

## ग्रामीण – नगरीय संक्रमण (Rural–Urban Fringe Transformation) का भौगोलिक विश्लेषण: जोधपुर शहर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों का अध्ययन

डॉ. लक्ष्मण राम बाला<sup>1</sup> | सरिता चौधरी<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>शोध निर्देशक, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष, भूगोल विभाग, मौलाना आजाद विश्वविद्यालय, जोधपुर (राजस्थान)।

<sup>2</sup>शोधार्थी, भूगोल विभाग, मौलाना आजाद विश्वविद्यालय, जोधपुर (राजस्थान)।

\*Corresponding Author: saru660@gmail.com

Citation: बाला, लक्ष्मण एवं चौधरी, सरिता (2026). ग्रामीण – नगरीय संक्रमण (Rural–Urban Fringe Transformation) का भौगोलिक विश्लेषण: जोधपुर शहर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों का अध्ययन. *International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science*, 08(03(III)), 78–92. [https://doi.org/10.62823/IJEMMASSS/8.3\(III\).9482](https://doi.org/10.62823/IJEMMASSS/8.3(III).9482)

### सार

भारत में तीव्र नगरीकरण ने शहरों की प्रशासनिक सीमाओं से बाहर स्थित ग्रामीण क्षेत्रों में व्यापक परिवर्तन उत्पन्न किए हैं। इन क्षेत्रों में भूमि उपयोग, आवासीय संरचना, आर्थिक गतिविधियों, सामाजिक संबंधों तथा आधारभूत सुविधाओं में तेजी से परिवर्तन दिखाई देता है। इस संक्रमण क्षेत्र को सामान्यतः ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज (Rural–Urban Fringe) कहा जाता है, जहाँ ग्रामीण एवं नगरीय दोनों प्रकार की विशेषताएँ एक साथ विद्यमान रहती हैं। प्रस्तुत शोध-पत्र का उद्देश्य जोधपुर शहर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों में विकसित हो रहे ग्रामीण–नगरीय संक्रमण का भौगोलिक विश्लेषण करना है। अध्ययन में नगरीकरण के कारण भूमि उपयोग परिवर्तन, आवासीय विस्तार, परिवहन नेटवर्क, व्यवसायिक संरचना, सामाजिक परिवर्तन तथा आधारभूत सुविधाओं के विकास का समेकित मूल्यांकन किया गया है। शोध में प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों, क्षेत्रीय सर्वेक्षण, मानचित्रों तथा भौगोलिक विश्लेषण तकनीकों का उपयोग किया गया है। अध्ययन से स्पष्ट होता है कि जोधपुर महानगर का प्रभाव नगर सीमा से बाहर स्थित गाँवों तक तीव्रता से विस्तारित हुआ है। परिणामस्वरूप परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि भूमि का आंशिक रूपांतरण, आवासीय कॉलोनियों का विकास, सेवा क्षेत्र का विस्तार तथा परिवहन संपर्क में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। साथ ही सामाजिक एवं आर्थिक संरचना में भी महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए हैं। यह अध्ययन दर्शाता है कि यदि इन संक्रमण क्षेत्रों का वैज्ञानिक एवं सहभागी दृष्टिकोण से नियोजन नहीं किया गया, तो भविष्य में अनियोजित शहरी विस्तार, पर्यावरणीय क्षरण तथा आधारभूत सुविधाओं पर अत्यधिक दबाव जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

**शब्दकोश:** ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज, नगरीकरण, परिधीय क्षेत्र, जोधपुर, भूमि उपयोग परिवर्तन, क्षेत्रीय नियोजन।

### प्रस्तावना

विश्व स्तर पर शहरीकरण वर्तमान समय की सबसे महत्वपूर्ण भौगोलिक एवं सामाजिक-आर्थिक प्रक्रियाओं में से एक है। बढ़ती जनसंख्या, औद्योगिकीकरण, परिवहन नेटवर्क का विस्तार, सेवा क्षेत्र का विकास तथा आर्थिक अवसरों में वृद्धि ने शहरों को निरंतर विस्तारित किया है। यह विस्तार केवल नगर सीमा तक सीमित नहीं रहता, बल्कि आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों को भी प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है। परिणामस्वरूप शहर और गाँव के मध्य स्थित क्षेत्र धीरे-धीरे ऐसे संक्रमणशील भू-दृश्य में परिवर्तित हो जाते हैं जहाँ ग्रामीण एवं

शहरी दोनों प्रकार की विशेषताएँ एक साथ विकसित होती हैं। भूगोल में ऐसे क्षेत्रों को ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज (Rural–Urban Fringe) कहा जाता है।

ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज एक गतिशील क्षेत्र है जहाँ भूमि उपयोग, जनसंख्या संरचना, आर्थिक गतिविधियाँ, आवासीय विकास तथा सामाजिक जीवन निरंतर परिवर्तनशील रहते हैं। यहाँ पारंपरिक कृषि आधारित अर्थव्यवस्था के साथ-साथ सेवा क्षेत्र, लघु उद्योग, व्यापार, परिवहन तथा रियल एस्टेट जैसी गतिविधियाँ भी विकसित होने लगती हैं। यही कारण है कि यह क्षेत्र शहरी विकास की दिशा और गति को समझने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण माना जाता है।

राजस्थान के पश्चिमी भाग में स्थित जोधपुर शहर पिछले दो दशकों में तीव्र गति से विस्तारित हुआ है। औद्योगिक क्षेत्रों का विकास, नई आवासीय योजनाएँ, सड़क संपर्क में सुधार, शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना तथा निजी निवेश में वृद्धि ने शहर के बाहरी क्षेत्रों को तेजी से प्रभावित किया है। शहर से जुड़े अनेक गाँव अब पूर्णतः ग्रामीण नहीं रहे, बल्कि उनमें नगरीय विशेषताएँ तेजी से विकसित हो रही हैं। इस परिवर्तन ने ग्रामीण समाज की आर्थिक संरचना, व्यवसायिक स्वरूप, आवासीय प्रतिरूप, सामाजिक संबंधों तथा जीवन शैली को प्रभावित किया है।

ग्रामीण–नगरीय संक्रमण केवल भौतिक परिवर्तन नहीं है, बल्कि यह सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक तथा प्रशासनिक स्तर पर भी व्यापक बदलाव उत्पन्न करता है। एक ओर इन क्षेत्रों में रोजगार, परिवहन, शिक्षा और स्वास्थ्य सुविधाओं में सुधार होता है, वहीं दूसरी ओर भूमि पर दबाव, अव्यवस्थित निर्माण, सामाजिक असमानता, संसाधनों का दोहन तथा पर्यावरणीय चुनौतियाँ भी सामने आती हैं। इसलिए ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज का अध्ययन सतत शहरी विकास तथा संतुलित क्षेत्रीय नियोजन की दृष्टि से अत्यंत आवश्यक है।

प्रस्तुत शोध-पत्र इसी संदर्भ में जोधपुर शहर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों में विकसित हो रहे ग्रामीण–नगरीय संक्रमण का विस्तृत भौगोलिक विश्लेषण प्रस्तुत करता है। इसमें संक्रमण की प्रकृति, कारण, प्रमुख विशेषताएँ तथा विकास की दिशा का वैज्ञानिक अध्ययन किया गया है। यद्यपि जोधपुर पर अनेक अध्ययन उपलब्ध हैं, किन्तु ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज के समग्र भौगोलिक विश्लेषण पर अपेक्षाकृत सीमित कार्य हुआ है। यही इस अध्ययन की प्रमुख आवश्यकता एवं प्रासंगिकता है।

### साहित्य समीक्षा

ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज की अवधारणा पर विश्व स्तर पर अनेक भूगोलविदों एवं नगर नियोजन विशेषज्ञों ने अध्ययन किए हैं। प्रारम्भिक शोधों में इस क्षेत्र को नगर एवं ग्रामीण क्षेत्र के मध्य स्थित संक्रमण क्षेत्र के रूप में परिभाषित किया गया, जहाँ भूमि उपयोग, जनसंख्या, आर्थिक गतिविधियों तथा सामाजिक संरचना में मिश्रित विशेषताएँ पाई जाती हैं। *Walter Christaller* के केंद्रीय स्थान सिद्धांत तथा *Chauncy Harris* एवं *Edward Ullman* द्वारा प्रतिपादित बहु-केंद्र (*Multiple Nuclei*) सिद्धांत ने नगर विस्तार एवं परिधीय क्षेत्रों के विकास को समझने का आधार प्रदान किया।

आधुनिक अध्ययनों में यह स्पष्ट किया गया है कि ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज केवल भौगोलिक सीमा नहीं, बल्कि एक गतिशील क्षेत्रीय प्रणाली है जहाँ नगरीकरण, भूमि बाजार, परिवहन, औद्योगिकीकरण तथा सामाजिक परिवर्तन समानांतर रूप से कार्य करते हैं। *GIS* एवं *Remote Sensing* तकनीकों के उपयोग ने इन परिवर्तनों का अधिक सटीक विश्लेषण संभव बनाया है।

भारतीय संदर्भ में दिल्ली, बेंगलुरु, पुणे, जयपुर तथा हैदराबाद जैसे महानगरों के परिधीय क्षेत्रों पर अनेक अध्ययन किए गए हैं। इन अध्ययनों से स्पष्ट हुआ है कि कृषि भूमि का गैर-कृषि उपयोग में परिवर्तन, आवासीय कॉलोनियों का विस्तार तथा सेवा क्षेत्र का विकास ग्रामीण–नगरीय संक्रमण के प्रमुख संकेतक हैं।

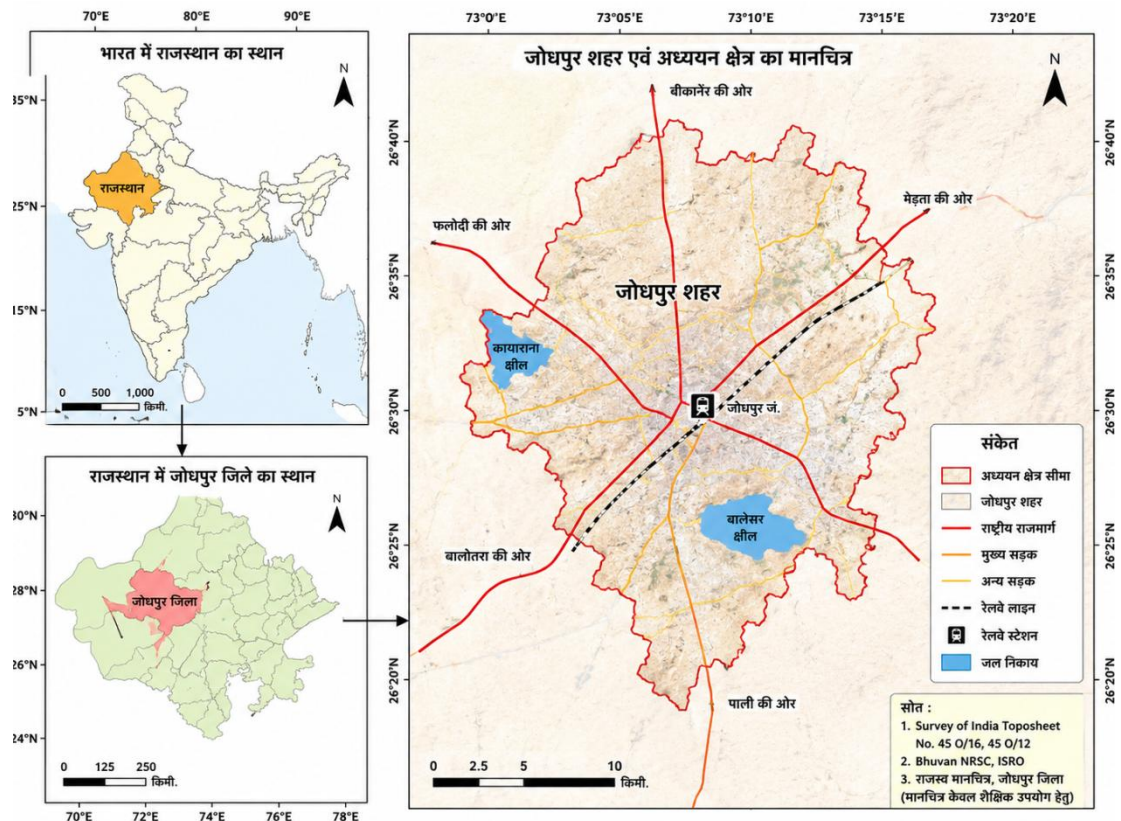
राजस्थान में जोधपुर के नगरीय विकास पर विभिन्न शोध उपलब्ध हैं, किन्तु अधिकांश अध्ययन जनसंख्या वृद्धि, भूमि उपयोग परिवर्तन अथवा नगरीय विस्तार तक सीमित हैं। परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों के

सामाजिक, आर्थिक एवं कार्यात्मक परिवर्तन का समेकित भौगोलिक विश्लेषण अपेक्षाकृत कम किया गया है। यही इस अध्ययन की विशिष्टता है।

### अध्ययन क्षेत्र

जोधपुर राजस्थान के पश्चिमी भाग का प्रमुख महानगरीय केन्द्र है। यह थार मरुस्थल के प्रवेश द्वार के रूप में जाना जाता है तथा प्रशासनिक, शैक्षणिक, औद्योगिक एवं व्यापारिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण है। पिछले दो दशकों में शहर की जनसंख्या, परिवहन नेटवर्क तथा औद्योगिक गतिविधियों में तीव्र वृद्धि हुई है, जिसके परिणामस्वरूप शहर का विस्तार आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों तक पहुँच गया है।

अध्ययन क्षेत्र में जोधपुर नगर से सटे प्रमुख परिधीय क्षेत्रकृपाल, चौपासनी, बासनी, बनाड़, बोरानाडा, सूरसागर तथा अन्य विकासशील ग्रामीण बस्तियाँ-शामिल हैं। इन क्षेत्रों में ग्रामीण एवं नगरीय विशेषताओं का मिश्रित स्वरूप स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है।



चित्र 1: जोधपुर शहर एवं अध्ययन क्षेत्र का स्थानिक मानचित्र

### शोध पद्धति

प्रस्तुत अध्ययन में वर्णनात्मक (*Descriptive*), विश्लेषणात्मक (*Analytical*) तथा तुलनात्मक (*Comparative*) अनुसंधान पद्धतियों का संयुक्त उपयोग किया गया है।

अध्ययन के लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों प्रकार के आँकड़ों का उपयोग किया गया। प्राथमिक आँकड़े क्षेत्रीय सर्वेक्षण, प्रत्यक्ष अवलोकन, स्थानीय निवासियों से साक्षात्कार तथा प्रश्नावली के माध्यम से संकलित किए गए। द्वितीयक आँकड़े भारत की जनगणना, राजस्थान सरकार के प्रकाशनों, जोधपुर विकास प्राधिकरण के

अभिलेखों, जिला सांख्यिकी पुस्तिकाओं तथा पूर्व प्रकाशित शोधों से प्राप्त किए गए। संग्रहित आँकड़ों का विश्लेषण तालिकाओं, विषयगत मानचित्रों, प्रतिशत विश्लेषण तथा तुलनात्मक भौगोलिक विधियों द्वारा किया गया।

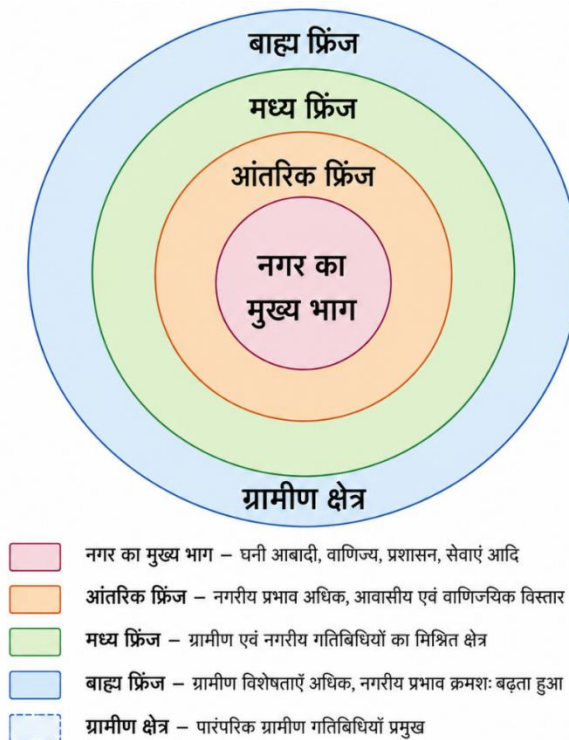
### ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज की सैद्धांतिक अवधारणा (Theoretical Concept of Rural–Urban Fringe)

ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज (Rural–Urban Fringe) वह संक्रमण क्षेत्र है जहाँ ग्रामीण एवं नगरीय दोनों प्रकार की भौगोलिक, आर्थिक तथा सामाजिक विशेषताएँ एक साथ विद्यमान रहती हैं। यह क्षेत्र नगर की प्रशासनिक सीमा के बाहर स्थित होता है, किन्तु नगर की आर्थिक, सामाजिक एवं कार्यात्मक गतिविधियों से प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित रहता है। समय के साथ नगर का विस्तार इसी क्षेत्र के माध्यम से आगे बढ़ता है और यही क्षेत्र भविष्य के नगरीय विकास का आधार बनता है।

ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज स्थिर क्षेत्र नहीं है, बल्कि यह एक गतिशील (Dynamic) क्षेत्र है जिसकी सीमा नगरीकरण की गति, परिवहन सुविधाओं, जनसंख्या वृद्धि, भूमि मूल्यों तथा औद्योगिक विकास के अनुसार निरंतर परिवर्तित होती रहती है। इस क्षेत्र में कृषि भूमि का गैर–कृषि उपयोग में परिवर्तन, आवासीय कॉलोनियों का विकास, व्यावसायिक प्रतिष्ठानों की स्थापना तथा आधारभूत सुविधाओं का विस्तार प्रमुख विशेषताएँ हैं।

भौगोलिक दृष्टि से ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज को तीन प्रमुख भागों में विभाजित किया जा सकता है।

- आंतरिक फ्रिंज (Inner Fringe) – जहाँ नगरीय प्रभाव अत्यधिक होता है।
- मध्य फ्रिंज (Middle Fringe) – जहाँ ग्रामीण एवं नगरीय गतिविधियाँ लगभग समान रूप से विद्यमान रहती हैं।
- बाह्य फ्रिंज (Outer Fringe) – जहाँ ग्रामीण विशेषताएँ अधिक होती हैं, किन्तु नगरीय प्रभाव धीरे–धीरे बढ़ रहा होता है।



चित्र 2: ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज का वैचारिक मॉडल

### जोधपुर में ग्रामीण-नगरीय संक्रमण का विकास

पिछले दो दशकों में जोधपुर शहर का विकास अत्यंत तीव्र गति से हुआ है। जनसंख्या वृद्धि, औद्योगिक विस्तार, उच्च शिक्षा संस्थानों की स्थापना, चिकित्सा सुविधाओं का विकास तथा परिवहन नेटवर्क के विस्तार ने नगर की भौगोलिक सीमा को निरंतर विस्तारित किया है।

इस विस्तार का सर्वाधिक प्रभाव नगर के पश्चिमी, दक्षिणी एवं उत्तरी परिधीय क्षेत्रों पर देखा गया है। पाल, चौपासनी, बोरानाडा, बासनी, बनाड़ तथा सूरसागर जैसे क्षेत्रों में पूर्व में प्रमुखतः कृषि आधारित भूमि उपयोग था, किन्तु वर्तमान में इन क्षेत्रों में आवासीय कॉलोनियाँ, निजी विद्यालय, अस्पताल, व्यावसायिक प्रतिष्ठान तथा औद्योगिक इकाइयाँ तेजी से विकसित हुई हैं।

नगर के विस्तार के साथ भूमि मूल्यों में तीव्र वृद्धि हुई, जिसके परिणामस्वरूप अनेक कृषकों ने अपनी कृषि भूमि को आवासीय अथवा व्यावसायिक उपयोग हेतु विक्रय किया। इससे क्षेत्र की आर्थिक संरचना में भी व्यापक परिवर्तन आया।

तालिका 1: जोधपुर के ग्रामीण-नगरीय संक्रमण को प्रभावित करने वाले प्रमुख

| कारक               | प्रभाव        |
|--------------------|---------------|
| जनसंख्या वृद्धि    | उच्च          |
| औद्योगिकीकरण       | उच्च          |
| सड़क नेटवर्क       | अत्यधिक       |
| निजी निवेश         | उच्च          |
| शिक्षा संस्थान     | मध्यम से उच्च |
| स्वास्थ्य सुविधाएँ | उच्च          |
| भूमि मूल्य वृद्धि  | अत्यधिक       |

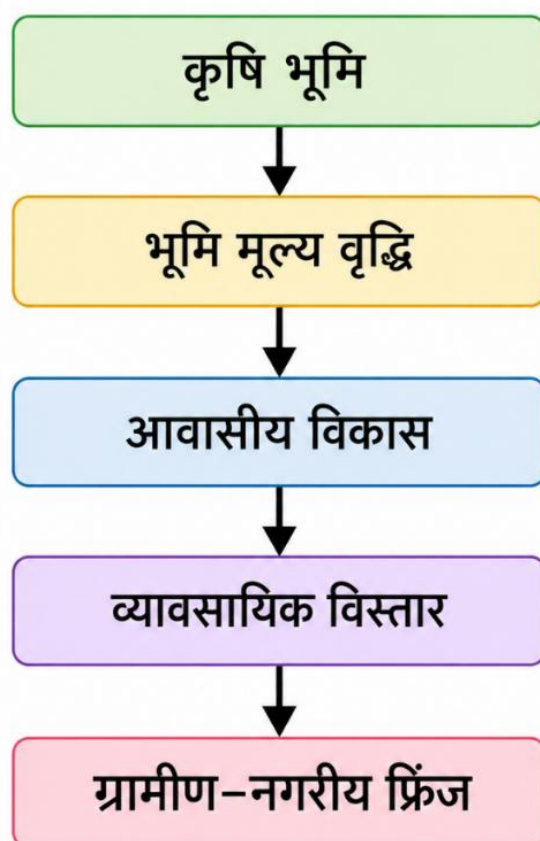
### भूमि उपयोग परिवर्तन (Land Use Transformation)

ग्रामीण-नगरीय संक्रमण का सबसे स्पष्ट प्रभाव भूमि उपयोग परिवर्तन के रूप में दिखाई देता है। जोधपुर शहर के परिधीय क्षेत्रों में कृषि भूमि का निरंतर आवासीय, व्यावसायिक, संस्थागत तथा औद्योगिक उपयोग में रूपांतरण हुआ है। इससे भूमि उपयोग की पारंपरिक संरचना में व्यापक परिवर्तन आया है।

कृषि भूमि के घटते क्षेत्रफल के साथ-साथ निर्मित क्षेत्र (*Built-up Area*) का विस्तार हुआ है। सड़क नेटवर्क, कॉलोनियों, गोदामों, औद्योगिक परिसरों तथा सेवा प्रतिष्ठानों के विकास ने भूमि उपयोग की प्रकृति को बदल दिया है। इस परिवर्तन से स्थानीय अर्थव्यवस्था में विविधीकरण हुआ, किन्तु कृषि उत्पादन तथा हरित क्षेत्र पर दबाव भी बढ़ा।

तालिका 2: प्रमुख भूमि उपयोग परिवर्तन की प्रवृत्तियाँ

| भूमि उपयोग         | पूर्व स्थिति | वर्तमान प्रवृत्ति |
|--------------------|--------------|-------------------|
| कृषि भूमि          | प्रमुख       | घटती हुई          |
| आवासीय क्षेत्र     | सीमित        | तीव्र वृद्धि      |
| व्यावसायिक क्षेत्र | नगण्य        | निरंतर वृद्धि     |
| औद्योगिक उपयोग     | सीमित        | विस्तारशील        |
| परिवहन अवसंरचना    | मध्यम        | तीव्र विकास       |
| संस्थागत भूमि      | सीमित        | बढ़ती हुई         |



चित्र 3: भूमि उपयोग परिवर्तन का प्रवाह

### आवासीय संरचना एवं बस्ती विकास

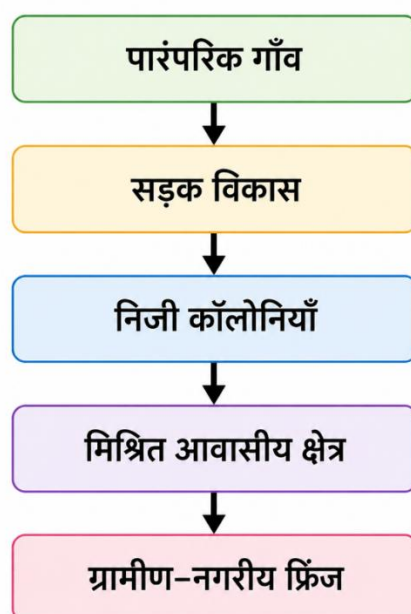
भूमि उपयोग परिवर्तन के साथ-साथ परिधीय क्षेत्रों की बस्ती संरचना में भी महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ है। पहले जहाँ अधिकांश गाँवों में पारंपरिक ग्रामीण आवास पाए जाते थे, वहीं वर्तमान में योजनाबद्ध कॉलोनियाँ, बहुमंजिला आवास, निजी टाउनशिप तथा मिश्रित आवासीय-व्यावसायिक भवनों का विकास तेजी से हुआ है।

शहर के निकट स्थित गाँवों में जनसंख्या घनत्व बढ़ा है तथा बाहरी क्षेत्रों से आने वाले लोगों के बसने के कारण सामाजिक संरचना अधिक विविधतापूर्ण हुई है। परिणामस्वरूप आवासीय विकास ग्रामीण स्वरूप से नगरीय स्वरूप की ओर परिवर्तित हो रहा है।

इस परिवर्तन ने स्थानीय रोजगार, निर्माण गतिविधियों तथा सेवा क्षेत्र को गति प्रदान की है, किन्तु साथ ही जलापूर्ति, सीवरेज, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन तथा यातायात जैसी नई चुनौतियाँ भी उत्पन्न की हैं।

तालिका 3: ग्रामीण बस्तियों की संरचना में परिवर्तन

| संकेतक         | पूर्व स्थिति       | वर्तमान स्थिति      |
|----------------|--------------------|---------------------|
| आवास           | कच्चे एवं पारंपरिक | पक्के एवं आधुनिक    |
| जनसंख्या घनत्व | कम                 | मध्यम से अधिक       |
| सड़कें         | कच्ची              | पक्की एवं चौड़ी     |
| भवन उपयोग      | आवासीय             | आवासीय + व्यावसायिक |
| निर्माण शैली   | स्थानीय            | आधुनिक मिश्रित      |



चित्र 4: बस्ती परिवर्तन मॉडल

#### परिवहन एवं संपर्क नेटवर्क का विकास (Development of Transportation and Connectivity)

परिवहन एवं संचार सुविधाएँ ग्रामीण-नगरीय संक्रमण की प्रक्रिया को गति प्रदान करने वाले सबसे महत्वपूर्ण कारकों में से हैं। जोधपुर शहर के परिधीय क्षेत्रों में सड़क नेटवर्क के विस्तार, सार्वजनिक परिवहन सेवाओं में वृद्धि तथा निजी वाहनों की उपलब्धता ने ग्रामीण क्षेत्रों को नगर से अधिक प्रभावी रूप से जोड़ दिया है।

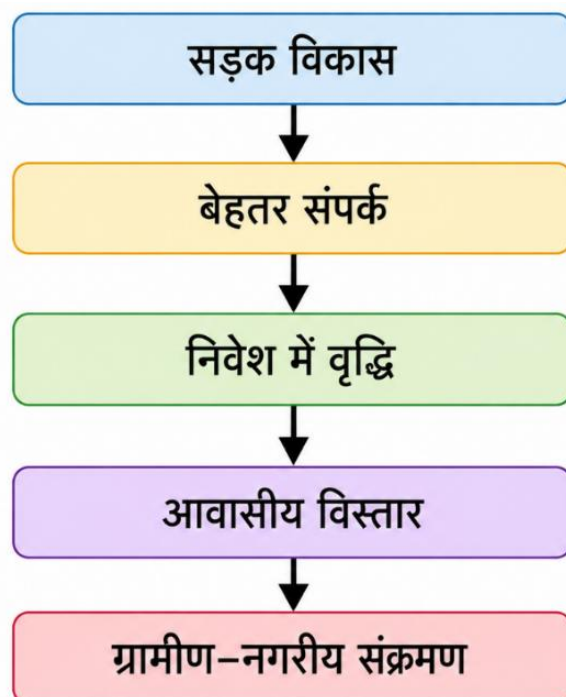
राष्ट्रीय राजमार्ग, राज्य राजमार्ग, बाईपास मार्ग तथा आंतरिक संपर्क सड़कों के विकास के कारण पाल, चौपासनी, बोरानाडा, बनाड एवं बासनी जैसे क्षेत्रों की पहुँच नगर के मुख्य व्यावसायिक एवं प्रशासनिक केन्द्रों तक सरल हो गई है। परिणामस्वरूप दैनिक आवागमन (Daily Commuting) में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

परिवहन नेटवर्क के विकास से न केवल आवासीय विस्तार को गति मिली है, बल्कि औद्योगिक इकाइयों, शैक्षणिक संस्थानों, स्वास्थ्य सेवाओं तथा व्यापारिक प्रतिष्ठानों की स्थापना भी तेज़ी से हुई है। इससे परिधीय क्षेत्रों का आर्थिक महत्व निरंतर बढ़ा है।

हालाँकि, तीव्र नगरीकरण के कारण कुछ प्रमुख मार्गों पर यातायात दबाव, पार्किंग की समस्या तथा सड़क सुरक्षा जैसी चुनौतियाँ भी उभरकर सामने आई हैं। इसलिए भविष्य के क्षेत्रीय नियोजन में परिवहन अवसंरचना का समग्र विकास आवश्यक है।

तालिका 4: परिवहन विकास के प्रमुख प्रभाव

| परिवहन विकास     | प्रमुख प्रभाव                |
|------------------|------------------------------|
| सड़क चौड़ीकरण    | आवागमन में सुविधा            |
| बाईपास निर्माण   | यातायात दबाव में कमी         |
| सार्वजनिक परिवहन | रोजगार एवं शिक्षा तक पहुँच   |
| निजी वाहन वृद्धि | दैनिक आवागमन में वृद्धि      |
| औद्योगिक संपर्क  | निवेश एवं व्यापार का विस्तार |



चित्र 5: परिवहन विकास एवं नगरीकरण का संबंध

#### आर्थिक एवं व्यवसायिक परिवर्तन (Economic and Occupational Transformation)

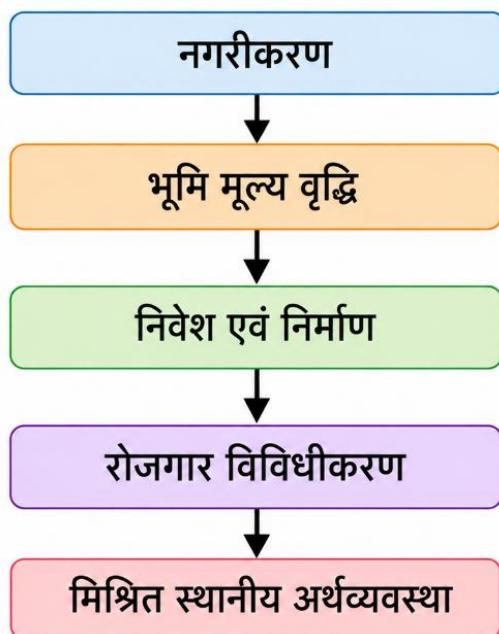
ग्रामीण-नगरीय संक्रमण का सबसे महत्वपूर्ण प्रभाव स्थानीय अर्थव्यवस्था पर पड़ता है। जोधपुर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों में पारंपरिक कृषि आधारित अर्थव्यवस्था धीरे-धीरे सेवा, व्यापार, परिवहन, निर्माण तथा लघु उद्योगों पर आधारित मिश्रित अर्थव्यवस्था में परिवर्तित हो रही है।

पूर्व में अधिकांश परिवार कृषि एवं पशुपालन पर निर्भर थे, जबकि वर्तमान में अनेक परिवार निजी रोजगार, सरकारी सेवाओं, लघु उद्योगों, व्यापार, परिवहन सेवाओं तथा निर्माण कार्यों से जुड़े हुए हैं। महिलाओं की आर्थिक भागीदारी तथा स्वरोजगार के अवसरों में भी वृद्धि हुई है।

भूमि मूल्य में वृद्धि के कारण अनेक कृषकों की आय में अल्पकालिक वृद्धि हुई, किन्तु भूमि विक्रय के पश्चात स्थायी आय के स्रोतों का विकास एक नई चुनौती के रूप में सामने आया। इसलिए कौशल विकास एवं वैकल्पिक रोजगार सृजन की आवश्यकता और अधिक बढ़ गई है।

तालिका 5: व्यवसायिक संरचना में परिवर्तन

| व्यवसाय       | पूर्व स्थिति | वर्तमान स्थिति   |
|---------------|--------------|------------------|
| कृषि          | प्रमुख       | घटती हुई         |
| पशुपालन       | महत्वपूर्ण   | मध्यम            |
| व्यापार       | सीमित        | तीव्र वृद्धि     |
| सेवा क्षेत्र  | सीमित        | उच्च             |
| निर्माण कार्य | नगण्य        | उल्लेखनीय वृद्धि |
| परिवहन सेवाएँ | कम           | अधिक             |



चित्र 6: आर्थिक परिवर्तन का मॉडल

**सामाजिक एवं सांस्कृतिक परिवर्तन (Socio-Cultural Transformation)**

ग्रामीण-नगरीय संक्रमण के परिणामस्वरूप जोधपुर के परिधीय क्षेत्रों की सामाजिक संरचना में व्यापक परिवर्तन हुए हैं। शिक्षा के स्तर में सुधार, सूचना प्रौद्योगिकी का विस्तार, स्वास्थ्य सुविधाओं की उपलब्धता तथा शहरी जीवन शैली के प्रभाव ने स्थानीय समाज की सोच एवं जीवन पद्धति को प्रभावित किया है।

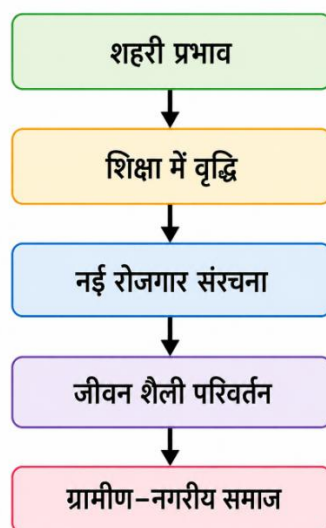
संयुक्त परिवारों की संख्या में कमी तथा एकल परिवारों की संख्या में वृद्धि देखी जा रही है। युवाओं का रुझान कृषि के स्थान पर तकनीकी, व्यावसायिक एवं सेवा क्षेत्र के रोजगारों की ओर बढ़ा है। महिलाओं की शिक्षा एवं आर्थिक सहभागिता में भी सकारात्मक परिवर्तन दर्ज किए गए हैं।

सामाजिक परिवर्तन के साथ-साथ कुछ चुनौतियाँ भी सामने आई हैं, जैसे-पारंपरिक सांस्कृतिक मूल्यों में परिवर्तन, भूमि आधारित आर्थिक असमानता, सामुदायिक संबंधों में कमी तथा प्राकृतिक संसाधनों पर बढ़ता दबाव।

इन परिवर्तनों से स्पष्ट होता है कि ग्रामीण-नगरीय फ्रिंज केवल भौतिक विस्तार का क्षेत्र नहीं है, बल्कि यह सामाजिक परिवर्तन की एक सक्रिय प्रयोगशाला भी है, जहाँ ग्रामीण एवं नगरीय संस्कृतियाँ परस्पर अंतःक्रिया करती हैं।

तालिका 6: सामाजिक परिवर्तन के प्रमुख संकेतक

| संकेतक         | पूर्व स्थिति   | वर्तमान स्थिति            |
|----------------|----------------|---------------------------|
| परिवार संरचना  | संयुक्त परिवार | एकल परिवारों में वृद्धि   |
| शिक्षा         | सीमित          | उच्च शिक्षा की ओर रुझान   |
| संचार          | पारंपरिक       | डिजिटल एवं इंटरनेट आधारित |
| रोजगार         | कृषि आधारित    | बहु-व्यवसाय आधारित        |
| सामाजिक संपर्क | स्थानीय        | क्षेत्रीय एवं नगरी        |



चित्र 7: सामाजिक परिवर्तन का मॉडल

#### आधारभूत सुविधाओं का विकास (Development of Infrastructure)

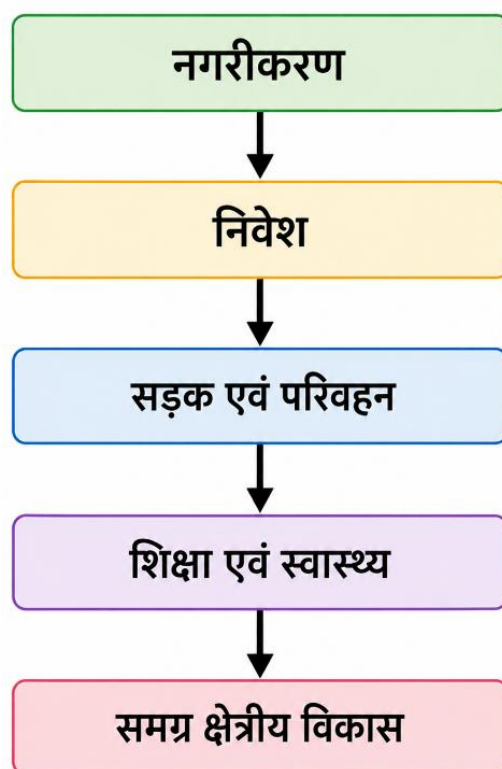
ग्रामीण-नगरीय संक्रमण क्षेत्रों के विकास का प्रत्यक्ष प्रभाव आधारभूत सुविधाओं की उपलब्धता एवं गुणवत्ता पर दिखाई देता है। जोधपुर शहर के परिधीय क्षेत्रों में नगरीय विस्तार के साथ सड़क, पेयजल, विद्युत, शिक्षा, स्वास्थ्य, बैंकिंग, संचार तथा स्वच्छता संबंधी सुविधाओं का उल्लेखनीय विस्तार हुआ है। नगर के समीप स्थित क्षेत्रों में निजी एवं सरकारी दोनों प्रकार के निवेश के कारण आधारभूत संरचना का विकास अपेक्षाकृत तीव्र गति से हुआ है।

पाल, चौपासनी, बासनी तथा बोरानाडा जैसे क्षेत्रों में निजी विद्यालयों, महाविद्यालयों, अस्पतालों, बैंक शाखाओं, एटीएम, व्यावसायिक परिसरों तथा आवासीय टाउनशिप का विकास हुआ है। इससे स्थानीय जनसंख्या को रोजगार, शिक्षा तथा स्वास्थ्य सेवाओं की बेहतर उपलब्धता प्राप्त हुई है। दूसरी ओर, नगर से अधिक दूरी पर स्थित कुछ परिधीय गाँवों में अभी भी पेयजल, सीवरेज, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन तथा सार्वजनिक परिवहन जैसी सुविधाओं का विकास अपेक्षाकृत सीमित है।

अध्ययन से स्पष्ट होता है कि आधारभूत सुविधाओं का विकास सभी क्षेत्रों में समान नहीं है। नगर के निकट स्थित क्षेत्रों में विकास की गति अधिक है, जबकि दूरस्थ क्षेत्रों में अभी भी योजनाबद्ध निवेश की आवश्यकता बनी हुई है।

तालिका 7: आधारभूत सुविधाओं की तुलनात्मक स्थिति

| सुविधा           | नगर से निकट क्षेत्र | दूरस्थ परिधीय क्षेत्र |
|------------------|---------------------|-----------------------|
| सड़क             | उत्कृष्ट            | मध्यम                 |
| पेयजल            | अच्छी               | सीमित                 |
| विद्युत          | पर्याप्त            | पर्याप्त              |
| स्वास्थ्य सेवाएँ | उच्च                | मध्यम                 |
| शिक्षा संस्थान   | अधिक                | सीमित                 |
| इंटरनेट          | उच्च                | मध्यम                 |
| बैंकिंग          | पर्याप्त            | सीमित                 |



चित्र 8: आधारभूत सुविधाओं के विकास का क्रम

**पर्यावरणीय प्रभाव (Environmental Impacts)**

ग्रामीण-नगरीय संक्रमण का प्रभाव पर्यावरण पर भी स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। जोधपुर के परिधीय क्षेत्रों में कृषि भूमि का निर्मित क्षेत्र में रूपांतरण, हरित क्षेत्रों में कमी तथा बढ़ती निर्माण गतिविधियों के कारण प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव बढ़ा है।

भूजल दोहन में वृद्धि, वर्षा जल के प्राकृतिक पुनर्भरण में कमी, ठोस अपशिष्ट की बढ़ती मात्रा तथा वायु एवं ध्वनि प्रदूषण जैसी समस्याएँ संक्रमण क्षेत्रों में धीरे-धीरे उभर रही हैं। यदि वर्तमान विकास प्रक्रिया बिना वैज्ञानिक नियोजन के जारी रहती है, तो भविष्य में पर्यावरणीय असंतुलन और अधिक गंभीर हो सकता है।

सतत विकास (Sustainable Development) के दृष्टिकोण से हरित क्षेत्र संरक्षण, वर्षा जल संचयन, अपशिष्ट प्रबंधन, ऊर्जा दक्ष भवन निर्माण तथा पर्यावरण-अनुकूल परिवहन प्रणाली को प्राथमिकता देना आवश्यक है।

तालिका 8: ग्रामीण-नगरीय संक्रमण के प्रमुख पर्यावरणीय प्रभाव

| पर्यावरणीय घटक | प्रभाव           |
|----------------|------------------|
| कृषि भूमि      | निरंतर कमी       |
| हरित क्षेत्र   | घटते हुए         |
| भूजल स्तर      | दबाव में वृद्धि  |
| वायु गुणवत्ता  | मध्यम प्रभाव     |
| ध्वनि प्रदूषण  | बढ़ती प्रवृत्ति  |
| ठोस अपशिष्ट    | उल्लेखनीय वृद्धि |

### ग्रामीण–नगरीय संक्रमण का समेकित विश्लेषण (Integrated Analysis)

अध्ययन से स्पष्ट होता है कि जोधपुर शहर का ग्रामीण–नगरीय संक्रमण केवल भौतिक विस्तार की प्रक्रिया नहीं है, बल्कि यह सामाजिक, आर्थिक, पर्यावरणीय तथा संस्थागत परिवर्तनों का संयुक्त परिणाम है।

भूमि उपयोग परिवर्तन ने आर्थिक गतिविधियों को विविध बनाया, परिवहन नेटवर्क ने क्षेत्रीय संपर्क को मजबूत किया, आधारभूत सुविधाओं ने जीवन स्तर में सुधार किया तथा सामाजिक परिवर्तन ने ग्रामीण समाज को आधुनिक आर्थिक संरचना से जोड़ा। दूसरी ओर, पर्यावरणीय दबाव, असमान विकास तथा अव्यवस्थित भूमि उपयोग भविष्य के लिए गंभीर चुनौतियाँ प्रस्तुत करते हैं।

इस प्रकार जोधपुर का ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज पश्चिमी राजस्थान में तीव्र नगरीकरण के प्रभावों का एक महत्वपूर्ण भौगोलिक उदाहरण प्रस्तुत करता है, जिसका वैज्ञानिक अध्ययन भविष्य की क्षेत्रीय योजना एवं सतत नगरीय विकास के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

### चयनित परिधीय गाँवों का तुलनात्मक विश्लेषण (Comparative Analysis of Selected Peri-Urban Village)

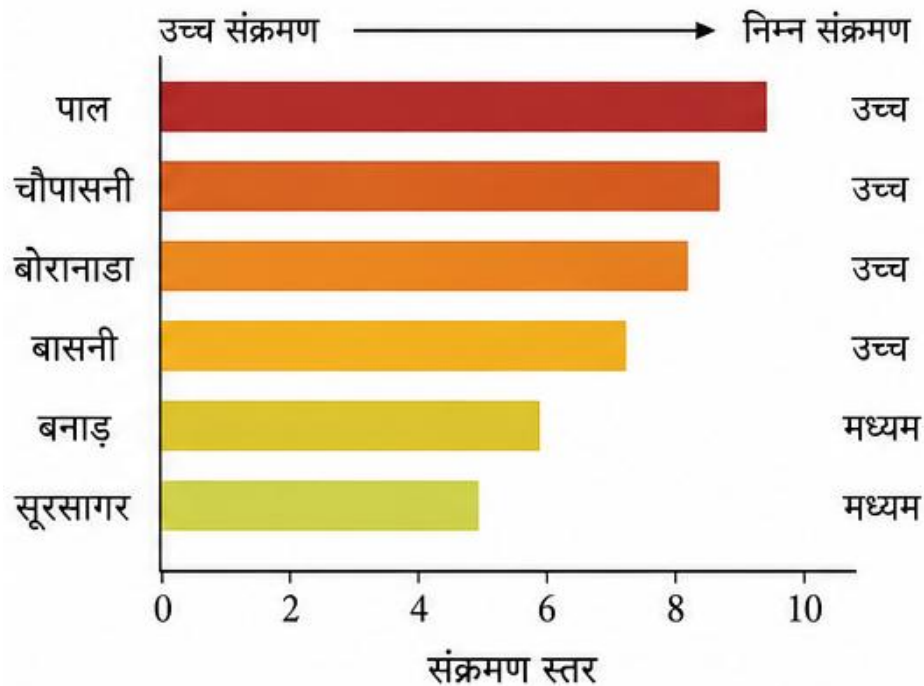
जोधपुर शहर के चारों ओर स्थित परिधीय गाँवों में ग्रामीण–नगरीय संक्रमण की तीव्रता समान नहीं है। यह परिवर्तन नगर से दूरी, परिवहन संपर्क, औद्योगिक विकास, भूमि मूल्यों तथा सार्वजनिक निवेश की उपलब्धता पर निर्भर करता है। प्रस्तुत अध्ययन में पाल, चौपासनी, बोरानाडा, बासनी, बनाड़ तथा सूरसागर क्षेत्रों का तुलनात्मक विश्लेषण किया गया।

अध्ययन से स्पष्ट हुआ कि पाल, चौपासनी तथा बोरानाडा जैसे क्षेत्र नगर के प्रत्यक्ष प्रभाव में होने के कारण तीव्र नगरीकरण का अनुभव कर रहे हैं। इन क्षेत्रों में आवासीय कॉलोनियों का विकास, व्यावसायिक प्रतिष्ठानों की स्थापना तथा निजी निवेश की मात्रा अपेक्षाकृत अधिक है। दूसरी ओर बनाड़ एवं सूरसागर जैसे क्षेत्रों में परिवर्तन की गति मध्यम है, जहाँ अभी भी कृषि एवं पारंपरिक ग्रामीण गतिविधियों का महत्व बना हुआ है।

इसके अतिरिक्त भूमि मूल्यों में वृद्धि ने स्थानीय आर्थिक संरचना को प्रभावित किया है। अनेक कृषकों ने भूमि विक्रय के माध्यम से आर्थिक लाभ प्राप्त किया, किन्तु दीर्घकाल में वैकल्पिक रोजगार एवं सतत आय के स्रोतों का विकास आवश्यक हो गया है। इससे स्पष्ट होता है कि संक्रमण क्षेत्रों का विकास केवल भौतिक परिवर्तन तक सीमित नहीं है, बल्कि यह सामाजिक एवं आर्थिक पुनर्संरचना की प्रक्रिया भी है।

**तालिका 9: चयनित परिधीय गाँवों की तुलनात्मक विशेषताएँ**

| गाँव/क्षेत्र | नगरीय प्रभाव | भूमि उपयोग परिवर्तन | आधारभूत सुविधाएँ | संक्रमण स्तर |
|--------------|--------------|---------------------|------------------|--------------|
| पाल          | अत्यधिक      | अत्यधिक             | उच्च             | उच्च         |
| चौपासनी      | अत्यधिक      | उच्च                | उच्च             | उच्च         |
| बोरानाडा     | उच्च         | उच्च                | उच्च             | उच्च         |
| बासनी        | उच्च         | मध्यम से उच्च       | उच्च             | उच्च         |
| बनाड़        | मध्यम        | मध्यम               | मध्यम            | मध्यम        |
| सूरसागर      | मध्यम        | मध्यम               | मध्यम            | मध्यम        |



चित्र 9: ग्रामीण-नगरीय संक्रमण का तुलनात्मक स्तर

#### चर्चा (Discussion)

प्रस्तुत अध्ययन से स्पष्ट होता है कि जोधपुर शहर का विस्तार ग्रामीण-नगरीय संक्रमण की प्रक्रिया को निरंतर तीव्र बना रहा है। अध्ययन के परिणाम राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय शोधों से भी मेल खाते हैं, जिनमें यह पाया गया है कि नगरों के परिधीय क्षेत्रों में भूमि उपयोग परिवर्तन, आवासीय विस्तार तथा आर्थिक विविधीकरण सबसे पहले दिखाई देते हैं।

जोधपुर के अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि परिवहन अवसंरचना, निजी निवेश तथा भूमि बाजार की सक्रियता संक्रमण की गति को निर्धारित करने वाले प्रमुख कारक हैं। नगर के निकट स्थित क्षेत्रों में विकास की गति अधिक है, जबकि दूरस्थ क्षेत्रों में परिवर्तन अपेक्षाकृत धीमा है।

सामाजिक दृष्टि से शिक्षा स्तर, जीवन शैली तथा रोजगार संरचना में उल्लेखनीय परिवर्तन हुए हैं। पर्यावरणीय दृष्टि से कृषि भूमि में कमी, हरित क्षेत्रों का क्षरण तथा प्राकृतिक संसाधनों पर बढ़ता दबाव भविष्य की प्रमुख चुनौतियाँ हैं। इसलिए संक्रमण क्षेत्रों का नियोजित एवं संतुलित विकास अत्यंत आवश्यक है।

#### निष्कर्ष (Conclusion)

प्रस्तुत अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि जोधपुर शहर के परिधीय ग्रामीण क्षेत्रों में ग्रामीण-नगरीय संक्रमण एक तीव्र एवं बहुआयामी प्रक्रिया के रूप में विकसित हो रहा है। यह प्रक्रिया केवल नगर सीमा के विस्तार तक सीमित नहीं है, बल्कि भूमि उपयोग, आवासीय संरचना, परिवहन, रोजगार, सामाजिक जीवन, आधारभूत सुविधाओं तथा पर्यावरण सभी को प्रभावित कर रही है।

अध्ययन से यह भी स्पष्ट हुआ कि नगर के निकट स्थित क्षेत्रों में संक्रमण की तीव्रता अधिक है, जबकि दूरस्थ क्षेत्रों में यह अपेक्षाकृत धीमी है। भविष्य में यदि इस विकास को वैज्ञानिक एवं योजनाबद्ध रूप से नियंत्रित

डॉ. लक्ष्मण राम बाला एवं सरिता चौधरी: ग्रामीण – नगरीय संक्रमण (Rural–Urban Fringe Transformation) का भौगोलिक... 91

नहीं किया गया, तो अव्यवस्थित नगरीकरण, पर्यावरणीय क्षरण तथा संसाधनों पर अत्यधिक दबाव जैसी समस्याएँ गंभीर रूप धारण कर सकती हैं।

इस प्रकार जोधपुर का ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज पश्चिमी राजस्थान में नगरीकरण की बदलती भौगोलिक संरचना को समझने के लिए एक महत्वपूर्ण अध्ययन क्षेत्र सिद्ध होता है।

#### नीतिगत सुझाव (Policy Recommendations)

- ग्रामीण–नगरीय फ्रिंज के लिए पृथक विकास प्राधिकरण अथवा विशेष नियोजन प्रकोष्ठ स्थापित किया जाए।
- मास्टर प्लान में संक्रमण क्षेत्रों को अलग श्रेणी के रूप में शामिल किया जाए।
- सड़क, जलापूर्ति, सीवरेंज तथा सार्वजनिक परिवहन का संतुलित विस्तार किया जाए।
- अनियोजित कॉलोनियों एवं अवैध प्लॉटिंग पर प्रभावी नियंत्रण रखा जाए।
- कृषि भूमि एवं पर्यावरण संरक्षण को विकास योजनाओं का अनिवार्य भाग बनाया जाए।
- स्थानीय ग्रामीण समुदायों की भागीदारी के साथ विकास योजनाएँ तैयार की जाएँ।
- छप्पे आधारित निगरानी प्रणाली द्वारा संक्रमण क्षेत्रों के विकास का नियमित मूल्यांकन किया जाए।
- शिक्षा, स्वास्थ्य एवं रोजगार सुविधाओं का संतुलित वितरण सुनिश्चित किया जाए।

#### संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. Anderson, J. R. (1976). *A Land Use and Land Cover Classification System for Use with Remote Sensor Data*. U.S. Geological Survey.
2. Berry, B. J. L. (1967). *Geography of Market Centers and Retail Distribution*. Prentice Hall.
3. Bhagat, R. B. (2011). Emerging pattern of urbanisation in India. *Economic and Political Weekly*, 46(34), 10–12.
4. Bhatta, B. (2010). *Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data*. Springer.
5. Carter, H. (1995). *The Study of Urban Geography* (4th ed.). Arnold.
6. Census of India. (2001). *Primary Census Abstract*. Government of India.
7. Census of India. (2011). *Primary Census Abstract*. Government of India.
8. Champion, A. G. (2001). Urbanization, suburbanization and counterurbanization. In R. Paddison (Ed.), *Handbook of Urban Studies*. Sage Publications.
9. Clawson, M., & Stewart, C. (1965). *Land Use Information*. Johns Hopkins University Press.
10. Davis, K. (1965). The Urbanization of the Human Population. *Scientific American*, 213(3), 40–53.
11. Dickinson, R. E. (1947). *City, Region and Regionalism*. Routledge.
12. Government of India. (2021). *Statistical Year Book India*.
13. Government of Rajasthan. (Various Years). *Economic Review Rajasthan*.
14. Haggett, P. (2001). *Geography: A Global Synthesis*. Pearson Education.
15. Harris, C. D., & Ullman, E. L. (1945). The Nature of Cities. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 242, 7–17.
16. Hoyt, H. (1939). *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods*. Federal Housing Administration.
17. Lambin, E. F., Geist, H., & Lepers, E. (2003). Dynamics of Land Use and Land Cover Change in Tropical Regions. *Annual Review of Environment and Resources*, 28, 205–241.

18. Mandal, R. B. (2001). *Introduction to Rural Geography*. Concept Publishing.
19. Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Duckworth.
20. Northam, R. M. (1975). *Urban Geography*. John Wiley & Sons.
21. Planning Department, Rajasthan. *District Statistical Handbook: Jodhpur*. Various Issues.
22. Rajasthan State Remote Sensing Application Centre (RSRSAC). *Land Use/Land Cover Atlas of Rajasthan*. Various Reports.
23. Singh, R. L. (Ed.). *India: A Regional Geography*. National Geographical Society of India.
24. Singh, S. D. (2002). *Settlement Geography*. Prayag Pustak Bhawan.
25. Turner, B. L., et al. (1995). Land Use and Land Cover Change: Science/Research Plan. IGBP Report.
26. United Nations. (2018). *World Urbanization Prospects*. United Nations.
27. United Nations. (2022). *World Urbanization Prospects 2022*. United Nations.
28. World Bank. (2020). *Urban Development Overview*. World Bank.

