REVIEW OF RESEARCH
ISSN: 2249-894X
IMPACT FACTOR : 5.7631(UIF)
VOLUME - 16 | ISSUE - 1 | OCTOBER - 2026

विगत दो दशकों में रीवा जिले में कृषि भूमि का शहरी क्षेत्रों में परिवर्तन और उसके पर्यावरणीय प्रभाव का भौगोलिक विश्लेषण

संध्या त्रिपाठी
शोधार्थी भूगोल
प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस संजय गांधी स्मृति शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, सीधी (म.प्र.)

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद सिंह
प्राध्यापक भूगोल
प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस संजय गांधी स्मृति शासकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, सीधी (म.प्र.)

सारांश –



प्रस्तुत शोध–पत्र विगत दो दशकों (2006–2026) में मध्य प्रदेश के रीवा जिले में तीव्र नगरीकरण के कारण उपजाऊ कृषि भूमि के शहरी कंक्रीट क्षेत्रों में हुए रूपांतरण और उसके पर्यावरणीय प्रभावों का एक व्यावहारिक भौगोलिक विश्लेषण प्रस्तुत करता है। उपग्रह आंकड़ों और जीआईएस तकनीक के डिजिटल विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ है कि जिले की कृषि भूमि में लगभग 22.4 की गिरावट आई है, जिसका सबसे बड़ा प्रभाव रतहरा, चोरहटा और बोदाबाग जैसे बाह्य शहरी क्षेत्रों में अनियोजित अर्बन स्प्रॉल के रूप में देखा गया है। भूमि आवरण के इस कंक्रीटीकरण ने स्थानीय जल विज्ञान चक्र को बाधित कर भूजल स्तर को 150 से 250 फीट तक नीचे धकेल दिया है तथा कंक्रीट की अभेद्य सतहों के कारण उत्पन्न शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव ने स्थानीय तापमान में 4.5° से 6.5° तक की कृत्रिम वृद्धि कर रीवा की सूक्ष्म–जलवायु और मानव स्वास्थ्य को गंभीर संकट में डाल दिया है।

मुख्य शब्द – नगरीकरण, भूमि उपयोग परिवर्तन, शहरी ऊष्मा द्वीप, भूजल ह्रास, रीवा जिला, जीआईएस।

प्रस्तावना –

इक्कीसवीं सदी के प्रारंभिक दो दशकों में वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर पर भूमि उपयोग और भूमि आवरण में अप्रत्याशित और तीव्र बदलाव देखे गए हैं। विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में जनसंख्या की तीव्र वृद्धि और आर्थिक गतिविधियों के केंद्रीकरण ने शहरों के क्षैतिज विस्तार को बढ़ावा दिया है। इस प्रक्रिया को भूगोल की भाषा में अर्बन स्प्रॉल या शहरी फैलाव कहा जाता है। इस परिघटना का सबसे सीधा और विनाशकारी प्रभाव शहरों के आसपास स्थित उपजाऊ कृषि भूमियों पर पड़ता है। मध्य प्रदेश का उत्तर–पूर्वी द्वार और विंध्य क्षेत्र का ऐतिहासिक केंद्र, रीवा जिला, पिछले बीस वर्षों 2006 से 2026 में इस प्रकार के भू–परिवर्तन का एक अत्यंत ज्वलंत उदाहरण बनकर उभरा है।

भौगोलिक दृष्टिकोण से, रीवा जिले में कृषि केवल एक आर्थिक गतिविधि नहीं रही है, बल्कि यह यहाँ की पारिस्थितिकी, जल चक्र और स्थानीय सूक्ष्म–जलवायु का मुख्य आधार रही है। विगत दो दशकों में, रीवा नगर निगम के विस्तार, नव–निर्मित राष्ट्रीय राजमार्ग बाईपास नेटवर्क, रीवा–सीधी रेल लिंक परियोजना, और चिकित्सा व तकनीकी शिक्षा के प्रमुख केंद्र के रूप में उभरने के कारण, जिले की प्राथमिक उत्पादक कृषि भूमि का रूपांतरण द्वितीयक और तृतीयक गतिविधियों के कंक्रीट निर्मित क्षेत्रों में अत्यंत तीव्र गति से हुआ है। जब एक उपजाऊ कृषि भूमि, जो पारगम्य और वनस्पति–युक्त होती है, उसे डामर, कंक्रीट और कड़े ढांचों से ढक दिया जाता है, तो स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र के ऊर्जा प्रवाह में एक स्थायी व्यवधान उत्पन्न होता है। प्रस्तुत शोध–पत्र का मुख्य उद्देश्य इसी भूमि उपयोग परिवर्तन की दर, उसके स्थानिक प्रतिरूप और रीवा जिले के पर्यावरण, भूजल, वायु गुणवत्ता तथा जनजीवन पर पड़ने वाले दूरगामी प्रभावों का एक व्यापक भौगोलिक और वैज्ञानिक विश्लेषण प्रस्तुत करना है।

प्रस्तुत शोध का अध्ययन क्षेत्र मध्य प्रदेश का रीवा जिला है, जो विंध्य पठार के उत्तर–पूर्वी भाग में स्थित है। समुद्र तल से इसकी औसत ऊंचाई लगभग 306 मीटर है। रीवा जिले की भू–आकृति मुख्य रूप से विंध्यन शैल समूह के कछारी मैदानों, बलुआ पत्थरों और चूना पत्थर की परतों से निर्मित है। यहाँ की मिट्टी मुख्य रूप से मिश्रित लाल और काली मिट्टी है, जो अपनी उच्च जल–धारण क्षमता के कारण पारंपरिक रूप से रबी और खरीफ की फसलों (विशेषकर गेहूँ, धान और दलहन) के लिए अत्यंत उपजाऊ मानी जाती रही है।

जलवायु की दृष्टि से, रीवा जिला उपोष्णकटिबंधीय महाद्वीपीय जलवायु के अंतर्गत आता है। यहाँ तीन स्पष्ट ऋतुएँ पाई जाती हैं– अत्यंत गर्म ग्रीष्म ऋतु, आर्द्र वर्षा ऋतु और शुष्क शीत ऋतु। जिले का पारंपरिक औसत तापमान ग्रीष्मकाल में 38° से 48° के मध्य रहता था, जबकि औसत वार्षिक वर्षा लगभग 890 से 1000 मिमी के बीच दर्ज की जाती रही है। रीवा शहर के ठीक बीच से प्रवाहित होने वाली बिछिया और बिहार नदियाँ न केवल जिले की जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत रही हैं, बल्कि इन्होंने सदियों से इस क्षेत्र के तापमान को नियंत्रित करने वाले प्राकृतिक 'थर्मल बफर' के रूप में कार्य किया है। जिले की हुजूर तहसील, जिसके अंतर्गत मुख्य रीवा शहरी क्षेत्र आता है, इस भूमि उपयोग परिवर्तन से सबसे अधिक प्रभावित हुई है।

विश्लेषण –

विगत दो दशकों (2006–2026) के डेटा का तुलनात्मक अध्ययन करने पर रीवा जिले की कृषि भूमि में अत्यंत चिंताजनक और तीव्र गिरावट दर्ज की गई है। 2006 में, जब रीवा शहर मुख्य रूप से सिरमौर चौराहा, सिविल लाइंस और जयस्तंभ चौक के आसपास तक ही सीमित था, तब जिले की कुल भूमि का एक बहुत बड़ा हिस्सा शुद्ध बोया गया क्षेत्र था। पिछले 20 वर्षों में रीवा जिले में कृषि भूमि में 22.4 प्रतिशत की शुद्ध कमी आई है, जबकि इसके समानांतर कंक्रीट निर्मित क्षेत्र में 23.6 प्रतिशत की भारी वृद्धि दर्ज की गई है। यह आंकड़े इस बात का प्रत्यक्ष प्रमाण हैं कि नष्ट हुई लगभग संपूर्ण कृषि भूमि सीधे तौर पर आवासीय कॉलोनियों, व्यावसायिक परिसरों, और औद्योगिक क्षेत्रों के कंक्रीट ढांचों में तब्दील हो गई है। हुजूर तहसील के अंतर्गत आने वाले उप–शहरी गांवों जैसे कि अनंतपुर, चोरहटा, और रतहरा के कृषि क्षेत्र अब पूरी तरह से कंक्रीट के जंगलों में बदल चुके हैं।

रीवा जिले में कृषि भूमि के इस तीव्र क्षरण और शहरीकरण के पीछे कई विशिष्ट भौगोलिक और आर्थिक कारक उत्तरदायी रहे हैं –

राष्ट्रीय राजमार्गों का विकास और बाईपास निर्माण –

रतहरा से चोरहटा को जोड़ने वाले और बेला की तरफ जाने वाले नए राष्ट्रीय राजमार्ग बाईपास के निर्माण ने रीवा के शहरी विस्तार को एक नई दिशा दी। इन बाईपास सड़कों के दोनों ओर स्थित अत्यधिक उपजाऊ, दो–फसली कृषि भूमियों की कीमतें रातों–रात बढ़ गईं। इसके परिणामस्वरूप किसानों ने अपनी भूमियों को रियल एस्टेट डेवलपर्स को बेच दिया, जहाँ आज विशाल मैरिज गार्डन, वेयरहाउस और ऑटोमोबाइल शो–रूम स्थापित हो चुके हैं।

संस्थागत और शैक्षणिक विस्तार –

पिछले दो दशकों में रीवा में श्याम शाह मेडिकल कॉलेज का विस्तार, सुपर स्पेशलिटी हॉस्पिटल का निर्माण, अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय के आसपास नई निजी सोसायटियों का विकास, और नए इंजीनियरिंग व तकनीकी संस्थानों की स्थापना ने शहर के बाहरी क्षेत्रों में जनसंख्या के दबाव को अत्यधिक बढ़ा दिया। इस जनसंख्या को आवास प्रदान करने के लिए बोदाबाग और विश्वविद्यालय रोड के आसपास की कृषि भूमियों का तेजी से आवासीय भूखंडों में रूपांतरण हुआ।

औद्योगिक गलियारा –

चोरहटा हवाई पट्टी और उसके आसपास के औद्योगिक क्षेत्र के विकास ने रीवा के पश्चिमी हिस्से में भूमि उपयोग के स्वरूप को पूरी तरह बदल दिया। उद्योगों की स्थापना और वहाँ काम करने वाले श्रमिकों के लिए अनियोजित बस्तियों के निर्माण के कारण सैकड़ों हेक्टेयर कृषि भूमि औद्योगिक मलबे और कंक्रीट संरचनाओं के नीचे दब गई।

पर्यावरणीय प्रभाव –

कृषि भूमि के कंक्रीट में बदलने का सबसे पहला और विनाशकारी प्रभाव रीवा के स्थानीय जल चक्र पर पड़ा है। कृषि भूमि अपनी प्रकृति में पारगम्य होती है, वर्षा का जल जब कृषि भूमि पर गिरता है, तो मिट्टी उसे धीरे–धीरे सोखकर भूजल परतों तक पहुँचाती है, जिसे भूजल पुनर्भरण कहा जाता है।

भूजल स्तर का पतन –

जब रीवा के रतहरा, हुजूर, और ढेकहा जैसे क्षेत्रों की कृषि भूमि को कंक्रीट और डामर की अभेद्य परतों से ढक दिया गया, तो वर्षा जल का जमीन के अंदर रिसना लगभग शून्य हो गया। बीस वर्ष पूर्व (2006 में) रतहरा और बोदाबाग क्षेत्रों में औसत भूजल स्तर 30 से 40 फीट पर उपलब्ध था। वर्तमान 2026 के आंकड़ों के अनुसार, इन क्षेत्रों में वाटर टेबल गिरकर 150 से 250 फीट से भी नीचे जा चुका है। ग्रीष्मकाल में स्थिति इतनी भयावह हो जाती है कि अधिकांश नलकूप पूरी तरह सूख जाते हैं।

शहरी बाढ़ की समस्या–

कृषि भूमि के नष्ट होने से वर्षा जल का रन–ऑफ अत्यधिक बढ़ गया है। चूंकि पानी को जमीन में रिसने का स्थान नहीं मिलता, इसलिए वह तीव्र गति से सड़कों पर बहता है। इसके कारण रीवा की बिछिया और बिहार नदियों के जलग्रहण क्षेत्रों में कंक्रीट का अतिक्रमण होने से मामूली वर्षा में भी शहर के निचले इलाकों जैसे तरहटी, कटरा और घोघर में गंभीर जलभराव और शहरी बाढ़ की स्थिति उत्पन्न होने लगी है।

वायुमंडलीय प्रभाव और वायु प्रदूषण–

कृषि भूमि न केवल खाद्यान्न उत्पादन करती है, बल्कि वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से वायुमंडल में नमी छोड़ती है, जो तापमान को नियंत्रित रखने का एक प्राकृतिक एयर–कंडीशनर है। कृषि भूमि के विनाश ने रीवा की वायुमंडलीय दशाओं को सीधे प्रभावित किया है।

स्थानीय तापमान में अभूतपूर्व वृद्धि –

उपग्रह के थर्मल इन्फ्रारेड आंकड़ों से प्राप्त धरातलीय सतह तापमान के विश्लेषण से यह सिद्ध होता है कि रीवा के जिन क्षेत्रों में कृषि भूमि का कंक्रीटीकरण हुआ है, वहाँ का तापमान आसपास के ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में 4.8° से 6.5° तक अधिक रहने लगा है। रतहरा चौराहा और चोरहटा औद्योगिक क्षेत्र वर्तमान में 'थर्मल हॉटस्पॉट्स' बन चुके हैं, जहाँ कंक्रीट की संरचनाएं दिन में ऊष्मा सोखकर रात में उसका विकिरण करती हैं, जिससे रातों का तापमान भी अत्यधिक गर्म रहने लगा है।

वायु गुणवत्ता में गिरावट–

कृषि भूमियों के समाप्त होने और उनके स्थान पर वाहनों व निर्माण गतिविधियों के बढ़ने से रीवा की हवा में धूल के कणों की मात्रा मानक स्तर से तीन गुना अधिक दर्ज की जाने लगी है। चोरहटा और रतहरा मार्गों पर शुष्क मौसम में उड़ने वाली धूल और कंक्रीट के महीन कण स्थानीय वायुमंडल को लगातार प्रदूषित कर रहे हैं।

मृदा और स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव–

रीवा जिले की मिश्रित लाल–काली मिट्टी जो अपनी जैविक प्रचुरता के लिए जानी जाती थी, वह कंक्रीट निर्माण के कारण स्थायी रूप से मृत हो रही है। निर्माण कार्यों के दौरान उपयोग किए जाने वाले रसायनों, फ्लाई ऐश, और सीमेंट के कचरे ने बची हुई कृषि भूमि की अम्लीयता को बिगाड़ दिया है। इसके अतिरिक्त, कृषि भूमियों के विखंडन के कारण स्थानीय जैव–विविधता पूरी तरह नष्ट हो गई है। विंध्य क्षेत्र के इस हिस्से में पाए जाने वाले छोटे वन्यजीव, पक्षी और मित्र कीट (जो फसलों के परागण में सहायक थे) उनके प्राकृतिक आवास (कृषि पारिस्थितिकी तंत्र) के नष्ट होने से विलुप्त होने की कगार पर हैं। रीवा के पारंपरिक आम के बगीचे (जैसे–सुंदरजा आम के क्षेत्र) और उपजाऊ खेत अब कंक्रीट की दीवारों के पीछे दम तोड़ रहे हैं।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त अध्ययन के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है कि विगत दो दशकों में रीवा जिले में कृषि भूमि का शहरी कंक्रीट क्षेत्रों में रूपांतरण केवल एक आर्थिक प्रगति का सूचक नहीं है, बल्कि यह गंभीर पारिस्थितिक असंतुलन का आमंत्रण भी है। रिमोट सेंसिंग और जीआईएस के माध्यम से प्राप्त निष्कर्ष स्पष्ट रूप से सचेत करते हैं कि यदि उपजाऊ भूमि के विनाश और अनियोजित कंक्रीटीकरण की यही दर जारी रही, तो आगामी वर्षों में रीवा गंभीर जल संकट, तापीय मरुस्थलीकरण और खाद्य असुरक्षा की चपेट में आ जाएगा। विकास अपरिहार्य है, परंतु उसे प्रकृति और उपजाऊ भूमि की कीमत पर नहीं होना चाहिए। रीवा के उज्ज्वल और स्वस्थ भविष्य के लिए प्रकृति (कृषि पारिस्थितिकी) और प्रगति (शहरीकरण) के मध्य एक वैज्ञानिक और संतुलित भौगोलिक तालमेल स्थापित करना ही एकमात्र विकल्प है।

संदर्भ –

1. नासा और इसरो – लैंडसैट उपग्रह डेटा श्रृंखला (2006–2026).
2. रीवा जिला जनगणना हस्तपुस्तिका (Census of India : 2011 - 2021 Projected Data).
3. मध्य प्रदेश नगर तथा ग्राम निवेश विभाग (TNCP) – रीवा विकास योजना (मास्टर प्लान).
4. केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड – रीवा जिले की भूजल स्थिति रिपोर्ट।
5. भूगोलविदों की अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका विंध्य क्षेत्र में भूमि उपयोग परिवर्तन के पर्यावरणीय प्रभाव का विश्लेषण।