ISSN (ELECTRONIC): 2945-3135

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH & REVIEWS

journal homepage: www.ijmrr.online/index.php/home

মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা

অনন্ত দাস

এম. এ., এম. ফিল. গবেষক,

রাষ্ট্রবিজ্ঞান বিভাগ, কল্যাণী বিশ্ববিদ্যালয়,

কল্যাণী, নদীয়া,পশ্চিমবঙ্গ, ভারত,পিন - ৭৪১২৩৫

Corresponding Author: anantadas19977@gmail.com

সুমিতা বিশ্বাস

এম. এ., বি.এড.

রাষ্ট্রবিজ্ঞান বিভাগ, কল্যাণী বিশ্ববিদ্যালয়,

কল্যাণী, নদীয়া,পশ্চিমবঙ্গ, ভারত,পিন – ৭৪১২৩৫

Corresponding Author: **sumitabiswasm22@gmail.com**

How to Cite the Article: অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

Doi: https://doi.org/10.56815/ijmrr.v3i1.2024.199-213

Keywords	***Abstract***
অঞ্জনা নদী, নদী দূষণ, পরিবেশগত অবক্ষয়, নগরায়ণের	এই গবেষণার উদ্দেশ্য হলো পশ্চিমবঙ্গের নদীয়া জেলার কৃষ্ণনগর অঞ্চলে অবস্থিত অঞ্জনা নদীর বর্তমান পরিবেশগত সংকট, তার কারণসমূহ এবং সম্ভাব্য প্রতিকারমূলক পদক্ষেপ বিশ্লেষণ করা। গবেষণাটি প্রধানত এই প্রশ্নকে সামনে রেখে

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

প্রভাব, নদী পুনরুদ্ধার, প্রশাসনিক সমন্বয়, বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণ।

পরিচালিত হয়েছে—অঞ্জনা নদীর অবক্ষয়ের প্রধান কারণগুলো কী এবং নদীটির পুনরুদ্ধারের জন্য কী ধরনের প্রশাসনিক ও সামাজিক উদ্যোগ প্রয়োজন? গবেষণায় গুণগত (qualitative) পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে। প্রাথমিকভাবে সাহিত্য পর্যালোচনার মাধ্যমে প্রাসঙ্গিক তাত্ত্বিক কাঠামো গড়ে তোলা হয়েছে এবং সরকারি নথি, গবেষণা প্রবন্ধ ও সংবাদপত্র থেকে গৌণ তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। পাশাপাশি ক্ষেত্রসমীক্ষা, আধা-সংগঠিত সাক্ষাৎকার এবং স্থানীয় জনগণ ও প্রশাসনিক প্রতিনিধিদের মতামত সংগ্রহের মাধ্যমে প্রাথমিক তথ্যও বিশ্লেষণ করা হয়েছে। গবেষণার ফলাফল থেকে দেখা যায় যে, অঞ্জনা নদীর অবক্ষয়ের প্রধান কারণগুলোর মধ্যে রয়েছে অপরিকল্পিত নগরায়ণ, নদী দখল, নর্দমা ও বর্জ্য দূষণ, প্রশাসনিক সমন্বয়ের অভাব এবং পর্যাপ্ত অর্থায়নের ঘাটতি। এর ফলে নদীর বাস্তুতন্ত্র ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে এবং জনস্বাস্থ্য ও স্থানীয় জীবিকার উপর নেতিবাচক প্রভাব পড়ছে। গবেষণার উপসংহারে বলা হয়েছে যে, অঞ্জনা নদীর পুনরুদ্ধারের জন্য প্রশাসনিক সমন্বয় বৃদ্ধি, কার্যকর জননীতি প্রণয়ন, পর্যাপ্ত অর্থায়ন, পরিবেশ সচেতনতা বৃদ্ধি এবং নাগরিক সমাজের সক্রিয় অংশগ্রহণ অত্যন্ত জরুরি। এই সমন্বিত উদ্যোগ গ্রহণ করা গেলে অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত ভারসাম্য পুনঃস্থাপন সম্ভব হবে।

ভূমিকা:

অঞ্জনা নদী ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্যে অবস্থিত 'ভাগীরথী–হুগলি নদী ব্যবস্থা'র একটি শাখা ও উপনদী, যেমন জলঙ্গী নদীও একই নদী ব্যবস্থার অন্তর্ভুক্ত। অঞ্জনা নদীর উৎপত্তি কৃষ্ণনগরে জলঙ্গী নদী থেকে এবং এটি ব্যাসপুরে চূর্ণী নদীতে পতিত হয়েছে। যাত্রাপুরের নিকটে অঞ্জনা নদী দুটি শাখায় বিভক্ত হয়েছে। এর ক্ষুদ্র শাখাটি 'হেলের খাল' নামে পরিচিত, যা হাঁসখালিতে চূর্ণী নদীতে মিলিত হয়েছে। নদী অববাহিকাটি ২৩°১৬′১০″ থেকে ২৩°২৫′০২″ উত্তর অক্ষাংশ এবং ৮৮°২৭′৩৯″ থেকে ৮৮°৩৬′৪৬″ পূর্ব দ্রাঘিমাংশের মধ্যে অবস্থিত (দত্ত, এস., ১৯৯৬; দাস ও দাস, ২০২১)।

"অঞ্জনে! তোমায় আমি বড় ভালোবাসি।
জুড়াতে হৃদয় জ্বালা তোর তীরে আসি।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

জুড়ায় না জ্বালা মোর, দেখে দুরবস্থা তোর,

জ্বালার উপরে জ্বালা পাই ওলো নদি !

তোর দুঃখে ফাটে নদি ! অভাগার হৃদি।" –

১৮৮২ সালে দ্বিজ বলরাম দাসের উত্তর পুরুষ হরিদাস গোস্বামীর লিখিত কবিতায় অঞ্জনা নদী অতীতে বিভিন্ন সমস্যার সম্মুখীন হয়েছে, তা স্পষ্ট প্রস্ফুটিত। তেমনি সাম্প্রতিককালেও হচ্ছে, যা বর্তমান সময়ে অঞ্জনা নদীর বিলুপ্তির অন্যতম প্রধান কারণে পরিণত হয়েছে।

রাজা রুদ্র রায় (রাজত্বকাল ১৬৮৩-১৬৯৪) প্রথম আঘাত আনলেন অঞ্জনার বুকে জলঙ্গি বা খড়ে নদী থেকে অঞ্জনা নদীকে বিচ্ছিন্ন করে, কারণ নৌপথে যাতায়াত বন্ধ করার উদ্দেশ্যে। "ক্ষিতীশবংশাবলীচরিত"-এ দেওয়ান কার্তিকেয় চন্দ্র লিখেছেন, "একদা এক যবন সেনাপতি তাহার সমভিব্যাহারী নৌ সকল রাজার খিরকির ঘাটে উপস্থিত হইলে দৌবারিকগণ তথায় নৌকা লাগাইতে নিষেধ করিলে উভয় দলের মধ্যে যুদ্ধ উপস্থিতি হইল এবং দুই পক্ষের কতিপয় লোক আহত হইল। এ কারণ বশতঃ রাজা রুদ্র রায় পরবর্ষে নদী বন্ধ করে দেন"। মহারাষ্ট্র থেকে আগত বর্গীদের কৃত রাজধানীতে হামলা ও উপদ্রব রুখতে রাজা কৃষ্ণচন্দ্র রায় (রাজত্বকাল ১৭২৮-১৭৮২) নদীর গতিপথ রোধ করেন । রাজা কৃষ্ণচন্দ্র রায় ছাড়াও নীলকররা অঞ্জনার জলপথকে নিজের স্বার্থে নিয়ন্ত্রণ করেছিলেন। নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্য ছিল নৌকা যোগে রাতের আধারে নীল বিদ্রোহীদের গ্রাম-গ্রামান্তরে যাতায়াত বন্ধ করা (দত্ত, এস., ১৯৯৬; দাস ও দাস, ২০২১)।

"অঞ্জনা নদীতীরে চন্দনী গাঁয়ে

পোড়ো মন্দিরখানা গঞ্জের বাঁয়ে

জীর্ণ ফাটল- ধরা --এক কোণে তারি

অন্ধ নিয়েছে বাসা কুঞ্জবিহারী।"

- বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর। সহজপাঠ দ্বিতীয় খন্ড।

বিদ্রোহী কবি কাজী নজরুল ইসলাম এবং মাইকেল মধুসূদন দত্ত কে নিজ প্রাকৃতিক সৌন্দর্য্যে মন মুগ্ধকারী সেই স্রোতস্বিনী অঞ্জনা নদী বাংলার অন্যান্য নদী সমূহের মতো নিজ নিজ অস্তিত্বের তাগিদে অস্তিত্ব রক্ষার আন্দোলনে অন্যতম অগ্রণী ভূমিকা গ্রহণ করেছে। অঞ্জনা নদী কালের প্রবাহের সাথে সাথে স্রোতস্বিনী নদীর উপাধি হারিয়ে আজ অঞ্জনা খালে পরিণত হয়েছে। অঞ্জনা বর্তমানে স্রোতস্বিনী অঞ্জনা নদীর স্মৃতি বুকে নিয়ে অঞ্জনা খাল বা জলাশয়ে রুপান্তরিত হয়েছে। নদীবক্ষে কচুরিপানা ও টোপাপানা তার সাম্রাজ্য বিস্তারে নেপোলিয়ান কেউ হার মানিয়েছে। এছাড়া অঞ্জনা খাল মশা-মাছির আঁতুড়ঘরে পরিণত হয়েছে। নদীতে ফেলা হচ্ছে নোংরা আবর্জনা। নদীর বুকে মাটি ভরাট করে

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

উঠেছে বহুতল বসতি। তৈরি করা হয়েছে আবর্জনা ফেলার 'ভ্যাট', সেখানে গৃহস্থলীর দৈনন্দিন নোংরা ফেলা হচ্ছে নিয়ম করে, দোকানে ব্যবহৃত প্লাস্টিক, অপ্রয়োজনীয় ফ্লেক্স ব্যানার সব-ই। নদীবক্ষে তৈরি হয়েছে দোকানপাট, পিচঢালা রাস্তা, জেলা হাসপাতালে গোটা পাঁচেক নিকাশি নালার সমস্ত বর্জ্য প্রতিনিয়তঃ গিয়ে পড়ছে নদীতে। এমনকি শহরের বেশিরভাগ জায়গার নোংরা জল নালার মাধ্যমে এসে মিশছে অঞ্জনা নদীতে। আবার নদীর ওপর চলছে চাষ-আবাদ।

গবেষণা পদ্ধতি:

গবেষণাপত্রটি প্রণয়নের ক্ষেত্রে একটি গুণগত পদ্ধতি (Qualitative Method Approach) অনুসরণ করা হয়েছে। গবেষণার প্রাথমিক ধাপে বিস্তৃত সাহিত্য পর্যালোচনার মাধ্যমে বিষয়সংক্রান্ত তাত্ত্বিক কাঠামো নির্মাণ করা হয়। এ পর্যায়ে প্রাসঙ্গিক বই, গবেষণা প্রবন্ধ, সরকারি প্রতিবেদন, নীতি-নথি, পত্রিকা ও অনলাইন উৎস থেকে গৌণ তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ করা হয়েছে। সংগৃহীত তথ্যসমূহকে তুলনামূলক ও বিশ্লেষণাত্মক পদ্ধতিতে ব্যাখ্যা করে গবেষণার মূল যুক্তি ও ধারণাগত ভিত্তি গড়ে তোলা হয়েছে। অপরদিকে, গবেষণার বাস্তবভিত্তিক দিককে শক্তিশালী করার জন্য প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। এ উদ্দেশ্যে আনুষ্ঠানিক ও অনানুষ্ঠানিক ক্ষেত্র অধ্যয়ন পরিচালনা করা হয়। সংশ্লিষ্ট সরকারি কর্মকর্তা, স্থানীয় প্রশাসনের প্রতিনিধি, নাগরিক সমাজের সদস্য এবং প্রভাবিত জনগোষ্ঠীর সঙ্গে সরাসরি সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়েছে। আধা-সংগঠিত (semi-structured) সাক্ষাৎকার পদ্ধতি অনুসরণ করে অংশগ্রহণকারীদের মতামত, অভিজ্ঞতা ও পর্যবেক্ষণ সংগ্রহ করা হয়। ক্ষেত্রসমীক্ষা থেকে প্রাপ্ত তথ্যসমূহ সাহিত্য পর্যালোচনার ফলাফলের সঙ্গে সমন্বয় করে বিশ্লেষণ করা হয়েছে, যা গবেষণার নির্ভরযোগ্যতা ও গ্রহণযোগ্যতা বৃদ্ধি করেছে।

বর্তমান সমস্যা :

পরিবেশের ভারসাম্য পরিবেশের প্রত্যেকটি উপাদানের উপর নির্ভরশীল থাকে, তেমনি নদীও পরিবেশের অন্যতম একটি মৌলিক উপাদান। এই নদীকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছে কৃষ্ণনগর শহরটি। কৃষ্ণনগর শহরের মাঝ বরাবর প্রবাহিত হয়েছিল অঞ্জনা নদীটি। কবি ও নগরবাসীর হৃদয় মোহিতকারী, শহরের সৌন্দর্যের শ্রীবৃদ্ধিকারী কলরবী নদী এখন অসৌন্দর্যের প্রতীকে রূপান্তরিত হয়েছে। অঞ্জনা নদী একটি বদ্ধ জলাশয় ও সংকীর্ণ খালে পরিণত হওয়ার ফলে বর্তমান সময়ে বহুমুখী সমস্যার সৃষ্টি হয়েছে -

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

নদীতে একটি বাস্তুতন্ত্র ব্যবস্থা (ecology system) বিদ্যমান থাকে। নদীতে মাছ, সাপ, ব্যাঙ, উপকারী-অপকারী ব্যাকটেরিয়া, পরজীবী, কীটপতঙ্গ ইত্যাদি জলজ প্রাণী ও জলজ উদ্ভিদের নিয়ে বাস্তুতন্ত্র প্রক্রিয়াটি চক্রাকারে আবর্তিত হয় যা নদীটির বিলুপ্তির ফলস্বরুপ বাস্তুতন্ত্র ব্যবস্থাটি সম্পূর্ণরূপে ধ্বংস প্রাপ্ত হওয়ার আশঙ্কা রয়েছে।

দীর্ঘদিন নদীর জল বদ্ধ অবস্থায় থাকায় জল দূষিত হয়ে যাচ্ছে, ফলে নদী অববাহিকাবাসীদের জলবাহিত চর্মরোগসহ অন্যান্য রোগের উপসর্গ দেখা দিচ্ছে। এই দূষিত জলে মশা, মাছির মতো রোগবাহিত কীটপতঙ্গের আস্তাকুঁড়েতে পরিণত হয়েছে যা ম্যালেরিয়া, ডেঙ্গুর মতো মারাত্মক রোগ গুলিকে ছরিয়ে দিচ্ছে নদী তীরবর্তী এলাকা সমূহে। এছাড়াও অপকারী ব্যাকটেরিয়া ও পরজীবী সংঘটিত সংক্রমণের ফলে সার্বিক ভাবে জন সাধারণের স্বাস্থ্যের অবনমন সাধিত হচ্ছে।

শহরের মূল নিকাশি ব্যবস্থা নির্ভরীল অঞ্জনা নদীর উপরই, তবে নদীর সাম্প্রতিক পরিস্থিতি নিকাশি নালার দায়িত্ব কতদিন বহন করতে সক্ষম হবে, তা আজ প্রশ্নের সম্মুখে। নদীর জল দূষণের কারণ হল বিভিন্ন জৈব রাসায়নিক নিকাশী নালার মাধ্যমে নদীর জলে দ্রবীভূত হচ্ছে, যার মধ্যে তেল, পেট্রোল, প্লাস্টিক, কীটনাশক, পরিষ্কারের দ্রাবক, ডিটারজেন্ট এবং আরো অনেক রাসায়নিক যৌগ অংশ গ্রহণ করছে। এগুলি জলজ জীবন এবং মানুষের স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকারক নিশ্চয়ই অস্বীকার করা অসম্ভব।

তৎকালীন প্রবাহমান নদীতে রকমারি সুস্বাদু সতেজ মৎস্যের উপর অববাহিকার ধীবর সম্প্রদায়ের জীবিকা নির্বাহ হত, সে দৃশ্য সাম্প্রতিককালে বিরল। বর্তমান সময়ে অঞ্জনা নদীর বদ্ধ জলাশয়ে মৎস্য চাষ সম্পাদিত হলেও মৎস্যের স্বাদের গুণগতমান হ্রাস পেয়েছে।

অতীতে নদী পাড়ে যে গাছগুলির অস্তিত্ব পরিলক্ষিত হত, যা বর্তমান সময়ে অদৃশ্যমান হয়েছে, যার ফলে পরিবেশের ভারসাম্যের রক্ষার উপর এবং নদী তীরের মনোরম প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের সৌন্দর্যায়নে বিঘ্ন সাধন ঘটছে।

ভবিষ্যৎ সমস্যা ও পরিবেশবিদদের চিন্তা ভাবনা :

প্রসঙ্গত উল্লেখযোগ্য, দক্ষিণ ভারতের কেরালা রাজ্যের মিনাচিল নদীটি ৪২ টি পঞ্চায়েত এবং দুটি পৌরসভা কোট্টায়াম ও পালায় ১০ লক্ষাধিক লোকের পানীয় জলের একমাত্র উৎস। বর্তমানে নদী থেকে প্রতিদিন ৫৫ মিলিয়ন লিটারের বেশি জল ব্যবহার হয়, যা ২০৪৫ সালে প্রতিদিন ২৮০ মিলিয়ন লিটারে যাবে বলে জানায় জল কর্তৃপক্ষ বিভাগের কর্মকর্তারা। মিনাচিল নদীটির জল প্রবাহ বজায় না থাকলে এই অঞ্চলের মানুষেরা পানীয় জল সংক্রান্ত মারাত্মক সমস্যায় পড়বেন বলে পরিবেশবিদরা আশঙ্কা প্রকাশ করেছেন (Times of India, 6th March 2012)।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

বিশেষজ্ঞরা উল্লেখ করেছেন যে সমস্যার একমাত্র সমাধান নদীটিকে জীবিত করে তোলা। বিশেষজ্ঞরা এই সমস্যার সমাধান হিসাবে নদী প্রবাহে বাঁধ নির্মাণ করে বৃষ্টির জল সংরক্ষণ ও সরবরাহ প্রকল্পের উল্লেখ করেছেন। তেমনি অঞ্জনা নদীটির বর্তমান অবস্থার সংস্করণের মাধ্যমে স্রোতস্বিনী করে না তুললে ভবিষ্যতে এই রকম সমস্যার সম্মুখীন হতে হবে নদী তীরবর্তী এলাকার বাসিন্দাদের।

বর্তমান সময়ে নদীতে প্রচুর পরিমাণ আবর্জনা-নোংরা ও নর্দমার দূষিত জল ফেলে দেওয়া হয়, তাতে প্রবাহমান নদীর জল দূষিত হয়ে পড়ে, সেখানে বদ্ধ নদীর জলের অবস্থা শোচনীয়। তাই পরিবেশ বিশেষজ্ঞরা নিকাশী ব্যবস্থা চিকিৎসার সক্ষমতা বৃদ্ধি, নদীতে বর্জ্য-আবর্জনা ফেলা বন্ধ করার পরামর্শ দেন। নয়ত ভবিষ্যতে নদীর জল দূষিত হওয়ার ফলে ব্যবহারের অনুপযোগী হবে অবসম্ভাবী।

সাম্প্রতিককালে বিশেষজ্ঞরা উপলব্ধি করেছেন যে, ফ্লোরাইড ইতিমধ্যে জলের একটি গুরুত্ব পূর্ণ সমস্যা হিসাবে উপস্থাপন হতে শুরু করেছে। এছাড়াও নদীর জলে লোহা, সিসা, ক্রোমিয়াম ক্যাডমিয়াম, ডিডিটি এবং ই-কোলির মতো ভারী ধাতু ও কীটনাশক প্রচুর পরিমাণে রয়েছে যা ভবিষ্যতে মারণ ব্যাধি সৃজনের অন্যতম কারণ।

নদীর জল দূষিত হয়ে এলাকার জীববৈচিত্র্যের উপর প্রভাব ফেলছে (জলজ উদ্ভিদ ও প্রাণী)। এছাড়া জেলেদের জীবিকাতেও প্রভাব ফেলছে। বিশেষজ্ঞদের বক্তব্য পরবর্তী সময় যা পরিবেশের বাস্তুতন্ত্র কে ব্যাপকভাবে প্রভাবিত করবে। তাই বিভিন্ন প্রকল্প, উদ্যোগ গ্রহণ করে পরিবেশের বাস্তুতন্ত্র কে সংরক্ষনের প্রচেষ্টা চালাচ্ছেন। এক্ষেত্রে 'পুনে কলেজ অফ ইঞ্জিনিয়ারিং' একটি প্রোটোটাইপ মডেল বিকাশের চেষ্টা করেছে যা ফাইটোপ্লাঙ্কটন এবং জুপ্লাংকটন গুলি নদীর জলের মানের ভিত্তি এবং নদীর বাস্তুতন্ত্র প্রক্রিয়ার চক্রটি টিকে থাকতে সহায়তা করবে বলে আকাঙ্খা প্রকাশ করেছেন।

২০১৩ সালে নদী বিশেষজ্ঞ কল্যাণ রুদ্র আনন্দবাজার পত্রিকার সাক্ষাৎকারে বলেছেন, "ভয়াবহ বন্যার প্রকোপ থেকে বাঁচতে এই নদীগুলি অন্যতম ভূমিকা পালন করে। কিন্তু নদীগুলি যদি তার স্রোতস্বনীতা হারিয়ে বদ্ধ জলাশয়ে পরিণত হলে ভবিষ্যতে বন্যার জল প্রবাহিত করতে অসমর্থ হয়ে পড়বে যা পরিবেশবিদদের উদ্বেগ বৃদ্ধি করছে।"

বর্তমান সময় ভূগর্ভস্থ জলের স্তর হ্রাস একটি অন্যতম চিন্তার বিষয় পরিবেশবিদদের সমীপস্থ। যদি নদী গুলি প্রবাহমান থাকে তবে ভূগর্ভস্থ জলের একটি বিকল্প জলের উৎস হতে পারে বলে বিশেষজ্ঞদের অধিকাংশ মনে করছেন।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

অঞ্জনা নদী সংস্কারে মূল প্রতিবন্ধকতা সমূহ

রাজনৈতিক ও প্রশাসনিক উদাসীনতা:

সাম্প্রতিককালে নির্বাচনী প্রচারকার্যে বিবিধ দলের রাজনৈতিক নেতা-নেত্রীদের ভাষণে অঞ্জনা নদী সংস্কারের কথা ধ্বনিত হলেও পরবর্তী সময়ে নদী সংস্কারের কোনো উদ্যোগ দৃষ্টিগোচর হয়নি। যদিও অঞ্জনা নদীর সংস্কার বর্তমানে ভোটব্যাঙ্ক রাজনীতি ও প্রচারকার্যের এজেন্ডা হয়েই রয়েছে। বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন দলীয় বিধায়ক অঞ্জনা ওপর দৃষ্টিপাত করলেও নদীর শোচনীয় অবস্থা পূর্ণ সমাধান হয়নি বলাই বাহুল্য। সরকার মানচিত্রে বিলুপ্তির সমীপস্থ নদী বিষয়ে কতটা সচেতন তা বিবেচনার অধীন। সবচেয়ে বড় বিষয় হলো, এবার অঞ্জনা নদীর সংস্কারের দাবি নাগরিক সমাজের ভেতর থেকেই জোরালোভাবে উঠতে শুরু করেছে। তবে অঞ্জনা নদীকে রক্ষা করতে হলে নাগরিক ও প্রশাসনিক উদ্যোগের পাশাপাশি রাজনৈতিক সদিচ্ছাও অত্যন্ত প্রয়োজন। ভোট আসে, ভোট যায়। বিভিন্ন রাজনৈতিক দল অঞ্জনা নদী নিয়ে প্রতিশ্রুতির বন্যা বইয়ে দেয়। কিন্তু ভোটপর্ব শেষ হয়ে গেলে সেই প্রতিশ্রুতিগুলো বহুদিন ধরেই তাদের স্মৃতি থেকে হারিয়ে যায় (আনন্দবাজার পত্রিকা, ২৬শে আগস্ট ২০১৯)। তবে কৃষ্ণনগর প্রশাসনিক কর্তৃপক্ষ, জেলা পরিষদ, পঞ্চায়েত সমিতি ও জেলা উন্নয়ন আধিকারিকদের কিছু উদ্যোগ লক্ষ্য করা গেলেও তাতে স্বতঃস্ফূর্ততার চিহ্ন স্পষ্ট প্রতীয়মান নয় বরং রাজনৈতিক ও প্রশাসনিক অনীহা ও উদাসীনতাই পরিলক্ষিত হয়। ১৯৫১ সালে নদীয়া জেলার তদানীন্তন ম্যাজিস্ট্রেট মনীন্দ্র নাথ মুখোপাধ্যায় অঞ্জনার সংস্কারে উদ্যোগী হয়েছিলেন, তবে সেই চেষ্টা সেভাবে ফলপ্রসূ হয়নি। ১৯৮৫ সালের মে মাসে পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভায় কৃষ্ণনগর পূর্ব কেন্দ্রের বিধায়ক শ্রী সাধন চট্টোপাধ্যায় এবং হাঁসখালি কেন্দ্রের বিধায়ক সুকুমার মন্ডল বিধানসভার অধ্যক্ষের অনুমতি পেয়ে বিধানসভায় ১৮৫নং বিধিমতে অঞ্জনা নদী পূনর্খননের প্রস্তাব এনেছিলেন। কিন্তু নদীর বর্তমান পরিস্থিতি তা অস্বীকার করছে। এরপর ২০০৬ সালে জেলা পরিষদের উদ্যোগে কৃষ্ণনগরের দক্ষিণে সামান্য সংস্কার হয়েছিল। নদীয়ার জেলাশাসক পি. বি. সালিম বলেছেন, "শহরের বাইরে অঞ্জনার দৈর্ঘ্য ১৬ কিঃমিঃ সেখানে প্রায় ৫ কিলোমিটার সংস্কার হয়েছে এবং ওইসব এলাকায় দখলদারদেরও উৎখাত করা হয়েছে" (আনন্দবাজার পত্রিকা, ৪ ডিসেম্বর ২০১৩)।

শহরের মানুষ বহুবার নদী পুনরুদ্ধারের দাবি তুলেছেন। মুখ্যমন্ত্রী জেলায় এসে সংস্কার প্রকল্পের কথা বলেছিলেন। ২০১২-১৩ সালে 'সুজলা নদিয়া' নামে একটি প্রকল্পও শুরু হয়। পরে একটি সমীক্ষাও পরিচালিত হয়। কিন্তু তবুও আজ পর্যন্ত তার কোনো দৃশ্যমান অগ্রগতি নেই। স্থানীয় প্রশাসন এ বিষয়ে মুখ খুলতে চায় না। সেচ দপ্তরের কাছে জানতে চাইলে তারা বিষয়টি ঊর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষের উপর দায় চাপিয়ে এড়িয়ে যায়।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

স্থানীয়দের মতে, "সরকারের পক্ষ থেকে কোনো উদ্যোগ নেওয়া হচ্ছে না; মানুষই নদী দখল করে নিচ্ছে। কৃষ্ণনগরের বাইরে গ্রামাঞ্চলেও অঞ্জনা নদীর বিভিন্ন অংশ দখল করা হয়েছে। খামারশিমুলিয়া, পাটুলি ও ব্যাসপুরের কাছে কিছু কৃষক আবার অঞ্জনা নদীর দিকে নজর দিয়েছেন। তারা নদীর গতিপথ ঘুরিয়ে দিয়ে দখল করে সেখানে চাষাবাদ শুরু করেছেন। এ বিষয়ে কোনো পঞ্চায়েত প্রধান বা প্রশাসনিক আধিকারিক কোনো ব্যবস্থা নেননি" (আনন্দবাজার পত্রিকা, ১৮ মে ২০১৫)।

এভাবেই যদি শহরবাসী ও প্রশাসনের উদাসীনতা চলতে থাকে, তবে একদিন 'অঞ্জনা' নামটিও হয়তো আর থাকবে না—সবকিছু মুছে যাবে। তখন একসময়ের প্রাণবন্ত অঞ্জনা নদী কেবল কবিতার পংক্তিতেই সীমাবদ্ধ হয়ে থাকবে।

সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে সমন্বয়ের অভাব:

একটি নদীর সঙ্গে বিভিন্ন সরকারি প্রতিষ্ঠান ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত থাকে। একইভাবে অঞ্জনা নদীও একাধিক সরকারি প্রতিষ্ঠান ও দপ্তরের অধীন। এদের মধ্যে রয়েছে সেচ ও জলপথ দপ্তর, মৎস্য দপ্তর, স্থানীয় স্বশাসন প্রতিষ্ঠান (পৌরসভা ও পঞ্চায়েত) প্রভৃতি। অঞ্জনা নদী সম্পর্কিত ক্ষেত্র সমীক্ষা এবং সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর আনুষ্ঠানিক এবং অনানুষ্ঠানিক সাক্ষাৎকার অনুযায়ী, অঞ্জনা নদীর পুনর্বাসন কার্যক্রমের সঙ্গে যুক্ত এই বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান নিজ নিজ উদ্যোগে এককভাবে নদী সংস্কার সংক্রান্ত প্রকল্প বা কর্মসূচি গ্রহণ করেছে। অঞ্জনা নদীর সংস্কারে এই সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে কোনো যৌথ উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়নি এবং পারস্পরিক সমন্বয় সাধনের ক্ষেত্রেও এখনো পর্যন্ত কার্যকর প্রচেষ্টা দেখা যায়নি। ফলে এই সমন্বয়ের অভাব অঞ্জনা নদী সংস্কারের অন্যতম প্রধান অন্তরায় হয়ে দাঁড়িয়েছে।

নীতির অভাব:

ভারতের প্রধান নদীগুলির জন্য গত কয়েক দশকে বিভিন্ন জননীতি ও প্রকল্প প্রণয়ন করা হয়েছে, যেমন নমামি গঙ্গে প্রকল্প। এছাড়াও, রাজ্য সরকার নদীসংক্রান্ত বিভিন্ন জননীতি ও প্রকল্প প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করছে। অঞ্জনা নদীর সঙ্গে সংশ্লিষ্ট সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলির কর্মকর্তা ও প্রশাসনিক আধিকারিকদের সঙ্গে আলাপ-আলোচনা ও সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে জানা যায় যে, শুধু অঞ্জনা নদীই নয়, অন্যান্য অনেক ছোট নদীর ক্ষেত্রেও নির্দিষ্ট জননীতি ও বিশেষ প্রকল্পের অভাব রয়েছে।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

তবে অঞ্জনা নদীসহ অন্যান্য ক্ষুদ্র নদীর ক্ষেত্রে জননীতি ও পুনরুদ্ধারমূলক প্রকল্প প্রণয়ন এখন অত্যন্ত জরুরি হয়ে উঠেছে। অঞ্জনা নদী পুনরুদ্ধার এবং "সেভ অঞ্জনা রিভার মুভমেন্ট"-এর সঙ্গে যুক্ত নাগরিক সমাজ সংগঠনগুলির মতে, অঞ্জনা নদীর জন্য প্রণীত জননীতি ও পুনরুদ্ধার প্রকল্পগুলো আরও সুনির্দিষ্ট ও কার্যকর হওয়া প্রয়োজন।

অর্থনৈতিক সমস্যা:

অঞ্জনা নদী পুনর্বাসন প্রক্রিয়ায় অর্থের অভাবকে অন্যতম প্রধান প্রতিবন্ধকতা হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। বিভিন্ন প্রশাসনিক কর্মকর্তা ও নাগরিক সমাজের প্রতিনিধিদের সঙ্গে আলোচনায় পর্যাপ্ত অর্থের প্রয়োজনীয়তার বিষয়টি উঠে এসেছে, যা অঞ্জনা নদী পুনরুদ্ধার কার্যক্রমে একাধিক প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করেছে। নদী সংস্কারের জন্য বিভিন্ন সময় বিভিন্ন প্রকল্প, পরিকল্পনা ও উদ্যোগ গৃহীত হলেও তা সফল ভাবে বাস্তবায়িত হতে পারে নি অর্থ প্রতুলতার কারণে। ২০০৮ সালে কৃষ্ণনগর উত্তরের তৎকালীন বিধায়ক সুবিনয় ঘোষের বিধায়ক এলাকা উন্নয়ন তহবিলের অর্থে সংস্কার শুরু হলেও সেভাবে অগ্রসর হয়নি জেলা প্রশাসন। পরবর্তী সময়ে জেলা প্রশাসন 'সুজলা নদিয়া' প্রকল্পের মাধ্যমে ১০০ দিনের কাজে স্থায়ী সম্পদ সৃষ্টির উদ্দেশ্যে ২০১৩ সালের ২৩শে নভেম্বর অঞ্জনা সহ জেলার বিভিন্ন প্রান্তে মৃতপ্রায় মোট ৫১৭টি নদী, খাল বিল ও জলাশয়ের বহতা ফিরিয়ে আনার পরিকল্পনা হাতে নেয়। স্থির হয়, এই খাতে ৪০ লক্ষ কর্মদিবস কাজে লাগানো হবে। প্রশাসনিক তথ্য অনুযায়ী, শুধু অঞ্জনা নদী সংস্কারের জন্য প্রতি ২ হাজার ৩'শ ৭৩ মিটার খননকার্যে ব্যয় হবে প্রায় ৩ কোটি ২০ লক্ষ ৪৬ হাজার টাকা তথা ২৫ লক্ষ শ্রম দিবস। কিন্তু অর্থাভাবে এই পরিকল্পনাও আপাতত বন্ধ। অঞ্জনা নদীর সংস্কার কার্যে অন্যতম প্রতিবন্ধকতা পর্যাপ্ত পরিমাণ অর্থের অভাব।

নগরায়ণের প্রভাব :

United Nations (Department of Economic and Social Affairs (UN DESA)-2018 রিপোর্ট অনুযায়ী সাম্প্রতিককালে বিশ্ব জনসংখ্যার মোট ৫৫ শতাংশ জনগণ শহরাঞ্চলে বসবাস করে, যা ২০৫০ সালে ৬৮ শতাংশ অতিক্রম করবে বলে অভিমত ব্যক্ত করেছে। নগরায়ণ একটি শহরে জনঘনত্ব কে যেমন বিশেষ ভাবে প্রভাবিত করছে , তেমনি পরিবেশের মৌলিক উপাদান গুলির ওপর প্রভাব বিস্তারে তার গুরুত্ব অনস্বীকার্য। D.A. Sear এবং M.D. Newson (2003) মতে, "মানবিক ক্রিয়া-কলাপ গুলির মধ্যে নদী ব্যবস্থায় নগরায়ণের প্রভাব সর্বাধিক তাৎপর্যপূর্ণ এবং বিশ্বে নগরায়ণের কারণে ৬০ শতাংশ নদী ব্যবস্থার পরিবর্তন সাধিত হয়েছে"। অঞ্জনা নদীর ওপর নগরায়ণের প্রভাবের ছাপ স্পষ্ট প্রতীয়মান। কৃষ্ণনগর শহরটি অঞ্জনা নদীর উৎস স্থলে অবস্থিত। কালের প্রভাবে শহরটির জনঘনত্ব বর্তমানে লক্ষণীয়। ফলস্বরূপ শহরটির মাঝখান দিয়ে প্রবাহিত অঞ্জনা নদী আজ খালের রূপ ধারণ

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

করেছে, দখলদারীর স্বতঃস্ফূর্ততায়। শহরটির মধ্যে নদীর বুকে গড়ে উঠেছে বহুতল বসতি, ব্রিজের বদলে অসংখ্য সংকীর্ণ কালভার্ট যা নদীর যাত্রা পথে অন্যতম প্রতিবন্ধ স্বরূপ, পাঁকা পীচ ঢালা রাস্তা এবং বিভিন্ন ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান। জনঘনত্ব অনুযায়ী নোংরা আবর্জনা, নর্দমার দূষিত জল ও ব্যবহৃত বর্জ্য পদার্থের অধিকাংশ অঞ্জনা নদী নিজ বক্ষস্থলে ধারণ করেছে প্রযত্নে সহকারে যা নদীর বিলুপ্তির পথে বন্ধুত্বপূর্ণ সহযোগিতার হস্ত প্রসারিত করেছে। সুতরাং বলাই বাহুল্য যে, বর্তমানে অপরিকল্পিত নগরায়নের যজ্ঞে আহুতি হয়েছে অঞ্জনা নদীর বেশিরভাগ অংশই।

জমি লুটেরাদের প্রভাব:

'নদীয়ার নদনদী ও জলাভূমির কথা'- গ্রন্থে সুপ্রতিম কর্মকার লিখেছেন, "অঞ্জনা নদীর অববাহিকার আয়তন ৮৪ বর্গকিলোমিটার। কৃষ্ণনগর মিউনিসিপ্যালিটির নথি থেকে জানা যায় যে অঞ্জনা নদীর ৮৯ শতাংশ কৃষ্ণনগরের মধ্যেই জবর দখল হয়ে গেছে"। ২০০০ সালের বন্যার পর অবশ্য কৃষ্ণনগরের পুরসভা নদী থেকে জবরদখলকারী দের উচ্ছেদের পরিকল্পনা করে তা সত্ত্বেও বর্তমানে নদীর উৎসস্থল ৫২ নম্বর রুইপুর, খামার শিমুলিয়া, ব্যাসপুর ও পাটুলির কাছে অঞ্জনার ওপর অনায়াসে চলছে চাষ-আবাদ। পঞ্চায়েত বা প্রশাসনের অবশ্য সেদিকে কোনো ভ্রুক্ষেপ নেই।

অঞ্জনা নদীর সংস্কারের মাধ্যমে অঞ্জনা নদী অববাহিকার সামাজিক-অর্থনৈতিক উন্নয়ন:

ক্ষেত্র সমীক্ষা এবং সাক্ষাৎকারে অনেকেই মত প্রকাশ করেছেন যে, অঞ্জনা নদীর তীরবর্তী মানুষের নানাবিধ সামাজিক ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন তখনই সম্ভব, যখন এই নদীর যথাযথ সংস্কার করা হবে। ধারণা করা হয় যে, অঞ্জনা নদীর তীরবর্তী জনগণের সামাজিক-অর্থনৈতিক উন্নয়ন কৃষি, মৎস্যচাষ, পর্যটন প্রভৃতি কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে সম্ভব হতে পারে।

বর্তমানে কৃষকরা অঞ্জনা নদী অববাহিকায় ভূগর্ভস্থ জল উত্তোলন করে চাষাবাদ করেন। যদি নদীর সংস্কার করা হয়, তবে সারা বছর নদীতে জল থাকবে, যা সেচকার্যে ব্যবহৃত হবে এবং সেচব্যবস্থার প্রসার ঘটবে। সেচব্যবস্থা উন্নত হলে ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে এবং কৃষিশ্রমিকদের কর্মসংস্থানের সুযোগও বাড়বে। পাট পচানোর জন্যও প্রচুর জলের প্রয়োজন হয়। এছাড়া শোলা, শাপলা ও পদ্মফুল চাষ এবং নদী ও সংযুক্ত জলাশয়ে হাঁস পালন (জলজ উদ্ভিদ ও প্রাণীসম্পদ) এর মাধ্যমে নদীর তীরবর্তী এলাকায় অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হতে পারে।

অঞ্জনা নদী সংরক্ষণ করা গেলে সমগ্র নদীজুড়ে মাছ চাষ সম্ভব হবে। অতীতে বিলুপ্তপ্রায় যে বিরল প্রজাতির মাছ ছিল, সেগুলিও পুনরায় অঞ্জনা নদীতে দেখা যেতে পারে। মৎস্যজীবী সম্প্রদায় এই মাছ ধরার উপর নির্ভরশীল।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

ফলে তাদের কর্মসংস্থান বৃদ্ধি পাবে। নদীর সঙ্গে সংযুক্ত জলাশয়গুলির সংস্কার এবং চুক্তিভিত্তিক মাছ চাষের ব্যবস্থা গ্রহণ করলে বেকার যুবকদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হবে।

যদি সমগ্র অঞ্জনা নদীর তীর জুড়ে পরিকল্পিত সামাজিক বনায়ন প্রকল্প গ্রহণ করা যায়, তবে এলাকার পরিবেশগত সমস্যার সমাধান যেমন হবে, তেমনি অর্থনৈতিক অবস্থারও পরিবর্তন ঘটবে। নারকেল, সুপারি, বাঁশ, বেত কিংবা বিভিন্ন ঔষধি গাছের মতো অর্থকরী গাছ লাগানো যেতে পারে। এসব গাছের চারা উৎপাদনের জন্য নার্সারি গড়ে তোলা যেতে পারে। বেকার যুবকদের গাছ রোপণ ও রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব দেওয়া যেতে পারে। এলাকাভিত্তিকভাবে গাছগুলির রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব ভাগ করে দিলে বেকারদের নির্দিষ্ট আয়ের নিশ্চয়তা থাকবে এবং তাদের কর্মসংস্থানের পথ সুগম হবে। একদিকে নদীতীরের সৌন্দর্য বজায় থাকবে, অন্যদিকে সামাজিক-অর্থনৈতিক উন্নয়নের সূচনা হবে।

অঞ্জনা নদীর তীরে পর্যটন কেন্দ্র গড়ে তোলা যেতে পারে। পর্যটকদের থাকার জন্য কটেজ বা বিশ্রামাগার নির্মাণ করা যেতে পারে। শহরের কোলাহল থেকে দূরে শান্ত গ্রামীণ পরিবেশে দুই-চার দিনের অবকাশ যাপন পর্যটকদের কাছে আকর্ষণীয় হয়ে উঠতে পারে। এর ফলে এলাকার আয় বৃদ্ধি পাবে।

বেকার যুবকরা কর্মসংস্থানের সুযোগ পাবে। নতুন দোকানপাট গড়ে উঠবে বা পুরনো দোকানের বিক্রি বৃদ্ধি পাবে। নৌবিহার বা প্যাডেল বোটের ব্যবস্থা করে পর্যটকদের কাছ থেকে আয় করা যেতে পারে। পরিচর্যাকারী কর্মী নিয়োগ করা যেতে পারে। এর ফলে অঞ্জনা নদীর তীরবর্তী এলাকায় সার্বিক আর্থিক উন্নয়ন সাধিত হবে।

সুপারিশ:

অঞ্জনা নদী একসময় কৃষ্ণনগর শহরের পরিবেশগত ভারসাম্য, অর্থনৈতিক কার্যকলাপ এবং সামাজিক জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ ছিল। কিন্তু দীর্ঘদিনের প্রশাসনিক অবহেলা, অপরিকল্পিত নগরায়ণ, দূষণ এবং অবৈধ দখলদারির ফলে নদীটি বর্তমানে তার স্বাভাবিক প্রবাহ ও বাস্তুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্য হারিয়ে সংকটাপন্ন অবস্থায় পৌঁছেছে। নদীর জল দূষণ, বাস্তুতন্ত্রের অবক্ষয় এবং জনস্বাস্থ্যের ওপর নেতিবাচক প্রভাব এই সংকটের বহুমাত্রিক দিককে স্পষ্টভাবে তুলে ধরে। ফলে অঞ্জনা নদীর সংকট কেবল একটি পরিবেশগত সমস্যা নয়; এটি সামাজিক, অর্থনৈতিক ও প্রশাসনিক চ্যালেঞ্জের সমন্বিত রূপ।

এই প্রেক্ষাপটে অঞ্জনা নদীর পুনরুদ্ধার কেবল পরিবেশ সংরক্ষণের বিষয় নয়; বরং এটি টেকসই উন্নয়ন, জনস্বাস্থ্য এবং স্থানীয় অর্থনীতির সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে সম্পর্কিত। নদীর বর্তমান পরিবেশগত সংকট মোকাবিলার জন্য একটি সমন্বিত, বিজ্ঞানভিত্তিক এবং নীতিনির্ভর নদী পুনরুদ্ধার কৌশল গ্রহণ করা অপরিহার্য। প্রথমত, নদীর প্রাকৃতিক

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

প্রবাহ পুনঃস্থাপনের লক্ষ্যে বৈজ্ঞানিক জরিপের ভিত্তিতে পুনঃখনন ও ড্রেজিং কার্যক্রম পরিচালনা করতে হবে। নদীর উৎস থেকে মোহনা পর্যন্ত অবৈধ দখলদারি চিহ্নিত করে প্রশাসনিক উদ্যোগে তা উচ্ছেদ করা এবং নদীপথে নির্মিত অনিয়ন্ত্রিত কালভার্ট ও অন্যান্য প্রতিবন্ধক অবকাঠামো পুনর্বিন্যাস করা জরুরি।

দ্বিতীয়ত, নদী দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য নগর নিকাশি ব্যবস্থাকে আধুনিকীকরণ করা প্রয়োজন। শহরের নর্দমা ও কঠিন বর্জ্য সরাসরি নদীতে প্রবেশ বন্ধ করতে কার্যকর বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ও বর্জ্য শোধনাগার স্থাপন করা আবশ্যক। পাশাপাশি পৌর প্রশাসনের নিয়মিত তদারকি এবং জনসম্পৃক্ত পরিচ্ছন্নতা কর্মসূচি নদী দূষণ হ্রাসে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

তৃতীয়ত, অঞ্জনা নদীসহ ক্ষুদ্র নদীগুলির জন্য একটি সুসংগঠিত নদী পুনরুদ্ধার নীতি প্রণয়ন করা প্রয়োজন, যাতে সেচ ও জলপথ দপ্তর, মৎস্য দপ্তর, স্থানীয় স্বশাসন প্রতিষ্ঠান এবং পরিবেশ দপ্তরের মধ্যে কার্যকর সমন্বয় নিশ্চিত করা যায়। একই সঙ্গে নদী পুনরুদ্ধারের জন্য একটি বিশেষ তহবিল গঠন এবং দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনা গ্রহণ করা অপরিহার্য।

চতুর্থত, নদী তীরবর্তী এলাকায় পরিকল্পিত সামাজিক বনায়ন, জলজ সম্পদ উন্নয়ন এবং পরিবেশভিত্তিক পর্যটনের মতো উদ্যোগ গ্রহণ করা হলে একদিকে পরিবেশগত ভারসাম্য পুনঃপ্রতিষ্ঠিত হবে, অন্যদিকে স্থানীয় জনগণের কর্মসংস্থান ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের সুযোগ সৃষ্টি হবে।

পরিশেষে, নদী সংরক্ষণে জনসচেতনতা বৃদ্ধি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, নাগরিক সমাজ এবং স্বেচ্ছাসেবী সংগঠনের সক্রিয় অংশগ্রহণের মাধ্যমে পরিবেশ শিক্ষা ও অংশগ্রহণমূলক নদী সংরক্ষণ কর্মসূচি পরিচালনা করা গেলে নদী পুনরুদ্ধার উদ্যোগ আরও কার্যকর ও টেকসই হবে। অতএব, অঞ্জনা নদী সংরক্ষণ ও পুনরুজ্জীবনের উদ্যোগকে একটি সমন্বিত পরিবেশগত ও উন্নয়নমূলক কর্মসূচি হিসেবে বিবেচনা করা উচিত, যা ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য একটি সুস্থ ও টেকসই পরিবেশ নিশ্চিত করতে সহায়ক হবে।

উপসংহার :

অঞ্জনা নদী একসময় কৃষ্ণনগর শহরের পরিবেশগত ভারসাম্য, অর্থনৈতিক কার্যকলাপ এবং সামাজিক জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ ছিল। কিন্তু দীর্ঘদিনের প্রশাসনিক অবহেলা, অপরিকল্পিত নগরায়ণ, দূষণ এবং অবৈধ দখলদারির ফলে নদীটি বর্তমানে তার স্বাভাবিক প্রবাহ ও বাস্তুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্য হারিয়ে সংকটাপন্ন অবস্থায় পৌঁছেছে।

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

নদীর জল দূষণ, বাস্তুতন্ত্রের অবক্ষয় এবং জনস্বাস্থ্যের ওপর নেতিবাচক প্রভাব এই সংকটের বহুমাত্রিক দিককে স্পষ্টভাবে তুলে ধরে।

এই প্রেক্ষাপটে অঞ্জনা নদীর পুনরুদ্ধার কেবল পরিবেশ সংরক্ষণের বিষয় নয়; বরং এটি টেকসই উন্নয়ন, জনস্বাস্থ্য এবং স্থানীয় অর্থনীতির সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে সম্পর্কিত। যথাযথ পরিকল্পনা, কার্যকর প্রশাসনিক সমন্বয়, পর্যাপ্ত আর্থিক সহায়তা এবং নাগরিক সমাজের সক্রিয় অংশগ্রহণের মাধ্যমে নদীর প্রাকৃতিক প্রবাহ ও পরিবেশগত ভারসাম্য পুনঃপ্রতিষ্ঠা করা সম্ভব। নদী পুনরুদ্ধারের মাধ্যমে কৃষি, মৎস্যচাষ এবং পরিবেশভিত্তিক পর্যটনের উন্নয়ন ঘটলে নদীতীরবর্তী অঞ্চলের সামাজিক-অর্থনৈতিক অগ্রগতি ত্বরান্বিত হবে।

অতএব, অঞ্জনা নদী সংরক্ষণ ও পুনরুজ্জীবনের উদ্যোগকে একটি সমন্বিত পরিবেশগত ও উন্নয়নমূলক কর্মসূচি হিসেবে বিবেচনা করা প্রয়োজন, যা ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য একটি সুস্থ ও টেকসই পরিবেশ নিশ্চিত করতে সহায়ক হবে।

1. AUTHOR(S) CONTRIBUTION

The writers affirm that they have no connections to, or engagement with, any group or body That provides financial or non-financial assistance for the topics or resources covered in this Manuscript.

2. CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, And/or publication of this article.

3. PLAGIARISM POLICY

All authors declare that any kind of violation of plagiarism, copyright and ethical matters will\ Take care by all authors. Journal and editors are not liable for aforesaid matters.

4. SOURCES OF FUNDING

The authors received no financial aid to support for the research.

তথ্যসূত্র

অঞ্জনা নদীর তীরে। সঞ্জিত দত্ত। দোগাছী গ্রাম পঞ্চায়েত: মহামায়া প্রিন্টিং ওয়ার্কস, ১৯৯৬

নদীয়ার নদ-নদী ও জলাভূমি কথা। সুপ্রতিম কর্মকার। কলি: স্বস্তিক প্রকাশন, ২০১১

ক্ষিতীশ-বংশাবলীচরিত, মঞ্জুষা সংস্করণ। দেওয়ান কার্তিকেয় চন্দ্র রায়, সম্পাদনায় মোহিত রায়। কলি: মঞ্জুষা, ১৯৮৬

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

অনন্ত দাস, সুমিতা বিশ্বাস **(2024).** ***মৃতপ্রায় অঞ্জনা নদীর পরিবেশগত সংকট: কারণ, প্রতিবন্ধকতা ও পুনরুদ্ধারের সম্ভাবনা.*** *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews 3(1), 199-213.*

আত্মজীবনচরিত। দেওয়ান কার্তিকেয় চন্দ্র রায়; মোহিত রায় সম্পাদিত। কলি: প্রজ্ঞা, ১৯৯০

মহারাজা কৃষ্ণচন্দ্র ও তৎকালীন বঙ্গ সমাজ। ড: অলোক কুমার চক্রবর্তী। কলি: প্রগ্রেসিভ বুক ফোরাম, ১৯৮৯

নীল বিদ্রোহ ও বাঙালী সমাজ। প্রমোদ সেনগুপ্ত। কলি: ১৯৭৮

সহজপাঠ দ্বিতীয় খন্ড। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর। কলি: ওয়েস্ট বেঙ্গল টেক্সট বুক কর্পোরেশন লিমিটেড,

আত্মচরিত। প্রভুপাদ শ্রী হরিদাস গোস্বামী। কলি: আর্যাবর্ত্ত প্রকাশন, ১৯৬৫

একশো দিনের প্রকল্পে নদী সংস্কার, উঠছে প্রশ্ন। সুস্মিত হালদার। আনন্দবাজার পত্রিকা, ০৪ ডিসেম্বর ২০১৩

স্রোত হারিয়েছে আগেই, এখন সঙ্কট অস্তিত্বের। অশোক সেনগুপ্ত। আনন্দবাজার পত্রিকা, ১৮ মে, ২০১৫

জবরদখলের জেরে সঙ্কটে অঞ্জনা খাল, জলঙ্গি নদী। আনন্দবাজার পত্রিকা, ১৬ জুন, ২০১৫

অঞ্জনা চুরি করে এ শহর পাচ্ছে না তল। আনন্দবাজার পত্রিকা, ০২ আগস্ট, ২০১৮

Das, B. C., & Das, D. (2021). The Anjana: A Journey from River to Canal. In B. C. Das, S. Ghosh, A. Islam, & S. Roy, Anthropogeomorphology of Bhagirathi-Hooghly River System in India (pp. 512-560). Boca Raton: CRC Press.

Dutta, J. (2013). Anjana River a Report. Government of West Bengal, Executive Engineer. Nadia Irrigation Division, Krishnanar, Nadia, p, 2.

Dutta, J. (2013). Anjana River a Report. Nadia Irrigation Division. Krishnanagar: Gover.

Fryirs, K.; and Brierley, G. J. Naturalness and place in river rehabilitation. Ecology and Society. Resilience Alliance Inc. 2009,14(1):20. [online] URL: http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art20/

Johnson, B.L.; Richardson, W.B.; Naimo, T.J. Past, present, and future concepts in large river ecology: How rivers function and how human activities influence river processes. BioSciences. March, 1995, 45(3),134-14. [online] URL: https://www.jstor.org/stable/1312552

Nilsson, C.; Reidy, C.A.; Dynesius, M.; Revenga, C. Fragmentation and flow regulation of the world's large river systems. Science 2005, 308, 405–408. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

Roy, S.; Sahu, A.S. Effects of urbanization on channel morphology: A case study of Banka River in Burdwan town, West Bengal. Thematics Journal of Geography. Dec, 2013. 2(4), 31-36. [online]URL:

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License

https://www.researchgate.net/publication/261331822_Effects_of_Urbanization_on_Channel_Morphology_A_Case_Study_of_Banka_River_in_Burdwan_Town_West_Bengal

Sear, D.A.; Newson, M.D. Environmental change in river channels: A neglected element. Towards geomorphological typologies, standards and monitoring. Sci. Total Environ. 2003, 310, 17–23. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

Stagnant Meenachil River dying a slow death; Times of India, 6th March 2012

Steele, M.K.; Heffernan, J.B. Morphological characteristics of urban water bodies: Mechanisms of change and implications for ecosystem function. Ecol. Appl. 2014, 24, 1070–1084. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

Yuan, W.; Philip, J.; Yang, K. Impact of urbanization on structure and function of river system. Chinese Geographical Science. June, 2006.16,102-108. [online] URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11769-006-0002-9

Kumar, M.; Sharif, M.; Ahmed, S. Impact of urbanization on the river Yamuna basin. International Journal of River Basin Management. 2020,18, 461-475. [Online] URL: https://doi.org/10.1080/15715124.2019.1613412

Poff, N.L.R.; et al. The natural flow regime: A paradigm for river conservation and restoration. BioScience. Dec, 1997, 47(11),769-784. [online] URL: https://www.jstor.org/stable/1313099

Misra, A.K. Impact of urbanization on the hydrology of Ganga basin (India). Water Resources Management. Oct, 2011.25(2), 705-719. [online] URL: https://www.researchgate.net/publication/225445465_Impact_of_Urbanization_on_the_Hydrology_of_Ganga_Basin_India

The work is licensed under a Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License