International Journal of Academic Excellence and Research (IJAER)
ISSN: 3107-3913(Online)
Vol. 01, No. 03, July-September, 2025, pp 50-59
© Copyright by MGM Publishing House (MGMPH)
www.mgmpublications.com

झुंझुनूं जिले में जनसंख्या वृद्धि एवं भूमि उपयोग का बदलता प्रारूप

श्रीमती शुभलता यादव*
सहायक आचार्य–भूगोल, ला.ब.शा. राजकीय महाविद्यालय, कोटपूतली
***Corresponding author:** sh.latayadav@gmail.com

Citation: यादवशुभलता. (2025). झुंझुनूं जिले में जनसंख्या वृद्धि एवं भूमि उपयोग का बदलता प्रारूप. International Journal of Academic Excellence and Research, 01(03), 50–59. https://doi.org/10.62823/mgm/ijaer/01.03.98

सारः *भूमि एक सीमित संसाधन होने के साथ–साथ दुर्लभ संसाधन बनती जा रही है। उपलब्ध भूमि की तुलना में भूमि की माँग कई गुणा बढ़ गई है। बढ़ते जनसंख्या दबाव एवं मानवीय गतिविधियों के विविधीकरण के कारण भूमि उपयोग प्रारूप में गतिशीलता स्वाभाविक है। भूमि उपयोग प्रारूप मानव द्वारा भूमि का विभिन्न कार्यों में लिए गए उपयोग को उल्लेखित करता है। भौतिक एवं मानवीय कारक भूमि उपयोग प्रारूप को निर्धारित करते हैं। भूमि उपयोग प्रारूप सामाजिक–आर्थिक विकास एवं पर्यावरण को विशेष रूप से प्रभावित करता है। जनसंख्या वृद्धि के फलस्वरुप समय के साथ भूमि उपयोग प्रारूप में परिवर्तन हुआ है। यह अध्ययन झुंझुनूं जिले में वर्ष 1961–62 से 2021–22 की अवधि में बढ़ती हुई जनसंख्या वृद्धि एवं भूमि उपयोग प्रारूप की गतिशीलता के अध्ययन पर आधारित है। इस अवधि में जिले की जनसंख्या में लगभग 197 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। जिले में नगरीकरण बढ़ा है एवं लोगों की व्यावसायिक संरचना में भी बदलाव हुए हैं, जिसके फलस्वरुप भूमि उपयोग प्रारूप में परिवर्तन हुआ है। जिले में चारागाह व गोचर भूमि, कृषि योग्य बंजर भूमि, बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि में कमी आई है। पारिस्थितिकीय संतुलन के लिए आवश्यक वनों के भौगोलिक क्षेत्र में कमी आज भी बनी हुई है। इसके अलावा शुद्ध बोए गए क्षेत्र में भी कमी हुई है। जिले में परती भूमि का अत्यधिक विस्तार हुआ है। प्रदेश में जनसंख्या वृद्धि एवं नगरीकरण के कारण गैर–कृषि कार्यों में भूमि उपयोग अत्यधिक बढ़ा है। जिले में भूमि उपयोग प्रारूप के सतत विकास एवं प्रबंधन के लिए आवश्यक है कि सार्वजनिक संपदा संसाधन जैसे–वन एवं चारागाह भूमि के विस्तार एवं संरक्षण को महत्त्व दिया जाए। जल संसाधन के संरक्षण एवं संवर्द्धन के माध्यम से निवल एवं सकल कृषि भूमि का विस्तार कर बढ़ती जनसंख्या के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकती है। इस अध्ययन में द्वितीयक आँकड़ों का प्रयोग किया गया है।*

Article History:
Received: 10 August 2025
Accepted: 28 August, 2025
Published: 02 September, 2025

शब्दकोशः
भूमि संसाधन, भूमि उपयोग, जनसंख्या वृद्धि, नगरीकरण, औद्योगिकीकरण एवं सतत विकास।

प्रस्तावना

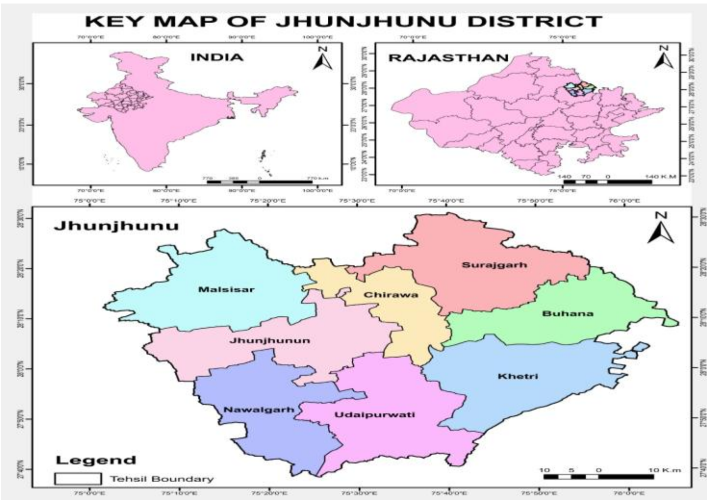
भूमि संसाधन प्रकृति प्रदत्त सीमित संसाधन है। अतः भूमि संसाधन का विभिन्न उद्देश्यों एवं क्रियाकलापों के लिए योजनाबद्ध एवं विवेकपूर्ण उपयोग होना चाहिए। भूमि उपयोग प्रारूप किसी प्रदेश में भूमि के विभिन्न रूपों में हो रहे उपयोग को प्रदर्शित करता है, जिसमें समय के अनुसार परिवर्तन होता रहता है। भूमि के गुणों के अनुसार विशेष उद्देश्य के लिए किया गया वर्गीकरण, भू–वर्गीकरण क्रिया कहलाती है (हुसैन, 2003, पृ. 223)।

* *Copyright © 2025 by Author's and Licensed by MGM Publishing House. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work properly cited.*

भूमि उपयोग एक मानवीय तथ्य है। मानव सभ्यता के विकास की अवस्था के साथ–साथ भूमि उपयोग प्रारूप में भी परिवर्तन हुए हैं। भूमि उपयोग प्रारूप को विभिन्न भौतिक एवं मानवीय कारक प्रभावित करते हैं। इनमें जलवायु, भू–आकृति, मृदा इत्यादि प्रमुख भौतिक कारक हैं एवं जनसंख्या वृद्धि, प्रौद्योगिकी क्षमता, सरकार की आर्थिक नीतियाँ, संस्कृति एवं परंपराएँ आदि प्रमुख मानवीय कारक हैं, जो किसी भी प्रदेश में भूमि उपयोग प्रारूप के प्रमुख निर्धारक कारक हैं। भूमि उपयोग में परिवर्तन प्रमुखता से मानवीय क्रियाकलापों के साथ जुड़ा हुआ है। प्रारम्भ में बढ़ते जनसंख्या दबाव एवं कृषि के लिए भूमि की माँग में बढ़ोतरी के कारण वन भूमि का रूपान्तरण हुआ। इसके पश्चात औद्योगिकीकरण एवं नगरीकरण के फलस्वरूप भूमि के उपयोग में परिवर्तन हुआ। भूमि के दो आयाम, अर्थात् गुणवत्ता एवं मात्रा महत्त्वपूर्ण घटक हैं, जो कृषि और गैर–कृषि उद्देश्य के लिए उनके गहन एवं व्यापक प्रसार उपयोग के कारण गंभीर खतरे में हैं (तनुजा, 2019)। किसी भी प्रदेश के भूमि उपयोग प्रारूप एवं जनसंख्या में घनिष्ठ संबंध होता है। बढ़ती जनसंख्या से भूमि की माँग बढ़ती है, जिसके परिणामस्वरुप कृषि, आवास, उद्योगों आदि के लिए भूमि का उपयोग बदलता है। जनसंख्या वृद्धि से शहरों व कस्बों का विस्तार हो रहा है। जैसे–जैसे शहर बढ़ रहे हैं वैसे–वैसे आवास, सड़कों, कारखानों व उद्योगों के लिए अधिक भूमि की आवश्यकता होती है। अर्थात् गैर–कृषि प्रयोजनों के लिए भूमि का उपयोग बढ़ रहा है। इसके कारण वन एवं कृ षि भूमि कम होती जा रही है और पर्यावरण पर भी असर पड़ रहा है।

अध्ययन क्षेत्र

झुंझुनूं जिला भारत के राजस्थान राज्य के शेखावाटी क्षेत्र में स्थित है। यह जिला उत्तर–पूर्व और पूर्व में हरियाणा राज्य, दक्षिण–पूर्व, दक्षिण और दक्षिण–पश्चिम में सीकर जिले तथा उत्तर–पश्चिम और उत्तर में चूरू जिले से घिरा है। इसका विस्तार $27^0 38'$ उत्तरी अक्षांश से $28^0 31'$ उत्तरी अक्षांश के मध्य तथा $75^0 2'$ पूर्वी देशांतर से $76^0 6'$ पूर्वी देशान्तर के मध्य है। जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 5928 वर्ग किलोमीटर है, जो राज्य के भौगोलिक क्षेत्रफल का 1.73 प्रतिशत है। झुंझुनूं जिला एक शुष्क रेगिस्तानी क्षेत्र है, जो राजस्थान के मरुस्थलीय भू–भाग का हिस्सा है। यहाँ की जलवायु शुष्क–अर्द्धशुष्क और गर्म है, जिसमें गर्मियाँ अत्यधिक गर्म और सर्दियाँ ठंडी होती हैं। यहाँ वर्षा कम होती है, जो मुख्यतः मानसून के दौरान होती है। जिले का भू–भाग अधिकांशतः समतल है, जिसमें कुछ स्थानों पर रेतीले टीले और अरावली पहाड़ियाँ पाई जाती हैं। यहाँ कोई प्रमुख नदी नहीं है, लेकिन छोटी मौसमी नदियाँ और नाले हैं। प्रमुख मौसमी नदी कांतली है, जो जिले को दो भागों में बाँटती है। नदी के जलग्रहण क्षेत्र में अतिक्रमण एवं अवैध खनन के कारण इसका प्राकृतिक प्रवाह बाधित हो रहा है, साथ ही प्रदेश के भूमिगत जलस्तर में भी तेजी से गिरावट आई है। जिले के सभी ब्लॉक भूजल की दृष्टि से अतिदोहित श्रेणी में आते हैं, जो विकट समस्या है।



जनगणना–2011 में जिले की कुल जनसंख्या 2,137,045 है, जो राज्य की कुल जनसंख्या का 3.12 प्रतिशत है। वर्ष 2021 में जिले के अनुमानित जनसंख्या 2,270,391 है (UNFPA, 2022, p.84)। जनगणना–2011 में जिले की दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर 11.67 प्रतिशत रही। जनगणना–2011 में जिले का जनसंख्या घनत्व 361, साक्षरता दर 74.13 प्रतिशत एवं लिंगानुपात 950 है। जिला प्रमुख रूप से ग्रामीण आबादी वाला है, जिसमें शहरी आबादी 22.89 प्रतिशत है। जिले की अधिकांश आबादी अपनी आजीविका के लिए कृषि निर्भर है। यह क्षेत्र अपनी भव्य हवेलियों और उन पर बनी भित्तिचित्र कला के लिए प्रसिद्ध है। खेतड़ी में हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड का ताम्र उत्पादन संस्थान है। झुंझुनूं जिला भारतीय रक्षा बलों में योगदान के लिए प्रसिद्ध है, क्योंकि यहाँ से बड़ी संख्या में सैनिक आते हैं।

शोध के उद्देश्य

- झुंझुनूं जिले में जनसंख्या वृद्धि प्रारूप का अध्ययन करना है।
- जिले में जनसंख्या वृद्धि से भूमि उपयोग प्रारूप में होने वाले परिवर्तनों अध्ययन करना है।
- भूमि उपयोग संबंधी समस्याओं का अध्ययन करना एवं भूमि के अनुकूलतम उपयोग हेतु सुझाव प्रस्तुत करना।

आँकड़ों के स्रोत एवं शोध विधि तंत्र

यह अध्ययन द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। आँकड़े एवं सूचनाएँ विभिन्न आधिकारिक वेबसाइट्स, सरकारी और गैर–सरकारी संस्थाओं की रिपोर्ट्स, विभिन्न शोध ग्रंथों एवं शोध पत्रों, पत्र–पत्रिकाओं इत्यादि के अध्ययन पर आधारित हैं। शोध पत्र में संग्रहित आँकड़ों का वर्गीकरण, सारणीयन एवं यथास्थान उपयुक्त मानचित्रों एवं आरेखों के माध्यम से उनका प्रस्तुतीकरण किया है।

साहित्य समीक्षा

जोधा, एन. एस. (1985) ने अपने शोध पत्र में राजस्थान के शुष्क क्षेत्र में सार्वजनिक संपदा संसाधन जैसे चारागाह, वन, अपशिष्ट भूमि में कमी का प्रमुख कारण व्यवसायीकरण, तीव्र जनसंख्या वृद्धि एवं ट्रैक्टर के बढ़ते उपयोग को माना है।

लैम्बिन, ई. एफ., एवं अन्य (2003) ने अपने शोधपत्र में उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में भूमि उपयोग एवं भूमि आवरण में परिवर्तन का अध्ययन किया। उन्होंने स्पष्ट किया कि भूमि उपयोग में परिवर्तन हमेशा कई परस्पर क्रियाओं के कारण होता है, जिनमें पर्यावरणीय कारक, जनसांख्यिकी परिवर्तन, तकनीकी एवं आर्थिक कारक, सांस्कृतिक कारक, संस्थागत कारक, वैश्वीकरण इत्यादि प्रमुख हैं।

राम, बी., एवं चौहान, जे. एस. (2009) ने अपने शोधपत्र में शुष्क राजस्थान के झुंझुनूं जिले में भूमि उपयोग परिवर्तन के आकलन के लिए रिमोट सेंसिंग और जीआईएस तकनीक का प्रयोग किया। उन्होंने ने स्पष्ट किया कि बढ़ती सामाजिक माँग के कारण प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव बढ़ा है, जिसके कारण भूमि उपयोग में बड़े पैमाने पर परिवर्तन हुआ है। यह परिवर्तन न केवल प्रकृति समृद्ध क्षेत्रों में हुआ है, अपितु पर्यावरणीय दृष्टि से शुष्क संवेदनशील क्षेत्रों में भी हुआ है।

वर्मा, पी., एवं माथुर, एम. (2019) ने अपने शोध पत्र में जयपुर जिले की सांगानेर तहसील में जनसंख्या वृद्धि, भूमि उपयोग प्रारूप एवं बदलती व्यावसायिक संरचना का अध्ययन किया। उन्होंने अपने अध्ययन में पाया कि पिछले चार दशकों में सांगानेर तहसील में जनसंख्या वृद्धि से भूमि का गैर–कृषि कार्यों में उपयोग बढ़ा है।

तनुजा, पी. (2022) ने "राजस्थान में भूमि उपयोग स्वरूप की गतिशीलता" विषय पर शोध कार्य किया। उन्होंने अपने अध्ययन में पाया कि राजस्थान में गैर कृषि कार्यों में एवं सकल बोए गए क्षेत्र में वृद्धि हुई है। वर्तमान परती भूमि में कमी हुई है। पुरानी परती भूमि में वृद्धि एवं चरागाहों में कमी गंभीर समस्या है। राजस्थान में नगरीकरण एवं औद्योगीकरण के कारण गैर–कृषि क्षेत्र में वृद्धि हुई है।

खींची, एस. एस., एवं कुमार, ए. (2024) ने अपने शोध पत्र में झुंझुनूं जिले में कृषि भू–दृश्य के विकास के संभावित अवसरों एवं कृषि की उन्नति में प्रादेशिक विषमता का अध्ययन किया। यह अध्ययन 2021–22 की अवधि के आँकड़ों पर आधारित है। जिले में भूमि उपयोग प्रारूप में परिवर्तन के लिए विचरण विश्लेषण विधि को काम में लिया। उन्होंने अपने अध्ययन में स्पष्ट किया कि कृषि जिले की मूल आर्थिक क्रिया है, जो वातावरण से प्रभावित है। मानव गतिविधियों एवं प्रदूषण का कृषि पर सबसे अधिक प्रभाव पड़ा है।

जिले में जनसंख्या वृद्धि प्रारूप

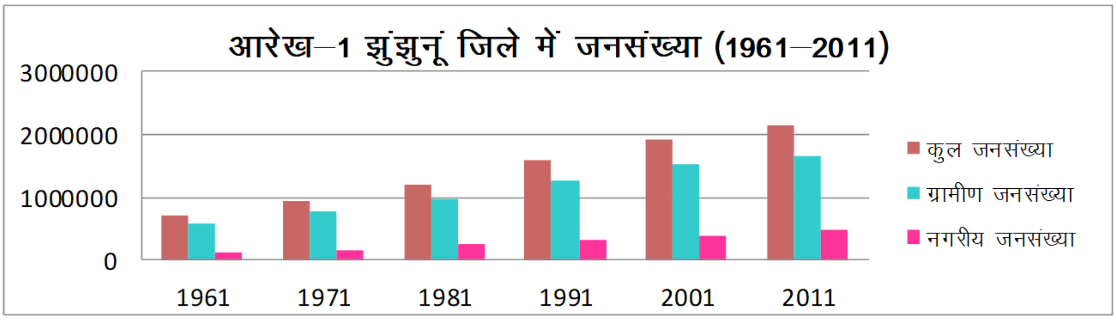
वर्तमान जनसंख्या और संसाधन संतुलन को ऐतिहासिक आवास और जनसंख्या वृद्धि के परिप्रेक्ष्य में देखा जाना चाहिए। इस प्रकार जनसंख्या एवं संसाधन संबंधों को निर्धारित करने वाला मूल कारण जनसंख्या वृद्धि ही है (चांदना, 2006, पृ. 334)। तालिका–1 के अनुसार जिले में वर्ष 1961 से 2011 के मध्य जनसंख्या में तेजी से वृद्धि हुई है। जनगणना–1961 में झुंझुनूं जिले की जनसंख्या 719,650 रही, जो जनगणना–2011 में बढ़कर 2,137,045 हो गई। स्पष्ट है कि पिछले पाँच दशकों (1961–2011) में जिले की जनसंख्या में लगभग तीन गुणा से भी अधिक की वृद्धि हो गई है।

तालिका 1: झुंझुनूं जिले में जनसंख्या वृद्धि एवं घनत्व (1961–2011)

जनगणना वर्ष	नगरीय जनसंख्या	ग्रामीण जनसंख्या	कुल जनसंख्या	जनसंख्या वृद्धि दशकीय दर (प्रतिशत में)	जनसंख्या घनत्व
1961	127,320	592,330	719,650	22.24	121
1971	162,036	767,194	929,230	29.12	157
1981	251,267	960,316	1,211,583	30.39	204
1991	325,044	1,257,377	1,582,421	30.60	264
2001	395,116	1,518,573	1,913,689	20.93	323
2011	489,079	1,647,966	2,137,045	11.67	361

Source: District Census Handbook of Census Year (1961 to 2011)

तालिका–1 से स्पष्ट है कि यद्यपि जिले में दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर में कमी आई है, लेकिन वर्ष 1961 से 2001 के मध्य उच्च जनसंख्या वृद्धि दर देखने को मिलती है। झुंझुनूं जिले में ग्रामीण–नगरीय जनसंख्या के अनुपात में परिवर्तन हुआ है एवं कुल जनसंख्या में नगरीय जनसंख्या के अनुपात में वृद्धि हुई है। वर्ष 1961 में जिले की नगरीय जनसंख्या 17.69 प्रतिशत थी, जो बढ़कर वर्ष 2011 में 22.88 प्रतिशत हो गई है। जिले में नगरीय जनसंख्या सबसे अधिक झुंझुनूं तहसील में एवं सबसे कम बुहाना तहसील में है। जनगणना–1961 के अनुसार जिले में कुल 11 कस्बे थेए जो जनगणना–2011 में बढ़कर 18 हो गए। जिले में जनसंख्या घनत्व वर्ष 1961 में 121 था, जो वर्ष 2011 में बढ़कर 361 हो गया है। इस अवधि में जनसंख्या घनत्व में तीन गुणा वृद्धि हो गई है। जिले की विभिन्न तहसीलों में सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व क्रमशः नवलगढ़ (473) एवं चिड़ावा (364) तहसील में है तथा सबसे कम झुंझुनूं (332) तहसील में है।



Source: District Census Handbook of Census Year (1961 to 2011)

अतः आरेख–1 से स्पष्ट है कि झुंझुनूं जिले में भूमि पर जनसंख्या दबाव तीन गुणा से भी अधिक बढ़ गया है। वर्ष 1961 से 2011 के मध्य जनसंख्या में 197 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, जिसमें नगरीय जनसंख्या में 284.13 प्रतिशत प्रतिशत की वृद्धि एवं ग्रामीण जनसंख्या में 178.22 प्रतिशत प्रतिशत की वृद्धि हुई है। ग्रामीण जनसंख्या की तुलना में नगरीय जनसंख्या में वृद्धि दर उच्च रही है। जनसंख्या में वृद्धि एवं बढ़ता नगरीकरण जिले में भूमि उपयोग प्रारूप में परिवर्तन का प्रभावी कारक है।

अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग का बदलता प्रारूप

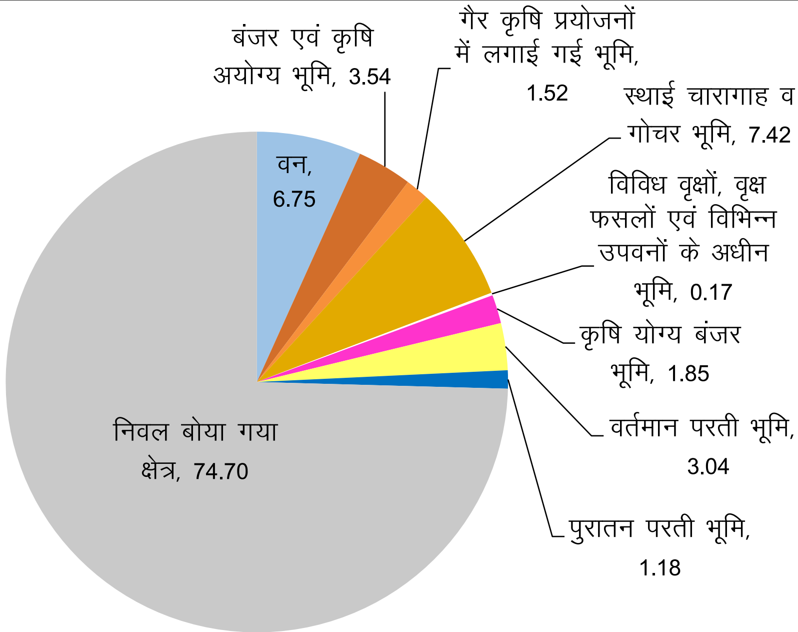
भूमि उपयोग प्रारूप को पाँच श्रेणियों में बाँटा गया है, जो इस प्रकार हैं–वन, कृषि के लिए अप्राप्त भूमि, परती भूमि के अलावा अन्य कृषि रहित भूमि, परती भूमि एवं निवल बोया गया क्षेत्र। तालिका–2 के अनुसार झुंझुनूं जिले में वर्ष 1961–62 से 2021–22 के मध्य भूमि उपयोग प्रारूप में बड़े पैमाने पर परिवर्तन देखने को मिलते हैं। भूमि उपयोग प्रारूप में परिवर्तन जनसंख्या वृद्धि, खाद्य सुरक्षा की बढ़ती माँग, मानवीय गतिविधियों में विविधीकरण एवं बढ़ते प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव के कारण हुए हैं।

तालिका 2: झुंझुनूं जिले में भूमि उपयोग प्रारूप (हजार हेक्टेयर में)

क्र.सं.	भूमि उपयोग	वर्ष 1961–62	वर्ष 2021–22
	कुल प्रतिवेदित क्षेत्र	593	592
1.	वन	40	40
2.	बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि	21	16
3.	गैर कृषि प्रयोजनों में लगाई गई भूमि	09	23
4.	स्थाई चारागाह व गोचर भूमि	44	39
5.	विविध वृक्षों, वृक्ष फसलों एवं उपवनों के अधीन भूमि	नगण्य	नगण्य
6.	कृषि योग्य बंजर भूमि	11	07
7.	वर्तमान परती भूमि	18	34
8.	पुरातन परती भूमि	07	39
9.	शुद्ध बोया गया क्षेत्र	443	394
	कृषि भूमि (5+6+7+8+9)	479	474
	कृषि योग्य भूमि (7+9)	461	428
	सकल बोया गया क्षेत्र	468	657
	एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र	25	263
	शस्य गहनता (प्रतिशत)	105.64	166.75

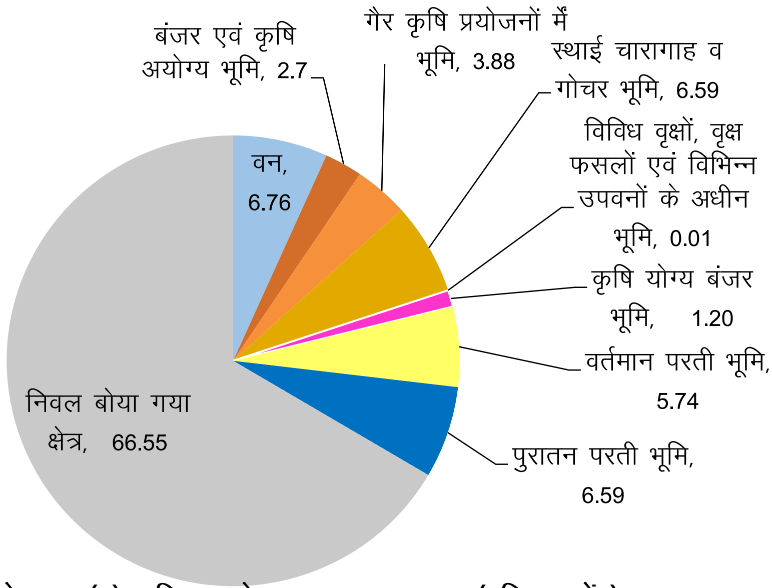
Source: Agricultural Statistics of Rajasthan for various years.

आरेख–2 में झुंझुनूं जिले में भूमि उपयोग प्रारूप में वर्ष 1961–62 से वर्ष 2021–22 के मध्य परिवर्तन की तुलनात्मक प्रवृत्ति प्रदर्शित की गई है। जिले में जनसांख्यिकी परिवर्तनों के कारण भूमि उपयोग के परिदृश्य में काफी बदलाव हुए हैं। झुंझुनूं जिले में वर्ष 1961 के बाद आबादी में 197 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, परिणामस्वरूप बढ़ती माँग के कारण प्राकृतिक संसाधनों का अतिदोहन हुआ है। भूमि एवं भूमि आधारित उत्पादों की माँग बढ़ने के कारण भूमि उपयोग प्रारूप में काफी बदलाव हुआ है।



आरेख–2 (अ) भूमि उपयोग प्रारूप 1961–62 (प्रतिशत में)

Source: Rajasthan District Gazetteer, Jhunjhunu(1984).



आरेख–2 (ब) भूमि उपयोग प्रारूप 2021–22 (प्रतिशत में)

Source: Agricultural Statistics of Rajasthan 2021-22.

वन

राष्ट्रीय वन नीति (1952) के अनुसार किसी भी प्रदेश में 33 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र वनों के अंतर्गत वांछित है। वन न केवल परिस्थितिकीय संतुलन के लिए आवश्यक हैं, अपितु स्थानीय स्तर पर लोगों की आजीविका का भी प्रमुख साधन हैं। वनों दृष्टि से झुंझुनूं जिला कभी भी संपन्न नहीं रहा है। आरेख–2 के अनुसार झुंझुनूं जिले में पिछले छह दशकों में वर्ष 1961–62 से वर्ष 2021–22 के मध्य वन क्षेत्र में नगण्य बढ़त रही है। अतः स्पष्ट है कि वन भूमि के विस्तार के लिए किए जा रहे प्रयास पिछले छह दशकों में नाकाफी रहे हैं। जिले के अधिकांश वन खेतड़ी और उदयपुरवाटी तहसीलों के अरावली श्रृंखला में फैले हैं। इसके अलावा दक्षिणी बुहाना, नवलगढ़, चिड़ावा तहसीलों में भी वन क्षेत्र पाया जाता है। यहाँ उष्ण कटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वनस्पति की विशेषता वाले वन पाए जाते हैं। वनों में मुख्य रूप से धोक, कैर, थोर, खैर, बहेड़ा आदि वृक्षों की प्रजातियाँ पाई जाती है। यहाँ मध्यम सघन वन, खुले वन एवं झाड़ियाँ पाई जाती हैं। जिले के अधिकांश भाग पर खुले वन एवं झाड़ियाँ विस्तृत हैं। मध्यम सघन वन के अंतर्गत भूमि अत्यंत कम है।

कृषि के लिए अप्राप्य भूमि

इस वर्गीकरण में बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि जैसे–मरुस्थल, पहाड़ी क्षेत्र तथा गैर कृषि प्रयोजनों में लगाई गई भूमि जैसे–सड़कें, उद्योग, इमारतें, कस्बे, नगर इत्यादि शामिल हैं। आरेख–2 के अनुसार झुंझुनूं जिले में बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि में पिछले छह दशकों में कमी आई है। यह 3.54 प्रतिशत से घटकर 2.70 प्रतिशत हो गई है। जिले के दक्षिणी–पूर्वी भाग में खेतड़ी और उदयपुरवाटी तहसील में अरावली पहाड़ी व चट्टानी क्षेत्र हैं एवं जिले के उत्तरी पश्चिमी भाग में रेतीले टीले हैं, जो बंजर एवं कृषि योग्य भूमि के अंतर्गत आते हैं। इन रेतीले टीलों में कृषि एवं वन क्षेत्र को विकसित किया जा सकता है।

पिछले छह दशकों में गैर कृषि कार्यों में संलग्न भूमि में अत्यधिक वृद्धि हुई है। वर्ष 1961–62 में गैर कृ षि प्रयोजनों में 1.52 प्रतिशत भूमि थी, जो वर्ष 2021–22 में बढ़कर 3.88 प्रतिशत हो गई। इसका प्रमुख कारण बढ़ती जनसंख्या, नगरीकरण एवं औद्योगिकीकरण है। जिले में जनसंख्या में तेजी से वृद्धि होने से अधिवासों के अधीन भूमि में वृद्धि हुई है।

परती के अलावा अन्य कृषि रहित अयोग्य भूमि

स्थाई चारागाह व गोचर भूमि, विविध वृक्षों, वृक्ष फसलों एवं उपवनों के अधीन भूमि एवं कृषि योग्य बंजर भूमि जहाँ पाँच से अधिक वर्षों से खेती नहीं की गई है, परती के अलावा अन्य कृषि रहित अयोग्य भूमि में शामिल है। चारागाह व गोचर भूमि जिले के प्रत्येक भाग में पाया जाने वाला प्रमुख भूमि उपयोग है। झुंझुनूं, चिड़ावा, बुहाना, तहसीलों में इनका विस्तार सबसे अधिक है। पिछले छह दशकों में जिले में चारागाह भूमि 7.42 प्रतिशत से घटकर 6.59 प्रतिशत हो गई है। यह जिले में पशुधन के भरण पोषण के लिए समस्या है। चारागाह भूमि पर अतिक्रमण, खेती तथा अन्य उपयोग में लिए जाने के कारण इनका क्षेत्र सिमटता जा रहा है। जिले में विविध वृक्षों, वृक्ष फसलों एवं विभिन्न उपवनों के अधीन भूमि नगण्य है। झुंझुनूं जिले में कृषि योग्य बंजर भूमि के प्रतिशत में कमी हुई है, यह 1.85 प्रतिशत से घट्कर 1.20 प्रतिशत हो गईं है।

परती भूमि

झुंझुनूं जिले में वर्तमान परती भूमि जहाँ एक कृषि वर्ष या उससे कम समय से खेती नहीं की गई है, वर्ष 1961–62 से 2021–22 के दौरान 3.04 प्रतिशत से बढ़कर 5.74 प्रतिशत हो गई है। इसी अवधि में पुरातन परती भूमि जहाँ एक से पाँच कृषि वर्ष से खेती नहीं की गई है, 1.18 प्रतिशत से बढ़कर 6.59 प्रतिशत हो गई है। जिले में घटते भूमिगत जल संसाधन एवं अन्य सिंचाई साधनों के अभाव में वर्तमान परती भूमि एवं पुरातन परती भूमि दोनों में अत्यधिक वृद्धि हुई है। साथ ही पुरातन परती भूमि पर कृषि लागत भी ज्यादा आती है। पुरातन परती भूमि का अत्यधिक विस्तार कृषि अर्थव्यवस्था के लिए संकट है। पुरातन परती भूमि का का अन्य रूपों जैसे चारागाह भूमि, वृक्ष फसलों इत्यादि के अंतर्गत सतत उपयोग आवश्यक है।

निवल बोया गया क्षेत्र

झुंझुनूं जिले में भूमि का कृषि के अंतर्गत सर्वाधिक उपयोग हुआ है। जिले के दक्षिणी—पूर्वी भाग में अरावली श्रृंखला एवं चट्टानी क्षेत्र होने के कारण कृषि भूमि कम है एवं जिले के बाकि क्षेत्र पर कृषि भूमि का विस्तार पाया जाता है। जिले में वर्ष 1961—62 में शुद्ध बोया गया क्षेत्र 74.70 प्रतिशत था, जो वर्ष 2021—22 में घटकर 66.55 प्रतिशत ही रह गया। इसी अवधि में सकल बोए गए क्षेत्र में वृद्धि हुई है। सकल बोया गया क्षेत्र 468 हजार हेक्टेयर से बढ़कर 657 हजार हेक्टेयर हो गया है। इसमें एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र 263 हजार हेक्टेयर है। जिले में वर्ष 1961—62 से 2021—22 की अवधि में एक से अधिक बार बोई गई भूमि 5.64 प्रतिशत से बढ़कर 66.75 प्रतिशत हो गई। जिले में शस्य गहनता पिछले छह दशकों में 105.64 प्रतिशत से बढ़कर 166.75 प्रतिशत हो गई है। एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र उन क्षेत्रों में बढ़ा है, जहाँ पर कुओं एवं नलकूपों के द्वारा सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है। चिड़ावा तहसील, झुंझुनूं तहसील के पूर्वी भाग में, बुहाना तहसील के उत्तरी भाग, उदयपुरवाटी तहसील के उत्तरी भाग, नवलगढ़ तहसील के पूर्वी भाग एवं खेतड़ी तहसील के पश्चिमी भाग में एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र अधिक विस्तृत है। गैर—कृषि प्रयोजनों में भूमि उपयोग में वृद्धि, परती भूमि के विस्तार, भूमिगत जल की उपलब्धता में कमी, वर्षा की कमी इत्यादि कारणों से शुद्ध बोया गया क्षेत्र कम होता जा रहा है।

अतः स्पष्ट है कि पिछले 60 सालों में वन भूमि में विस्तार का अभाव रहा है। वर्ष 1961—62 से वर्ष 2021—22 के मध्य स्थाई चारागाह व गोचर भूमि, बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि, कृषि योग्य बंजर भूमि, शुद्ध बोए गए क्षेत्र में क्रमशः 11.36 प्रतिशत, 23.80 प्रतिशत, 36.36 प्रतिशत, 11.06 प्रतिशत की कमी हुई है। इसी अवधि में गैर कृषि प्रयोजनों में भूमि उपयोग, वर्तमान परती भूमि एवं पुरातन परती भूमि में क्रमशः 155.56 प्रतिशत, 88.89 प्रतिशत एवं 457.14 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। सकल बोए गए क्षेत्र एवं एक से अधिक बार बोए गए क्षेत्र में क्रमशः 40.40 प्रतिशत एवं 952 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

भूमि उपयोग प्रारूप संबंधी समस्याएँ एवं आवश्यक सुझाव

- जिले में निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या एवं माँग भूमि उपयोग प्रारूप पर बड़ा दबाव है। जनसंख्या दबाव को नियंत्रित करने के लिए भूमि के अनुकूलतम उपयोग की तकनीकों को धरातल पर लागू करना आवश्यक है।
- सार्वजनिक संपदा संसाधनों जैसे— चारागाह एवं गोचर भूमि सिकुड़ती जा रही है तथा उपलब्ध चारागाह एवं गोचर भूमि पर पशुधन का दबाव बढ़ता जा रहा है। परिणामस्वरूप पशुपालन एवं उससे जुड़े अन्य उद्योग प्रभावित हो रहे हैं। चारागाह एवं गोचर भूमि का स्थानीय सहयोग से संरक्षण किया जाना चाहिए। खनन क्षेत्रों और रेतीले भू—भागों को चारागाह भूमि के रूप में परिवर्तित किए जाने के प्रयास जरूरी हैं।
- वन संपदा के संवर्द्धनएवं संरक्षण की पूर्ण तरीके से उपेक्षा रही है। वन भूमि के विस्तार में स्थिरता बनी हुई है। खेतड़ी और उदयपुरवाटी तहसीलों में खनन के कारण वन संपदा की क्षति हो रही है। इन क्षेत्रों में अवैध खनन पर रोक आवश्यक है और सघन वृक्षारोपण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- जिले में विविध वृक्षों, वृक्ष फसलों एवं विभिन्न उपवनों के अधीन भूमि नाममात्र की है। निरंतर कम होती कृषि भूमि पर बढ़ते जनसंख्या दबाव को प्रबन्धित करने के लिए कृषि वानिकी को प्राथमिकता देनी होगी। यह भूमि का सुनियोजित एवं वैज्ञानिक उपयोग है।
- जिले में परती भूमि विशेषकर पुरातन परती भूमि का विस्तार अत्यधिक हुआ है, जो जिले में कृषि उत्पादन को सीधे तौर पर प्रभावित करता है। जल संसाधन के संरक्षण तथा संवर्द्धन की तकनीकों के

इस्तेमाल को बढ़ावा दिया जाना चाहिए ताकि सिंचित क्षेत्र का विस्तार हो सके और पुरातन परती भूमि को खेती के उपयोग में लिया जा सके।

- जिले में एक से अधिक बार बोए गए क्षेत्रों में भूमिगत जल का सिंचाई के लिए अत्यधिक दोहन हो रहा है। जरूरी है कि फसल प्रारूप शुष्क दशाओं के अनुरूप विविधता लिए हो एवं सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों के विस्तार को बढ़ावा दिया जावे।
- जिले में कृषि भूमि सिमटती जा रही है। इसलिए भूमि सुधार पर ध्यान देते हुए कृषि योग्य बंजर भूमि का विकास किया जाना जरूरी है। इसके अलावा रेतीले भू–भागों को कृषि भूमि में तब्दील किया जाना चाहिए।
- वर्षा जल संचयन के प्रति उपेक्षा एवं परंपरागत जल संरक्षण संरचनाओं के संरक्षण के अभाव में भूमिगत जल पर पूर्ण निर्भरता से संपूर्ण जिला भूजल अतिदोहन की श्रेणी में आता है। अतः वर्षाजल संचयन, संरक्षण तथा कुशल उपयोग पर सख्ती आवश्यक है।

निष्कर्ष

किसी भी प्रदेश का आर्थिक–सामाजिक विकास एवं पारिस्थितिकीय संतुलन भूमि उपयोग प्रारूप पर आधारित होता है। जिले में निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या, उच्च जनसंख्या वृद्धि एवं बढ़ती माँग से निश्चित तौर पर भूमि उपयोग प्रारूप परिवर्तनशील रहा है। नगरीकरण और औद्योगिक गतिविधियों के बढ़ने से गैर कृषि कार्यों में भूमि उपयोग अत्यधिक बढ़ा है, साथ ही लोगों के व्यवसायों में भी बदलाव आएँ हैं। पारिस्थितिकीय संतुलन की दृष्टि से वन भूमि अत्यंत कम है। स्थाई चारागाह व गोचर भूमि का क्षेत्र छोटा होता जा रहा है। वन एवं चारागाह जैसे सार्वजनिक संपदा का सतत विकास एवं संरक्षण बेहद जरूरी है। अधिकांश लोगों की आजीविका कृषि पर निर्भर है, किंतु कृषि भूमि का अन्य उपयोगों में दोहन बढ़ने एवं परती भूमि के विस्तार के कारण कृषि क्षेत्र में कमी आई है। एक से अधिक बार बोए गए क्षेत्रों में सिंचाई गहनता उच्च होने से भूमिगत जल का अतिदोहन पाया जाता है। भूमि एवं जल संसाधन के प्रबंधन एवं सतत विकास के लिए उचित तकनीकी एवं रणनीति के समायोजन की अत्यंत आवश्यकता है।

संदर्भ एवं ग्रंथ सूची

1. Agricultural Statistics of Rajasthan 2021-22. Directorate of Economics & Statistics, Rajasthan.
2. चांदना, आर. सी. (2006). *जनसंख्या भूगोल.* कल्याणी पब्लिशर्स.
3. Clark, C. (1977). *Population Growth and Land Use*. United Kingdom: Palgrave Macmillan UK.
4. Census of India, Rajasthan. Various District Census Handbook, Jhunjhunun (1961 to 2011)
5. Directorate of Census Operations, Rajasthan.
6. हुसैन, एम. (2003). *कृषि भूगोल.* रावत पब्लिकेशन्स.
7. Jodha, N. S. (1985). Population growth and the decline of common property resources in Rajasthan, India. *Population and development Review*, 247-264. https://doi.org/10.2307/1973488
8. Khinchi, S. S., & Kumar, A. (2024). Study on the Agricultural Landscape of Possible Opportunities and Imbalances for the Advancement of Agriculture in the Jhunjhunu District of Rajasthan, India. *Indian Journal of Science and Technology*, *17*(47), 4966-4974. https://doi.org/10.17485/IJST/v17i47.3531
9. Lambin, E. F., Geist, H. J., & Lepers, E. (2003). Dynamics of land-use and land-cover change in tropical regions. *Annual review of environment and resources*, *28*(1), 205-241. https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.050302.105459
10. Poonam, V., & Mathur, M. (2019). Population Growth, Land Use Pattern and Changing Occupational Characteristics in Sanganer Tehsil of Jaipur District, Rajasthan. https://ssrn.com/abstract=3416473

11. Rajasthan District Gazetteer, Jhunjhunu. (1984). Directorate of District Gazetteer, GOR, Jaipur.
12. Ram, B., & Chauhan, J. S. (2009). Application of remote sensing and GIS to assess land use changes in Jhunjhunun district of arid Rajasthan. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, *37*, 671-680. https://doi.org/10.1007/s12524-009-0048-0
13. Singh, R.B. (Ed.). (1996). *Research in geography: land use changes and sustainable development.* A.P.H publishing corporation.
14. Thanuja, P. (2022). *Dynamics of Land Use Pattern in Rajasthan* (Doctoral dissertation, MPUAT, Udaipur). https://krishikosh.egranth.ac.in/handle/1/5810188754
15. UNFPA. (2022). District level population projections in selected states of India-2021 & 2026.
16. UNFPA, New Delhi.
17. Varghese, N. (2023). Shift in Land Use Pattern of Thar Desert. In Natural Resource Management in the Thar Desert Region of Rajasthan (pp. 55-71). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34556-2_3.

❑❑❑