স্মার্ট সিটি: ভবিষ্যৎ টেকসই নগরের হাতিয়ার

কে এম আশরাফুল ইসলাম
প্রভাষক, নগর ও অঞ্চল পরিকল্পনা বিভাগ
চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম

চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের দ্বারপ্রান্তে এসে আমাদের ভাবতে হবে কিভাবে আমাদের শহর বা নগরগুলোকে যুগের সাথে তাল মিলিয়ে টিকিয়ে রাখা যায়। টিকে থাকার প্রশ্ন যেখানে বিদ্যমান, সেখানে স্বাভাবিকভাবেই টেকসই নগরের ভাবনাটি নাড়া দেয়। নগর তো শুধু ইট পাথরে গড়া স্থাপনা নয়; নগর মানুষের, মানুষের জন্য নগর। সামাজিক জীব মানুষ চায় তার নাগরিক জীবনের সুখ স্বাচ্ছন্দ্যের সবটুকু পেতে। কিন্তু নগরে বসবাসকারী জনসংখ্যার বৃদ্ধির পাশাপাশি অপিরিকল্পিত নগরায়ন, পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থার অব্যবস্থাপনা আর নিরাপত্তাহীনতা আমাদের জীবনকে প্রতিমুহূর্তে করে তুলছে অসহনীয়। ঢাকাসহ দেশের অন্যান্য শহরগুলোতে টেকসই নগরায়নের ছোঁয়া না পড়লে পরিবেশ দূষণ আর কর্মদক্ষতা হ্রাস শুধু নগরবাসীই নয়, গোটা রাষ্ট্রব্যবস্থার জন্য হুমকি হয়ে উঠবে। জাতিসংঘের তথ্য ও হিসাব অনুযায়ী ২০৫০ সাল নাগাদ সারা বিশ্বের মোট জনসংখ্যার প্রায় ৭৫ ভাগ নগরে বসবাস করবে এবং স্বল্পোন্নত ও মধ্যম আয়ের দেশের ক্ষেত্রে সংখ্যাটি আরও বেশি হবে। সুতরাং, একমাত্র টেকসই ও পরিবেশবান্ধব নগরই যে ভবিষ্যৎ জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন ও জিডিপি বৃদ্ধির পাশাপাশি নাগরিক সুবিধা বৃদ্ধি করতে সক্ষম হবে এ নিয়ে কোন দ্বিমত নেই।

আমাদের দেশের ধনী গরিব নির্বিশেষে সকলেই টেকসই নগরের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানে। কিন্তু খুব কম মানুষই টেকসই ও যুগোপযোগী নগর পরিকল্পনা সম্পর্কে ধারণা রাখেন। অনেকেই মনে করেন শূন্য থেকে কোন নগরের গোড়াপত্তন হলেই কেবল আমরা পরিকল্পিত নগরায়নের স্বাদ পাবো। কিন্তু ধারণটি একেবারেই অমূলক। আবার অনেকেই মনে করেন নবায়নযোগ্য শক্তির যোগান, পরিবহন ব্যবস্থাপনার আধুনিকায়ন আর সবুজায়ন, শুধুমাত্র এই তিনের সংমিশ্রণেই নগরকে টেকসই করা সম্ভব। বিগত দশকেও কিন্তু এই তিনটি জিনিসকে প্রাধান্য দিয়ে জাতিসংঘের টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা ২০১৫ অর্জনের তাগিদ থেকে উন্নত রাষ্ট্রের নগর ব্যবস্থাগুলোকে ঢেলে সাজানো শুরু হয়েছিল। কিন্তু বিজ্ঞানের উৎকর্ষ ও চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রভাবে কম্পিউটার, ইন্টারনেট ও প্রযুক্তি নির্ভর নাগরিকের চাহিদা কিভাবে মেটানো যায়, এখন তা নিয়ে ভাবার সময় এসে পড়েছে। সর্বোচ্চ নাগরিক সুবিধাগুলো ভবিষ্যতে আমরা হয়তো ঘরে বসেই পাওয়ার আশা করব। উন্নত দেশগুলোর আধুনিক নগরের নগরপরিকল্পনাবিদরা তাই একমত -টেকসই ও পরিবেশবান্ধব নগর বিনির্মাণে একমাত্র স্মার্ট সিটি বা বুদ্ধিমান শহরই পারবে আমাদের প্রযুক্তি নির্ভর সুযোগ-সুবিধার যোগান দেওয়ার পাশাপাশি সম্পদের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে।

বুদ্ধিমান শহর যা সাধারণভাবে স্মার্ট সিটি নামে পরিচিত, মূলত একটি সমন্বিত নগর ব্যবস্থাপনা। কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত নাগরিক নিরাপত্তা ব্যবস্থা, ইলেক্ট্রিক গাড়ি ও স্মার্ট পরিবহন ব্যবস্থা, কর্মদক্ষ আলোকব্যবস্থা, নবায়নযোগ্য শক্তি, কর্মদক্ষ শীতাতপ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা, কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত অগ্নি নির্বাপক ব্যবস্থা, পানিসম্পদ ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, বুদ্ধিমান বাড়ি ও টেকসই পরিবেশ হল এই ব্যবস্থাপনার অবিচ্ছেদ্য অংশ। স্মার্ট সিটিতে নাগরিক নিরাপত্তা ব্যবস্থায় প্রতিটি রাস্তা এবং প্রতিটি গুরুত্বপূর্ণ নাগরিক স্থাপনাগুলোতে পুলিশি পাহারার পরিবর্তে থাকবে উন্নত ক্লোজড সার্কিট ক্যামেরা ও মানববিহীন ড্রোন যা দ্বারা সার্বক্ষণিক পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে সড়ক আইন অমান্যসহ যেকোন অপরাধের তদন্ত সুগম হবে। থাকবে ইলেক্ট্রিক গাড়ি যা রাস্তায় যানজট, ক্ষুদ্রতম দূরত্ব ও আবহাওয়া পূর্বাভাসের প্রেক্ষিতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে পৌঁছে দিবে গন্তব্যে। স্মার্টকার্ডের মাধ্যমে একাধিক গণপরিবহন ব্যবস্থার সুবিধা নেয়া যাবে এবং দরকার হবে না কোন টিকিট কাউন্টারের কারণ ঘরে বসেই স্মার্ট কার্ডটি রিচার্জ করা যাবে। ঘর-বাড়ি, দালানকোঠার আলোকব্যবস্থা ও শীতাতপ ব্যবস্থা এমনভাবে নিয়ন্ত্রিত থাকবে যে পরিবেশ ও ব্যবহারের ধরণের উপর নির্ভর করে এদের তীব্রতা ও প্রকৃতি প্রতিনিয়ত পরিবর্তিত হবে। নবায়নযোগ্য শক্তি যেমন সৌরশক্তি, বায়ু শক্তি ইত্যাদি শুধুমাত্র জাতীয় গ্রিডের মাধ্যমেই সরবারহ হবে না বরং প্রতিটি বাড়িতে বাড়িতে থাকবে নবায়নযোগ্য শক্তি উৎপাদনের উৎস ও এ শক্তি সঞ্চয়ের ব্যবস্থা। প্রতিটি বাড়িতে থাকবে স্বয়ংক্রিয় অগ্নি নির্বাপক ব্যবস্থা। অগ্নিদুর্যোগে ব্যবহৃত হবে রোবট ও চালকবিহীন ড্রোন। প্রতিটি বাড়ির সাথে সেবাপ্রদানকারী সরকারি সংস্থাগুলো ইন্টারনেটের মাধ্যমে যুক্ত থাকবে। কোন বাড়িতে কি পরিমাণ পানি, গ্যাস ও বিদ্যুৎ ব্যবহার হচ্ছে, কি পরিমাণ বর্জ্য উৎপাদন হচ্ছে এসব তথ্যের সাহায্যে সর্বোচ্চ সেবা প্রদানের পাশাপাশি সম্পদের পর্যাপ্ত ব্যবহার ও বন্টনও নিশ্চিত হবে। একজন শহরের বাসিন্দা তার নিজ

ঘরে বসেই সকল বিল পরিশোধ করতে পারবে। বুদ্ধিমান বাড়িতে বাসিন্দার সাথে বাড়ির প্রতিটি অংশের যোগাযোগ থাকবে সার্বক্ষণিক। ঘরের বাতি, পাখাসহ বিদ্যুৎ চালিত সকল যন্ত্রের ব্যবহারোপযগীতা, নলের পানি প্রবাহের পরিমাণ, প্রতিদিনের গ্যাস ব্যবহারের পরিমাণ ইত্যাদি যাবতীয় সকল তথ্য থাকবে তার হাতের স্মার্টফোনটিতে। ছাদবাগান, উঠান বাগান, গৃহাভ্যন্তরীণ কৃষি উৎপাদন ও গৃহস্থালির বর্জ্য থেকে শক্তি উৎপাদনের মত প্রযুক্তির ব্যবহার আমাদের উপহার দিবে বাসযোগ্য পরিবেশ।

আমরা কিন্তু আমাদের দেশের বর্তমান নগরব্যবস্থাকেই আধুনিকায়নের মাধ্যমে স্মার্ট সিটি হিসেবে গড়ে তুলতে পারি। এজন্য প্রথমেই দুটি বিষয় সম্পর্কে আমাদের দেশের নীতিনির্ধারকদের ধারণা রাখতে হবে। একটি হল শহরকে একটি সামগ্রিক ব্যবস্থা হিসেবে চিন্তা করা। মানবদেহের প্রতিটি অঙ্গপ্রত্যঙ্গের মতই স্মার্ট সিটির প্রতিটি অংশকে সমান গুরুত্ব দিয়ে বিবেচনা করা। আরেকটি হল অবকাঠামো ও নাগরিক সেবা এই দুইয়ের সেতুবন্ধনকে সুদৃঢ় করার ক্ষেত্রে ডিজিটালাইজেশন ও কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার। তবেই সত্যিকার অর্থে আমাদের শহরগুলো হবে টেকসই। হবে বিশ্বের দরবারে ডিজিটাল বাংলাদেশের নিদর্শন।