and classification in its own way.

b. Recommendations

In case of Dhaka city, authority needs to consider the open space stock including the non-traditional types of open spaces for recreational purpose - ensuring accessibility to water bodies; creating green network in the core city; enabling use of open spaces outside the city like forests and agriculture land, etc. Moreover, properly arranged spontaneous open spaces other than parks, playgrounds may also substitute. However, open spaces of different categories need to be placed in optimum distance and with desirable size as shown in the figure below.

Hierarchy of Open Space	Facilities	Size [minimum]	Distance from home [optimum]
Metropolitan Park	General amenity area or woodlands with facilities	150 + acres	2-3 miles
District Park	Children's paly, court games, some special facilities	50-75 acres	3/4 mile
Local Park	Children's paly areas, informal games, quite areas	5-10 acres	1/4 mile
'Mini' Park	Sitting area, flower garden, children's play areas	under 2 acres	less than 1/4 mile

Figure: 01 Types of Urban Recreational Open Spaces

In developed countries, a standard of 10 acres of open space for every 1,000 residents is often used as a basis for estimating the demand for recreational use in a community. Communities frequently require additional lands to provide for the range of facilities desired by its residents and also to accommodate recreational demands from residents in nearby outlying areas.

However, if a 10 acre/1,000 population standard is applied in Dhaka, for 26 million people in 2035, the required open space will be 1052 sq.km, which is about 65% of RAJUK area. Such a standard is simply unattainable and overly ambitious.

Considering the prevailing conditions of Dhaka city, any ambitious and unattainable open space standard following western countries cannot be suggested. A requisite standard needs to be adjusted for different zones in Dhaka, like central city (core) or beyond, based on the density of habitation and availability of open spaces. Among them, park, playground at neighborhood level must be ensured in all urban centers including core area for which DAP proposed standard can be a considerable guide. Besides, city scale open spaces need to be demarcated with easy accessibility, especially for people of densely populated areas with meager scope for open space. Following Table 02 suggest a standard of recreational open spaces within RAJUK area that requires 0.86 acre/1,000population, thereby 22,360 acre (90.46 sq.km) for 26 million population which will be 6% of total area.

Table-02: Open Space Standard for DMDP Area for Each 1000 People

No.	Name of the Facility	Standard acres / population	Size of unit facility acres
I	Open space		
	i) Park/children's park (local park/ mini park within neighbourhood)	1.5 acre/ 12,500 i.e. 0.12 acres/1,000	Under 2 acres & avg. 0.25 acre
	ii) Play field (local play area)	3 acre/ 12,500 i.e.0.24 acre/1,000	3-10 acres
	iii) District Park (within city, intermediate scale)	25 acre /100,000 i.e. 0.25 acres /1,000	50-75 acres
	iv) Metro Park (urban forests/ natural parks out city or on edge, large scale)	25 acre /100,000 i.e. 0. 25 acres /1,000	150 + acres
	Total	0. 86 acres /1,000	

Heritage Sites

Heritage sites and structures include all the historic areas, buildings, monuments or other features or buildings and structures of recognized architectural significance which contribute to the cultural, social, economic, political, artistic or architectural significance. Recognizing the area's unique character these are needed to conserved and preserved to retain the area's historic resources and properties. Built heritage needs to be protected, nourished and nurtured by all citizens and passed on to the coming generations. Appropriate action plans may be prepared by all the concerned agencies for promotion of conservation of the civic and urban heritage, architecturally significant historical landmarks, living monuments, memorials and historical gardens, riverfront, city wall, gates, bridges, vistas, public places, edicts and the ridge. Listing of heritage buildings based on the following criteria:

- The age of the building, its special value for architectural or cultural. justifications or historical periods.

- Its relevance to history, its association with a well-known character or event.
- Its value as part of a group of buildings.
- The uniqueness of the building or any object or structure fixed to the building or forming part of the land and comprised within the cartilage of the building.



Figure-02: Heritage Sites (Tara Mosque) and Historic Buildings (National Parliament) in Dhaka

Government has already prepared an inventory of 'listed' Buildings and Heritage Sites within Dhaka City through a Gazette notification (2009) where, 93 buildings and 4 areas (Farashganj, Shankhari Bazaar, Sutrapur and Ramna) of the city are included that need to be conserved. Besides, DAP had identified preservation overlay sites in RAJUK area, indicating that the places that are historically important as fort or historic buildings that will not be demolished and will remain as 'Historic Preservation Overlay Sites'. DAP recommendations also ensure that buildings, structures or signs shall be erected, reconstructed, altered or restored so as to be architecturally compatible with the historic landmark buildings or structures within the zone. All these inventories, listing, and recommendations etc. will be supported within DMR framework.

Critical Issues

a. Encroachment of Public Open Space

The primary threat to the stock of public open space comes from the encroachment both by public and private bodies. The government agencies themselves have completely or partly swallowed a number of parks and open spaces in Dhaka either by constructing community centers, government offices, etc. or by allotting plots for residential purposes. In this way, the small and intermediate size open spaces/parks are in danger of encroachment.

Even, the large scale parks or open spaces are also being threatened with encroachment. Large scale public projects are being placed in the available precious open spaces in Dhaka. Like the Memorial and under-ground museum at Sohrawardy Uddayan, International Conference Center towards the north of Chandrima Uddayan, Tennis Complex in Ramna Park, etc. Side by side private owners are also taking the adjacent open spaces illegally. Such cases are found near Dhanmondi Lake, and Gulshan Lake.

Some of the areas designated as retention ponds and drainage channels in the flood protection schemes are also being filled up by real-estate developers. In addition, vast areas along rail lines, vacant lands and low lying areas of Dhaka are being illegally occupied by slums and squatters.

b. Ignoring the Plan Directives

Some large scale open spaces in Dhaka are under forced occupation by government and semi-government bodies in spite of clear planning directive in DMDP and DAP for recreational use. Among them the important areas are Old Airport area, BGB (BDR) area and central jail area, which are occupied by respective ministries.

Current facilities in Old Airport need to be removed and to be used for civic facility, like parade ground for national ceremonial functions and lakes, parks and green open space. Similarly, the central jail when shifted, it will make available opportunity for much needed open space and other supporting public services including parks, playground and recreation area.

c. Incompatible Standards and Absence of Classification

Standards of open space required as community facilities are set differently by various government agencies in Dhaka. Again those standards are inconsistent as well as extremely low from relevant standards in similar countries. Besides, no standard is maintained in classifying different types of open spaces. Thus, there exists a total chaos in this sector resulting into constant loose of open spaces.

d. Poor Management of Formal Open Space

Physical quality of open spaces is very poor in Dhaka. The existing parks and play grounds are not properly maintained by authority. Although the country is very much green, much of the open spaces are found barren and repulsive. The contribution of open space, as a physical element, focuses on three criteria: quantity, quality and accessibility. But most of the open spaces in Dhaka do not fulfill all the three criteria.

e. New Urban Open Space

In view of such shortage in core area, DAP has proposed to acquire 1590.6 acres of open spaces, which are to be kept open for future use, from public organizations and some from private landowners. Although the process incurring in this adventure is not simple in the present context of Dhaka, it is important to note that this will attain almost 6% of core city area for recreational purpose. Water bodies and lakes are also included to turn into recreational areas considering their scenic beauty and shortage of open space in reality. However, for each of the following scheme a detail master plan of physical layout of recreational and community uses needs to be prepared.

f. Scattered Unconnected Green and Blue Resources

Green areas inside the city remain as scattered and disintegrated elements with negligible contribution to environmental quality and ecological balance.

g. Lack of Preservation Efforts for Historic Sites and Buildings

Field observation reveals a pity scenario of the artifacts, historic and heritage sites. At many sites the DAP recommended instructions have been ignored or violated. Many historic sites are in deplorable condition with nobody to take care of. Unwanted and incompatible land uses are being developed around historical sites endangering the very existence of the sites. These are serious threats to heritages in RDP area. In compliance to existing Acts/ Rules for Archeology and Heritage conservation, significant areas and particular buildings within RAJUK area need to be preserved considering their historic and cultural values. Archeological sites need to be protected as per existing acts, laws etc and planned integration of the sites with the surrounding are urgently needed.

PRESERVING OPEN SPACE FOR LIVABILITY OF DHAKA

Dr. Farida Nilufar¹

1. Introduction

Open space can be defined as un-built lands within the city which provides environmental, social and economic benefits for the communities that cover land and water bodies devoted to recreation, scenic beauty, conservation. In addition to their ecological and aesthetic value to urban dwellers, open spaces are used as recreational facilities either in active or in passive mode. Availability of open space for public use is an important indicator of 'Livability' of cities to ensure health and wellbeing of citizens. This paper presents the proposals of Dhaka Structure Plan (2016-2035) regarding open space including green network, urban and peri-urban greening, waterbodies as important elements of livability of Dhaka.

2. Open Spaces Scenario Analysis

In the 1990s only 36% of the core Dhaka city area was under urban use and the rest 64% was non-urban or semi-rural, agriculture use. Survey of Regional Development Project (RDP, 2013) for Dhaka Structure Plan (2016-2035) reveals that 48% of the entire RAJUK area is under urban use and rest is under non-urban use. The existing stock of open spaces under different authority within the core city is about 480 acres, whereas within RDP area (1,610 sq.km) open spaces under recreational category are 1142.42 acres (4.62 sq.km) only. In DAP (1,528 sq.km) open spaces of all category, including vacant and unused land, was 6962.54 acres (28.17 sq.km). In fact, the stock of open space is suffering from proper definition from planning perspective. According to Park, Wetland and Open Spaces Conservation Act 2002, Section (2), open space is defined as a space marked in a master plan as 'open space' or what has been declared as 'open space' by government gazette notification. Such definition is not self-explanatory, rather operational in nature. As a result, undetermined open spaces are always under threat of land grabbing and total stock remains hidden in disguise. Following part discusses about the critical planning issues regarding open space in Dhaka.

a. Encroachment of Public Open Space

The primary threat to public open space is encroachment. Government agencies have swallowed a number of parks and open spaces in Dhaka either by constructing community centers, government offices, etc. or by allotting plots. Large scale public projects are being placed in the available precious open spaces. Designated retention ponds and drainage channels in the flood protection schemes are also being filled up by real-estate developers. In addition, vast areas along rail lines, vacant lands and low lying areas are being illegally occupied by slums and squatters.

b. Ignoring the Plan Directives

Some large scale open spaces in Dhaka are under forced occupation by government and semi-government bodies in spite of clear planning directive in DMAP and DAP for recreational use e.g. Old Airport area, BGB (BDR) area and Central jail area.

¹ Dr. Farida Nilufar, Professor, Department of Architecture, BUET & Urban Design Consultant, RDP, RAJUK

c. Incompatible Standards and Absence of Classification

Standards of open space required as community facilities are set differently by various government agencies. Besides, no norms are maintained in classifying open spaces.

d. Poor Management of Formal Open Space

Physical quality of open spaces is very poor in Dhaka. Although the country is very much green, much of the open spaces are found barren and repulsive. Most of the open spaces in Dhaka do not fulfill the criterion like quantity, quality and accessibility.

e. New Urban Open Space

DAP has proposed to acquire 1590.6 acres of open spaces which will attain almost 6% of core city area (DCC area) for recreational purpose. Water bodies and lakes are also included to turn into recreational areas considering their scenic beauty and shortage of open space in reality.

f. Scattered Unconnected Green and Blue Resources

Green areas inside the city remain as scattered and disintegrated elements with negligible contribution to environmental quality and ecological balance

3. Open Space Classification and Standards:

Based on primary use, a classification of open spaces has to be established in Dhaka Structure Plan area as follows:

Park - Within urbanized areas, parks are used purely for the recreational purposes. i.e. City level parks (from 50- 80 acres) and Local parks (usually less than an acre).

Playgrounds and Sports Facilities - Open spaces assigned for more or less organized out-door sports facilities both at metropolitan level (like stadiums, swimming pools and tennis complex at metropolitan scale), and at community level (like play fields in residential areas, usually 2-9 acres).

Urban Development Open Space - Include urban plazas/parks of various sizes in commercial and institutional areas. (usually 2- 8 acres).

Functional Open Space - Some open spaces are very much functional in nature, like Eidgah, nursery, car parks, graveyards and cemeteries, etc.

Streetscapes, Trails and Buffer - Open spaces and plantation along the streets, Trails- linear in shape that may occur by the rivers, lakes, canals, storm water corridors/drainage channels, utility corridors, abandoned rail lines, right-off-way along major roads, green belts around ponds, water retention areas or outline of swamps and low land.

Urban Forests /Natural Park - Forest areas- national park, botanical garden, urban forest, roadside forestry and orchard garden.

Protected Area - Special areas of scenic and other natural values, like river banks, usually facilitate recreational use of general public.



Table 1: Open Space Standard for DMDP Area

No.	Name of the Facility	Standard	Size of unit facility	Distance from home
Open space		acres / population	acres	miles
1	Park/children's park (local park/ mini park within neighbourhood)	1.5 acre/ 12,500 0.12 acres/1,000	Under 2 acres & avg. 0.25 acre	Less than ¼ miles
2	Play field (local play area)	3 acre/ 12,500 0.24 acre/1,000	3-10 acres	¼ miles
3	District Park (within city, intermediate scale)	25 acre /100,000 0.25 acres /1,000	50-75 acres	¼ miles
4	Metro Park (urban forests/ natural parks out city or on edge, large scale)	25 acre /100,000 0.25 acres /1,000	150 + acres	2-3 miles
Total		0.86 acres /1,000		

At present situation, Structure Plan proposes that authority needs to consider the open space stock including the non-traditional types of open spaces for recreational purpose - ensuring accessibility to water bodies; creating green network in the core city; enabling use of open spaces outside the city like forests and agriculture land, etc. Moreover, properly arranged spontaneous open spaces other than parks, playgrounds may also substitute. However, open spaces of different categories need to be placed in optimum distance and with desirable size as shown in above table.

4. Concepts for Landscape Development

a. Development of Green Network

Historically large open spaces with the lushness of nature surrounded the habitation of Dhaka. Airport area also becomes part of the green network. Considering the importance of green areas in central location for Dhaka's environment, DMDP had already emphasized to preserve the city's central park areas. To continue the past heritage, a 'Green Network' can be developed centering the Old Airport site turning it into the central green park of Dhaka. This needs to be connected to Hatirjheel area linking Ramna Park, SohrawardyUddayan towards south; Sher-E-Bangla Nagar area, Zoo and Botanical Garden towards north-west, and Dhanmondi Lake and BGB area towards south-west (Figure-1). Thus an interconnected network of green spaces may be created as a linear element connecting all existing major parks, nodes and open spaces including road reserves, utilities reserves, canal and drainage reserves and railway reserves, streams and rivers, scenic roads, and scenic easements, also.



Figure-1: Concept of Green Network in Dhaka

Connecting Dhaka University area with the green network will lead to the opportunity to establish an 'eco-friendly' campus. In addition, lake and river corridors i.e. the 'blue core' of Dhaka can also play important role as part of the network. Green network at the city be designed for wildlife and human movement.

b. Development of Green Belt along Water Bodies

Implementation of green belt concept can act as buffer zone around the 'blue core' of Dhaka city. There is opportunity to develop a number of landscaped green belts for wetland preservation. In addition, these will create parks/ open spaces for recreation compatible with the wetlands. BIWTA has already determined to preserve 50 meter wide continuous green zone along the 'circular water way' connecting Buriganga, Turag and Balu river in order to protect the foot print of the rivers as well as prevent natural disaster like river erosion. Green belts need to become part of river front development. To protect wetlands from encroachment 2-4m buffer zone to be kept around small sized wetlands in the built up areas. However, in case of large areas of wetlands or for scattered and contiguous pockets of wetlands, larger areas of green belt are proposed. In such cases 5-15m green buffer zone can be preserved which can serve as neighbourhood recreational spot for local people. (Fig- 2)



Figure 2: Sample Greenbelt around Wetland in Mirpur

c. Urban and Peri-urban Forestry and Greening (UPFG)

Urban and peri-urban forestry (UPF) is defined as the planned, integrated, and systematic approach to the management of trees in urban and peri-urban areas for their contribution to the physiological, sociological, and economic well-being of urban society. National Environment Policy 2013 urged to restrict urbanization in agriculture land and to ensure urban plantation for ecological and environmental balance of human habitats. However, due to lack of proper policy to preserve the green in urban and peri-urban areas, it is predicted that the RAJUK area will have to face the challenges of climate change in serious level. In this course, the concept of urban and peri-urban forestry and greening (UPFG) particularly is a promising approach to urban green space planning and management within RAJUK area. Indeed, the green resources within the framework of UPFG in Dhaka city are comprised of

- Trees along the streets in the islands and along the right-of-way, inside paved areas in commercial and residential areas, car parks, etc.
- Public parks, playgrounds and gardens;

- Zoo, sports fields etc.
- Private and institutional play fields, gardens, nurseries, etc.
- Graveyards, cemeteries etc.
- Public and private tree plantations on vacant lots, in green belts, river banks, homestead gardening etc.
- Natural forest under urban influence, such as nature reserves, national parks, forests for eco-tourism outside the city but within the periphery.

The surrounding areas like Savarupazila, Sonargongupazila, and Gazipur district are mostly green as these areas are still in transition from rural to urban. A large tract of forest land, Bahwal National Park in Gazipur, part of Modhupur area, were developed and now being used by the citizens as a natural park for recreation purpose. In Western Region a large number of institutions like Jahangir Nagar University (JU), Savar Dairy Farm, Public Administration Training Center (PATC), BRAC Training Center, Bangladesh Atomic Commission, Bangladesh Livestock Research Institute have vast green areas which may contribute to UPFG of Dhaka. Similarly in the Northern Region, the entire area of Gazipur City Corporation, about 780.31 ha land area belongs to the public facilities.

4. Future Plan and Direction

Regarding open space present Dhaka Structure Plan aims to attain the following goal: **ENHANCING LIVABILITY THROUGH PROMOTION OF OPEN SPACE AND HERITAGE**. Following part highlights the Objectives and respective Policies regarding Open Spaces in Draft Structure Plan (2016-35).

OBJECTIVE-OS 01: TO PROMOTE QUALITY OF LIFE THROUGH ENHANCING OPEN SPACE

Policy-OS/1.1: Protect and Preserve Available Recognized Open Space

● Strategic Action:

- Protection and maintenance of recognized open space.

● Implementation Tools:

- RAJUK should immediately embark on making inventory of available open spaces including those under City Corporations and Pourashavas within its jurisdiction.
- Prevent encroachment and forced occupation of public open space.
- Taking appropriate measures to protect and preserve open spaces controlling agencies.
- Visit, monitor and report condition of open space every six month.
- Ensure quality and accessibility of parks and greeneries.
- Implementing Agency: RAJUK, City Corporations and Paurashava's.

Policy-OS/1.2: Mark and Secure Future Open Space in Advance in Proposed Urban Areas

● Strategic Action:

- Acquire marked (Structure Plan and DAP) open space provisions in sub-urban and growth promotion areas in the future, Please see Map-1.

● **Implementation Tools:**

- Earmark potential lands as open space for future use in their Plans by respective authorities.
 - Developed Central Jail area as a major recreational hub of Old Dhaka City area;
 - Develop Old Airport site as Dhaka's Central Park and establish a new National Sporting complex in this central location.
 - Develop large khas lands as recreational space.
 - Develop Jimkhana area of Narayanganj as major recreational hub of Southern Region. This area can be developed as per the Vision Master Plan of Narayanganj City Corporation;
 - Necessary measures should be taken to secure the lands through compulsory acquisition of private land wherever necessary.
 - Develop international standard stadium both in Northern and Western Region of RAJUK area;
 - Develop Bhawal National Park Area as special recreational hub to attract more tourists;
 - Develop proposed Water Retention areas as major recreational hub like Hatirjheel lake;
 - Preserve all designated forest areas and develop as recreational area;
 - Secure green and open spaces through either 'Pre-emption (priority purchase right by government)' or enacting 'green plot ratio' concept in the building regulation.
 - Development of urban riverfront at Buckland Bund from Farashganj-Ruplal House to AhsanManjil-Badamtali Ghat as recreational corridor;
 - Securing access for public to some of the City's vastly under-utilized Government and institutional land holding, for passive recreational use, on the successful model of Chandrima Uddayan.
- **Implementing Agency:** RAJUK, NHA, City Corporations, Pourashavas, PWD, Deputy Commissioner, Dhaka, Narayanganj and Gazipur District.

OBJECTIVE-OS 02: TO CREATE URBAN LINKAGE THROUGH OPEN SPACE [HUMAN MOVEMENT]

Policy-OS/1.3: Create Green Network within RAJUK Area

● **Strategic Action:**

- Incorporation of the proposal in DAP and Action Plans.
- 'Green Network' can be developed centering the Old Airport site turning it into the central green park of Dhaka. (Fig:1) A special Project can be implemented in this regard.

● **Implementation Tools:**

- Link number of neighborhood parks to the city's major parks, lakes and to the riverfront.
- Connect greenway network to transit network;
- Link major isolated parks to one another.



- RAJUK should negotiate with concerned agencies to reserve their green and vacant areas as part of the green network.
- Project preparation, budget allocation and implementation.
- Implementing Agency: RAJUK, City Corporations, Pourashavas, PWD and various other government agencies having large land areas in Dhaka.

OBJECTIVE-OS 03: TO CONSERVE WATERBODIES AS SOURCES OF AESTHETICS AND RECREATION

Policy-OS/3.1: Conserve all Conservable Water-bodies to Enhance Local Aesthetics and Make them Sources of Recreation

● Strategic Action:

- Inventory and delineation of all local conservable water-bodies in Plans.

● Implementation Tools:

- Inventory and delineation of all conservable water-bodies in DAP and Action Plans.
- Preparation of development project and allocation of budget.
- Design water-bodies with landscape and green belt, sitting arrangement, walkways.
- Preserve green belts on both sides of conservable waterbodies. (Fig: 2)

- Implementing Agency: RAJUK, City Corporation, Pourashava, PWD, LGED, Ministry of Land.

Policy-OS/3.2: Involve Community to Integrate the Water Bodies with the City Fabric

● Strategic Action:

- Interaction and motivation of private water-body owners and users on the benefits of preserving water-body.

● Implementation Tools:

- Publicity and motivational drive through talk show, seminar.
- Discussion and motivation of water-body owners.
- Allow existing land owners to make economic use their water bodies through fish culture, recreational use and other permitted uses as described in plans.

- Implementing Agency: RAJUK

OBJECTIVE-OS 04: TO ENCOURAGE URBAN AND PERI- URBAN FORESTRY AND GREENING

Policy-OS/4.1: Establish Urban and Peri-Urban Forestry and Greenery

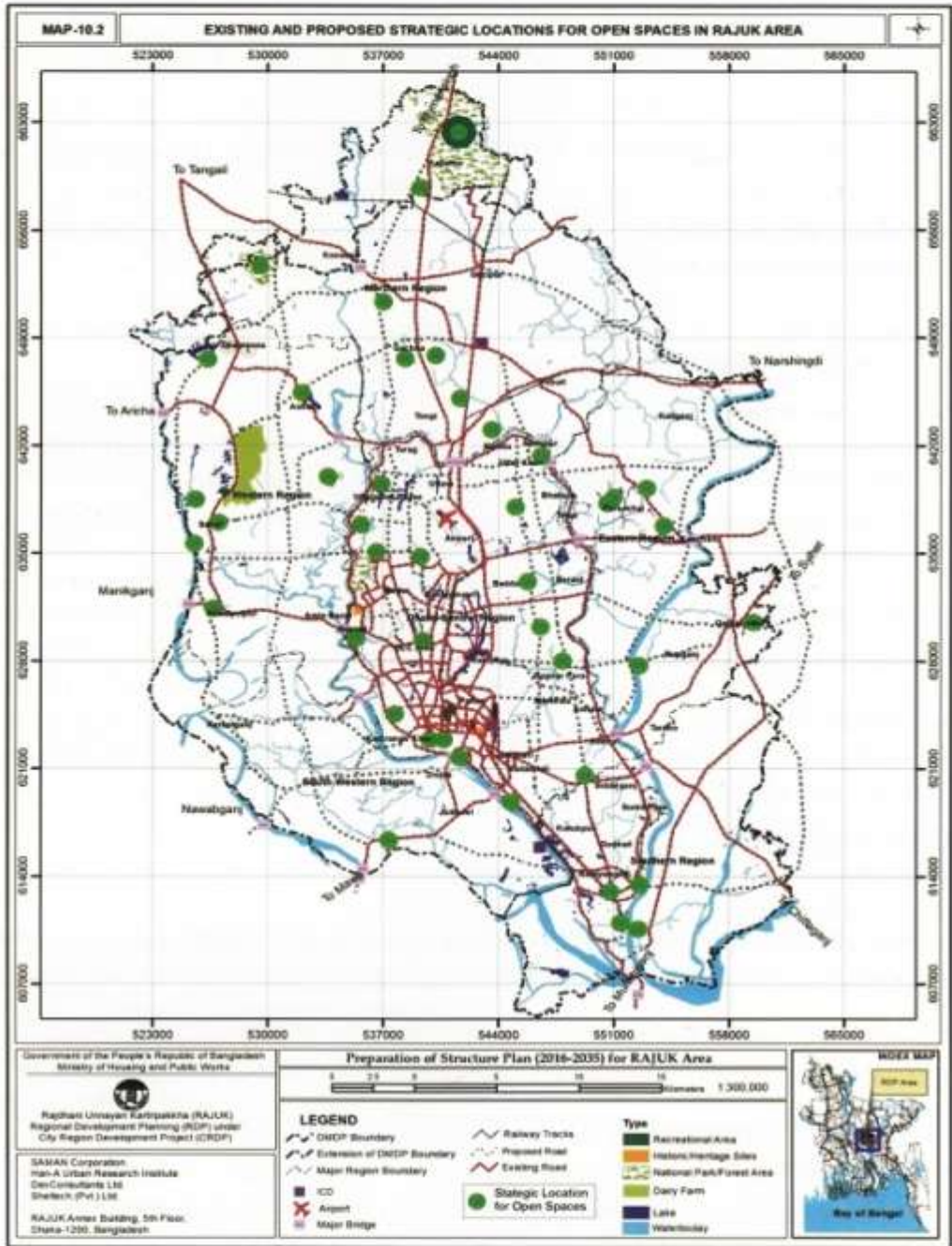
● Strategic Action:

- Delineate all previous forest land under the Forest Department within RAJUK area as forest.

● Implementation Tools:

- Mark all previous forest lands under the Forest Department in the DAP land use plan as forest.
- Develop an urban forest project, allocate budget and execute the project in collaboration with forest department.

● Implementing Agency: RAJUK, City Corporations, Pourashavas, LGED, Department of Forest.



Map 1 : Existing and Proposed Strategic Location for Open Spaces in Rajuk area

Source: Draft Dhaka Structure Plan, 2015

Preserving Green Spaces in Dhaka City

Moniza Biswas¹

Introduction

The urban dwellers of Dhaka suffer from lack of proper urban facilities. The public open spaces are needed for different functional and leisure activities of the urban dwellers. In spite of growing densification, a number of open spaces are scattered in the city. Such areas often found to be misused by anti-social occurrences, thereby resulting into dehumanized areas. Moreover, the existing open spaces are frequently threatened by encroachment. The role of public open spaces, both at community and city level, is important to improve the social ties and social control for future generations. Therefore, it seems that the open spaces need to be more effective for public interaction. Now it is imperative to know what type of spaces still exist and also to study the nature and quality of use of public open spaces by the urbanity at present in order to retain and to generate responsive spaces as needed by the future generation of Dhaka. The present investigation has found that the existing stock of open space is not enough to sustain the need of urbanity in Dhaka. The open spaces mostly exist in the form of 'Urban Parks', 'Urban Recreational Areas' and 'Urban Development Open Spaces'. The utilization of the existing large open spaces, i.e. the urban parks, is overwhelming; and their impact on urban life appears to be enormous. These urban parks serve as recreational ground for the middle-income urbanity. The upper income people use those areas for their personal care; and the poor comes to earn by serving others. Besides, the 'Urban Recreational Areas', like small and medium sized parks and playgrounds, are frequently used by the local children and youth. The 'Urban Development Open Spaces' also generate many activities; thereby they are helping to enhance a better urban living condition. It has been recommended that government and local authorities' should urgently recognize the value of these resources. The existing open spaces must be protected by the enforcement of Environmental Laws. In order to make the open spaces responsive to the urban need, such spaces need to be well equipped. Besides, regular maintenance and control of these areas is essential to cease the anti-social occurrences and put them in successful use.

Dhaka City and its Public Open Spaces

The British author James Taylor has stated in his 'Topography of Dacca', after his visit of 1824 that *Dhaka looks like the Venice of the orient*. The large open spaces with the lushness of nature are surrounding the habitation; the water of the Dulai Khal flowing across the town, and the water boundary by the Shitalakhya and the Buriganga - all these natural features made the city beautiful. In spite of that the town itself was congested even then with a few green open spaces inside. During the British period, Dhaka experienced a northward expansion while the peripheral green areas were incorporated within the city boundary. A green kernel was kept open at the center of the town. In doing so, in 1825, a green belt was developed by cleaning the water of Ramna Lake. The Ramna Park was established in that area in 1908. A race-course was

¹ Moniza Biswas, Urban Development Planner, City Governance Project (CGP), Japan International Cooperation Agency (JICA)- Local Government Engineering Department (LGED)

established in a vast open space near Ramna. This area was turned into the Sohrawardy Uddayan in 1972 with huge plantation. Besides, there was a large lake, called Motijheel, towards the eastern edge of the town. The areas of the new Dhaka like Paltan, Ramna, Shantinagar, Malibagh, Kakraile, Tejgaon had thousands of trees. Towards west, Azimpur, Fulbaria, Bakshibazar, and the Dhaka University area were also very green and open. Likewise, a number of ponds and Khals were scattered all over Dhaka. During the 70's the greenery of historic Dhaka were mostly cut off and the water bodies were filled up. Except the Ramna Park and the Sohrawardy Uddayan there is no trace of central green refuge at present. These two precious green areas, which are acting as the lungs of the city, are also being swallowed by different constructions and government projects. Alike other world cities, much of the existing open spaces of Dhaka city has been inherited. Dhaka's central parks i.e. Ramna Park, Shishu Park and Sohrawardy Uddayan etc can be compared to the Hyde Park and Regent's Park of London, and Central Park of New York. 'The inter-linked central parks of Dhaka and the nearby Stadium Complex become increasingly precious legacies with each passing year. Sadly, with Dhaka's rapidly growing population, unless they can be replicated, their value will be diminished by over-utilization and these valuable assets permanently impoverished' (DMDP, 1995; p. 84). During 60's western planning standards recommend for 10.5 acres of land per thousand of population for recreational purposes (Koppelman and Chiara, 1969; p.203). Experts suggested that an ideal city needs to keep its 40%- 50% of land open, or free. In developed countries of the Western World, 70% - 80% of land remains open. In these days the standard is revised and it is suggested to keep 25% land of an ideal city as open and green. However, the picture is different in case of Dhaka. Here in Old Dhaka only 5% and in new Dhaka 12% of land is green and open (DMDP, 1995). It has been reported recently that the total amount of open space including its roads, footpaths, parks, play fields, tracts, lakes, ponds etc in Dhaka is about 17-18% of city area (Daily Janakantha, March 5, 2000). At present there is a dearth of open space, particularly parks and playgrounds in Dhaka city. Whatever provisions were made in the original plans of the residential areas like Dhanmondi, Banani, Gulshan, were gradually encroached, either by authorities themselves or by owners of adjacent lands. The same has been the fate of some of the lakes and khals of Dhaka. It is well understood that a comparison with other world cities, of different culture and different climates, appears to be a useless exercise. However, at present the local planning experts recommend for at least one acre of parks and open spaces per thousand population for Bangladeshi cities (KDA Structure Plan, 1999; p. 8). If such a standard is to be applicable in case of Dhaka, the city is needed a stock of approximately 6 sq. miles [i.e. 3900 acres which is 11% of land area within its total 54.5 sq. miles area] of area only for recreational purposes. However, Dhaka Structure Plan urges to have 20% of open spaces in Dhaka for its future generation (DMDP, 1995). The population is increasing every day, therefore, the need is also escalating. At present it is imperative to identify the requirement and the potential open spaces for the future generation.

Green Spaces of Dhaka: An Overview

Vegetation zones of Dhaka City are Agargaon, Dhanmondi, Khilgaon, Kamrangir Char, Banani and Ramna. Various green spaces are Panthokunjo Park, Shahidbagh Park, Bahadur Shah Park, Chaudhuri Para Shishu Park, Taltala High School, Vegetation around Dhanmondi Lake,



Vegetation around Gulshan Lake, Osmani Uddyan, Zia Uddyan, Ramna Uddyan, Suhrawardi Uddyan. By now extinct or almost extinct parks are Kamlapur Park, Karwan Bazar Park, Shamibagh Park, English Rod Park.

Playgrounds

Playgrounds can be considered as vegetation or green space because at least for certain part of the year these lands remain covered by grasses and plantation of some common tree species such as rain tree and mahogany occur surrounding these. Many playgrounds are encroached upon in the city and used for different purposes such as slum or market.

Graveyards

In the city environment graveyards also have very important ecological role as green space. The land occupied by the graveyards is not negligible and the amount is on an increase. Graveyards support very sound and undisturbed ecosystem. Most prominent and large graveyards in Dhaka city are Azimpur Graveyard, Mirpur Graveyard, Banani Graveyard and Iraqi Graveyard.

Government and Public Offices

Vegetation around the government offices are sometimes almost in natural condition. The vegetation in western part of the Sangsad Bhaban and some vegetation in the park near Bangabhaban are examples. Such prime sites are: Prime Minister's Office, Prime Minister's Residence, Saangsad Bhaban, Bangabhaban, Old airport, Bangladesh Betar, Meteorological Department.

Reserved Areas

The reserved areas are examples of some conserved areas in the city. In Dhaka reserved areas are mainly the Bangladesh Rifles Headquarters, Rajarbagh Police Line and Dhaka Cantonment. These areas are out of anthropogenic activities which can cause damage of greeneries. The land cover change is not significant in these three areas. These areas contain comparatively more open spaces covered by green vegetation.

Educational Institutes

Dhaka University, Eden University College, Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET), Jagannath University and Sher-e-Bangla Agriculture University are well-known public educational institutions have appreciable green areas in their respective big and small campuses.

Dhaka - specific facts in livability (2010-12)

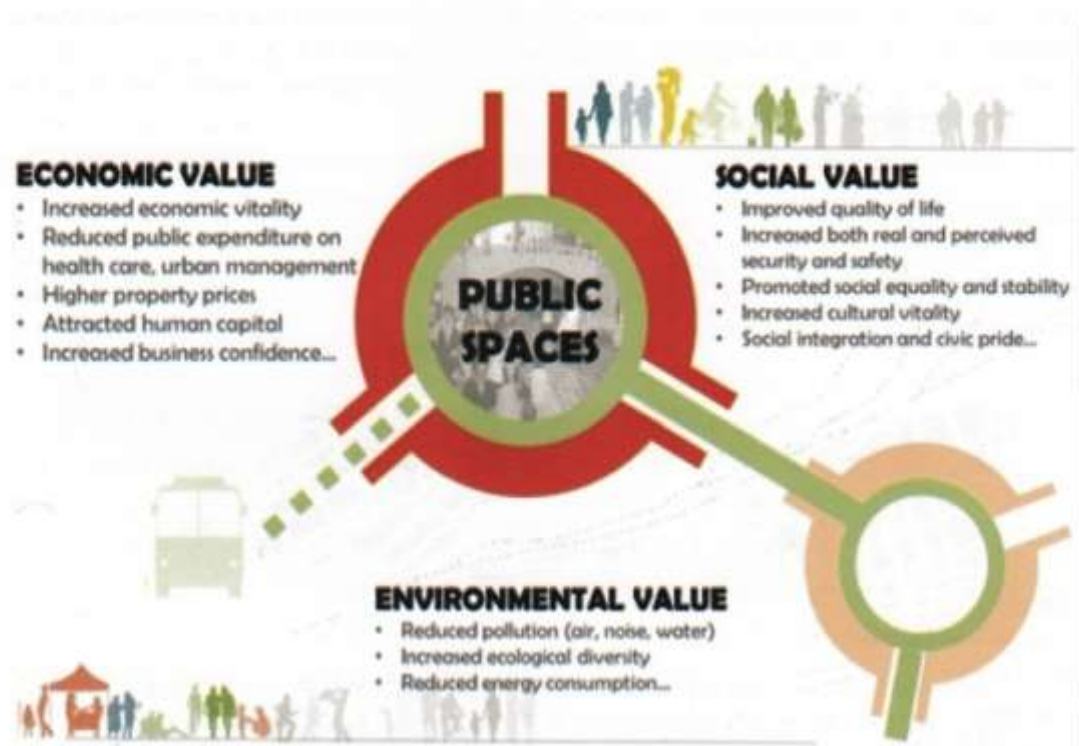


Movement for Conservation

Various environmental pressure groups are raising their voice for conservation of parks and playgrounds in the city. Bangladesh Paribesh Andolon (BAPA) and Bangladesh Engineers' Institution (BEI) vowed to clear the grabbed lands of parks and playground (Prothom Alo, 2 December 2007). Citizens are also becoming more conscious about green areas in the city. The mayor of Dhaka city held a meeting with BAPA, Nagorick Sanghoti and Nagorick Committee seeking way-out to save the Osmani Uddan from illegal grabbing (Dainik Samokal, 4 January 2008). But nothing has appreciably worked or is working.

Ecological Importance

Preventing destruction of natural ecosystems and restoring the denuded ecosystems are basic objectives of any conservation programme in an urban area. Ecosystem comprises the physical environment, social and the biotic components. The physical components and the biotic community cannot be separated in the real environment. When we separate them it is simply environmental disruption. In an ecosystem the producers are the basic and primary element which exists as biotic components. Vegetation creates the basis for the ecosystem in the urban area providing various environmental services often called 'Ecosystem Services' such as fresh air generation, water shed management, waste assimilation and waste water purification. In the urban area fresh air generation and water shed management are two most important services provided by vegetation.



Source: World Bank, 2012

Living in a confined room without adequate space and sunlight increases the likelihood of health problems, restricts interaction and other productive activities. Public spaces are the living rooms, gardens and corridors of urban areas. They serve to extend small living spaces and providing areas for social interaction and economic activities, which improves the development and desirability of a community. This increases productivity and attracts human capital while providing an improved quality of life.

Potential Open Spaces in Dhaka City

The stock of open spaces in a city is important for the present and future of its urban life. To have a right picture of the present use and also to prepare future proposals it seems essential to have the facts and figures regarding the existing stock of open spaces. However, with multiplicity of controlling agencies, such figures are not readily available for Dhaka. Traditionally, the maintenance and control of open spaces of Dhaka have been shared by the authority of Public Works Department and RAJUK. Being influenced by a political decision, at present, most of the open spaces and parks in local areas are handed over to the Dhaka City Corporation (DCC) authority as they collect tax from the citizens. The Culture Department of PWD only takes care of the large green areas of Dhaka. Beside these, other governmental agencies are responsible for their respective open areas like Zoo, Stadiums, Botanical Gardens etc and several open spaces are under the authority of different institutions. As a result, in absence of any central control or legal binding such figures rarely determined and reported for Dhaka City. Although PWD has a list of their open spaces; it has been found that Dhaka City Corporation has no complete list of the open spaces under their authority. Besides, the stock of open spaces under other agencies and different institutions still remains uncovered. DMDP (1995) Structure Plan claims that at the city or metropolitan scale, Dhaka has a fair representation of recreational open spaces, both for active and passive recreation, though arguably not enough. At present it seems imperative to identify and quantify the available stock of open spaces in Dhaka city.

Hierarchy of Open Space

None of the western standards are comparable to the case of Dhaka. However, considering the nature of the land and the type of open space use, all the public open spaces within Dhaka city can be ordered under the following four categories.

Space	Size (minimum)	Distance from Home (optimum)
Metropolitan Park	150+ acres	2-3 miles
Distance Park	50-70 acres	3 / 4 mile
Local Park	5-10 acres	1 / 4 mile
Mini Park	Less than 2 acre	Less than 1 / 4 mile

Pressure on the Parks and Open Spaces

The existence of public parks in the city is greatly threatened by various agents. It is a matter of great regret that many parks are first converted into playgrounds and then occupied by encroachers. Most of the parks are occupied by floating people. Due to their presence the condition of many parks is not good enough to be visited by the city dwellers. In some cases they even turn parks into slums.

Vulnerability of Green Spaces in Dhaka

The presence of vegetation in Dhaka is diminishing fast. In many cases, the parks and playgrounds are encroached upon illegally by powerful people. On the other hand the poor rootless people occupy many parks. Many parks are infested with slums and unhygienic condition. The open space or area in the city is also decreasing at an alarming rate. Once open spaces found around the government quarters in Azimpur, Sobhanbag and Mirpur are occupied by new buildings erected to make room for more government officials.

Conclusion

Presence of vegetation in the city is presence of nature. In Dhaka, like other cities, all the existing vegetation is man-made or altered by man to a great extent. There is almost no natural vegetation remaining in this city. Most of the areas of Dhaka city are unplanned and have little scope for creating any green space or enhancing the existing ones. Most of the vegetated areas of the city are publicly owned. These vegetations occur in or around such organizations are important to people for various purposes. So the authorities concerned as well as the respective area dwellers must be consciously eager to preserve whatever green spaces the city still have and call all others to join effort.

Bibliography

- Ahmed, K. S.(1995)*Approaches to Bioclimatic Urban Design for theTropics with special reference to Dhaka, Bangladesh*, Unpublished DoctoralDissertation of Architecture Association, School of Architecture, UK.
- Alam, S. M.(1999) *The Distressed Natural Environment of Dhaka Metropolis and its Development* (in Bengali), Paper Published in the Proceeding for the Seminar "Cities for All" onthe 'World Habitat Day' Organized by RAJUK and the Housing and Building Research Institute, Dhaka.
- Barnett, J. (1982) *An Introduction to Urban Design*, Harper and RowPublishers, New York.
- DMDP (1995) *Dhaka: Bangla Academy, Dhaka Structure Plan*,Volume I & II, Dhaka Metropolitan Development Plan[1995-2015], Dhaka.
- Islam, N. (1996) *Dhaka from City to Megacity*,Urban Studies Programme, Department of Geography, Dhaka University.
- KDA Structure Plan (1999) *Planning, Building and Infrastructure Standards*,AQA-Sheltech Consortium, Working Paper No.1, Dhaka.
- Koppelman , L. and Chiara, J. D.(1969) *Urban Planning and Design Criteria*,1st Edition, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Koppelman, L. and Chiara, J. D.(1975) *Urban Planning and Design Criteria*,2nd Edition, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Margaret (1974) *An Introduction to Town Planning Techniques*, Hutchison ofLondon.
- Nilufar, F.(1997) *The Spatial and Social Structuring of Local Areas in Dhaka City- A Morphological Study of the Urban Grid with Reference to Neighborhood Character within Naturally-grown Areas*, Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy in Architecture at the University of London.
- Siddique, K. et al. (1991) *Social Formation in Dhaka City: A Study in Third World Urban Society*; Dhaka: University Press Limited.

Ecological Footprint of Dhaka City: How far it is Sustainable

M. Maksudur Rahman¹
Toriqul Islam²

Introduction

Dhaka, one of the fastest growing mega-cities of the world, containing almost 10% (BBS, 2011) of country's total population has been suffering from over consumption of energy, food, goods and services. To understand the endless demand of its growing population and unrestrained natural resources consumption, a mere superficial sight over the city is more than enough. In the light of this growing demand, it is particularly important for the residents to evaluate their relationship with the ecosystem that it is not taxing the ecosystem beyond its limit. The measurement of the gap between ecological supply and resident's demand within the Dhaka city and the quantification of how many times resident's demand exceeds ecosystem's supply is must, so that, the gap can easily be closed through proper steps to assure our well-being by achieving a sustainable city and ensuring the right to have access to social, cultural and economic life to the millions of people of Dhaka city. Simply, it is necessary to know how far Dhaka city is sustainable.

Aim and Objectives

The main aim of this study is to quantify the biologically productive areas necessary to continuously provide all consumption items of the people of Dhaka city from nature using prevailing technology. In other words, the study calculates the "ecological footprint and biocapacity" of the city. The specific objectives are:

1. To assess the magnitude of the taxation on ecological limits by Dhaka city residents in favor of sustainability.
2. To investigate how many times the Dhaka city residents' demand exceeds supply from nature.

Study Area

The existing "Dhaka city" consisting of Dhaka City Corporation (North and South) and its adjacent fringe area has been selected as the study area for this research. It is bounded by Tongi river on the north, Balu river on the east, Turag river on the west, Buriganga river and Narayanganj sadar upazila on the south. It is situated between latitudes 23°42"N and 23°54"N and longitudes 90°20"E and 90°28"E (ASB, 2012) occupying a total of 300.55 square kilometers of Dhaka District (RAJUK, 2013).

Methodology

Both primary and secondary sources of data were utilized in this study to reach the goal and objectives of this research in the simplest way. Data regarding various consumption items of the residents of Dhaka city has been collected through questionnaire survey. The study has collected

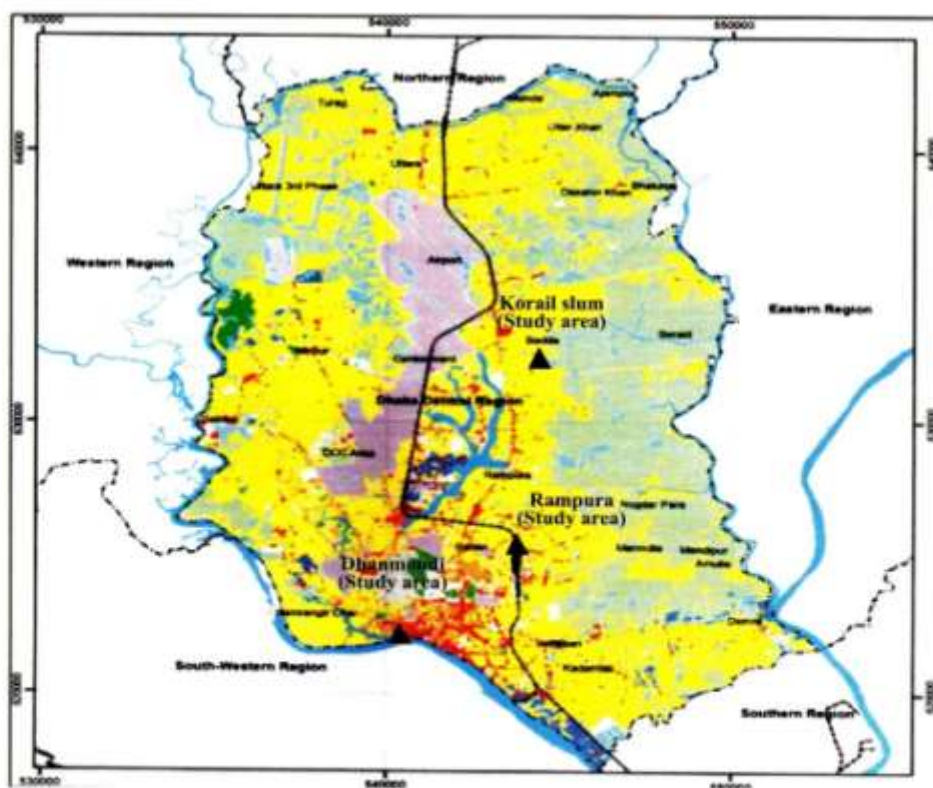
¹ M. Maksudur Rahman, PhD, Professor, Department of Geography and Environment, University of Dhaka, Dhaka - 1000

² Toriqul Islam, Postgraduate Research Student, Department of Geography and Environment, University of Dhaka, Dhaka - 1000

data of 880 residents of Dhaka city. To be scientifically authentic at 95% confidence level and 5% confidence interval, the study required data from 866 people out of a total of 8841105 people of Dhaka city. But the selection of 886 people from 8841105 people was not an easy task because annual consumption pattern is dominated by income but in Dhaka city income of all residents is not uniform. To solve this problem proportional sampling has been chosen with an aim to collect 4%, 51% and 45% sample from high, middle and low income residents respectively based on a study of STP which found that 4% people of Dhaka city are high income, 51% are middle income and 45% are low income residents (STP, 2005). Households having monthly income less than Taka 12,500, Taka 12,500 to 55,000 and more than Taka 55,000 have been defined as low, middle and high income households respectively based on the same study of STP (2005).

The incorporation of people of all ages has come as a new challenge in this study because it is very hard to get consumption data from some age groups such as from infants or child or senile. Again some members of a household may be totally ignorant of their consumption. To address this problem, the annual consumption data of all members of a household have been collected from the member who is highly conversant of consumption of all members of that family. In this way, to collect data of 866 people, the research required 166 households at Dhaka city's average household size 4.3 person (BBS 2011). Finally, due to availability of time within the pre-specified time for data collection, the study acquired data of 880 people of which 86 people were from high income group of Dhanmondi, 460 people from middle income group of Rampura and 334 people from low income group of Korail Slum representing 4%, 51% and 45% of high, middle and low income people of Dhaka city respectively.

Figure 1: Location Map of Study Area



Source: RAJUK, 2013

Components of Ecological Footprint and Biocapacity

Ecological footprint is the sum of various components' footprints such as- food, goods, services, mobility or transportation, energy, infrastructure or built-up etc. The number of these components varies with aim, objectives, availability of data, time and also on researcher's intention how he/she wants to analyze footprint. For example, a researcher can include fuels required for transportation under energy footprint and infrastructure required for transportation under built-up area footprint. To avoid double calculation, this strategy refrains the researcher from calculating transportation or mobility footprint separately. Again, it may save his time as well as will not overestimate or underestimate per person or total ecological footprint.

Food, goods, services, mobility or transportation and infrastructure etc somehow come from or somehow consume agriculture, grazing, forest land etc. These lands have been categorized into six types in ecological footprint calculation methodology (Ewing et al.2010). That is why landuse wise ecological footprint is the sum of these six land footprints such as- crop or agriculture land footprint, grazing land footprint, forest land footprint, energy land footprint, built-up land footprint and fishing ground footprint.

The biocapacity is measured across five distinct land use types such as-cropland, grazing land, forest land, fishing ground and built-up land, in addition to one category of indirect demand for biocapacity in the form of absorptive capacity for carbon dioxide emissions (Wackernagel, 1994). However, Dhaka city's biocapacity is only composed of cropland, fishing ground and built-up land because, no forest and grazing land are present there, according to the latest landuse classification of Dhaka city by RAJUK (2013). Again CO₂ emitted from energy consumption is absorbed by forest, so energy biocapacity is included into forest land biocapacity but the absence of forest refers to not only the absence of forest biocapacity but also the absence energy biocapacity in Dhaka city.

Landuse wise ecological footprint makes the understanding of sustainability easier because biocapacity is also calculated based on these landuse types. As a result, a man can easily compare not only total bio-capacity with total footprint but also individual's landuse bio-capacity with individual's landuse footprint. It helps conclude whether the present consumption by the residents of Dhaka is in favor its sustainability or not.

Table 1: Presence or Absence of Landuse wise Footprint and Biocapacity in Dhaka City

Components	Status in Dhaka City	
	¹ Footprint	² Biocapacity
Crop Land	Present	Present
Grazing Land	Present	Absent
Fishing Ground	Present	Present
Forest Land	Present	Absent
Built-up Land	Present	Present
Energy Land	Present	Absent

Source:¹Household Survey, 2014, ²RAJUK 2013

Ecological Footprint of Dhaka City

The ecological footprint of Dhaka city is categorized into food, goods, energy and build-up land footprint. The share of these footprint components is highly uneven. Out of total 5645209.94 gha ecological footprint, 2801884.88 gha (49.63% of ecological footprint) is composed of energy footprint, 2642822.03 gha (46.82% of ecological footprint) is composed of food footprint, 149533.240 gha (2.65% of ecological footprint) is of goods footprint and only 50969.79 gha (0.90% of ecological footprint) is composed of the infrastructure or built-up land footprint for various infrastructures for education, health care, religious places, utility services, transportations etc (Table 2).

With the uneven share of various footprint components (energy footprint, food footprint etc) in ecological footprint, each footprint component is again composed of unequal shares of different consumption items. For example, energy footprint which contributes almost half (49.63%) of Dhaka city ecological footprint, has been consisted of mainly residential energy footprint and transportation energy footprint. But 82.52% (2312003.39 gha) of energy footprint is alone residential energy footprint resulted from electricity and natural gas, while the rest 17.48% of energy footprint is transportation energy footprint from the usages of CNG, Diesel, Petrol and Octane in various vehicles for the movement of goods, foods, services, people etc. However, to meet this annual energy demand, Dhaka city fully exerts pressure on its surrounding areas and hampers their ecological balance because Dhaka city has no CO₂ absorbing forest land significantly (RAJUK, 2013). No doubt, all of the CO₂ produced in Dhaka city must be absorbed by the forest of other areas.

Table 2: Ecological Footprint of Dhaka City

Components	Food	Goods	Services	Housing	Transportation	Total Footprint (gha)
Crop Land	2479830.04 (43.93%)					2479830.04 (43.93%)
Grazing Land	67298.72 (1.19%)					67298.72 (1.19%)
Fishing Ground	95693.27 (1.70%)					95693.27 (1.70%)
Forest Land		149533.24 (2.65%)				149533.24 (2.65%)
Built-up Land	8609.45 (0.15%) (for food, goods, services)			37694.88 (0.67%)	4665.463 (0.08%)	50969.79 (.90%)
Energy Land	2312003.39 (40.96%) (for food, goods services and housing)				489881.49 (8.68%)	2801884.88 (49.63%)
	Ecological Footprint					5645209.94 (100%)
	Ecological Footprint per Capita					0.64

Source: Household Survey, 2014.

On an average, 2479830.04 hectares of world's crop land, 95693.27 hectares of world's fishing ground and 67298.72 hectares of world's grazing land which are respectively 43.93%, 1.7% and 1.19% of ecological footprint of Dhaka city are used annually by the residents to meet their food

consumption. Summing the consumptions from these three landuses, Dhaka city food footprint is 2642822.03 gha. On the other hand, for goods consumption Dhaka city residents consume 149533.240 global hectares land giving per capita goods footprint 0.017 gha per person.

However, for all types of consumptions, Dhaka city residents use about 50969.79 global hectares land and it is their built-up land footprint. It means, to meet up present demand of lifestyle, a Dhaka city resident use only 0.00576 hectares global crop land for various infrastructures such as educational, residential, religious, recreational, mobility etc.

Sustainability Status of Dhaka City: From Local to Global Perspectives

The ecological footprint of Dhaka city is 5645209.94 global hectares (Table 2) and the biocapacity is 128263.97 global hectares (Table 3). The former means that 5645209.94 hectares land and sea of the world is used to meet the annual consumption of Dhaka city residents to maintain their lifestyle and the latter means that 128263.97 hectares land and sea of the world is available to supply the annual necessary products of the residents. So, Dhaka city residents consume almost 43.01 times more lands what is available for them from the ecosystem or what the Dhaka city's ecosystem produces in 365 days, the Dhaka city residents consume them only in 8.29 days. Another way, what the residents of Dhaka city consume in a year will require 44.01 years to be produced from the ecosystem of Dhaka city at prevailing technology.

Table 3: Biocapacity of Dhaka City

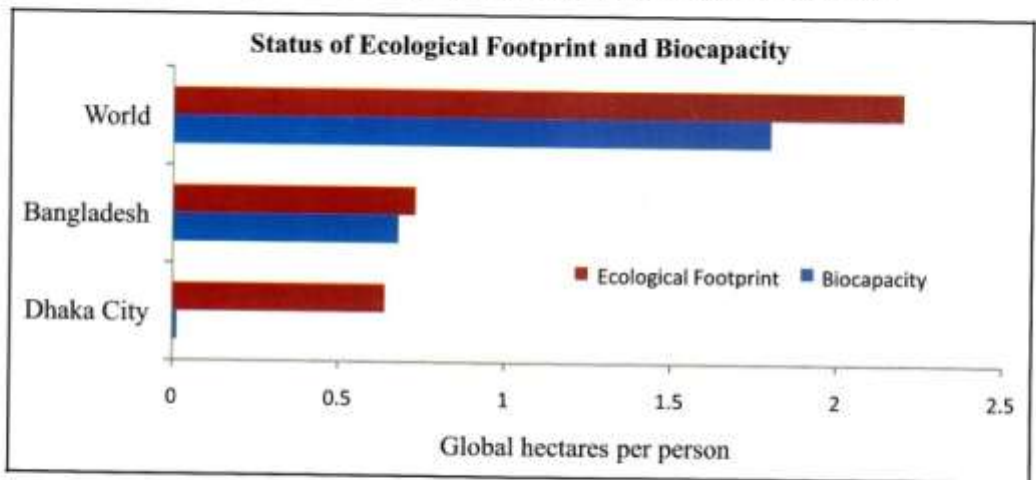
Components	¹ Area	² Yield Factor(YF)	³ EQV Factor	Biocapacity (gha)	Per Capita Biocapacity (gha/capita)
Grazing Land	No grazing and forest land are available in Dhaka				
Forest Land					
Crop Land	7104.94	x 1.85	x 2.51	32991.79	0.0037
Fishing Ground	2643.42	x 1.00	x 0.37	978.07	0.0001
Built-up Land	20306.69	x 1.85	x 2.51	94294.12	0.0107
Total	30055.05			128263.97	0.0145

*Source:*¹RAJUK, 2013; ²Sakil et al, 2012; ³Ewing et.al, 2010

On a per capita basis, the ecological footprint of a Dhaka city resident is 0.64 gha/cap. In contrast, dividing the total biologically productive surface area of the city by the current population (8841105) gives us that our budget for living under the balance between supply and demand from nature of this city is only 0.0145 hectares per person. Even the per capita ecological footprint of Dhaka city (0.64 gha/cap) is lower than the per capita footprint of Bangladeshi residents (0.73gha/cap). This trend is true for maximum less developed countries, as residents of these countries are agglomerated in one or two cities. Population density becomes very high in these cities and they somehow are to fulfill their demand within a limited urban

space. However, the difference between national and Dhaka city per capita footprint tell us that the average usage of ecosystem's land by a Dhaka city resident is 12.33% lesser than that of a Bangladeshi resident. This is because at national level on an average 1015 people can enjoy one square land area (BBS, 2011) whereas in Dhaka more than 45000 people share the same area. Again the average 'cityshare' of a Dhaka city resident is 0.0034 hectares while our national's 'fairshare' is 0.098 hectares which is 27 times higher than the average 'cityshare'. Although a Dhaka city resident easily consumes more facilities than that, on an average, a Bangladeshi consumes; a Dhaka city resident consume all these facilities using somehow 44 times and 27 times lesser land than the average of a Bangladeshi in terms of density and 'fairshare' respectively. As more than 70% people of Bangladesh are living in rural areas, the national per capita ecological footprint of the country will be dominated by the characteristics of rural people. Therefore, the per capita ecological footprint of residents in Bangladesh is higher than the per capita ecological footprint of urban residents. At the same way, the per capita ecological footprint of rural Bangladeshi residents also be higher than the per capita ecological footprint of urban Bangladeshi residents. The truth is also highly applicable for Dhaka city due to its additional characteristics such as densest growth, primacy etc; therefore, its per capita footprint is lower than that for average Bangladeshi as well as average rural people. This lesser per capita ecological footprint of Dhaka city residents again positively verified the internationally well established research that per capita footprint of urban people of developing nations is lesser than that of rural people.

Figure 2: Ecological Footprint and Biocapacity from Local (Dhaka City) to Global Level



Source: Household Survey, 2014; GFN (2014)

Dhaka city ecological footprint is nearly 187.83 times the actual land area of Dhaka (30055.05 ha) or 38% of the total area of Bangladesh (which is 1.475 million hectares). The magnitude of these figures clearly shows that much land area is required to satisfy the demands of consumption by Dhaka's residents than is available within the boundaries of the local authority area. If Dhaka were a country, the size of its ecological footprint per person would make it the 160th largest country among UN countries.

When compared to the available global biocapacity of 1.8gha/capita, this means that a Dhaka city resident's land consumption is almost 1/3 of the average 'earthshare'. If everyone in the world lived like a residents of the Dhaka does, we would need one third of present planet to provide the resources to sustain all people or the planet would take only four months to be renewed what humanity consume in 12 months. Therefore, the impact of Dhaka city residents on ecosystem is highly unsustainable at local level but at global level their usages from nature shows the vast possibility of a sustainable world. Interestingly, whether the people of the world will choose such a compact, unhygienic life like a Dhaka city residents' at all to make the world sustainable is a matter of comprehensive research.

Conclusions

It is possible to exceed ecological limits for a while, but this 'deficit spending' leads to the destruction of ecological assets, on which our economy depends, such as depleted groundwater, collapsing fisheries, CO₂ accumulation in the atmosphere, and deforestation. Today, exceeding ecological limits Dhaka city residents are turning resources into waste ($EF/BC=0.64/0.145 = 44.14$) 43.14 times faster than nature can turn this waste back into resources. As a result, with Dhaka city residents' current demand on nature, overshoot is no longer merely a local, but also a national as well as global phenomenon. Now Dhaka city residents are not only consuming nature's interest but also invading its capital. If action is not taken to restore the natural balance then ecological systems will start to collapse more destructively and environmental conditions will become much worse than those we currently experience.

Acknowledgement: The paper was presented at the Annual Conference on Recent Research on Urbanization in Bangladesh organized by the centre for Urban Studies (CUS) Dhaka held on 16 may 2015 at Senate Bhaban, University of Dhaka.

Bibliography

- ASB (2012) *Banglapedia: National Encyclopedia of Bangladesh*, Asiatic Society of Bangladesh (ASB), Dhaka, Bangladesh.
- BBS (2011) *Population Census*. Bangladesh Bureau of Statistics.
- Ewing B., A. Reed, A. Galli, J. Kitzes, and M. Wackernagel (2010) *Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010 Edition*. Oakland: Global Footprint Network.
- GFN (2014) *Ecological Footprint for Countries*, Oakland: Global Footprint Network.
- Shakil, S. H., Kuhu, N. N., Rahman, R., and Islam, I. (2013). *Assessing Dhaka's Environmental Sustainability through Ecological Footprint: A Case Study of Dhanmondi Residential Area, Dhaka, Bangladesh*. Presented at the Global Meet on Sustainable Development - 2013, Dhaka: Eminence Bangladesh.
- STP (2007) *Urban Transport Policy (Final Report)*, Strategic Transport Plan (STP) for Dhaka, Ministry of Communications, Government of the People's Republic of Bangladesh, Dhaka Transport Co-ordination Board, The Louis Berger Group Inc and Bangladesh Consultants Ltd.
- RAJUK (2013) *Survey Report of Preparation of Regional Development Plan for RAJUK Area, Rajdhani Unnayan Kartipakkha*.
- Wackernagel, M. (1994) *Ecological Footprint and Appropriated Carrying Capacity: A Tool for Planning Toward Sustainability*, PhD Thesis, School of Community and Regional Planning, The University of British Columbia.

Importance of the planned cities on man's personal and social life : An Analysis.

Md. Monjure Alam Pramanik¹

Introduction

There is no rebuffing of the fact that urbanization is the inevitable destiny of the human civilization and the justified town planning means planning for the people. In the inauguration of civilization town or city was required for the benefit of civilization and its endurance still city or town is required. Now, cities are turned into the engines of the world's economy and at present more people across the world are living in cities than ever before. But the problematic urbanization is unsolicited. Because, in that case, city or town turns into a mega problem instead of megacity. Naturally man is always fascinated to an upgraded and innocuous life. From the very beginning of civilization man has been attracted to a well-organized and efficient life and capitulated himself to the bright of the civilization progressively like a heedless and unmindful way by placing behind the ruralized epoch [1].

Prehistoric human started the voyage of urbanization, a long before sendoff their cave dwelling time. When man was assembled together in the ancient cave to escape themselves from kidnapping and robbery, possibly from that time the footstep of urbanization was echoed [2]. Man was started to come to be social-bonded through the living together. This lead the paramount concept of rural society and finally "village" took its birth as the byproduct or the consequence of upright opportunity of water supply and the fertile agricultural possibility.

In the rural environment human settlement gradually started to increase. Crop production and permanent conservation system was introduced. The capability of food preservation made the man spirited to embroil with other activities. As the opportunity of economic activity enlarged, reliance on food production progressively dwindled. Man was started to embrace in different occupations. The role and activities of the rural community was started to outspread and eventually gyrated into the city and metropolis. Public life was started to run on the different economic and political base placing behind the simple rural atmosphere. City became the centre of all events resembling education, business, commerce and industry and the village people were gravitated to the city for the multipurpose prospect of urban life. The basic difference between the ancient villages and towns were that the high level radical and social connotation of the township delivered the opportunity for the man comparably to live in a



¹ Dr. Md. Monjure Alam Pramanik, Additional Superintendent of Police, Police Headquarters, Dhaka-1000. Visiting Faculty, Department of Planning and Regional Development, University of Thessaly, Volos, Greece.

peaceful and organized way [3]. It brought the discipline and cheerfulness in life and made the life fascinated and enthralled.

Elements of a typical planned city

The elements of the city can be classified as follows [4] :

- i) Communication system: a) Roadway b) Airway c) Railway d) Water way
- ii) Various types of buildings: a) Residential Buildings b) Govt. & Semi-govt. Buildings, c) Commercial Buildings, d) Industry.
- iii) Open spaces: a) Garden, Park, Playground, b) Graveyard iv) Public Utility Services: a) Water Supply, b) Drainage, c) Electricity, d) Gas, e) Telephone.
- v) Other Utility Services: a) Post Office, b) Police Station, c) Petrol Pump, d) Fire Station vi) Solid Waste Management

Table : Land use of a Typical Planned City [4]

Sl No	Use of Land	Name of the item	Land Area
1	Residential	One family house, Two family house and Multiple family houses	60%
2	Social amenities	Primary School, Playground, Pond, Religious Installations, Police Stations, Post office, Fire stations etc.	20 %
3	Commercial Facilities	Club, High School, College, Community Centre, Shopping Centre, Markets, Hospital, Hotel, Park etc.	
4	Physical Infrastructure	Main Road, Branch Road, Internal Road, Drainage and Sewerage System Gas, Electricity, Water Supply and Solid Waste Management System.	20%

Objectives of a planned city

A planned and beautiful city designates generally that city where the growth of the settlements and environment is controlled in such a way so that numerous social, cultural and recreational demands of the people is fulfilled efficiently and a healthy environment is ensured for all irrespective of rich and poor. Aristotle once said- "A city should be built to give its inhabitants security and happiness". On the other hand according to Plato - "A place where men had a common like for a noble end." According to the Town Planning Acts the main principles of the planned city are as follows:

i) Health: A healthy environment is the pre requisite of a beautiful life of a man. In the unhealthy environment, man has to confront many infections and diseases and the mental and physical growth is hampered. One of the objectives of town planning is to ensure a healthy environment for all the people, irrespective of the rich and underprivileged, in the form of safe dwelling, working, playing, recreation and other day-to-day activities. So, for safeguarding a decent healthiness, the planned town has a prodigious role.



ii) Amenities and Services: Another objective of town planning is to provide various amenities and services to the community like social, economic, cultural, commercial, industrial, recreational and residential opportunities. There is no alternative of making the life gorgeous and comprehensive without the mentioned conveniences and facilities.



iii) Beauty: one aim of the town planning is to preserve the distinguish characteristics of the town and nourishes it. The important role of the town planning is to flash out the hidden features of the beauty accelerating trees, green territory, fashionable and expediency building, art and architectural establishment, ancient historical buildings, temple, mosque and cultural heritage bearing installations which eventually deepen and redecorate the sagacity of human mind in the light of heritage and custom.



Idiosyncratic importance of planned housing in man's social and personal life

The concept of housing implies, in gross simplification, making or producing houses in one way or other to provide living spaces for people with supporting services. The word housing is not meant for a single house but for collective structures in which people are housed. Housing means shelter or the means of providing shelter. It is a place where people care for most of their bodily needs; rear their children; keep their belonging; seek quiet and privacy; entertain relatives and friends; and in general fulfill the basic domestic and personal functions of family life including provision of employment and income generation. The word 'Housing' encompasses a vast meaning like sanitation, water supply, cooking, bathing places etc.

Thus housing means not only a structure but also a combination of structure and infrastructure as well as services needed for living [3]. So, housing significantly influences the social and personal life. Generally, human needs may be discussed at two levels; the biological (also called basic) and the socio-cultural. Housing fulfills human needs from both levels.

Firstly, In its direct role housing provides privacy, shelter and protection against hostile physical forces and disturbances. In its indirect role housing serves the purpose of social and economic services, such as places for social interactions, recreations, sports, social welfare and health protecting services, shopping and transportation.

Secondly, Housing provides privacy to the individual against interruptions from others which are important for rest, sleeping, study, meditation and maintaining one's personal integrity and development.

Thirdly, Housing also provides facilities for social interactions, co-ordination of shared activities and recreation for different age groups, community cohesion and political participation. Housing also facilitates social integration on the basis of race, religion, language or ethnic background which helps to derive social significance and form balanced communities.



Fourthly, Housing optimizes the availability and use of the social services such as education, medical care, maternal and child care, retail buying, cultural facilities such as theaters, cinemas, libraries, sport-centers etc.

Fifthly, Housing also can play a vital role in the reduction of transportation problem of urban area, depending on its location with respect to other vital activities such as- employment, education and shopping. The reduction of travel time makes a substantial contribution to over-all societal efficiency, releasing time for better productive or leisurely activities.

Sixthly, Housing has multiple economic characteristics too. It represents some 15% to 30% of household expenditures and it is the major focus of saving from family income [2]. It is recognized as a profitable investment item, yielding a flow of income. For some households, it is also a place of business.

In a word, a planned housing environment is an index of the social health, happiness, social justice and dignity of inhabitants; and all these emanate from a livable decent housing environment. Where it does not exist, it usually reflects a sense of despair, deprivation and deepening violence.

The concept of health:

"Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. The employment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being, without distinction of race, religion, political belief, economic and social condition". (WHO, 1946)

The above definition of health formulated in the Constitution of the World Health Organization (1946), challenges the conventional assumption that health policy is a matter only for healthcare professionals. Now-a-days it argues that health should be a central goal of many professionals and agencies, and specially, that urban planners have a key role in promoting a healthy environment.

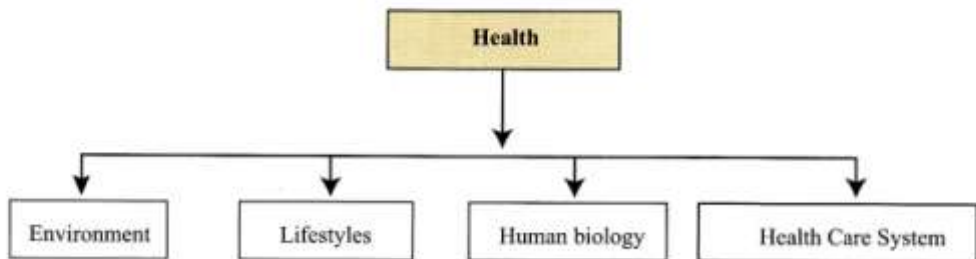
City planning as a determinant of health

The environment has long been recognized as a key determinant of health [3]. There is a growing recognition amongst health related professions that promoting health only through programmes of individual/small group behavioural change is not very effective, reaching only a small

proportion of the population and seldom being maintained in the long term [2]. What is needed is more fundamental social, economic and environmental change.

Urban planning as a mechanism of environmental control influences health in a number of quite systematic ways and the quality of environment and the nature of developments are major determinants of health. Various descriptive models have been developed to explain the relationship between health and the total environment (biological, physical, social and economic). Figure 1 helps to illustrate the links between the determinant factors of health and is well documented within WHO literature.

Figure : The factors determining health [3].



The model by Whitehead & Dahlgren illustrated in Figure 2 elaborates further and in addition to identifying the factors influencing health, describes the four level or strata of influence. The diagram below sets out the various spheres of social and economic life and the wider environment that are affected by planning. It is derived from Whitehead and Dahlgren's 1991 figure of the determinants of health.

- In the centre are individuals with their predetermined genetic heritage, surrounded by influences on health that can be modified.
- The first stratum concerns personal behaviour and lifestyle. Influenced by models of friendship and community regulations that may promote or damage health.
- The second stratum includes social and community influences: the availability or lack of reciprocal support in unfavourable conditions with consequent positive or negative effects.
- The third stratum incorporates structural factors such as housing and working conditions and access to service and facilities.
- The fourth stratum incorporates that influence society as a whole: These include socio economic, cultural and environmental conditions.

How city planning playing its role

1. City planning refers to the institutionalized process of making decisions about the future use and character of land and buildings in city regions. The prevalence of the medical model of health, which focuses on the individual and the treatment of illness and dominated the later part of twentieth century, is beginning to shift to the social model in which health is the result of a series of socioeconomic, cultural and environmental factors, housing conditions, employment and community [2]. Urban plans are prepared for physical development, but the goals of these

plans are essentially social. Urban planning therefore significantly influences health throughout the world.

2. Planning can create attractive, safe and convenient environments that encourage the people to walk or cycle to work, shop, school and other local facilities. Development plans can ensure adequate recreational opportunities with quality of distribution among the community and in suitably accessible locations. On the other hand healthy exercise combats heart disease, strokes and other diseases that are associated with both sedentary occupations and stressful lifestyles. Healthy lifestyles can improve mental wellbeing and therefore influence physical health [2].

3. Planning polices and proposals encourage and promote housing quality. Insufficient, overcrowded housing built with unsafe structures is detrimental to physical health. A strong relationship can be established between poor housing and the following conditions [2].

i. Respiratory infections: Common cold, tuberculosis, influenza, diphtheria, bronchitis, measles, whooping cough, etc..

ii. Skin infections: Scabies, ringworm, impetigo, leprosy.

iii. Rat infestation: Plague

iv. Arthropods: Houseflies, mosquitoes, fleas and bugs.

v. Accidents: A substantial proportion of house accidents are caused by some defect in the home and its environment.

vi. Morbidity and Mortality: high morbidity and mortality rates are observed where housing conditions are substandard.

vii. Psychosocial effects: These effects must not be overlooked. The sense of isolation felt by persons living in the upper floors of high buildings is now well known to have harmful effects. Often, also, people living in densely populated urban areas feel a similar sense of isolation which may lead to neurosis and behavior disorders.

4. Planning polices and proposals encourage and promote access to employment opportunities. This job security can increase health, wellbeing and job satisfaction. Unemployed people suffer an increased risk of financial stress, which can lead to ill health, mental problems and even premature death.

5. Planning policies and proposals encourage and promote accessibility. Reducing dependency on cars and motorized forms of travel can lead to more physical exercise and reduce levels of heart disease and other chronic illness. A growing number of children miss out on the regular exercise of getting to school, and at the same time concerns about obesity are growing. The patterns of physical activity established in childhood are perceived to be a key determinant of adult behavior.

6. Planned city and man's economic activities

According to the statement of United Nation Organization-

"With all the crises that urbanization has touched off, it also has within it the seeds of hope and promise, and these are what we must build on..... it will be in the urban areas where we may be able to best provide services to people, alleviate poverty, improve life expectancy, and more wisely manage our planet's massive population growth."

The most positive side of the planned town is that it makes economic activities and development friendly environment [7]. The amount of production is always enormous in town so here, the labor remuneration is also high. Labor, Capital, Technology and Management- these four basic elements of the production are always concentrated into the city because of city's connectivity to the other place.

So, the capital stock is always high in the town than rural areas and the employment opportunity is also more here. Considering from all aspects, the city's contribution to the GNP is always high. As example we can say about the Mumbai City of India. Among the 12 metropolitan cities of India only in this town, the foundation of the financial accomplishments is as durable as variegated. In this city the average public income is more, oppositely the poverty is also not as much of. Here about 10% employment is delivered for the industry laborers.

Moreover, the city controls about 25% business of whole India. In the seventies the industrial growth of this city was about 7%, employment growth rate was 2% and the per capita income growth rate was 6%. From the year 1975 it was observed that the positive economic growth rate played a wonderful impact on the improvement of quality of life of the city people. Besides the positive economic influence, the social positive impact of urbanization is also mention worthy. The birth rate of city people is less. The variation of employment creates the opportunity for woman employment.

In the city a large amount of labor is involved in production process, as a result, a group of disciplined and efficient manpower is introduced here which is the prerequisite of development [7]. Moreover, the fastness of the social and cultural life of city provides the motivation to the city people to be grown with creative mind.



Recommendations

To physique the township consistent with the passion of the citizen and likewise for maintaining a suitable and pleasurable standard of living, the following five guidelines can be taken in to attention:

Firstly, to create Physical Infrastructure and employment opportunity through the private investment.

Secondly, to make the economic configuration of the city well-organized and dynamic.

Thirdly, in addition with the focal cities to accumulate several conurbations to lessen the stress on main cities.

Fourthly, to encourage the private investor for providing public utilities and services.

Fifthly, to ensure the good governance, decentralization of administration or exact democracy in administration is necessary.

Conclusion

City is for the beautiful and unsoiled human life for both- the rich and the poor. In the other word, city will make the image of hope and aspiration of both classes of people. If it is not reflected in City Planning, it will not be termed as planned city [6]. In the inauguration of civilization town or city was required for the benefit of civilization and to protect the civilization and its endurance still city or town is required. But the problematic urbanization is unsolicited. Because, in that case city or town turn into a mega problem instead of megacity.



Nevertheless city is for the inclusive development of man but if that man become embarrassment in that city in that case we can say according to Edwin Markham-

"Why build these cities glorious
If man unbuilded goes?
In vain we build the world, unless
The builder also grows".

So, forgetting all the discrimination let us make a problem free, beautiful, cheerful, pollution and congestion free city for our upcoming generations.

References

- [1] Alam,N & Karim,R 1994, *Sustainable Urbanization and Social Development*, MURP thesis, Department of Urban and Regional Planning, BUET, Dhaka.
- [2] Kammeir, HD 1983, *Terms and Concepts in Planning: Division of Human Settlements Development*, Asian Institute of Technology, Bangkok.
- [3] Morris,ES 1997, *British Town Planning and Urban Design: Principles and Policies*, Wesley Longman Limited, UK.
- [4] Mukerjee, BN 1970, *Indian Town Planning and the Law*, Government of West-Bengal, India.
- [5] Roberts, Margaret 1974, *An Introduction to Town Planning Techniques*, Hutchinson Educational Ltd, London.
- [6] Smart,S Peter 1976, *British Town Planning Principles*, University of London, London. [7] Hall,P & Pfeiffer 2000, *Urban Future: A Global agenda for twenty-First Century Cities*, E&F n spon, London.

Housing for All Income Groups to Improve Urban Inequality

Dr. Toufiq M. Seraj¹

Introduction

With rapid urbanization and increased demand for housing, sub-standard low income settlements with severe environmental degradation have been growing alarmingly in our cities. National housing policy addresses the issue and asks to facilitate the private low cost housing schemes. But this is still absent due to shortage of land scarcity and high construction cost. Urbanized areas in Bangladesh are increasing rapidly. According to Household Income and Expenditure Survey 2010, Country's Capital Dhaka is the home for 40% of the total urban population of Bangladesh. Housing backlog is estimated to be 1.0 to 1.5 million. About 65% of the urban population is living in semi-permanent and temporary houses (BBS 2011). Problems of urbanization in Bangladesh include unguided development, high density of population, inadequate service facilities, inadequate communication facilities, environmental degradation, and lower standard housing, etc.

Majority of the urban poor lives in the informal and temporary housing like slums and squatter settlements. Slums and squatters occupy 5.1% of total land of the Dhaka city but accommodate 37.4% of the population. Slum housing is the most important source of supply of housing the urban poor. These slums are causing environmental degradation in the surrounding area and the people living in the slums are worst sufferer of this process. So, urban poor are both creators and victims of environmental problems. Formal housing supply can cater only high-income or upper-middle income group. Lower-middle income and lower income group are deprived of formal housing supply. So there is a gap between demand and supply of low income housing. However poor people pay higher amount per unit of services. In a study by World Bank, slum dwellers report paying higher amount of money for the services than the rates of the formal utility service providers. In addition to that, if not regularly paid, they face fear of physical harm or eviction (World Bank, 2007).

Housing Supply Guideline in Housing Policy 2008

Bangladesh Government formulated the first National Housing Policy in the year of 1993. It was revised in 2008 by National Housing Authority. One of the major strategies of National Housing Policy is "Government's role would be facilitator of the private sector rather than provider". Practically, the private sector is deprived of appropriate government facilities providing housing for limited income group. Another strategy mentioned in the National Housing Policy is to promote slum upgradation by incremental construction, technical support, introducing low cost technology, skill upgradation and access to finance on flexible terms.

Aims of this policy were: to direct guided political, economic, social, technical development towards provision of livable and sustainable housing facilities for everyone. These targets are achievable only through ensuring human rights according to the international standard.

¹ Dr. Toufiq M. Seraj, Engineer-Planner, Managing Director, Sheltech



Therefore, ensuring sustainable housing schemes should be the first priority to eliminate poverty, preserve social, cultural and environmental resources and provide adequate facility to upgrade the living standard of people. Some key strategies of National Housing policy 2008 aimed at providing housing for poor are as following:

- Prioritizing the depressed part of the population and provide subsidies to ensure their ownership, rights and affordability over lands and basic human facilities.
- Prohibit the establishment of illegal and unhygienic slums encroaching different government land and rehabilitation of population living in unhealthy conditions in already established ones.
- Use of environment friendly, efficient and sustainable materials while building houses.
- Improve the quality of service and environmental condition of already established housing areas
- Research and formulating strategies for housing development in the areas vulnerable or already affected by natural hazards (NHA, 2005) .

Environmental Degradation in Lower Standard Housing

Slums are negatively affecting the urban environmental condition of the cities. Poor people usually build up slums in urban congested areas characterizing in humene living condition. These are mostly built on low lying marsh lands by illegal encroachment on water bodies and drainage channel. This is especially characteristic of illegal squatter settlements. For both illegal and privately owned slums; there is problem of sanitation and safe water supply. Unsanitary latrines spread water borne diseases and degrades surrounding environment. Illegal water supply in slums pollutes water. Thus environmental degradation is caused by slum development. Ultimately slum dwellers are the immediate sufferer of environmental problems.

Environmental management is becoming a serious issue for city management authority in developing countries like Bangladesh. Poor migrants are coming to cities every day for better livelihood by working in cities. Thus the problem of slum and squatter development on environmentally critical areas is deteriorating.

Initiatives of Low Cost Housing in Bangladesh

After the liberation of Bangladesh, several Government initiatives were undertaken to accommodate low income people but the success were not worth mentioning. One of the programs was "Back to village" project for the relocated slum dwellers. Another initiative was taken for the low income workers housing at Mirpur. In January 1975, approximately 200,000 people was displaced from different slums and among them 75,000 was relocated in Mirpur (Vashantek), Demra (Chanpara) & Dattapara, Tongi.

Non-Government Organizations took some low cost housing initiatives. Grameen Bank provided House loan to supply 617,000 houses. Proshika & BRAC invested a large amount for low and middle income family house development at a place which is 30-40 km distance from Dhaka. If these initiatives are successfully implemented, it will be a significant contribution for our country.

Low Cost Housing in Malaysia

In Malaysia, a successful housing program was taken in 14 states covering an area of 329,750 sq.

km. According to their census in 2000, population was 20,966,284 with 81.6 % in Peninsular, Malaysia. The population is projected to be at 28.3 million people in 2009 (Statistical Department Malaysia 2009). Housing provision is divided into several categories: high, medium, low medium and low cost housing (Ministry of Housing and Local Government). The target group usually is low income people, with maximum monthly household income which is determined by the government from time to time. From 1981 up to 1998, the ceiling price was set at RM 25,000 per unit for people with income between RM 500 to RM 750 per month regardless of project location, house type and inflation. New low cost house price is based on the land cost where the project located. Market is considered in the pricing of low cost house for sale. The maximum low cost house price fixed at maximum RM 42,000 for private sector projects and RM 35,000 for public low cost housing projects. The government also imposed a 30% low cost housing quota for every private sector residential development regardless of the project location.

Shortcomings in Bangladesh for low income housing projects

Defining target group is a great challenge for a specific housing project. In the context of Bangladesh where income level is very low and uncertain, it is really difficult to determine the income groups. On the other hand, as the country is highly dense, the land price is high due to land scarcity. So, availability of land for lower income or middle income group is not easy. Another problem is determining installment per month for limited income people. It is very difficult because of inflation rate. Income level is not consistent and price of commodity and services fluctuates regularly. There's an imbalance between income and expenditure. Moreover, home loan interest rate is very high. Low cost housing technology is not so much popular and available in our country. As a result, reducing construction cost is a big challenge. Also there is lack of research on low cost construction materials in Bangladesh.

Conclusion

Ensuring housing for all income groups is a crucial need for the development of the nation. That is because, without proper accommodation we cannot develop capable work force to contribute in the national economy. Improving living condition for low income people is necessary both to prevent environmental degradation and increase productivity of people. Planned housing for urban poor will help to reduce system loss due to current illegal consumption of services. For better and improved urban management, planned housing supply for low income people is needed. Similarly, periodical research should be conducted on low cost housing technology. Home loan interest for low income families should be 2-5% with easily achievable and understandable condition.

List of References

- Begum, J. A., & Amin, I. I. (2012). Low Income Housing in Dhaka City- Vasantek Rehabilitation Project as a Case. *World Review of Business Research*, 2, 78-99.
- BBS. (2010). *Household Income and Expenditure Survey 2010*. Bangladesh Bureau of Statistics
- BBS. (2011). *Population Census 2011*. Bangladesh Bureau of Statistics
- NHA. (2005). *National Housing Policy 2008 (Rough)*. National Housing Authority.
- World Bank. (2007). *Dhaka: Improving Living Conditions for the Urban Poor*. Retrieved 2013, from <http://siteresources.worldbank.org/BANGLADESHEXTN/Resources/295759-1182963268987/dhakaurbanreport.pdf>



An Organic-Architectonic System and the Quantitative Indicator of Open Space Situation in Urban Progression of Dhaka

Ar. Shabab Raihan Kabir¹

Introduction

In the history of human civilization, more than half of the world's population was living in cities in very recent years. The urban population will get in touch with 5 billion - 60 % of the world's population (UN, 2006) by 2030. The boost in population in urban areas occurs more in developing countries rather than in developed countries. Many cities in the developing world are growing hurriedly due to real population growth, but to a much larger extent due to resettlement from rural areas to the cities, and transformation of rural settlements into cities. The result is an uninhibited urban collapse with increasing human settlements, industrial growth and infrastructure expansion (UN, 2006).

The Consequence of Urban Progression:

In spite of this the urban open spaces are shrinking and are becoming less accessible at an alarming rate. The urbanization bonanza and market forces are blind folding us to the reality of the many ways in which the world around us is diminishing and emaciating. As cities are growing at a very faster rate, so the huge open spaces become ever more important for the well being of the urban dwellers (Ken Yeang, 2004). This is, as we experience today, more factual to Dhaka, hundreds of public open spaces of different sizes were either partly or fully mislaid to irregular building structures. Like any other sustainable city, Dhaka needs a huge stock of open spaces for urban services or utilities and circulation besides space needed for different public function and recreational activities (Mowla, 2005 and Rubenstein, 1992). It is identified that for a healthy city we need a right balance and proportion of built-up open spaces (Rubenstein, 1992). It is found that there is a correlation between biomass in an area and it has a soothing effect on the environment and the sustainability (Vroom and Meeus, Eds, 1989) of urban open spaces in terms of the pattern of socio-recreational activities in that area (Haysil, 2002).

With this backdrop, it may be said that the prime problem in our urban context is over heating, pollution and water-logging while governing ingredients in the natural environment are open spaces, woods and water bodies and the environmental variables are temperature, relative humidity, air velocity, precipitation, soil-moisture and biomes. An ecosystem is a distinct area in the biosphere, where living and non living things interact within and between each other to produce a sustainable environment (Ken Yeang, 2004). The condition in which an animal or a human being lives along with other species of plants and animals in an area affects its life. In fact outdoor spaces so to say open spaces of any type; spacious-non spacious, spectacular-non spectacular, formal-informal that surround us in our every day situation shape the major part of our lives (Mowla, 2005a).

¹ Ar. Shabab Raihan Kabir, B. Arch (BUET), M. Arch (BUET), MIAB K-072 Asst Chief Architect, Department of Architecture, Ministry of Housing and Public Works.

The Image of Dhaka



Fig: Gulshan Area; Source: Internet

The image of Dhaka is not derived from its concrete parts like building, roads etc. , it is much deeper and more fluid, that is, its people, pattern of spaces and activities therein, the relationship between the living and nonliving part of its environment, time, space and the people. Any space in an urban area outside the buildings constitutes urban open space and the design and management of these spaces are crucial to urban sustainability and image. A common notion is that ecosystem or biodiversity or eco-design is something outside the city boundaries, whereas 'green open space', 'parks', 'gardens' etc are found within (Mowla 2005a).

Economic development with no environmental control leads to an ecological or environmental degradation which adversely affect the quality of life. The growth of Dhaka originated from the convenient location of river transport linkages. Dhaka has a glorious commercial tradition since the beginning of the Christian era and in different periods of the history; the city was stretched due to momentous developments of trade and commerce. From the very beginning of its development, the city got centrality and the highest commercial importance in the eastern part of India. Globally Dhaka has been reputed as the 'Queen' of the eastern cities (Dani, 1962). Planned development over different periods, as witnessed in other living cities has not been a characteristic of Dhaka city. What has physically happened in Dhaka throughout its five hundred years known history is not clearly apparent from its existing structure. However, shadows of what it was can be approximately traced from urban art effects and spaces. The growth of Dhaka has brought with its demand for expanded infrastructures to serve the needs of urban residents and visitors. Dhaka City has experienced a long transformation with respect to land uses, functions and importance in the regional context. Physical development of Dhaka was concentrated mainly on the riverfront of Buriganga extending towards the north up to another river Turag. Total layout was rational arising out of convenient infrastructural linkages. Dholai Khal played an important role in transporting goods and traffics throughout the city. Dhaka's past growth and present urban configuration have been shaped by the city's relative susceptibility

to flooding. The consideration of settlements and use of land have predominantly been influenced by the availability of high grounds, not the trend of major road approaches. The changes of the population dynamics have also called upon internal structure changes within the city, such as changes in the characteristics of different zones, intensification of use of land, change in use, alteration of location for optimum uses and the invasion and succession. As a result, the city has taken somewhat multi-nucleic form with haphazard land use patterns.

As cities grow ever more densely developed, so the remaining green spaces grow ever more important for the well being of the cities' inhabitants. To create accessible open spaces now mean many structures are to be torn down in different localities. Thus it can be argued, the design of existing green and open spaces- for the most part, urban parks - should receive attention equal to that of the cities' buildings. However their status is required to be determined first.

Ecology as a technical input into design is essentially a quite straightforward idea, especially when applied to urban situations. It says that everything is related to everything else, therefore, the elements of urban open spaces are to be carefully selected (Mowla,2008). In environmental design, which by definition is design for everyday surroundings, they also constitute the qualitative aspects of the design, as distinct from quantitative functional or technical characteristics. Such qualitative functions have great influence on the degree to which the environment imparts a sense of well-being. The choice of qualitative characteristics when designing for an existing built environment, where there is something clearly to fit to, or to contrast with, is easier than thinking up completely new ideas for new developments (Simonds,1978).

An Organic-Architectonic System

An ecosystem is any spatial part or organizational unit, which includes living organism and non-living substances, interacting to produce and exchange of materials between the living and nonliving parts. Without the sun, nothing would happen on this earth. Its light, its warmth and its power enable plants, animals and human beings to blossom, grow and flourish. Without its light there would be no colors. It provides the energy that keeps everything alive - an unimaginable 4270 billion kilowatt hour every day. So why design something that is incongruent with 'Nature'? Nature is what we have, not made. It not only produces plants, soil, stone, water, air but also nourishes animals and man.

The tree is an organic-architectonic system consisting of a foundation, the roots, a column, the trunk and a spatial network of branches. In the case of deciduous trees leaves are an additional summer feature, covering the bare winter structure. The biodiversity contributes towards natural and social sustainability, plants and water is the true ingredients (Mowla, 2008). All the earth's oxygen was and will be produced by plants and trees. Plants consist of up to 95 % water, and man and other animals of up to 60-70 %. Water is in constant metamorphosis and circulation. It is the principle element of natural life, as every living thing on the earth derives from it. There are plain and plump trees, low, squat trees but also bizarrely expressionist and large baroque tree domes. There are narrow slender trees (cypresses, poplars). There are trees that strive steeply upwards and trailing trees. Leaf roofs, tree domes, forest cathedrals, groves. A tree has become involved with a spot on the earth; it has fixed itself there firmly. Here it will stay and grow, it is

exposed to every-thing, wind, sun and snow, nesting birds, gnawing roe-deer, carving and sawing men: It is patient and pliant. This is what a designer needs, to organize a space that is functionally responsive (Rubenstein,1992; Mowla, 2008).

A comprehensive (multidisciplinary) approach of planning is needed for stable urban system (Ken Yeang, 2004, Mowla, 2003). The concept of ecosystem and biodiversity in the built environment design has been assessed and inferred that these can be successfully achieved at urban level by using place based environmental policy planning, that is local context and species need due attention. Instead of confrontation we need cohabitation with nature for sustainable living. Open space are an important element of built environment which provide vibrancy and sustainability to a city. Ecological approach to design and manage these spaces is crucial to the sustainability of urban environment (Mowla, 2005a).

The Environmental Crisis- Need of a Sustainable Open Space:

In the hot humid climate of Bangladesh open spaces including water bodies, both natural and man made, are more than an integral part of life and living. They play an important role in the physical and social activities performed by the inhabitants of the city. Green open spaces when articulated with water bodies become visually more attractive and climatically more responsive. Such spaces develop a natural sustainability of the city. Natural sustainability is rooted in retaining existing ecosystem and cultural relevance (Khaleda, 2003).

Like any other sustainable city, Dhaka needs a huge stock of open spaces for urban services or utilities and circulation besides space needed for different public functions and recreational activities. Open green Spaces in the city act like its lungs besides being used as active recreational and leisure areas for its citizens. Circulation areas also, though serving active purposes, provide some breathing spaces to the urbanities. Spaces provided for the utilities also serve some passive needs. We, therefore, must realize that open spaces have a direct impact on the urban environment and general physical, mental and social health of the urban dwellers (Mowla, 2002 b).

Unfortunately, developments within Dhaka city are aimed at accelerating only the direct economic return. Our developer have made the Word "development" synonymous with destruction of environment but it is not so. There will be need for constructions or cutting trees for development activities but that should be done in a planned manner with planned replenishment of the nature to keep the biomass in a balanced state. An appropriate balance of living and nonliving parts of the environment needs to be promoted to maintain a sustainable ecosystem, because a stable urban morphology is always alive (Mowla, 2005a).

Architects seem to think that the important thing is that buildings look ecological. We must consider a large number of environmental factors that concern the architect. When we talk about the environment friendly urban system the following factors should be included (Vestbro, 2002):

- Design for low health risks;
- Design for low energy use;
- Design that do not deplete the bedrocks;

- Designs using local materials (that do not generate long transport);
- Designs that are well adapted to climate;
- Designs adapted to changes (to avoid destruction and new building when uses change)
- Planning for the long term development of the built environment towards sustainability;
- Design that facilitates neighborly co-operation around environmental tasks;
- Designs that look environment friendly (to stimulate ecological thinking).

The first four factors do not require any further explanations. The problem is mainly to find out exactly which designs that provides for good health, little use of energy etc. In order to depletion of bedrock, all kind metals should be avoided, but if constructions are such that metal components can be recycled, then of course this renewable material can be used. In addition, building materials that use a lot of energy for its productions, such as cement, should be avoided, unless construction elements can easily be dismantled and reused. For this purpose, new construction techniques are required, e.g. disconnectable joints between construction elements (Holmstrom, 1997).

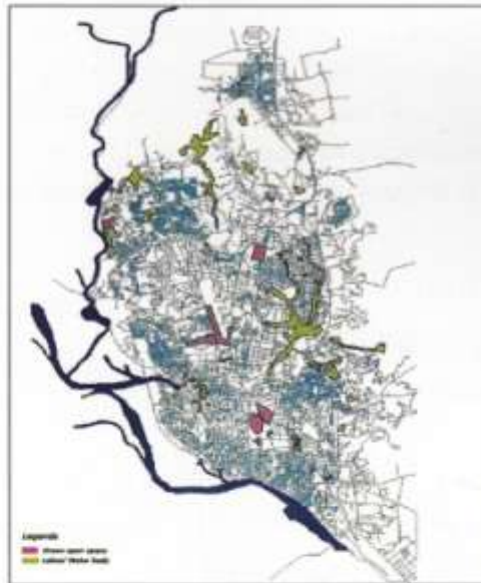


Fig: Map shows Parks and Lakes of Dhaka.

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. While comparing Dhaka and Calcutta cities, Prof. N. Islam wrote, "Calcutta has more parks, open spaces, trees and these are better maintained. Most of its ponds and other water bodies are also better kept". 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.

The total amount of open spaces including roads, footpaths, parks, play fields, lakes, ponds etc. constitute about 17% -18% of the area of the Dhaka city (Daily Janakantha, March 05, 2002). Over the last 30 years or so the open spaces of Dhaka are fast diminishing. If the present trend continues, the number of 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. Many people go there for jogging, leisurely walks and other recreational purposes.

The Challenge and the Goal:

The architect does not have a role only for the design of new buildings. In the developed part of the world, most of the buildings are already in place. Here the architect has the new and challenging task to take care of the existing building stock, for instance by taking responsibility for refurbishment, reconstructions and adaptations to the new demands for sustainable development. In quantitative terms, such measures are considerably more important for the environment than the design of new buildings. The most important factor in the list is perhaps the responsibility that the architect/ planner have for the long-term development of built environment. This includes factors such as traffic planning for low emissions, urban topologies that promote compact solutions with high service levels while maintaining green and other spatial qualities, provision for mixed uses and integration of social classes and cultural groups. One important factor for sustainable development is to make plans that facilitate neighbourly co-operation such as collective housing or neighbourhood units with spaces for community cooperation.

Ecological Footprint of an Area:

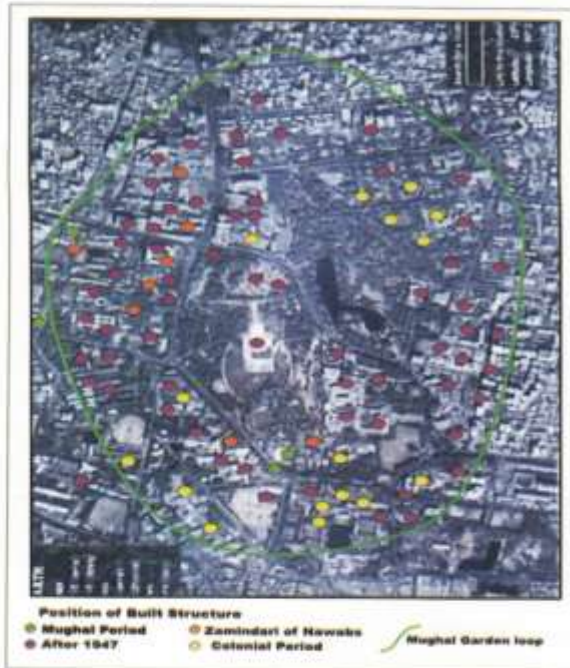


Fig: Shows the periodical encroachment in the Ramna Area by built structures.

The Ecological Footprint is a resource management tool that measures how much land and water area a human population requires to produce the resources it consumes and to absorb its wastes, taking into account prevailing technology. The sustainability challenge is for us to find ways to experience rewarding lives, within the limits of one planet. The ecological footprint (or eco-footprint for short) is a tool to measure our ecological performance. By measuring the Ecological Footprint of a population (an individual, a city, a nation, or all of humanity) we can assess our overdraft, which helps us manage our ecological assets more carefully. The ecological footprint is a means of measuring and communicating human induced environmental impact upon the planet. The footprint analysis presented in this statement seeks to indicate:

- the area of land, or footprint that examined area would require to sustainably maintain the current life styles of its inhabitants;
- the relative contribution of various activity components to this footprint.

Table below presents the results of the EF study of Ramna Area, Dhaka. The consumption items listed in the table have been influenced primarily by data availability. To accounts for these omissions some assumptions have been made.



Fig: GIS Map of Ward no. 56 and 57 (Source: Chief Urban Planner, Dhaka City Corporation).

A. Distributions of Impacts by Category:

Table: The component footprint analysis of Ramna:

	Consumptions Items	Consumption	Footprint
Utilities	Electricity (GWh)-domestics	1360	198329
	Gas (GWh)-domestics	4240	165430
	Electricity-others (GWh)	640	9230
	Gas-others (GWh)	780	8756
	Water-household (m3)	140820280	15480
	Sub. Utilities		397225
	Travel & Others	Consumptions Item	Consumption
Travel by car (passenger km/yr)		5076390	19321
Travel by bus (passenger km/yr)		319082130	12690
Travel by train (passenger km/yr)		x	x
Travel by motor cycle (passenger km/yr)		85670	690
Travel by rickshaw (passenger km/yr)		7063216	9890
	Sub. Travel and others		42591
	Consumptions Items	Consumption	Footprint
Food	Food (t)	417240	601360
Land & Wood	Wood Products m3	34350	390560
	Built Land	7500	7500
	Sub. Food, Land & Wood		999420
	Consumptions Items	Consumption	Footprint
Materials & Waste	Recycled Waste (t)-glass	4649	2230
	Recycled Waste (t)-paper and card	6238	8378
	Recycled Waste (t)-metal	3526	649
	Recycled Waste (t)-domestic	2890	439
	Waste-household (t)	189540	538926
	Waste-commercial (t)	150320	401233
	Waste inert-brick, concrete etc. (t)	32500	28930
	Sub. Materials & Waste		980785

Population of Ramna and Surrounding area: 3, 27, 200 (aprox. Number from local level survey)



Ecological Footprint of Ramna and surrounding area (hr per yr): 11014.32 (ha per capita/yr): 0.0336

(Data Source: BSS, BEC, DCC, RAJUK, RHD, LGED, BRITA, DTCB, DMP, STP, BANGLADESH COUNTRY REPORT, WASA, DESA, HABITAT COMMITTEE, MINISTRY OF HOUSING AND PUBLIC WORKS, ECONOMIC REPORT OF BANGLADESH, WORLD BANK REPORT 2003)

Key Findings

- This study estimates that the area of land required to sustainability support the population of Ramna at current consumption rates to be 11014.32 hectares of productive land.
- The average Ramna footprint is 0.0336 ha.
- Each Ramna resident uses more than 0.033 hectares.

B. Distribution of Impacts by Category:

An analysis by category of impacts shows the highest impact category to be 'materials and waste' followed by 'food, land and wood', 'transport and others' and then 'utilities'-see figure below.

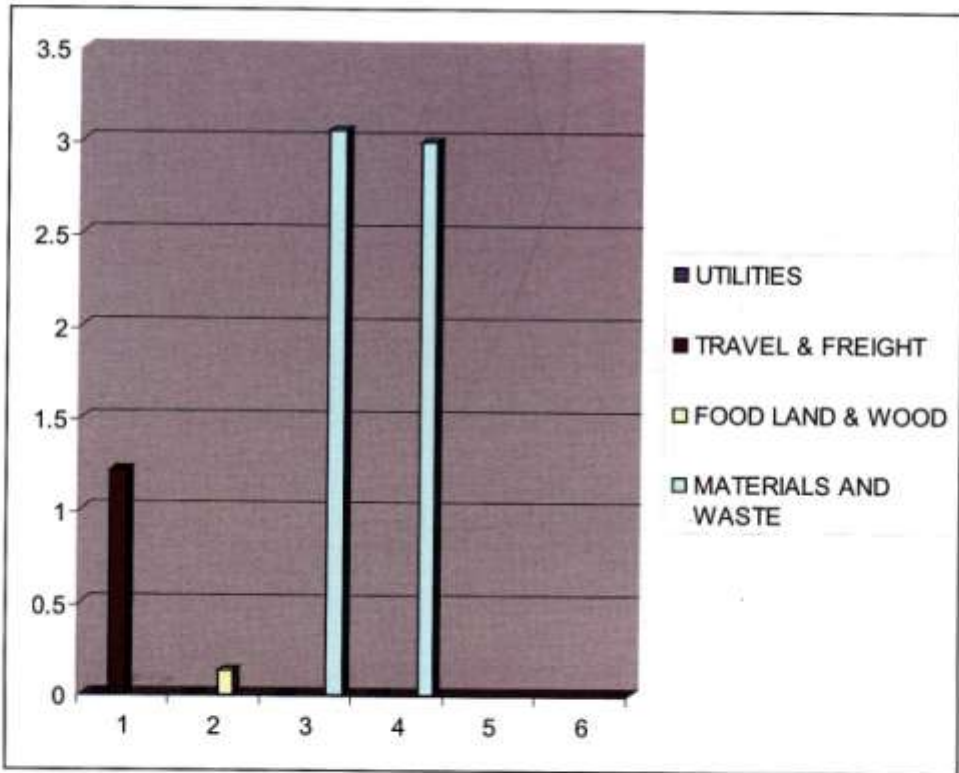


Fig: Footprints by category

Distribution of Impacts by components:

Figure below shows the distribution of impacts by component-ordered in terms of the size of impact. It can be seen that the largest 3 impacts are waste (commercial and household) and road. Note that for comparative purposes, no double counting adjustments have been made in the figure bar chart.

Table: Distribution of Impacts by Category:

Utilities	1. Electricity (GWh)-domestics	0.606
	2. Gas (GWh)-domestics	0.505
	3. Electricity-others (GWh)	0.028
	4. Gas-others (GWh)	0.026
	5. Water-household (m3)	0.047
Travel	6. Travel by car (passenger km/yr)	0.059
&	7. Travel by bus (passenger km/yr)	0.0387
Others	8. Travel by train (passenger km/yr)	0
	9. Travel by motor cycle (passenger km/yr)	0.0021
	10. Travel by rickshaw (passenger km/yr)	0.0302
Food	11: Food (t)	1.84
Land &	12. Wood Products m3	1.19
Wood	13. Built Land	0.022
Materials	14. Recycled Waste (t)-glass	0.0068
	15. Recycled Waste (t)-paper and card	0.025
Waste	16. Recycled Waste (t)-metal	0.0019
	17. Recycled Waste (t)-domestic	0.0013
	18. Waste-household (t)	1.647
	Waste-commercial (t)	1.22
	19. Waste inert-brick, concrete etc. (t)	0.088

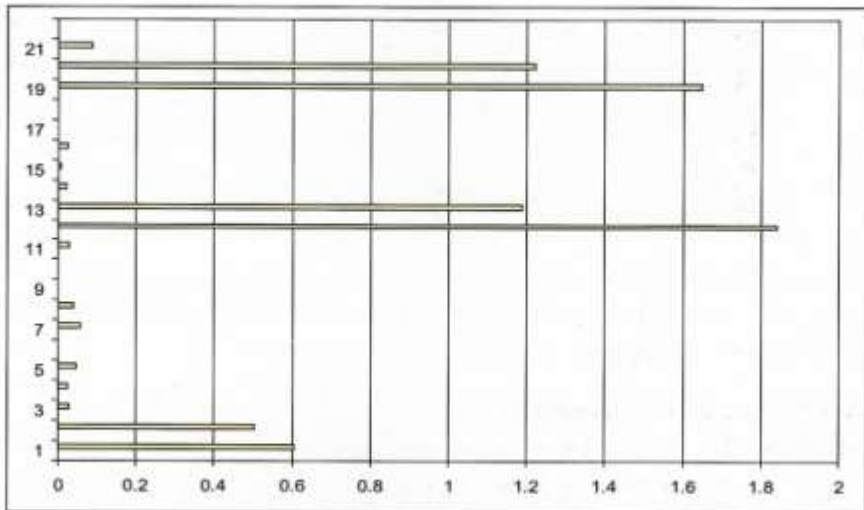


Fig: Ha/ Capita

EF is a means of simply measuring, monitoring and communicating the environmental dimension of sustainable development. It indicates the relative size of Ramna's impact on the environment and how far the city needs to go to achieve ecological sustainability. Footprint analysis similar to that presented here has been used to formulate sustainability targets, inform decision-making, for education and public awareness purposes. The EF analysis can also provide a frame work for future data gathering exercises.

Discussions and Recommendations:

01. Open space are an important element of built environment which provide vibrancy and sustainability to a city. The unplanned encroachments and promulgation of built forms contribute to deforestation, water logging, flooding, overheating, pollution of water, soil and air etc. The prime problem in our urban context is over heating, pollution and water logging while governing ingredients in the natural environment are open spaces, woods and water bodies and the environmental variables are temperature, relative humidity, air velocity, precipitation, soil-moisture and biomes. Looking at the global economy today, one has to be increasingly aware of energy as a scarce resource; the need for architects to design for a sustainable future becomes a self-evident imperative. The available open spaces are, therefore, required to be organized judiciously to maximize its response. Biodiversity of place and contextual response in open space design and management has a bearing on the comfort feeling of the users. Ecological footprint and the theory of partition matrix as discussed therefore used in this study as the yardstick for analysis to achieve these goals.

02. Dhaka City has experienced a long transformation with respect to land uses, functions and importance in the regional context. The city has taken somewhat multi-nucleic form with haphazard land use patterns. The variation in shape, size, layout, treatment, and development of urban open spaces is an offshoot of physical, socio-cultural, political and economic factors. Ramna as an open space in this city starts during Mughal rule. Dhaka requires at least 20% of its area as open space, whereas, at present the percentage of open space of DCC is 9 to 10%. Local planning experts suggest at least 1 acre of parks and open spaces per 1000 population for cities of Bangladesh. It suggests that natural vegetation is the primary and sometimes last representative of nature in the city and that vegetation contributes to the sense of place. Open space must be considered as a public good when attempts to measure its value are made. Open green Spaces in the city act like its lungs besides being used as active recreational and leisure areas for its citizens.

03. Dhaka is now a mega city of over 10 million people. The average growth rate has decreased from 7% to 2% but the urbanization rate has exceeded 6%. In the past the city was clean, the air was fresh to breathe, fewer traffic and the river was the main way to transport and lifeline for attraction and now Ramna is the only major public open space in this city. The geomorphology of the Ramna region is intense. The geomorphological character of the region is defined by the lakes, ponds, green open spaces, and by the dense built form situated at a short distance around the open spaces. The important characteristic of this area is that it is extensively covered by vegetative surfaces and has a distribution of a large number of mature trees. The climate of the Ramna area is characterised 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.

04. Open spaces are given little attention and are not at all considered as one of the infrastructure or functional need of a city. At present the land of Ramna is under-utilized (not proper use as city's open space) by the city dwellers, the condition of present use being substandard, while maintenance is poor. The vegetation pattern in the area decisively plays a responsive role in attracting diversity of people and activity into the area. The ecosystem approach towards qualitative assessment of urban open space at Ramna shows that there is a correlation between converging activities into the area, diversity of vegetation and comfort conditions. The area is becoming shorter and shorter by the unplanned encroachments and fragmented developments; it needs to be conserved for the posterity.

References:

1. Dani, A. H. (1962): *Dacca A Record of its Changing Fortune*, Dhaka Crescent Book Centre.
2. Hayasil, A. (2002): *Sustainable Design in Japan*, in Vestbro, D. U. (Ed) *Architecture as politics*, KTH, SWEDEN. Pp. 66-67, (ISSN 1651-0216).
3. Mowla, Q. A. (2003): *Urbanization and Morphology of Dhaka: A Historical Perspective*, in the *Journal of the Asiatic Society of Bangladesh*, Vol. 48(1), 2003. pp. 145-170 (ISSN 1015-6836).
4. Mowla, Q. A. (2001b): *Colonial Urban Morphology- An Inquiry into Tropical Typology and Evolution Pattern*, in *Khulna University Studies*, Vol 2(1) pp. 45-62. (ISSN 1563-0897).
5. Mowla, Q. A. & Reza A.T.M. (2002): *Stylistic Evaluation of Architecture in Bangladesh: From a Colony to a Free Country*, in the *Journal of the Asiatic Society of Bangladesh*, Vol 45(1), pp. 31-58 (ISSN 1015-6836).
6. Mowla, Q. A. (1985): *An Appraisal of Architecture in Dhaka with reference to its Thermal Performance*, Robert Powel (Ed): *Regionalism in Architecture*, Concept Media Pvt. Ltd. Singapore, pp. 126-135.
7. Mowla Q. A. (2004): *Towards a Paradigm of Livable city-The Case of Dhaka*, *The Jahangirnagar Review*, Part II, Social Science: Vol. XXVII, ISSN 1682-7422.
8. Mowla, Q.A.(2005a): *Eco-systems and Sustainable Urban Design Nexus - A Borderless Concept*, in the *Proceedings of the Global IIT 2005 Alumni Conference On Beyond ii Technology. with the theme "Technology without Borders"* May 20-22, 2005, Bethesda, Washington DC, USA.
9. 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.
10. Mowla Q. A. (2002b): *Bangladesh Government Politics and the Urban Structure*, *Asian Studies - ISSN 0253-3375*, No-21, Pp. 23-30.
11. Rubenstein, H.M. (1992): *Pedestrian Mall, Streetscape and Urban Spaces*, John Wiley and Sons, Inc. New York.
12. Simonds, J. O. (1978), *Earthscape, a manual of environmental planning*, Mc Graw-Hill book Co.
13. Vestbro, D. U. (2002): *Modernism Versus Sustainable Development*, in *Architecture as Politics*, KTH SWEDEN. Pp. 44-53 (ISSN 1651-0216).
14. Vroom & Meeus (Edited) (1989), *Learning From Rotterdam, Investigating Process of Urban Park Design*, Nicols Publishing, New York
15. Yeang, Ken (2004): *The Ecological Design of Large Buildings and Sites in the Tropics*, in the *proceedings of International Tropical Architecture Conference at National University of Singapore*, 26-28 February'2004.
16. Internet:http://webpages.ull.es/users/mach/PDFS/VOL4_2/VOL_4_2_b.pdf

Climate Change – Adaptability and Resilience in Bangladesh Context

Qazi Azizul Mowla¹

Introduction

In its 2007 report, the UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) provides convincing evidence of the ongoing processes of climate change and the contributing factors. The First Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 1990) noted the greatest single impact of climate change is likely to be on human migration. One of the significant impacts is the increased population displacements either within their states or across international borders. The report estimated that by 2050, 150 million people could be displaced by climate change related phenomenon. Bangladesh, with its low elevation coastal zones (LECZ), will be severely affected by the climate change, with one major result being that millions of people will be displaced. According to UNDP (2010), by the year 2050, Bangladesh could lose 18 % of its land due to rising sea levels (SLR), resulting in 30 million more displaced people or climate refugees (CR). According to Sirajee (2010) one in every 45 person in the world and one in every 7 person in Bangladesh would be displaced by climate change by 2050. The displacement of people to new and existing settlements will put additional pressure on infrastructure and other services (IPCC, 2007).

It is difficult to screen out CRs from others but it is estimated that 18% of migrants, who end up mainly as slum dwellers in Dhaka, fall into the CR category (Begum, 1999). The number of such CRs will increase alarmingly in the coming years as a result of the climate change phenomenon. "Migrants to the city of Dhaka are not all single minded individuals who possess transferable skills; many tend to be illiterate, unskilled, old, and ill equipped for the city" (Begum, 1999, p4). As such, migration to Dhaka places an additional burden to already fragile urban infrastructure and population.

Study Framework

Study Issues: The paper attempts to see the adaptive measures to accommodate the SLR impact insitu and also the resultant CRs in urban areas particularly in Dhaka. Research on SLR, CR and adaptation measures in the human settlement is almost non-existent. Courier (2009) thinks the world itself is still trying to grapple with CRs, and it is an area of policy making that may require special attention. Courier (2009) also thinks enough reliable, holistic research simply doesn't exist.

It can be suggested that a planned migration process can be undertaken which could be proposed under the scope of National level and Regional level adaptive measures. These need to be undertaken in a process where first option is to retain people within the affected areas and the 2nd option could be to encourage them to move to regional cities and gradually to bigger cities.

Understanding the Context: As early as 1990 the IPCC (2007) also noted that "The greatest single impact of climate change might be on human migration - with millions of people displaced by shoreline erosion, coastal flooding and agricultural disruption". Salehyan (2005) stated - "Environmental pressures

¹ Professor, Dept. of Architecture, Bangladesh University of Engg & Tech (BUET), Dhaka, BANGLADESH & Visiting Professor, Dept. of Environmental Design, Kyushu University, JAPAN, e-mail: qmowla@yahoo.co.uk

have shaped human migration and settlement patterns for the millennia". The people that fall under this category are regarded widely as 'climatic refugees (CR)', climate migrants, climate evacuees, environmental refugees etc depending on the political disposition. But in general, the International Organization for Migration (IOM) proposes the following definition of such migrants.

"Environmental migrants are persons or groups of persons, who, for compelling reasons of sudden or progressive changes in the environment that adversely affect their lives or living conditions, are obliged to leave their habitual homes, or chose to do so, either temporarily or permanently, and who move either within their country or abroad".(IOM,2008,p1-2)

The scale and repercussion deriving from CR is huge and may lead to various social, environmental and economic problems in the receiving areas. "Conflict may erupt in receiving areas in response to competition, as CRs may burden the economic and resource base of the receiving area and promoting contests over resources." (Mowla&Zareen, 2005; Mowla, 2008). Often conflict can lead to greater migration (Salehyan,2005).

Climate Change and Climate Refugees in the Bangladesh context

The victims of climate change may be affected by four different phenomenon such as Deluge of a large part of the country; Intrusion of Salinity; Destabilization of rivers; Increase in extreme weather event (Islam,S. 2010). All such phenomenon is already contributing to the cause of CRs to Dhaka of both temporary and permanent type (Shafi,2010). Severe wind storm have already started to hit Southern part of Bangladesh and will continue hitting more frequently in near future – the case of Aila and Sidr may be recalled in this reference. Drought will also have some impact on the north-western part of the country – here again the case of *Monga* may be cited. Flood will have adverse impact especially on the Gangetic plain. The river erosion and the resultant homelessness is a age old phenomena in Bangladesh and it can be assumed that the frequency will increase in future.

Adaptation can be defined as a method of adjustment or coping mechanism with its surrounding that helps improve the quality of life under strenuous circumstances (Mowla&Zereen, 2005). It is assumed that the proposed measures at local level, will enforce changes that would contribute to reducing CRs towards urban areas. The proposed adaptive measures at the local level will mostly fall under the category of:

- a) Shared losses (providing subsidies to people),
- b) Modifying the threat (e.g. switching to alternate means and pattern etc),
- c) Preventing the impact (Building of protective infrastructure etc.),
- d) Change use (livelihood change etc.) etc.

The planned measures will bolster the performance of spontaneous adaptive measure which the people of rural Bangladesh have practiced and developed over centuries. As Ahmed et al (1999,p134) states "Adaptation at the micro (local) level often takes place spontaneously. People at grassroots often adjust to a given situation on a short term basis and as such, adaptation often follows the cycle of act-learn-act"(Mowla, 2005). Local level adaptation will enhance liveability that will in turn reduce out migration to Dhaka. Therefore, if liveability can be increased at the village level, urban migration can be brought under control (Mowla, 2000). Adequate provision of knowledge, technology policy and financial support organised by local government and national government is imperative (Ahmed et al,1999).



Shared losses

i. Subsidy: Government and N.G.O may arrange grants, soft loans and other form of financial help to all the vulnerable people during the time of dire need. If people are provided with such help, it is assumed that they will deter from migrating to any other region. It is an accepted notion that most people tend to fight back (Mowla,2000) and this spirit can be enhanced by financial support. As Kulsum (2010, p114) states" It is proved that coastal vulnerable communities are positive to adapt themselves to changing environment but the major challenges are their limited financial resources." As such, subsidies and other forms of financial assistance will encourage them to stay back and adapt to the circumstances.

ii. Insurance: Insurance against climatic events is a new concept which is expected to help people to retain life after devastation. According to the UNFCCC (2008) Convention (Article 4.8), insurance related actions constitute one of the three main means of response to the adverse effects of climate change, alongside funding and technology transfer. UNFCCC (2008,p39) opines, "they [insurance] can enhance financial resilience to external shocks and provide a unique opportunity to spread and transfer risk'. For private enterprise, such measure could be a challenge and opportunity at the same time. It is expected that insurance related to housing will reduce CRs significantly.

iii. Disaster Management: Through proper disaster management starting from preparedness measures up to post disaster relief and recovery measures, CR could be reduced. Depending on the nature and scale of climate change extreme events, these type of management continue from several month to several year. Government, N.G.O (Non Government Organisation) and C.B.O (Community Based Organisation) could play a pivotal role in such operations.

Modifying the Threat

Such measures require a comprehensive environmental rehabilitation approach linked to agriculture fisheries and livestock, because these sectors provide the bulk of food required (Ketel,2008). Proper water harvesting will also lessen displacement and increase liveability in the effected areas. The following are details of such measures,

i) Agriculture: Adaptation of agriculture systems in areas prone to enhanced flash flooding in North East and Central Region can increase food security. In this context, floating agriculture in the water logged area could be a solution. Diversification of agriculture and change in crop calendar, use of paddy fields with irrigation and mulching/green manuring, change of fertiliser use and application can be implemented. For salinity intrusion, saline tolerant crop varieties could be introduced (Islam, S. 2010). Development of rice varieties for salinity, drought, submergence and cold problem can solve food shortage to a great extent. Major problems of rice production relate to different kinds of stresses such as abiotic stress (submergence, salinity intrusion, drought, low/cold temp, high temp, and soil fertility), biotic stress (disease, insect, and weed) and socio-economic stress (Islam,2010). Such stress resistant rice should be cultivated in local area prone to extreme climatic events (Ahmed et al, 1999). Considering future SLR floating rice ecosystem can be initiated for coastal region.

ii) Water Resources Management: Water is an essential element in retaining people within area. In this context protection of water catchment areas and ground water, rainwater harvesting and desalination is important at the local level. Water policy reform including pricing and irrigation policies can be developed at national level to address the problem of water at local level (UNFCCC,2008). Mukharjee et

al (2010, p159) states "harvested rainwater not only meets the demand of potable water but also to mitigate the salinity of ground water used for drinking purpose". Due to unfavourable geo-physical condition of coastal areas some people have already been practicing rain water harvesting for storage of water. It is necessary to mention that an average of 2500 mm rainfall occurs annually in Bangladesh. As such, the heavy seasonal rain fall makes rainwater harvesting a possible option for storage of drinking water in Bangladesh (Rahman,2001; Mowla&Kabir, 2012).

Preventing the Impact

Preventive the effect is a type of disaster risk management which may help increase liveability and as such reduce out migration. Ketel (2008) suggests that with a better understanding of what causes displacement, earlier and more efficient measures can be applied to minimize emigrant flow which will help people overcome their difficulties at an early stage, thereby enabling them to remain in their home area. Such activities occur in the pre-disaster phase, which include among others preparedness and mitigation. It can be divided into two parts: structural (building, infrastructure) and non-structural measures (raising awareness, education) (Shaw, Krishnamurthy,2009). The following are details,

i) Structural- Infrastructure: The Construction of roads, Water retention ponds, culvert, embankment increases peoples ease in communication and at the same time protect rural area from natural disaster like flood, tidal surges, erosion that devastate houses and render people homeless. Infrastructures like cyclone shelter, flood shelter also provides refuge during the extreme weather event.

Housing: People mainly migrate due to homelessness. It is important to construct multipurpose compact climate resilient settlement in emergency situation (Islam, N. 2010). For example, Cyclone resistant housing needs to be in high ground with concrete plinth instead of mud plinth. Roofs should be properly designed and tied with base or main structure (Kulsum,2010). Flood shelter may be built in the worst affected areas, on suitable high ground, accessible to a number of surrounding villages.

Renewable Energy: The provision of alternate energy will increase liveability, enabling villagers to use evenings for productive and social activities. Renewable energy sources are sustainable and enhance liveability (Mowla, 2005 & 2008). With an increase in liveability it is expected that the tendency of people to migrate will decrease. Alternate energy sources could be Solar, wind, bio-gas etc.

ii) Non Structural -Forestry, Natural Resources and Terrestrial Ecosystem: Reduction of climate change hazards through coastal afforestation with community participation is a priority issue (Mowla, 2000). Coastal mangrove afforestation, tall trees next to tidal free zone, bamboo and cane cultivation as windbreaker, cultivation of horticulture species, agro forestry, and coast specific wood trees are also required to combat climatic events (Islam,S. 2010). Besides material from trees such as thatch, leaves, woods will help people to undertake alternate livelihood after disaster. Other anticipatory adaptive measure such as creation of parks/reserves, protected areas and biodiversity corridors, Identification / development of species resistant to climate change, better assessment of the vulnerability of ecosystems, monitoring of species, development and maintenance of seed banks etc need to be adopted (UNFCCC,2008). All these measure will enhance environmental performance that will allure people to stay in their own area instead of migrating.

Health: Due to extreme climate change events many people will suffer from post traumatic stress and other sort of psychological and physical stress. In the absence of proper health support many people could

migrate from affected area. Reactive health measure such as emergency response and anticipatory adaptive measures such as better and /or improved disease/vector surveillance should be undertaken to help victims of climatic events (UNFCCC,2008).

iii. Community Based Adaptation

Motivation: Community level motivation programme could be more effective in combating climate change impacts. It is required to develop and implement community-level adaptation strategies and implementation management plan, such as excavation to reduce water logging, raising of embankment to prevent intrusion of saline tidal water; pond sand-filter for safe drinking water, construction of a new cyclone shelter etc. to reinforce liveability in rural area (Islam, A. 2010). These type of community level adaptation strategy will enhance community feeling and sense of belonging to the local area and will deter them to migrate even in dire consequence because of such feeling and support. The local community's views and experience on climate change impact, adaptation through programmes like community consultation, group meeting, youth group activation and capacity building, the idea of out- migration can be stalled (Mowla&Kabir, 2012).

Public Awareness: Through public awareness and dissemination of ideas related to grim future of Dhaka bound migration, a major breakthrough can be achieved through use of mass media at local level. Improving public awareness and developing overall communications strategies at local level could make information related to climate change induced migration accessible to the average citizen and can reduce out migration as such. (UNFCCC, 2008)

Knowledge Base Education: Inclusion of climate change related issues in the curriculum could discourage people to migrate out particularly to Dhaka. Knowledge should be made available as such and shared at the local level facing difficulties that leads migration towards Dhaka .In support to this initiative, there is a need to establish mechanisms for accessing and analysing current knowledge on migration and address priority gaps in current knowledge by commissioning short research projects at national and local level (Ahmed et al,1999).

Change Use

i. Fisheries: Adaptation of fisheries in areas prone to enhanced flooding in North East and Central Regions through adaptive and diversified fish culture practice can increase food security. Promoting adaptation to coastal fisheries through culture of salt tolerant fish specially in the coastal areas of Bangladesh will help increase liveability by increasing livelihood and food security. (Islam,A.2010)

ii. Livelihood diversification: Livelihood diversification is essential element to adaptive resilience to climatic disasters. When people loose their livelihood from agriculture and fisheries, alternative livelihood provides them a means to survive within their area. The alternative livelihoods supplementary to their main livelihoods can be crab fattening, livestock raring and non-farm activities. The non farm activities may include cottage industry such as weaving, articles, baskets and meat making from bamboo, local reed variety (Kulsum, 2010). All these will help local people resort to a new life instead of migrating to Dhaka.

Local Level Response to Climate Change

Response of local government

To protect the greater community of foreshore villages of study union mangrove afforestation and construction of embankment are two planned measures adopted by the local government.

Coastal mangrove afforestation

As a measure of planned adaptation the Forest Department of Bangladesh had implemented mangrove afforestation along the foreshore area of Gangamatimauza locally known as Gangamati reserve forest. A mixed patch of trees dominated by Keora (*Sonneratia apetala*) and Gewa (*Excoecaria agallocha*) is observed in the forest. Experiment shows that the mangrove plantations along the coast are playing an important role in reducing the impact of cyclones and accompanying surges. Moreover plantation on new accreted land enhances the process of siltation and makes the land suitable for human settlement. The existing tree species Koera and Gewa is also able to keep pace with low level sea rise (Rahman, 2010; Mowla, 2000).

Semi-hard embankment

In the study union 58% of total land area is protected by embankment constructed by BWDB following the devastating cyclone of 1970. The primary objective of embankment construction was to support agriculture by preventing intrusion of saline water and provide protection to life and properties of the inhabitants during cyclones or tidal surges. The embankment acts as first line of defense to dissipate the energy of cyclonic wave and prevent surge water to get inside. Apart from that this road cum embankment in the area is constructed above regular surge level and mostly remained inundation free in past years. This facilitates uninterrupted communication and provides shelter for the refugee during post disaster period.

Coastal embankment disrupts natural siltation and may cause long term impact on local ecology. It is found that due to structural failure and overtopping, surge water often crosses over the embankment and creates water logging inside the embankment.

Placement of cyclone shelter in most accessible location

Location of cyclone shelter within the community is an important determinant how effectively it may serve the populace during the disaster event. A syntactic analysis by space syntax¹ of existing communication networks that could be used for rapid access to the cyclone shelters shows that, cyclone shelters in the study union are commonly located along the integrated road or pathway. From table in fig 6 it is seen that the local integration value of all usable cyclone shelters are above the average integration that means all these roads have better accessibility in the system. In Char Ganagmti the cyclone shelter is located along the road of highest integration value (1.308) and thus the cyclone shelter in Char Gangamati has better accessibility in spatial term.

Community deep tube well for fresh water supply

Because of close proximity to the sea, soil and water in the area is highly saline. In addition all the water retention ponds in the area become saline due to flash flood caused by cyclonic surge. This creates scarcity of fresh water in the locality. As a part of Government's WatSan program the village is facilitated by deep tube wells. That means for every 70 households there is a source of fresh water supply in the community. The tube wells are setup in a common place within walking distance from the homestead area of its catchment population. Besides 54% households in village have shallow tube wells in their homestead. Few households who do not have access to either deep or shallow tube well are using pond

¹ Space syntax explains the structure of a settlement locally through the measure of 'Local integration'. The settlement of Dhulasar has been analyzed here locally through the measure of "Local integration" (R=4).

water with a local technique of filtration known as Pond Sand Filters (PSF).

Response of local community

Densification near community shelter

Since its foundation the settlement of Char Gangamati has experienced a rapid growth in population compare to rest of the part of the union. Landless pollution migrated mostly from Barisal, Patharkata and Barguna were settled here and continue to raise their family. It is observed that after the establishment of Cyclone shelter in 1993 population has increased at considerable rate (decadal growth 71.86%).

Table 1: Decadal growth of population and household in Char Gangamati : 2001-2010

	Total Pop.	No of HH	Avg. family size	Household density	Growth rate %
1991	277	57	4.85	14 person/ sqkm	1991-2001
					71.86
2001	949	190	4.99 (5)	46 person / sq km	2001-2010
					56.86
2010	2200	418	5.26	101 person / sqkm	

Source :Population census 1991 ,2001 and Local Union Parisad office (Kabir&Mowla, 2012)

To accommodate this increased population, densification is taking place. It is observed that, the very few part of the settlement that has experienced a growth in the secondary layer parallel to primary house patch is largely motivated by the local topography and proximity to available community service and shelter. From spatial analysis it is found that, settlement density is highest near the shelter and it decreases as the distance from shelter increases (fig 2). This trend of settlement growth reveals the fact that, in hazard prone settlement growth is largely motivated/ influenced by the location of community shelter in addition to local topography and livelihood opportunity. In the village cyclone/ community shelter is transformed to be the spatial focus of the settlement.

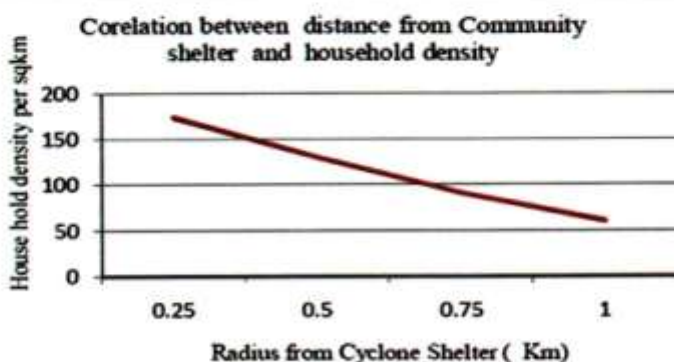


Figure 2 Settlement density is inversly proportnal to the distance from Community shelter (Kabir&Mowla, 2012).

Multipurpose use of Cyclone center

To save the life of inhabitants in the vicinity of Char Gangamati a cyclone shelter was constructed by KARITAS in 1993. During field survey it is found that, in normal time the cyclone shelter is used as

primary school. Establishment of cyclone shelter and its adoption as multipurpose community center in normal time is an example of in-situ community adaptation that ensures the safety and access to education of the household at during and post disaster period. In addition, the measure also ensures the maintenance and long service life of the building (Kabir&Mowla, 2012).



Figure 3 Cyclone shelter in Char Gangamati is used as educational institution in normal time. (Mowla&Kabir, 2012)

Response of local household

Socio-cultural (Non structural) response

1. Having a large family

In the union where a decreasing/ downward trend in family size is prevalent, it is opposite in Char Gangamati. A growing tendency in family size is observed in Char Gangamati where no of member has increased from 4.85 to 5.26 per family in last 20 years. This is probably household's proactive response to recover their loss because of high death casualty after each cyclonic event. Besides low literacy rate (34.5%) and the need for assistance in fishing may motivate the inhabitants to expand their family.

Table 2 Avg. family size of Char Ganagamati in comparison to that of the Union (1991-2011)

	Avg. family size in Char Gangamati	Avg. family size in Union	source
1991	4.85	5.65	BBS, 1991
2001	4.99	4.75	BBS, 2001
2011	5.26	4.68	Union Parishad office

Source: Kabir, 2012

2. Seasonal migration to safer place

But the only cyclone shelter in Char Ganagamati has a capacity for 850 people only against a catchment population of 2200. People reported that those who could not go to the cyclone shelters, especially due to limited capacity and long distance, took shelter on the tall and strong trees of nearby forest. The household head often send the female and young members of the family to relative's house located in safer place earlier to hazard season.

Structural response

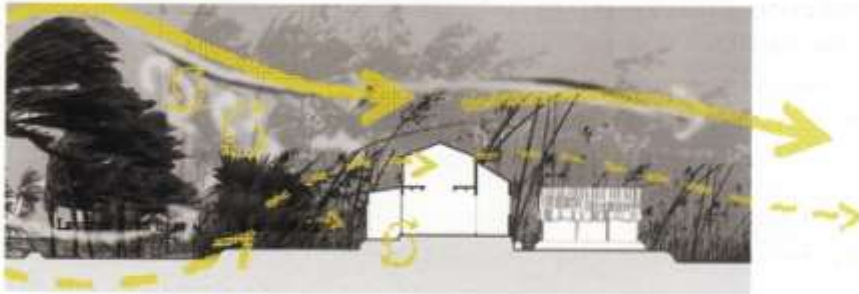


Figure 4 Local practice of planting trees in different layer helps to dissipate the strong wind of cyclone(Kabir&Mowla, 2012)

Table 3 Compactness value of homestead structures in Char Gangamti village(Kabir&Mowla, 2012)

Type							
compactness value	0.30-0.41	0.22-0.41	0.56	0.52-0.56	0.64	0.63-0.64	0.55-0.65
% of homestead	17.39%	8.69%	8.69%	21.73%	8.69%	17.39%	8.69%

Others 8.69%

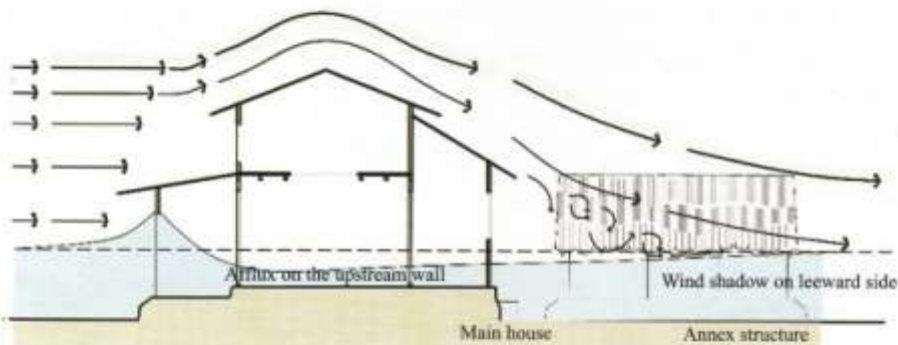


Figure 5 Back to back homestead layout diverts the local wind and flowing water away from annex structure (Kabir&Mowla, 2012)

1. Plantation practice

Fallen trees and floating debris were a significant cause of housing destruction and injury. House hold generally avoid plantation of trees that has wide spreading braches in windward side to minimize the damage from flying branches or fallen trees during cyclone.

In older part of the settlement a thick layer of homestead vegetation is observed. Newly formed settlements are mostly scattered and it lacks plantation. However form filed survey a layering in

homestead plantation is observed. In first layer palm trees like Tal, Coconut and Betel nut are usually planted followed by shrubs (3-4 m high bushy trees) in front of the homestead. Shrubs of dense foliage act as wind and wave breaker and protect the houses from the direct impact of cyclone. The practice of plantation also provides privacy of household in normal time. To meet the households' demand of nutrition fruit trees like Mango, Tamarind, Sofeda, etc is commonly planted in homestead yard. Woody trees like Rendī, Chambol, Koroi, Mehogonietc are planted at rare side of homestead area (Mowla, 2000).

2. Compact arrangement of Homestead

Based on the location of the annex structures in relation to main house, two generic types of homestead are observed: Type 1: back to back arrangement and Type 2: side by side arrangement. In both types of arrangement outdoor cooking in the private domain and cattle shed if any at public domain adjacent to front yard is common. Table shows that a significant ratio (65% -compactness value >0.5) of the household adopted most compact layout of this type. This compact layout of homestead is significant deviation from traditional pattern of courtyard house. Back to back arrangement is also evident in the remote settlement at Patilar char where the outdoor cooking area is placed at rear side of the house. In addition to its functional and cultural response these homestead arrangement offers protection of annex structure (usually constructed with more perishable material) against cyclonic wind by creating wind shadow (fig 5).

3. Shape and orientation of house

The shape and orientation of house are the factors how it will perform to cyclonic wind and flood. In principle compact building offers less resistance to wind and flowing water and are structurally more robust. The best plan shape is a square for wind and flood resistance as it gives maximum robustness to horizontal loading. In case of rectangular house length and width ratio (L: W) should not exceed over 2:1 (H-NFMSC, 2007 & Haq, B, 2000). The traditional CI sheet house in the study area is almost square with L:W is 1: 1.3. In most cases, the house is oriented in a manner so that the shorter face of the house is towards the windward direction of the cyclone. Orientation of the house, however, is also influenced by the plot shape, location of the access road or location of sea. In Patilar char, the traditional thatch houses are rectangular in plan with length and width ratio of 2.2:1. Houses in the community are mostly oriented towards the sea and direction of prevailing wind (Kabir, 2012).



Figure 6 Traditional House form at Char Gangamati (Case Study Area)(Kabir&Mowla, 2012)

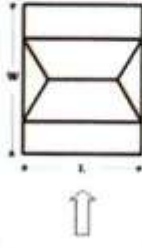
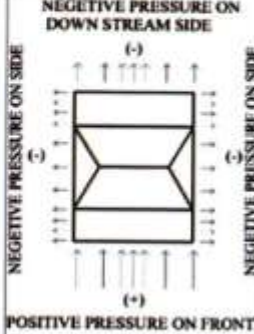
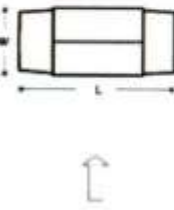
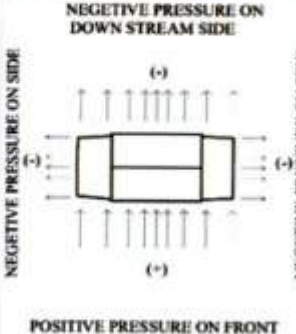
	House shape	Pressure on walls due to moving water	House shape	Pressure on walls due to moving water
				
Type	Type A (Traditional CI sheet House)		Type B(Traditional Thatch house)	
L:W	1:1.3		2.2:1	
% of houses in sample area	77.27%		66.67%	
Remarks	Pressure due to hydrodynamic force on front, side and rear walls is lower than type B		Pressure due to hydrodynamic force on front, side and rear walls is higher than type A	

Figure 7 Effect of storm surge flood on typical house of study villages: generally upstream walls have inward loading and side and downstream walls have outward forces(Kabir&Mowla, 2012).

4. Roof shape and angle

Experiment shows that hip roofs with slopes ranging from 25 deg to 40 deg have the best record of resistance during cyclone as no significant difference of suction is formed at leeward side of the roof (Roy & Seraj, 2000, Haq, 2000). Majority of the traditional CI sheet houses (71%) in the Char Gangamati village have hip roof over the core unit (ghar). The slope of the roof of this type varies from 30- 35 deg. A small percentage of houses (29%) have gable roof and most of these houses are either relief house or thatch houses of the poor household who couldn't construct hip roof due to their poor economic condition. The roof of the traditional thatch house in Char Gangamati has 4 pitch and are constructed in such a way to maneuvering the wind flow. The slope of this type is however steeper than Ci sheet house and typically 45 deg.

Table 4 Roof shape in study village

	Roof form			
	Hipped	%	Gabled	%
2 pitches	0	0.0	3	9.68
3 pitches	0	0.0	4	12.90
4 pitches	3	9.68	2	6.45
5 pitches	5	16.13	0	0.0
6 pitches	14	45.16	0	0.0
Total		70.97		29.03

Source: Kabir, 2012

5. Enclosed patio / verandah

The lightweight verandah roof is more susceptible to damage due to uplift force generated by high wind speed. To reduce the damage, the verandah of CI sheet house is commonly enclosed with operable windows (fig 8). The roof of the verandah is constructed with separate structures rather than extensions of the main building so that if it blows off it will not damage the rest of the house. In case of thatch houses the household deliberately avoid any verandah.

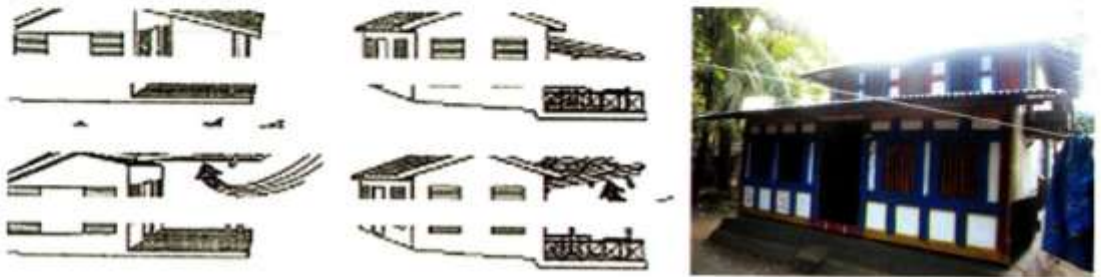


Figure 8 Separate verandah structure reduces the probability of damage of main houses to cyclonic wind. (Gol-UNDP, 2007)

6. Walls and openings

During cyclone associated with storm surge flooding, the walls are subjected to pressure due to both wind and hydrodynamic forces. The front wall has experienced positive pressure (push) while rear and side walls have experienced significant suction effects (pull) caused by the negative pressure. These combined forces often tend to strip the walls away from the house (Gol-UNDP, 2007; H-NFMSC, 2007).

In response to the impact, the front wall of traditional CI sheet house is typically strengthened by wooden framework. The traditional practice of constructing wall around the verandah acts as a protective layer for the core unit by taking the first impact of thrust (fig). Use of multiple windows in the front (windward side) and a small window in the rear wall (leeward side) is common and the openings are secured by storm shutter. The practice helps them to get proper light and air and to maneuver strong wind during cyclone. Besides from scientific research it is proven that pressure build up in the interior can be relieved by providing a corresponding opening in the leeward side (fig 9). In thatch houses household respond to the impact is different. Houses of this type has very low height wall without any opening except the doorway. Hence the exposure to cyclonic wind is reduced by minimizing the area of the vulnerable surface and maneuvering the wind over the house instead of passing through the inside. The measure in fact has limited usefulness against flooding.



Figure 9 Corresponding opening on the leeward side may reduce the internal wind pressure

7. Attic space for emergency storage

Traditionally, family belongings are stored by burial in the mud plinth of the house. In addition to that the local construction of house offers alternative options for domestic storage within the roof structure. In traditional Ci sheet house there is an attic space to store valuable contents during floods. This is not a habitable room but is sufficient to store foods, light furniture and belongings in times of flood. Thatch house has a storage shelf high from the flood level within the triangular volume of ceiling which offers safe storage for household valuables and dry food.



Figure 10 Ceiling mounted storage space is customary in traditional house of coastal village (Kabir & Mowla, 2012)

Response of local NGO

1. Relief house to mitigate post-cyclone crisis

To rehabilitate the severely affected households local NGO provided technical and financial assistance to construct strong houses in the locality. Of the total 31 houses surveyed, 6 of the houses are relief house which represents 19.35% of total households. These houses were constructed by local NGO's as a part of post disaster rehabilitation project after the super cyclone Sidr and Aila. These houses are commonly constructed with corrugated steel sheets supported by concrete pillars. Other than houses affected households were facilitated with sanitary latrine.



Figure 11 NGO supported relief house and sanitary latrine to cope with post-disaster crisis.



Figure 12 Solar panel is adopted by the local households of Char Ganganti(Kabir&Mowla, 2012)

2. Solar panel as alternative energy source

Since the study area is deprived of any electrification facility the local household use solar panel provided by the local NGO (Grameen Sakti) as an alternative energy source. The system is available with installment and thus equally adopted by the household whether poor or rich. The panel is easy to dismantle and can be carried with them during evacuation and reassembled it immediately after return.

Discussions and Recommendations

Discussion:

The mitigation measures for CR's towards urban areas at the root level are subsidy, insurance, disaster relief management, innovative agriculture, water resource harvesting, building infrastructure, building houses, enhancing natural resources, improving health, community base adaptation, raising public awareness etc discussed. The priority issues implementing such solutions are funding, development of a knowledge base, capacity building, public awareness and finally Government commitment and will. As the developed countries are mainly responsible for the climate change phenomenon, developed countries should provide due compensation and shoulder responsibility. International bodies and donor organizations can also contribute to this cause. To develop a knowledge base and capacity building with civil society, universities, NGOs and other international and national body can contribute significantly. Ultimately it is the government with community support who should initiate and monitor all activities.

The constraints of implementing the adaptive measures at local level are huge and pose a major challenge. In terms of funding, it will be difficult to arrange extensive funds from Government's own resource, when the government is grappling with the problems like poverty (the percent of population living on less than \$ 1.25 a day is 49.6 percent (Kabir. 2012), high unemployment, low literacy rate (46.20 percent (Kabir, 2012), insufficient basic health care issues for people of Bangladesh. The chance of obtaining substantial funds from foreign sources appears remote which was evident from last global conference on climate change in Copenhagen. Limited institutional capacity, limited technical capacity is also major deterrents for smooth operation of such adaptive measures. Moreover corruption and extreme level of politicization of administration are also a major deterrent from implementing such adaptive measures. Despite all constraints, Government has initiated some sign in positive direction by formulating Climate Change Strategy and Action Plan and National Adaptation Program of Action (NAPA).

The successful implementation of adaptive measures at the local level will increase the livability in those areas and will contribute significantly in reducing out migration. Ultimately all these measures will help rural people affected by extreme climatic events to a better quality of life and will save Dhaka from

further deterioration from overcrowding. Each of the proposed adaptive measures at the local level should be regarded as 'guideline solution'. People are responding well in the hostile climatic effect situations (like Sidr, Aila, or BeelDakatia), their experience may be used in the SLR and CR management. More research should be initiated on each of the adaptive measure by specialists and related experts.

Apart from geo-physical risk, vulnerability of settlement in a case study area is primarily a human induced situation resulted from inappropriate land distribution by the public agencies. In addition lack of community services and shelter and absence of any protective measure from the hazard are the other aspects of vulnerability. From filed investigation it is learned that the local practice of housing is more responsive where cyclonic storm and high wind seems the most obvious factor in the development of traditional house form. There is, however, still scope for improvement where effort should be given to improvement of anchorage detail or foundation. In case of *jupri* houses its responsiveness is rooted within its temporal character. This houses are easy to rebuilt with readily available material from the nature and thus require least recovery cost and time. So priority should be given in long term adaption strategies at community level rather than only post disaster relief work or assistance at household level. It is observed that the relief houses, though it claims to be more cyclone resilient, are often lack cultural and environmental responsiveness of local housing practice and thus fail to gain social acceptance. No evidence is found that shows local people are spontaneously adopting this technology while constructing their house. In addition as the households came from different localities are settled in the study area in very recent years (not more than 30 years) lack social bondage. Any measures in community level will enhance community feeling and sense of belongingness and will improve the safety, livability and opportunity within the community despite of its high exposure to geo-climatic risk. A summary of suggested measures at community level to reduce the settlement vulnerability is given below:

Creation of effective shelter belt

Although most of the part of foreshore area of study union is protected by mangrove afforestation and embankment, the community of Char Gangamati is still devoid of any protection measure. As the community is extended very close to the shore line a narrow land of quarter kilometer width is still left as setback. This area should be allocated for planned forestation with selected mangrove species. Numerical model shows that even a narrow shelter belt consisting of only two to three rows of trees can create nearly as large a wind protected zone as much wider belts (Kabir, 2012). It has been estimated that a 100 - 200 m wide mangrove belt reduces wave heights by 20 to 25% (MoWR, 2000). It is very important factor for application of shelter belt in settlement area where it is desirable to remove only minimal land area for planting shelter belt.

Planned densification near community shelter: Densification process is already happening in study village. The further settlement growth should be controlled by allowing development within close proximity to common services and shelter. In the process of densification, clustering of houses sharing common spaces / courtyard or even construction of two storied house for joint family living should be encouraged. Again clustered pattern helps to protect from cyclonic wind in a way that linear or scattered pattern do not (Lewis and Chishlom, 1996; GoI-UNDP, 2007).

Adoption of compact pattern: The existing linear and semi dispersal settlements should be encouraged to alter into more compact pattern by adopting back to back arrangement of homestead. This arrangement will create a gap between two adjacent structures to allow easy flow of wind and surge water without

creating any obstruction and thus will reduce the vulnerability of housing structure. In addition, compact arrangement of houses allows easy access of the villagers to shelter by reducing the travel distance. In case of exiting isolated settlement, exposure can be reduced by means of tree plantation.

Adoption of layered plantation: Plantation of selected species of trees in different layer in response to cyclonic wind is a local practice adopted by the household mostly in older part of the settlement. This practice of plantation is proved effective and should be equally adopted by the community as a whole.

Construction of safe houses: The existing shelter with limited capacity is unable to provide shelter to every person in the community. One possible solution would be to modify the existing community facility (mosque and madrasa) into community safe house. Study shows that there are clear advantages in having smaller shelter which are nearer to the community as it will take less time to reach the shelter and people will remain much closer to their homes. All shelters should have provision for livestock.

Apart from the above measures other structural measures like rain water harvesting, use of renewable energy and non structural measures like introduction of saline resistant agricultural crop, alternative livelihood options and access to recovery information and medical support, together with household autonomous coping practices, will improve the resilience capacity of the community.

Recommendations

1. Bangladesh National Policy may be formulated addressing environmental migrant (CR) issues.
2. Bangladesh National Policy need be formulated related to adaptive measures at different level (local, regional and national) to minimize migrant flow to Dhaka.
3. A separate cell such as 'Environmental Migrants Issues' needs to be established under Ministry of Environment and Forest of Govt. of Bangladesh to develop and implement such policy.
4. A separate fund should be allocated from 'Climate Change Fund' for the specific purpose to address adaptive measures to minimize migrant flow to urban areas like Dhaka.
5. NGOs and CBOs and international agencies should be given enough support and freedom from all levels of administration to undertake and facilitate these adaptive measures.
6. Climate Change Strategy and Action Plan and National Adaptation Program of Action (NAPA) should be revised in order to provide more importance and significance to issues related to environmental migrants (CR) issue, specifically migrants to Dhaka.
7. As environmental migrants are innocent victim of situation caused by GHG emission mainly by developed nations, a 'Multi-Donor Trust Fund' need to be formulated comprising compensation from foreign countries.
8. Slum policy for Dhaka should be formulated in order to ameliorate the suffering of slum dwellers, which is the ultimate abode of such environmental rural migrants.
9. Climate change migration issue should be included in the curriculum at secondary and tertiary educational institution, discouraging people to migrate out especially to Dhaka.
10. National media (television, radio, newspaper etc) should provide due coverage underscoring the need to retain environmentally affected people within local area or to migrate regional growth centres instead of migrating to Dhaka.



Conclusion

It can be argued that local level adaptive measure would not only reduce migration to Dhaka but also to other cities. In this context it is worth mentioning that the theme of this paper mostly in line with IOM's (International Organisation of Migration) notion which in general opposes migration towards urban areas and thinks migration hinders development in at least four ways; by increasing pressure on urban infrastructure and services, by undermining economic growth, by increasing the risk of conflict and by leading to worsening health, educational and social indicators among migrants themselves. (IOM, 2008).

Finally to conclude, the climate change induced migration should be given due priority and importance nationally as a major new field of climate change inquiry. Human migration caused by climate change might well be one of the major development problems of the third millennium. As such, utmost importance should be provided from the part of governments and international humanitarian, development, and environmental agencies to this pressing issue.

Acknowledgement: The study has been carried out in BUET, mostly by the author and partially under the author's supervision for M.Arch. dissertation by Saimum Kabir, 2012, which forms the partial basis of this write-up.

References

- Ahmed Ahsanuddin, M. A., A. Atiq Rahman (1999). *Adaptation to Climate Change in Bangladesh: Future Outlook. Vulnerability and Adaptation to Climate Change for Bangladesh.* Z. K. S. Huq, M. Asaduzzaman. Dhaka, Kulwar Academic Publishers.
- Begum, A. (1999). *Destination Dhaka, Urban Migration: Expectation and Reality.* Dhaka, The University Press Limited.
- Courier (2009). *Swimming Against The Tide.* Dhaka Courier. Dhaka, Dhaka Courier. 13.
- GoI-UNDP (2012), *Cyclone Resistant Building Architecture, Disaster Risk management Programme,* URL link <http://www.ndmindia.nic.in/techAdvGroup/rvs/CycloneArchitecture.pdf> (5 January, 2012)
- Haq, B. (2000). *Disaster Management in Bangladesh: An Architect's Involvement, Village Infrastructure to Cope with the Environment.* proceedings of the 3rd H&H Dhaka & Exeter, 2000
- Hawkesbury-Nepean Floodplain Management Steering Committee (H-NFMSC) (2012), *Reducing Vulnerability of Buildings to Flood Damage: Guidance On Building In Flood Prone Areas, Parramatta, 2007* URL Link http://www.ses.nsw.gov.au/content/documents/pdf/resources/Building_Guidelines.pdf, (1 January, 2012)
- IOM (2008). *Migration and Climate Change. Migration Research Series.* Geneva, IOM.
- IPCC (1990). "IPCC First Assessment Report AR1." Retrieved 10-3-2010, 2010, from http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.htm#1.
- IPCC (2007). "Climate Change 2007 synthesis Report." Retrieved 3-3-2010, 2010, from http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf
- Islam, A. (2010). *Adaptation Preparedness to Address Climate Change threats on Sustainable Development Strategies for Coastal Communities in Bangladesh. Climate Change Effects in the Deltaic Environment of Bangladesh.* Dhaka: 101-113.
- Islam, N. (2010). *Climate Change and the Tasks for Bangladesh. Climate Change and the Tasks for Bangladesh, BAPA-BEN: 13-35.*
- Islam, S. (2010). *Climate Change and Rice Production: Present Status and Future Strategy. Climate Change Effects in the Deltaic Environment of Bangladesh.* Dhaka, BAPA-BEN: 130-147.
- Kabir, S (2012). *A Study of Geo-climatic vulnerability and its response in the settlement Pattern in Coastal Bangladesh,* unpublished M. Arch Dissertation, BUET (Under Authors Supervision)
- Kabir, S & Mowla, Q.A. (2012): *Climate Change Vulnerable Communities: A Case of Coastal Bangladesh,* in National Seminar on CCIA-2012, 3CSR – Dept of Civil Engineering, DUET, Bangladesh: 2-15.
- Ketel, H. J. (2008). "Global Warming and Human Migration." Retrieved 10-3-2010, 2010, from <http://www.eolss.net/ebooks/Sample%20Chapters/C12/E1-04-03-04.pdf>.

- Kulsum, U. (2010). Community Based Adaptation: Civil Society's Role in Southwest Coastal Bangladesh. Climate Change Effects in the Deltaic Environment of Bangladesh. BAPA-BEN: 114-130.
- Lewis, J. & Chisholm M.P.(1996), Cyclone Resistant Domestic Construction in Bangladesh, Implementing Hazard Resistant Housing , proceedings of H&H Dhaka , 1996
- Mowla, Q.A. (2000). Human Settlements in the Coastal Areas and the Offshore islands of Bangladesh: The Urir Char Experience, Matin, Bhuyan&Datta (Eds.) 'Coastal Environment and Energy Resources in Bangladesh' Published Jointly by KhulnaUniversity, UGC-Bangladesh & USIS-Bangladesh, 2000, pp.66-74.
- Mowla, Q.A.(2005). Eco-systems and Sustainable Urban Design Nexus – A Borderless Concept, in the Global IIT 2005 Alumni Conference On*Beyond li Technology: with the theme "Technology without Borders"* May 20-22, 2005, Bethesda, WashingtonDC, USA.
- Mowla, Q.A.(2007). Living Environment for Dhaka's Urban Poor - An Analysis, paper in Refereed proceeding for International Seminar on 'Architecture for the Economically Disadvantaged' 23-24 March '2007, Dhaka, pp.8-13
- Mowla, Q.A. (2008). Eco-Sustainability of Urban Environment – the Case of Dhaka, presented in the International Continuing Education Meet on *Sustainable Communities – Bridging the Gap between Research and Action*, jointly organized by TKK-Finland, AIT-Thailand, UN-HABITAT and UNEP, 11-22 August 2008, AIT Bangkok.
- Mowla, Q.A. and Zereen, N.(2005). Ecological Interpretation of Community Structure and Urban Growth, *Asian Studies*, Vol.24, 2005, 31-42.
- Mowla, QA & Kabir, S (2012): Response to Climate Change: Bangladesh Experience, in National Seminar on CCIA-2012, 3CSR – Dept of Civil Engineering, DUET, Bangladesh.
- Mukherjee, M. R., SKSaha, N hassan (2010). Role of Rainwater Harvesting in Drinking Water Supply in the South-west Bangladesh to Mitigate the Salinity Effects of Climate Change. Climate Change and the Tasks for Bangladesh. M. F. A. 'Dipen Bhattacharya, Nazrul Islam. Dhaka, BAPA-BEN.
- Rahman, Z. (2001). Rain Water Harvesting System. Dhaka, NGO forum for drinking water supply.
- Roy, U K & Seraj S M (2000), Pressure Distribution Characteristics on a Typical Bangladeshi Rural Home, Village Infrastructure to Cope with the Environment , proceedings of the 3rd H&H Dhaka & Exeter, 2000
- Salehyan, I. (2005). "Refugees, Climate Change, and Instability." Retrieved 12-3-2010, 2010, from <http://www.gechs.org/downloads/holmen/Salehyan.pdf>.
- Shaw, R. K. (2009). Disaster Management: Global Challenges and Local Solution. Hyderabad, University Press.
- Shafi, S. A. (2010). Natural Disaster and Land Tenure: Impact of Climate Change on Settlements, Migration and Urbanisation. Climate Change Effects in the Deltaic Environment of Bangladesh. DHAKA: 196-205.
- Sirajee, A. (2010). "Stuck Here on Earth." Retrieved 3.03.2010, 2010, from <http://www.thedailystar.net/forum/2010/january/earth.htm>.
- UNDP (2010). "Climate Change and UNDP." From <http://www.undp.org/climatechange/docs/English/FF-climate.pdf>.
- UNFCCC (2008). Impacts, Vulnerability and Adaptation in Developing Countries. Germany, UNFCCC.

রাজধানী ঢাকার পরিচালন: উন্নয়ন ও সুশাসন সমন্বয় প্রসঙ্গ

অধ্যাপক নজরুল ইসলাম^১

রাজধানী ঢাকা বিশ্বের অন্যতম মেগাসিটি যার অন্তর্ভুক্ত রয়েছে চারটি সিটি করপোরেশন (ঢাকা উত্তর, ঢাকা দক্ষিণ, নারায়ণগঞ্জ ও গাজীপুর), সাভারসহ কয়েকটি পৌরসভা এবং অনেকগুলো ইউনিয়ন পরিষদের গ্রামীণ এলাকা। মেগাসিটির মোট জনসংখ্যা প্রায় পৌনে দুই কোটি (২০১৫)। কেন্দ্রীয় মহানগর ঢাকা বা মেট্রোপলিটন ঢাকা বলতে সাধারণত ঢাকা উত্তর ও দক্ষিণ সিটি করপোরেশন ও এর আশে পাশের সংলগ্ন কিছু এলাকা বুঝানো হয়। এই এলাকাটি ঢাকা মেট্রোপলিটন পুলিশ এলাকার সমতুল্য এবং এর ভৌগোলিক আয়তন প্রায় ৩৬০ বর্গ কিলোমিটার। বর্তমানে জনসংখ্যা এক কোটির মত। কেন্দ্রীয় মহানগর ঢাকা অথবা বৃহত্তর মেগাসিটি অঞ্চল রাজধানীর যে সত্তাই ভাবা হোক না কেন দেখা যায় এদের সামগ্রিক ব্যবস্থাপনা বা পরিচালনে (Governance) বহুবিধ সমস্যা রয়েছে। যার মধ্যে সবচেয়ে বড় সমস্যা এই অঞ্চলের দায়িত্বপ্রাপ্ত ও কর্মরত বিভিন্ন উন্নয়ন ও প্রশাসন কর্তৃপক্ষ এবং সংস্থাসমূহের মধ্যে সমন্বয়ের অভাব। সম্প্রতি এ বিষয়টি নিয়ে বিভিন্ন মহলে আলোচনা ও বিতর্ক চলছে। বিতর্কের সূত্রপাত অনেক আগে থেকে হলেও এ বিষয়ে সুনির্দিষ্ট সুপারিশ পাওয়া যায় ১৯৯৫ সনে প্রণীত রাজউকের ঢাকা মেট্রোপলিটন ডেভেলপমেন্ট প্র্যান (Dhaka Metropolitan Development Plan, DMDP, 1995-2015) প্রতিবেদনে এবং, সর্বসাম্প্রতিক সুপারিশে দেখা যায় একই সংস্থা অর্থাৎ রাজউক কর্তৃক প্রণীত Dhaka Structure Plan 2016-2035 (ঢাকা স্ট্রাকচার প্র্যান ২০১৬-২০৩৫) খসড়া প্রতিবেদনে (সেপ্টেম্বর, ২০১৫)। রাজউকের পরিকল্পনা প্রতিবেদনের বাইরে বা পাশাপাশি একাধিক ফোরাম বা বিশেষজ্ঞ ব্যক্তিত্বের পক্ষ থেকেও রাজধানীর বিভিন্ন সংস্থার মধ্যে সমন্বয় ও পরিচালন বিষয়ে মতামত পাওয়া যায়। এছাড়া আরও গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো ঢাকা মহানগরের সুশাসন ও উন্নয়ন সম্পর্কিত সমন্বয় ব্যবস্থা নিয়ে সরকারের অতীত কিছু সুনির্দিষ্ট পদক্ষেপের দৃষ্টান্ত।

১৯৯৫ থেকে ২০১৫ এই বিশ বছরে রাজধানীর পরিচালন বা গভর্নেন্স বিষয়ে অন্তত তিনটি বিকল্প মডেলের কথা ভাবা হয়েছে। প্রথম মডেলটি মূলত রাজউকেরই একটি উন্নত সংস্করণ। এটিকে মেট্রোপলিটন প্র্যানিং অথরিটি (MPA) বলা হয়েছে যা কিনা পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের অধীনে পরিচালিত হবে। দ্বিতীয় মডেলটি একটি সুশাসন ও উন্নয়ন সমন্বয় কমিটি হিসেবে উপস্থাপিত। তৃতীয় মডেলটি নগর সরকার বা Metropolitan Government চরিত্র বিশিষ্ট। বর্তমান প্রবন্ধে এই তিনটি মডেল ও অন্যান্য মতামত পর্যালোচনার প্রয়াস থাকবে।

ক. রাজউকের ডিএমডিপি প্র্যান (DMDP), ১৯৯৫-২০১৫ দলিলে প্র্যান বাস্তবায়নের জন্য ৪টি বিকল্প কর্তৃপক্ষ গঠনের প্রস্তাব করা হয়েছিল। যথা-

- (ক) একটি সম্পূর্ণ নতুন মেট্রোপলিটন প্র্যানিং অথরিটি: (Metropolitan Planning Authority, MPA)
- (খ) রাজউককে ভিত্তি করে একটি মেট্রোপলিটন প্র্যানিং এন্ড ডেভেলপমেন্ট অথরিটি। (Metropolitan Planning and Development Authority, MPDA)
- (গ) একটি নতুন ঢাকা মেট্রোপলিটন প্র্যানিং এন্ড কো-অর্ডিনেশন সেল (Metropolitan Planning and Coordination Cell)
- (ঘ) মেট্রো গভর্নমেন্ট বা ঢাকা মেট্রোপলিটন প্র্যানিং এন্ড ডেভেলপমেন্ট কাউন্সিল (Dhaka Metropolitan Planning Development Council)। এটিকে খুবই উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন কর্তৃপক্ষ হিসেবে সুপারিশ করা হয়েছে। এর প্রধান হবেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী এবং উপ-প্রধান হবেন ডিসিসির মেয়র (তখন মেয়র ছিলেন একজন)। বাকি সদস্যদের মধ্যে থাকবেন সংসদ সদস্য ও বিভিন্ন বিভাগ বা সংস্থার সর্বোচ্চ ব্যক্তির।

শেষের দুটি প্রস্তাবিত মডেল ঢাকা মহানগরের সমস্যা মোকাবেলার জন্য অধিকতর গ্রহণযোগ্য মনে হতে পারে। আমরা

^১ অধ্যাপক নজরুল ইসলাম, চেয়ারম্যান, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা, ও সদস্য বাংলাদেশ আরবান ফোরাম স্ট্রাটজি কমিটি।

দেখেছি পরবর্তীকালে ঢাকা মেট্রোপলিটন প্র্যানিং এন্ড কো-অর্ডিনেশন সেলকেই একটি উন্নয়ন ও সুশাসন কমিটি হিসেবে কিছুটা বাস্তব কার্যকর করা হয়েছে। এ প্রসঙ্গে একটু পরে আলোচনা করবো। অন্যদিকে মেট্রো গভার্নমেন্ট বা নগর সরকার প্রত্যয়টি আদৌ বাস্তবতার দিকে এগোয়নি। এই প্রত্যয়ের মূল ধারণাটি ছিল একটি গ্রেটার ঢাকা মেট্রোপলিটন কাউন্সিল (Greater Dhaka Metropolitan Council) গঠন। স্থানীয় পর্যায়ে থেকে নির্বাচিত কাউন্সিলরদের পরোক্ষ ভোটার মাধ্যমে নির্বাচিত মেয়র একজন এই কাউন্সিল বা নগর সরকারের প্রধান হিসেবে নেতৃত্বে থাকবেন অথবা তিনি সরকার কর্তৃক সরাসরি নিযুক্ত হবেন।

খ. ঢাকা স্ট্রাকচার প্ল্যান (Dhaka Structure Plan), ২০১৬-২০৩৫

রাজউকের প্রস্তাবিত ঢাকা স্ট্রাকচার প্লানে রাজউক এলাকার (১৫২৮ বর্গ কিলোমিটার) উন্নয়ন ও সুশাসন কার্যক্রমে সাতটি প্রধান বিষয় বা শর্ত চিহ্নিত করা হয়েছে যেখানে সমন্বয়কে সবচাইতে গুরুত্বপূর্ণ মনে করা হয়েছে এবং পরিকল্পনা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে সমন্বয়ের জন্য ১৬টি সরকারি ও স্বায়ত্তশাসিত সংস্থা সরাসরি সম্পৃক্ত, তাছাড়া আরও ৩০টি সংস্থা পরোক্ষ বা আংশিকভাবে জড়িত। পরিকল্পনা প্রতিবেদনে সমন্বয় সাধনের জন্য স্পষ্ট কোনো ধারণা দেয়া হয়নি। তবে রাজউককে আরও শক্তিশালী ও কার্যকর করার সুপারিশ করা হয়েছে। পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য Metropolitan Development Authority (MDA) এবং City Government এই দুই মডেলের কথা বলা হয়েছে। কিন্তু দুইয়ের মধ্যে সম্পর্ক খুব সহজবোধ্য করা হয় নাই। স্ট্রাকচার প্লানে দীর্ঘ মেয়াদে রাজউককে একটি ব্যাপক দায়িত্বভিত্তিক গণতান্ত্রিক সংস্থায় উন্নীত করার কথা উল্লেখ করা হয়েছে, যার চরিত্র হবে একটি 'মেট্রোপলিটান গভর্নমেন্ট' বা নগর সরকারের, (পৃ: ২৬৬)। এতে রাজউকের সাথে স্থানীয় পৌর সরকারসমূহের দায়িত্ব ভাগাভাগির কথা বলা হয়েছে।

নগর উন্নয়ন ও সুশাসন সমন্বয়ের অভিজ্ঞতা (১৯৯৪-২০০৬)

রাজধানী ঢাকার উন্নয়ন ও সুশাসন সমন্বয় সমস্যাটি বিশেষভাবে ভাবিত করেছিল ঢাকা সিটি করপোরেশনের প্রথম নির্বাচিত মেয়র জনাব মোহাম্মদ হানিফকে। ১৯৯৪ সনের মার্চ মাসে প্রত্যক্ষ ভোটে নির্বাচিত হয়ে তিনি সমস্যাটি অনুধাবন করেন এবং একটি নগর সরকারের দাবি উত্থাপন করতে থাকেন কিন্তু যেহেতু তিনি ছিলেন বিরোধী দল আওয়ামী লীগের নেতা তাই তৎকালীন কেন্দ্রীয় বিএনপি সরকার তাঁর প্রস্তাব বিবেচনাযোগ্য মনে করে নাই। ১৯৯৬ সনের জুন মাসে মেয়র হানিফের দল আওয়ামী লীগ সরকার গঠন করলে পরিবর্তিত রাজনৈতিক প্রেক্ষাপটে নগর সরকার ও কেন্দ্রীয় সরকারের মধ্যকার সম্পর্ক ভালো হবে বলে আশা করা হয়েছিল। তখন মেয়র পুনরায় নগর সরকারের দাবি তুলে ধরেন। ঐ সময়ে ঢাকার যানজট ও জলাবদ্ধতার সমস্যাগুলো অত্যন্ত প্রকট আকার ধারণ করেছিল। মেয়র মহোদয়ের 'নগর সরকার' দাবি মাননীয় প্রধানমন্ত্রী পুরোপুরি গ্রহণ করতে পারেননি তবে পরিবর্তে এডহক ভিত্তিতে একটি কো-অর্ডিনেশন কমিটি বা সমন্বয় কমিটি গঠন করলেন। এর আহবায়ক করলেন তৎকালীন স্থানীয় সরকার মন্ত্রীকে (জনাব মোহাম্মদ জিল্লুর রহমান) এবং সহ-আহবায়ক মেয়র মোহাম্মদ হানিফকে। কমিটির সদস্য ছিলেন সকল প্রাসঙ্গিক সেবা প্রদানকারী সরকার ও স্বায়ত্তশাসিত সংস্থাসমূহের প্রধানরা। কমিটির সদস্য সংখ্যা ছিল ১৬। মেয়র মোহাম্মদ হানিফ এই ব্যবস্থায় সন্তুষ্ট হতে পারেননি কেননা এতে ক্ষমতা প্রকৃত অর্থে নগরপিতার কাছে হস্তান্তরিত হয়নি। তবে ১৫ অক্টোবর ১৯৯৬ থেকে শুরু করে পরবর্তী ছয় মাস এই কমিটির ছয়টি সভা অনুষ্ঠিত হয়েছিল যার মূল আলোচ্য বিষয় ছিল বর্জ্য অপসারণ, জলাবদ্ধতা ও পানি নিষ্কাশন, যানজট, মশক নিধন, অবৈধ নির্মাণ, রাস্তার উপর নির্মাণ সামগ্রী ফেলে রাখা ও রাস্তা খনন ও সংস্কার। কমিটি কোনো কোনো ক্ষেত্রে আংশিক সফলতা অর্জন করলেও সামগ্রিকভাবে খুব কার্যকর ভূমিকা রাখতে পেরেছে বলে মনে করা হতো না। এর অন্যতম কারণ মেয়র হানিফের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত কমিটির সভায় সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহের প্রধানদের অংশগ্রহণে অনীহা। বস্তুতঃ মোহাম্মদ হানিফ একটি অর্থবহ নগর সরকার প্রতিষ্ঠায় কাজিত সমর্থন না পেয়ে অনেকটাই হতাশ ছিলেন।

মেয়র হানিফের পরে ২০০২ সালে বিএনপির মহানগর নেতা জনাব সাদেক হোসেন খোকা মেয়র হিসেবে নির্বাচিত হন এবং দায়িত্ব গ্রহণ করেন। কার্যভার গ্রহণের কিছুদিনের মধ্যে তিনিও তাঁর পূর্বসূরীর অনুসরণে নগর সরকার প্রতিষ্ঠার দাবি জানাতে থাকেন এবং তখন কেন্দ্রীয় সরকারের দায়িত্বে ছিল তাঁরই দল বিএনপি। তা সত্ত্বেও, মেয়র হানিফের ক্ষেত্রে যেমন সাদেক হোসেন খোকাকার বেলাতেও নগর সরকার নয় বরং মেয়রের নেতৃত্বে 'ঢাকা শহরে সুশাসন ও উন্নয়ন' সম্পর্কিত সমন্বয় কমিটি গঠন করা হয়। কমিটি পরিচালনার কার্যকারিতায় (মূলত উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের কাজিত অংশগ্রহণের অভাব) হতাশ হয়ে মেয়র খোকা এই কমিটির দায়িত্ব মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর দপ্তরে স্থানান্তরিত করার অনুরোধ জানান এবং শেষ পর্যন্ত সেই ব্যবস্থাই নেয়া হয়। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর মুখ্যসচিব (ড. কামাল উদ্দিন সিদ্দিকী) মাননীয় মেয়রের পক্ষে এই



কমিটির সকল সভায় সভাপতির দায়িত্ব পালন করেন। কমিটিতে প্রায় ১১টি প্রাসঙ্গিক মন্ত্রণালয়ের সচিবসহ অন্য ২০-২২টি সরকারি সংস্থার প্রধানসহ প্রায় ৩৮ জন সদস্য ছিলেন। এক পর্যায়ে কমিটিতে নগর বিশেষজ্ঞ হিসেবে বর্তমান নিবন্ধকারকে কো-অপ্ট করা হয়। পরবর্তীকালে, তাঁর পরামর্শে সিভিল সোসাইটির প্রতিনিধি হিসাবে আরও চারজনকে সদস্য হিসাবে অন্তর্ভুক্ত করা হয় (BELA, CUP, NUK ও REHAB এর প্রধানগণ, যার দুজন ছিলেন নারী)। এই কমিটির একাধিক সভায় বিশেষ আমন্ত্রণে তিন বাহিনীর প্রধানদের আমন্ত্রণ জানানো হয়েছিল। বিভিন্ন সভায় আলোচ্য বিষয়ভিত্তিক প্রাসঙ্গিক অসদস্য কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তিকে আমন্ত্রণ জানানো হতো। তবে এতে কোনো সংসদ সদস্যকে (সম্ভবত প্রোটিকলের কারণেই) কখনো আমন্ত্রণ জানানো হয়নি। মাননীয় মেয়রেরও উপস্থিত থাকার সুযোগ ছিল না। বরং তার পক্ষে মুখ্য সচিব সভাপতিত্ব করেন।

যাহোক, তৎকালীন সরকারের মেয়াদকালে (২০০২-২০০৬ পর্যন্ত) সম্ভবত কমিটির ২৪টির মতো সভা অনুষ্ঠিত হয়েছিল। এসব সভায় মহানগরের নানাবিধ সমস্যা নিয়ে পর্যালোচনা ও সমস্যা সমাধানের সিদ্ধান্ত গৃহীত হতো। এতে করে নগর সমস্যার সমাধানে বেশ কিছু সফলতা অর্জন সম্ভব হয়েছিল বলে মনে করা যায়। এই কমিটির গঠন কাঠামো, কর্মপরিধি ও সাফল্য-ব্যর্থতা বিশ্লেষণ করলে ভবিষ্যতে এ জাতীয় কমিটি গঠনের প্রক্রিয়া সহজ হতে পারে।

নগর সরকার: পেশাজীবী, বিশেষজ্ঞ ও নাগরিক সমাজের সুপারিশ

বিগত ২৫ বছরে ঢাকা মহানগর তথা অন্যান্য মহানগরের জন্য নানা ফোরামে নগর সরকার প্রতিষ্ঠার দাবির পাশাপাশি বিশেষজ্ঞদের পক্ষ থেকে পরামর্শ দেয়া হয়েছে। সর্বসাম্প্রতিক (জুন, ২০১৫) নগর পরিকল্পনাবিদ অধ্যাপক ড. আকতার মাহমুদ ও প্রবীণ গণমাধ্যম ব্যক্তিত্ব মুহাম্মদ জাহাঙ্গীর নগর সরকার বিষয়ক একটি লিখিত প্রস্তাব উপস্থাপন করেছেন। তাঁরা বলেছেন, “নগর সরকার হবে একটি পৃথক প্রশাসনিক কাঠামো, মেয়র নগর সরকারের প্রধান হবেন।” সরাসরি ভোটে নির্বাচিত কাউন্সিলরদের দ্বারা মেয়র নির্বাচিত হবেন। নগর সরকারের একটি ‘নগর সংসদ’ ও একটি ‘নগর প্রশাসন ব্যবস্থা’ থাকবে। কাউন্সিলরগণ নগর সংসদের সদস্য। তাঁদের লিখিত প্রবন্ধে নগর সরকারের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা রয়েছে। বর্তমান ঢাকা মহানগরীর জন্য বাস্তব সমস্যা হলো এই যে শহরটি এখন দু’ভাগে বিভক্ত এবং মেয়রও দুজন। কিন্তু দুই শহরের অনেক সমস্যাই অবিভাজ্য। দুই সিটি করপোরেশনের দুই নগর সরকারের মধ্যে সমন্বয়টি কীভাবে হবে সেটি একটি প্রশ্ন থাকবে। রাজউক অঞ্চলের মধ্যে অবস্থিত অন্য দুটি সিটি করপোরেশন, নারায়ণগঞ্জ ও গাজীপুর, অথবা বৃহৎ পৌরসভা সাভার ও অন্যান্য পৌরসভার নগর সরকার প্রবর্তন কিছুটা সহজ হতে পারে, তবে সেগুলোর কার্যকারিতা সম্বন্ধে প্রশ্ন থাকতেই পারে। আকতার মাহমুদ ও মুহাম্মদ জাহাঙ্গীরের লিখিত প্রস্তাবটি নেহাতই একটি সূচনা বক্তব্য মনে করা যায়, যা নিয়ে ভবিষ্যতে গভীর আলোচনা করা যেতে পারে। তাদের আগেও অনেক ফোরামে ঢাকার ব্যবস্থাপনা বা পরিচালন নিয়ে আলোচনা হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ ১৯৯৫ সনের ৫ই জুন তারিখে ‘Save Dhaka’ শীর্ষক রাজধানীতে অনুষ্ঠিত একটি পলিসি ডায়ালগের কথা মনে করা যায়। ডায়ালগের সুপারিশ ছিল যে রাজধানীতে দায়িত্বপূর্ণ সকল সংস্থাকে একই ছাতার অধীনে আনা উচিত ও সমন্বিত কার্যক্রমের ব্যবস্থা করা উচিত (Daily Star, 9 June 1995)। এবছর মেয়র নির্বাচনের প্রাক্কালে ‘সুজন’ এর উদ্যোগে নগর সরকার নিয়ে প্রেস ক্লাবে গোল টেবিল অনুষ্ঠিত হয়, সেখানে চূড়ান্ত কোন সিদ্ধান্ত গৃহীত হয় নি।

উপসংহার

আমরা এই প্রবন্ধটি আপাতত আর দীর্ঘ করতে চাচ্ছি না। শুধু এরকম একটি প্রশ্ন রাখা যায় যে, রাজধানী ঢাকা (এর ভৌগোলিক অর্থ যাই-ই হোক না কোন) পরিচালন ব্যবস্থাটি কী হওয়া উচিত ও কী হতে পারে। এটি কী একাধিক নগর সরকারের সমন্বয় হবে না কী একটি অত্যন্ত শক্তিশালী উন্নয়ন ও সুশাসন সমন্বয় কমিটি হবে? যদি উত্তরটি সমন্বয় কমিটি হয় তাহলে তা হতে হবে একজন জ্যেষ্ঠ, দক্ষ ও ধীমান মন্ত্রীর নেতৃত্বে। কমিটিতে রাজধানী অঞ্চলের সকল সংসদ সদস্য, সকল মেয়র, মন্ত্রণালয়ের সচিব ও সরকারি সংস্থার প্রধান, বিশেষজ্ঞ ও নাগরিক সমাজের প্রতিনিধি অন্তর্ভুক্ত হবেন। এই কমিটি অবশ্যই সংসদে অনুমোদিত আইনের মাধ্যমে গঠিত হতে হবে। এই কমিটি মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর আশীর্বাদপুষ্ট হবে। তিনি এর উপদেষ্টা থাকতে পারেন। কমিটির সভা প্রধানমন্ত্রীর দপ্তরে অনুষ্ঠিত হলে এর এক ধরনের প্রতীকী উচ্চ-মর্যাদা থাকবে। মাঝে মধ্যে তিনি কমিটির সভায় উপস্থিত থাকবেন। বাস্তবক্ষেত্রে আমরা দেখতে পাই যে, রাজধানীর উন্নয়ন বিষয়ক যে কোন বড় সিদ্ধান্তে প্রধানমন্ত্রীর মতামত অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বলাবাহুল্য, কমিটি সংক্রান্ত আমার এ প্রস্তাবটি আরেকটি সূচনা প্রস্তাব। অন্যান্য প্রস্তাবও কাজিত ও অভিনন্দনযোগ্য। শেষ কথা হলো, রাজধানীর নগর পরিচালন (Governance) নিয়ে বিস্তারিত আলোচনার আবশ্যিকতা রয়েছে। প্রসঙ্গত আমার নিজের লেখা একটি নিবন্ধের কথা স্মরণ

করতে পারি। এটি লিখিত হয়েছিল মোহাম্মদ হানিফের মেয়র থাকাকালীন সময়ে নগর সরকার গঠনের দাবীর উত্তরে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার উদ্যোগে স্থানীয় সরকার মন্ত্রীকে জনাব জিল্লুর রহমানকে আহবায়ক ও মেয়র মোহাম্মদ হানিফকে যুগ্ম আহবায়ক করে সমন্বয় কমিটি গঠনকে তখন আমার তেমন অর্ধবহ মনে হয় নাই। আমি ১৯৯৭ সনে লিখেছিলাম “এ সমন্বয় কমিটি আরো কার্যকর হওয়া উচিত। আমার ধারণা, মেয়রকে আরো ক্ষমতা দিয়ে তাকে এই কমিটির আহবায়ক করা উচিত। তবে বৃহত্তর ঢাকার জন্য ডিসিসির মেয়রের অধিরিটি নেই, সে কারণে রাজধানীর ভবিষ্যতের কথা চিন্তা করে সম্ভবত এমন একটি উচ্চ ক্ষমতা সম্পন্ন কমিটি করতে হবে যার নেতৃত্বে থাকবেন প্রধানমন্ত্রী নিজে। তাছাড়া বর্তমান কমিটিতে সদস্য হিসেবে রয়েছে শুধু সরকারি সংস্থাসমূহ, তাও সংশ্লিষ্ট সব সংস্থা নয়। কমিটি আরো ব্যাপক হতে পারে। এই কমিটিতে বেসরকারি, ব্যবসায়িক গোষ্ঠির প্রতিনিধিত্ব থাকতে পারে।” একাধিক টিভি টকে আমি একজন জ্যেষ্ঠ মন্ত্রী অথবা উপ-প্রধান মন্ত্রী নিয়োগ করে রাজধানীর সুশাসন নিশ্চিত করার জন্য সুপারিশ করেছি। রাজউকের প্রধান প্রকৌশলী মোঃ এমদাদুল ইসলাম, আমার এই পরামর্শটি অনুসরণ করে (কিন্তু কোন স্বীকৃতি না দিয়ে) সম্প্রতি এরকম পরামর্শই দিয়েছেন রাজউক পরিচালনাধীন ১৫৩০ বর্গ কিলোমিটার এলাকা সমন্বয়ের জন্য (মুক্ত আকাশ, মে, ২০১৫)।

সর্বশেষ, ঢাকার উত্তর সিটি করপোরেশনের মেয়র জনাব আনিসুল হক, ২২ সেপ্টেম্বর, একটি অনুষ্ঠানে জানালেন যে তিনি ও ঢাকা দক্ষিণ সিটি করপোরেশনের মেয়র জনাব মোহাম্মদ সাঈদ খোকন, মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর সাথে দেখা করে রাজধানী ঢাকার উন্নয়ন ও সুশাসন (বিশেষত জলাবদ্ধতা ও যানজট সমস্যা) সমন্বয় করার জন্য একটি টাঙ্গফোর্স গঠনের কথা বলেছেন এবং এই টাঙ্গফোর্সের দায়িত্ব নিতে প্রধানমন্ত্রীকেই অনুরোধ জানিয়েছেন (দ্রষ্টব্য: প্রথম আলো, ২৩ সেপ্টেম্বর, ২০১৫)। এই প্রস্তাব আমার ১৯৯৭ সনের প্রস্তাবের কাছাকাছি। তবে আমি বর্তমানে মনে করি, প্রধানমন্ত্রী এরকম একটি টাঙ্গফোর্স বা সমন্বয় কমিটির সরাসরি নেতৃত্বে না নিয়ে বরং তিনি সমন্বয় কমিটির আশীর্বাদক হতে পারেন। সমন্বয় কমিটি কলেবরে বড় হয়ে গেলে, এর ১/৪ সদস্য নিয়ে একটি কার্যকর কমিটি গঠন করা যেতে পারে, যেখানে নির্বাচিত মেয়রগণ মুখ্য ভূমিকা পালন করবেন।

প্রথমেই নির্ধারণ করতে হবে, এই সমন্বয় কমিটির ভৌগোলিক, প্রশাসনিক আওতা কি হবে, কেন্দ্রীয় মেট্রোপলিটান এলাকার ৩৬০ ব.কি. না কি রাজউক অঞ্চলের ১৫২৮ ব.কি.)। দুই অঞ্চলের সমস্যাসমূহ এক নয়। স্থানীয় সরকার বিশেষজ্ঞ অধ্যাপক ড. তোফায়েল আহমেদ ও তার সহ লেখক জনাব বিধান চন্দ্র পাল তাদের রচিত নগরায়ণ ও নগর সরকার: বাংলাদেশের সিটি করপোরেশন গ্রন্থের (ঢাকা, প্রথম, ২০১২) “কেমন নগর চাই” উপসংহার অধ্যায়ে লিখেছেন, “আমাদের ব্যক্তিগত অভিমত, নগর সরকারের ধারণা ও কাঠামোর ক্ষেত্রে বাংলাদেশ ভবিষ্যতে পশ্চিমবঙ্গ ব্যাপি পরিচালিত পুরকাঠামো ও কলকাতা সিটি করপোরেশন ব্যবস্থাটি পর্যালোচনা করে দেখতে পারে। তাছাড়া রাজধানী শহর ঢাকার ক্ষেত্রে একাধিক কাজকর্ম সমন্বয়ের জন্য পুরো রাজউক এলাকা নিয়ে লন্ডন শহরের মতো একটি বিশেষ ধরনের নির্বাচিত কর্তৃপক্ষ সৃষ্টি হতে পারে।”

উল্লেখ্য যে, কলকাতা সিটি করপোরেশনে “মেয়র ইন কাউন্সিল” পদ্ধতি প্রচলিত রয়েছে। সেখানে বিভিন্ন ওয়ার্ডের নির্বাচিত কাউন্সিলরদের মধ্যে একজন মেয়র নির্বাচিত হন, তাছাড়া একজন ডেপুটি মেয়র ও অনধিক ১০ জন সদস্য কাউন্সিল (বা কেবিনেট) গঠন করেন। মেয়র হলেন করপোরেশনের মুখ্য রাজনৈতিক পরিচালক।

বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের নগর ও অঞ্চল পরিচালনা বিভাগের অধ্যাপক ড. সারোয়ার জাহান ও বিভিন্ন ফোরামে ‘নগর সরকার’ গঠনের পক্ষে তার অভিমত ব্যক্ত করেছেন। অবশ্য দ্বিধাভিত্তি ঢাকার নতুন বাস্তবতায় ঢাকার নগর সরকার একাধিক হতে হবে।

সবশেষে বলা যায়, রাজধানী ঢাকার পরিচালন বা ‘গভর্নেন্স’ ব্যবস্থা নিয়ে আরো বিস্তারিত চিন্তা-ভাবনা দরকার এবং তা এখন শুরু করা উচিত।

তথ্যসূত্র

ইসলাম, এ. ২০১৫। ঢাকায় উন্নয়ন সমন্বয় ও নগর সরকার, মুক্ত আকাশ, ঢাকা, পৃ. ২৫-২৮

আহমেদ, তো. ও পাল, বি. চ. ২০১২। নগরায়ণ ও নগর সরকার বাংলাদেশের সিটি করপোরেশন, ঢাকা: প্রথম

ইসলাম, ন. ২০১৩। ঢাকা মহানগরীর উন্নয়নে প্রয়োজন সমন্বিত নাগরিক উদ্যোগ, ঢাকা এখন ও আগামীতে, ঢাকা: নগর গবেষণা কেন্দ্র

RAJUK, 1995. Dhaka Metropolitan Development Plan (1995-2015), Dhaka Structure Plan, Vol. I

RAJUK, 1995. Dhaka Metropolitan Development Plan (1995-2015), Vol. II



ঢাকা শহরের পার্ক : একটি পর্যালোচনা

সৈয়দা ইসরাত নাজিয়া^১
কানিজ ফাতেমা^২

নগরবাসীর জন্য প্রয়োজনীয় বিনোদন নিশ্চিতকরণ নগর পরিকল্পনার একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ (ইসলাম এবং কালাম, ১৯৯২)। নগর পরিকল্পনার নীতিমালা, লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যের মধ্যে সবুজ বলয় (Green Belt), নগরের সৌন্দর্য্য (Urban Aesthetics), নগর স্বাস্থ্য (Urban Health) প্রভৃতি বিষয়সমূহ অন্তর্ভুক্ত। তাই এ বিষয়সমূহ নিশ্চিত করার জন্য প্রয়োজনীয় পার্ক ও খেলার মাঠ থাকা আবশ্যিক (ইলাহী এবং রুমী, ২০০৫)। ফলে বলা যায়, পরিকল্পিত নগরের রূপরেখা নির্মাণে পার্কের পারিসরিক বিন্যাস বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ নগরের নিজস্ব সত্তা এবং নগরবাসি উভয়ের জন্যই। এই পরিপ্রেক্ষিতে এবছরের (২০১৫) বিশ্ব বসতি দিবস এর জন্য জাতিসংঘ নির্ধারিত প্রতিপাদ্য *Public Spaces for All* অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ বিবেচনা করা যায়। ঢাকা বিশ্বের দ্রুত বর্ধনশীল নগরীগুলোর অন্যতম। সামাজিক, সাংস্কৃতিক, অর্থনৈতিক, প্রশাসনিক ও স্থাপত্যশিল্পসহ নানাবিধ কর্মকাণ্ডের প্রাণ চঞ্চলতায় চার শতাব্দী ধরে গড়ে উঠা দক্ষিণ এশিয়ার অন্যতম শহর ঢাকা (আহমেদ এবং পাল, ২০১২)। ঢাকার ইতিহাস গৌরবময়, অষ্টাদশ শতকে পৃথিবীর সেরা শহরগুলোর মধ্যে একটি ছিল ঢাকা, অবস্থানে দ্বাদশতম (মামুন, ২০০০)। ব্রিটিশ লেখক James Taylor, ১৮২৪ সালে ঢাকা ভ্রমণ করে উল্লেখ করেন, "Dhaka looks like the Venice of the Orient" (নিলুফার, ২০০৪)। ১৭৮০ সালের দিকে ঢাকা ছিল উদ্যান ও বৃক্ষ দিয়ে পরিপূর্ণ এবং ১৮৬৪ সালে প্রথম ঢাকাকে পৌরসভায় রূপান্তর করা হয় (ঢাকা কোষ, ২০১৩)। ১৯০৮ সালে ঢাকা শহরকে গাছপালা দিয়ে সাজানোর পরিকল্পনা আসে প্রকৃতি প্রেমিক মি. হেয়ারের মাধ্যমে। লন্ডনের বিখ্যাত "কিউ" গার্ডেনের ইন্সট্রাক্টর প্রাউডলুকের ওপর ঢাকা নগরীকে বৃক্ষ দিয়ে সাজানোর দায়িত্ব অর্পণ করা হয়। তখন গণপূর্ত বিভাগের অধীনে আরবরিকালচার ওয়ার্কস বিভাগ ঢাকায় গাছপালা ও উদ্যান রচনা শুরু করে (হক, ২০০৩)। নগর জীবন প্রণালী মানুষ ও প্রকৃতির মধ্যে যে ব্যবধান তৈরি করে; পার্ক, সবুজ উদ্যান সে ব্যবধান কমিয়ে আনতে সহায়তা করে। পার্ক নগরের সৌন্দর্য্য বৃদ্ধি ও নগর পরিবেশ ব্যবস্থার উপর গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব রাখে। নগর আবাসিক পরিবেশের অর্থ শুধু ব্যাপকসংখ্যক আবাসন সুবিধা, সুন্দর ইমারত নির্মাণই নয়। একইসাথে এমন পরিবেশও তৈরি করা প্রয়োজন যেখানে নগরবাসীদের অবসর বিনোদনের আবশ্যিকীয় সুযোগ সুবিধা থাকে। লেক, পার্ক, সবুজ উদ্যান নগরীয় কর্মব্যস্ততা, ক্রান্তি ও অবসাদের মধ্যে সাধারণ মানুষকে কর্মোদ্যোগী, স্বাস্থ্য সচেতন ও আত্মবিশ্বাসী করে তোলে (আলম এবং ইসলাম, ২০০৬)। নগরীয় ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় প্রকৃতি তথা উদ্ভিদরাজির সমন্বয় যদি না ঘটে তাহলে সৌন্দর্য্যবোধ সৃষ্টি হবার অবকাশ থাকে না (হক, ২০০৩)। পার্ক ও মুক্তাঙ্গন জনাকীর্ণ আধুনিক নগরের ফুসফুস হিসেবে বিবেচিত। তাই পার্ক, মুক্তাঙ্গন, লেক হচ্ছে নগরবাসীদের নিঃশ্বাস প্রশ্বাস গ্রহণের জায়গা। পার্ক, খেলার মাঠ, লেক, বাগান ইত্যাদি নগর পরিকল্পনার অবিচ্ছেদ্য অংশ বিবেচনা করা হয়।

ঢাকা শহরে পার্কের জন্য কতটুকু জায়গা আছে সে সম্পর্কে সুনির্দিষ্ট কোন তথ্য নেই (হক, ১৯৯৫)। এই শহরের পার্ক সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয়ে বিভিন্ন সময়ে একাধিক সমীক্ষা পরিচালিত হয়েছে, তবে ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) পার্কসমূহের অবস্থান ধরন ও ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত তেমন কোন গবেষণা পওয়া যায় না। সার্বিকভাবে, ঢাকা শহরে সীমিত সংখ্যক গবেষণায় পার্কের প্রসঙ্গটি এসেছে বিচ্ছিন্ন ও অপ্রতুলভাবে, বিশেষ করে বিনোদন কেন্দ্র বা উন্মুক্ত স্থান হিসেবে। বর্তমান প্রবন্ধটি একটি এমএসসি থিসিসের অতি সংক্ষিপ্ত সার। মূলত ঢাকা শহরের পার্কসমূহের এলাকাভিত্তিক বিন্যাস, ধরন ও ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা উপস্থাপনের উদ্দেশ্যেই গবেষণাটি পরিচালিত হয়েছিল। পরিবেশ সম্মত বাসযোগ্য সুন্দর নগরী হিসেবে পরিকল্পিতভাবে ঢাকাকে গড়ে তুলতে হলে ঢাকা শহরের পার্ক নিয়ে বিস্তারিত গবেষণার প্রয়োজন অনস্বীকার্য।

^১সৈয়দা ইসরাত নাজিয়া, সহকারী অধ্যাপক, স্থানীয় ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা, এবং যুগ্ম সহযোগী সম্পাদক, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা, ই-মেইল: ishratnaja_21@yahoo.com

^২কানিজ ফাতেমা, গ্রাডুয়েট স্নাতকোত্তর গবেষণা শিক্ষার্থী, স্থানীয় ও পরিবেশ বিভাগ, জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা, ই-মেইল: joyitakaniz@yahoo.com

ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) পার্কসমূহের পারিসরিক বিন্যাস

ঢাকা সিটি কর্পোরেশন (উত্তর ও দক্ষিণ) এর পার্কসমূহের পারিসরিক বিন্যাস সম্পর্কিত দ্বিতীয় পর্যায়ে প্রাপ্ত তথ্যসমূহে পার্কের সংখ্যার বিভিন্নতা রয়েছে। এই বিভিন্ন দূরীকরণের লক্ষ্যে ঢাকা শহরের পার্কসমূহকে সরেজমিনে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে একটি তালিকা প্রস্তুত করা হয়েছে, যেখানে ঢাকা সিটি কর্পোরেশন (উত্তর ও দক্ষিণ) এলাকায় সর্বমোট ৬৫টি পার্কের অবস্থান পাওয়া যায়। এরমধ্যে ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) আওতাধীন পার্কের সংখ্যা ৫৭টি, আরবরিকালচার, গণপূর্ত অধিদপ্তরের আওতাধীন পার্কের সংখ্যা ৬টি এবং পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়, বন অধিদপ্তরের আওতাধীন পার্ক ২ টি (প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ, ২০১৩)। অর্থাৎ ঢাকা শহরের মোট ৬৫টি পার্ক ঢাকা সিটি কর্পোরেশন (উত্তর ও দক্ষিণ), গণপূর্ত বিভাগ, পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয় ব্যবস্থাপনা ও রক্ষণাবেক্ষণ করছে। ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) জোন ও ওয়ার্ড ভিত্তিক পার্কের অবস্থানিক উপাত্ত বিশ্লেষণে দেখা যায়, ৯২টি ওয়ার্ড এর মধ্যে ৩০টি ওয়ার্ডে পার্ক বিদ্যমান। সর্বাধিক পার্কের সংখ্যা ১৪টি জোন নং-৬ এ এবং সবচেয়ে কম ১টি, জোন নং- ১০ এ অবস্থিত। অন্যদিকে জোন নং ৭ এ কোন পার্কের অবস্থান পাওয়া যায় নি (সারণি-১)। পাছকুঞ্জ পার্ক উত্তর ও দক্ষিণ উভয় সিটি কর্পোরেশনের তালিকায় বিদ্যমান থাকলেও সরেজমিন পর্যবেক্ষণে এই পার্কের অবস্থান পাওয়া গেছে উত্তর সিটি কর্পোরেশনে।

সারণি-১ : ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) আওতাধীন পার্ক (জোন ও ওয়ার্ড ভিত্তিক বিস্তরণ)

জোন/ওয়ার্ড	ওয়ার্ড নম্বর	ওয়ার্ডে পার্কের সংখ্যা	জোনে মোট পার্কের সংখ্যা
১	৭৫	১	৬
	৭৭	২	
	৮৪	২	
	৮৫	১	
২	৬৮	১	৬
	৬৯	১	
	৭০	১	
	৭১	২	
	৭৮	১	
৩	৪৮	১	৬
	৫৮	১	
	৫৯	১	
	৬০	১	
	৬৩	১	
	৬৫	১	
	৬৬	১	
৪	২৩	১	৩
	৩২	২	
৫	৪৯	২	৬
	৫১	১	
	৫৬	৩	
	৫৭	৩	
৬	৩৯	৪	১৪
	৪১	১	
	৪২	১	
	৪৪	৩	
	৪৫	৫	
৭	-	-	-
	-	-	
৮	৪	২	৩
	৮	১	
৯	১৮	২	১২
	১৯	১০	
১০	১	১	১
মোট জোন= ১০	মোট ওয়ার্ড =৩০		মোট পার্ক = ৫৭

উৎস: প্রত্যক্ষ জরিপ, ২০১৩।

ডিসিসি এর ৯২ টি ওয়ার্ড এর মধ্যে সাবেক ১ থেকে ২৩ নং , ৩৭ থেকে ৪৭ নং , ৫৪, ৫৫ নং সহ মোট ৩৬টি ওয়ার্ড ডিএনসিসির অন্তর্ভুক্ত এবং ২৪ থেকে ৩৬, ৪৮ থেকে ৫৩, ৫৬ থেকে ৯২ নং ওয়ার্ড অর্থাৎ ৫৬ টি ওয়ার্ড ডিএসসিসির অন্তর্ভুক্ত (প্রথম আলো, ডিসেম্বর ২০১১)। প্রদত্ত তথ্যানুযায়ী সমগ্র ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের ৫৭ টি পার্কের মধ্যে ডিএনসিসি তে ২৯ টি এবং ডিএসসিসি তে ২৭ টি পার্ক আছে (সারণি -১)।

ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) পার্কসমূহের বর্তমান অবস্থা

রাজধানীর জন্য শতকরা ২৫ ভাগ পার্ক/খোলা জায়গা/উদ্যান থাকলেও বাস্তবে এই পরিসংখ্যান ১০ শতাংশের নিচে (ইসলাম, ২০০৩)। আবার যেগুলো আছে সেগুলোর যথাযথ উন্নয়ন না হওয়ায় ব্যবহারের অনুপযোগী। সমীক্ষায় দেখা যায় সিটি কর্পোরেশন দুইটির (ডিএসসিসি এবং ডিএনসিসি) তালিকাভুক্ত ৫৭ টিপার্কের মধ্যেকারেকটি পার্কের প্রকৃত অবস্থানাই। আবার পার্ক বেদখল, যথাযথ উন্নয়ন, সংস্কার ও পরিচ্ছন্নতায় অভাবসহ নানাবিধ সমস্যায় জর্জরিত এই শহরের পার্কসমূহ। পার্ক গুলোতে শিশুদের জন্য নেই পর্যাপ্ত সংখ্যক খেলার সরঞ্জাম। বেশ কিছু পার্কে শিশুদের খেলাগুলো পরিত্যক্ত অবস্থায় রয়েছে। পার্কের শ্রেণীবিভাগ অনুসারে ডিসিসির পার্কগুলোর (ছোট আকৃতির এবং মধ্যম আকৃতির) ন্যূনতম কতগুলো বৈশিষ্ট্য থাকা প্রয়োজন যেমন-উন্ডুল ও পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন স্থান, নিরিবিঘ্ন ও শান্তিপূর্ণ পরিবেশ, শিশুদের খেলাধুলা করার সরঞ্জাম (অযান্ত্রিক), ব্যায়ামের সরঞ্জাম, হাঁটাহাঁটি ও জগিং করার জন্য পায়ে হাঁটা পথ, বসার বেঞ্চ, টয়লেট, ঝড় বৃষ্টিতে আশ্রয়ের জন্য নিরাপদ ছাউনী, ঘাস দ্বারা মাঠ আবৃত ও পাছপালা, রাতে আলোর ব্যবস্থা, পর্যাপ্ত নিরাপত্তা ব্যবস্থা এবং প্রয়োজনীয় জনবল ইত্যাদি। এই বৈশিষ্ট্যগুলোর পরিপ্রেক্ষিতে বর্তমান সমীক্ষার অর্থাৎ ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) ৫৭ টি পার্কের ব্যবহার বিশ্লেষণে দেখা যায়, ২৪টি পার্ক চলমান রয়েছে, এর মধ্যে ২০টি পার্ক সব বয়সী নাগরিকের জন্য এবং ৪টি পার্ক শিশুদের ব্যবহারের জন্য। বাকী পার্কগুলোর মধ্যে ৫টি পার্কের সন্ধান পাওয়া যায়নি, সম্পূর্ণ বন্ধ হয়ে গেছে ৫টি পার্ক, ৮টি পার্ক আংশিক বন্ধ বা অবৈধ দখলে, ৪টি পার্ক সড়ক দ্বীপ এবং ১১টি পার্ক ঈদগাহ মাঠ, ক্লাবের মাঠ এবং খেলার মাঠ হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে (সারণি-২)।

সারণি-২: বর্তমানে ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) পার্কের অবস্থা

পার্কের ব্যবহার	সংখ্যা
শিশু পার্ক	৪টি (সরকারি - ২টি, বেসরকারি -২টি)
পার্কের সন্ধান পাওয়া যায়নি	৫টি
সম্পূর্ণ বন্ধ পার্ক	৫টি
আংশিক বন্ধ বা অবৈধ দখল বা স্থাপনা বা পরিত্যক্ত পার্ক	৮টি
সড়কদ্বীপ/সড়কের নিসর্গ হিসেবে ব্যবহৃত পার্ক	৪টি
ঈদগাহ মাঠ, ক্লাবের মাঠ এবং খেলার মাঠ হিসেবে ব্যবহৃত পার্ক	১১টি
বর্তমানে পার্ক হিসেবে ব্যবহৃত পার্কের সংখ্যা	২০টি
মোট	৫৭টি

উৎস: প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ, ২০১৩।

ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) চলমান পার্কের (জোন ও ওয়ার্ডভিত্তিক) বিস্তারণ

চলমান পার্কের উপাত্ত বিশ্লেষণে দেখা যায় বর্তমানে ১০টি জোনের মধ্যে চলমান ২৪টি পার্ক ৯টি জোনে অবস্থিত। ৭ নং জোনে কোন পার্ক নাই। এর মধ্যে সর্বোচ্চ সংখ্যক ৮টি পার্ক রয়েছে জোন নং-৯ এ, ৪টি পার্ক ৬নং জোনে, ৩টি করে পার্ক ২ ও ৫ নং জোনে অবস্থিত। জোন নং ১, ৪, ৮, ১০ এ ১টি করে পার্ক অবস্থিত (সারণি-৩)।

সারণি-৩: ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) চলমান পার্কের (জোন ও ওয়ার্ড ভিত্তিক) বিস্তরণ

জোন/অঞ্চল	ওয়ার্ড নম্বর	ওয়ার্ডে পার্কের সংখ্যা	জোনে মোট পার্কের সংখ্যা
১	৭৫	১	১
২	৬৮	১	৩
	৬৯	১	
	৭৮	১	
৩	৫৯	২	২
৪	৩২	১	১
৫	৫১	১	৩
	৫৬	২	
৬	৩৯	১	
	৪১	১	
৮	৪২	১	৪
	৪৫	১	
	-	-	
৮	৪	১	১
৯	১৮	২	
	১৯	৬	
১০	১	১	১
মোট জোন = ১০	মোট ওয়ার্ড = ১৫		মোট পার্ক = ২৪

উৎস: প্রত্যক্ষ জরিপ, ২০১৩।

আয়তনের ভিত্তিতে পার্কের শ্রেণীবিভাগ

ঢাকা সিটি কর্পোরেশন (উত্তর ও দক্ষিণ) আওতাধীন ৫৭ টি পার্কের মধ্যে সর্বনিম্ন পার্কের আয়তন ০.০৩ একর (বংশাল ট্রায়ঙ্গেল পার্ক) এবং সর্বোচ্চ পার্কের আয়তন ২২.১০ একর (ওসমানী উদ্যান) (www.dhakacity.org, june 2013)। National Recreation and Park association (NRPA), www.nrpa.org, 2013 এবং Rangwala (2003) -এর পার্কের শ্রেণীবিভাগ অনুসারে ডিসিসি'র পার্কগুলো ছোট পার্ক (Mini Park/Small Park), প্রতিবেশিক/এলাকা ভিত্তিক পার্কের (Neighborhood Park) অন্তর্গত। এই পার্কগুলোর আয়তন ২৫০০ বর্গফুট থেকে ১০ একরের মধ্যে (সারণি-৪)। সমীক্ষাকৃত পার্কসমূহের মধ্যে সর্বোচ্চ ৪২টির আয়তন ২৫০০ বর্গফুট হতে ২ একরের মধ্যে। এরপর যথাক্রমে ৯টি পার্কের আয়তন ২ একরের বেশি হতে ৪একর, ৫টি পার্কের আয়তন ৫ হতে ১০ একর এবং ১টি পার্কের আয়তন ১০ একর এর বেশি (সারণি-৪)।

সারণি-৪ : ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) পার্কের শ্রেণীবিভাগ

আয়তন	পার্কের নাম	সংখ্যা
২৫০০ বর্গফুট-২ একর	ছোট আকৃতির পার্ক (Mini Park/Small Park)	৪২
২ একরের বেশি-৪ একর	ছোট আকৃতির পার্ক (Mini Park/Small Park)	৯
৫-১০ একর	প্রতিবেশি পার্ক (Neighborhood Park)	৫
১০ একরের বেশি	মধ্যম আকৃতির পার্ক (Medium size park)	১
		মোট = ৫৭ টি পার্ক

উৎস: www.dhakacity.org, www.nrpa.org, 2013 এবং Rangwala, 2003

বর্তমান চলমান পার্কসমূহের ব্যবস্থাপনা

ঢাকা উত্তর ও দক্ষিণ সিটি করপোরেশন এলাকায়বর্তমানে চলমান পার্কসমূহের ব্যবস্থাপনায় ৪টি প্রধান প্রতিষ্ঠানকে চিহ্নিত করা যায়: যথা-ঢাকা উত্তর সিটি করপোরেশন, ঢাকা দক্ষিণ সিটি করপোরেশন, সরকারি (সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়সমূহ)/বেসরকারি সংস্থা (মূলত ইজারাদার) এবং সিভিল সোসাইটি। এই চারটি প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনায় সংশ্লিষ্ট পার্কসমূহ পরিচালিত হয়।

ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন পার্কসমূহের ব্যবস্থাপনা

বর্তমান সমীক্ষায় প্রাপ্ত উপাত্ত অনুসারে সারণি-৫ বিশ্লেষণ করে দেখা যায় ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন মোট ১৪টি পার্কের মধ্যে ৭টি পার্ক উত্তর সিটি কর্পোরেশনের সরাসরি তত্ত্বাবধানে পরিচালিত হয়, এছাড়া ২টি পার্ক বেসরকারিভাবে ইজারাদারদের মাধ্যমে এবং ৫টি পার্ক বিভিন্ন সিভিল সোসাইটির মাধ্যমে পরিচালিত হয়।

সারণি-৫ঃ ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন পার্কের ব্যবস্থাপনা প্রতিষ্ঠানসমূহ

প্রতিষ্ঠানসমূহ	পার্কের নাম	পার্কের সংখ্যা
ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশন	বনানী লেক পার্ক, গুলশান তালতলা পার্ক/শহীদ ডাঃ ফজলে রাশিদ পার্ক, শ্যামলী পার্ক, পল্লবী শিশু পার্ক, মোহাম্মদপুর তাজমহল রোড পার্ক, উত্তরা ৭ নং সেক্টর পার্ক, ওয়ান্ডারল্যান্ড পার্ক	৭টি
বেসরকারি ও ইজারাদার	শ্যামলী শিশু পার্ক/ শিশু মেলা, পাহাড়পুর পার্ক	২টি
সিভিল সোসাইটি	বনানী শিশু পার্ক/বৈশাখী পার্ক, বারিধারা পার্ক, বারিধারা নাসরিনী পার্ক/বারিধারা লেক সাইড রাজউক পার্ক, গুলশান পার্ক/গুলশান লেক পার্ক/এরশাদ পার্ক, গুলশান সেন্ট্রাল পার্ক/ গুলশান ট্যাকে পার্ক/ রত্নপতি বিচারপতির সাহাবুদ্দিন আহমদ পার্ক	৫টি
	মোট পার্ক	১৪টি

উৎসঃ প্রত্যক্ষ জরিপ, ২০১৩।

ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন পার্কসমূহের ব্যবস্থাপনা

ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন মোট ১০টি পার্কের মধ্যে ৮টি পার্ক দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের নিজেস্ব তত্ত্বাবধানেপরিচালিত হয়, এছাড়া ১টি পার্ক বেসরকারিভাবে ইজারাদারদের মাধ্যমে এবং ১টি পার্ক সিভিল সোসাইটির মাধ্যমে পরিচালিত হয় (সারণি ৬)।

সারণি-৬ঃ ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশনের আওতাধীন পার্কের ব্যবস্থাপনা প্রতিষ্ঠানসমূহ

প্রতিষ্ঠানসমূহ	পার্কের নাম	পার্কের সংখ্যা
ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশন	ঢাকা দক্ষিণ সিটি কর্পোরেশন বাহাদুর শাহ পার্ক / ভিক্টোরিয়া পার্ক, গুলিস্তান পার্ক / শহীদ মতিউর পার্ক, সিরাজ উদ্দৌলা পার্ক, নবাবগঞ্জ পার্ক/ নবাবগঞ্জ শিশু পার্ক, মিলপাও শিশু পার্ক, ওসমানী উদ্যান, সেন্ট্রাল শিশু পার্ক/ শহীদ জিয়া শিশু পার্ক, কলাবাগান লেক সার্কাস পার্ক/শেখ রাসেল শিশু পার্ক	৭টি
বেসরকারি ও ইজারাদার	স্বামীবাগ পার্ক/ স্বামীবাগ ওয়ান্ডারল্যান্ড পার্ক	১টি
সিভিল সোসাইটি	নাজিরাবাজার পার্ক/শহীদ খালেক পার্ক	১টি
	মোট পার্ক	১০টি

উৎসঃ প্রত্যক্ষ জরিপ, ২০১৩

সরকারিও বেসরকারি ব্যবস্থাপনা প্রতিষ্ঠান

ঢাকা সিটি করপোরেশন এলাকার (উত্তর ও দক্ষিণ) ৫৭টি পার্কের ব্যবস্থাপনা স্থানীয় সরকার বিশেষ করে স্থানীয় নগর প্রশাসনের মাধ্যমে পরিচালিত হয় যদিও এই ৫৭টি পার্কের মধ্যে বর্তমানে সক্রিয় পার্কের সংখ্যা ২৪টি, বাকিগুলো বন্ধ, পরিত্যক্ত অথবা অবৈধ দখলের শিকার (প্রত্যক্ষ পর্যবেক্ষণ, ২০১৩)। অন্যদিকে সিটি করপোরেশনের তত্ত্বাবধায়নের বাইরেও সরকারিভাবে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের অধীনে ৬টি পার্ক পরিচালিত হয়; এগুলো হল-রমনা পার্ক ও নার্সারী, ওসমানী উদ্যান ও মিলনায়তন, সোহরাওয়ার্দী উদ্যান, জাতীয় সংসদ ভবন (উত্তর ও দক্ষিণ প্রাঙ্গণ), চন্দ্রিমা উদ্যান (জিয়া উদ্যান) এবং আনোয়ারা উদ্যান। আবার পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়ের ২টি পার্কই বেসরকারিভাবে ইজারাদারদের মাধ্যমে পরিচালিত হয়; পার্কগুলো হল-জাতীয় উদ্ভিদ উদ্যান এবং বলধা গার্ডেন (সারণি-৭)।

সারণি-৭: সরকারি ও বেসরকারি ব্যবস্থাপনা প্রতিষ্ঠান

প্রতিষ্ঠানসমূহ	পার্কের নাম	পার্কের সংখ্যা
গণপূর্ত অধিদপ্তর	রমনা পার্ক ও নার্সারী, ওসমানী উদ্যান ও মিলনায়তন, সোহরাওয়ার্দী উদ্যান, জাতীয় সংসদ ভবন (উত্তর ও দক্ষিণ প্রাঙ্গণ), চন্দ্রিমা উদ্যান (জিয়া উদ্যান), আনোয়ারা উদ্যান	৬টি
বন অধিদপ্তর এবং বেসরকারি ইজারাদার	জাতীয় উদ্ভিদ উদ্যান, বলধা গার্ডেন	২টি
মোট পার্ক		৮টি

উৎস: প্রত্যক্ষ জরিপ, ২০১৩

পার্ক ব্যবহারকারীরা যে সকল অসুবিধার সম্মুখীন হন

সমীক্ষাকৃত উত্তরদাতাদের মধ্যে শতকরা প্রায় ১৭ভাগের মতে পার্কসমূহে সকল ধরনের সমস্যা (বিশেষত অপরিষ্কার সেবা, অপরিচ্ছন্ন পরিবেশ, নিরাপত্তার অভাব, হকার, বেদে, ভিক্ষুকের উৎপাত, ব্যবস্থাপনার অভাব প্রভৃতি) বিদ্যমান। অন্যদিকে ৮ শতাংশ উত্তরদাতা সংশ্লিষ্ট পার্কে কোন সমস্যা নেই বলে মনে করেন। এছাড়া ২২ শতাংশ দূষিত/ নোংরা ও অপরিচ্ছন্ন পরিবেশ, পর্যাপ্ত সংখ্যক বেঞ্চের অভাব, পর্যাপ্ত সংখ্যক টয়লেটের অভাব, অসামাজিক কার্যকলাপ/ অশ্লীল ও অস্বস্তিকর দৃশ্য এবং ঝড় বৃষ্টিতে নিরাপদ আশ্রয়ের অভাবকে চিহ্নিত করেন।

পার্কের সমস্যা সমাধানে ব্যবহারকারীদের সুপারিশ

সমীক্ষাকৃত পার্কগুলোর সমস্যাসমূহ নিরসনের জন্য সমীক্ষাকৃত উত্তরদাতারা বিভিন্ন পরামর্শ দিয়েছেন। এর মধ্যে প্রায় ৩২ শতাংশ পার্কসমূহে খাবার পানির ব্যবস্থা করা, নতুন টয়লেট স্থাপন ও পুরাতন টয়লেট পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা, পার্কের সার্বিক পরিবেশ পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা, নির্দিষ্ট স্থানে ময়লা আবর্জনা ফেলার ব্যবস্থা করা ও পর্যাপ্ত সংখ্যক ডাস্টবিন দেওয়া। এছাড়াও অন্যান্য পরামর্শের মধ্যে বসার অবকাঠামো তৈরি, ঝড় বৃষ্টিতে নিরাপদ ছাউনির ব্যবস্থা করা, পায়ে হাঁটা পথ মেরামত করা, পার্কের নাম সন্মিলিত সাইনবোর্ড লাগানো, সাউন্ড সিস্টেমের ব্যবস্থা করা, নিরাপত্তা প্রহরী রাখা এবং রাতে আলোর ব্যবস্থা করা প্রভৃতি উল্লেখ করেন।

উপসংহার ও সুপারিশমালা

বর্তমান সমীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফল বিশ্লেষণে বলা যায় যে, ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) মোট পার্কের সংখ্যা ৬৫টি। এর মধ্যে ঢাকা সিটি কর্পোরেশনের (উত্তর ও দক্ষিণ) তত্ত্বাবধায়নে পরিচালিত মোট পার্কের সংখ্যা ৫৭টি, তবে বর্তমানে সক্রিয় রয়েছে মাত্র ২৪টি। সমগ্র সিটি কর্পোরেশন এলাকায় শিশু পার্কের সংখ্যা মাত্র ৪ টি (২টি সরকারি; এর মধ্যে ১টি নির্মাণাধীন এবং ২ টি বেসরকারি)। যা নগরের চাহিদার তুলনায় অপ্রতুল বিবেচনা করা যায়। আবার আয়তনের দিক থেকে ৫৭টি পার্কের মধ্যে ৪২টি পার্কের আয়তন মাত্র ২৫০০ বর্গফুট থেকে ২ একরের মধ্যে। অর্থাৎ নগর পরিকল্পনার আদর্শ মান বিবেচনায় অধিকাংশ পার্কই ছোট আকৃতির এবং বৃহৎ আকারের পার্ক নাই বললেই চলে। আবার পার্কের ব্যবস্থাপনায়ও রয়েছে যথেষ্ট ভিন্নতা; যেমন, ডিএনসিসি এবং ডিএসসিসির সক্রিয় ২৪ টি পার্কের মধ্যে সরকারিভাবে ১৫টি, বিভিন্ন সোসাইটির মাধ্যমে ৬টি এবং বেসরকারিভাবে ইজারাদারদের দ্বারা ৩টি পার্ক পরিচালিত হচ্ছে। যার ব্যবস্থাপনায় নানাবিধ জটিলতা লক্ষ্য করা গেছে। এর মধ্যে রয়েছে; একই পার্কের ব্যবস্থাপনায় একাধিক প্রতিষ্ঠানের সমন্বয়হীন কার্যক্রম, প্রশিক্ষিত প্রয়োজনীয় জনবল এবং সঠিক পরিকল্পনার অভাবে পার্কসমূহের স্বাভাবিক সৌন্দর্য ব্যাহত

হচ্ছে। এগুলো সাধারণ জনগোষ্ঠীর কাছে অনিরাপদ, অপরিচ্ছন্ন এবং ভাসমান জনগোষ্ঠীর আশ্রয়স্থলে হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে। তাই সমীক্ষাকৃত উত্তরদাতারা পার্কের বিভিন্ন ধরনের সমস্যার উল্লেখ করেছেন, যেমন- মাদক ব্যবসা ও মাদকাসক্তের আড্ডা, আসামাজিক কার্যকলাপ, বখাটোদের উৎপাত, নিরাপত্তাজনিত সমস্যা, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন টয়লেটের অভাব ইত্যাদি। তাই এসকল সমস্যা সমাধান করে পার্কগুলোকে সুব্যবস্থাপনার মাধ্যমে অর্থনৈতিকভাবে, নান্দনিকভাবে নগরবাসিনদের কাছে একটি মনোরম স্থান হিসাবে গড়ে তুলতে হবে। বর্তমান সমীক্ষাটিতে ঢাকা শহরের পার্ক সম্বন্ধে একটি বাস্তব চিত্র পাওয়া যাবে। যা নগর পরিকল্পনাবিদ, গবেষক, উন্নয়নকর্মীদের নগর পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের জন্য সহায়তা করবে বলে আশা করা যায়।

সমীক্ষাকৃত ফলাফলের পরিশ্রেফিকিতে ঢাকা শহরের পার্কসমূহকে আরো সুন্দর, আকর্ষণীয় ও সমস্যামুক্ত করার লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত পদক্ষেপসমূহ গ্রহণ করা যেতে পারে:

- পার্কের অবকাঠামো সংস্কারসহ পার্কের আধুনিকায়ন ও পরিকল্পিতভাবে পার্ক গড়ে তোলা। পার্কের জায়গা সংরক্ষণ করা এবং রাজনৈতিক প্রভাব ও ব্যবহারমুক্ত রাখা।
- পার্ক ব্যবহারকারীরা যাতে পার্কের সুষ্ঠু ও সুন্দর পরিবেশ বজায় রাখে সেদিকে যথাযথ কর্তৃপক্ষকে সজাগ থাকতে হবে। পার্ক অবৈধ দখলমুক্ত করতে হবে।
- সুষ্ঠু সুন্দর ব্যবস্থাপনা ও সেবার মান বৃদ্ধি করার জন্য ম্যনুয়াল প্রবেশমূল্য পুনর্নির্ধারণ করা যেতে পারে।
- পার্ক ব্যবস্থাপনাকারী প্রতিষ্ঠান, উন্নয়ন ও সেবা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে কার্যকরী সমন্বয় স্থাপন করতে হবে।
- বিদ্যমান শিশুপার্ক গুলোকে বৈচিত্র্যময় ও আকর্ষণীয় করার উদ্দেশ্যে সংস্কার, আধুনিকায়ন ও নতুন নতুন খেলার উপকরণ সংযোজন করা, প্রয়োজনে নতুন শিশুপার্ক স্থাপন করা যেতে পারে।
- পথ নাটক, পোস্টারিং, গিফলেট, বিজ্ঞাপন ইত্যাদির মাধ্যমে জনগনকে পার্ক ব্যবহার সম্বন্ধে সাধারণ জনগোষ্ঠীকে সচেতন করা যেতে পারে।

তথ্য নির্দেশ

আহমেদ, ডো., এবং পাল, বি. চ. ২০১২। নগরায়ণ ও নগর সরকার বাংলাদেশের সিটি কর্পোরেশন, ঢাকা: প্রথম প্রকাশন।

আহমেদ, শ. উ. ২০১৩। ঢাকা কোষ (Encyclopedia of Dhaka), ঢাকা: বাংলাদেশ এশিয়াটিক সোসাইটি।

আলাম, মো. শ. এবং ইসলাম, প্র. ন. ২০০৬। এক নজরে ঢাকা মহানগরী (১ম খণ্ড), ঢাকা: বিয়াম ফাউন্ডেশন, সেন্টার ফর আরবান স্টাডিজ ও ঢাকা সিটি কর্পোরেশন।

আলাম, মো. শ. এবং ইসলাম, প্র. ন. ২০০৬। এক নজরে ঢাকা মহানগরী (২য় খণ্ড), ঢাকা: বিয়াম ফাউন্ডেশন, সেন্টার ফর আরবান স্টাডিজ ও ঢাকা সিটি কর্পোরেশন।

ইসলাম, এ. ২০০৪। জাতীয় উদ্ভিদ উদ্যান ও বন্যা উদ্যান পরিচিতি, এ. বি. এম জাওয়ারের হোসেন সম্পাদিত, ঢাকা: বন অধিদপ্তর, পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়।

ইসলাম, এ. শ. এবং কালাম, এ. কে. এম. আ. ১৯৯২। ঢাকা মহানগরীর বিনোদন ব্যবস্থায় চিড়িয়াখানা ও বোটানিক্যাল গার্ডেনের ব্যবহারিক বৈশিষ্ট্য, ভূগোল পত্রিকা, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, সংখ্যা: ১১, পৃ: ৯৯-১০৮।

ইসলাম, ন. ২০১৩। উন্নয়নে নগরায়ণ, ঢাকা: মাওলা ব্রাদার্স।

ইলাহী, কে. ম., এবং রমী, সৈ. র. আ. ২০০৫। নগর ভূগোল সাম্প্রতিক ধারা, ঢাকা: ভেন্টা বুকস।

হক, আ. মা. ২০০৩। ঢাকার উদ্যান ও বৃক্ষ, অধ্যাপক ড. ইকতেখারউল আউয়াল সম্পাদিত, ঐতিহাসিক ঢাকা মহানগরী: বিবর্তন ও সন্ধাননা, ঢাকা: বাংলাদেশ জাতীয় জাদুঘর, শাহাবাগ।

মামুন, মু. ২০০০। ঢাকা স্মৃতি-বিশ্মৃতির নগরী (১ম খণ্ড), ঢাকা: অনন্যা প্রকাশন।

ঢাকা সিটি কর্পোরেশন (ডিসিসি) উত্তর ও দক্ষিণ ওয়ার্ড তালিকা (২০১১, ডিসেম্বর ১১)। দৈনিক প্রথম আলোঃ ঢাকায় থাকি, পৃ: ৬।

Bangladesh Geographical Society (BGS), Department of Geography and Environment, University of Dhaka.

Nilufar, Dr. F. 2004. Urban Life and Public Open Space in Dhaka (Published Thesis). Assistant Professor, Department of Architecture, BUET: Dhaka. Rangwala, S.C 2003. Town Planning. New Delhi: Charotar Publishing House.

আবাসন সুবিধা প্রদান ও পাবলিক প্লেস বিনির্মাণে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

সংকলনে: মো: মনিরুল হুদা^১

পটভূমি

বেঙ্গল প্রেসিডেন্সিতে ১৭৮৬ সালে সরকারের পূর্ত কাজ সম্পাদনের লক্ষ্যে PWD প্রতিষ্ঠা লাভ করে। ১৯৪৭ সালে ভারত বিভাগের পর কাজের গুরুত্ব বেড়ে যাওয়ায় PWD 'র উপর সার্বিক নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে সরকার পূর্ত, সেচ এবং বিদ্যুৎ বিভাগ নামে একটি মন্ত্রণালয় প্রতিষ্ঠা করে। ১৯৭২ সালে জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান সূষ্ঠ ও পরিকল্পিত নগর উন্নয়ন ও সরকারের পূর্ত কাজে গতিশীলতা বৃদ্ধি ও জন্য 'পূর্ত ও নগর উন্নয়ন মন্ত্রণালয়' নামে একটি পৃথক মন্ত্রণালয় প্রতিষ্ঠা করেন। ১৯৮৭ সালে এটি 'গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়' নামে পুনর্গঠিত হয়। বর্তমান সরকার দায়িত্ব গ্রহণের পর এ মন্ত্রণালয় বাস্তবানুগ, স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী সূষ্ঠ পরিকল্পনা ও গবেষণার মাধ্যমে জমির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করে দেশের স্বল্প ও মধ্যম আয়ের মানুষের জন্য টেকসই, নিরাপদ ও সশ্রয়ী আবাসন, পরিকল্পিত নগরায়ন এবং সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয়/বিভাগ/অধিদপ্তর/পরিদপ্তর/সংস্থার জন্য আধুনিক সুযোগ-সুবিধাসম্পন্ন অবকাঠামো নিমার্ণের মাধ্যমে একটি সুখি ও সমৃদ্ধশালী বায়লাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে দক্ষতা ও নিষ্ঠার সাথে দায়িত্ব পালন করে চলেছে।

ভিশন

পরিকল্পিত নগর; নিরাপদ ও সশ্রয়ী আবাসন।

মিশন

সূষ্ঠ পরিকল্পনা ও গবেষণার মাধ্যমে জমির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করে দেশের স্বল্প ও মধ্যম আয়ের মানুষের জন্য টেকসই, নিরাপদ ও সশ্রয়ী আবাসন, পরিকল্পিত নগরায়ন এবং সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয়/বিভাগ/অধিদপ্তর/পরিদপ্তর/সংস্থার জন্য আধুনিক সুযোগ-সুবিধাসম্পন্ন অবকাঠামো নির্মাণ।

প্রধান কার্যাবলি

- সরকারি ভবন ও অন্যান্য অবকাঠামোর স্থাপত্য ও কাঠামোগত নকশা প্রণয়ন, নির্মাণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ;
- পরিকল্পিত আবাসন খাত বিকাশের লক্ষ্যে নীতিমালা, আইন-বিধি সংশোধন ও প্রণয়ন;
- ভূমির সূষ্ঠ ব্যবহার ও উন্নয়নের মাধ্যমে পরিকল্পিত নগরায়ন;
- সরকারি কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের জন্য আবাসন;
- স্বল্প ব্যয়ে সকল নাগরিকের জন্য আবাসন;
- নগরায়ন, গৃহায়ন, স্থাপনা নির্মাণ, নির্মাণ সামগ্রী ও কলাকৌশল ইত্যাদি বিষয়ে গবেষণা ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন;
- মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন ভূমি ও পরিত্যক্ত সম্পত্তি ব্যবস্থাপনা;
- নগরায়ন এবং আবাসন সমস্যা সমাধানে বেসরকারি খাতকে সম্পৃক্তকরণে উৎসাহ প্রদান ও সুযোগ সৃষ্টি করা।

মন্ত্রণালয়ের নিয়ন্ত্রণাধীন অধিদপ্তর, পরিদপ্তর, দপ্তর ও সংস্থাসমূহ

- | | |
|--------------------------------|---|
| ১) গণপূর্ত অধিদপ্তর | ৭) রাজশাহী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ |
| ২) স্থাপত্য অধিদপ্তর | ৮) খুলনা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ |
| ৩) নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর | ৯) হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট |
| ৪) জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ | ১০) অভ্যন্তরীণ নিরীক্ষা পরিদপ্তর |
| ৫) রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ | ১১) সরকারি আবাসন পরিদপ্তর। |
| ৬) চট্টগ্রাম উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ | |

^১মো: মনিরুল হুদা, উপসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।

তথ্যসূত্র: মন্ত্রণালয় এবং এর অধীনস্থ অধিদপ্তর, দপ্তর, পরিদপ্তর এবং সংস্থার রিপোর্ট;

অনুদান প্রাপ্ত সংস্থাসমূহ

- ১) বাংলাদেশ ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন, ২) বাংলাদেশ ডিপ্লোমা ইনস্টিটিউশন, ৩) বাংলাদেশ স্থপতি ইনস্টিটিউট এবং
৪) বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট প্রিন্সিপাল্স।

গণপূর্ত অধিদপ্তর**কার্যপরিধি**

- সরকারি ভবন ও অন্যান্য অবকাঠামোর কাঠামোগত নকশা প্রণয়নসহ নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ ;
- স্মৃতিসৌধ, জাদুঘর ও ঐতিহাসিক অবকাঠামো পুনর্নির্মাণ/রক্ষণাবেক্ষণ ও সংরক্ষণ;
- পাবলিক পার্ক উন্নয়ন ও সংরক্ষণ;
- পরিত্যক্ত সম্পত্তি ও অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত ।

উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম

বঙ্গভবন, গণভবন, জাতীয় সংসদ ভবন, উত্তরা গণভবনের মতো গুরুত্বপূর্ণ স্থানসমূহ রক্ষণাবেক্ষণসহ নিম্নলিখিত পাবলিক প্রেস এর সার্বিক তত্ত্বাবধান করে থাকে:

- জাতীয় স্মৃতিসৌধ (সভার);
- বঙ্গবন্ধু সমাধি কমপ্লেক্স, টুঙ্গিপাড়া;
- সোহরাওয়ার্দী উদ্যান স্বাধীনতা স্তম্ভ;
- রায়েরবাজার বধ্যভূমি;
- বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্র;
- বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান নভোথিয়েটার;
- সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে নবনির্মিত স্বাধীনতা স্তম্ভ এবং
- সরকারি পার্ক ও উদ্যানসমূহের (রমনা পার্ক, সোহরাওয়ার্দী উদ্যান, আনোয়ারা পার্ক ও চন্দ্রিমা উদ্যান) রক্ষণাবেক্ষণ ।

স্থাপত্য অধিদপ্তর

Public Spaces for all এ দৃষ্টিভঙ্গিকে সামনে রেখে বিশেষ প্রকল্প হিসেবে নিম্নে বর্ণিত প্রকল্পসমূহের স্থাপত্য নকশা এ অধিদপ্তর হতে প্রণয়ন করা হয়েছে। উক্ত প্রকল্পসমূহের প্রত্যাপি ব্যক্তি/বর্গ/সংস্থা কর্তৃক স্থাপত্য অধিদপ্তর কর্তৃক প্রস্তুতকৃত স্থাপত্য নকশাসমূহ বিশেষভাবে গৃহীত ও সমাদৃত হয়েছে:

- মাদারীপুরস্থ শকুনী লেক সংলগ্ন পার্ক ও বিনোদন কেন্দ্রের উন্নয়ন;
- জামালপুর শহরে শহীদ মিনার, পাবলিক অডিটোরিয়াম, লাইব্রেরী, পার্ক, বিনোদন কেন্দ্রসহ অন্যান্য নাগরিক সুবিধা সম্বলিত স্কয়ার এর উন্নয়ন;
- ঐতিহাসিক সোহরাওয়ার্দী উদ্যানকে সোনার বাংলা সংস্কৃতি বলায় এর কোর স্থাপনা হিসেবে রেখে তার সাথে শিল্পকলা একাডেমী, আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইন্সটিটিউট, রমনা পার্ক, স্বাধীনতা স্তম্ভ, শিশু পার্ক ইত্যাদিসহ অন্যান্য নাগরিক সুবিধাদির সমন্বয় সাধন করে একটি মহাপরিকল্পনার নকশা স্থাপত্য অধিদপ্তর হতে প্রণয়ন করা হয়েছে, যা ঢাকা মহানগরীতে Public Spaces এর উৎকৃষ্ট উদাহরণ;
- চট্টগ্রামের কে সি দে রোডস্থ ঐতিহ্যপূর্ণ মসলিম ইনস্টিটিউট এবং তৎসংলগ্ন চট্টগ্রাম কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার এলাকায় মিলনায়তন, পাবলিক লাইব্রেরী, কেন্দ্রীয় শহীদ মিনার ইত্যাদিকে আবর্তন করে জনসাধারণের জন্য একটি উন্মুক্ত চত্বর এর স্থাপত্য নকশা প্রণয়ন;
- ঢাকার কেরানীগঞ্জে ৫০০০ ধারণ ক্ষমতা বিশিষ্ট অত্যাধুনিক আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্র, ২টি ৫ তারকা হোটেল, স্টেডিয়াম, গল্ফ কোর্স, আন্তর্জাতিক বাণিজ্য মেলার স্থান, বোট ক্লাব, বিনোদন কেন্দ্র, ১০০ তলা বিশিষ্ট বাণিজ্যিক ভবন ইত্যাদির সমন্বয়ে প্রায় ১০০ একর জমির উপর Public Spaces for all এর ধারণাগত মহাপরিকল্পনা (Conceptual Master Plan) প্রণয়ন করা হয়েছে।

জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ

কার্যপরিধি

- স্বল্প ব্যয় ও আত্মসহায়তামূলক নগর ও গ্রামীণ গৃহায়ন প্রকল্প প্রণয়ন এবং বাস্তবায়ন;
- দুর্দশাগ্রস্ত মহিলা, অসহায় ও দুঃস্থ নাগরিকদের জন্য গৃহায়ণ কার্যক্রম গ্রহণ;
- সরকার কর্তৃক কর্তৃপক্ষের নিকট ন্যাস্তকৃত বা কর্তৃপক্ষের মালিকানাধীন জমির রক্ষণাবেক্ষণ এবং উক্ত জমিতে বাড়ি, এ্যাপার্টমেন্ট, ফ্ল্যাট এবং ইমারত নির্মাণ, এবং
- গৃহায়ন প্রকল্প বাস্তবায়নে দেশি-বিদেশি উদ্যোক্তাদের আকৃষ্ট করা।

উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম

জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষের উল্লেখযোগ্য চলমান প্রকল্পের মধ্যে রয়েছে, মিরপুর ৯নং সেকশনে ১০৪০টি ফ্ল্যাট, মিশুর ১৫নং সেকশনে সরকারি কর্মকর্তাদের জন্য ৫২০টি ফ্ল্যাট, মোহাম্মদপুর এফ ব্লকে ৯০০ টি ফ্ল্যাট, চট্টগ্রামে ২১৬টি ফ্ল্যাট, বগুড়ায় ১৩৫টি, দিনাজপুরে ৭২টি, সিলেটে ৮৮টি, কক্সবাজারে ৫৭৫টি এবং যশোরে ১৪৪টি ফ্ল্যাট নির্মাণ প্রকল্প এবং চট্টগ্রামের রাউজানে ২টি প্রকল্পে ৪৯৬টি, মিরসরাই এ ২টি প্রকল্পে ৩৫৪টি, রাজশাহীতে ৫৮টি, চাঁপাইনবাবগঞ্জে ২২০টি, নড়াইলে ১৭৯টি প্রট উন্নয়নের প্রকল্প। এছাড়া ঢাকা ও চট্টগ্রামের সরকারি কর্মকর্তা এবং অন্যান্য শ্রেণি পেশার মানুষের জন্য ১৬১০টি ফ্ল্যাট নির্মাণ করা হয়েছে। ইতোমধ্যে জেলা পর্যায়ে ৯টি প্রট প্রকল্পে ২৮৮১টি আবাসিক প্রট তৈরির কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে। বর্তমানে জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষের ৪০টি প্রকল্প চলমান আছে। এ সমস্ত প্রকল্পে ২১টি ফ্ল্যাট প্রকল্পে ৫৮৪৩টি ফ্ল্যাট এবং ১৯টি প্রট প্রকল্পে ৩২৭৬টি প্রট তৈরি করা হবে। ইতোমধ্যেই ঢাকার লালমাটিয়ায় সরকারি কর্মকর্তাদের জন্য ১৮২ টি ফ্ল্যাট, ঢাকার মিরপুরে সরকারি কর্মকর্তাদের জন্য ৩৬০ ফ্ল্যাট, চট্টগ্রামের হালিশহরে ১০৮টি ফ্ল্যাট, গোপালগঞ্জ জেলা সদরে ২৪৩ প্রট, মাদরিপুর জেলার শিবচর উপজেলায় ৫৩৩টি প্রট এবং কুষ্টিয়া জেলা সদরে ১০৫০টি প্রট উন্নয়নের কাজ সমাপ্ত হয়েছে।

নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর

কার্যপরিধি

- নগরায়ন, নগর এলাকায় ভূমির সুষ্ঠু ব্যবহার ও ভূমি উন্নয়ন বিষয়ে কর্তৃপক্ষ, সংস্থা ও সরকারকে পরামর্শ প্রদান;
- কৃষি ভূমি ও জলাশয় নষ্ট না করে শিল্পায়নসহ বিদ্যমান শহর এলাকার মধ্যে পরিকল্পিত নগরায়নে পরামর্শ প্রদান ও ভবিষ্যৎ নগর উন্নয়ন এলাকা চিহ্নিতকরণ;
- ৪টি মেট্রোপলিটন শহর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের নিয়ন্ত্রিত এলাকা বহির্ভূত সকল নগর এলাকার মাস্টার প্ল্যান প্রণয়ন, এলাকা ভিত্তিক বিস্তারিত ভূমি ব্যবহার নকশা ও অঞ্চল ভিত্তিক পরিকল্পনা প্রণয়ণ ও সমন্বয় সাধন;
- ভৌত পরিকল্পনা, নগরায়ন বিষয়ে জনসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে সেমিনার/ওর্যাকশন আয়োজন করা এবং গবেষণালব্ধ তথ্য প্রকাশ।

উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম

- সিলেট ও বরিশাল বিভাগীয় শহরের স্ট্রাকচার প্ল্যান, মাস্টার প্ল্যান ও ডিটেইল্ড এরিয়া প্ল্যান প্রণয়ন;
- জিয়ারেশন অব ডেভেলপমেন্ট প্ল্যান অব কক্সবাজার টাউন এ্যান্ড সি-বিচ আপ-টু টেকনাফ (সেন্টমার্টিন দ্বীপসহ) প্ল্যান প্রণয়ন;
- বেনাপোল স্থলবন্দর হতে যশোর শহর পর্যন্ত হাইওয়ে করিডোর সংলগ্ন এলাকার উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন;
- মাদারীপুর ও রাজের সমগ্র উপজেলার মাস্টার প্ল্যান প্রণয়ন;
- চৌদ্দটি কৌশলগত গুরুত্বপূর্ণ উপজেলার উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন;
- শহরের কৌশলগত পরিকল্পনা প্রণয়ন।

নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর Regional office for Asia and the Pacific (ROAP) UN-Habitat Society, Asian Townscape Design Society এবং Fukuoka Urban Research Center এর পৃষ্ঠপোষকতায় জাপানের ফুকুওয়া শহরে গত ১৮ নভেম্বর, ২০১৪ তারিখে 'Asian Townscape Award 2014' প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়। নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর এবং Comprehensive Disaster Management Programme (CDMP-II) এ কর্তৃক বাস্তবায়নাধীন 'Mymensingh Strategic Development Plan (MSDP) 2011-2031' প্রকল্পটি '2014 Asian Townscape Jury's Award' অর্জন করে।



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং বিসার্চ ইনস্টিটিউট

কার্য পরিধি

- ভবন নির্মাণ, নির্মাণ উপকরণ এবং মানববসতির সাথে সংগতিপূর্ণ বিষয়ের উপর গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা;
- দেশজ নির্মাণ উপকরণের প্রাপ্যতা, উন্নয়ন ও তার ব্যবহারের উপর গবেষণা;
- ভবন নির্মাণ ক্ষেত্রে মান নিয়ন্ত্রণে সংশ্লিষ্টদের উৎসাহিত করা;
- গৃহায়ন প্রযুক্তি, ভবন নির্মাণের পরিকল্পনা ও ডিজাইন এবং রক্ষণাবেক্ষণ পদ্ধতি উন্নয়নে উদ্যোগ গ্রহণ করা;
- পাইলট প্রকল্প গ্রহণের মাধ্যমে ভবন নির্মাণে সশ্রয়ী নতুন উপকরণ ও প্রযুক্তির উদ্ভাবন করা;
- গবেষণা প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয়ের সংগে যৌথ উদ্যোগে গবেষণা;
- গবেষণা লব্ধ ফলাফল মূল্যায়ন করে তা প্রয়োগ করা;
- গৃহায়ন ও ভবন নির্মাণ ক্ষেত্রে গবেষণা কার্যক্রমকে উৎসাহিত করার ফেলোশিপ ও বৃত্তি প্রদান করা।

উদ্ভাবিত নির্মাণ উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (প্রচলিত আরসিসি স্লাব এর বিকল্প);
- ফেরোসিমেন্ট এল-প্যানেল (প্রচলিত চেউটিনের বিকল্প);
- ফেরোসিমেন্ট ফোল্ডেড প্রেট (প্রচলিত চেউটিনের বিকল্প);
- হলো স্লাব (আরসিসি স্লাব এর বিকল্প);
- বালি-সিমেন্ট হলো ব্লক/ কংক্রিট হলো ব্লক;
- ফেরোসিমেন্ট পানির ট্যাংক (জিআই ট্যাংকের বিকল্প);
- আরসিসি চৌকাঠ (কাঠের বিকল্প);
- প্রিন্টেসড কংক্রিট রাফটার পারলিন, খুটি (বাঁশ, কাঠ ও ষ্টিলের বিকল্প);
- রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় বাঁশ, খড়, ছন টেকসইকরণ।

প্রাকৃতিক দুর্যোগ প্রবণ এলাকাসমূহের উপযোগী ও ব্যয় সাশ্রয়ী স্থাপনা উদ্ভাবন

- ভাসমানযোগ্য স্কুল কাম আশ্রয়কেন্দ্র;
- বন্যা কবলিত এলাকার জন্য মডেল গৃহ;
- নদী ভাঙ্গন এলাকার জন্য মডেল গৃহ;
- ঘূর্ণিঝড় ও জলোচ্ছ্বাস প্রবণ এলাকার জন্য মডেল হাউজ।

ভূমিকম্প সহনীয় ভবন

- হালকা নির্মাণ উপকরণ উদ্ভাবন ও ব্যবহার করে ভূমিকম্প বল-হ্রাস করা;
- Soft storey or weak storey সমস্যা সমাধান করা।

চলমান গবেষণা প্রকল্প

- প্রচলিত ইটের বিকল্প উদ্ভাবন;
- গ্রামীণ জনপদে কৃষি জমি রক্ষার্থে বহুতল ভবন নির্মাণে সাশ্রয়ী প্রযুক্তি উদ্ভাবন;
- ভবন নির্মাণ কাজে ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তির উন্নয়ন, সম্প্রসারণ ও ব্যবহার বৃদ্ধি;
- প্রচলিত টিনের পরিবর্তে পাটের আঁশ/তারের জাল ব্যবহার করে জুটিন/ফেরোটিন উদ্ভাবন;
- বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলের বাড়িঘরের ধরণ ও নির্মাণ উপকরণ (Typolog) নির্ণয় বিষয়ক সমীক্ষা।

রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ, চট্টগ্রাম উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ, রাজশাহী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ, খুলনা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ: তাদের অধিক্ষেত্রের মধ্যে দেশের মানুষের আবাসান সুবিধাসহ বিভিন্ন পাবলিক প্রেসের উন্নয়নের লক্ষ্যে কাজ করে চলেছে। রাজউক কর্তৃক নির্মিত কুড়িল ফ্লাইওভার এবং হাতির ঝিল প্রকল্প এর উৎকৃষ্ট উদাহরণ।

পরিশেষে এ কথা বলা যায় যে, দেশের সীমিত সম্পদের সূচু ব্যবহারের লক্ষ্যে গবেষণা ও পরিকল্পিত নগরায়নের মাধ্যমে দেশের মানুষের জন্য স্বল্পব্যয়ে টেকসই ও নিরাপদ আবাসনের ব্যবস্থা এবং ব্যক্তির শারীরিক ও মানসিক সুস্থ বিকাশের জন্য পাবলিক প্রেসসমূহের উন্নয়নের মাধ্যমে একটা সুখি সমৃদ্ধশালী বাংলাদেশ গড়ার কাজে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় ও এর নিয়ন্ত্রণাধীন অধিদপ্তর, দপ্তর, পরিদপ্তর ও সংস্থাসমূহ বিশ্ব বসতি দিবসের উদ্দেশ্যের সাথে সঙ্গতি রেখে নিরলসভাবে প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে।

সার্বজনিন্য স্থান সবার অধিগার
Public Spaces for all

Public Space in Bangladesh





Suhrawardy Udyan



Bangla Academy Premise



Jatiyo Smriti Soudho



Shahid Minar



Tanguar Haor



Sajek valley, Khagrachhari



Rangamati Parjatan Kendra



Hatirjheel



Ramna Park



Procession in Bengali New Year



Kuakata Seabeach



Cox's Bazar Seabeach



National Zoo



Dhaka University Campus

সম্পাদক :

এম বজলুল করিম চৌধুরী

অতিরিক্ত সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

সম্পাদনা পরিষদ :

ড. নুরুল ইসলাম নাজেম

সাম্মানিক সচিব, নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা

ও অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

ড. মোঃ মাকসুদুর রহমান

অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

জনাব মোঃ ফাহিমুল ইসলাম

উপ-সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

জনাব মোঃ মনিরুল হুদা

উপ-সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

প্রচ্ছদ :

জনাব মোঃ ফাহিমুল ইসলাম

প্রকাশনা :

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

কৃতজ্ঞতা স্বীকার :

রিইয়েল এস্টেট এন্ড হাউজিং এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (REHAB)

প্রকাশকাল :

অক্টোবর ২০১৫

মুদ্রণে :

পানগুছি কালার গ্রাফিকস্

মোবাইল : ০১৭১১৯৯১২১১



বিশ্ব বসতি দিবস ২০১৬

উদ্বোধন কমিটি



প্রধান পৃষ্ঠপোষক
ইঞ্জিনিয়ার মোশাররফ হোসেন এমপি
মাননীয় মন্ত্রী
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

সার্বিক তত্ত্বাবধানে
জনাব মোহাম্মদ মঈনউদ্দীন আবদুল্লাহ
সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান বাস্তবায়ন উপ কমিটি

- ১। জনাব এম বজলুল করিম চৌধুরী
অতিরিক্ত সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা। আহ্বায়ক
- ২। জনাব কাজী গোলাম নাসির
প্রধান স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর, ঢাকা। সদস্য
- ৩। জনাব মোহাম্মদ আবু সাদেক
পরিচালক, এইচ বি আর আই, ঢাকা। সদস্য
- ৪। জনাব মোহাম্মদ আজহারুল হক
সদস্য, জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ, ঢাকা। সদস্য
- ৫। জনাব মোহাম্মদ রফিকুল ইসলাম
অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী, ঢাকা গণপূর্ত জোন, ঢাকা। সদস্য
- ৬। জনাব মোঃ মনিরুজ্জামান
যুগ্মসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা। সদস্য
- ৭। জনাব মোঃ সিরাজুল ইসলাম
প্রধান নগর পরিকল্পনাবিদ, রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ, ঢাকা। সদস্য
- ৮। জনাব মোঃ মনিরুল হুদা
উপসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়। সদস্য
- ৯। বেগম খেনচান
উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা। সদস্য
- ১০। ড. খুরশীদ জাবীন হোসেন তৌফিক
নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, ঢাকা। সদস্য
- ১১। ড. মোঃ মাকসুদুর রহমান
অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়। সদস্য
- ১২। জনাব শওকত উল্লাহ
নির্বাহী প্রকৌশলী, নগর গণপূর্ত বিভাগ, ঢাকা। সদস্য
- ১৪। জনাব মোঃ ফাহিমুল ইসলাম
উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়। সদস্য সচিব

বাণী সংগ্রহ ও ক্রোড়পত্র প্রকাশনা সংক্রান্ত উপ কমিটি

১।	জনাব মোঃ আখতার হোসেন অতিরিক্ত সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	আহবায়ক
২।	জনাব আশরাফ আলী উপ পরিচালক (এস্টেট ও প্র্যানিং), রাজউক, ঢাকা।	সদস্য
৩।	জনাব শাহাদাৎ হোসেন উপ প্রধান স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
৪।	প্রফেসর নূরুল ইসলাম নায়েম নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা।	সদস্য
৫।	জনাব লিয়াকত আলী ভূঁইয়া ভাইস প্রেসিডেন্ট, রিহাব	সদস্য
৬।	জনাব মোঃ ফাহিমুল ইসলাম উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়।	সদস্য
৭।	জনাব আব্দুল আলীম খান উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য সচিব

সেমিনার বাস্তবায়ন উপ কমিটি

১।	জনাব খন্দকার ফওজী মুহাম্মদ বিন ফরিদ পরিচালক, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	আহবায়ক
২।	জনাব মোহাম্মদ আবু সাদেক পরিচালক, এইচ বি আর আই, ঢাকা।	সদস্য
৩।	জনাব মোহাম্মদ রফিকুল ইসলাম অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী, ঢাকা গণপূর্ত জোন, ঢাকা।	সদস্য
৪।	মুহাম্মদ আরিফুল ইসলাম বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্র্যানার্স	সদস্য
৫।	সৈয়দ শামীম রেজা রিহাব	সদস্য
৬।	সৈয়দা ইসরাত নাজিয়া সেন্টার ফর আরবান স্টাডিজ, ঢাকা।	সদস্য
৭।	ড. আফসান হক আরবান এন্ড রিজিওনাল প্র্যানিং, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা	সদস্য
৮।	ড. মোঃ মাকসুদুর রহমান অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
৯।	খন্দকার রেবেকা সান ইয়াত নির্বাহী পরিচালক, কোয়ালিশিন ফর দি আরবান পুওর	সদস্য
১০।	জনাব মোহাম্মদ মিরাজ হোসেন নির্বাহী প্রকৌশলী, জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ	সদস্য
১১।	জনাব আ.স.ম আমিনুর রহমান উপ প্রধান স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
১২।	জনাব মোঃ আখতারুজ্জামান বাংলাদেশ প্রতিনিধি, ইউএন হ্যাবিটেট	সদস্য
১৩।	জনাব মোঃ জাহাঙ্গীর হোসেন ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টিস্	সদস্য
১৪।	ড. খুরশীদ জাবিন হোসেন তৌফিক উপ পরিচালক, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর	সদস্য সচিব

স্মরণিকা প্রকাশ উপ কমিটি

১।	জনাব এম বজলুল করিম চৌধুরী অতিরিক্ত সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	আহবায়ক
২।	প্রকৌশলী মোঃ আখতারুজ্জামান এইচ বি আর আই, ঢাকা।	সদস্য
৩।	জনাব শিয়াকত আলী ডুইয়া ভাইস প্রেসিডেন্ট, রিহাব	সদস্য
৪।	প্রফেসর নূরুল ইসলাম নায়েম নগর গবেষণা কেন্দ্র, ঢাকা।	সদস্য
৫।	জনাব গোলাম কিবরিয়া জনসংযোগ কর্মকর্তা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য
৬।	জনাব নূর শাহরিয়ার বিন রহমান সহকারী স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
৭।	জনাব মোঃ আরিফুল ইসলাম বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব প্ল্যানার্স	সদস্য
৮।	জনাব মাসুদ উর রশিদ বাংলাদেশ ইন্সটিটিউট অব আর্কিটেক্টস, ঢাকা।	সদস্য
৯।	জনাব কাজী মোঃ ফজলুল হক সিনিয়র প্ল্যানার, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
১০।	ড. মোঃ মাকসুদুর রহমান অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা	সদস্য
১১।	জনাব মোঃ ফাহিমুল ইসলাম উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য
১২।	জনাব মোঃ মনিরুল হুদা উপসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়	সদস্য সচিব

প্রচার উপ কমিটি

১।	জনাব খান মোহাম্মদ বিলাল অতিরিক্ত সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	আহবায়ক
২।	জনাব গোলাম কিবরিয়া জনসংযোগ কর্মকর্তা, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য
৩।	জনাব মনিরুল হাসান প্রযোজক, বাংলাদেশ টেলিভিশন।	সদস্য
৪।	জনাব মঈনুর রহমান মোস্তা উপ পরিচালক, বাংলাদেশ বেতার	সদস্য
৫।	জনাব শিয়াকত আলী ডুইয়া ভাইস প্রেসিডেন্ট, রিহাব	সদস্য
৬।	জনাব মোঃ মনিরুজ্জামান যুগ্ম সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য
৭।	জনাব নূর আলম সিনিয়র সহকারী সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য সচিব

র্যালি বাস্তবায়ন উপ কমিটি

১।	জনাব খন্দকার আখতারুজ্জামান চেয়ারম্যান, জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ, ঢাকা।	আহবায়ক
২।	জনাব মোঃ ইমরুল চৌধুরী যুগ্মসচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য
৩।	খোন্দকার রেবেকা সান ইয়াত নির্বাহী পরিচালক, কোয়ালিটিন ফর দি আরবান পুওর	সদস্য
৪।	বাংলাদেশ ইলেকট্রিটিউটস্ অব প্র্যানার্স এর একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৫।	জনাব লিয়াকত আলী হুইয়া ভাইস প্রেসিডেন্ট, রিহাব	সদস্য সদস্য
৬।	জনাব শওকত উল্লাহ নির্বাহী প্রকৌশলী, নগর গণপূর্ত বিভাগ, ঢাকা।	
৭।	রাজউকের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৮।	জনাব খবির উদ্দিন আহমেদ অর্থনীতিবিদ, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
৯।	জনাব তাহের আজাদ সহকারী প্রধান স্থপতি, স্থাপত্য অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
১০।	ড. মোঃ মাকসুদুর রহমান অধ্যাপক, ভূগোল ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	সদস্য
১১।	জনাব আশরাফ হোসেন পরিচালক (প্রশাসন), জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ, ঢাকা।	সদস্য সচিব

প্রদর্শনী বাস্তবায়ন উপ কমিটি

১।	জনাব মোহাম্মদ আবু সাদেক পরিচালক, হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট, ঢাকা।	আহবায়ক
২।	জনাব মোহাম্মদ সালাউদ্দিন উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য
৩।	মিসেস ইসরাত জাহান রিসার্চ অফিসার, নগর উন্নয়ন অধিদপ্তর, ঢাকা।	সদস্য
৪।	প্রকৌশলী এম এ সালাম তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ, ঢাকা	সদস্য
৫।	প্রকৌশলী মোঃ আখতারুজ্জামান এইচ বি আরআই, ঢাকা।	সদস্য সচিব

অর্থ বিষয়ক উপ কমিটি

১।	জনাব রহমত উল্লাহ মোঃ দস্তগীর যুগ্ম সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	আহবায়ক
২।	গণপূর্ত অধিদপ্তরের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৩।	জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৪।	রাজউকের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৫।	রিহাবের একজন প্রতিনিধি	সদস্য
৬।	বেগম সায়লা ফারজানা উপ সচিব, গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়, ঢাকা।	সদস্য সচিব





October 5

**World
Habitat
Day** +



**Public
Spaces
for all**