VOL- X | ISSUE- II | FEBRUARY | 2023 | PEER REVIEW e-JOURNAL | IMPACT FACTOR 7.367 | ISSN 2349-638x

श्रीगंगानगर जिले में बदलता भूमि उपयोग

केतन जैन
शोधार्थी (भूगोल)
टांटिया विश्वविद्यालय, श्रीगंगानगर

डॉ. लिलतेश जांगिड़
शोध निर्देशक
टांटिया विश्वविद्यालय, श्रीगंगानगर

शोध सारांश

भूमि उपयोग पृथ्वी के किसी क्षेत्र का मनुष्य द्वारा उपयोग को सूचित करता है। सामान्तय: जमीन के हिस्से पर होने वाले आर्थिक क्रिया–कलाप को सूचित करते हुए उसे वन भूमि, कृषि भूमि, परती, चरागाह इत्यादि में बांटा जाता है। तकनीकी भाषा में भूमि उपयोग को 'किसी विशिष्ट भू–आवरण–प्रकार की रचना, परिवर्तन अथवा संरक्षण हेतु मानव द्वारा उस पर किये जाने वाले क्रियाकलापों के रूप में परिभाषित करते हैं। शस्य प्रतिरूप किसी इकाई क्षेत्र में किसी विशेष अवधि के दौरान विभिन्न कमलों के तहत क्षेत्र के अनुपात को प्रदर्शित करता है अथवा किसी दिए गए क्षेत्र में बुवाई की गई भूमि त था परती छोड़ी गई भूमि का वार्षिक अनुक्रम और स्थानित व्यवस्था ही शस्य प्रतिरूप कहलाती है।

श्रीगंगानगर कृषि प्रधान जिला है यहां आर्थिक विकास व गरीबी निवारण के भूमि उपयोग व शस्य प्रबंधन महत्त्वपूर्ण भूमिका रखता है क्योंकि यहा की अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्त्वपूर्ण योगदान है। यहां की ७५ प्रतिशत जनसंख्या कृषि पर आधारित है। कृषि पर अनेक भौतिक व सांस्कृतिक कारकों का प्रभाव पड़ता हे, जिससे भूमि उपयोग में विविधता दृष्टिगत होती है। भूमि उपयोग व शस्य प्रबन्धन राज्य की जनता व आर्थिक तंत्र के लिए सामाजिक, आर्थिक विकास की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण होता है। भूमि सभी प्राकृतिक संसाधनों में एक महत्त्वपूर्ण संसाधन है। जनसंख्या वृद्धि की वजह से भूमि का अधिकतम उपयोग किया जाने लगा है, जिससे भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी होने लगी है, जिस कारण भारत सरकार ने छठी पंचवर्षीय योजना में व्यवस्थित भूमि उपयोग हेतु विशेष प्रावधान रखा। कृषि नियोजन में भूमि उपयोग व शस्य प्रबनधन के माध्यम से हम सहज ही यह अनुमान लगा सकते हैं मिक कौनसा क्षेत्र उपयुक्त एवं अनुपयुक्त है तीि अनुपयुक्त भूमि व कृषि क्षेत्रों के भावी विकास के लिए योजना बनाई जा सके।

मुख्य शब्द: भूमि उपयोग, शस्य प्रतिरूप, आर्थिक विकास, व्यापारीकरण, अपरदन, फसलें, खरपतवार

प्रस्तावना

राजस्थान के उत्तरी छोर पर अवस्थित गंगानगर आर्थिक एवं सामरिक दृष्टि से अत्यधिक महत्वपूर्ण जिला हैं। गंगानगर २८० ४०' से ३०० ६' उत्तरी अक्षांश तथा ७२० ३०' से ७५० ३०' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित हैं। गंगानगर जिले की दक्षिणी सीमा में बीकानेर, पश्चिम में पाकिस्तान का बहावलपुर जिला, उत्तर पूर्व में पंजाब का फिरोजपुर व मुक्तसर जिला व हरियाणा का सिरसा, पूर्व में हनुमानगढ़ जिले की सीमा लगती है। गंगानगर का कुल १०९७८ वर्ग किलोमीटर हैं। गंगानगर जिले की समुद्रतल से औसत ऊँचाई १६८ से २२७ मीटर के मध्य है। गंगानगर जिले का धरातल लगभग समतल है, कुछ क्षेत्रों में बालु रेत के टीले पाये जाते हैं। गंगानगर जिले का भू–भाग मरूस्थल में स्थित होने के कारण उष्ण कटिबन्धीय मरूस्थलीय जलवायु की विशेषता लिए हुए है। यहां औसतन तापमान ग्रीष्म काल में १९०

सेन्टिग्रेड से ४८० सेन्टिग्रेड तक तथा सर्दियों में १० सेन्टिग्रेड से २८० सेन्टिग्रेड रहता है। गंगानगर जिले में सामान्य वर्षा २८ से.मी. व वास्तविक वर्षा ४२ से.मी. के आस पास होती है। गंगानगर जिले में काँपीय दोमट, रेतीली लोम व रेतीली मृदा पाई जाती है।

भारत एक कृषि प्रधान देश है। यहां लगभग ७० प्रतिशत लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि पर आश्रित है। कृषि पर अनेक भौतिक व सांस्कृतिक कारकों का प्रभाव निश्चित रूप से पड़ता है। अत: विश्व के विभिन्न क्षेत्रों में भूमि उपयोग में विविधता भी दृष्टिगत होती है। कृषि न केवल ग्रामीण जनसंख्या के व्यवसाय व आय का प्रमुख आधार है बल्कि औद्योगिक कच्चे माल व ग्रामीण अर्थव्यवस्था की भी आधारशिला है। अत: कृषि भूमि उपयोग राज्य की जनता व आर्थिक तंत्र के लिए सामाजिक, आर्थिक विकास की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। भूगोल में प्रारम्भिक काल से ही मानव तथा भूमि उपयोग के अन्तर संबंधों का अध्ययन किया जाता रहा है।

भूमि सभी प्राकृतिक संसाधनों में एक महत्त्वपूर्ण संसाधन है जनसंख्या वृद्धि की वजह से भूमि का अधिकतम उपयोग किया जाने लगा है, जिससे भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी होने लगी है। भारत सरकार ने छठी पंचवर्षीय योजना में व्यवस्थित भूमि उपयोग हेतु विशेष प्रावधान रखा और कहा कि "हमें हमारे प्राकृतिक संसाधनों—मिट्टी, पानी, वनस्पति एवं जन्तु आदि का ध्यानपूर्वक संरक्षण करना चाहिए जिसके ऊपर हमारा आर्थिक विकास आधारित है। इनके अवैज्ञानिक शोषण से मिट्टी, बाढ़ आदि की विकरालता उत्पन्न होती है।"

कृषि नियोजन में भूमि उपयोग प्रतिरूप अपना महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। प्राचीनकाल से ही किसान भूमि का उपयोग करता आ रहा है और एक लम्बी अवधि में किसानों ने भूल और सुधार के नियम आधार पर यह सीख लिया है कि उसको अपनी भूमि पर कौन सी फसल कब उत्पादित करनी चाहिए, जिससे अधिकतम लाभ प्राप्त हो। इस आधार पर वर्तमान भूमि उपयोग के माध्यम से उन क्षेत्रों का सहज अनुमान लगाया जा सकता है जो कृषि के लिए उपयुक्त एवं अनुपयुक्त है। इसके द्वारा अनुपयुक्त भूमि व कृषि क्षेत्रों के भावी विकास के लिए कोई योजना निर्धारित की जा सकती है, जबकि पूर्ण विकसित क्षेत्रों के लिए वर्तमान स्तर को कायम रखा जा सकता है। भूमि उपयोग के माध्यम से मिट्टी कटाव एवं उसकी शक्ति की कमी का अनुमान लगाया जा सकता है। कहाँ पर भूमि का उपयोग उपयुक्त नहीं है, कहाँ सघन एवं फसली कृषि की सम्भावनाएं हैं और कहाँ पर और अधिक कृषि क्षेत्र का विस्तार किया जा सकता है आदि तथ्यों की जानकारी भूमि उपयोग प्रतिरूप द्वारा की जा सकती है।

श्रीगंगानगर जिलए एक समय में मरूस्थल का भाग रहा पर वर्तमान में नहरों से सिंचाई के कारण एक उन्नत कृषि प्रदेश में परिवर्तित हो गया है। यहां गंगनहर, इंदिरा गांधी नहर व भाखड़ा नहर के कारण इस जिले में कृषि सिंचित क्षेत्रफल में वृद्धि हुई है। जिलों में नहरों से सिंचाई सुविधाओं के अतिरिक्त कृत्रिम जल स्रोातें से भी सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है, जिस कारण वर्तमान में जिले में कृषि भूमि उपयोग में दिन प्रतिदिन बदलाव आ रहा है। किसी भी प्रदेश के भूमि उपयोग का प्रतिरूप अनेक भौतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, तकनीकी और आर्थिक कारकों से प्रभावित रहता है इसके निर्धारण में राजनैतिक व ऐतिहासिक कारक भी महत्त्वपूर्ण होते हैं।

तालिका : श्रीगंगानगर जिले का भूमि उपयोग (सन् २०१३—१४ से २०२०—२१)

वर्ष	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	वन	कृषि अयोग्य भूमि		जोत रहित भूमि (पड़त के अतिरिक्त)		पड़त भूमि		वास्तविक बोया हुआ क्षेत्रफल (दुपज घटाकर)	समस्त बोया हुआ क्षेत्रफल
			भूमि जो कृषि के अतिरिक्त काम में ली गई	ऊसर तथा कृषि अयोग्य भूमि	स्थाई चारागाह तथा अन्य गोचर भूमि	कृषि योग्य भूमि	अन्य पड़त भूमि	चालू पड़त भूमि		
२०१३—१४	१०९३३५२	६०४८७	६९२११	१८५६	१४०	४००९३	१०७७७८	१०३९१७	६७५१७५	९४६५७३
२०१४—१५	१०९३२८२	६०५१७	७०४५०	१८९८	१४०	२६७४६	७३३३५	६७६४४	७८५७८२	११८४२१४
२०१५—१६	१०९३२८२	६०४७२	७१३८२	१९१९	१४०	२०२१३	७०००९९	७७१४०	७८५४४०	१२४३२५६
२०१६—१७	१०९३२९०	६०५३०	६५९०२	७८५८	१४०	१४२९३	६७६३३	६१५०६	८१११७४	१३५८३८९
२०२०—२१	१०९३२९०	६०५४२	६५९६२	७४०७	१४०	१८४६७	९१६५७	७६०७८	७७०१३४	१२०६८५७

स्रोत— कार्यालय जिला कलक्टर (भू.अ.) गंगानगर

तालिका : श्रीगंगानगर जिले का तहसीलानुसार भूमि उपयोग (सन् २०२०—२१)

वर्ष	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	वन	कृषि अयोग्य भूमि		जोत रहित भूमि (पड़त के अतिरिक्त)		पड़त भूमि		वास्तविक बोया हुआ क्षेत्रफल (दुपज घटाकर)	समस्त बोया हुआ क्षेत्रफल
			भूमि जो कृषि के अतिरिक्त काम में ली गई	ऊसर तथा कृषि अयोग्य भूमि	स्थाई चारागाह तथा अन्य गोचर भूमि	कृषि योग्य भूमि	अन्य पड़त भूमि	चालू पड़त भूमि		
गंगानगर	९८६३८	०	८९७०	०	०	११११२	१६७०	१९८१	८४९०५	१४१७३०
करणपुर	८१८८७	०	५९१९	०	०	५२	१४२१	३५४६	६९४६७	१०६१२१
पदुमपर	८४२९४	०	६०८३	२०	०	०	१२२१	२०७३	७४८२१	१२७३५२
रायसिंह नगर	१३१६७६	८१२	८१४७	०	०	१	३९५१	७९४०	११०१४१	१७५२६१
अनूपगढ़	११४९३५	१३८९०	६५९५	०	०	१५९६	८२०६	१०६६६	७३७४९	११३०८९
घड़साना	१३८६५२	२१९४५	८०९५	२१	०	११३५२	१४७५२	१३२०२	६९२८२	१०९१३४

विजयनगर	८३७२८	७३५०	२७	५५१३	०	२६०७	८५५९	७१५२	५५१३१	९१७६४
सूरतगढ़	२८२४४९	१६५४५	१६७६६	१८५३	१४०	५७८	५४८६०	२७४१४	१६४२९५	२३०५६२
सादुलशहर	७७०३१	०	५३९६	०	०	११६९	१७	२१०६	६८३४३	१११८४४

स्रोत— कार्यालय जिला कलक्टर (भू.अ.) गंगानगर

साहित्यावलोकन

भूमि उपयोग परिवर्तन तथा कृषि विकास संबंधी अध्ययन वैज्ञानिकों, भूगोलवेत्ताओं एवं अर्थशास्त्रियों द्वारा अपने—अपने ढंग से किया जाता रहा है। भूगोलवेत्ताओं द्वारा भूमि उपयोग का क्रमबद्ध व वैज्ञानिक अध्ययन वर्ष १९२७ के बाद प्रारम्भ हुआ।

सर्वप्रथम प्रो. डडले स्टॉम्प ने "यूज एण्ड मिसयूज ऑफ लैण्ड इन ब्रिटेन" द्वारा भूमि उपयोग सर्वेक्षण का कार्य प्रारम्भ किया। इसके पश्चात् अमेरिकन भूगोलवेत्ताओं ने कृषि प्रदेश का अध्ययन किया।

भारत में भूमि उपयोग के अन्तर्गत सर्वप्रथम प्रयास बी.एस.रॉय (१९४२—४६) एवं एस.पी चटर्जी (१९४५—५२) ने किये, मौ. सफी (१९६०), एन.एल.गुप्ता (१९६६), माजिद हुसैन (१९६९), बी.आर.सिंह (१९७०) आदि ने शोध कार्य किया।

जसबीर सिंह (१९७४) ने भारत में हरित क्रान्ति के प्रभाव का अध्ययन किया, जे.के.शर्मा (१९८७) ने कर्नाटक राज्य के धारवाड़ तालुका में कृषि भूमि उपयोग नियोजन एवं कृषि विकास का विश्लेषण किया।

भूमि उपयोग, कृषि विकास व फसल प्रतिरूप से संबंधित विषयों पर राजस्थान में भी शोध कर्त्ताओं ने शोध कार्य प्रस्तुत किये है। इन शोध कर्त्ताओं में डी.पी सिंह (१९७२) एस.सी. कलवार (१९७३) लक्ष्मी शुक्ला (१९७६) बी. एल.शर्मा (१९८०), एल.सी.खत्री (१९८७) आदि प्रमुख है।

कृषि भूमि उपयोग तथा इससे संबंधित विषयों पर नवीनतम शोध कार्यो में अहमद अली व स्वामी (२००२) ने गंगानगर तहसील में भूमि उपयोग व फसल प्रारूप, ऋतु टाली (२००५) ने उदयपुर जिले में कृषि भूमि उपयोग एवं सिंचाई प्रारूप पर परिवर्तन के प्रभाव का, अंकित जैन (२०११) ने सिरोही जिले में कृषि भूमि उपयोग में परिवर्तन का, इसी प्रकार गरिमा नंदवाना (२००७) ने बूंदी जिले पर, विकास (२०१५) ने चूरू जिले पर, जगदीश प्रसाद (२०१५) ने अलवर जिले पर, नत्थु सिंह महावर (२०१६) ने करौली जिले पर, अमित शर्मा (२०१६) ने जयपुर जिले की आमेर तहसील पर इसी प्रकार अशोक मीना (२०१८) ने दौसा जिले के कृषि भूमि उपयोग में परिवर्तन पर अपना भौगोलिक अध्ययन किया।

परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत शोध प्रबन्धन में निम्न परिकल्पनाओं को आधार बनाया गया है।

— जिले में जनसंख्या वृद्धि एवं कृषि विकास के साथ—साथ पर्यावरण नियोजन में वृद्धि हुई है। कृषि विकास संतुलन की पिछली प्रवृतियों के आधार पर वर्तमान कृषि विकास का मापन।

— भूमि उपयोग परिवर्तन और कृषिगत फसलों के उत्पादन का विश्लेषण करना।

— शोध पत्र में शोध कर्त्ता द्वारा वर्तमान में तहसीलानुसार द्वितीयक आँकड़े उपयोग में लिये गये है। इस शोध कार्य में कृषि प्रारूप, भूमि उपयोग, जनसंख्या, कृषि का आधुनिकीकरण जैसे तथ्यों का विश्लेषण करने के लिए विभिन्न आँकड़ों की

सारणी, मानचित्रीय, आरेख एवं सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र का उद्देश्य

- श्रीगंगानगर जिले में कृषि विकास, भूमि उपयोग में आ रहे वर्तमान बदलाव का अध्ययन करना तथा कृषि गत फसलों के उत्पादन का विश्लेषण प्रस्तुत करना है।
- जिले में भूमि उपयोग से संबंधित विभिन्न भौतिक, आर्थिक, सामाजिक व राजनैतिक कारकों का क्षेत्रीय आंकलन करना।
- जिले में कृषि के आधारभूत ढांचे को मजबूत करने क लिए किए गए कार्यों का कृषि भूमि उपयोग एवं पर्यावरण पर पड़े प्रभाव को ज्ञात करना।

भूमि उपयोग प्रतिरूप

कृषि भूमि उपयोग के बदलते हुए वर्तमान स्वरूप, जनसंख्या भूमि सुधार, तकनीकी विकास एवं संस्कृति व प्राकृतिक कारकों के द्वारा गत्यात्मक रूप में परिवर्तन होते रहते है। यही कारण है कि चीन, जापान जैसे देशों के अन्तर्गत कृषि भूमि उपयोग यहाँ की तकनीकी के आधार पर विशेष प्रभावित होता है। कृषि को प्रभावित करने वाले सभी कारक भूमि उपयोग को प्रभावित करते है। भूमि उपयोग को भूमि की उत्पादन क्षमता एवं आर्थिक लगान, प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक कारक भी प्रभावित करते है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रमुख समस्याएँ एवं समाधान

अध्ययन क्षेत्र श्रीगंगानगर जिले में भूमि के विविध उपयोगों से भूमि में अनेकोनेक समस्याओं ने जन्म लिया है जिससे क्षेत्र की भूमि की उत्पादकता और उर्वरता दोनों पर ही प्रभाव पड़े हैं। अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग परिवर्तन से संबंधित प्रमुख समस्याएँ निम्न प्रकार है—

- मृदा में उर्वरता की कमी तथा जोत का आकार छोटा होना।
- वर्षा की न्यूनता के कारण भूमि में नमी की कमी।
- असिंचित क्षेत्रों का अधिक विस्तार तथा कृषकों द्वारा नवीन कृषि पद्धतियों को न अपनाना।
- मरूभूमि का विस्तार व कृषि का एक फसली चक्र।

उपरोक्त समस्याओं के कारण अध्ययन क्षेत्र का भूमि उपयोग प्रभावित होता है। इन समस्याओं को ध्यान में रखते हुए क्षेत्र में निम्न कदम उठाये जाना आवश्यक है।

- अध्ययन क्षेत्र के लिए सिंचाई परियोजनाओं को अच्छे ढंग से विकसित किया जाना चाहिए साथ ही मृदा की उर्वरता को वैज्ञानिक स्तर पर बढ़ाया जाये।
- कम भू—जोत में अधिकतम उत्पादन को बढ़ावा दिया जाये तथा अधिक से अधिक वृक्षारोपण किया जाये ताकि मरू विस्तार पर रोक लग सके।
- सिंचित क्षेत्रों में कृषि योग्य भूमि को अकृषिगत गतिविधियों में शामिल नहीं किया जाये।
- कृषि का विस्तार करना तथा बेकार व परती भूमि को उपजाऊ बनाकर कृषि करना।
- कृषि भूमि का गहन उपयोग तथा फसल गहनता को बढ़ाना।
- मिश्रित कृषि के विकास पर जोर देना साथ ही दुग्धशाला (डेयरी फार्म) व मुर्गी पालन का विकास करना।

निष्कर्ष

अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग के बदलते स्वरूप को प्रभावित करने वाले कारको में भौतिक कारक मुख्य है। यहाँ की जलवायु अर्द्ध शुष्क है, जिससे कृषि भूमि उपयोग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है तथा अध्ययन क्षेत्र का उच्चावचीय स्वरूप भी असमान है। यहाँ का

सामाजिक जीवन व सांस्कृतिक ढांचा भी भूमि उपयोग को प्रभावित करता है।

गत तीन दशकों के भूमि उपयोग के स्थानिक सामयिक प्रतिरूप विश्लेषण अत्यधिक परिवर्तन को इंगित करता है। इस अवधि के दौरान राजस्थान राज्य में सिंचाई सुविधाओं के विस्तार के परिणाम स्वरूप निरन्तर बढ़ती जनसंख्या की मांगों में वृद्धि के कारण वन क्षेत्र, अकृषिगत क्षेत्र, शुद्ध बोये गए क्षेत्र तथा एक से अधिक बार बोया क्षेत्र निरन्तर बढ़ा है, जिसका परिणाम यह हुआ कि राज्य में ऊसर भूमि, कृषि योग्य बंजर भूमि तथा पड़त भूमि में निरन्तर कमी अंकित की जा रही है। इन तीनों श्रेणी की भूमि उपयोग कृषि संसाधनो में वृद्धि हेतु किया जा रहा है। चूंकि अध्ययन क्षेत्र में संसाधन सीमित है अत: उपलब्ध संसाधनों, विशेष रूप से भूमि व जल संसाधनो का अनुकूलम उपयोग किया गया। जीवन की गुणवत्ता तथा पर्यावरण की सुरक्षा हेतु अपरिहार्य है इसके साथ—साथ भविष्य में बढ़ती जनसंख्या की मांगों की पूर्ति प्राकृतिक व मानवीय संसाधनों का समयबद्ध योजना के तहत अनुकूलम प्रबंधन की ओर ध्यान दिया जाना चाहिए।

संदर्भ

१.डी.एस. श्रीवास्तव (१९९३) : कृषि के परिर्वतनशील प्रतिरूपो का भौगोलिक अध्ययन, शाहजापुर जनपद, क्लासिकल पब्लिशिंग कम्पनी, नई दिल्ली

२.सिंह, बृज भूषण (१९९६) : कृषि भूगोल, ज्ञानोदय प्रकाशन, गोरखपुर

३.गुप्ता, एन.एल (१९८७) : राजस्थान में कृषि विकास, राज.हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयुपर

४.मोधे, बसंत व जैन (१९८५) : राजस्थान में कृषि उत्पादन, राज. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयुपर

५. Gupta Rupesh Kumar, 2011 "monitoring land use and Environmental impacts in Jaipur city using geoinformatics," unpublished ph.d university of Delhi

६. चंदोलिया, प्रकाश चंद २०११, "जालौर जिले में कृषि का बदलता स्वरूप एवं सतत् विकास," अप्रकाशित शोध प्रबन्ध राजस्थान वि.वि जयपुर।

७. धाबाई, अशोक कुमार (२००६) "मांगरोल तहसील में बदलता हुआ कृषि भूमि उपयोग" पर शोध कार्य

८. रामाप्रसाद व सत्यवीर यादव (२००७)—'कृषि पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण नियोजन'

९. जैन, अंकित २०११ 'सिरोही जिले में कृषि भूमि उपयोग में परिवर्तन' अप्रकाशित शोध प्रबन्ध राजस्थान विश्वविद्यालय जयपुर।

१०. Mathur, Anjana 2013, "Dynamics of the land use and occupational Transformation in trans Yamuna Delhi." Unpublished ph.d Thesis University of Delhi.

११. जिला सांख्यिकीय रूपरेखा २०२०—२१