Development Compilation

Bangladesh Institute of Professional Studies
https://bips.bd/journal
ISSN: 2072-3334 (Print), ISSN: 2663-1547 (Online)

Volume 19 | Issue 1 | July 20, 2026 | Page: 223-236 | Article |

পরিবেশ বিপর্যয় রোধে টেকসই নগরায়ণ: প্রেক্ষিত রাজশাহী মহানগরী

'Sustainable Urbanization to Prevent Environmental Disasters: Perspectives of Rajshahi Metropolis'

ড. মোহাম্মাদ আজিবার রহমান[১]

1. Associate Professor, Department of Islamic History & Culture & Registrar, North Bengal International University, Rajshahi, Bangladesh. Email: drazibar76@gmail.com

HOW TO CITE

Rahman, M. A. (2026). পরিবেশ বিপর্যয় রোধে টেকসই নগরায়ন: প্রেক্ষিত রাজশাহী মহানগরী [Sustainable urbanization to prevent environmental disasters: Perspectives of Rajshahi Metropolis]. *Development Compilation, 19*(1), 223–236. https://bips.bd/journal

ARTICLE HISTORY

Received: 27 June 2026
Revised: 10 July 2026
Accepted: 13 July 2026
Available online: 20 July 2026

© 2026 The Author(s). Published by **Development Compilation**, Bangladesh Institute of Professional Studies. This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

CC BY 4.0

Abstract

The whole world is facing threat today due to environmental disaster. A global arms race is underway. The Russia-Ukraine war and the Israel-Palestine conflict are causing severe environmental damage. Since the Industrial Revolution, affluent countries have been responsible for most of the environmental damage caused by carbon dioxide emissions. 40% population faces drought. Due to increase in temperature, wildfires have spread in different countries of the world. Wildfires have raged in France, Italy, Portugal and Greece. The whole world including Bangladesh is sweltering in intense heat. On the other hand, different regions of the world are being covered with unnatural snowfall. Corona, Dengue, Cancer and other deadly diseases are spreading worldwide. Major calamities like floods, ayla, storms, cyclones, lightning, landslides, earthquakes etc. are increasing. There is no alternative to sustainable development to overcome this situation for present and future generations. Rajshahi is an ancient and important city. Already, there has been massive visible development in the city, which is being appreciated at home and abroad. EPI has won the best of the country eleven times in a row and environment medal twice. In 2016, Rajshahi was the best in the world in reducing the amount of harmful particulate matter in the air. Extensive infrastructure development activities are underway. Recently, Bangabandhu Hi-Tech Park, Sheikh Kamal IT Incubator Training Center, Bangabandhu Navtheatre have been constructed. To modernize transport system of the city, various groundbreaking schemes including Tanel, elevated expressways have been taken up. The government has already announced, Rajshahi metropolis will get the glory of being the first smart city of the country. Hence, for the purpose of modern and livable sustainable urbanization, the issue of environmental degradation should be considered with utmost importance. That is why, the title of the article has been set Sustainable Urbanization to Prevent Environmental Disaster: Perspectives of Rajshahi Metropolis. Analytical and descriptive methods have been followed in its formulation.

ভূমিকা

মানুষ পরিবেশের উপর নির্ভরশীল। পরিবেশ সুরক্ষা ছাড়া সুস্থভাবে বেঁচে থাকা অসম্ভব। মানুষের নানা কর্মকাণ্ডের দরুন মহানগরীর পরিবেশ বিপর্যয় ঘটছে এবং টেকসই উন্নয়ন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে। উন্নয়নকে টেকসই করতে হলে পরিবেশের জন্য

ক্ষতিকর সকল উৎস বন্ধ করতে হবে। একই সাথে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা নিয়ে নগর বিনির্মাণ করতে হবে। ২০১৩ সালে জাতীয় টেকসই উন্নয়ন কৌশলপত্র (২০১০-২০২১) প্রণয়ন করা হয়। পরবর্তীতে 'রূপকল্প ২০৪১' (২০২১-২০৪১) গ্রহণ করা হয়।[১] জাতিসংঘ ২০১৫ সালে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (২০১৬-২০৩০) প্রণয়ন করেছে। জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের ৭০তম অধিবেশনে ১৫ বছর মেয়াদী Sustainable Development Goals (SDG) টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট '২০৩০ এজেন্ডা' গৃহীত হয়। জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়নের ১৭টি প্রধানতম লক্ষ্যমাত্রার ১১তম লক্ষ্যমাত্রা হলো 'Sustainable Cities and Communities (টেকসই নগর ও জনপদ) অর্থাৎ টেকসই নগরায়ণ।[২] জাতিসংঘের অন্যতম সদস্য হিসেবে বাংলাদেশ সরকার টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে কাজ করে যাচ্ছে এবং নানা ক্ষেত্রে অভূতপূর্ব সাফল্য অর্জন করেছে। বিভিন্ন উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান অনেক ভালো। তথ্যপ্রযুক্তিতে দেশ দ্রুত গতিতে এগিয়ে যাচ্ছে। স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের লক্ষ্য নিয়ে কার্যক্রম চলমান রয়েছে। রাজশাহী উত্তরবঙ্গের একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ মহানগরী। বর্ধনশীল জনসংখ্যা ও অভিবাসনের ফলে নগরীর দ্রুত বিস্তৃতি ঘটছে। আধুনিক ও স্মার্ট শহর হিসেবে গড়ে তুলবার জন্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে ব্যাপক উন্নয়ন কার্যক্রম চলমান রয়েছে। সুতরাং কাঙ্খিত লক্ষ্যে পৌঁছতে হলে মহানগরীর সকল উন্নয়ন টেকসই ও পরিবেশবান্ধব হওয়া বাঞ্ছনীয়। প্রবন্ধে এ বিষয়ে পর্যালোচনা ও ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

রাজশাহী মহানগরী

শাহ মখদুম রূপোশ (রহ.) (১২১৬-১৩১৩)- এর স্মৃতিধন্য পদ্মাপাড়ের ঐতিহ্যবাহী প্রাচীন শহর রাজশাহী। শহর হিসেবে রাজশাহীর বয়স প্রায় পৌনে চারশ বছর।[৩] পদ্মানদীর উত্তর তীর ঘেঁষে এর অবস্থান। এই শহরের প্রাচীন নাম মহাকালগড়।[৪] পরবর্তীতে রামপুর-বোয়ালিয়া। রাজশাহী নামকরণ নিয়ে ঐতিহাসিকদের মধ্যে মতপার্থক্য রয়েছে। ১৭৭৬ সালে রেনেলের মানচিত্রে সর্বপ্রথম 'RAUJSHY' শব্দটির উল্লেখ পাওয়া যায়। ১৮২৫ সালে রাজশাহী জেলার সদরদপ্তর নাটোর থেকে রামপুর-বোয়ালিয়ায় স্থানান্তরিত হয়। ১৮৯৩ সালের মানচিত্রে রাজশাহীর ইংরেজি বানান RAUJSHY এর পরিবর্তে বর্তমান 'RAJSHAHI' পরিলক্ষিত হয়। ১৯৪৭ সাল অবধি 'রাজশাহী' বানানে 'শ' এর পরিবর্তে 'স' ব্যবহার করা হতো।[৫] রাজশাহী শহরের দক্ষিণে ভারতের মুর্শিদাবাদ, পশ্চিমে চাঁপাইনবাবগঞ্জ, পূর্বে নাটোর ও উত্তরে নওগাঁ জেলা। প্রাচীন এই জনপদে ক্ষমতার হাতবদল হয়েছে বহুবার। সে কারণেই মনে করা হয় সংস্কৃত 'রাজ' আর ফারসী 'শাহ' বা 'শাহী' এই শব্দ দু'টির সমন্বয়ে রাজশাহীর নামকরণ হয়েছে।[৬] রামপুর বোয়ালিয়া নাম থাকাবস্থায় ১৮৬৯ সালে রামপুর বোয়ালিয়া মিউনিসিপ্যালিটির সূচনা হয়। পরবর্তীতে রামপুর বোয়ালিয়া মিউনিসিপ্যালিটি রাজশাহী পৌরসভা নামকরণ হয়। ১৯৫৮ সালের ৫ অক্টোবর তৎকালীন জেলা ম্যাজিস্ট্রেট কেএমএস রহমান*** সরকারি নির্দেশে মিউনিসিপ্যাল কমিটি ভেঙ্গে প্রশাসক নিয়োগ করেন।[৭]

১৯৮৭ সালের ১ আগস্ট রাজশাহী পৌরসভা পৌর কর্পোরেশনে উন্নীত হয়। ১৯৯০ সালে মিউনিসিপ্যাল শব্দটির স্থলে সিটি' শব্দটি যুক্ত করে 'রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন' নামকরণ করা হয়।[৮] অ্যাড. এম. আব্দুল হাদী (১১.০৯.১৯৮৮-১৫.০৪.১৯৯০) সিটি কর্পোরেশনের প্রথম মেয়র হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণ করেন।[৯] ২০০৩ সালের ১ ফেব্রুয়ারি থেকে গ্রেটার রোর্ড, কাদিরগঞ্জের নিজস্ব ১০তলা ভবনে সিটি কর্পোরেশনের দাপ্তরিক কার্যক্রম চলছে। সিটি কর্পোরেশনের বর্তমান আয়তন ৯৬.৭২ বর্গ কিলোমিটার। এটি ৩০টি ওয়ার্ড, ৬টি থানা (আরএমপি) এবং ১৩৪টি মহল্লায় বিভক্ত। এর মৌজা ভিত্তিক মোট সম্পত্তির পরিমাণ ৩০১.০১৬২ একর।[১০] আয়তনের সাথে সিটি কর্পোরেশনের সীমানা ১৩২ বর্গকিলোমিটার বৃদ্ধির প্রস্তাবনা স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয়ে পাঠানো হয়েছে। এটি বাংলাদেশের রাজশাহী মহানগরীর স্থানীয় সরকার সংস্থা। দেশের ৫১৬টি নগর কেন্দ্রের মধ্যে রাজশাহী মহানগরী অন্যতম।[১১] এটি দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ার সবচেয়ে পরিচ্ছন্ন ও সবুজ মহানগরী। টিকাদান কমূসূচীতে (ইপিআই) রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন দক্ষিণ এশিয়ায় প্রথম।[১২] এখানকার আম, কালাই রুটি, হাসের মাংশ, রসে কদম, তিলের খাজা ও সিল্কের কাপড় দেশি-বিদেশি পর্যটকদের আকর্যণ করে।

পরিবেশ

পরিবেশ হলো পারিপার্শ্বিক অবস্থা, প্রতিবেশ, পরিধি, প্রাকৃতিক পরিমণ্ডল।[১৩] ইংরেজি 'Environment' শব্দটি মূলত ফরাসী শব্দ Environ অথবা Environner থেকে আগত, যার অর্থ সবদিক, আশেপাশে, এখানে-সেখানে, পারিপার্শ্বিক, চতুর্দিকে ঘেরা অর্থাৎ পরিবেষ্টন।[১৪] পরিবেষ্টনকারী পারিপার্শ্বিক অবস্থাই হলো পরিবেশ। পরিবেশের আরবি প্রতিশব্দ হলো 'বীআ', যার শাব্দিক অর্থ স্থান বা বাসস্থান।[১৫] সমাজবিজ্ঞানী ম্যাকাইভারের (Maclver) মতে, 'আমাদের জীবদেহের বাইরের বিষয় হলো পরিবেশ।'[১৬] কোন একটি জীবনের অস্তিত্ব বা বিকাশের উপর ক্রিয়াশীল সামগ্রিক পারিপার্শ্বিকতা, যেমন চারপাশের ভৌত অবস্থা, জলবায়ু, প্রভাব বিস্তারকারী অন্যান্য জীব ও জৈব উপাদান হলো পরিবেশ।[১৭] পরিবেশ সংরক্ষণ আইন (১৯৯৫), ১ নং-আইন, ধারা-২ (ঘ) তে বলা হয়েছে, 'পরিবেশ অর্থ পানি বায়ু মাটি ও ভৌত সম্পদ ও ইহাদের মধ্যে বিদ্যমান পারস্পরিক সম্পর্কসহ ইহাদের সহিত মানুষ, অন্যান্য প্রাণী, উদ্ভিদ ও অনুজীবের পারস্পরিক সম্পর্ক।' মূলত পরিবেশ হচ্ছে বস্তুজগত ও জীবজগতের ভারসাম্যমূলক অবস্থা। আমাদের চারপাশে প্রকৃতির যে অসংখ্য উপাদান যা মানবসমাজসহ উদ্ভিদ ও প্রাণীকূলের উপর প্রভাব বিস্তার করে তার সমন্বিতরূপই হচ্ছে পরিবেশ। সমগ্র পৃথিবীটাই পরিবেশের অন্তর্ভুক্ত। পরিবেশের কোন ভৌগোলিক সীমারেখা নেই। পৃথিবীর কোন দেশই এককভাবে পরিবেশ বিপর্যয় রোধ করতে কিংবা অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘটিয়ে ভবিষ্যতকে নিরাপদ করতে পারে না। সুতরাং আমাদের চারপাশে যা কিছু আছে তার সবকিছু নিয়েই আমাদের পরিবেশ। সমন্বিত উদ্যোগের মাধ্যমে পরিবেশ রক্ষা করতে হবে।

পরিবেশ বিপর্যয়

পরিবেশের সাথে মানুষের নিবিড় সম্পর্ক। পরিবেশের দ্বারা মানুষ প্রভাবিত হয়। আবার মানুষের দ্বারা পরিবেশের অতিমাত্রায় ক্ষতি হয় এবং বিপর্যয় ঘটে। এক পর্যায় পরিবেশ বসবাসের অনুপযোগী হয়ে ওঠে। মানুষের বিভিন্ন কর্মকাণ্ডের ফলে পরিবেশের উপাদানসমূহের স্বাভাবিক প্রক্রিয়া বাধাগ্রস্ত হয় এবং পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট হয়। এরূপ অবস্থা হলো পরিবেশ বিপর্যয়। অন্যভাবে বলা যায়, 'মনুষ্য কর্মকাণ্ডের ফলে পরিবেশের যে ক্ষতিসাধন হয় তাই পরিবেশ বিপর্যয়। ১৯৯৫ সালের পরিবেশ

সংরক্ষণ আইনে বলা হয়েছে, 'দূষণ অর্থ বায়ু, পানি বা মাটির তাপ, স্বাদ, গন্ধ, ঘনত্ব বা উহাদের অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তনসহ বায়ু, পানি বা মাটির দূষিতকরণ বা উহাদের ভৌতিক, রাসায়নিক বা জৈবিক গুণাবলীসমূহের পরিবর্তন অথবা বায়ু, পানি মাটি বা পরিবেশের অন্য কোন উপাদানের মধ্যে তরল, গ্যাসীয়, কঠিন, তেজস্ক্রিয় বা অন্য কোন পদার্থের নির্গমনের মাধ্যমে বায়ু, পানি, মাটি, গবাদি পশু, বন্যপ্রাণী, পাখী, মৎস্য, গাছপালা বা অন্য সব ধরনের জীবনসহ জনস্বাস্থ্যের প্রতি ও গৃহকর্ম, বাণিজ্য, শিল্প, কৃষি, বিনোদন বা অন্যান্য ব্যবহারিক ক্ষেত্রে ক্ষতিকারক, অহিতকর বা ধ্বংসাত্মক কার্য।'[১৮] মনে রাখতে হবে, পরিবেশ তার নিজস্ব নিয়মে মনুষ্য সৃষ্ট সবকিছু পরিশোধন হতে পারে না। কাজেই পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষাকারী সবকিছুর অপব্যবহার ও অবাঞ্চিত পরিবর্তন বন্ধ করতে হবে এবং ভারসাম্য রক্ষার্থে মানুষকেই পরিবেশ সংরক্ষণের দায়িত্ব কাঁধে নিতে হবে।

টেকসই নগরায়ণ

ইংরেজি 'Urbanization' শব্দটির আক্ষরিক অর্থ নগরায়ণ। Urbanization শব্দটি ল্যাটিন Urbabus থেকে এসেছে, যার অর্থ 'শহর'।[১৯] সমাজবিজ্ঞানী ইকাফের মতে, 'খুব সাধারণ ও জনহিতকর দৃষ্টিকোন হতে নগরায়ণ বলতে এমন এক প্রক্রিয়াকে বুঝায় যেখানে জনগণ স্বাভাবিকের চেয়ে বড় আকারে স্তুপীকৃত হয়ে বাস করতে সচেষ্ট হয়।'[২০] জাতিসংঘের সংজ্ঞানুযায়ী 'নগরায়ণ বলতে এমন একটি প্রক্রিয়াকে বুঝায় যাতে দেশের জনসংখ্যার একটি ক্রমবর্ধমান অংশ নগরাঞ্চলে বাস করে।'[২১] বাংলা বিশ্বকোষে নগরায়ণ সম্পর্কে বলা হয়েছে, 'সুষ্ঠুভাবে বসবাসের পরিবেশ, সুষ্ঠু যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং সৌন্দর্যমণ্ডিত করে শহর এলাকাকে গড়ে তোলার বিজ্ঞানসম্মত পরিকল্পনাকে বলা হয় নগর পরিকল্পনা বা নগরায়ণ।'[২২] ১৮০০ শতক থেকে আধুনিক যুগের নগরায়ণ শুরু এবং তখন বিশ্বের জনসংখ্যার শতকরা ৩ ভাগ নগরে বাস করত ।[২৩] নগরায়ণ সম্পর্কে ড. ইফতেখার উদ্দিন চৌধুরী উল্লেখ করেছেন, 'ব্যাপক অর্থে নগরায়ণ হলো একটি প্রক্রিয়া। সাধারণত কোন একটি স্থানে নগর সৃষ্টির প্ররিক্রমা বা জনসংখ্যাগত দিক থেকে শহরের আয়তন বৃদ্ধিকে নগরায়ণ বলা হয়। বিপুল সংখ্যক জনগোষ্ঠীর নিজেদের জীবনমান উন্নয়নে গ্রাম বা অনগ্রসর মফস্বল থেকে শহরে স্থানান্তর, জনবসতি স্থাপন ও অর্থনৈতিক কার্যক্রমের পরিধি বৃদ্ধি নগরায়ণ নামে পরিচিত।'[২৪] যায়দ বিন আসলাম (রহ.) বলেন, 'বাসোপযোগী গৃহ নির্মাণ, ফল-ফসল উৎপাদন ও আহরণসহ মানুষের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাপনাই নগরায়ণ।'[২৫] বিগত পাঁচ দশকে দক্ষিণ এশিয়ার মধ্যে বাংলাদেশে নগরায়ণের হার সবচেয়ে বেশি। বিশ্বব্যাংকের 'Leveraging Urbanization in South Asia: Managing Spatial Transformation for Prosperity and Livability' শীর্ষক প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে, 'বাংলাদেশে বর্তমানে প্রায় ৩৩ শতাংশ মানুষ নগরে বাস করে। নগরায়ণের এ প্রবণতা অব্যাহত থাকলে ২০৫১ সালে দেশের ৫৫ শতাংশ মানুষ নগরে বাস করবে।'[২৬] রাজশাহী মহানগরীতে এ সংখ্যা আরো বেশি হবে নিঃসন্দেহে। নগরায়ণের ফলে পরিবেশের উপর প্রভাব পড়বে। ফলে টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্য অর্জনে নানাবিধ চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন হতে হবে।

টেকসই নগরায়ণের চ্যালেঞ্জ

রাজশাহী মহানগরীতে বসবাসকারীদের আর্থ-সামাজিক ভিন্নতা এবং ভূ-প্রাকৃতিক কারণে সমস্যা বহুমুখী। টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার (এসজিডি) মূল্যায়ন সংক্রান্ত এক প্রতিবেদনে নগরায়ণের জন্য ৭টি চ্যালেঞ্জের কথা বলা হয়েছে। যেমন, পর্যাপ্ত, নিরাপদ ও সাশ্রয়ী আবাসন; সাশ্রয়ী, সহজলভ্য ও টেকসই নগর পরিবহন; বায়ুমানের উন্নয়ন ঘটানো; নগরে অভিঘাত সহনশীলতা; সম্পদের সীমাবদ্ধতা; ঢাকা ও অন্যান্য প্রধান প্রধান অংশীজনের মধ্যে সমন্বয় সাধন; এবং নীতি, কৌশল ও মহাপরিকল্পনার মধ্যে ছন্দ তৈরির মাধ্যমে সমন্বয় করা।[২৭] ড. শামসুল আলম বলেন, 'শহরের বিদ্যমান নির্মাণশৈলী ও ব্যবস্থাপনার তাৎপর্যপূর্ণ পরিবর্তন ছাড়া টেকসই উন্নয়ন অর্জন সম্ভব নয়। ফলে দ্রুত নগরায়ন ও নগরবাসীদের জীবনমানের জন্য উন্নত ও টেকসই একটি ব্যবস্থা গড়ে তোলার দিকে মনোযোগী হতেই হবে।'[২৮] ইনস্টিটিউট ফর প্ল্যানিং অ্যাণ্ড ডেভেলপমেন্ট (আইপিডি) পরিচালিত এক জরিপে দেখা গেছে, রাজশাহী মহানগরীতে ৩৭টি খেলার মাঠের ঘাটতি রয়েছে।[২৯] নগরায়ণের জন্য বড় চ্যালেঞ্জ হলো ভূমিকম্প, জলাবদ্ধতা ও অগ্নিকাণ্ডের মত ঝুকিপূর্ণ দুর্যোগ মোকাবেলা করা। শহরাঞ্চলে অধিকাংশ অগ্নিকাণ্ডের জন্য বৈদ্যুতিক ত্রুটি দায়ী। সম্প্রতি চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের এক গবেষণায় এ তথ্য উঠে এসেছে।[৩০] মার্কেট ও আবাসিক এলাকায় অগ্নি দুর্ঘটনার সময় জরুরি বহির্গমনের ব্যবস্থা থাকতে হবে। নগরীর বর্ধনশীল জনসংখ্যা, অভিবাসন, ব্যবসা-বাণিজ্য, কর্মসংস্থান, নিরাপদ ও সাশ্রয়ী আবাসন এবং অভিঘাত সহিষ্ণু সমাজ ও অর্থনীতি বড় চ্যালেঞ্জ। অধ্যাপক বিধান চন্দ্র দাস বলেন, 'বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহ নিশ্চিত করা; মশা-মাছিসহ অন্যান্য রোগজীবাণু বহনকারী প্রাণীদের নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে ড্রেন ও অন্যান্য জায়গা পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রাখা; নগর পরিবহন ব্যবস্থায় শৃঙ্খলা প্রতিষ্ঠা করা; বায়ুদূষণ ও শব্দদূষণ নিয়ন্ত্রণ করা, সাধারণ জলাশয় সংরক্ষণ করা এবং সিভিক স্পেস (সবুজ ও নীল স্পেস) সৃষ্টি করা পরিবেশবান্ধব টেকসই নগরায়ণের জন্য প্রধান চ্যালেঞ্জ।'[৩১] রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের ভূতত্ত্ব ও খনিবিদ্যা বিভাগের অধ্যাপক সৈয়দ সামসুদ্দিন আহমেদ বলেন,

রাজশাহী মহানগরীর জন্য বড় সমস্যা হলো ড্রেন সিস্টেম।'[৩২] রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিবেশ বিজ্ঞান ইনস্টিটিউটের অধ্যাপক শফিউজ্জামান ডাবলু বলেন, টেকসই নগরায়ণের জন্য পরিবেশবান্ধব উন্নয়ন প্রয়োজন। নগরীতে ইকোসিস্টেম (বন্যপ্রাণীর আবাসস্থল) তৈরি করতে হবে। জলাভূমি না ঘিরে পানির স্বাভাবিক চলাচলা অব্যাহত রাখতে হবে। পরিবেশ দূর্ষণমুক্ত রাখতে হবে।'[৩৩] কাজেই পরিবেশ বিপর্যয়ের বিষয়টি সর্বোচ্চ আমলে নিয়ে মহানগরীর উন্নয়ন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হবে। এ লক্ষ্য অর্জনে জাতিসংঘ ঘোষিত টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার ১১তম (Sustainable Cities and Communities) লক্ষ্যমাত্রার অধীন নির্ধারিত ১০টি বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা এবং বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক গৃহীত টেকসই উন্নয়ন কৌশলপত্র ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণের মাধ্যমে করণীয় নির্ধারণ করা হয়েছে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা -১: '*২০৩০ সালের মধ্যে সকলের জন্য পর্যাপ্ত, নিরাপদ এবং মূল্যসাশ্রয়ী আবাসন এবং মৌলিক সুবিধায় প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করাসহ বস্তির উন্নয়ন সাধন*।'[৩৪]

সংবিধানের ১৫ (ক) নং অনুচ্ছেদে আবাসনের মৌলিক চাহিদার কথা বলা হয়েছে।[৩৫] রাজশাহী মহানগরীতে পর্যাপ্ত, নিরাপদ ও সাশ্রয়ী আবাসন নিশ্চিতের জন্য সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা থাকা জরুরি। নগরীতে পাল্লা দিয়ে ভবন নির্মাণ করা হচ্ছে। সাম্প্রতিক সময়ে রাজশাহী মহানগরীতে অসংখ্য বহুতল[৩৬] ও সুউচ্চ ভবন[৩৭] নির্মিত হয়েছে, যা চলমান রয়েছে। মূলত ২০০৯ সাল থেকে নগরীতে বহুতল ভবন নির্মাণের কাজ শুরু হয়। প্রতি বছর সাড়ে ৯ হাজার মানুষ এখানে নতুন করে বসতি গড়ে তুলছেন।[৩৮] মানুষের ভবিষ্যৎ আবাসনের পছন্দের তালিকার শীর্ষে রয়েছে রাজশাহী মহানগরী। বর্তমানে ১০ থেকে ২১তলা ভবনের সংখ্যা শতাধিক।[৩৯] ব্যক্তিগত উদ্যোগের পাশাপাশি প্রাইভেট হাউজিং কোম্পানি বা রিয়েল এস্টেট কোম্পানী ও ডেভেলপাররা নগরীতে আবাসিক অ্যাপার্টমেন্ট ভবন নির্মাণ করছে। রাজশাহী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের তালিকাভুক্ত ২৬টি ভবন নির্মাণ প্রতিষ্ঠান রয়েছে। বর্তমানে দেশে রিহ্যাব তালিকাভূক্ত কোম্পানীর সংখ্যা ১ হাজার ২০০টি।[৪০]

ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে আরডিএ (রাজশাহী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ) তথা জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষের কর্মপরিকল্পনা অনুসরণ করতে হবে। টেকসই আবাসনের পূর্বশর্ত হলো পরিকল্পিত পরিবেশবান্ধব আবাসন ব্যাবস্থাপনা। আরডিএ সূত্র বলছে, একটি আদর্শ শহরের ২৫ শতাংশ খোলা জায়গা থাকা দরকার। মাস্টার প্ল্যান ২০০২৩-২০২৪ অনুযায়ী রাজশাহী মহানগরীর ৩০টি ওয়ার্ডের আয়তন ৪৮ বর্গকিলোমিটার। হিসেব মতে, সিটি কর্পোরেশনের ৩০টি ওয়ার্ডে ২ দশমিক ৫ বর্গকিলোমিটার উন্মুক্ত জায়গা থাকা আবশ্যক। অপর এক সূত্র থেকে জানা যায়, যেকোন আধুনিক শহরে মোট আয়তনের ২০ শতাংশ খোলা জায়গা এবং ২০ শতাংশ সড়ক থাকা প্রয়োজন।[৪১] নগরীর ড্রেন সিস্টেমে আশু সংস্কার প্রয়োজন। তাছাড়া পরিকল্পিত নগরীতে আবাসিক এলাকায় বাণিজ্যিক ভবন ও শিল্পকলকারখানা নির্মাণ করা যাবে না।

মহানগরীর নিম্ন আয়ের নাগরিকদের জন্য জাতীয় উন্নয়ন পকিল্পনা অনুসারে সাশ্রয়ী মূল্যে নগর আবাসন নিশ্চিত করতে হবে। জাতীয় আবাসন নীতি-২০১৭ এবং হাউজিং অ্যান্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট (১৯৭৫) আইন-২০১৮ অনুসরণ করতে হবে। মহানগরীর অবকাঠামো নির্মাণের ক্ষেত্রে ভূমি ব্যবহারে কৌশলগত পরিবর্তনের মাধ্যমে ভূমির সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। উন্নত সমৃদ্ধ মহানগরী বিনির্মাণ করতে হলে পরিকল্পিত নগরায়ণের কোন বিকল্প নেই। পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর নির্মাণ উপকরণের ব্যবহার হ্রাস করতে হবে। যেমন, ইটের পরিবর্তে 'স্যান্ড সিমেন্ট ব্লক' ব্যবহারের মাধ্যমে পরিবেশ দূষণ অনেকাংশে কমানো যায়। এটি ইটের চেয়ে ৩০ শতাংশ সাশ্রয়ী এবং টেকসই।[৪২] আবাসিক স্থাপনা নির্মাণে উন্নত প্রযুক্তির ব্যবহারও এখন সময়ের দাবি। এক্ষেত্রে রেইন ওয়াটার হারভেস্টিং, সুয়ারেজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট, পরিবেশবান্ধব নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার এবং পর্যাপ্ত সবুজায়নের ব্যবস্থা রাখতে হবে। নিরাপদ আবাসনের নিশ্চয়তা ছাড়া নাগরিক জীবনে প্রশান্তি আসা সম্ভব নয়।

সাশ্রয়ী ও নিরাপদ আবাসনের পাশাপাশি মহানগরবাসীর মৌলিক পরিসেবাসমূহ নিশ্চিত করতে হবে। যেমন, নিরাপদ ও সুপেয় পানি সরবরাহ, স্বাস্থ্যসেবা, স্যানিটেশন বা পয়ঃনিস্কাশন ইত্যিাদি। মহানগরবাসীর সেবা নিশ্চিত করার জন্য তথ্যপ্রযুক্তি বড় হাতিয়ার হতে পারে। নগরবাসীর সেবায় 'ইনোভেশন' বা উদ্ভাবন ধারণাটির জোর প্রচেষ্টা চালাতে হবে। ২৪ ঘন্টা সেবা প্রদানের জন্য 'কল সেন্টার' গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। পরিবেশবান্ধব গণমুখী পানির ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে না পারলে উন্নত ও সমৃদ্ধ নগরায়ণ সম্ভব হবে না। খাদ্য নিরাপত্তার চেয়ে এখন পানি নিরাপত্তা বেশি গুরত্বপূর্ণ। বরেন্দ্র অঞ্চলে ৮৭ শতাংশ ভূমি উঁচু। এখানে বৃষ্টি পাতের পরিমাণ মাত্র ১ হাজার ২০০ থেকে ১ হাজার ৪০০ মিলিমিটার। অথচ দেশের পূর্বাঞ্চলে ৫ হাজার মিলিমিটার বৃষ্টিপাত হয়।[৪৩] রাজশাহী শহরে প্রতিদিন ১২৭ এলএমডি পানির চাহিদা রয়েছে, যা পূরণ হচ্ছে না। তবে আশার কথা হলো, গোদাগাড়ী উপজেলার সারেংপুর এলাকায় পদ্মা-গঙ্গার মোহনায় ট্রিটমেন্ট প্লান্ট বসানো হচ্ছে। ইনস্টিটিউট অব ওয়াটার মডেলিং (আইডব্লিউএম) ৪০ বছরের পরিসংখ্যান পর্যবেক্ষণ করে দেখেছে, জায়গাটিতে সারা বছর ৩০ ফুট গভীর পানি

থাকে। রাজশাহী ওয়াসা কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে এই মেগাপ্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে ২০২৭ সালের মধ্যে সারা রাজশাহী শহরে বিশুদ্ধ পানির চাহিদা পূরণ করা সম্ভব হবে। চিনের হুনান কনস্ট্রাকশান ইঞ্জিয়ারিং গ্রুপের মাধ্যমে ৪ হাজার ৬২ কোটি টাকা ব্যয়ে এটি নির্মিত হচ্ছে।[৪৪] বরেন্দ্র অঞ্চলের উপরিতলে কাঁদামাটির স্তর রয়েছে। এখানে ২০০ থেকে ২৫০ ফুট নিচ থেকেই কাঁদার স্তর শুরু হয়েছে।[৪৫] ফলে বৃষ্টির পানি সহজে ভূ-গর্ভে পৌঁছতে পারে না। নগরীতে পানি সংরক্ষণের জন্য 'রেইনওয়াটার রিজার্ভ সিস্টেম' থাকা প্রয়োজন।

একটি সুন্দর মহানগরী গড়তে হলে সবার জন্য সুস্বাস্থ্য নিশ্চিতকরণ প্রয়োজন। একটি পরিচ্ছন্ন পরিবেশ সৃষ্টির মাধ্যমে মানুষের সুস্বাস্থ্য রক্ষা করতে হবে। রাজশাহী মহানগরীতে বর্তমান জনসংখ্যা প্রায় ১০ লক্ষাধিক।[৪৬] প্রতি বর্গকিলোমিটারে জনসংখ্যার ঘনত্ব ৫৬৮৮ জন।[৪৭] বস্তি শুমারী ও ভাসমান লোকগণনা অনুযায়ী রাজশাহী বিভাগে প্রায় ১ লাখ ২০ হাজার ৩৬ জন মানুষ বস্তিতে বাস করছে। মহানগরীতে ছোট বড় মিলে বস্তির সংখ্যা ১০৪টি। বস্তিতে বসবাসকারী ১৬.৮০ শতাংশ পরিবারের আয়ের প্রধান উৎস রিকসা বা ভ্যান চালানো।[৪৮] বস্তির ৯ শতাংশ শিশু অপুষ্ঠিতে ভুগছে। কন্যা শিশুদের চেয়ে বেশি অপুষ্ঠির শিকার ছেলে শিশুরা।[৪৯] জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা ২০১৬ অনুযায়ী বস্তি স্থানান্তর করতে হলে পরিসেবা ব্যবস্থা, নিরাপত্তা, কর্মসংস্থান, যাতায়াতের সুবিধাসহ মৌলিক নাগরিক সেবা নিশ্চিত করতে হবে। কাজেই টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে পদ্মাপাড়সহ মহানগরীর বিভিন্ন জায়গায় ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা বস্তিগুলোকে আবাসন প্রকল্পের আওতায় কোন নির্দিষ্ট স্থানে পুনর্বাসন করতে হবে। একই সাথে অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে বসবাসকারী প্রায় আট হাজার হরিজনকেও একটি নির্দিষ্ট স্থানে পুনর্বাসন করা প্রয়োজন।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-২: *'অরক্ষিত পরিস্থিতির মধ্যে বসবাসকারী জনগোষ্ঠী, নারী, শিশু, প্রতিবন্ধি ব্যক্তি ও প্রবীণ মানুষের চাহিদার প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রেখে প্রধানত রাষ্ট্রনিয়ন্ত্রিত যাববাহনের সম্প্রসারণ দ্বারা সড়ক নিরাপত্তা ব্যবস্থার উন্নতিসাধনের মাধ্যমে ২০৩০ সালের মধ্যে নিরাপদ, সাশ্রয়ী, সুলভ ও টেকসই পরিবহণ ব্যবস্থায় সকলের প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করা।'*[৫০]

যাতায়াত ও উন্নয়ন ঘনিষ্ঠভাবে সম্পর্কযুক্ত। যোগাযোগ ব্যবস্থা যত উন্নত হবে মহানগরীর অর্থনীতিও তত উন্নত ও টেকসই হবে। সুশৃঙ্খল ও পরিকল্পিত নগরায়ণের অন্যতম শর্ত হলো টেকসই নগর পরিবহন ও আধুনিক যোগাযোগ ব্যবস্থা। ৯৬.৭২ বর্গকিলোমিটারের এই মহানগরীতে প্রায় ৫৫ হাজার ব্যাটারি চালিত ইজিবাইক, বিপুল সংখ্যক ইঞ্চিন চালিত রিকসা, মোটরসাইকেল, মাইক্রোবাস, প্রাইভেটকার, বাসসহ অসংখ্য ছোট বড় যানবাহন চলাচল করছে। শিরোইল বাস টার্মিনাল সংলগ্ন রাস্তা, রেলগেট, ভদ্রারমোড়সহ নগরীর ব্যস্ততম মোড় ও সড়কের উপর যানবাহন রাখা হচ্ছে। মাষ্টারপাড়া সব্জিপট্টি, সাগরপাড়া, বিনোদপুর, খড়খড়ি বাইপাস, নওদাপাড়া, তেরখাদিয়াসহ মহানগরীর জনজটলাপূর্ণ স্থানের বাজারগুলোও জনদুর্ভোগ সৃষ্টি করছে, যা দুর্ঘটনার কারণ। এগুলো নির্দিষ্ট স্থানে স্থানান্তর করতে হবে। তালাইমারী থেকে রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় পর্যন্ত, রাজশাহী মেডিকেল কলেজ ও হাসপাতাল এবং লক্ষীপুর মোড়ে ট্রাফিক জ্যাম লেগেই থাকে। নগরীর ট্রাফিক ব্যবস্থার আধুনিকায়ন করতে হবে। দক্ষ ড্রাইভার নিয়োগ করতে হবে এবং ফিটনেস বিহীন গাড়ি ব্যবহার নিষিদ্ধ করতে হবে। মেট্রোরেল, বিআরটি, সার্কুলার মেট্রো সার্ভিসের মত আধুনিক কার্যকর পরিবহন সেবার ব্যবস্থা করতে হবে। সড়ক নিরাপত্তার জন্য পরিকল্পিত উপায়ে এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ে, ফ্লাইওভার, উড়াল সেতু, আন্ডার পাস ইত্যাদি নির্মাণ করতে হবে। ভূমি ব্যবহস্থাপনায় বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে। বিন্যাস ও পরিকল্পনা এমনভাবে করতে হবে যাতে যাতায়াতকারী ও যায়াতের পথ উভয়ই সুরক্ষিত থাকে। প্রশস্ত সড়কের পাশাপাশি আন্তর্জাতিক মানের বিমান ও নৌবন্দর নির্মাণ করতে হবে। এক্ষেত্রে শাহ মখদুম বিমানবন্দরকে আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত করা যেতে পারে। অপরদিকে পদ্মায় পানি প্রবাহ সচল করে আন্তর্জাতিক মানের নৌবন্দর স্থাপন করতে হবে। বসিক-১, আরডিএ মার্কেট, নিউমার্কেট, মাংশপট্টি, মাছপট্টিসহ নগরীর অপরিকল্পিত মার্কেটগুলো ভেঙ্গে পরিকল্পিতভাবে পুনর্নির্মাণ করতে হবে। পরিকল্পিত সড়ক নির্মাণের পাশাপাশি সেগুলোর সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে। নিয়মিত সড়ক পরিস্কার করতে হবে। ফুটপাত দখলমুক্ত রাখতে হবে। ড্রেনগুলো পরিস্কার করে সচল রাখতে হবে। সড়কগুলো আলোকায়নের মাধ্যমে পথচারীদের যাতায়াত নির্বিঘ্ন করতে হবে। যাত্রীছাউনি, মানুষের চলাচলের পথ এবং ছায়া গ্রহণের স্থানে পেশাব পায়খানা করা যাবে না।[৫১] রাস্তার উপর ইট, খোয়া, পাথর, রড ইত্যাদি ফেলে রাখা যাবে না। সুতরাং টেকসই নগরায়ণের জন্য পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা সুপরিকল্পিত ও নিরাপদ হতে হবে।

মহিলা, প্রতিবন্ধি ও বয়স্ক ব্যক্তিদের পবিরহন সেবায় সহায়তা করতে হবে। মালিক, শ্রমিক, যাত্রীসহ সংশ্লিষ্ট সকলকে এক্ষেত্রে আন্তরিক হতে হবে। কোন জনগোষ্ঠীকে বাদ দিয়ে টেকসই উন্নয়ন সম্ভব নয়। মহিলা, প্রতিবন্ধি ও বয়স্কদের টেকসই উন্নয়ন প্রতিষ্ঠায় অংশীদারিত্ব প্রয়োজন। প্রতিটি সড়কে তাদের জন্য পরিবহনে সিট বরাদ্ধ এবং পৃথক স্টপিজ থাকা আবশ্যক। গণপরিবহনে নারী, শিশু ও প্রতিবন্ধিদের জন্য ৩০ শতাংশ আসন সংরক্ষণের কথা হয়েছে। সড়ক পরিবহন ব্যবস্থাকে সুষ্ঠু, পরিকল্পিত ও আধুনিকীকরণের লক্ষ্যে বাংলাদেশ সড়ক পরিবহন আইন ২০১৭ এর খসড়ায় বলা হয়েছে, 'গণপরিবহনে নারী,

শিশু, প্রতিবন্ধি ও বয়োজ্যেষ্ঠদের সংরক্ষিত আসনে বসতে না দিয়ে অন্য কেউ ওই আসনে বসলে তিনি এক মাসের কারাদণ্ড অথবা পাঁচ হাজার টাকা জরিমানা অথবা উভয় দন্ডে দন্ডিত হবেন।'[৫২] সুতরাং আইনের যথাযথ প্রয়োগ ও জনসচেতনতার মাধ্যমে সকলের অধিকার নিশ্চিত করতে হবে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৩: *'২০৩০ সালের মধ্যে সকল দেশে অন্তর্ভুক্তিমূলক ও টেকসই নগরায়ণ ব্যবস্থার প্রসার এবং অংশগ্রহণমূলক, সমন্বিত ও টেকসই মানব বসতি পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনা বিষয়ক সক্ষমতা বৃদ্ধি।'*[৫৩]

টেকসই মানব বসতি পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হলে ভূমির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। মহানগরীর আয়তন অনুযায়ী কত লোক বসবাস করতে পারবে তা নির্ধাণ করতে হবে। এরপর আবাদযোগ্য এবং পতিত জমির পরিমাণ নির্ধারণ করে পরিকল্পনা অনুযায়ী টেকসই মানব বসতি গড়ে তুলতে হবে। পরিবেশের উপর কোন ধরনের প্রভাব যাতে না পড়ে সেদিকে বিশেষভাবে লক্ষ্য রেখে টেকসই বাসযোগ্য সার্বিক অনুকূল পরিবেশ নিশ্চিত করেই গৃহ নির্মাণ করতে হবে। অপরিকল্পিত নগরায়ণ সামাজিক ও প্রাকৃতিক পরিবেশের উপর মারাত্মক প্রভাব সৃষ্টি করে। জনসংখ্যা নির্ধারিত সীমায় রেখে মহানগরীর পরিকল্পিত উন্নয়ন নিশ্চিত করতে হবে। মনে রাখতে হবে, টেকসই নগরায়ণের জন্য টেকসই উন্নয়ন অপরিহার্য। আর টেকসই নগরায়ণ নিশ্চিত করতে হলে সঠিক মানব বসতি পরিকল্পনা ও যথাযথ বাস্তবায়ন প্রয়োজন।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৪: *'বিশ্বের সাংস্কৃতিক ও প্রাকৃতিক ঐতিহ্যের সংরক্ষণ ও নিরাপত্তা প্রচেষ্টা জোরদার করা।'*[৫৪]

টেকসই নগরায়ণের জন্য সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে। দ্রুত নগরায়ণের ফলে হারিয়ে যাচ্ছে নগরীর বহু ইতিহাস-ঐতিহ্য। টেকসই উন্নয়নের জন্য সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। সংবিধানে রাষ্ট্র পরিচালনার মূলনীতি শীর্ষক দ্বিতীয় ভাগের ২৩ নং- অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে, 'রাষ্ট্র জনগণের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য ও উত্তরাধিকার রক্ষণের জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করিবেন এবং জাতীয় ভাষা, সাহিত্য ও শিল্পকলাসমূহের এমন পরিপোষণ ও উন্নয়নের ব্যবস্থা গ্রহণ করিবেন, যাহাতে সর্বস্তরের জনগণ জাতীয় সংস্কৃতির সমৃদ্ধিতে অবদান রাখিবার ও অংশগ্রহণ করিবার সুযোগ লাভ করিতে পারেন।'[৫৫] মহানগরীর সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য রক্ষায় সিটি কর্পোরেশনকে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে। সংস্কৃতি বিকাশের প্রাণকেন্দ্রই শহর। সাংস্কৃতিক উন্নয়নের উপর নগরীর উন্নয়ন অনেকাংশে নির্ভরশীল। সংস্কৃতি এবং উন্নয়নের মধ্যে গভীর সম্পর্ক বিদ্যমান। নগর জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ঐতিহ্য সুস্থ রাজনৈতিক সংস্কৃতি। রাজনৈতিক সংস্কৃতিতে অর্থশক্তি ও পেশিশক্তির দৌরাত্ম্য রয়েছে। সুতরাং টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্যে সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষা করে শান্তি ও সম্প্রীতির মহানগরী গড়ে তুলতে হবে।

টেকসই নগনায়ণের জন্য প্রাকৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষারও নিশ্চয়তা থাকতে হবে। মানুষ ও প্রকৃতির মাঝে সম্পর্কের উন্নয়ন ঘটিয়ে প্রাকৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষা করা সম্ভব। ১৮৪৯ সালের এক তথ্য মতে বরেন্দ্র ভূমির প্রায় ৫৫ শতাংশ জমি জুড়ে বিস্তৃত ছিল বনভূমি।[৫৬] উনবিংশ শতাব্দীর প্রথমদিকে বরেন্দ্র ভূমির প্রায় ৪২ শতাংশ এলাকা বনভূমি দ্বারা আচ্ছাদিত ছিল।[৫৭] বিগত শতাব্দীর পঞ্চাশের দশকে রাজশাহী শহরে পুকুর, দিঘি ও জলাশয়ের সংখ্যা ছিল প্রায় আড়াই হাজার।[৫৮] বর্তমানে এই সংখ্যা তিনশ'তে দাঁড়িয়েছে।[৫৯] ব্যক্তিগত মালিকানায় ৫৩টি পুকুর রয়েছে।[৬০] উনবিংশ শতাব্দীর শেষের দিকে পদ্মানদীর সাথে সংযোগ রেখে মহানগরী সংলগ্ন এলাকায় দুটি বড় খাল (নারদ ও বৈরাগী) খনন করা হয়েছিল। কিন্তু খাল-বিলসহ অধিকাংশ জলাশয় ভরাট হয়ে গেছে এবং গড়ে উঠেছে নানা ধরনের স্থাপনা। হেরিটেজ রাজশাহীর পক্ষ থেকে ২০১০ সালের ১৩ ডিসেম্বর মহামান্য হাইকোর্টে সকল ধরনের জলাশয় রক্ষাকল্পে একটি রিট করা হয়। রিটের প্রেক্ষিতে মহামান্য হাটকোর্ট মহানগরীর সকল পুকুর-দিঘি জলাশয় ভরাট বন্ধ রাখার নির্দেশ দেয়।[৬১] প্রাকৃতিক ঐতিহ্য ধ্বংস করে অপরিকল্পিত বসতি ও স্থাপনা নির্মাণের ফলে পরিবেশ রক্ষাকারী বিভিন্ন প্রাণী ও উদ্ভিদ বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে এবং মানব বসতিতে ভারসাম্যহীনতার সৃষ্টি করছে। পরিবেশ বাঁচাতে হলে এসবের সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে।

প্রাকৃতিক ঐতিহ্য ধ্বংসের ফলে পরিবেশের ভারসাম্য নষ্ট হচ্ছে। সম্প্রতি এক সমীক্ষায় দেখা গেছে রাজশাহীর বরেন্দ্র অঞ্চলে তিন দশকে ভূগর্ভে পান্তি স্তর নেমেছে ৮-১৮ মিটার।[৬২] প্রতি বছর ১০ ফুটের বেশি ভূ-গর্ভের পানি নিচে নেমে যাচ্ছে। ফলে জলবায়ু পরিবর্তনের সবচেয়ে বড় শিকার বরেন্দ্র অঞ্চল। পরিবেশ ও প্রকৃতির জন্য নদী হচ্ছে অত্যাবশ্যকীয় উপাদান। ২০১৯ সালে বাংলাদেশের মহামান্য হাইকোর্ট নদীকে 'জীবন্ত সত্তা' হিসেবে ঘোষণা দিয়েছে।[৬৩] পদ্মাপাড়ের শহর রাজশাহীকে বাঁচাতে হলে পদ্মাকে বাঁচাতে হবে। পদ্মার গতিপথ পরিস্কার করে নাব্যতা বৃদ্ধির জন্য উন্নত প্রযুক্তির মাধ্যমে ড্রেজিং করে পানির ধারণক্ষমতা বাড়াতে হবে। নদী দূষণ ঠেকাতে হবে। কৃষি জমি, জীববৈচিত্র্য এবং ইকোসিস্টেম সুরক্ষা করতে হবে। দুই কোটি বছরের মধ্যে বর্তমানে বায়ুমণ্ডলে কার্বনের পরিমাণ সর্বোচ্চ।[৬৪] মানুষের লাগামহীন দূষণ কর্মকাণ্ডের ফলে প্রতিনিয়তই ধ্বংস

হচ্ছে নগরীর প্রাকৃতিক ঐতিহ্য। ইকোসিস্টেমে বিদ্যমান উদ্ভিদ ও প্রাণীর বৈচিত্রময়তা পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। সুতরাং পরিবেশবান্ধব টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্যে ইকোসিস্টেম পুনরুদ্ধারে গুরুত্ব দিতেই হবে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৫: *'দরিদ্র ও অরক্ষিত পরিস্থিতিতে বসবাসকারী জনগোষ্ঠীকে রক্ষার ওপর বিশেষ গুরুত্ব প্রদান করে ২০৩০ সালের মধ্যে পানি সম্পৃক্ত সুর্যোগসহ অন্যান্য দুর্যোগে বৈশ্বিক জিডিপি'র অংশ হিসেবে সরাসরি অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে কমিয়ে আনা এবং সেই সাথে এসব দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্ত ও মৃতের সংখ্যা উল্লেখযোগ্য পরিমাণে হ্রাস করা।'*[৬৫]

মহানগরীর প্রাকৃতিক দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণে স্বল্প ও দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ এবং বাস্তবায়ন করতে হবে। প্রাকৃতিক দুর্যোগ বন্ধ কিংবা মোকাবেলা করা সম্ভব নয়। কিন্তু পূর্ব প্রস্তুতি, শিক্ষামূলক কর্মকাণ্ড, জনসচেতনতা বৃদ্ধি এবং উন্নত তথ্যপ্রযুক্তির সঠিক ব্যবহার করে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমানো সম্ভব। প্রাকৃতিক দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতি হ্রাস করতে বিষয়ভিত্তিক গবেষণা ও প্রযুক্তির মধ্যে সমন্বয় সাধন করতে হবে। ভূমিকম্পের জন্য সবচেয়ে বেশি ঝুকিতে রয়েছে বরেন্দ্র অঞ্চল।[৬৬] ভূমিকম্প, বন্যা বা অন্যান্য দুর্যোগের সময় নিরাপদ আশ্রয়ের জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণ জায়গা থাকতে হবে। যদিও রাজশাহী ভৌগোলিকভাবে উঁচুতে ভূমিতে অবস্থিত। এখানে বৃষ্টিপাত দেশের অন্যান্য এলাকার তুলনায় কম হয়। কিন্তু সম্প্রতি বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বন্যা পরিস্থিতি সব হিসেব পাল্টে দিয়েছে। মধ্যপ্রাচ্যের বিভিন্ন অঞ্চল যেমন, মরুর দেশ দুবাই, সৌদি আরব, আফগানিস্তানসহ চীন এবং ভারতে স্মরণকালের ভয়াবহ বন্যা দেখা গেছে। জলবায়ু পরিবর্তনের কারণে যেকোন সময় নগরীতে প্রাকৃতিক দুর্যোগ দেখা দিতে পারে। কাজেই ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় দ্রুততম সময়ে সংবাদ পৌঁছানো, উপযুক্ত প্রস্তুতি গ্রহণ এবং বাস্তবায়নের মাধ্যমে ক্ষয়ক্ষতির পরিমাণ কমানোর চেষ্টা করতে হবে । বিশেষ করে দক্ষ জনবল, জনসচেতনতা ও উন্নতমানের তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার এ ক্ষেত্রে সহায়ক হবে। শিক্ষা ব্যবস্থায় প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কে জানবার সুযোগ বৃদ্ধি করতে হবে। সম্প্রতি এক গবেষণায় দেখা গেছে, বাংলাদেশের আনুষ্ঠানিক শিক্ষায় প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কে মাত্র ১.৪৬ শতাংশ ধারণা দেয়া হয়। অথচ থাইল্যান্ডে আনুষ্ঠানিক শিক্ষা ব্যবস্থায় প্রাকৃতিক দুর্যোগ সম্পর্কে ১১ শতাংশের বেশি ধারণা দেয়া হয়।'[৬৭] ২০১৮ সালে বিশ্বব্যাংক প্রকাশিত 'বাংলাদেশ এগ্রিকালচার ইনস্যুরেন্স সিচুয়েশন অ্যানালাইসিস' অনুযায়ী দেশে প্রাকৃতিক দুর্যোগে বার্ষিক ক্ষতি গড়ে প্রায় ৩০০ মিলিয়ন ডলার।'[৬৮] সুতরাং দুর্যোগে ক্ষয়ক্ষতি হ্রাসের লক্ষ্যে সিটি কর্পোরেশনকে যথাযথ পূর্ব প্রস্তুতি গ্রহণ করতে হবে। দুর্যোগে সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হয় দরিদ্র জনগোষ্ঠী। নগরীর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর নিরাপত্তায় বিশেষ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। মহানগরীর টেকসই নগরায়ণ পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হলে দুর্যোগকালীন দরিদ্র জনগোষ্ঠীর নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৬: *'বায়ুর গুণাগুণ এবং পৌর ও অন্যান্য বর্জ্য ব্যবস্থাপনার প্রতি বিশেষ মনোযোগ প্রদানসহ অন্যান্য উদ্যোগের মাধ্যমে ২০৩০ সালের মধ্যে নগরসমূহের মাথাপিছু পরিবেশগত প্রভাব কমিয়ে আনা।'*[৬৯]

নগর জীবনের উচ্চজীবনমান এবং বর্ধিত হারে বিভিন্ন ধরনের যানবাহন, ইটভাটা, কলকারখানার বিষাক্ত ধোঁয়া, নির্মাণ কাজের দূষণ, অব্যাহতভাবে জলাশয় কমে যাওয়া, বৃক্ষ নিধন ইত্যাদি বায়ুদূষণের প্রধান কারণ। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে বায়ু দূষিত হচ্ছে। ফলে মহানগরীর বায়ুমান ক্রমাগত অস্বাস্থ্যকর হয়ে উঠছে। ২০২৩ সালের ১১ নভেম্বর পরিচালিত এক বায়ুমান পরীক্ষায় দেখা গেছে, রাজশাহীর বাতাসে ১০ মাইক্রোমিটার আকারের ভাসমান ক্ষুদ্রকণার উপস্থিতি প্রতি ঘনমিটারে ২৩১ মাইক্রোগ্রাম, যা জনস্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ। মার্চের শেষ সপ্তাহে এই ক্ষুদ্র বস্তুকণার উপস্থিতি বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার কাম্য মানদণ্ডের চেয়ে ১০.৫ গুণ বেশি ছিল।[৭০] পদ্মাপাড়ের বালি বাতাসে নগরীতে ছড়িয়ে পড়ছে যা বাতাস দূষিত করছে। শুষ্ক মৌসুমে নগরজুড়ে পর্যাপ্ত পানি ছিটাতে হবে। বায়ু দূষণ পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র স্থাপন করে নিয়মিত বায়ুর গুণাগুণ পরীক্ষা-নিরীক্ষা করতে হবে। বায়ু দূষণে ক্যান্সারসহ নানাবিধ কঠিন রোগের বিস্তার ঘটতে পারে। বায়ুতে অতিরিক্ত সীসার উপস্থিতি শিশুদের মানসিক বৃদ্ধিকে ব্যাহত করে। প্রতিবছর দেশে বায়ু দূষণে প্রায় ২ লাখ ৭২ হাজার মানুষ প্রাণ হারায়।[৭১] সিসা দূষণে বাংলাদেশ বিশ্বে এখন চতুর্থ। আন্তর্জাতিক চিকিৎসা সাময়িকী 'দ্যা ল্যানসেট প্ল্যানেটারি হেলথ জার্নালে' প্রকাশিত গবেষণা প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, ভয়ঙ্কর সিসা দূষণের কারণে দেশে প্রতি বছর হৃদরোগে আক্রান্ত হয়ে ১ লাখ ৩৮ হাজারের বেশি মানুষের অকাল মৃত্যু হচ্ছে।[৭২] এই সিসা দূষণের অন্যতম উৎস হলো ব্যাটারি ভাঙা শিল্প, সীসাযুক্ত পেইন্ট ইত্যাদি। রাজশাহী মহানগরীর ২০৫ এর অধিক স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠান, বহু শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ও সরকারি বেসরকারি অফিসে বিপুল পরিমাণ কম্পিউটার ব্যবহৃত হচ্ছে। প্রায় ৫৫ হাজার ব্যাটারী চালিত ইজিবাইকসহ বিপুল সংখ্যক ছোট বড় যানবাহন রয়েছে। নষ্ট ব্যাটারী, কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রাংশ সঠিকভাবে সংরক্ষণ করতে হবে। শিল্পবর্জ্যের কারণে পরিবেশের মারাত্মক ক্ষতি হয়। মোট বায়ুদূষণের ৫০ শতাংশেরও বেশি, নদী দূষণের প্রায় ৬০ শতাংশ এবং শব্দ দূষণের প্রায় ৩০ শতাংশ শিল্পকারখানা থেকে সৃষ্ট।[৭৩] বিশ্বব্যাংকের এক প্রতিবেদনে রাজশাহীর বরেন্দ্র এলাকাকে পরিবেশের দিক থেকে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিপূর্ণ বলা হয়েছে।[৭৪] নগরীর সপুরা এলকায় রয়েছে অনেকগুলো শিল্পকারখানা, পদ্মাপাড়ে বিশাল এলাকাজুড়ে গড়ে উঠেছে বিভিন্ন ধরনের দোকানপাট ও ভ্রাম্যমান স্টল। প্লাস্টিক,

পলিথিন ইত্যাদি পরিবেশ দূষণকারী পণ্যের যথেচ্ছ ব্যবহার হচ্ছে। প্রতি বছর বিশ্বে প্রায় ৪০ কোটি টনেরও বেশি প্লাস্টিকপণ্য উৎপন্ন হয়।[৭৫] প্রতি মিনিটে এক লাখ প্লাস্টিক ব্যাগ তৈরি হচ্ছে।[৭৬] জীববৈচিত্র্য, অর্থনীতি ও জনস্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক হুকমি হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে প্লাস্টিক দূষণ। প্লাস্টিক বর্জ্য চারশত বছরেরও অধিক সময় পর্যন্ত পরিবেশে বিরাজ করে মাইক্রোপ্লাস্টিক নামের ক্ষুদ্রাংশে পরিণত হয়ে বাতাস এবং খাদ্যশৃংখলের মাধ্যমে মানবদেহে প্রবেশ করে বিভিন্ন ধরনের স্বাস্থ্যঝুঁকির জন্ম দেয়।[৭৭] কাজেই শিল্পবর্জ্য, প্লাস্টিক বর্জসহ ময়লা আবর্জনা এমনভাবে সংরক্ষণ করতে হবে, যাতে পরিবেশের কোন প্রকার ক্ষতি না হয়।

রাজশাহী মহানগরীতে প্রতিদিন ৩৫০ থেকে ৪০০ টন বর্জ্য উৎপন্ন হয়।[৭৮] এছাড়া ১০.৫ টন মেডিকেল বর্জ্য তৈরি হয়।[৭৯] মেডিকেল বর্জ্যের শতকরা প্রায় ২০ ভাগই সংক্রামক রোগজীবানু বহন করে। এক গবেষণায় দেখা গেছে, ২০২৫ সালে বর্জ্য উৎপাদনের হার বেড়ে বছরে মাথাপিছু ২২০ কিলোগ্রাম হবে।[৮০] বিশ্বব্যাংকের এক পরিসংখ্যানে উল্লেখ করা হয়েছে 'পরিবেশ দূষণের কারণে বাংলাদেশের বিভিন্ন শহরে ২০১৫ সালে ৮০ হাজার মানুষের মৃত্যু হয়েছে।[৮১] কাজেই বর্জ্য ব্যবস্থাপনা গতিশীল রাখতে সিটি কর্পোরেশনে দক্ষ ও প্রয়োজনীয় জনবল থাকতে হবে। স্থানীয় ওয়ার্ড কাউন্সিলর ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনার দায়িত্বে থাকা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সমন্বয়েরও প্রয়োজন। বাসা বাড়ি নির্মাণের সময় প্রত্যেককে নিজস্ব বর্জ্য ব্যবস্থাপনা গড়ে তুলতে হবে। রাজশাহী সিটি কর্পোরেশনে প্রতিদিন ৫ কোটি লিটার বিষাক্ত তরল উৎপন্ন হচ্ছে।[৮২] এ বিপুল পরিমাণ তরল বর্জ্য নদী-নালায় গিয়ে পরিবেশ দূষণ ঘটাচ্ছে। বিষাক্ত তরল বর্জ্য শোধনের জন্য আশু ব্যবস্থা গ্রহণ প্রয়োজন। টেকসই নগরায়ণের লক্ষ্যে পরিকল্পিত বর্জ্য ব্যবস্থাপনা তৈরির মাধ্যমে ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে দূষণমুক্ত ও নিরাপদ পরিবেশ উপহার দিতে হবে। অর্থনীতির সূত্র বলছে উন্নয়নের গতি যত বাড়ে ততই পরিবেশের ক্ষতি হয়। কাজেই নগরীর উপর পরিবেশ বিপর্যয়কারী প্রভাব কমাতে হবে এবং প্রাকৃতিক ও মানবিক উপাদানের মধ্যে ভারসাম্য রক্ষা করতে হবে।

বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় 5R তথা Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose এবং Recycling এর উপর বিশেষ গুরুত্ব দেয়া যেতে পারে। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে উৎপাদন, প্রতিরোধ, হ্রাসকরণ, পুনঃপ্রক্রিয়াকরণ ও পুনর্ব্যবহার করা সম্ভব। এতে নগর অর্থনীতি গতিশীল হবে, গণস্বাস্থ্য ব্যবস্থার উন্নয়ন ঘটবে এবং প্রকৃতি ব্যবস্থাপনার গুণগত পরিবর্তন সাধিত হয়ে একটি বাসযোগ্য মহানগরী গড়ে উঠবে। বিদ্যমান আইন, নীতিমালা ও বিধিমালার যথাযথ প্রয়োগ নিশ্চিতের পাশাপাশি সময়োপযোগী আইন-কানুন প্রণয়ন করতে হবে।

শব্দ দূষণ নগরীর আরেকটি বড় সমস্যা। এক গবেষণায় দেখা গেছে, নগরীর কামারুজ্জামান চত্বর ও বিন্দুর মোড়ে প্রতি দশ মিনিটে হর্ণ বাজার হয় ৪৫৩ বার।[৮৩] জাতিসংঘের পরিবেশ কর্মসূচী ইউএনইপির ২০২২ সালে প্রকাশিত এক বৈশ্বিক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, রাজশাহী বিশ্বের চতুর্থ শব্দ দূষণকারী শহর।[৮৪] 'ফ্রন্টিয়ারস ২০২২: নয়েজ ব্লেজেস অ্যাণ্ড মিসম্যাচেস' শীর্ষক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে রাজশাহী শহরে শব্দের সর্বোচ্চ তীব্রতা ১০৩ ডেসিবেল।[৮৫] শব্দ দূষণের কারণে নগরীর ১১ শতাংশ মানুষ কানের সমস্যায় ভুগছে।[৮৬] সুতরাং শব্দ দূষণ রোধে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৭: *'২০৩০ সালের মধ্যে সকলের জন্য বিশেষ করে নারী, শিশু, প্রবীণ ও প্রতিবন্ধী মানুষের জন্য নিরাপদ, অন্তর্ভুক্তিমূলক ও অবারিত (প্রবেশাধিকারযুক্ত), সবুজ ও উন্মুক্ত স্থানে সর্বজনীন প্রবেশাধিকার প্রদান করা।'*[৮৭]

পরিবেশবান্ধব নগরায়ণের জন্য বনজ প্রাকৃতিক সম্পদের টেকসই উৎপাদন ও যথাযথ ব্যবহারের উপর গুরুত্বারোপ করতে হবে। পরিবেশের ভারসাম্য সুরক্ষা ও টেকসই উন্নয়নে গাছ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। প্রাণী জগতের অস্তিত্ব উদ্ভিদ জগতের উপরই নির্ভরশীল। গাছ পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার পাশাপাশি প্রকৃতিকে অপরূপ সৌন্দর্যে ভরিয়ে তোলে এবং মানসিক প্রশান্তিতে সহায়তা করে। মহানগরীকে বাসযোগ্য করতে রেশম শিল্পের গৌরব ফিরিয়ে আনাসহ শহরজুড়ে ঘন গাছপালা ও সবুজের সমারোহ গড়ে তুলতে হবে। একটি গাছ কাটলে তার বদলে দু'টি গাছ লাগাতে হবে। প্রকৃতির শোভা বর্ধনের পাশাপাশি গাছ পরিবেশ, জীববৈচিত্র্য এবং মানুষের জীবন বাঁচাতে বিশেষ অবদান রাখে। প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় মোট আয়তনের ২৫ শতাংশ বনভূমি থাকা প্রয়োজন।[৮৮] কিন্তু রাজশাহীতে প্রতি বর্গ কিলোমিটারে বৃক্ষ আচ্ছাদন রয়েছে মাত্র ১০.৮৯ শতাংশ।[৮৯] সুস্থ প্রজন্মের মহানগরী গড়তে হলে সবুজায়নের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য।

নাগরিক জীবনের ক্লান্তি শেষে মানসিক প্রশান্তির জন্য মানুষ পার্ক, চিড়িয়াখানা, পদ্মাপাড়, মনোরম লেক, জলাশয়, মিউজিয়াম, ও সবুজ বেষ্টনির মনোরম পরিবেশে গমন করে। বিনোদনপ্রেমিদের জন্য শহিদ এএইচএম কামারুজ্জাম কেন্দ্রীয় উদ্যান ও বোটানিক্যাল গার্ডেন, বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব হাইটেক পার্ক, বঙ্গবন্ধু নভোথিয়েটার, পদ্মা গার্ডেন, টিবাঁধ, আইবাঁধ, দৃষ্টিনন্দন পুকুর বা জলাশয়, নদ্মাপাড়সহ নগরীজুড়ে বহু সংখ্যক বিনোদন স্পট রয়েছে। পড়ন্ত বিকেলে কিংবা ছুটির দিন পরিবার-পরিজন নিয়ে

মানুষ ঘুরতে বের হয়। কাজেই বিদ্যমান স্পটগুলোর নিরাপত্তা নিশ্চিতের পাশাপাশি সাফারি পার্ক, বিনোদন কেন্দ্র, পর্যাপ্ত খেলার মাঠ নির্মাণ করতে হবে। টেকসই নগরায়ণের অন্যতম উপাদান হলো কোলাহলপূর্ণ স্থানে নারী, শিশু, বয়স্ক ও প্রতিবন্ধীসহ সকল নাগরিকের নিরাপদ ও অবাধ প্রবেশাধিকার নিশ্চিত করা।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৮: *'জাতীয় ও আঞ্চলিক উন্নয়ন পরিকল্পনা জোরদার করে শহর, উপশহর ও গ্রামীন এলাকাগুলোর মধ্যে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও পরিবেশগত ইতিবাচক সংযোগে সমর্থন দান।'*[৯০]

সমাজকল্যাণ ভাবনা থেকেই টেকসই উন্নয়ন পরিকল্পনার আবির্ভাব। টেকসই উন্নয়নের চাবিকাঠি হলো দক্ষ মানবসম্পদ। মানবসম্পদ আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের গুরুত্বপূর্ণ মৌলিক উপদান। সুতরাং টেকসই নগরী গড়তে হলে দক্ষ মানবসম্পদ অপরিহার্য। সুপরিকল্পিত উপায়ে জনসংখ্যাকে সঠিকভাবে ব্যবহার করে দক্ষ মানবসম্পদে রূপান্তর করতে পারলে জনসংখ্যাই হবে মহানগরীর মূল সম্পদ। বিশ্বের অধিকাংশ উন্নয়নশীল দেশের উন্নয়নের মূল চালিকা শক্তি দক্ষ মানবসম্পদ। বিশিষ্টি অর্থনীতিবিদ পল জে মায়ার মানব সম্পদকে একটি দেশের শ্রেষ্ঠ সম্পদ বলে অবিহিত করেছেন।[৯১] ষাটের দশকে বিভিন্ন সাহায্যদাতা সংস্থা মানবসম্পদ উন্নয়নকে সার্বিক উন্নতি ও আধুনিকায়নের 'ইঞ্জিন' হিসেবে গণ্য করত।

মানসম্মত, অন্তর্ভূতিমূলক ও সুশিক্ষা হলো দক্ষ মানবসম্পদ তৈরির অন্যতম হারিয়ার। নগরীর বিদ্যমান প্রতিষ্ঠানসমূহ আধুনিকায়নের পাশাপাশি কর্মমুখী ও যুগোপযোগী শিক্ষা প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলার মাধ্যমে জনগণকে দক্ষ মানবসম্পদে রূপান্তরিত করে উন্নয়নমূলক কর্মকাণ্ডে সমৃক্ত করতে হবে। শিক্ষা নগরী খ্যাত রাজশাহীতে প্রতিষ্ঠিত হতে পারে দেশের প্রথম 'এডুকেশন হাব'। উন্নতমানের শিক্ষালাভ সুনিশ্চিত করতে এটি বিশেষ ভূমিকা রাখতে পারে। মূলত শিক্ষা ও কর্মসংস্থানের উপর জোর দিতে হবে। বিসিক-১ নির্দিষ্ট জায়গায় স্থানান্তর, বিসিক-২ এর উন্নয়ন, বিশেষ অর্থনৈতিক অঞ্চল, চামড়া শিল্প, পদ্মাতীরে আন্তর্জাতিক মানের স্যাটেলাইট টাইন, আন্তর্জাতিক নৌবন্দর ও বিমানবন্দর স্থাপন, গার্মেন্টস শিল্প, বাণিজ্যিক ভবন ইত্যাদি পরিকল্পিতভাবে গড়ে তোলার মাধ্যমে জনগণকে কাজে লাগাতে হবে। এতে কর্মসংস্থান সৃষ্টি হবে, মহানগরীর আর্থিক প্রবৃদ্ধি ঘটবে এবং সমাজ উন্নয়ন ত্বরান্বিত হবে। বস্তুত আধুনিক বিশ্বের অর্থনৈতিক উন্নয়ন শিল্পনির্ভর। শিল্প বিপ্লবের একটি অপরিহার্য অংশ শিল্পায়ন। সুতরাং দারিদ্র বিমোচন, কর্মসংস্থান, ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রসার এবং রপ্তানী আয় বৃদ্ধির জন্য শিল্পখাতের ভূমিকা অনস্বীকার্য।

পরিবেশ সুরক্ষা নিশ্চিত করেই শিল্প প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলতে হবে। কৃষি জমি বিনষ্ট, বনভূমি ধ্বংস কিংবা উদ্ভিদ ও প্রাণীকুলের জীবন বিপন্ন করে শিল্প প্রতিষ্ঠান করা যাবে না। একটি দূষণ বন্ধ করতে গিয়ে যেন আরেকটি দূষণ না হয় সেদিকেও খেয়াল রাখতে হবে। টেকসই উন্নয়ন এমন পরিকল্পনা অনুযায়ী হতে হবে, যাতে প্রাকৃতিক ব্যবস্থা উন্নয়ন ভাবনাকে সহায়তা করে। মূলত পরিবেশকে ঠিক রেখেই মহানগরীর উন্নয়ন করতে হবে। করো ক্ষতি করা যাবে না এবং কারো ক্ষতির কারণও হওয়া যাবে না।[৯২] সুতরাং স্থিতিশিলীল পরিবেশ সৃষ্টির মাধ্যমে নিরাপদ ও সমৃদ্ধ ভবিষ্যতের জন্য পরিবেশবান্ধব টেকসই নগরায়ণ নিশ্চিত করতে হবে।

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-৯: *'২০২০ সালের মধ্যে অন্তর্ভূক্তি, সম্পদ-দক্ষতা, জয়বায়ু পরিবর্তনে অভিযোজন ও প্রশমন, দুর্যোগের অভিঘাত সহনশীলতা সংবলিত সমিন্বিত নীতিমালা ও পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করে এমন নগর ও মানববসতির সংখ্যা উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বৃদ্ধি করা এবং সকল স্তরে দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাসের জন্য সেনদাই ফ্রেমওয়ার্ক ২০১৫-২০৩০ এর সঙ্গে সঙ্গতি রেখে সার্বিক দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচি গ্রহণ ও বাস্তবায়ন।'*[৯৩]

আবহাওয়ার ধরন বদলে যাওয়াকেই বলা হয় জলবায়ু পরিবর্তন। টেকসই উন্নয়নের সবচেয়ে বড় বাঁধা এই জলবায়ু পরিবর্তন। সিটি কর্পোরেশনকে জলবায়ু পরিবর্তন নিয়ন্ত্রণে যথাযথ প্রস্তুতি গ্রহণ এবং দুর্যোগের সময় ও দুর্যোগের পরবর্তী সম্পদ ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। দুর্যোগের মানবসৃষ্ট কারণ যেমন, যুদ্ধ, সামাজিক অস্থিরতা, অগ্নিকাণ্ড, পরিবহণ দুর্ঘটনা, শিল্প দুর্ঘটনা, সংঘর্ষ, সন্ত্রাসী হামলা, ভূমিধ্বস, বিস্ফোরণ ইত্যাদি থেকে বিরত থাকতে হবে। অন্যদিকে প্রাকৃতিকভাবে সৃষ্ট দুর্যোগই প্রাকৃতিক দুর্যোগ। প্রাকৃতি দুর্যোগ দিনক্ষণ ঠিক করে আসে না। তাই এ দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণে সর্বদা পূর্বপ্রস্তুতি ও দৃঢ় মনোবল থাকতে হবে। দুর্যোগ ঝুঁকি প্রশমনে টেকসই ব্যবস্থাপনা এবং যথাযথ বিনিয়োগ নিশ্চিত করতে হবে। জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে প্রশমন বলতে গ্রিনহাউস গ্যাসের নিগর্মন কমানোর প্রচেষ্টাকে বোঝায়। অন্যদিকে, দুর্যোগ প্রশমন বলতে ঝুঁকি কমানোকেই বোঝায়। দুর্যোগ প্রশমন ও দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণে আমাদের সীমিত সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবহারে দক্ষতা অর্জনের মাধ্যমে শহর ও মানববসতির সংখ্যা বৃদ্ধি করে টেকসই নগরায়ণ প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব।

দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় একটি গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্ব হলো হোলিস্টিক দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা। দুর্যোগ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনায় দীর্ঘমেয়াদী চিন্তা করে হোলিস্টিক প্ল্যান করতে হবে। দুর্যোগের সামাজিক, অর্থনৈতিক, পরিবেশগত, অবকাঠামোগত, বাস্তুসংস্থানগত ইত্যাদি বিষয়ে পূর্ণ অনুসন্ধান এবং সকল বিষয়ে যথাযথ পদক্ষেপ গ্রহণের মাধ্যমে ঝুঁকি মোকাবেলা করার প্রচেষ্টা হলো হোলিস্টিক দুর্যোগ ঝঁকি ব্যবস্থাপনা। এ পদ্ধতিতে ক্ষয়-ক্ষতি আমলে নিয়ে সমগ্র ব্যবস্থাকে সম্ভাব্য ঝঁকিমুক্ত করার জোর প্রচেষ্টা চালানো হয়। টেকসই নগরায়ণে স্বাভাবিক ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার চেয়ে হোলিস্টিক ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা অধিক কার্যকর। জনসচেতনার মাধ্যমে দুর্যোগ ঝুঁকি কমিয়ে আনা সম্ভব। একই সাথে ধর্মীয় অনুশাসন প্রতিপালন করতে হবে। পবিত্র কুরআনে বলা হয়েছে, 'মানুষের কৃতকর্মের ফলে স্থলে ও সমুদ্রে ফাসাদ বা বিপর্য সৃষ্টি হয়। যার ফলে আল্লাহ তাদের কতিপয় কৃতকর্মের স্বাদ তাদেরকে আস্বাদন করান, যাতে তারা ফিরে আসে।'[৯৪]

বিশেষ লক্ষ্যমাত্রা-১০: *'স্থানীয় উপকরণ ব্যবহার করে টেকসই ও অভিঘাত সহনশীল ভবনাদি নির্মাণে স্বল্পোন্নত দেশগুলোকে আর্থিক ও কারিগরি সহায়তাসহ অন্যান্য প্রকারে সমর্থন যোগানো।'*[৯৫]

মানুষের বেঁচে থাকার অন্যতম মৌলিক উপাদান বাসস্থান। গৃহ মানুষকে নিরাপত্তা, সামাজিক মর্যাদা, স্বাস্থ্য স্বাচ্ছন্দ ও আশ্রয়ের নিশ্চয়তা দিয়ে থাকে। বিশেষ করে স্বল্প আয়ের পরিবারের জন্য একটি বাড়ির মালিকানা খুবই গুরুত্ব বহন করে। বর্তমানে জমির মূল্য অত্যধিক বৃদ্ধির পাশাপাশি নির্মাণ সামগ্রীর চরম উর্ধ্বমুখী। এমতাবস্থায় স্বল্প আয়ের মানুষের জন্য মানসম্মত গৃহ নির্মাণ বড় চ্যালেঞ্জ হয়ে দাঁড়িয়েছে। এক্ষেত্রে সিটি কর্পোরেশনকে অগ্রণী ভূমিকা পালন করতে হবে। স্বল্প আয়ের ও মধ্যবিত্ত শ্রেণিসহ গৃহ নির্মাণে অপারগ ব্যক্তিবর্গকে প্রয়োজনীয় অর্থ দিয়ে সহায়তা করতে হবে। এমনকি আর্থিকভাবে স্বচ্ছল ব্যক্তিদেরও সাময়িকভাবে ঋণ প্রদানের মাধ্যমে সহায়তা করা যেতে পারে। টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট-১১ এর খ- এ স্থানীয় উপকরণ ব্যবহার করে টেকসই ও অভিঘাত সহনশীল ভবন নির্মাণে স্বল্পোন্নত দেশগুলোকে আর্থিক ও কারিগরি সহায়তা দিতে বলা হয়েছে। প্রয়োজনীয় অর্থের অভাবে টেকসই আবাসন নির্মিত না হলে টেকসই নগরায়ণ ব্যাহত হবে এবং প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট দুর্যোগে মহানগরবাসী ঝুকির মধ্যেই থাকবে।

বিশ্বের অনেক উন্নত এবং সমৃদ্ধশালী দেশও আজ পরিবেশ বিপর্যয়ের সম্মুখীন। এক্ষেত্রে সিঙ্গাপুর, জাপান ও মালয়েশিয়ার কথাই বলা যায়। সিঙ্গাপুর ব্যাপক উন্নয়ন সত্ত্বেও বায়ু ও পানি দূষণ এবং বনভূমি উজাড়ের কারণে পরিবেশগত সমস্যায় ভুগছে। সিঙ্গাপুরের ন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, ১৭৯টি দেশের মধ্যে সবচেয়ে খারাপ 'পরিবেশ অপরাধী' দেশ সিঙ্গাপুর।[৯৬] অন্যদিকে জাপানের জলবায়ু প্যাটার্নে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন লক্ষ্য করা গেছে। দেশটি জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবের জন্য বিশেষভাবে ঝুঁকিপূর্ণ। তাপমাত্রার ধরনে পরিবর্তন বাস্তুতন্ত্রকে ব্যাহত করার, কৃষি উৎপাদনশীলতাকে প্রভাবিত করার, পানি সম্পদ পরিবর্তন করার এবং অবকাঠামো ও মানববসতি স্থাপনের জন্য দেশটি চ্যালেঞ্জের সম্মুখীন। অন্যদিকে মালয়েশিয়াজুড়ে জলবায়ু সম্পর্কিত অসুস্থার ঝুঁকি বেড়ে গেছে। আবহাওয়া পরিস্থিতি থেকে রক্ষা পেতে ক্লাউড সিডিংয়ের মাধ্যমে বৃষ্টি ঝরানোর উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। মালয়েশিয়ায় বেশকিছু পরিবেশগত সমস্যা তৈরি হয়েছে। এর মূল কারণ হলো দূষণ ও বন উজাড়। জাতিসংঘের মতে, মালয়েশিয়ার বন উজাড়ের হার গ্রীষ্মমণ্ডলীয় দেশগুলির মধ্যে সর্বোচ্চ ছিল।[৯৭] সুতরাং সর্বাগ্রে পরিবেশবান্ধব টেকসই উন্নয়নকেই প্রাধান্য দিতে হবে।

প্রস্তাবনাসমূহ

১. বর্ধিত সীমানাসহ মহানগরীর মাষ্টার প্ল্যান প্রকাশ করতে হবে, যাতে জনগণ সতর্কতার সাথে আবাসন বা প্রয়োজনীয় শিল্পকারখানা গড়ে তুলতে পারে। মাস্টার প্ল্যান বাস্তবায়নে সব ধরনের হস্তক্ষেপ বন্ধ করতে হবে।

২. মহানগরীর ধারণক্ষমতার অতিরিক্ত মানুষের অভিবাসন রোধ করার জন্য সমন্বিত পরিকল্পনার মাধ্যমে ভারসাম্যপূর্ণ অভিবাসন পরিচালনা করে মানবিক মহানগরী গড়ে তুলতে হবে।

৩. সরকার, সিটি কর্পোরেশন, আরডিএ, বরেন্দ্র বহুমুখী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষসহ বিভিন্ন উন্নয়ন সহযোগী প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সমন্বয়ের মাধ্যমে কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে হবে।

৪. পানি, শব্দ, বায়ু ও বর্জ্য দূষণ রোধে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।

৫. সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বস্তি ও হরিজন সমস্যার সমাধান করতে হবে।

৬. জলাবদ্ধতা নিরসনে নদী ও ড্রেন দখল বন্ধ করতে হবে। ড্রেনগুলো নিয়মিত পরিস্কার রাখতে হবে এবং শাখা-উপশাখা ড্রেনগুলো মূল ড্রেনের সাথে সংযুক্ত করে পানি প্রবাহ সচল রাখতে হবে।

৭. জনসচেতনা সৃষ্টির মাধ্যমে নদী-নালা, খাল, বিল, পুকুর ও জলাশয়ের পানি পরিস্কার ও স্বচ্ছ রাখতে হবে এবং এগুলোর সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে।

৮. যোগাযোগ ব্যবস্থা আধুনিকায়ন করতে হবে। পরিবহনে নিরাপত্তা ও শৃঙ্খলা নিশ্চিত করতে হবে।
৯. ভূমির সুষম বন্টন নিশ্চিত করতে হবে এবং ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে বিল্ডিং কোর্ড যথাযথভাবে অনুসরণ করতে হবে।
১০. নিরাপদ ও সুপেয় পানির সহজপ্রাপ্যতা নিশ্চিত করতে হবে।
১১. প্রাকৃতিক ও সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সুরক্ষা নিশ্চিত করতে হবে।
১২. দুর্যোগে দরিদ্র, অরক্ষিত, শিশু, বয়স্ক ও প্রতিবন্ধি জনগোষ্ঠী রক্ষার উপর বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে।
১৩. পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর ও ঝুর্কিপূর্ণ শিল্পাঞ্চল, মার্কেট এবং ভবন ভেঙ্গে পরিকল্পিতভাবে পুনঃনির্মাণ করতে হবে।
১৪. প্রতিটি অঞ্চলের জন্য স্ট্র্যাজেটিক রিস্ক ম্যানেজমেন্ট থাকতে হবে।
১৫. রেইনওয়াটার রিজার্ভ সিস্টেম প্রতিষ্ঠা করতে হবে।

উপসংহার

টেকসই মহানগরী বিনির্মাণে শহরের উন্নয়ন ভাবনায় পরিবেশ বিপর্যয়ের বিষয়টি অবশ্যই গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হবে। আশাকরি, প্রবন্ধে উপস্থাপিত তথ্য-উপাত্ত ও বাখ্যা-বিশ্লেষণ এবং প্রস্তাবনাসমূহ বাস্তবায়নের মাধ্যমে পরিবেশবান্ধব টেকসই নগরায়ণ প্রতিষ্ঠা সম্ভব হবে। একইসাথে এটি দেশ-বিদেশে টেকসই নগরায়ণ ভাবনায় গুরত্বপূর্ণ অবদান রাখবে।

---

[১]. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, রূপকল্প ২০৪১ বাস্তবে রূপায়ণ বাংলাদেশের প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১,সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ, বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন, মার্চ ২০২০।

[২]. টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট, লক্ষ্যমাত্রা ও সূচকসমূহ (মূল ইংরেজি থেকে বাংলায় অনূদিত), সাধারণ অর্থনীতি বিভাগ (জিইডি) বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার শের-ই-বাংলানগর, দ্বিতীয় সংস্করণ, অক্টোবর, ২০১৭), পৃ. ৫০।

[৩]. রাজশাহী সিটি কর্পোরেশনের ওয়েবসাইট থেকে সংগৃহীত।

[৪]. প্রথম আলো, ১১ অক্টোবর, ২০২১।

[৫]. শ্রী কালীনাথ চৌধুরী, *রাজসাহীর সংক্ষিপ্ত ইতিহাস এবং রাজশাহী পরিচিতি* (তসিকুল ইসলাম রাজা সম্পাদিত), (ঢাকা: গতিধারা প্রথম প্রকাশ, ২০০৭), মুখবন্ধ।

[৬]. সম্পাদনা পরিষদ, *বরেন্দ্রের বাতিঘর* (অগ্রযাত্রার ৫ বছর, ২০০৮-২০১৩), রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন (রাজশাহীঃ মে, ২০১৩) পৃ. ১৮৩-৮৪।

[৭]. উইকিপিডিয়া, উন্মুক্ত বিশ্বকোষ, রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন।

[৮]. আনারুল হক আনা, রাজশাহীর কথা, তৃতীয় সংস্করণ (রাজশাহীঃ ডেস্কটপ আইটি, ২০১৮), পৃ. ২১৬।

[৯]. আনারুল হক আনা, রাজশাহীর কথা, প্রাগুক্ত, পৃ. ২১৬।

[১০]. রাজশাহী সিটি কর্পোরেশনের সম্মত্তির হালনাগাদ তালিকা ২০২০ (রাসিকঃ সম্পত্তি শাখা,৩১ ডিসেম্বর, ২০২০), পৃ. ১০৯।

[১১]. রূপকল্প ২০৪১ বাস্তবে রূপায়ণ, বাংলাদেশের প্রেক্ষিত পরিকল্পনা ২০২১-২০৪১, প্রাগুক্ত, পৃ. ১৬৭।

[১২]. প্রতিদিনের সংবাদ, ২৭ সেপ্টেম্বর, ২০২২।

[১৩]. বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান (ঢাকাঃ বাংলা একাডেমি, পরিবর্ধিত ও পরিমার্জিত সংস্করণ, ২০১৬), পৃ. ৭৯৩।

[১৪]. ড. সৈয়দ আতিকুল ইসলাম ও অন্যান্য, *পরিবেশ ও উন্নয়ন* (ঢাকাঃ একরাম প্রিন্টিং ওয়ার্কস, বাংলাবাজার, পুনর্মুদ্রণ, ২০২০), পৃ. ৩।

[১৫]. আবুল ফযল মুহাম্মাদ বিন মুকাররম বিন আলী জামালুদ্দীন ইবনে মানযুর, লিসানুল আরব (বৈরুতঃ দারুছ ছাদের, ১৪১৪ হিজরী), প্রথম খন্ড, পৃ. ৩৯।

[১৬]. ড. সৈয়দ আতিকুল ইসলাম ও অন্যান্য, পরিবেশ ও উন্নয়ন, প্রাগুক্ত, পৃ. ৩।

[১৭]. বাংলাপিডিয়া, এশিয়াটিক সোসাইটি, খন্ড ৭ (ঢাকাঃ অর্গ প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং ইন্ডাস্ট্রিজ, দ্বিতীয় সংস্করণ, ২০১১), পৃ. ১৪৮।

[১৮]. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, আইন বিচার ও সংসদ বিষয়ক মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ আইন (১৯৯৫), ১৯৯৫ সালের ১ নং আইন, ধারা ২(খ)।

[১৯]. ড. আহসান হাবিব, পৌর সমাজবিজ্ঞান, (ঢাকাঃ গ্রন্থ কুটির, পুনর্মুদ্রণ, ২০১৬/১৭), পৃ. ৩২৪।

[২০]. ড. আহসান হাবিব, পৌর সমাজবিজ্ঞান, প্রাগুক্ত, পৃ. ৩২৬।

[২১]. ড. আহসান হাবিব, পৌর সমাজবিজ্ঞান, প্রাগুক্ত, পৃ. ৩২৬।

[২২]. সম্পাদনা পরিষদ কর্তৃক সম্পাদিত, বাংলা বিশ্বকোষ (ঢাকাঃ নওরোজ কিতাবিস্তান, ১৯৭৩), ৩য় খন্ড, পৃ. ১৫।

[২৩]. ড. আহসান হাবিব, পৌর সমাজবিজ্ঞান, প্রাগুক্ত, পৃ. ৩৩৭।

[২৪]. ড. ইফতেখার উদ্দিন চৌধুরী, অপরিকল্পিত নগরায়ণ থেকে পরিত্রাণের উপায় কী, দৈনিক যুগান্ত, ১৮ মে ২০২৩।

[২৫]. আবু আব্দুল্লাহ মুহাম্মদ ইবন আহমদ আল-কুরতুবী, আল-জামি লি আহকামিল কুরআন (মিসরঃ দারুল কিতাবুল আরাবী, ১৯৬৭), ৯ম খণ্ড, পৃ. ৫৬।

[২৬]. যুগান্ত, ১৮ মে ২০২৩।

২৭. জিইডি'র প্রতিবেদন: দেশে দ্রুত নগরায়নে ৭ চ্যালেঞ্জ, সারাবাংলা, ২৮ অক্টোবর, ২০২০।

২৮. সারাবাংলা, ২৮ অক্টোবর, ২০২০।

২৯. ইত্তেফাক, ৮ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।

৩০. ইত্তেফাক, ৮ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।

৩১. অধ্যাপক বিধান চন্দ্র দাস, উপচার্য নর্থ বেঙ্গল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, রাজশাহী। সাক্ষাতকার ১৫/০৫/২০২৪ ।

৩২. অধ্যাপক সৈয়দ সামসুদ্দিন আহমেদ, ভূতত্ত্ব ও খনিবিদ্যা বিভাগ, রাজশাহী বিশ্ববিদালয়, সাক্ষাতকার: ২০/০৪/২০২৪।

৩৩. অধ্যাপক শফিউজ্জামান, পরিবেশ বিজ্ঞান ইনস্টিটিউ, রাজশাহী বিশ্ববিদালয়, সাক্ষাতকার: ১২/০৫/২০২৪।

৩৪. By 2030, ensure access for all to adequate, safe and affordable housing and basic services and upgrade slums (United Nations: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, Distr.: General 21 October 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, p. 21).

৩৫. Laws of Bangladesh, Government of the People's Republic of Bangladesh, Legislative and Parliamentary Affairs Division, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান (১৯৭২ সনের নং আইন)।

৩৬. ২০ মিটারের চেয়ে উঁচু (ছয় তলা) ভবনকে বহুতল ভবন বলা হয়। বহুতল ভবন নির্মাণের নতুন আইন, (Property.com, ফেব্রুয়ারি, ২০২১)।

৩৭. মেকানিক্যাল ভার্টিক্যাল ট্রান্সপোর্টেশন অর্থাৎ মেশিনের সাহায্যে উপরে ওঠা-নামার ব্যবস্থা যেমন, লিফট, এলিগেটর ইত্যাদি থাকে তখন একে বলা হয় সুউচ্চ ভবন। বহুতল ভবন নির্মাণের নতুন আইন (Property.com, ফেব্রুয়ারি, ২০২১)।

৩৮. সোনার দেশ, ২৩ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।

৩৯. সোনার দেশ, ২৩ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।

৪০. সোনার দেশ, ২৩ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।

৪১. প্রথম আলো (সম্পাদকীয়), ২৩/১২/২০১৯।

৪২. এফএনএস২৪.কম, ২২ মার্চ, ২০২২।

৪৩. প্রথম আলো, ২২ মার্চ ২০২৪।

৪৪. ২০১৮ সালের ১১ সেপ্টেম্বর উন্নয়ন প্রকল্প প্রস্তাব (ডিপিপি) অনুমোদন হয় এবং একই বছর অক্টোবরে জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটির সভায় প্রকল্পটি পাশ হয়, সোনার দেশ, ৭ আগস্ট, ২০২৩।

৪৫. প্রথম আলো, ২২ মার্চ ২০২৪।

৪৬. তথ্যদাতা: জনাব বণি আহসান, নগর পরিকল্পনাবিদ, রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন, তারিখ: ১৪/০৩/২০২৪।

৪৭. বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো, রাজশাহী জেলা কার্যালয় থেকে সংগৃহীত (কাজল রেখা, উপপরিচালক, জেলা পরিসংখ্যান কার্যালয়, রাজশাহী, মোবাইল নং-০১৭২৮৪০২১৬৬।

৪৮. জনকণ্ঠ, ৩০ জুন, ২০১৫।

৪৯. বণিক বার্তা, ৪ আগস্ট, ২০২৩।

৫০. By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).

৫১. মুসলিম বিন হাজ্জাজ আন নিশাপুরী, আস-সহীহ (বৈরুত: দারু ইয়াহ তুরাসুল আরবী, তাবি), হাদীস নং-৬১৮।

৫২. দৈনিক যাগান্ত, ৬ আগস্ট, ২০১৯।

৫৩. By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).

৫৪. Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).

55. The State shall adopt measures to conserve the cultural traditions and heritage of the people, and so to foster and improve the national language, literature and the arts that all sections of the people are afforded the opportunity to contribute towards and to participate in the enrichment of the national culture (The Constitution of the People's Republic of Bangladesh (Act No. of 1972) Laws of Bangladesh, Government of the People's Republic of Bangladesh, Legislative and Parliamentary Affairs Division.

৫৬. সিরাজুল ইসলাম সম্পাদিত, বাংলাপিডিয়া, এশিয়াটিক সোসাইটি, খন্ড ৮ (ঢাকা: অর্গ প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং ইন্ডাস্ট্রিজ, দ্বিতীয় সংস্করণ, ২০১১), পৃ. ৩৯৯।

৫৭. সিরাজুল ইসলাম সম্পাদিত, বাংলাপিডিয়া, এশিয়াটিক সোসাইটি, খন্ড ৮ পৃ. ১৪৮।

৫৮. সম্পাদনা পরিষদ, বরেন্দ্রের বাতিঘর (অগ্রযাত্রার ৫ বছর, ২০০৮-২০১৩), রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন (রাজশাহী: মে, ২০১৩) পৃ. ২৫১।

৫৯. সম্পাদনা পরিষদ, বরেন্দ্রের বাতিঘর, প্রাগুক্ত, পৃ. ২৫১।

৬০. রাজশাহী সিটি কর্পোরেশনের পরিবেশ সংক্রান্ত দপ্তর থেকে সংগৃহীত, ৩ অক্টোবর, ২০০৩।

৬১. সম্পাদনা পরিষদ, বরেন্দ্রের বাতিঘর (অগ্রযাত্রার ৫ বছর, ২০০৮-২০১৩), পৃ. ২৫২।

৬২. সোনার দেশ, ১৩ আগস্ট ২০২৩।
৬৩. বিধান চন্দ্র দাস, নদীর বেঁচে থাকার অধিকারকে সম্মান জানাতে হবে, উপ-সম্পাদকীয়, দৈনিক কালের কণ্ঠ, ২৪ সেপ্টেম্বর।
৬৪. যুগান্তর, ৫ জুন, ২০২২।
৬৫. By 2030, significantly reduce the number of deaths and the number of people affected and substantially decrease the direct economic losses relative to global gross domestic product caused by disasters, including water-related disasters, with a focus on protecting the poor and people in vulnerable situations (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৬৬. প্রথম আলো, ১৭ জুন, ২০১৯।
৬৭. প্রথম আলো, ১২ মে, ২০২২।
৬৮. ডেইলি স্টার, ২৮ অক্টোবর, ২০২২।
৬৯. By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৭০. যুগান্তর, ৭ এপ্রিল, ২০২৪।
৭১. যুগান্তর, ৭ এপ্রিল, ২০২৪।
৭২. সোনার দেশ, ১৩ সেপ্টেম্বর, ২০২৩।
৭৩. ইত্তেফাক, ২৩ জুন, ২০২২।
৭৪. প্রথম আলো, ২ ফেব্রুয়ারি, ২০২২।
৭৫. সোনার দেশ, ২৪ আগস্ট, ২০২৩।
76 . কালের কণ্ঠ, ২২ এপ্রিল, ২০২৪।
৭৭. সোনার দেশ, ২৪ আগস্ট, ২০২৩।
৭৮. General Waste information of Rajshahi City Corporation (03.10.2023).
৭৯. মেডিকেল বর্জ্য ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম, রাজশাহী সিটি কর্পোরেশন-প্রিজন বাংলাদেশ ফাউন্ডেশন, ০৩ অক্টোবর ২০২৩ তারিখে সিটি কর্পোরেশনের প্রিজন কার্যালয় থেকে সংগৃহীত।
৮০. শেয়ার বিজ, ২০ জুলাই, ২০২১।
৮১. বিবিসি নিউজ, ১৫ সেপ্টেম্বর, ২০১৮।
৮২. Indevendent tv, 15 October 2018.
৮৩. সময় নিউজ, ২৯ অক্টোবর, ২০২৩।
৮৪. প্রথম আলো, ২৪ এপ্রিল, ২০২২।
৮৫. প্রথম আলো, ২৪ এপ্রিল, ২০২২।
৮৬. ইনকিলাব, ২৭ অক্টোবর, ২০২১।
৮৭. By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৮৮. বাংলা নিউজ, ৪ জুন, ২০২৩।
৮৯. তথ্যদাতাঃ মেহেদীজ্জামান, সহকারী বন সংরক্ষক, সামাজিক বন বিভাগ, রাজশাহী, তারিখঃ ১২.০৫.২০২৪
৯০. Support positive economic, social and environmental links between urban, peri-urban and rural areas by strengthening national and regional development planning (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৯১. জনকণ্ঠ, মতামত, ২৫ অক্টোবর, ২০২১।
৯২. ইমাম ইবনে মাজাহ, আস-সুন্না, প্রাগুক্ত, হাদীস নং ২৩৪১।
৯৩. By 2020, substantially increase the number of cities and human settlements adopting and implementing integrated policies and plans towards inclusion, resource efficiency, mitigation and adaptation to climate change, resilience to disasters, and develop and implement, in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030, holistic disaster risk management at all levels (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৯৪. আল কুরআন, সূরা রূম, আয়াত নং ৪১।
৯৫. Support least developed countries, including through financial and technical assistance, in building sustainable and resilient buildings utilizing local materials (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, ibid).
৯৬. সিঙ্গাপুরের পরিবেশগত সমস্যা, উইকিপিডিয়া।
৯৭. মালয়েশিয়ার পরিবেশ, উইকিপিডিয়া।