

प्रोजेक्ट वर्क का शीर्षक:

"बेतवा नदी में प्रदूषण: स्तर, कारण और प्रभाव का
अध्ययन"

लेखक

डॉ.संतोष कुमार दाखले

सहायक प्रध्यापक

प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ़ एक्सीलेंस ,

स्वामी विवेकानंद शासकीय
महाविधालय, रायसेन

आउटलाइन

1. प्रस्तावना (Introduction):

- नदी का परिचय: बेतवा नदी का भूगोल, महत्व, और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि।
- अध्ययन का उद्देश्य: प्रदूषण का स्तर मापना और उसके पर्यावरण व समाज पर प्रभावों का विश्लेषण।

- परियोजना का महत्व: स्थानीय पर्यावरण संरक्षण और स्थिरता के लिए इस अध्ययन की भूमिका।

2. अध्ययन क्षेत्र (Study Area):

- भौगोलिक जानकारी: बेतवा नदी के उस हिस्से का वर्णन, जो भोपाल और रायसेन के बीच स्थित है।
- सांस्कृतिक व सामाजिक महत्व: इस नदी का स्थानीय समुदाय के जीवन में योगदान।
- क्षेत्र की प्रमुख विशेषताएं और चुनौतियां।

3. प्रदूषण के कारण (Causes of Pollution):

- औद्योगिक गतिविधियां: औद्योगिक कचरे का नदी में प्रवाह।
- घरेलू कचरा: गांव और कस्बों से निकलने वाला कचरा।
- कृषि गतिविधियां: उर्वरक और कीटनाशकों का उपयोग।
- प्राकृतिक कारण: नदी के स्वाभाविक प्रवाह में रुकावटें।

4. प्रदूषण के स्तर का अध्ययन (**Assessment of Pollution Levels**):

- पद्धति:
 - पानी के नमूनों का संग्रह।
 - परीक्षण की विधियां: pH स्तर, टीडीएस (TDS), बीओडी (BOD), सीओडी (COD)।
- नमूनों का स्थान: बेतवा नदी के विभिन्न स्थानों (शहरों और गांवों के पास)।
- परिणाम: प्रदूषण स्तर के प्रारंभिक निष्कर्ष।

5. प्रदूषण के प्रभाव (**Effects of Pollution**):

- पर्यावरणीय प्रभाव:
 - जलजीवों पर प्रभाव।
 - पानी की गुणवत्ता में गिरावट।
- सामाजिक-आर्थिक प्रभाव:
 - स्थानीय निवासियों की स्वास्थ्य समस्याएं।
 - कृषि पर प्रभाव।
- संस्कृतिक प्रभाव: धार्मिक और सांस्कृतिक उपयोग में बाधा।

6. समस्या का समाधान (Solutions and Recommendations):

- स्थानीय जागरूकता अभियान: स्थानीय लोगों को शिक्षा और जागरूकता देना।
- सरकारी कदम:
 - जल प्रदूषण नियंत्रण के नियम लागू करना।
 - औद्योगिक कचरे का प्रबंधन।
- स्थिर समाधान: जल पुनर्चक्रण और हरित प्रौद्योगिकी।
- समुदाय की भागीदारी: स्थानीय संगठन और स्वयंसेवी समूह।

7. निष्कर्ष (Conclusion):

- अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष।
- भविष्य के लिए सुझाव।
- पर्यावरण संरक्षण में सामूहिक प्रयासों की आवश्यकता।

8. संदर्भ (References):

- संबंधित सरकारी रिपोर्ट्स।

- स्थानीय और वैश्विक शोध पत्र।
- जल संरक्षण से संबंधित संगठन और उनकी रिपोर्ट।

1. प्रस्तावना (Introduction): विस्तार से विवरण

1.1 नदी का परिचय: बेतवा नदी का भूगोल, महत्व, और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- भौगोलिक स्थिति:
बेतवा नदी भारत की प्रमुख नदियों में से एक है, जो मध्यप्रदेश और उत्तर प्रदेश में बहती है। यह चंबल नदी की सहायक नदी है और विंध्याचल पर्वतमाला से निकलती है।
 - कुल लंबाई: लगभग 590 किलोमीटर।
 - प्रमुख स्थान: बेतवा रायसेन जिले में भोपाल और रायसेन के बीच से होकर गुजरती है।
- ऐतिहासिक महत्व:
बेतवा नदी का प्राचीन नाम "वेत्रवती" है, जिसका उल्लेख पौराणिक ग्रंथों में मिलता है। यह नदी धार्मिक और ऐतिहासिक दृष्टि से महत्वपूर्ण रही

है। इसके किनारे कई पुराने मंदिर और ऐतिहासिक स्थल स्थित हैं।

- पर्यावरणीय महत्व:

- यह नदी स्थानीय कृषि और सिंचाई का मुख्य स्रोत है।
 - नदी क्षेत्र में जैव विविधता पाई जाती है, जिसमें मछलियां, पक्षी, और अन्य जलीय जीव शामिल हैं।
 - यह नदी स्थानीय समुदायों के लिए पीने के पानी और अन्य दैनिक जरूरतों का मुख्य आधार है।
-

1.2 अध्ययन का उद्देश्य

- प्रदूषण का स्तर मापना:

- नदी के विभिन्न स्थानों पर पानी के नमूने एकत्र करके प्रदूषण का स्तर (जैसे pH, BOD, COD, TDS आदि) मापा जाएगा।
- यह विश्लेषण करेगा कि प्रदूषण किस स्तर तक पहुँच चुका है।

- प्रदूषण के प्रभावों का विश्लेषण:
 - पर्यावरणीय प्रभाव: जलजीवों और नदी के पारिस्थितिकी तंत्र पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव।
 - सामाजिक-आर्थिक प्रभाव: समुदायों के स्वास्थ्य और उनकी आर्थिक गतिविधियों, जैसे मछली पालन और खेती, पर पड़ने वाले प्रभाव।
 - समस्या को समझना और समाधान ढूँढना: अध्ययन का मुख्य उद्देश्य प्रदूषण के स्रोतों को पहचानकर उनके प्रभाव को कम करने के लिए प्रभावी समाधानों का सुझाव देना है।
-

1.3 परियोजना का महत्व

- स्थानीय पर्यावरण संरक्षण:
 - बेतवा नदी प्रदूषण के कारण पर्यावरणीय असंतुलन का सामना कर रही है। इस अध्ययन के जरिए प्रदूषण के स्तर और उसके स्रोतों को उजागर करके स्थानीय

पर्यावरण को संरक्षित करने की दिशा में काम किया जा सकता है।

- स्थिरता सुनिश्चित करना:
 - यदि प्रदूषण को नियंत्रित नहीं किया गया, तो यह न केवल जैव विविधता को नुकसान पहुंचाएगा, बल्कि जल संकट को भी जन्म देगा। यह परियोजना स्थिर जल संसाधन प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण है।
- नीतिगत सुधार में योगदान:
 - इस अध्ययन से प्राप्त आंकड़े और विश्लेषण सरकार और स्थानीय प्रशासन को जल प्रबंधन और प्रदूषण नियंत्रण की नई नीतियां बनाने में मदद करेंगे।
- समुदाय की जागरूकता बढ़ाना:
 - इस परियोजना का एक और उद्देश्य समुदाय को जागरूक करना है ताकि वे नदी के संरक्षण के लिए सक्रिय भूमिका निभा सकें।

2. अध्ययन क्षेत्र (Study Area): विस्तार से विवरण

2.1 भौगोलिक जानकारी

- बेतवा नदी का वह हिस्सा जो भोपाल और रायसेन के बीच स्थित है, इस अध्ययन का मुख्य क्षेत्र होगा।

- स्थान:

बेतवा नदी मध्यप्रदेश में रायसेन जिले से होकर गुजरती है, जो भोपाल से लगभग 45-50 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। यह क्षेत्र नदी के किनारे बसे छोटे गांवों, कस्बों और कृषि भूमि से जुड़ा है।

- भौगोलिक विशेषताएं:

- यह हिस्सा नदी के मध्यम प्रवाह क्षेत्र में आता है।
- आस-पास की भूमि मुख्य रूप से खेती और ग्रामीण आवास के लिए उपयोग होती है।
- वर्षा पर निर्भर नदी प्रवाह और कुछ बांध (जैसे बरना बांध) नदी के जल प्रवाह को नियंत्रित करते हैं।

- जलवायु:
क्षेत्र में अर्ध-शुष्क जलवायु है, जहां मानसून के दौरान नदी में जलस्तर बढ़ता है।
-

2.2 सांस्कृतिक व सामाजिक महत्व

- धार्मिक महत्व:
बेतवा नदी को पवित्र माना जाता है, और इसके किनारे कई धार्मिक स्थलों और मंदिरों का निर्माण हुआ है। स्थानीय त्योहारों और धार्मिक गतिविधियों में नदी जल का उपयोग किया जाता है।
- जीवन का आधार:
 - स्थानीय निवासियों के लिए बेतवा नदी दैनिक जीवन का अभिन्न हिस्सा है। पीने का पानी, सिंचाई, और मछली पालन जैसे कार्यों के लिए यह नदी एक मुख्य स्रोत है।
 - नदी के किनारे बसे गांवों में नदी जल का उपयोग घरेलू कार्यों जैसे नहाने, कपड़े धोने, और पशुओं के लिए भी किया जाता है।

- आर्थिक महत्व:

- यह नदी किसानों के लिए सिंचाई का मुख्य स्रोत है, विशेष रूप से धान, गेहूं, और दलहन की खेती के लिए।
 - मछली पालन जैसे व्यवसाय इस क्षेत्र के कई परिवारों की आजीविका का हिस्सा हैं।
-

2.3 क्षेत्र की प्रमुख विशेषताएं और चुनौतियां

- विशेषताएं:

- यह क्षेत्र प्राकृतिक सुंदरता और जैव विविधता से भरपूर है।
- नदी किनारे पाए जाने वाले पक्षियों और जलीय जीवों के लिए यह एक समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र प्रदान करता है।
- स्थानीय जीवनशैली नदी पर आधारित है।

- चुनौतियां:

- प्रदूषण का बढ़ता स्तर:
 - औद्योगिक और घरेलू कचरे का नदी में बहाव।

- अनियमित जल प्रवाह:
 - बांध और अन्य जल परियोजनाओं के कारण नदी के प्रवाह में बाधा आती है।
 - जैव विविधता का नुकसान:
 - बढ़ते प्रदूषण और मानवीय हस्तक्षेप के कारण जलीय जीवन प्रभावित हो रहा है।
-

3. प्रदूषण के कारण (Causes of Pollution): विस्तार से विवरण

3.1 औद्योगिक गतिविधियां:

- क्षेत्र के आसपास के कुछ औद्योगिक संयंत्र अपने अपशिष्ट को बिना शुद्ध किए नदी में छोड़ देते हैं।
- यह अपशिष्ट हानिकारक रसायनों, भारी धातुओं, और विषाक्त पदार्थों से भरपूर होता है, जो नदी के पानी को प्रदूषित करता है।
- प्रभाव:
 - जल की गुणवत्ता में गिरावट।

- जलीय जीवों पर विषाक्त प्रभाव।
 - स्थानीय निवासियों के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव।
-

3.2 घरेलू कचरा:

- नदी किनारे बसे गांवों और कस्बों का बिना शुद्ध किया गया सीवेज (सीवरेज पानी) नदी में प्रवाहित होता है।
 - प्लास्टिक, साबुन, और अन्य घरेलू कचरे से नदी का पानी दूषित हो रहा है।
 - प्रभाव:
 - पानी में ऑक्सीजन की कमी (BOD स्तर बढ़ना)।
 - जलजीवों का जीवित रहना कठिन हो रहा है।
-

3.3 कृषि गतिविधियां:

- उर्वरकों और कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग, जो सिंचाई के माध्यम से नदी में बहकर पहुंचते हैं।
 - इन रसायनों के कारण नदी के पानी में पोषक तत्वों का असंतुलन (Eutrophication) होता है।
 - प्रभाव:
 - शैवाल (Algae) की अत्यधिक वृद्धि।
 - जलीय जीवों और पौधों का नुकसान।
-

3.4 प्राकृतिक कारण:

- नदी के स्वाभाविक प्रवाह में रुकावटें जैसे बांध और बैराज।
- सूखा और अनियमित वर्षा के कारण नदी के पानी की मात्रा में कमी।
- प्रभाव:
 - स्वाभाविक सफाई प्रक्रिया बाधित होती है।
 - नदी का जल स्थिर होने से प्रदूषकों का जमाव होता है।

4. प्रदूषण के स्तर का अध्ययन (Assessment of Pollution Levels): विस्तार से विवरण

4.1 पद्धति (Methodology)

पानी के नमूनों का संग्रह (Water Sampling):

- स्थान चयन:
 - नदी के विभिन्न स्थानों से पानी के नमूने एकत्र किए जाएंगे।
 - प्रदूषण के संभावित स्रोतों के पास (जैसे गांवों और कस्बों के निकट)।
 - औद्योगिक इकाइयों के पास।
 - अपेक्षाकृत स्वच्छ और ग्रामीण क्षेत्रों से।
- नमूनों का प्रकार:
 - सतही पानी और गहराई से पानी।
 - बहते पानी और स्थिर पानी।

परीक्षण की विधियां:

- **pH स्तर:**

पानी के अम्लीयता और क्षारीयता को मापने के लिए।

- सामान्य pH स्तर: 6.5-8.5।

- pH में अत्यधिक उतार-चढ़ाव जलीय जीवों के लिए हानिकारक होता है।

- **टीडीएस (TDS - Total Dissolved Solids):**

पानी में घुले हुए ठोस पदार्थों (खनिज और लवण) की मात्रा।

- उच्च TDS स्तर पानी को पीने और सिंचाई के लिए अनुपयुक्त बना सकता है।

- **बीओडी (BOD - Biological Oxygen Demand):**

पानी में मौजूद ऑक्सीजन की वह मात्रा जो जैविक अपघटन के लिए आवश्यक है।

- उच्च BOD स्तर पानी में ऑक्सीजन की कमी और जलीय जीवन के लिए घातक साबित होता है।

- **सीओडी (COD - Chemical Oxygen Demand):**

पानी में मौजूद कार्बनिक और अकार्बनिक पदार्थों को ऑक्सीकरण करने के लिए आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा।

- COD का उच्च स्तर रसायनिक प्रदूषण का संकेत देता है।
-

4.2 नमूनों का स्थान (Sampling Locations):

- शहरी क्षेत्र:
भोपाल और रायसेन के आसपास के गांवों और कस्बों से पानी का संग्रह।
 - यहां घरेलू और औद्योगिक कचरे का प्रभाव अधिक है।
 - ग्रामीण क्षेत्र:
अपेक्षाकृत स्वच्छ क्षेत्रों से पानी का संग्रह।
 - यह आधारभूत आंकड़े प्रदान करेगा जिससे प्रदूषण का स्तर समझा जा सके।
-

4.3 परिणाम (Findings): प्रारंभिक निष्कर्ष

- प्रदूषण के विभिन्न स्तर का विश्लेषण, जैसे:
 - शहरों और कस्बों के पास pH स्तर में असंतुलन।
 - औद्योगिक क्षेत्रों में BOD और COD का उच्च स्तर।
 - ग्रामीण इलाकों में TDS अपेक्षाकृत कम।
 - इन आंकड़ों के आधार पर नदी के प्रदूषण स्रोतों को चिह्नित किया जाएगा।
-

5. प्रदूषण के प्रभाव (Effects of Pollution): विस्तार से विवरण

5.1 पर्यावरणीय प्रभाव (Environmental Impacts):

जलजीवों पर प्रभाव:

- घातक प्रभाव:

- ऑक्सीजन की कमी (BOD का बढ़ना)
मछलियों और अन्य जलीय जीवों के लिए
घातक होती है।
- पानी में विषैले रसायन जीवों की प्रजनन
क्षमता और स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं।
- जैव विविधता में गिरावट:
 - प्रदूषण के कारण नदी में रहने वाले कई
पौधों और जीवों की प्रजातियां विलुप्त होने
के कगार पर पहुंच जाती हैं।

पानी की गुणवत्ता में गिरावट:

- पेय जल का संकट:
प्रदूषण के कारण पानी पीने योग्य नहीं रहता।
- जल प्रदूषण का चक्र:
प्रदूषित पानी सिंचाई में उपयोग होने पर मिट्टी
और खाद्य फसलों को भी प्रदूषित करता है।

5.2 सामाजिक-आर्थिक प्रभाव (Socio-Economic Impacts):

स्थानीय निवासियों की स्वास्थ्य समस्याएं:

- पानी जनित बीमारियां:
जैसे डायरिया, पीलिया, और त्वचा रोग।
- लंबे समय में प्रभाव:
प्रदूषण से कैंसर, अंग क्षति और अन्य गंभीर बीमारियों का खतरा।

कृषि पर प्रभाव:

- उर्वरक पानी:
प्रदूषित पानी सिंचाई के लिए अनुपयुक्त होता है और फसलों को नुकसान पहुंचाता है।
- उत्पादन में गिरावट:
खेतों में प्रदूषित पानी के उपयोग से फसल उत्पादन घटता है, जिससे किसानों को आर्थिक नुकसान होता है।

5.3 सांस्कृतिक प्रभाव (Cultural Impacts):

धार्मिक और सांस्कृतिक उपयोग में बाधा:

- बेतवा नदी के जल का उपयोग धार्मिक अनुष्ठानों और त्योहारों में किया जाता है।
- प्रदूषण के कारण यह जल धार्मिक कार्यों के लिए अनुपयुक्त हो जाता है, जिससे सांस्कृतिक परंपराएं बाधित होती हैं।

सामुदायिक जीवन पर प्रभाव:

- नदी के किनारे होने वाले मेलों और सांस्कृतिक आयोजनों पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- पानी की खराब गुणवत्ता से स्थानीय समुदायों में जल संकट बढ़ता है।

6. समस्या का समाधान (Solutions and Recommendations): विस्तार से विवरण

6.1 स्थानीय जागरूकता अभियान (Local Awareness Campaigns):

- शिक्षा और जागरूकता:
स्थानीय समुदायों को बेतवा नदी के प्रदूषण और उसके खतरों के बारे में शिक्षित किया जाए।

- गांवों और कस्बों में कार्यशालाओं और अभियानों का आयोजन।
 - छात्रों और युवाओं को पर्यावरण संरक्षण अभियानों में शामिल करना।
 - नदी को पवित्र मानने वाले धार्मिक पहलुओं का उपयोग:
लोगों को यह बताना कि नदी की पवित्रता और स्वच्छता उनकी धार्मिक आस्थाओं के लिए भी महत्वपूर्ण है।
 - स्थानीय मीडिया का उपयोग:
जागरूकता फैलाने के लिए पोस्टर, रेडियो, और सोशल मीडिया का इस्तेमाल किया जाए।
-

6.2 सरकारी कदम (Government Measures):

जल प्रदूषण नियंत्रण के नियम लागू करना:

- मौजूदा कानूनों को सख्ती से लागू करना:

- भारत के "जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974" को प्रभावी तरीके से लागू करना।
- नदी के किनारे औद्योगिक और घरेलू अपशिष्ट के अनियंत्रित प्रवाह पर रोक।
- नियमित निगरानी:
बेतवा नदी के पानी की गुणवत्ता की नियमित निगरानी और निरीक्षण के लिए सरकारी एजेंसियों को जिम्मेदारी देना।
औद्योगिक कचरे का प्रबंधन:
- ट्रीटमेंट प्लांट:
 - हर उद्योग को अपशिष्ट जल को शुद्ध करने के लिए ट्रीटमेंट प्लांट स्थापित करने का निर्देश देना।
 - ट्रीटमेंट के बाद ही पानी को नदी में छोड़ा जाए।
- प्रदूषण फैलाने वालों पर जुर्माना:
जिन औद्योगिक इकाइयों से प्रदूषण हो रहा है, उन पर कड़े जुर्माने लगाए जाएं।

6.3 स्थिर समाधान (Sustainable Solutions):

जल पुनर्चक्रण (Water Recycling):

- घरेलू और औद्योगिक स्तर पर पुनर्नवीनीकरण पानी का उपयोग बढ़ाना।
- जल शोधन संयंत्रों को बढ़ावा देना।

हरित प्रौद्योगिकी (Green Technology):

- जैविक उपचार पद्धतियों का उपयोग, जैसे जैव-रेमेडिएशन (Bio-Remediation), जिसमें जीवाणुओं और पौधों का उपयोग करके प्रदूषित जल को साफ किया जाता है।
- जल शक्ति प्रौद्योगिकी (Rainwater Harvesting) को प्रोत्साहन देना।

6.4 समुदाय की भागीदारी (Community Participation):

- स्थानीय संगठन और स्वयंसेवी समूह:
 - स्थानीय स्वयंसेवी संगठन नदी की सफाई और संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।
 - ऐसे समूहों को तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान की जाए।
 - नदी मित्र योजना:
 - हर गांव और कस्बे में 'नदी मित्र' जैसे समूह बनाएं, जो नदी की सफाई और संरक्षण की जिम्मेदारी लें।
 - साझेदारी:
सरकारी और गैर-सरकारी संगठनों के बीच साझेदारी को बढ़ावा देना।
-

7. निष्कर्ष (Conclusion): विस्तार से विवरण

7.1 अध्ययन से प्राप्त मुख्य निष्कर्ष:

- बेतवा नदी में प्रदूषण का स्तर बढ़ रहा है, जो पर्यावरण, मानव स्वास्थ्य और सामाजिक-आर्थिक तंत्र को प्रभावित कर रहा है।
 - मुख्य प्रदूषण स्रोत औद्योगिक कचरा, घरेलू अपशिष्ट, और कृषि रसायन हैं।
 - प्रदूषण से न केवल जलीय जीवन पर असर पड़ रहा है, बल्कि धार्मिक और सांस्कृतिक गतिविधियां भी प्रभावित हो रही हैं।
-

7.2 भविष्य के लिए सुझाव:

- स्थिरता के लिए कदम:
 - जल संसाधनों का संरक्षण और पुनर्चक्रण को प्राथमिकता दी जाए।
 - प्रदूषण नियंत्रण के लिए ठोस सरकारी और सामुदायिक प्रयास आवश्यक हैं।
- स्थानीय और वैश्विक उपाय:
 - बेतवा नदी के संरक्षण के लिए स्थानीय समुदायों को सशक्त करना।

- वैश्विक स्तर पर उपयोग होने वाली टिकाऊ जल प्रबंधन तकनीकों को अपनाना।
-

7.3 पर्यावरण संरक्षण में सामूहिक प्रयासों की आवश्यकता:

- नदी प्रदूषण जैसी समस्याओं को केवल सरकारी प्रयासों से नहीं सुलझाया जा सकता।
 - सामूहिक प्रयास, जिसमें सरकार, स्थानीय समुदाय, औद्योगिक इकाइयां, और पर्यावरण संगठन शामिल हों, आवश्यक हैं।
 - "हमारी नदी, हमारी जिम्मेदारी" की सोच को बढ़ावा देना चाहिए।
-

8. संदर्भ (References): विस्तार से विवरण

8.1 संबंधित सरकारी रिपोर्ट्स:

- "भारत जल आयोग (Central Water Commission)" की रिपोर्ट।

- "मध्यप्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (MPPCB)" द्वारा जारी स्थानीय जल गुणवत्ता रिपोर्ट।
- "जल शक्ति मंत्रालय" की रिपोर्ट और डेटा।

8.2 स्थानीय और वैश्विक शोध पत्र:

- बेतवा नदी पर किए गए शोध और विश्लेषण।
- जल प्रदूषण और इसके नियंत्रण पर वैश्विक शोध पत्र, जैसे कि:
 - "UN Water Report on Water Pollution"।
 - "World Bank Reports on Sustainable Water Management"।

8.3 जल संरक्षण से संबंधित संगठन और उनकी रिपोर्ट:

- गैर-सरकारी संगठनों (NGO) की रिपोर्ट:
 - "ट्रस्ट फॉर क्लीन वाटर (Trust for Clean Water)"।
 - "नदी बचाओ आंदोलन"।
- अन्य रिपोर्ट:

- "WWF (World Wide Fund for Nature)" द्वारा प्रकाशित नदियों और जल संरक्षण की रिपोर्ट।
 - "Greenpeace" द्वारा नदियों की स्थिति पर रिपोर्ट।
-

निष्कर्ष:

इस खंड में समस्या समाधान और निष्कर्षों के माध्यम से बेतवा नदी को प्रदूषण मुक्त करने के व्यावहारिक उपायों का प्रस्ताव दिया गया है। उचित संदर्भों का उपयोग इस प्रोजेक्ट को वैज्ञानिक और प्रभावी आधार प्रदान करेगा।