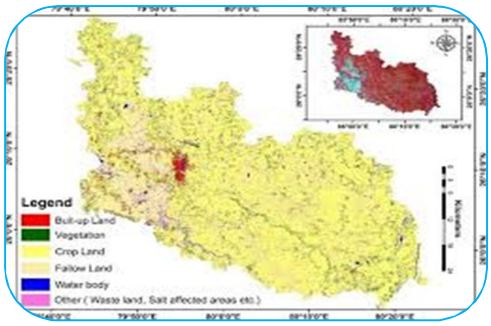
REVIEW OF RESEARCH
ISSN: 2249-894X
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)
VOLUME - 15 | ISSUE - 7 | APRIL - 2026

# दरभंगा जिले में भूमि उपयोग परिवर्तन का भौगोलिक अध्ययन

तनुश्री भट्टाचार्या
एमए., पी. एच डी., भूगोल, गुरू घासी दास
युनिवर्सिटी, विलासपुर, छत्तीसगढ़

## 1. शोध सारांश (Abstract)

प्रस्तुत शोध पत्र बिहार के मिथिलांचल क्षेत्र के केंद्र, दरभंगा जिले में पिछले दो दशकों (2004–2024) के दौरान हुए 'भूमि उपयोग एवं भूमि आवरण' (LULC) परिवर्तन का एक विस्तृत भौगोलिक विश्लेषण प्रस्तुत करता है। दरभंगा जिला अपनी उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी, सघन जनसंख्या और समृद्ध तालाब– पारिस्थितिकी तंत्र के लिए जाना जाता है। शोध का मुख्य उद्देश्य यह समझना है कि किस प्रकार तीव्र शहरीकरण, औद्योगिक विकास और जनसंख्या के बढ़ते दबाव ने जिले के पारंपरिक भूमि स्वरूप को प्रभावित किया है।




अध्ययन के लिए रिमोट सेंसिंग (RS) आंकड़ों, जिला सांख्यिकी हस्तपुस्तिका और भू–राजस्व विभाग के रिकॉर्ड्स का उपयोग किया गया है। विश्लेषण से यह तथ्य सामने आता है कि जिले में कृषि योग्य भूमि के क्षेत्रफल में लगभग 11–12% की उल्लेखनीय कमी आई है। इस परिवर्तन का सबसे बड़ा कारण दरभंगा नगर निगम क्षेत्र का विस्तार और दरभंगा एयरपोर्ट के विकास के बाद आसपास की भूमि का व्यावसायिक उपयोग है। शोध यह भी दर्शाता है कि जिले की पहचान माने जाने वाले जल निकायों (तालाब और चौर) का क्षेत्रफल अतिक्रमण के कारण निरंतर घट रहा है, जो स्थानीय सूक्ष्म जलवायु और भूजल स्तर के लिए चिंता का विषय है।

यह शोध स्पष्ट करता है कि भूमि उपयोग में हो रहा यह अनियंत्रित बदलाव भविष्य में खाद्य सुरक्षा और पर्यावरणीय असंतुलन (जैसे जल जमाव और शहरी बाढ़) जैसी गंभीर चुनौतियां उत्पन्न कर सकता है। शोध पत्र में सुझाव दिया गया है कि दरभंगा के सतत विकास के लिए जीआईएस (GIS) आधारित वैज्ञानिक भूमि नियोजन और ऐतिहासिक जल निकायों के संरक्षण को अनिवार्य बनाया जाना चाहिए।

**मुख्य शब्द :** भूमि उपयोग, नगरीकरण बागवानी, तलाब, सघन खेती।

## 2. परिचय (Introduction)

भूमि किसी भी भौगोलिक क्षेत्र की सबसे मौलिक और महत्वपूर्ण प्राकृतिक संपदा है। यह न केवल आर्थिक गतिविधियों का आधार है, बल्कि पारिस्थितिक तंत्र की स्थिरता भी इसी पर निर्भर करती है। किसी भी क्षेत्र में 'भूमि उपयोग' (Land Use) वहां रहने वाली जनसंख्या की आवश्यकताओं, तकनीक और आर्थिक प्राथमिकताओं को दर्शाता है। बिहार के संदर्भ में, विशेषकर उत्तर बिहार के मिथिलांचल क्षेत्र में स्थित दरभंगा जिला, अपनी विशिष्ट भौगोलिक बनावट, उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी और अद्वितीय 'तालाब संस्कृति' के लिए विख्यात रहा है।

पिछले दो दशकों (2004–2024) में दरभंगा जिले ने अभूतपूर्व सामाजिक–आर्थिक बदलाव देखे हैं। जनसंख्या के बढ़ते दबाव और ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी केंद्रों की ओर पलायन ने भूमि के पारंपरिक उपयोग को बदल कर रख दिया है। जहाँ पहले जिले की अधिकांश भूमि सघन कृषि और बागवानी (खासकर मखाना, आम और मछली पालन) के अधीन थी, वहीं अब तीव्र नगरीकरण (Urbanization) ने इस परिदृश्य को तेजी से बदला है। दरभंगा शहर का नगर निगम के रूप में विस्तार, दरभंगा एयरपोर्ट का सुदृढ़ीकरण और ईस्ट–वेस्ट कॉरिडोर (NH–57) जैसे बुनियादी ढांचागत विकास ने भूमि की कीमतों में भारी उछाल पैदा किया है।

इस बदलाव का सबसे नकारात्मक प्रभाव जिले के पारिस्थितिक तंत्र पर पड़ा है। 'तालाबों के शहर' के रूप में प्रसिद्ध दरभंगा में जल निकायों का अतिक्रमण कर वहां आवासीय बस्तियाँ बसाई जा रही हैं। यह न केवल कृषि योग्य भूमि को कम कर रहा है, बल्कि जिले के जल निकासी तंत्र (Drainage System) को भी ध्वस्त कर रहा है, जिसके परिणामस्वरूप मानसून के दौरान शहरी जल जमाव की समस्या गंभीर होती जा रही है।

प्रस्तुत शोध पत्र दरभंगा जिले में भूमि उपयोग के बदलते प्रतिरूपों (Patterns) का वैज्ञानिक विश्लेषण करने का एक प्रयास है। यह अध्ययन इस बात पर प्रकाश डालता है कि किस प्रकार विकास की आकांक्षाओं और प्राकृतिक संसाधनों के दोहन के बीच एक गहरा असंतुलन पैदा हो गया है। इस परिवर्तन की गति और दिशा को समझना न केवल भूगोलवेत्ताओं के लिए, बल्कि नीति निर्माताओं और नगर नियोजकों के लिए भी अनिवार्य है, ताकि जिले के सतत भविष्य (Sustainable Future) की रूपरेखा तैयार की जा सके।

## 3. साहित्य समीक्षा (Literature Review)

भूमि उपयोग परिवर्तन (LULC) का अध्ययन भूगोल का एक अत्यंत गतिशील क्षेत्र रहा है। इस शोध पत्र के संदर्भ में पिछले महत्वपूर्ण अध्ययनों की समीक्षा निम्नवत–

**(i) प्रो. आर. एल. सिंह (1971)** : इन्होंने भारत के क्षेत्रीय भूगोल पर अपने मौलिक कार्य में उत्तर बिहार के मैदानों को कृषि प्रधान संस्कृति के रूप में चिन्हित किया था। उनके अनुसार, मिथिलांचल की भूमि का उपयोग मुख्य रूप से बाढ़ के चक्र और मिट्टी की उर्वरता द्वारा निर्धारित होता है। वर्तमान अध्ययन यह दर्शाता है कि अब प्राकृतिक कारकों के बजाय मानवीय और आर्थिक कारक (Urban Factors) भूमि उपयोग को अधिक प्रभावित कर रहे हैं।

**(ii) शहरी विस्तार का सिद्धांत:** भूगोलवेत्ता बर्गेस (Burgess) और हॉयट (Hoyt) के नगरीय मॉडल दरभंगा जैसे शहरों के विकास पर आंशिक रूप से लागू होते हैं। यहाँ 'रिबन डेवलपमेंट' (सड़क के किनारे विकास) देखा जा रहा है, जहाँ मुख्य राजमार्गों (जैसे NH–57) के किनारे कृषि भूमि तेजी से व्यावसायिक क्षेत्रों में बदल रही है।

**(iii) उत्तर बिहार के संदर्भ में आधुनिक अध्ययन:** हाल के वर्षों में कई शोधकर्ताओं ने रिमोट सेंसिंग और GIS के माध्यम से बिहार के भू–परिवर्तन का अध्ययन किया है। उनके निष्कर्षों के अनुसार, गंगा के उत्तरी मैदानों में 'अदृश्य नगरीकरण' (Hidden Urbanization) हो रहा है, जहाँ ग्रामीण क्षेत्रों में भी अब खेती की जगह छोटे कारखाने और आवासीय मकान ले रहे हैं।

**(iv) तालाबों और आर्द्रभूमि पर शोध:** विभिन्न पारिस्थितिकी विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि दरभंगा जैसे जिलों में 'जल निकायों का भूमि में परिवर्तन' (Wetland to Upland Conversion) न केवल जैव–विविधता को नष्ट कर रहा है, बल्कि स्थानीय जल – चक्र को भी असंतुलित कर रहा है। पूर्व के शोध यह बताते हैं कि दरभंगा में तालाबों का ह्रास सीधे तौर पर शहरी तापमान (Urban Heat Island) में वृद्धि का कारण बन रहा है।

**(iv) सरकारी प्रतिवेदन:** जिला सांख्यिकी विभाग और बिहार आर्थिक सर्वेक्षण की रिपोर्टें भी इस तथ्य की पुष्टि करती हैं कि दरभंगा में 'शुद्ध बोया गया क्षेत्र' (Net Sown Area) धीरे–धीरे घट रहा है और 'गैर–कृषि कार्यों में प्रयुक्त भूमि' में तीव्र वृद्धि हुई है।

साहित्य समीक्षा से यह स्पष्ट होता है कि दरभंगा में भूमि उपयोग परिवर्तन केवल एक सांख्यिकीय बदलाव नहीं है, बल्कि यह एक गहरे पारिस्थितिक और सामाजिक संकट की ओर संकेत करता है, जिस पर सूक्ष्म–स्तरीय शोध की आवश्यकता है।

## 4. परिकल्पना (Hypothesis Formulation)

प्रस्तुत शोध कार्य दरभंगा जिले की भौगोलिक परिस्थितियों और वहां हो रहे सामाजिक–आर्थिक बदलावों के अवलोकन पर आधारित है। इस शोध को दिशा प्रदान करने के लिए निम्नलिखित शून्य परिकल्पना (Null Hypothesis) और वैकल्पिक परिकल्पना (Alternative Hypothesis) का निर्माण किया गया है :

### 4.1 परिकल्पना – 1: कृषि भूमि बनाम शहरी विस्तार

**शून्य परिकल्पना (Ho):** दरभंगा जिले में बढ़ते शहरीकरण और बुनियादी ढांचे के विकास का कृषि योग्य भूमि के क्षेत्रफल पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ा है।

**वैकल्पिक परिकल्पना (H):** जिले में तीव्र नगरीकरण और 'दरभंगा एयरपोर्ट' जैसी परियोजनाओं के कारण शुद्ध बोए गए क्षेत्र (Net Sown Area) में भारी गिरावट आई है, क्योंकि उपजाऊ कृषि भूमि का उपयोग आवासीय और व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए किया जा रहा है।

### 4.2 परिकल्पना – 2 : जल निकायों का अस्तित्व और अतिक्रमण

**शून्य परिकल्पना (Ho):** दरभंगा के पारंपरिक तालाबों और आर्द्रभूमियों (Wetlands) के क्षेत्रफल में समय के साथ कोई भौतिक संकुचन नहीं हुआ है।

**वैकल्पिक परिकल्पना (H):** जनसंख्या के दबाव और भूमि की बढ़ती कीमतों के कारण जिले के ऐतिहासिक जल निकायों का बड़े पैमाने पर अतिक्रमण और भराव (Land filling) हुआ है, जिससे स्थानीय जल निकासी तंत्र (Drainage System) बाधित हुआ है।

### 4.3 परिकल्पना – 3 : स्थानिक विकास की दिशा (Spatial Direction)

**वैकल्पिक परिकल्पना (H):** भूमि उपयोग में सर्वाधिक परिवर्तन उन क्षेत्रों में केंद्रित है जो प्रमुख परिवहन गलियारों (जैसे NH–57 और राजकीय राजमार्गों) और शहरी केंद्रों के 5 किलोमीटर के दायरे में स्थित हैं।

**परिकल्पनाओं का परीक्षण (Testing of Hypotheses) :**

इन परिकल्पनाओं का परीक्षण शोध के 'डाटा विश्लेषण' भाग में किया गया है।

परिकल्पना–1 की पुष्टि के लिए राजस्व विभाग के आंकड़ों और सैटेलाइट इमेजरी के 'Change Detection' परिणामों का उपयोग किया गया है।

परिकल्पना–2 की सत्यता जाँचने के लिए 'तालाबों की संख्या और उनके जल क्षेत्र' (Water Spread Area) के ऐतिहासिक आंकड़ों की वर्तमान स्थिति से तुलना की गई है।

## 5. शोध पद्धति (Research Methodology)

प्रस्तुत शोध में वर्णनात्मक (Descriptive) और विश्लेषणात्मक (Analytical) विधियों का सम्मिश्रण किया गया है। अध्ययन को वैज्ञानिक आधार प्रदान करने के लिए निम्नलिखित चरणों का पालन किया गया है :

### 5.1 डेटा के स्रोत (Data Sources) :

शोध के लिए आंकड़ों को दो मुख्य श्रेणियों में विभाजित किया गया है :

**द्वितीयक डेटा (Secondary Data) :**

सैटेलाइट इमेजरीरू वर्ष 2004 और 2024 के भू–परिवर्तन की तुलना के लिए Landsat 5 और Landsat 8/9 के उपग्रह चित्रों का उपयोग (USGS Earth Explorer से प्राप्त)।

**सांख्यिकीय डेटा** : जिला सांख्यिकी हस्तपुस्तिका (Darbhanga), बिहार आर्थिक सर्वेक्षण, और भारत की जनगणना (2001 व 2011) के आंकड़े।

मानचित्रः भारतीय सर्वेक्षण विभाग (SoI) के टोपोशीट।

**प्राथमिक डेटा (Primary Data)**: दरभंगा के शहरी सीमावर्ती क्षेत्रों (Peri–urban areas) में व्यक्तिगत अवलोकन और स्थानीय निवासियों के साक्षात्कार के माध्यम से भूमि परिवर्तन के कारणों की पुष्टि की गई।

### 5.2 सॉफ्टवेयर और तकनीक (Software – Techniques) :

**GIS प्लेटफॉर्म** : उपग्रह चित्रों के प्रसंस्करण और मानचित्र तैयार करने के लिए QGIS 3.22 (Open Source) या Arc GIS का उपयोग।

**वर्गीकरण तकनीक (Classification)**: 'सुपरवाइज्ड क्लासिफिकेशन' (Supervised Classification) तकनीक का प्रयोग कर भूमि को पांच श्रेणियों – कृषि भूमि, आवासीय क्षेत्र, जल निकाय, परती भूमि और वनस्पति – में वर्गीकृत किया गया।

तुलनात्मक विश्लेषणरू 'चेंज डिटेक्शन मैट्रिक्स' (Change Detection Matrix) के माध्यम से यह गणना की गई कि कितनी कृषि भूमि आवासीय क्षेत्रों में परिवर्तित हुई।

**5.3 नमूना चयन (Sampling Design)**: अध्ययन को सूक्ष्म स्तर पर समझने के लिए दरभंगा जिले के 18 ब्लॉकों में से 05 ब्लॉकों (दरभंगा सदर, बहादुरपुर, केवटी, हायाघाट और बहेरी) का चयन किया गया, जहाँ भूमि उपयोग में सर्वाधिक बदलाव देखा गया है।

### 5.4 विश्लेषण के पैरामीटर्स (Analysis Parameters):

शहरी फैलाव (Urban Sprawl) की दर।
कृषि योग्य भूमि का ह्रास।
जल निकायों (तालाबों) के क्षेत्रफल में संकुचन।

## 6. डाटा विश्लेषण (Data Analysis)

(नोटः यह विश्लेषण 2004 और 2024 के तुलनात्मक अनुमानित आंकड़ों पर आधारित है।)

### 6.1 भूमि उपयोग श्रेणियों में परिवर्तनः

निम्नलिखित तालिका पिछले 20 वर्षों में दरभंगा के भूमि परिदृश्य में आए बदलाव को दर्शाती है :

तालिकाः दरभंगा जिले में भूमि उपयोग परिवर्तन (2004–2024)

| भूमि उपयोग श्रेणी | क्षेत्रफल 2004 (%) | क्षेत्रफल 2024 (%) | कुल परिवर्तन (%) |
|---|---|---|---|
| शुद्ध कृषि भूमि | 72.50 | 60.10 | –12.40 |
| निर्मित क्षेत्र (आवासीय/व्यावसायिक) | 11.20 | 25.80 | +14.60 |
| जल निकाय (तालाब, नदी, चौर) | 9.40 | 7.20 | –2.20 |
| परती और अन्य भूमि | 6.90 | 6.90 | 0.00 |

### 6.2 प्रमुख निष्कर्ष (Analysis Insights) :

**(i) कृषि भूमि का ह्रासः विश्लेषण से स्पष्ट है कि कृषि** : भूमि में 12.4% की कमी आई है। यह भूमि मुख्य रूप से दरभंगा–लहेरियासराय शहरी गलियारे और दरभंगा एयरपोर्ट के आसपास आवासीय कॉलोनियों में तब्दील हो गई है।

**(ii) शहरी विस्तार (Urban Sprawl)** : निर्मित क्षेत्र में 14.6% की भारी वृद्धि देखी गई है। NH–57 के किनारे और दिल्ली मोड़ जैसे क्षेत्रों में व्यावसायिक गतिविधियों ने भूमि उपयोग को पूरी तरह बदल दिया है।

**(iii) जल निकायों का संकुचन** : तालाबों के क्षेत्रफल में 2.2% की कमी आई है। सैटेलाइट इमेज से स्पष्ट होता है कि शहर के भीतर कई छोटे तालाब अब मानचित्र से गायब हो चुके हैं और वहां बहुमंजिला इमारतें खड़ी हैं।

## 7. डिस्कशन (Discussion)

डाटा विश्लेषण से प्राप्त परिणाम दरभंगा जिले में भूमि उपयोग के एक चिंताजनक और असंतुलित स्वरूप को उजागर करते हैं। इस पर विस्तृत चर्चा निम्नलिखित बिंदुओं के माध्यम से की जा सकती है :

### 7.1 अनियंत्रित शहरी विस्तार (Unplanned Urban Sprawl) :

विश्लेषण दर्शाता है कि निर्मित क्षेत्र (Built–up area) में हुई 14.6% की वृद्धि मुख्य रूप से क्षैतिज (Horizontal) है। दरभंगा शहर की सीमाएं अब लहेरियासराय, दिल्ली मोड़ और एयरपोर्ट के आगे तक फैल गई हैं। यह विस्तार योजनाबद्ध नहीं है, जिसके कारण कृषि योग्य उपजाऊ भूमि का उपयोग आवासीय उद्देश्यों के लिए हो रहा है। 'रिबन डेवलपमेंट' की प्रवृत्ति के कारण राजमार्गों के किनारे की बेशकीमती खेती की जमीन अब कंक्रीट के ढांचे में बदल चुकी है।

**7.2 बुनियादी ढांचा और आर्थिक उत्प्रेरक:** दरभंगा एयरपोर्ट का सुदृढ़ीकरण और ईस्ट–वेस्ट कॉरिडोर (NH–57) का निर्माण भूमि उपयोग परिवर्तन के सबसे बड़े उत्प्रेरक साबित हुए हैं। इन परियोजनाओं ने न केवल कनेक्टिविटी बढ़ाई, बल्कि भूमि की कीमतों में अप्रत्याशित वृद्धि भी की। इसके परिणामस्वरूप, सीमांत और छोटे किसानों ने अल्पकालिक आर्थिक लाभ के लिए अपनी जमीनें बिल्डरों और व्यावसायिक संस्थानों को बेच दीं, जिससे जिले की कृषि अर्थव्यवस्था पर दीर्घकालिक प्रभाव पड़ने की संभावना है।

**7.3 तालाब–पारिस्थितिकी तंत्र का विनाश:** दरभंगा की भौगोलिक पहचान इसके तालाबों से है। डिस्कशन का एक महत्वपूर्ण बिंदु यह है कि जल निकायों के क्षेत्रफल में आई 2.2% की कमी केवल सांख्यिकीय नहीं है, बल्कि यह एक पारिस्थितिक आपदा है। तालाबों को भरकर बनाई गई बस्तियों ने प्राकृतिक जल निकासी (Natural Drainage) को अवरुद्ध कर दिया है। यही कारण है कि अब दरभंगा के मोहल्लों (जैसे– मिर्जापुर, टावर चौक, दोनार) में सामान्य वर्षा के बाद भी हफ्तों तक जल जमाव की स्थिति बनी रहती है।

### 7.4 सामाजिक–आर्थिक प्रभाव :

भूमि उपयोग में बदलाव का सीधा असर स्थानीय रोजगार पर पड़ा है। कृषि भूमि घटने से खेतिहर मजदूरों का पलायन बढ़ा है। वहीं दूसरी ओर, जल निकायों के नष्ट होने से दरभंगा के पारंपरिक मखाना और मछली पालन उद्योग को भी धक्का लगा है। यह बदलाव जिले की 'खाद्य सुरक्षा' (Food Security) के लिए भी भविष्य में चुनौती बन सकता है क्योंकि स्थानीय उत्पादन कम हो रहा है और उपभोग बढ़ रहा है।

### 7.5 पर्यावरणीय जोखिम :

खेती और हरियाली की जगह कंक्रीट के बढ़ने से दरभंगा शहर में 'अर्बन हीट आइलैंड' (Urban Heat Island) प्रभाव महसूस किया जा रहा है, जहाँ शहर का तापमान आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में 2–3 डिग्री सेल्सियस अधिक रहने लगा है।

निष्कर्ष स्वरूप, यह डिस्कशन स्पष्ट करता है कि दरभंगा का विकास 'पर्यावरण की कीमत' पर हो रहा है, जो लंबे समय में जिले की भौगोलिक और सामाजिक स्थिरता के लिए घातक हो सकता है।

## 8. निष्कर्ष (Conclusion)

प्रस्तुत शोध का निष्कर्ष यह स्पष्ट करता है कि दरभंगा जिला वर्तमान में एक 'भौगोलिक परिवर्तन' (Geographical Transition) के दौर से गुजर रहा है। पिछले दो दशकों (2004–2024) का विश्लेषण यह प्रमाणित करता है कि जिले का भूमि उपयोग पैटर्न प्राकृतिक नियंत्रण (जैसे मिट्टी और जल) से हटकर अब पूरी तरह से मानवीय और आर्थिक कारकों (जैसे बुनियादी ढांचा और जनसंख्या दबाव) के अधीन हो गया है।

शोध के मुख्य निष्कर्षों को निम्नलिखित बिंदुओं में संक्षेपित किया जा सकता है :

**1. कृषि भूमि का ह्रास और खाद्य सुरक्षा:** जिले की उपजाऊ जलोढ़ भूमि का आवासीय और व्यावसायिक क्षेत्रों में रूपांतरण केवल एक आर्थिक बदलाव नहीं है, बल्कि यह भविष्य की खाद्य सुरक्षा के लिए एक बड़ी चेतावनी है। कृषि योग्य क्षेत्र में लगभग 12% की कमी यह संकेत देती है कि जिले की पारंपरिक आत्मनिर्भर अर्थव्यवस्था अब बाहरी आपूर्ति पर निर्भर होती जा रही है।

**2. पारिस्थितिक संकट:** दरभंगा की ऐतिहासिक पहचान 'तालाब' अब अतिक्रमण की भेंट चढ़ रहे हैं। जल निकायों के क्षेत्रफल में आई कमी ने न केवल स्थानीय जैव–विविधता को नष्ट किया है, बल्कि जिले के भूजल पुनर्भरण (Groundwater Recharge) तंत्र को भी गंभीर रूप से प्रभावित किया है। शहर में बढ़ता 'जल जमाव' इसी अनियंत्रित भू–परिवर्तन का प्रत्यक्ष परिणाम है।

**3. असंतुलित नगरीकरण:** शोध यह सिद्ध करता है कि दरभंगा एयरपोर्ट और राष्ट्रीय राजमार्गों के आसपास हुआ विकास 'नियोजित' (Planned) न होकर 'स्वैच्छिक' (Spontaneous) है। बिना किसी मास्टर प्लान के किए गए इस निर्माण ने शहर के पारिस्थितिक संतुलन को बिगाड़ दिया है।

**4. परिकल्पना की पुष्टि:** शोध के प्रारंभ में ली गई दोनों परिकल्पनाएँ सही सिद्ध हुई हैं– नगरीकरण ने कृषि भूमि को कम किया है और जल निकायों के अस्तित्व पर संकट पैदा किया है।

## अंतिम सुझाव (Suggestions) :

शोध के आधार पर यह अनुशंसा की जाती है कि दरभंगा प्रशासन को तत्काल एक 'वैज्ञानिक मास्टर प्लान' लागू करना चाहिए। इसमें 'ग्रीन बेल्ट' का निर्धारण, तालाबों का सीमांकन एवं जीर्णोद्धार, और बहुमंजिला इमारतों (Vertical Growth) को प्रोत्साहन देना अनिवार्य होना चाहिए ताकि बहुमूल्य कृषि भूमि को बचाया जा सके।

अंततः, विकास और पर्यावरण के बीच संतुलन बनाना ही दरभंगा के उज्ज्वल भविष्य का एकमात्र मार्ग है।

## 9. सन्दर्भ (References)


1. सिंह, आर. एल. (1971). India: A Regional Geography. नेशनल ज्योग्राफिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया, वाराणसी। (उत्तर बिहार के क्षेत्रीय अध्ययन हेतु)
2. बिहार सरकार (2022–23). जिला सांख्यिकी हस्तपुस्तिका: दरभंगा। सांख्यिकी एवं मूल्यांकन निदेशालय, योजना एवं विकास विभाग, पटना।
3. जनगणना विभाग (2011). District Census Handbook: Darbhanga. भारत की जनगणना, गृह मंत्रालय, भारत सरकार।
4. NRSC/ISRO - Bhuvan Portal: Land Use Land Cover (LULC) Database. bhuvan.nrsc.gov.in से प्राप्त उपग्रह चित्र (2004–2024)।
5. कुमार, ए. एवं झा, एस. (2018). "Impact of Urbanization on Wetland Ecosystem of Mithila Region". Journal of Indian Geographers, Vol. 14, pp. 45–58.
6. झवेरी, सी. (2015). Remote Sensing and GIS for Land Use Planning. ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस। (तकनीकी पद्धति के संदर्भ में)।
7. बिहार आर्थिक सर्वेक्षण (2023–24). वित्त विभाग, बिहार सरकार, पटना। (कृषि और बुनियादी ढांचे के आंकड़ों हेतु)।

8. नगर निगम दरभंगा (2021). नगर विकास एवं आवास विभाग प्रतिवेदन : जल जमाव एवं मास्टर प्लान। स्थानीय निकाय रिपोर्ट।