



“उत्तर प्रदेश में बदलते भूमि उपयोग प्रतिरूप का कृषि पर प्रभाव : एक भौगोलिक अध्ययन”

शैलेन्द्र कुमार¹, शुभम पटेल²

शोधछात्र (जे0आर0एफ0), भूगोल विभाग,
डॉ० राम मनोहर लोहिया अवधि विश्वविद्यालय, अयोध्या

सारांश :-

विविध आधारभूत प्राकृतिक संसाधनों में भूमि जिस पर सम्पूर्ण जीव-जगत् निर्भर करता है, एक महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। यह मानव के आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक प्रगति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। भूमि ही वह मंच है जिस पर मानवीय क्रियाकलाप होते हैं और मानव जाति का अस्तित्व और समृद्धि इसके इष्टतम उपयोग पर निर्भर है। भारत वर्ष में पर्याप्त भूमि क्षेत्र है लेकिन उसे उपयोगी और शाश्वत बनाये रखने के लिए उचित देखभाल की आवश्यकता है। इस शोध-पत्र में 2001–02 से 2017–18 के मध्य अध्ययन क्षेत्र के बदलते भूमि उपयोग प्रतिरूप का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में अत्यधिक जनसंख्या दबाव के कारण भूमि उपयोग प्रतिरूप में असंतुलन बढ़ रहा है। चरागाह एवं अन्य चराई भूमि दिन-प्रतिदिन घट रही है। अकृष्य कार्यों में प्रयुक्त भूमि में 2.7% की वृद्धि हुयी है। इस शोध-पत्र का मुख्य उद्देश्य अध्ययन काल (2001–02 से 2017–18) के दौरान भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन की रूपरेखा तैयार करना है।

सांकेतिक शब्द :- भूमि उपयोग, भूमि उपयोग प्रतिरूप, शुद्ध वापित भूमि, अकृषित कार्य में प्रयुक्त भूमि, परती भूमि, भूमि उपयोग परिवर्तन।

प्रस्तावना :-

मानव एवं पशुओं की आवश्यक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु खाद्यान्न, ईंधन, चारे एवं विभिन्न अन्य उत्पादों के लिए भूमि एक अत्यन्त मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन है (NRSA, 2007)। यह एक सीमित, खण्डित एवं अनव्यक्तरणीय संसाधन है। (Lal, R. 1995). जिसका उपयोग मानव सभ्यता के विकास के साथ ही खाद्य आपूर्ति एवं आवास के रूप में किया जाने लगा। भूमि ही वह मंच है जिस पर मानवीय क्रियाकलाप होते हैं और मानव जाति का अस्तित्व और समृद्धि इसके इष्टतम उपयोग पर निर्भर है। भूमि विभिन्न प्रकार के उपयोगों की अनुमति देती है और विभिन्न प्रकार के उद्देश्यों को पूरा कर सकती है (Young, 1998)। भूमि उपयोग की एक क्रिया-आधारित (Activity-based) परिभाषा आर्थिक और पर्यावरणीय दोनों प्रभावों के विस्तृत मात्रात्मक विश्लेषण की अनुमति प्रदान करती है, साथ ही विभिन्न भूमि उपयोगों को विशिष्ट रूप से पहचान करने में सक्षम बनाती है (FAO, 1998)।

भूमि उपयोग का स्वरूप मानव सम्भता के विकास और मानव की आवश्यकता के अनुसार परिवर्तित एवं परिमार्जित होता रहा है और होता रहेगा। यह परिवर्तन कृषि विकास और कृषि की अवस्थाओं के रूप में लक्षित हुआ है और साथ ही भविष्य में भी होता रहेगा। कृषि कार्य की विविधता एवं विशिष्टता भूमि-उपयोग के विकास कार्य एवं क्रम को व्यक्त करती है, जो व्यक्ति के जीवन-यापन की आवश्यकताओं से लेकर उसके आर्थिक, सांस्कृतिक एवं सामाजिक विकास को पूर्णतया प्रभावित किये हुए हैं (Tiwari, R. C. & Singh, B.N. 2019)A

उत्तर प्रदेश क्षेत्रफल के आधार पर भारत का चौथा बड़ा राज्य जबकि जनसंख्या की दृष्टि से यह सबसे बड़ा राज्य है। उत्तर प्रदेश राज्य का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 240 हजार वर्ग किमी² है जो भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 7.33% है जबकि भारत की कुल जनसंख्या में इसकी हिस्सेदारी 16.50% है। इस प्रकार उत्तर-प्रदेश अपनी जनसंख्या और क्षेत्रफल के आधार पर बहुत ही असंतुलित राज्य है। भूमि संसाधनों पर बढ़ते भारी दबाव के फलस्वरूप कृषि के उत्पादन में गिरावट तथा भूमि की मात्रा एवं गुणवत्त में भी क्षय होता है जिससे भूमि प्राप्ति के लिए प्रतिस्पर्धा बढ़ रही है।

भारत में भूमि उपयोग सर्वेक्षण का कार्य मुख्यतः प्रो० स्टाम्प द्वारा ब्रिटेन में प्रयुक्त की गई भूमि उपयोग सर्वेक्षण सम्बन्धी शास्त्रीय विधि द्वारा प्रेरित हुआ है। देश में सर्वप्रथम भूमि उपयोग सर्वेक्षण एवं शोधकार्य का सूत्रपात्र प्रो० एस०पी० चटर्जी (1945–1952) द्वारा पश्चिम बंगाल के चौबीस परगना और हावड़ा जिलों में किया गया। आगे चलकर प्रो० वी०एल०एस० प्रकाशराव, प्रो० ओ०पी० भारद्वाज, प्रो० एम० शफी आदि विद्वानों ने भूमि उपयोग के क्षेत्र में महत्वपूर्ण शोध कार्य किये हैं। वर्तमान समय में भारत में भूमि उपयोग के अध्ययन में भौगोलिक सूचना प्रणाली और सुदूर संवेदन तकनीक का प्रयोग किया जाने लगा है। इस तकनीक द्वारा भूमि उपयोग का अध्ययन करने वाले भारतीय विद्वानों में Prakasam (2010), Tripathi & Kumar (2012, 2019), Rawat et. al. (2013), Jaiswal & Verma (2013) आदि प्रमुख हैं।

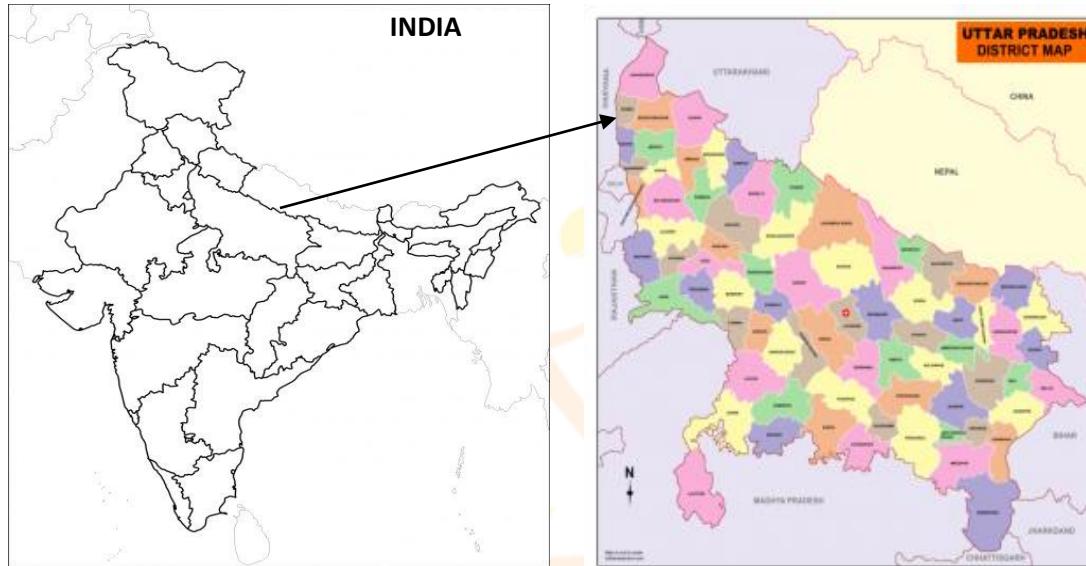
इस शोध पत्र में उत्तर प्रदेश राज्य के भूमि उपयोग प्रतिरूप में हो रहे परिवर्तन का भौगोलिक अध्ययन करने का प्रयास किया गया है तथा इस शोध पत्र में भूमि उपयोग परिवर्तन की गतिशीलता और कारणों का भी विश्लेषण किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र :—

प्रस्तुत शोध पत्र में अध्ययन हेतु उत्तर प्रदेश राज्य का चयन किया गया है, जिसका अक्षांशीय विस्तार $23^{\circ}52'$ - $31^{\circ}28' N$ एवं देशान्तरीय विस्तार $77^{\circ}30' - 84^{\circ}39' E$ है। उत्तर प्रदेश भौगोलिक विस्तार की दृष्टि से भारत का चौथा सबसे बड़ा राज्य है, जिसका क्षेत्रफल 240 हजार वर्ग किमी² है, जो कि देश के कुल क्षेत्रफल का 7.33% है। उ०प्र० जनसंख्या की दृष्टि से सबसे बड़ा राज्य है जिसकी जनसंख्या देश की जनसंख्या की 16.50% है (Census, 2011)। अर्थात् उत्तर प्रदेश एक ऐसा राज्य है जहाँ क्षेत्रफल के अनुपात में अधिक जनसंख्या निवास करती है। इस अत्यधिक जनदबाव के कारण यहाँ के प्राकृतिक संसाधनों के अतिदोहन के फलस्वरूप भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन हो रहा है।

ऊपरी गंगा मैदान का अधिकांश उपजाऊमूदा एवं घना बसाव वाला क्षेत्र उ0 प्र0 में ही स्थित है। उ0प्र0 की जनवायु उपोष्ण कटिबन्धीय है और कृषि के अनुकूल है। प्रदेश के लोगों की आजीविका का मुख्य स्रोत कृषि है, लगभग 66% आबादी कृषि और इसकी सहायक गतिविधियों से आजीविका कमाती है। गंगा, यमुना एवं इनकी अन्य सहायक नदियों के जल से राज्य में धान, गेहूँ, आलू, दालें, गन्ना फल एवं सब्जियों आदि की कृषि की जाती है। उत्तर प्रदेश में देश का लगभग 21% खाद्यान्न, 10.8% फल और 15.4% सब्जियों का उत्पादन होता है।

उत्तर प्रदेश की स्थिति



उद्देश्य :-

प्रस्तुत शोधपत्र के निम्नलिखित मुख्य उद्देश्य हैं –

1. अध्ययन क्षेत्र में बदलते भूमि उपयोग प्रतिरूप का तुलनात्मक अध्ययन करना।
2. भूमि उपयोग प्रतिरूप में आ रहे परिवर्तनों के कारणों को जानना।
3. भूमि उपयोग प्रतिरूप और जनदबाव के बीच अन्तर्सम्बन्ध का अध्ययन करना।
4. भूमि उपयोग प्रतिरूप में आये परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव जानना।

ऑकड़ों के स्रोत तथा शोध विधि तंत्र :-

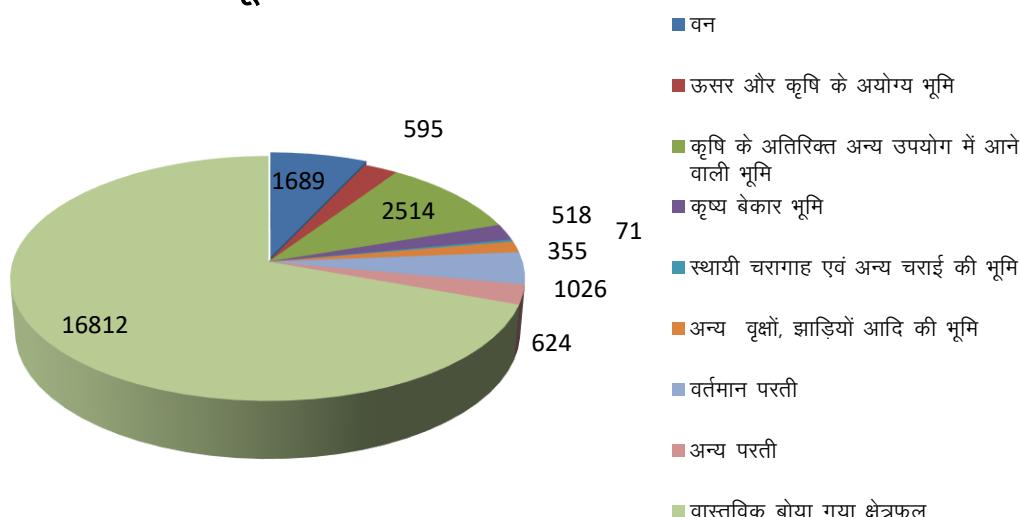
प्रस्तुत शोध पत्र द्वितीयक ऑकड़ों पर आधारित है। भूमि उपयोग प्रतिरूप संबंधी ऑकड़े सांख्यिकीय डायरी, अर्थ एवं संख्या प्रभाग राज्य नियोजन संस्थान, उत्तर प्रदेश से प्राप्त किये गये हैं। राष्ट्रीय जनगणना 2011 तथा आर्थिक सर्वेक्षण 2020–21, उ0प्र0 से भी ऑकड़े लिये गये हैं।

यह शोधपत्र व्याख्यात्मक और विश्लेषणात्मक अनुसंधान पर आधारित हैं। भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन 2001–02 और 2017–18 वर्षों के तुलनात्मक अध्ययन से प्राप्त कर विश्लेषण किया गया है। सांख्यिकीय गणना, तालिका, पाई चार्ट और मानचित्र का निर्माण कम्प्यूटर द्वारा किया गया है।

सारणी-1

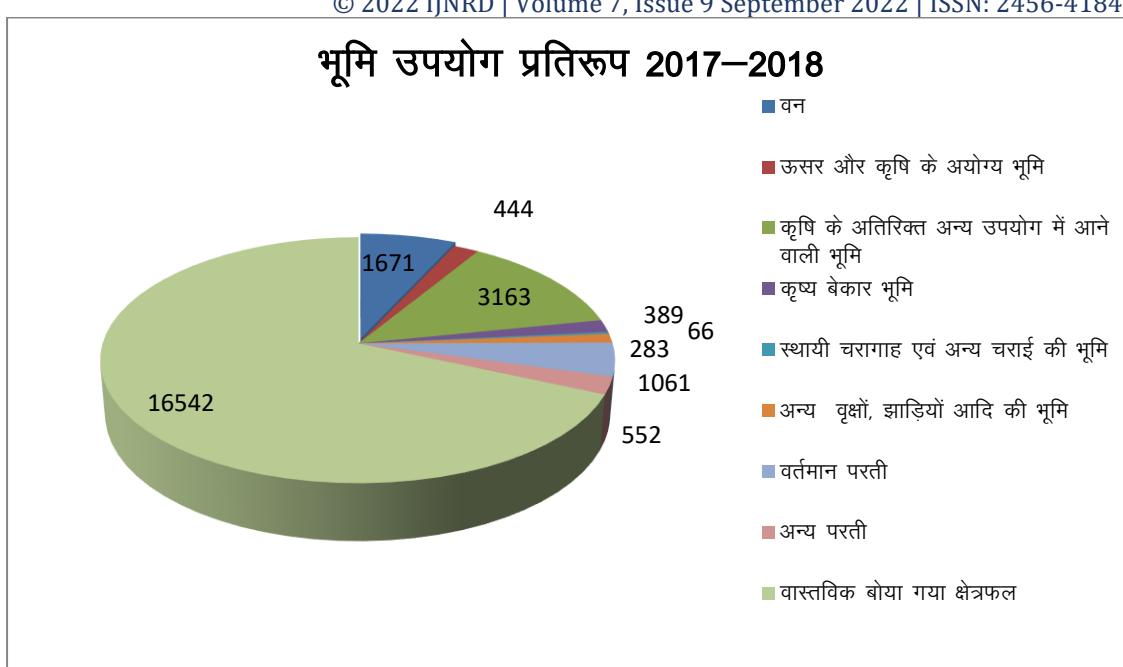
क्र.सं०	भूमि उपयोग प्रकार / वर्ष	2001–2002		2017–2018		कमी / वृद्धि ; :-वृ
		(क्षेत्रफल हेक्टेयर में)	हजार प्रतिशत	(क्षेत्रफल हेक्टेयर में)	हजार प्रतिशत	
1.	प्रतिवेदित क्षेत्रफल	24202	100	24170	100	
2.	वन	1689	6-97	1671	6-91	-0.06
3.	ऊसर और कृषि के अयोग्य भूमि	595	2-45	444	1-83	-0.62
4.	कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग में आने वाली भूमि	2514	10-38	3163	13-08	2.70
5.	कृष्य बेकार भूमि	518	2-13	389	1-60	-0.53
6.	स्थायी चरागाह एवं अन्य चराई की भूमि	71	0-29	66	-27	-0.02
7.	अन्य वृक्षों, झाड़ियों आदि की भूमि	355	1-46	283	1-1	-0.36
8.	वर्तमान परती	1026	4-23	1061	4-38	0.15
9.	अन्य परती	624	2-57	552	2-28	-0.29
10.	वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल	16812	69-43	16542	68-44	-0.99

भूमि उपयोग प्रतिरूप 2001–2002



चित्र-1

भूमि उपयोग प्रतिरूप 2017–2018



चित्र-2

भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन :—

1. वन :—

इसके अन्तर्गत उन सभी वर्गीकृत भूमि को सम्मिलित करते हैं जिन्हें किसी कानूनी अधिनियम के तहत वन के अन्तर्गत रखा गया है अथवा वन के रूप में प्रशासित किया जाता है, चाहे सरकार के अधीन हो या निजी और जंगली क्षेत्र हो अथवा संभावित वन भूमि के रूप में बनाए रखा गया हो। अध्ययन क्षेत्र में प्रतिवेदन क्षेत्र का 2001–02 में 6.97% वन थे जो 2017–18 में घटकर 6.91% हो गया है। वन, प्रदेश के विस्थ्य और तराई क्षेत्र में आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रदेश में सर्वाधिक वन सोनभद्र जिले में तथा सबसे कम भदोही जिले में पाया जाता है।

2. कृषि बेकार भूमि :—

इसके अन्तर्गत वह भूमि आती है जो कृषि के लिए उपलब्ध थी अथवा जिस पर कृषि की जाती थी, परन्तु पिछले 5 वर्षों से उस पर कृषि नहीं की जा रही है। ऐसी भूमि परती होती है अथवा झाड़ियों, जंगलों से ढकी होती है जिसका किसी कार्य हेतु प्रयोग नहीं करते। 2001–02 में यह 2.13% थी जो 2017–18 में घटकर 1.60% रह गयी है। विभिन्न “भूमि सुधार प्रक्रियाओं” को अपनाकर इस कृषि योग्य बनाया जा सकता है।

3. परती भूमि :—

परती भूमि को दो भागों में बॉटते हैं –

I- वर्तमान परती II- पुरानी परती

I- वर्तमान परती – इसके अन्तर्गत वह कृषित क्षेत्र आता है जिस पर वर्तमान वर्ष में कृषि नहीं की गयी है। वर्तमान परती भूमि चक्रीय कम से कृषकों द्वारा छोड़ी जाती है ताकि वह पुनः अपनी उर्वरता को प्राप्त कर सके। वर्तमान परती 2001–02 में 4.23% थी जो 2011–18 में बढ़कर 4.38% हो गयी। वर्तमान परती वर्षा, सिंचाई सुविधा एवं फसल चक्रण द्वारा प्रभावित होती है।

II. पुरानी परती – वह भूमि जिस पर पिछले 2 से 5 वर्ष या अधिक समय से कृषि कार्य नहीं किया गया है, पुरानी परती कहलाती है। यह कृषित भूमियाँ ही थीं जो वर्षा की कमी या आर्थिक कारणों से परती के रूप में छोड़ दी गयी है। अर्थात् वर्षा की मात्रा के अनुसार वर्ष दर वर्ष यह परिवर्तित होती रहती है। 2001–02 में यह 2.57% थी जो 2017–18 में घटकर 2.28% रह गयी है।

4. अकृष्य कार्यों में प्रयुक्त भूमि :—

इसके अन्तर्गत वह भूमि आती है जिसका प्रयोग अकृषित उद्देश्यों जैसे – आवास, सड़क, रेलवे, नहर, तालाब, उद्योग, बाँध आदि हेतु प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार की भूमि 2001–02 में 10.38% थी जो 2017–18 में बढ़कर 13.08% हो गयी है। अकृष्य भूमि में विकास कार्यों जैसे – सड़कें बनाना, नये आवासीय क्षेत्रों का निर्माण, उद्योगों की स्थापना, तीव्र नगरीकरण विस्तार आदि के कारण वृद्धि हो रही है।

5. ऊसर और कृषि के अयोग्य भूमि :—

इसके अन्तर्गत बंजर और कृषि के अयोग्य भूमियाँ जैसे— पर्वत, मरुस्थलीय क्षेत्र, लवणीय मृदा आदि आती है। ऐसी भूमि को कृषित भूमि में इन्हें परिवर्तित करने में अत्यधिक लागत आती है। 2001–02 में यह 2.45% थी जो घटकर 1.83% रह गयी है।

6. स्थायी चारागाह एवं अन्य चराई भूमि :—

भूमि जो चराई के लिये प्रयुक्त होती है, चारागाह कहलाती है। इस प्रकार की भूमि पर ग्राम पंचायतों/ सरकार का स्वामित्व होता है। ग्रामीण क्षेत्रों में सार्वजनिक भूमि को चराई के लिए प्रयोग करते हैं। यह 2001–02 में 0.29% थी जो घटकर 2017–18 में 0.27% रह गयी है।

7. उद्यानों, वृक्षों एवं झाड़ियों के अन्तर्गत क्षेत्र :—

इस प्रकार के क्षेत्र को न तो शुद्ध बोये गये क्षेत्र में शामिल करते हैं और न ही वन क्षेत्र में। इसके अन्तर्गत वह भूमि आती है जो उद्यान/फलदार वृक्ष उगाने में प्रयुक्त होती है। ऐसी भूमि अधिकांशतः निजी स्वामित्व के अन्तर्गत आती है। इस प्रकार की भूमि के अनुपयोग से क्षेत्र के लोगों को कृषि के अतिरिक्त आय के स्रोत में सहायक होती है। 2001–02 में यह 1.46% थी जो घटकर 2017–18 में यह 1.1% रह गयी है।

8. शुद्ध वापित भूमि :—

कुल प्रतिवेदन भूमि में से कृषि कार्य हेतु प्रयोग में लायी जाने वाली भूमि को शुद्ध वापित भूमि कहते हैं, (स्टाम्प, 1948)। इसके उपयोग की विभिन्न अवस्थायें मानव के सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास के स्तर का द्योतक होती है। (मेयर, 1992) कुल प्रतिवेदित क्षेत्र का 2001–02 में 69.43% शुद्ध वापित भूमि थी जो 2017–18 में घटकर 68.44% हो गयी है अर्थात् 0.99% की शुद्ध वापित भूमि में कमी आयी है।

निष्कर्ष :-

अध्ययन क्षेत्र में जनाधिक्य एवं उनकी कृषि पर निर्भरता ने भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन किया है। घटता कृषिगत क्षेत्र और बढ़ती जनसंख्या खाद्य संकट का कारण बन रहा है। वन क्षेत्र और उसकी सघनता में तेजी से कमी हो रही है। जिस कारण मृदा अपरदन, जल चक में व्यवधान, जैव विविधता की हानि, बाढ़, सूखा एवं जलवायु परिवर्तन आदि जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। यह विद्वत है कि वन न केवल पर्यावरणीय सन्तुलन बनाये रखते हैं बल्कि ग्लोबल वार्मिंग को भी नियंत्रित करते हैं। चरागाह एवं अन्य चराई भूमि दिन प्रतिदिन घट रही है। जिस कारण ग्रामीण क्षेत्रों में पशुपालन में समस्याएँ आ रही हैं। अकृष्य कार्यों में प्रयुक्त भूमि में 2.7% की वृद्धि का मुख्य कारण है – औद्योगिकीकरण, नगरीकरण एवं अवसंरचनात्मक विकास जैसे— सड़क, रेलवे, तालाब, बाँध, आवास आदि हेतु भूमि का प्रयोग। निःसन्देह नगरीकरण एवं विभिन्न विकास कार्यों ने लोगों के जीवन स्तर को सुधारा है, रोजगार दिये हैं परन्तु इसके साथ कई समस्यायें जैसे— कृषि भूमि, वन क्षेत्र में कमी, शहरी जलाशयों पर अतिक्रमण, प्रदूषण आदि भी उत्पन्न हुयी हैं।

उपर्युक्त समस्याओं से निपटने हेतु हमें योजनाबद्ध तरीके से भूमि का उपयोग करना होगा, जिससे उपलब्ध भूमि का अनुकूलतम उपयोग किया जा सके। सर्वप्रथम उ0प्र0 के निवासियों को परिवार नियोजन एवं प्रदेश सरकार की नयी जनसंख्या नीति के विषय में जानकारी देकर जागरूक किया जाय जिससे जनसंख्या वृद्धि दर को कम से कम किया जा सके। भूमि उपयोग प्रबन्धन हेतु निम्नलिखित कुछ उपाय किये जा सकते हैं –

1. नागरिक विस्तार को सीमित करना।
2. कृषि में रासायनिक खाद के स्थान पर जैविक खाद को बढ़ावा देना।
3. औद्योगिक कार्यों हेतु उन भूमियों का प्रयोग किया जाय जो बंजर और अकृष्य है।
4. निर्वनीकरण को रोकना एवं वृक्षारोपण को बढ़ावा देना।
5. कृषि हेतु आधुनिकतम विधियों एवं तकनीकों का प्रयोग।
6. भूमि उपयोग की मानीटरिंग करना।

संदर्भ सूची :-

- Azharuddin, S.K. 2015- Land use pattern in western Uttar Pradesh, Indian Journal of Research, Vol. 4 (12). ISSN : 2250-1991.
- Economic survey U.P. 2020-21
- FAO (1998). Aquaculture Production on statistics, 1987-1996. FAO, Rome. FAO Fisheries Circular No. 815, Rev-10, 197.
- FAO/UNEP (1999). Terminology for integrated resources Planning and management. FAO Rome

- Jaiswal, J.K. & Verma, N. 2013. Land use change detection in Baragaon Block, Varansi district using remote sensing.
- Kumar, J. (1986) Land use analysis : A Case study of Nalanda District. Bihar, India Publication, New Delhi, 64.
- Lal, R., (1995) Erosion - Crop productivity relationships for soil of Africa. Soil sci. soc. A.M.J., Vol. 59, PP. 661-667.
- NRSA, (2007) Nation Wide Mapping of Land Degradation Using Multitemporal satellite Manual, Data Soils Division, National Remote Sensing Agency, Hyde rapad.
- Prakasam, C. 2010 - Land used and Land cover change detection through Remote sensing Approach : A case study of Kodaikanal Taluk, Tamilnadu, India.
- Rawat, J.S., Biswas, V. & Kumar, M. 2013. Quantifying land use/ cover dynamics of nainital town (India) using remote sensing and GIS techniques. Asian J. Geoinf. 13(2) : 7-12.
- Sharma, V.N. & Tiwari, A.K. 2013. Land use Pattern in Eastern Uttar Pradesh. Radha Publications.
- Tripathi, D.K. & Kumar, M. 2012. Remote Sensing based analysis of land use/land cover Dynamics in Takula block, Almora district (Uttarakhand). Journal of human ecology, Vol. 38 (3), pp. 207-2012.
- Tripathi, D.K. 2019, Land use/ Land cover change detection using remote sensing and geographic information system, International Journal of Research in social sciences, Vol. 9(3) ISSN : 2249-2496.
- Young, A. (1998). Land Resources : Now and for the future. Cambridhe University Press, 319.
- चौरसिया, महीप, (2020). जनपद जौनपुर (उठोप्रो) में भूमि उपयोग प्रतिरूप का एक भौगोलिक अध्ययन, IJRRSS, Vol. 08.
- तिवारी, आरो सी० और सिंह, बी० एन० (2019). कृषि भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन, प्रयागराज पेज 75–97।