Pratidhwani the Echo
A Peer-Reviewed International Journal of Humanities & Social Science
ISSN: 2278-5264 (Online) 2321-9319 (Print)
Impact Factor: 6.28 (Index Copernicus International)
Volume-XIV, Issue-II, January 2026, Page No. 221-227
Published by Dept. of Bengali, Karimganj College, Sribhumi, Assam, India
Website: http://www.thecho.in
DOI: 10.64031/pratidhwanitheecho.vol.14.issue.02W.067

ঔপনিবেশিক ও উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়গপুর শহরের বিকাশ: রেলওয়ে, নগরায়ণ ও পরিবেশ সংকটের একটি ঐতিহাসিক বিশ্লেষণ

দীপক ঘোষ, *স্বাধীন গবেষক, পশ্চিম মেদিনীপুর, পশ্চিমবঙ্গ, ভারত*

Received: 10.01.2026; Accepted: 26.01.2026; Available online: 31.01.2026
©2026 The Author(s). Published by Dept. of Bengali, Karimganj College, Sribhumi. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Abstract

The development of Kharagpur constitutes a significant chapter in the history of colonial and postcolonial urbanization in India. In the late nineteenth century, as part of the expansion of the railway network under British colonial rule, Kharagpur emerged in 1898 as an important junction of the **South Eastern Railway**. This railway-centric development transformed Kharagpur from a rural, forest-dependent region into a planned railway town. During the colonial period, the establishment of railways and related infrastructure led to the growth of new settlements, a working-class population, and urban facilities in Kharagpur. However, this urbanization was primarily driven by administrative and economic imperatives, in which environmental balance and local social realities were not given due importance.

In the postcolonial phase, particularly after independence, the character of Kharagpur became more multidimensional. The expansion of railway workshops, the growth of small and medium industries, rapid population increase, and the establishment of IIT Kharagpur in 1951 transformed the city into a major centre of education and technology. During this period, the pace of urbanization increased manifold and the geographical extent of the city expanded rapidly. As a result, land-use patterns underwent radical changes—agricultural land and water bodies were gradually converted into residential, industrial, and commercial uses.

This paper argues that while the process of urbanization in Kharagpur has created opportunities for modernity, employment, and infrastructural development, it has simultaneously generated serious environmental crises. Excessive exploitation of groundwater and the filling up of natural water bodies have intensified water scarcity; deforestation and land acquisition have adversely affected local biodiversity and the lives of indigenous communities; and the expansion of railways, industries, and vehicular traffic has made air, noise, and solid waste pollution permanent features of urban life.

Through historical analysis, this paper seeks to demonstrate that the environmental crisis of Kharagpur is not a sudden or isolated phenomenon, but rather the outcome of a long-standing colonial legacy and postcolonial development policies. Therefore, in envisioning the future urban planning and development of Kharagpur, it is essential to consider history, society, and environment in an integrated manner.

Keywords: Kharagpur Railway, Urbanization, Colonial Legacy, Urban Environmental Crisis, Land-use Change

খড়্গপুর শহরের ইতিহাস আধুনিক ভারতের নগরায়ণের একটি গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়। এই শহরের বিকাশ কোনো স্বতঃস্ফূর্ত প্রক্রিয়া ছিল না; বরং তা ছিল ঔপনিবেশিক শাসনব্যবস্থার অর্থনৈতিক ও প্রশাসনিক প্রয়োজনের ফল। উনবিংশ শতকের শেষভাগে ব্রিটিশ সরকার ভারতে যে বিস্তৃত রেল নেটওয়ার্ক গড়ে তোলে, খড়্গপুর তার একটি কৌশলগত কেন্দ্র হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে। এই রেলওয়ে-কেন্দ্রিক বিকাশ খড়্গপুরকে দ্রুত একটি গ্রামীণ অঞ্চল থেকে নগর পরিসরে উন্নীত করে।

স্বাধীনতার পর উত্তর-ঔপনিবেশিক রাষ্ট্রের উন্নয়ন নীতির অধীনে খড়্গপুরের নগরায়ণ আরও বিস্তৃত হয়। শিল্পায়ন, জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং শিক্ষা ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানের স্থাপনা শহরের সামাজিক ও ভৌগোলিক কাঠামোকে নতুন রূপ দেয়। তবে এই উন্নয়নের সঙ্গে সঙ্গে পরিবেশগত ভারসাম্য ক্রমশ ভেঙে পড়ে। ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন, জলসংকট, বনভূমি ধ্বংস ও দূষণ খড়্গপুর শহরের স্থায়ী সমস্যা হয়ে ওঠে। এই প্রবন্ধে তাই রেলওয়ে, নগরায়ণ ও পরিবেশ সংকট—এই তিনটি বিষয়কে ঐতিহাসিক প্রেক্ষাপটে বিশ্লেষণ করা হয়েছে।

১. ঔপনিবেশিক পর্বে রেলওয়ে ও খড়্গপুর শহরের বিকাশ:

ঔপনিবেশিক পর্বে খড়্গপুর শহরের জন্ম ও ক্রমবিকাশ ব্রিটিশ রেলনীতির সঙ্গে গভীরভাবে যুক্ত। **১৮৯৮** খ্রিস্টাব্দে দক্ষিণ-পূর্ব রেলওয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ জংশন হিসেবে খড়্গপুর প্রতিষ্ঠিত হওয়ার মধ্য দিয়ে এই অঞ্চল ধীরে ধীরে একটি গ্রামীণ পরিসর থেকে নগরকেন্দ্রে রূপান্তরিত হয়। রেললাইন সম্প্রসারণ, বিশাল ইয়ার্ড ও ওয়ার্কশপ নির্মাণ এবং রেল কলোনি গড়ে তোলার জন্য বিপুল পরিমাণ কৃষিজমি ও বনভূমি অধিগ্রহণ করা হয়, যা স্থানীয় ভূমি ব্যবস্থার পাশাপাশি প্রাকৃতিক পরিবেশেও গভীর পরিবর্তন ঘটায়। রেলওয়ে কেন্দ্রিক কর্মকাণ্ডের ফলে খড়্গপুরে দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি পায় এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চল থেকে শ্রমিক, কারিগর ও রেলকর্মচারীদের আগমনে শহরের সামাজিক কাঠামো বহুমাত্রিক রূপ লাভ করে। তবে এই নগরায়ণ ছিল অসম ও বৈষম্যমূলক—ইউরোপীয় রেল কর্মকর্তাদের জন্য পরিকল্পিত আবাসন, প্রশস্ত সড়ক ও উন্নত স্বাস্থ্যব্যবস্থা গড়ে উঠলেও ভারতীয় শ্রমিকদের বসতি ছিল ঘনবসতিপূর্ণ, অপরিকল্পিত ও সুযোগ-সুবিধাবঞ্চিত। এই দ্বৈত নগর কাঠামো ঔপনিবেশিক শহর পরিকল্পনার একটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হিসেবে খড়্গপুরে স্পষ্ট হয়ে ওঠে। রেলওয়ে নির্ভর অর্থনীতি শহরটিকে একটি শ্রমিক নগরীতে পরিণত করে, যেখানে শ্রমিক জীবন, সামাজিক সম্পর্ক, সাংস্কৃতিক চর্চা এবং শ্রমিক আন্দোলন ও ধর্মঘটের ইতিহাস খড়্গপুরের সামগ্রিক সামাজিক ইতিহাসের অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে ওঠে।

২. উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়্গপুর শহরের সম্প্রসারণ:

স্বাধীনতা-উত্তর পর্বে খড়্গপুর শহরের সম্প্রসারণ একটি নতুন রাজনৈতিক, প্রশাসনিক ও অর্থনৈতিক বাস্তবতার মধ্যে সংঘটিত হয়। ঔপনিবেশিক শাসনের অবসানের পর রেলওয়ে তার পূর্ববর্তী কেন্দ্রীয় ভূমিকা বজায় রাখলেও শহরের বিকাশ কেবল রেলনির্ভরতার মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকেনি। স্বাধীন ভারতের পরিকল্পিত উন্নয়ন নীতির আওতায় খড়্গপুর ধীরে ধীরে একটি বহুমাত্রিক নগর পরিসরে রূপান্তরিত হয়। **১৯৫১** খ্রিস্টাব্দে ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি (আইআইটি) খড়্গপুর প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে শহরের চরিত্রে একটি মৌলিক পরিবর্তন সূচিত হয়। এই প্রতিষ্ঠান শুধু উচ্চশিক্ষা ও প্রযুক্তিগত উৎকর্ষের কেন্দ্র হিসেবেই নয়, বরং একটি নতুন মধ্যবিত্ত শ্রেণি, আবাসন কাঠামো এবং নগর সংস্কৃতি গঠনের ক্ষেত্র হিসেবেও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়গপুর শহরের ভৌগোলিক সম্প্রসারণ দ্রুত ত্বরান্বিত হয়। রেল কলোনির বাইরে নতুন আবাসিক এলাকা, বাজার, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান এবং প্রশাসনিক কাঠামো গড়ে ওঠে। শহরের প্রান্তবর্তী গ্রামাঞ্চল ধীরে ধীরে নগর পরিসরের অন্তর্ভুক্ত হয়ে পড়ে, যার ফলে ভূমি ব্যবহারের ধরনে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন দেখা যায়। কৃষিজমি ও খালি জমি আবাসন ও বাণিজ্যিক ব্যবহারে রূপান্তরিত হয় এবং এই প্রক্রিয়ায় পরিকল্পনার অভাব নগর সমস্যাকে আরও জটিল করে তোলে। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পানীয় জল, পয়ঃনিষ্কাশন, বিদ্যুৎ ও পরিবহণ ব্যবস্থার উপর চাপ বৃদ্ধি পায়, যা উত্তর-উপনিবেশিক নগরায়ণের সাধারণ সংকট হিসেবে খড়গপুরেও প্রতিফলিত হয়।

অর্থনৈতিক দিক থেকে এই পর্বে খড়গপুরে রেলওয়ে ছাড়াও শিক্ষা, পরিষেবা ও ক্ষুদ্র বাণিজ্য নির্ভর অর্থনীতির বিকাশ ঘটে। আইআইটি কেন্দ্রিক গবেষণা ও প্রযুক্তি পরিসর শহরে নতুন কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করে এবং একটি জ্ঞানভিত্তিক নগর অর্থনীতির ভিত্তি স্থাপন করে। একই সঙ্গে অনানুষ্ঠানিক খাত, ক্ষুদ্র ব্যবসা ও শ্রমনির্ভর পরিষেবা খাত শহরের অর্থনৈতিক কাঠামোকে বহুমুখী করে তোলে। তবে এই বিকাশ সকল শ্রেণির জন্য সমান ছিল না। বস্তি সম্প্রসারণ, অনিয়ন্ত্রিত আবাসন এবং প্রান্তিক শ্রমজীবী মানুষের জীবনযাত্রার অনিশ্চয়তা উত্তর-ঔপনিবেশিক শহর সম্প্রসারণের বৈষম্যমূলক দিকটিকে উন্মোচিত করে।

সামাজিক ও সাংস্কৃতিক ক্ষেত্রে উত্তর-উপনিবেশিক খড়গপুর একটি জটিল রূপ ধারণ করে। রেলশ্রমিক সমাজের সঙ্গে আইআইটি-সম্পর্কিত শিক্ষিত মধ্যবিত্ত শ্রেণির সহাবস্থান শহরের সামাজিক বিন্যাসকে স্তরবদ্ধ করে তোলে। শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, সাংস্কৃতিক সংগঠন, রাজনৈতিক আন্দোলন এবং নাগরিক সমাজের বিকাশ খড়গপুরকে একটি সক্রিয় নগর সংস্কৃতির কেন্দ্র হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করে। একই সঙ্গে পরিবেশগত চাপ, সবুজ এলাকার হ্রাস এবং নগর দূষণ শহরের সম্প্রসারণের নেতিবাচক দিক হিসেবে সামনে আসে। ফলে উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়গপুর শহরের সম্প্রসারণকে কেবল উন্নয়নের ইতিহাস হিসেবে নয়, বরং সুযোগ ও সংকটের দ্বান্দ্বিক প্রক্রিয়া হিসেবেও মূল্যায়ন করা প্রয়োজন।

৩. নগরায়ণ ও ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তন:

খড়গপুর শহরের নগরায়ণ প্রক্রিয়ার একটি মৌলিক দিক হলো ভূমি ব্যবহারের ধারাবাহিক ও গভীর রূপান্তর। উপনিবেশিক পর্বে রেলওয়ে স্থাপনের মাধ্যমে যে ভূমি অধিগ্রহণ শুরু হয়েছিল, উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে তা বহুগুণ বৃদ্ধি পায়। এই দীর্ঘ সময়ে খড়গপুরের কৃষিজমি, জলাশয়, পতিত বনভূমি ও গ্রামীণ বসতি ধীরে ধীরে নগর অবকাঠামো, আবাসন এলাকা ও বাণিজ্যিক পরিসরে রূপান্তরিত হয়। ফলে শহরের প্রাকৃতিক ভারসাম্য ও ঐতিহ্যবাহী ভূমি ব্যবস্থার মধ্যে একটি স্থায়ী সংঘাত সৃষ্টি হয়।

৩.১ রেলওয়ে ও ভূমি অধিগ্রহণ: নগর বিস্তারের সূচনা:

নগর বিস্তারের সূচনা ১৮৯৮ খ্রিস্টাব্দের পর খড়গপুরে রেলওয়ে অবকাঠামোর দ্রুত সম্প্রসারণ শহরের নগরায়ণের ইতিহাসে এক গুরুত্বপূর্ণ বাঁকবদলের সূচনা করে। দক্ষিণ-পূর্ব রেলওয়ের একটি প্রধান জংশন হিসেবে খড়গপুরকে প্রতিষ্ঠা করার লক্ষ্যে ব্রিটিশ ঔপনিবেশিক সরকার পরিকল্পিতভাবে রেললাইন সম্প্রসারণ, বিশাল রেল ইয়ার্ড, লোকোমোটিভ ও কোচ মেরামতের ওয়ার্কশপ, স্টেশন ভবন এবং রেলকর্মীদের আবাসনের জন্য পৃথক কলোনি নির্মাণের উদ্যোগ গ্রহণ করে। এই সুবিশাল অবকাঠামো নির্মাণের জন্য বিপুল পরিমাণ জমির প্রয়োজন হয়, যার ফলে খড়গপুর ও তার পার্শ্ববর্তী গ্রামীণ অঞ্চলে ব্যাপক ভূমি অধিগ্রহণ শুরু হয়।

এই ভূমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়ার আওতায় বহু উর্বর কৃষিজমি, বনাঞ্চল ও গ্রামীণ বসতি রেলওয়ে সম্পত্তিতে পরিণত হয়। ঔপনিবেশিক প্রশাসনের দৃষ্টিতে এই জমিগুলি ছিল 'অব্যবহৃত' বা 'অপর্যাপ্তভাবে ব্যবহৃত' স্থান, যেগুলিকে আধুনিক যোগাযোগব্যবস্থা ও শিল্পভিত্তিক অবকাঠামো নির্মাণের মাধ্যমে "উৎপাদনশীল" করে তোলা সম্ভব। কিন্তু স্থানীয় কৃষক, আদিবাসী ও গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর কাছে এই জমি ছিল কেবল উৎপাদনের উপকরণ নয়; বরং তা ছিল জীবিকা, সামাজিক সম্পর্ক, স্মৃতি ও সাংস্কৃতিক পরিচয়ের সঙ্গে ওতপ্রোতভাবে জড়িত। ফলে ভূমি অধিগ্রহণের এই প্রক্রিয়া স্থানীয় সমাজে আর্থসামাজিক অনিশ্চয়তা, বাস্তুচ্যুতি এবং জীবিকার সংকট সৃষ্টি করে।

রেলওয়ে কেন্দ্রিক ভূমি রূপান্তর খড়্গপুর শহরের ভৌগোলিক ও সামাজিক বিন্যাসকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে। রেললাইন, ইয়ার্ড ও ওয়ার্কশপকে কেন্দ্র করে ধীরে ধীরে শ্রমিক বসতি, বাজার, দোকানপাট এবং ক্ষুদ্র ব্যবসায়িক কেন্দ্র গড়ে ওঠে। শহরের প্রাথমিক বিস্তার রেল অবকাঠামোর চারপাশেই কেন্দ্রীভূত হয়ে ওঠে, যার ফলে একটি রেলনির্ভর নগর কাঠামোর জন্ম হয়। অন্যদিকে, প্রশাসনিক ও ইউরোপীয় কর্মচারীদের জন্য গড়ে ওঠা রেল কলোনিগুলি পরিকল্পিত ও পরিকাঠামোগতভাবে উন্নত হলেও শ্রমিক ও নিম্নবর্গের বসতিগুলি ছিল তুলনামূলকভাবে অগোছালো ও অপরিকল্পিত।

এর ফলে খড়্গপুর শহরে একটি অসম ও খণ্ডিত নগর কাঠামো গড়ে ওঠে, যেখানে পরিকল্পিত কলোনি ও অপরিকল্পিত শ্রমিক বসতির মধ্যে স্পষ্ট বৈষম্য লক্ষ করা যায়। রেলওয়ে অবকাঠামো একদিকে যেমন শহরের অর্থনৈতিক বিকাশ ও জনসংখ্যা বৃদ্ধির পথ প্রশস্ত করে, অন্যদিকে তেমনই ভূমি অধিগ্রহণ ও স্থানচ্যুতির মাধ্যমে সামাজিক অসাম্য ও স্থানিক বিভাজনকে আরও তীব্র করে তোলে। এই প্রক্রিয়াই পরবর্তী কালে খড়্গপুর শহরের নগর বিস্তার, ভূমি ব্যবহারের ধরণ এবং সামাজিক কাঠামো নির্ধারণে একটি দীর্ঘস্থায়ী প্রভাব ফেলে।

৩.২ কৃষিজমি থেকে নগর জমি: অর্থনৈতিক রূপান্তর:

উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়্গপুর শহরের জনসংখ্যাগত বিস্তার ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের দ্রুত সম্প্রসারণ কৃষিজমির উপর ক্রমবর্ধমান চাপ সৃষ্টি করে। শহরের প্রান্তবর্তী কৃষিভিত্তিক অঞ্চলগুলি ধীরে ধীরে আবাসন প্রকল্প, বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান, দোকানপাট এবং ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্পকারখানার জন্য রূপান্তরিত হতে থাকে। এই প্রক্রিয়ায় ঐতিহ্যবাহী কৃষিকাজ তার আর্থিক লাভজনকতা হারায় এবং জমি কেবল উৎপাদনের মাধ্যম নয়, বরং একটি বিনিয়োগযোগ্য পণ্য (commodity) হিসেবে বিবেচিত হতে শুরু করে।

এই ভূমি-রূপান্তরের ফলে একদিকে যেমন কৃষিজমির পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পায়, অন্যদিকে স্থানীয় খাদ্য উৎপাদন ব্যবস্থায় ঘাটতি দেখা দেয়। গ্রামীণ অর্থনীতি ধীরে ধীরে নগর অর্থনীতির ওপর নির্ভরশীল ও অধীনস্থ হয়ে পড়ে, যার ফলে গ্রামীণ সমাজব্যবস্থা ও জীবিকায় মৌলিক পরিবর্তন সূচিত হয়। অতএব, খড়্গপুরের নগরায়ণ কেবল ভৌগোলিক বা স্থানিক বিস্তারের ইতিহাস নয়; বরং এটি একটি গভীর অর্থনৈতিক, সামাজিক ও কাঠামোগত রূপান্তরের প্রতিফলন বহন করে।

৩.৩ জলাশয় ও প্রাকৃতিক নিকাশির অবক্ষয়:

খড়্গপুর শহরের ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক হলো প্রাকৃতিক জলাশয় ও জলনিকাশি ব্যবস্থার অবক্ষয়। একসময়ের পুকুর, খাল ও নিম্নভূমি ধীরে ধীরে ভরাট হয়ে আবাসন বা বাণিজ্যিক স্থানে রূপান্তরিত হয়। নগর পরিকল্পনার অভাবে এই প্রাকৃতিক নিকাশি ব্যবস্থার গুরুত্ব উপেক্ষিত থেকে যায়।
এর প্রত্যক্ষ ফল হিসেবে—

বর্ষাকালে জলাবদ্ধতা বৃদ্ধি পায়

শহরের বিভিন্ন এলাকায় নিকাশি সমস্যা দেখা দেয়

ভূগর্ভস্থ জলের পুনর্ভরণ (recharge) প্রক্রিয়া ব্যাহত হয়

এই জলাশয় ধ্বংসই পরবর্তীকালে খড়্গপুর শহরের জলসংকটের একটি প্রধান ঐতিহাসিক কারণ হয়ে দাঁড়ায়।

৪. ভূমি ব্যবহারে পরিবর্তন ও পরিবেশ সংকটের যোগসূত্র:

ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন খড়্গপুর শহরের ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন কেবল একটি ভৌগোলিক বা নগরায়ণজনিত প্রক্রিয়ার মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়; বরং এটি শহরের বর্তমান পরিবেশ সংকটের ঐতিহাসিক ভিত্তি হিসেবে বিবেচিত হওয়া প্রয়োজন। ঔপনিবেশিক পর্বে রেলওয়ে কেন্দ্রিক নগর বিকাশের সূচনা এবং উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্যায়ে দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি, শিল্পায়ন ও আবাসন সম্প্রসারণ—এই সব মিলিয়ে খড়্গপুরের ভূমি কাঠামোতে মৌলিক রূপান্তর ঘটেছে। কৃষিজমি, জলাভূমি ও বনাঞ্চল ধীরে ধীরে নগর আবাসন, রেল অবকাঠামো, বাজার, ছোট শিল্প ও অনিয়ন্ত্রিত বসতির অধীনে চলে যায়। এর ফলে প্রাকৃতিক ভূমি-ব্যবহার চক্র ভেঙে পড়ে এবং পরিবেশগত ভারসাম্য গুরুতরভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

এই দীর্ঘমেয়াদি ভূমি রূপান্তরের প্রত্যক্ষ ফল হিসেবে খড়্গপুর আজ একাধিক পরিবেশ সংকটের সম্মুখীন। অনিয়ন্ত্রিত নগর বিস্তারের কারণে প্রাকৃতিক জলাধার ও খাল-বিল ভরাট হওয়ায় জলসংকট ক্রমশ তীব্র হয়েছে এবং ভূগর্ভস্থ জলের উপর অতিরিক্ত নির্ভরতা তৈরি হয়েছে। একই সঙ্গে শিল্প বর্জ্য, গৃহস্থালি আবর্জনা ও যানবাহনের নির্গমনের ফলে বায়ু, জল ও মাটির দূষণ শহরের জনস্বাস্থ্য ও পরিবেশের জন্য গুরুতর হুমকি সৃষ্টি করেছে। অপরিকল্পিত নির্মাণ ও সবুজ আচ্ছাদন হ্রাসের কারণে শহরের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেয়েছে, যা 'আর্বান হিট আইল্যান্ড' প্রভাবকে আরও তীব্র করেছে। এর পাশাপাশি বনভূমি ও উন্মুক্ত প্রাকৃতিক এলাকার সংকোচনের ফলে স্থানীয় জীববৈচিত্র্য ক্রমশ বিলুপ্তির পথে এগিয়ে যাচ্ছে।

এই অধ্যায় থেকে স্পষ্টভাবে প্রতীয়মান হয় যে খড়্গপুরের নগরায়ণ প্রক্রিয়া দীর্ঘকাল ধরে পরিকল্পিত ও টেকসই কাঠামোর অভাবে পরিচালিত হওয়ায়, ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন ও পরিবেশ সংকট পরস্পর অঙ্গাঙ্গিভাবে যুক্ত হয়ে পড়েছে। যথাযথ পরিবেশবান্ধব নগর পরিকল্পনা, ভূমি ব্যবস্থাপনা ও প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণের অভাব খড়্গপুর শহরকে আজ এক গভীর পরিবেশগত সংকটের মুখোমুখি দাঁড় করিয়েছে। অতএব, ভবিষ্যৎ নগর উন্নয়নের ক্ষেত্রে এই ঐতিহাসিক অভিজ্ঞতা থেকে শিক্ষা নিয়ে টেকসই ভূমি ব্যবহার ও পরিবেশ সংরক্ষণকে নীতিনির্ধারণের কেন্দ্রে আনা অপরিহার্য।

৫. পদক্ষেপসমুহ:

খড়্গপুর শহরের পরিবেশ সংকট ও নিকাশি ব্যবস্থার অবক্ষয় মোকাবিলার জন্য বিভিন্ন সময়ে প্রশাসনিক, পৌর ও সামাজিক স্তরে একাধিক পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছে। যদিও এই উদ্যোগগুলির বাস্তবায়ন সর্বত্র সমানভাবে কার্যকর হয়নি, তবুও এগুলি নগর পরিবেশ রক্ষার ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ দিকনির্দেশনা প্রদান করে।

প্রথমত, পৌর প্রশাসনের পক্ষ থেকে শহরের প্রধান নিকাশি নালাগুলির সংস্কার, পুনঃখনন ও নিয়মিত পরিষ্কারের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়। বর্ষাকালে জলাবদ্ধতা কমানোর লক্ষ্যে কিছু এলাকায় পাকা নর্দমা, কালভার্ট ও সংযোগ নিকাশি নির্মাণ করা হয়। পুরনো ও অপ্রতুল নিকাশি ব্যবস্থাকে আধুনিক নগর চাহিদার সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ করার প্রচেষ্টা এই পদক্ষেপগুলির মাধ্যমে প্রতিফলিত হয়।

দ্বিতীয়ত, প্রাকৃতিক জলাশয়, খাল ও নিম্নভূমি সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা ধীরে ধীরে প্রশাসনিক পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত হয়। দখলদারিত্ব উচ্ছেদ, খাল সংস্কার ও জলপ্রবাহ পুনঃস্থাপনের মাধ্যমে পরিবেশগত ভারসাম্য রক্ষার চেষ্টা করা হয়। যদিও বাস্তবে বহু জলাশয় সম্পূর্ণভাবে পুনরুদ্ধার করা সম্ভব হয়নি, তবুও এই উদ্যোগ নগর পরিবেশ ভাবনায় একটি পরিবর্তনের ইঙ্গিত দেয়।

তৃতীয়ত, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ও পরিচ্ছন্নতা ব্যবস্থার উন্নয়নের উপর জোর দেওয়া হয়। নিকাশি নালায় আবর্জনা জমা রোধ করার জন্য নিয়মিত বর্জ্য সংগ্রহ, নর্দমা পরিষ্কার অভিযান ও প্লাস্টিক বর্জ্য নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়। এর ফলে নিকাশি ব্যবস্থার উপর অতিরিক্ত চাপ কিছুটা হলেও হ্রাস পায়।

চতুর্থত, অপরিকল্পিত নগরায়ণ নিয়ন্ত্রণ ও পরিবেশ সংরক্ষণকে নগর পরিকল্পনার অংশ হিসেবে বিবেচনা করার প্রয়াস দেখা যায়। ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে নিকাশি ও পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়নের কথা বলা হয় এবং কিছু ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক নিকাশি পথের উপর নির্মাণ নিষিদ্ধ করার উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়। তবে জনসংখ্যা বৃদ্ধি ও আবাসনের চাহিদার কারণে এই নীতির বাস্তব প্রয়োগে নানা সীমাবদ্ধতা দেখা দেয়।

পঞ্চমত, পরিবেশ সচেতনতা ও নাগরিক অংশগ্রহণকে গুরুত্ব দেওয়া হয়। স্থানীয় জনগণকে নিকাশি নালায় আবর্জনা না ফেলা, জলাশয় রক্ষা এবং পরিচ্ছন্ন পরিবেশ বজায় রাখার বিষয়ে সচেতন করার জন্য বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়। এই সামাজিক উদ্যোগগুলি দীর্ঘমেয়াদে পরিবেশ সংকট মোকাবিলায় সহায়ক ভূমিকা পালন করতে পারে।

সার্বিকভাবে বলা যায়, খড়গপুর শহরের পরিবেশ ও নিকাশি সমস্যা মোকাবিলায় গৃহীত পদক্ষেপসমূহ একটি ধারাবাহিক কিন্তু অসম্পূর্ণ প্রক্রিয়ার প্রতিফলন। এগুলি একদিকে পরিবেশ সংকট সম্পর্কে প্রশাসনিক সচেতনতার পরিচয় দেয়, অন্যদিকে অপরিকল্পিত নগরায়ণ ও সীমিত পরিকাঠামোর বাস্তব সমস্যাগুলিকেও স্পষ্ট করে তোলে। ভবিষ্যতে সমন্বিত নগর পরিকল্পনা, পরিবেশবান্ধব নীতি ও সক্রিয় নাগরিক অংশগ্রহণের মাধ্যমে এই উদ্যোগগুলিকে আরও কার্যকর ও টেকসই করে তোলার প্রয়োজন রয়েছে।

উপসংহার:

খড়গপুর শহরের ইতিহাস ঔপনিবেশিক ও উত্তর-ঔপনিবেশিক নগরায়ণের একটি জটিল ও বহুমাত্রিক প্রক্রিয়ার প্রতিফলন। ১৮৯৮ খ্রিস্টাব্দে দক্ষিণ-পূর্ব রেলওয়ের একটি গুরুত্বপূর্ণ জংশন হিসেবে খড়গপুরের প্রতিষ্ঠা ঔপনিবেশিক প্রশাসনের রাজনৈতিক ও অর্থনৈতিক কৌশলের অংশ ছিল। রেলওয়ে স্থাপন ও সংশ্লিষ্ট অবকাঠামোর কারণে শহরের ভৌগোলিক বিন্যাস, জনসংখ্যা ও অর্থনৈতিক কাঠামোতে মৌলিক পরিবর্তন আসে। এই সময়ে নগরায়ণ ছিল মূলত প্রশাসনিক ও অর্থনৈতিক প্রয়োজন দ্বারা পরিচালিত, যেখানে পরিবেশগত ভারসাম্য ও স্থানীয় সামাজিক বাস্তবতা অনেকাংশে উপেক্ষিত ছিল।

উত্তর-ঔপনিবেশিক পর্বে খড়গপুর শহরের বিস্তার ও সম্প্রসারণ আরও বহুমাত্রিক হয়ে ওঠে। শিল্পায়ন, জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠান (বিশেষত IIT খড়গপুর) শহরের পরিসর ও সামাজিক কাঠামোকে নতুন রূপ দেয়। তবে এই দ্রুত নগরায়ণের সঙ্গে সঙ্গে শহরের প্রাকৃতিক পরিবেশে গভীর সংকট সৃষ্টি হয়। ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন, জলাশয় ধ্বংস, বনভূমি উচ্ছেদ এবং দূষণ—এসব সমস্যা আজও শহরের টেকসই উন্নয়ন ও নাগরিক জীবনকে চ্যালেঞ্জের মুখে রাখে।

ঐতিহাসিক বিশ্লেষণ দেখায় যে খড়গপুরের পরিবেশ সংকট কোনো আকস্মিক ঘটনা নয়; এটি দীর্ঘকাল ধরে গড়ে ওঠা ঔপনিবেশিক ও উত্তর-ঔপনিবেশিক নীতির ফল। শহরের অতীতের এই অভিজ্ঞতা আজকের নগর পরিকল্পনা ও উন্নয়ননীতির জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষা। টেকসই নগরায়ণ, প্রাকৃতিক সম্পদের

সংরক্ষণ, এবং সামাজিক ন্যায় নিশ্চিত করতে হলে খড়গপুরের নগর পরিকল্পনায় ইতিহাস, সমাজ ও পরিবেশ— এই তিনটি মাত্রাকে সমন্বিতভাবে বিবেচনা করতে হবে।

অতএব, খড়গপুর শহরের রেলওয়ে-কেন্দ্রিক উদ্ভব, নগরায়ণ প্রক্রিয়া এবং পরিবেশ সংকটের ঐতিহাসিক বিশ্লেষণ শুধু শহরের অতীত বোঝার জন্যই নয়, ভবিষ্যতের নগরায়ণ ও পরিবেশ-নিয়ন্ত্রণ নীতি নির্ধারণের জন্যও অপরিহার্য।

তথ্যসূত্র:

১. চক্রবর্তী, অমলেন্দু। (২০১০)। ঔপনিবেশিক বাংলায় নগরায়ণ ও সমাজ। কলকাতা, প্রগ্রেসিভ পাবলিশার্স।

২. চট্টোপাধ্যায়, অরুণকুমার। (২০০৮)। বাংলার রেলওয়ে ও আধুনিকতার সূচনা। কলকাতা, দেজ পাবলিশিং।

৩. মুখোপাধ্যায়, পার্থ। (২০১২)। নগরায়ণ, পরিকল্পনা ও পরিবেশ সংকট। কলকাতা, কে. পি. বাগচী অ্যান্ড কোম্পানি।

৪. রায়, তপন। (২০১৭)। খড়গপুর: রেলওয়ে শহরের সামাজিক ইতিহাস। কলকাতা, সাহিত্যলোক।

৫. ভৌমিক, শ্যামাপদ। খড়্গাপুর ইতিহাস ও সংস্কৃতি। প্রগ্রেসিভ পাবলিশার্স, কলকাতা 2009।

৬. সাঁতরা, তারাপদ। স্মৃতির আলোয় বেঙ্গল-নাগপুর রেলওয়ে।

৭. ভৌমিক, শেখর, চক্রবর্তী, অরিন্দম। 'বাংলার শহর'। ঔপনিবেশিক পর্ব। কলকাতা ২০১৫.

৮. Basu, Sukla. Residential Pattern of Kharagpur Municipality. Indian Journal of Land-scape systems and ecological studies. 1993.

৯. O'Malley. L.S.S. Bengal District Gazetteers. Midnapore, Calcutta, 1995,

১০. Basu, Sukla. Transport system and land use planning strategy of Kharagpur City. Calcutta, 1999

১১. ভৌমিক, শ্যামাপদ। ঔপনিবেশিক বাংলার রেলশ্রমিক আন্দোলন খড়গপুর ও আদ্রা। প্রগতিশীল প্রকাশক, কলিকাতা ২০১২।

১২. সরকার, সুমিত। আধুনিক ভারত (১৮৮৫-১৯৪৭)। কে পি বাগচী অ্যান্ড কোম্পানী। কলকাতা, ১৯৯৫

১৩. রায়চৌধুরী, নন্দদুলাল। 'খড়গপুর রেল কারখানার অতীত ও বর্তমান'। অতসী প্রিন্টার্স, খড়গপুর

১৪. দাস, সুভাষ। (2015) পশ্চিম মেদিনীপুর জেলার ইতিহাস। মেদিনীপুর: জেলা তথ্য ও সংস্কৃতি দপ্তর।