

जनपद कौशाम्बी, उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग प्रतिरूप का स्थानिक और कालिक परिवर्तन

अरुण कुमार¹, डॉ चन्द्रमौलि²

1. शोध छात्र, 2. सह आचार्य, भूगोल विभाग, इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय जनजातीय, विश्वविद्यालय, अमरकंटक, मध्य प्रदेश
arunkumar06685@gmail.com, drchandra.igntu@gmail.com, Contact No. 9424696551

शोध सारांश (Abstract)

भूमि उपयोग एक गतिशील अवधारणा है जिसमें मानव अपनी विभिन्न सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भूमि संसाधन का उपयोग करता है साथ ही यह विकास के लिए आधार भी प्रदान करता है। 2021 में जनपद का कुल प्रतिवेदित क्षेत्र 28,170 हेक्टेयर है, जिसका सर्वाधिक लगभग दो-तिहाई भाग (66.54 %) शुद्ध बोया गया क्षेत्र है तथा सबसे कम वन क्षेत्र के अंतर्गत (0.11%) है। वर्तमान में कृषि योग्य बेकार भूमि के अंतर्गत (2.05%), तथा वर्तमान परती एवं पुरानी परती क्रमशः (8.92%) तथा (4.30%) हैं। जनपद में ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि (2.26%), तथा कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि (11.91%) है, कुछ भूमि चारागाह (0.29%), तथा उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल (1.47%) के अंतर्गत दर्ज किया गया है। अध्ययन में द्वितीयक आकड़ों का उपयोग करके पिछले दो दशक के दौरान अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग के वर्तमान प्रतिरूप के साथ-साथ उसमें हुए परिवर्तन का किया गया है साथ ही परिवर्तन के प्रमुख नकारात्मक कारकों का विश्लेषण कर सुझाव एवं समाधान का प्रयास किया गया है।

मुख्य शब्द (keywords): भूमि उपयोग, भूमि उपयोग प्रतिरूप, भूमि उपयोग परिवर्तन, शुद्ध बोया गया क्षेत्र, परती भूमि।

प्रस्तावना (Introduction)

'भूमि उपयोग' शब्द उन विभिन्न तरीकों को संदर्भित करता है जिनमें विभिन्न वर्गों के अंतर्गत भूमि का उपयोग किया जाता है। किसी क्षेत्र के भौतिक स्थिति जैसे मिट्टी, जलवायु और जल संसाधनों तथा मानवीय गतिविधियाँ जनसंख्या घनत्व, अधिवास प्रतिरूप, भूमि स्वामित्व और तकनीकी प्रगति आदि भूमि उपयोग के प्रतिरूप को निर्धारित करती हैं। मानवीय तत्व भी भूमि उपयोग को प्रभावित करते हैं। यह स्वीकार करना महत्वपूर्ण है कि भूमि उपयोग में परिवर्तन इन भौतिक और मानवीय कारकों के बीच चल रही अंतःक्रिया का परिणाम होती है। भूमि का उपयोग किस प्रकार किया जा रहा है इसका अध्ययन करना वर्तमान परिदृश्य के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि बढ़ती जनसंख्या एवं विविध सामाजिक गतिशीलता सीमित संसाधनों पर दबाव डाल रही है। “भूमि संसाधन उपयोग भूमि समस्या एवं योजना सम्बन्धी विवेचना की धुरी है” (बारलों, 1961)। भूमि का उपयोग न केवल मानव समाज के आर्थिक अवसरों, वाणिज्यिक प्रयासों, जीवन शैली और उपलब्धियों को आकार देती है बल्कि उनकी सामाजिक-आर्थिक क्रियाओं को भी प्रभावित करती है। इसलिए, मनुष्य प्राकृतिक परिवेश और मानव-प्रभावित पर्यावरण दोनों के साथ संतुलन हासिल करने का प्रयास करते हैं, क्योंकि किसी भी क्षेत्र में भूमि का उपयोग उसके प्राकृतिक गुणों और सांस्कृतिक तत्वों के समायोजन को दर्शाता है। किसी क्षेत्र का भूमि उपयोग वहाँ के ऐतिहासिक घटनाक्रमों, प्राकृतिक वातावरण के साथ आर्थिक शक्तियों की अन्तर्क्रिया और समाज की मूल्य-मान्यताओं का समुच्चय का प्रतिफल होता है (सिंह, जसबीर, 1972)।

भूमि उपयोग एक गतिशील घटक है जो भौतिक परिस्थितियों के साथ-साथ सामाजिक-आर्थिक, वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति साथ-साथ विकसित, समायोजित और अनुकूलित होता है। परिणामस्वरूप किसी विशिष्ट क्षेत्र के भीतर भूमि का उपयोग वहाँ के निवासियों की बौद्धिक शक्ति, सामाजिक-आर्थिक स्थिति और राजनीतिक विकास के संकेतक के रूप में कार्य करता है, साथ ही उस क्षेत्र के प्रचलित भौतिक वातावरण को भी दर्शाता है। क्षेत्र विशेष में भूमि उपयोग की गहनता और उसमें परिवर्तन के विश्लेषण के द्वारा उसके विगत एवं वर्तमान विकास स्तर का ज्ञान हो सकता है, साथ ही भावी विकास सम्भावनाओं का आकलन किया जा सकता है। भूमि की पूर्ति निश्चित है तथा भूमि पर जनसंख्या का भार दिन-प्रतिदिन बढ़ता जा रहा है, अतः इसके विवेक पूर्ण तथा अभीष्ट उपयोग की आवश्यकता है। फलस्वरूप भूमि के सदुपयोग एवं दुरुपयोग के विश्लेषण एवं मूल्यांकन के आधार पर आदर्श उपयोग के निर्माण हेतु यह आवश्यक है कि विभिन्न क्षेत्रों में जिस ढंग से विभिन्न उद्देश्यों की पूर्ति के लिए भूमि का उपयोग हो रहा है, उसकी व्याख्या व समीक्षा की जाए। किसी विशिष्ट क्षेत्र में भूमि उपयोग के परिवर्तन विश्लेषण करने से इसके ऐतिहासिक और वर्तमान विकास के स्तर का पता चलता

है साथ ही भविष्य की विकास संभावनाओं का आकलन करने में सहायता मिलती है। चूँकि भूमि एक सीमित संसाधन है और जनसंख्या का दबाव लगातार बढ़ रहा है, इसलिए इसके विवेकपूर्ण और उद्देश्यपूर्ण उपयोग की अत्यधिक आवश्यकता है। अतः यह आकलन करना जरूरी है कि विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न उद्देश्यों के लिए भूमि का उपयोग कैसे किया जा रहा है, जिसका लक्ष्य सदुपयोग और दुरुपयोग दोनों भूमि प्रबंधन प्रथाओं का विश्लेषण करके अनुकूल भूमि उपयोग नियोजन को तैयार करना है। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए जिले में भूमि उपयोग का अध्ययन किया गया है। कौशांबी जनपद की अर्थव्यवस्था मुख्यतः कृषि पर निर्भर करती है, जिससे कृषि भूमि का उपयोग इस क्षेत्र के भौगोलिक अध्ययन के साथ-साथ सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन में महत्वपूर्ण बिंदु बन जाता है।

साहित्य समीक्षा (Literature Review)

भारत में सर्वप्रथम भूमि उपयोग सर्वेक्षण एवं शोध कार्य का सूत्रपात प्रो. एस. पी. चटर्जी (1945-1952) द्वारा पश्चिम बंगाल के 24 परगना और हावड़ा जिलों में किया गया था। प्रो. वी. एल. एस. प्रकाशराव ने (1947-1956) गोदावरी नदी के क्षेत्र में भूमि उपयोग का शोध पूर्ण सर्वेक्षण एवं विवेचनात्मक अध्ययन किया है। प्रो. एम. शफी (1963) ने पूर्वी उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया। मिश्रा, ए. एन. (1966) ने उत्तर प्रदेश के तराई क्षेत्र में भूमि उपयोग में नवीनतम बदलाव पर काम किया। लेम्बिन (1997) ने उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में भूमि आवरण परिवर्तन की प्रक्रियाओं के मॉडलिंग और निगरानी की व्याख्या की। प्रसाद (2006) ने धनबाद जिले (झारखंड) में भूमि उपयोग परिवर्तन और पर्यावरणीय गिरावट का पता लगाया। पांडे एवं शर्मा (2012) ने उत्तर प्रदेश के सरयूपार मैदान में भूमि उपयोग प्रतिरूप का अध्ययन किया। गुप्ता एवं सिंह (2012) ने जयपुर शहर में भूमि उपयोग परिवर्तन के पर्यावरणीय प्रभावों को दर्शाया। गौतम और शर्मा (2012) ने जिला महाराजगंज, उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग में परिवर्तन का पता लगाया। शर्मा और तिवारी (2013) ने पूर्वी उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग प्रतिरूप को दर्शाया। अंब्राबी ए. जे. (2018) ने कश्मीर घाटी के भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन का विश्लेषण किया। शर्मा, बी. एन. तथा सिंह ए. (2021) ने गोरखपुर जनपद में भूमि उपयोग के बदलते प्रतिरूप का अध्ययन किया। चतुर्वेदी ए. तथा सिद्दीकी ए. आर. (2022) ने सोनभद्र जनपद (उत्तर प्रदेश) में भूमि उपयोग में परिवर्तन का अध्ययन किया है।

अध्ययन क्षेत्र (Study Area)

भारतीय राज्य उत्तर प्रदेश का कौशांबी एक जिला है जो एक ऐतिहासिक एवं धार्मिक नगरी के रूप में प्रतिष्ठित है जिसका अभ्युदय 4 अप्रैल 1997 को प्रयागराज से अलग होकर 3 तहसीलों सिराथू, मंझनपुर और चायल को सम्मिलित कर नये जिले के रूप में हुआ। मंझनपुर जनपद का मुख्यालय है। जनपद कौशांबी उत्तर प्रदेश के दक्षिण-पूर्वी भाग में स्थित है, जिसका अक्षांशीय विस्तार $25^{\circ}15'$ से $25^{\circ}47'$ उत्तरी अक्षांश के मध्य एवं देशान्तरीय विस्तार $81^{\circ}12'$ से $81^{\circ}47'$ पूर्वी देशान्तरों के मध्य $1,779$ वर्ग किमी^० के भौगोलिक क्षेत्रफल पर विस्तृत है। अध्ययन क्षेत्र निचले गंगा-यमुना दोआब में स्थित है जिसकी उत्तरी सीमा पर गंगा नदी इसकी प्राकृतिक सीमा बनाती हुई प्रवाहित होती है, जबकि दक्षिण में यमुना नदी इसकी प्राकृतिक सीमा का निर्धारण करती है। राजनीतिक आधार पर जनपद को तीन तहसीलों में विभाजित किया गया है - मंझनपुर, सिराथू और चायल एवं तहसीलों को आठ विकास खंडों में बांटा गया है। मंझनपुर तहसील में सरसवां, मंझनपुर और कौशांबी, सिराथू तहसील में कड़ा और सिराथू, चायल तहसील में चायल, मूरतगंज और नेवादा विकास खंड हैं। जिले की कुल आबादी $15,99,596$ (2011) व्यक्तियों की है। जनपद कौशांबी का जनसंख्या घनत्व 899 व्यक्ति किमी² एवं दशकीय वृद्धि दर 23.7% है।

मुख्य उद्देश्य (Objectives)

प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित है –

- (i) अध्ययन क्षेत्र में सामान्य भूमि उपयोग प्रतिरूप एवं विभिन्न भूमि उपयोग में परिवर्तन का विश्लेषण करना
- (ii) परिवर्तन के प्रमुख नकारात्मक कारकों का विश्लेषण कर सुझाव एवं समाधान के लिए नियोजन प्रस्तुत करना

आकड़ा स्रोत एवं विधितंत्र (Data Sources and Methodology)

प्रस्तुत अध्ययन मुख्यतः द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है जो मुख्य रूप से सांख्यिकीय पत्रिका, राजस्व विभाग, जनपद कृषि पत्रिका कौशांबी से प्राप्त किया गया है। माइक्रोसॉफ्ट एक्सल की मदद से सांख्यिकीय गणना, सारणीयन एवं अध्ययन में भूमि उपयोग को वन क्षेत्र, कृषि योग्य बेकार भूमि, परती भूमि (वर्तमान परती तथा पुरानी परती), ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि, कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि, चारागाह, उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्र एवं शुद्ध बोया गया क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में वर्गीकृत किया गया है। 2000-01 तथा 2020-21 के आकड़ों का उपयोग करते हुए विकास खण्ड स्तर पर भूमि उपयोग प्रतिरूप का विश्लेषण किया गया है साथ ही 2000-01 से 2020-21 के दौरान भूमि उपयोग के प्रतिरूप में परिवर्तन का भी विश्लेषण किया गया है। मानचित्र के लिए ARQ GIS 10.8.2 Software का उपयोग किया गया है।

परिणाम एवं व्याख्या (Result and Discussion)

1. वन क्षेत्र (Forest Area)

वन एक महत्वपूर्ण जैवीय संसाधन है। वन पर्यावरणीय, सामाजिक एवं आर्थिक प्रगति का एक प्रमुख प्राकृतिक संसाधन है जो मानवीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए उसकी गुणवत्ता के अनुसार उपयोग में लाया जाता है। प्राचीन काल से वन, मानव सभ्यता और संस्कृति के पोषक रहे हैं एवं प्रकृति के विभिन्न आयामों को संतुलित करने में सदैव सतत क्रियाशील रहते हैं, जिससे मानव अपनी आर्थिक (भोजन, आश्रय, उर्जा एवं चारागाह) एवं आनार्थिक आवश्यकता की पूर्ति करने में सक्षम होता है। मुख्य रूप से वनों के अंतर्गत ऐसे वनों को सम्मिलित किया जाता है जो किसी रूप में प्रशासनिक एवं किसी भी कानूनी अधिनियम के तहत वन के रूप में वर्गीकृत भूमि हो, चाहे वह राज्य के स्वामित्व वाली हो या निजी और चाहे वह वन्य हो या संभावित वन भूमि के रूप में अनुरक्षित हो। वनों के अंतर्गत फसलों एवं चरागाह भूमि के लिए खुले क्षेत्र भी वन के अंतर्गत सम्मिलित किए जाते हैं।

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 में 960 हेक्टेयर (0.53%) क्षेत्र वन से आच्छादित था जो 2020-21 में 195 हेक्टेयर (0.11%) पर ही वन प्राप्त किया गया। जो वन क्षेत्रफल में कमी की प्रवृत्ति को दर्शाता है। जबकि विकास खंड स्तर तालिका 1 से स्पष्ट है कि 2000-01 में सबसे अधिक वन आवरण सरसवां विकास खंड में 563 हेक्टेयर (2.09%) क्षेत्र पर पाया गया, इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः कड़ा विकास खंड में 368 हेक्टेयर (1.42%), तथा सिराथू में 29 हेक्टेयर (0.09 %) पर वन था जबकि मंझनपुर, कौशाम्बी, मूरतगंज, चायल, नेवादा में वनों के अंतर्गत कोई अधिकृत भूमि नहीं थी। जबकि 2020-21 में सबसे अधिक वन कड़ा विकास खंड में 80 हेक्टेयर (0.32%) क्षेत्र पर पाया गया, इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मूरतगंज में 45 हेक्टेयर (0.22%), सिराथू में 29 हेक्टेयर (0.09%), सरसवां में 17 हेक्टेयर (0.06%), नेवादा में 15 हेक्टेयर (0.07%), मंझनपुर में 5 हेक्टेयर (0.03%), कौशाम्बी में 4 हेक्टेयर (0.02%) जबकि चायल में अधिकृत वनों के अंतर्गत कोई भूमि नहीं थी।

2. कृषि योग्य बेकार भूमि (Cultivable Waste Land)

कृषि योग्य बेकार भूमि में वह भूमि शामिल है जो कृषि के लिए उपयुक्त है लेकिन किसी न किसी कारण से उसका उपयोग कृषि उद्देश्यों के लिए नहीं किया गया है। इस भूमि को कई कारणों से छोड़ दिया गया है, जिनमें स्वच्छ पानी की कमी, खारी या क्षारीय मिट्टी, कटाव, जल भराव, प्रतिकूल भौगोलिक स्थिति, मानव उपेक्षा या खराब कृषि तकनीकों के कारण, भूमि का अनुपयोग होना है, लेकिन भविष्य में इस भूमि का उपयोग कृषि कार्य में अनुकूल परिस्थितियों में किया जा सकता है। ऐसी भूमि या तो परती हो सकती है या झाड़ियों और जंगलों से युक्त या अलग-थलग या खेती योग्य जोत के भीतर भी हो सकती है। जनपद एवं विकास खंड स्तर पर कृषि योग्य बेकार भूमि में विविधता अध्ययन क्षेत्र में पायी जाती है।

जनपद कौशाम्बी में कृषि योग्य बेकार भूमि के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 4,092 हेक्टेयर (2.26%) एवं 2020 -21 में 3,675 हेक्टेयर (2.05%) दर्ज किया गया। विकास खंड स्तर पर अध्ययन से ज्ञात हुआ कि 2000-01 में, सबसे अधिक कड़ा में 1,140 हेक्टेयर (4.41%), इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सिराथू में 896 हेक्टेयर (2.80%), मूरतगंज में 721 हेक्टेयर (3.42%), मंझनपुर में 329 हेक्टेयर (1.66%), नेवादा में 321 हेक्टेयर (1.40%), कौशाम्बी में 301 हेक्टेयर (1.37%), सरसवां में 281 हेक्टेयर (1.04%), चायल में 103 हेक्टेयर (1.02%) कृषि योग्य बेकार भूमि के अंतर्गत पाया गया। जबकि 2020-21 में, सबसे अधिक कड़ा विकास खंड में 874 हेक्टेयर (3.14%), इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सिराथू में 747 हेक्टेयर (2.29%), मूरतगंज में 525 हेक्टेयर (2.51%), मंझनपुर में 409 हेक्टेयर (2.03%), नेवादा में 412 हेक्टेयर (1.94%), कौशाम्बी में 281 हेक्टेयर (1.34%), सरसवां में 268 हेक्टेयर (1.03%) और चायल में 155 हेक्टेयर (1.71%) कृषि योग्य बेकार भूमि के अंतर्गत थी।

3. परती भूमि (Fallow Land)

परती भूमि, भूमि का वह भाग है जिसका उपयोग मुख्यतः खेती के लिए किया जाता है जिसमें कृषि योग्य भूमि को एक या अधिक फसल चक्रों के लिए बिना बोए छोड़ दिया जाता है। परती का लक्ष्य नमी बनाए रखते हुए भूमि को कार्बनिक पदार्थों को पुनर्प्राप्त करने और संग्रहीत करने का अवसर देना और अस्थायी रूप से फसलों को हटाकर कीट जीवन चक्र और मिट्टी से पैदा होने वाले रोगजनकों एवं अवांक्षित पौधों को बाधित करना है। फसल चक्र प्रणाली में आम तौर पर प्रत्येक वर्ष किसान के कुछ खेतों को परती छोड़ने की आवश्यकता होती है। परती एक कृषि उर्वरता पुनर्भरण तकनीक है। मुख्यतः परती भूमि के अंतर्गत एक वर्ष से लेकर पांच वर्ष तक की परती भूमि सम्मिलित की जाती है। परती भूमि कभी-कभी प्राकृतिक एवं आर्थिक कारणों से भी छोड़ी जाती है। परती भूमि को मुख्यतः समय के आधार पर दो वर्गों में विभाजित किया जाता है-

(i) वर्तमान परती (Current Fallow)

(ii) पुरानी परती (Old Fallow)

(i) **वर्तमान परती (Current Fallow):** वर्तमान परती भूमि वह फसली क्षेत्र है जो वर्तमान फसल वर्ष के दौरान मिट्टी की उर्वरता के पुनर्भरण करने के लिए अथवा प्राकृतिक एवं आर्थिक कारणों से वर्तमान फसल चक्रीय क्रम में परती छोड़ दिया गया है। जनपद कौशाम्बी में वर्तमान परती के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 14,514 हेक्टेयर (8.03%) एवं 2020-21 में 15,999 हेक्टेयर (8.94%) दर्ज किया गया। पिछले दो दशक (तालिका 1 और 2 एवं मानचित्र 1) के आकड़ों के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि जनपद में वर्तमान परती भूमि में मंद गति से वृद्धि हो रही है। जबकि विकास खंड स्तर पर विश्लेषण के अनुसार, 2000-01 में सबसे अधिक सरसवां में 2,938 हेक्टेयर (10.89%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मूरतगंज में 2,338 हेक्टेयर (11.10%), नेवादा में 2,166 हेक्टेयर (9.47%), मंझनपुर में 1,784 हेक्टेयर (8.99%), कौशाम्बी में 1,691 हेक्टेयर (7.70%), कड़ा में 1,592

हेक्टेयर (6.15%), सिराथू में 1,439 हेक्टेयर (4.50%), चायल में 566 हेक्टेयर (5.59%) भूमि वर्तमान परती के अंतर्गत पाया गया जबकि 2020-21 में सबसे अधिक नेवादा में 4,171 हेक्टेयर (19.59%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मूरतगंज में 3,447 हेक्टेयर (16.51%), सिराथू में 2,720 हेक्टेयर (8.35%), कड़ा में 2,563 हेक्टेयर (9.10%), चायल में 888 हेक्टेयर (9.78%), सरसवां में 824 हेक्टेयर (3.15%), मंझनपुर में 732 हेक्टेयर (3.64%) एवं कौशाम्बी में 654 हेक्टेयर (3.12 %) वर्तमान परती के अंतर्गत भूमि प्राप्त की गयी।

(ii) पुरानी परती (Old Fallow)

पुरानी परती भूमि का अर्थ सीमांत, उप-सीमांत या अन्य भूमि है जो दो से पांच साल या उससे अधिक समय तक परती के रूप में पड़ी रहती है। अध्ययन क्षेत्र में पुरानी परती भूमि सभी विकास खंड में कुछ न कुछ क्षेत्र पर पायी जाती है। पुरानी परती क्षेत्र कृषि भूमि की गहनता एवं प्राकृतिक एवं आर्थिक कारणों से प्रभावित होकर छोड़ी जाने की क्रियाशीलता को इंगित करती है।

जनपद कौशाम्बी में पुरानी परती के अंतर्गत 2000-01 (तालिका 1) में लगभग 6,858 हेक्टेयर (3.80%) एवं 2020-21 में 7,709 हेक्टेयर (4.30%) दर्ज किया गया। विकास खंड स्तर पर अध्ययन से प्राप्त होता है कि 2000-01 में सबसे अधिक सरसवां में 1,303 हेक्टेयर (4.83%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सिराथू में 7,724 हेक्टेयर (5.39%), कड़ा में 1,058 हेक्टेयर (4.09%), कौशाम्बी में 723 हेक्टेयर (3.29%), मंझनपुर में 695 हेक्टेयर (3.50%), मूरतगंज में 607 हेक्टेयर (2.88%), नेवादा में 459 हेक्टेयर (2.01%), चायल में 289 हेक्टेयर (2.86%) पुरानी परती भूमि के अंतर्गत पाया गया। जबकि 2020-21 के दशक (तालिका 2) में सबसे अधिक नेवादा में 1,339 हेक्टेयर (6.29%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मूरतगंज में 1,249 हेक्टेयर (5.98%), चायल में 1,080 हेक्टेयर (11.89%), कौशाम्बी में 815 हेक्टेयर (3.89%), मंझनपुर में 793 हेक्टेयर (3.94%), सिराथू में 766 हेक्टेयर (2.35%), सरसवां में 714 हेक्टेयर (2.73%) एवं कड़ा में 553 हेक्टेयर (3.38%) पुरानी परती के अंतर्गत भूमि सम्मिलित थी।

4. ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि (Barren and Uncultivable Land)

इस श्रेणी में सभी ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि जैसे अनुपजाऊ असमतल एवं रेगिस्तान आदि शामिल हैं। ऐसी भूमि जिसे अत्यधिक लागत के बाद भी खेती के अधीन नहीं लाया जा सकता है, उसे ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि के रूप में वर्गीकृत किया गया है। ऐसी भूमि अलग-अलग भाग या खेती की जोत के भीतर भी हो सकती है।

जनपद कौशाम्बी में ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 8,466 हेक्टेयर (6.69%) एवं 2020-21 में 7,882 हेक्टेयर (2.26%) दर्ज किया गया। विकास खंड स्तर पर विश्लेषण करें तो 2000-01 में सबसे अधिक सिराथू में 1,835 हेक्टेयर (5.74%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः कड़ा में 1,809 हेक्टेयर (6.99%), मूरतगंज में 1,497 हेक्टेयर (7.11%), कौशाम्बी में 976 हेक्टेयर (4.44%), मंझनपुर में 808 हेक्टेयर (4.07%), चायल में 579 हेक्टेयर (5.72%), नेवादा में 563 हेक्टेयर (2.46%) और सरसवां में 399 हेक्टेयर (1.48%) भूमि ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि के अंतर्गत पाया गया। 2020-21 दशक में सबसे अधिक सिराथू में 1,711 हेक्टेयर (1.47%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः कड़ा में 1,691 हेक्टेयर (5.25%), मूरतगंज में 1,313 हेक्टेयर (5.52%), कौशाम्बी में 951 हेक्टेयर (6.29%), मंझनपुर में 786 हेक्टेयर (4.53%), नेवादा में 545 हेक्टेयर (4.40%), नेवादा में 545 हेक्टेयर (4.40%), चायल में 501 हेक्टेयर (2.56%) और सरसवां में 384 हेक्टेयर (3.90%) ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि के अंतर्गत पाया गया।

5. कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि (Area Not Available for Cultivation)

कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि श्रेणी में वे भूमि शामिल हैं जिनका उपयोग गैर-कृषि उद्देश्यों जैसे बस्तियों, सड़कों, रेलवे, नहर, तालाबों, बांधों, प्राकृतिक जल निकायों, पहाड़ों और पठारों आदि के अंतर्गत सम्मिलित होता है।

जनपद कौशाम्बी में कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 18,773 हेक्टेयर (10.39%) एवं 2020-21 में 21,356 हेक्टेयर (11.91%) प्राप्त किया गया। विकास खंड स्तर पर अध्ययन से प्राप्त होता है कि 2000-01 (तालिका 1) में सबसे अधिक सिराथू में 3,418 हेक्टेयर (10.69%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सरसवां में 3,353 हेक्टेयर (12.43%), कड़ा में 3,282 हेक्टेयर (12.69%), कौशाम्बी में 2,354 हेक्टेयर (10.72%), नेवादा में 1,885 हेक्टेयर (8.24%), मंझनपुर में 1,790 हेक्टेयर (9.02%), मूरतगंज में 1,782 हेक्टेयर (8.46%) एवं चायल में 909 हेक्टेयर (8.98%) कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि के अंतर्गत पाया गया जबकि 2020-21 (तालिका 2) में सबसे अधिक सिराथू में 3,856 हेक्टेयर (11.83%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सरसवां में 3,670 हेक्टेयर (14.03%), कड़ा में 3,326 हेक्टेयर (11.81%), कौशाम्बी में 2,532 हेक्टेयर (12.07%), नेवादा में 2,459 हेक्टेयर (11.50%), मूरतगंज में 2,259 हेक्टेयर (10.82%), मंझनपुर में 2,109 हेक्टेयर (10.47%) एवं चायल में 1,155 हेक्टेयर (12.72%) भूमि कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि के अंतर्गत पाया गया।

6. चारागाह भूमि (Pastures Land)

इसमें सभी चरागाह भूमि शामिल है चाहे वह स्थायी चरागाह/घास का मैदान हो या नहीं। इस श्रेणी के अंतर्गत गांव की सामान्य चरागाह भूमि भी शामिल है। जनपद कौशाम्बी में चारागाह के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 521 हेक्टेयर (0.29%) एवं 2020-21 में 224 हेक्टेयर (0.29%) भूमि दर्ज की गयी। विकास खंड स्तर पर 2000-01 में सबसे अधिक चायल में 174 हेक्टेयर (1.72%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मंझनपुर में 95 हेक्टेयर

(0.48%), सिराथू में 63 हेक्टेयर (0.20%), सरसवां में 61 हेक्टेयर (0.23%), मूरतगंज में 47 हेक्टेयर (0.22%), कड़ा में 34 हेक्टेयर (0.13%), कौशाम्बी में 27 हेक्टेयर (0.12%), नेवादा में 20 हेक्टेयर (0.09%) भूमि चारागाह के अंतर्गत पाया गया, जबकि 2020-21 में, सबसे अधिक चायल में 161 हेक्टेयर (1.77%), इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः मंझनपुर में 94 हेक्टेयर (0.47%), सरसवां में 73 हेक्टेयर (0.28%), सिराथू में 64 हेक्टेयर (0.20%), मूरतगंज में 47 हेक्टेयर (0.23%), कड़ा में 32 हेक्टेयर (0.11%), नेवादा 27 में हेक्टेयर (0.13%) एवं कौशाम्बी में 26 हेक्टेयर (0.12%) भूमि चारागाह के अंतर्गत पाया गया।

तालिका 1: भूमि उपयोग प्रतिकार, जनपद कौशाम्बी (2000-01)

विकास खण्ड	कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल	वन क्षेत्र		कृषि योग्य बेकार भूमि		वर्तमान परती		पुरानी परती		ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि		कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि		चारागाह		उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल		शुद्ध बोया गया क्षेत्र	
		Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%
कड़ा	25,871	368	1.42	1,140	4.41	1,592	6.15	1,058	4.09	1,809	6.99	3,282	12.69	34	0.13	476	1.84	16,112	62.28
सिराथू	31,968	29	0.09	896	2.80	1,439	4.50	1,724	5.39	1,835	5.74	3,418	10.69	63	0.20	794	2.48	21,770	68.10
सरसवां	26,974	563	2.09	281	1.04	2,938	10.89	1,303	4.83	399	1.48	3,353	12.43	61	0.23	776	2.88	17,300	64.14
मंझनपुर	19,850	0	0.00	329	1.66	1,784	8.99	695	3.50	808	4.07	1,790	9.02	95	0.48	443	2.23	13,906	70.06
कौशाम्बी	21,961	0	0.00	301	1.37	1,691	7.70	723	3.29	976	4.44	2,354	10.72	27	0.12	419	1.91	15,470	70.44
मूरतगंज	21,064	0	0.00	721	3.42	2,338	11.10	607	2.88	1,497	7.11	1,782	8.46	47	0.22	437	2.07	13,635	64.73
चायल	10,120	0	0.00	103	1.02	566	5.59	289	2.86	579	5.72	909	8.98	174	1.72	135	1.33	7,365	72.78
नेवादा	22,870	0	0.00	321	1.40	2,166	9.47	459	2.01	563	2.46	1,885	8.24	20	0.09	450	1.97	17,006	74.36
योग जनपद	1,80,678	960	0.53	4,092	2.26	14,514	8.03	6,858	3.80	8,466	4.69	18,773	10.39	521	0.29	3,930	2.18	1,22,564	67.84

Source: Calculated from district statistical handbook, 2002

तालिका 2: भूमि उपयोग प्रतिकार, जनपद कौशाम्बी (2020-21)

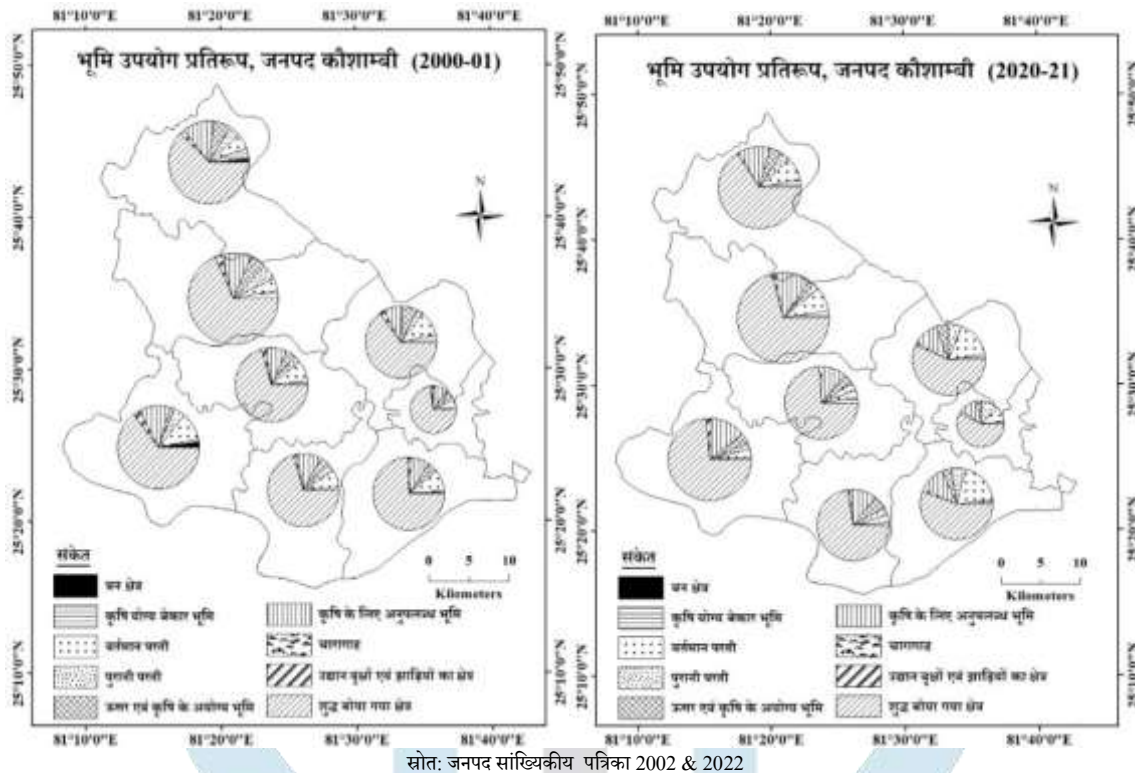
विकास खण्ड	कुल प्रतिवेदित क्षेत्रफल	वन क्षेत्र		कृषि योग्य बेकार भूमि		वर्तमान परती		पुरानी परती		ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि		कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि		चारागाह		उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल		शुद्ध बोया गया क्षेत्र	
		Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	6.00	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%
कड़ा	28,170	80	0.28	878	3.12	2,563	9.10	953	3.38	1,691	5.25	3,326	11.81	32	0.11	321	1.14	18,326	65.06
सिराथू	32,583	29	0.09	747	2.29	2,720	8.35	766	2.35	1,711	5.25	3,856	11.83	64	0.20	528	1.62	22,162	68.02
सरसवां	26,155	17	0.06	268	1.03	824	3.15	714	2.73	384	1.47	3,670	14.03	73	0.28	541	2.07	19,664	75.18
मंझनपुर	20,136	5	0.02	409	2.03	732	3.64	793	3.94	786	4.53	2,109	10.47	94	0.47	274	1.36	14,934	74.17
कौशाम्बी	20,971	4	0.02	281	1.34	654	3.12	815	3.89	951	6.29	2,532	12.07	26	0.12	280	1.34	15,428	73.57
मूरतगंज	20,883	45	0.22	525	2.51	3,447	16.51	1,249	5.98	1,313	5.52	2,259	10.82	47	0.23	288	1.38	11,710	56.07
चायल	9,081	0	0.00	155	1.71	888	9.78	1,080	11.89	501	2.56	1,155	12.72	161	1.77	83	0.91	5,058	55.70
नेवादा	21,293	15	0.07	412	1.94	4,171	19.59	1,339	6.29	545	4.40	2,449	11.50	27	0.13	328	1.54	12,007	56.39
योग जनपद	1,79,272	195	0.11	3,675	2.05	15,999	8.92	7,709	4.30	7,882	2.26	21,356	11.91	524	0.29	2,643	1.47	1,19,289	66.54

Source: Calculated from district statistical handbook, 2002

7. उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्र (The Area under Brush Forest and Gardens)

उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत बागवानी पेड़ एवं घास क्षेत्र, बांस की झाड़ियां और अन्य उपवन आदि, झाड़ियों और बगीचों की श्रेणियां इसके अंतर्गत शामिल हैं। जनपद कौशाम्बी में उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत 2000-01 में 3,930 हेक्टेयर (2.18%) एवं 2020-21 में 2,643 हेक्टेयर (1.43%) दर्ज किया गया। विकास खंड स्तर पर 2000-01 में, सबसे अधिक सिराथू में 794 हेक्टेयर (2.44%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सरसवां में 776 हेक्टेयर (2.88%), कड़ा में 476 हेक्टेयर (1.84%), नेवादा में 450 हेक्टेयर (1.97%), मंझनपुर 443 हेक्टेयर (2.23%), मूरतगंज 437 हेक्टेयर (2.07%), कौशाम्बी में 419 हेक्टेयर (1.91%) एवं चायल में सबसे कम 135 हेक्टेयर (1.33%) भूमि उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत पाया गया, जबकि 2020-21 में सबसे अधिक सरसवां विकास खंड में 541 हेक्टेयर (2.07%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सिराथू में 528 हेक्टेयर (1.62%), नेवादा में 328 हेक्टेयर (1.54%), कड़ा में 321 हेक्टेयर (1.14%), मूरतगंज में 288 हेक्टेयर (1.38%), कौशाम्बी में 280 हेक्टेयर (1.34%), मंझनपुर में 274 हेक्टेयर (1.39%), चायल में 83 हेक्टेयर (0.93%) क्षेत्र उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के अंतर्गत पाया गया।

मानचित्र 1: भूमि उपयोग प्रतिरूप 2000-01 एवं 2020-21



8. शुद्ध बोया गया क्षेत्र (Net Sown Area)

शुद्ध बोया गया क्षेत्र फसलों और बागों के साथ बोए गए शुद्ध कुल क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है। एक क्षेत्र पर एक ही वर्ष में एक से अधिक बार बोए गए क्षेत्र की गणना केवल एक बार की जाती है। जनपद कौशाम्बी में शुद्ध बोया गये क्षेत्र के अंतर्गत 2000-01 में लगभग 1,22,564 हेक्टेयर (67.84%) एवं 2020-21 (तालिका 1) में 1,19,289 हेक्टेयर (66.54%) दर्ज किया गया। विकास खंड स्तर पर, 2000-01 में सबसे अधिक सिराथू में 21,770 हेक्टेयर (68.10%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सरसवा में 17,300 हेक्टेयर (64.14%), नेवादा में 17,006 हेक्टेयर (74.36%), कड़ा में 16,112 हेक्टेयर (62.28%), कौशाम्बी में 15,470 हेक्टेयर (70.44%), मंझनपुर में 13,906 हेक्टेयर (70.06%), मूरतगंज में 13,625 हेक्टेयर (64.73%) एवं चायल में हेक्टेयर 7,365 (72.78%) शुद्ध बोया गया क्षेत्र के अंतर्गत पाया गया। जबकि 2020-21 (तालिका 2) में सबसे अधिक सिराथू में 22,162 हेक्टेयर (68.02%) इसके बाद घटते क्रम में क्रमशः सरसवा में 19,664 हेक्टेयर (75.18%), कड़ा में 18,326 हेक्टेयर (65.06%), मूरतगंज में 17,710 हेक्टेयर (56.07%), कौशाम्बी में 15,428 हेक्टेयर (73.57%), मंझनपुर में 14,934 हेक्टेयर (74.17%), नेवादा में हेक्टेयर 12,007 (56.39%) तथा चायल में 5,058 हेक्टेयर (55.70%) भूमि शुद्ध बोया गया क्षेत्र के अंतर्गत पाया गया। जो कि मानचित्र 1 से स्पष्ट होता है।

भूमि उपयोग में परिवर्तन (Land Use Change)

मनुष्य के विकसित होने के साथ उसकी आवश्यकताएं निरंतर परिवर्तित होती रहती है इसलिए मनुष्य अपने विकास एवं आवश्यकता के अनुसार सदैव भूमि उपयोग में परिवर्तन करता रहता है यह उसकी तकनीकी उन्नति एवं आवश्यकता के आधार पर निर्भर करता है। जनपद कौशाम्बी में भी भूमि उपयोग पिछले दो दशकों में महत्वपूर्ण परिवर्तन परिलक्षित हुआ है। भूमि उपयोग में परिवर्तन मनुष्य की आवश्यकता में परिवर्तन का परिणाम होता है। जनपद कौशाम्बी की 20 वर्षों (2001 से 2021) में बदलती भूमि उपयोग संरचना के सकारात्मक और नकारात्मक परिवर्तनों को तालिका 3 और मानचित्र 2 के माध्यम से समझा जा सकता है।

वन क्षेत्र में परिवर्तन (Changes in Forest Area)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान वन क्षेत्र के अंतर्गत 765 हेक्टेयर भूमि में कमी देखने को मिलती है। विकास खण्ड विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 288 हेक्टेयर, सरसवा में 546 हेक्टेयर वन भूमि में कमी दर्ज की गई है जिससे स्पष्ट होता है कि वन भूमि मानव की आर्थिक क्रियाओं में सम्मिलित कर ली गयी है जबकि मंझनपुर में 5 हेक्टेयर, कौशाम्बी में 4

हेक्टेयर, मूरतगंज में 45 हेक्टेयर, नेवादा में 15 हेक्टेयर का धनात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है, वहीं आकड़ों के अनुसार सिराथू और चायल विकास खंड में वन क्षेत्र के अंतर्गत कोई भी परिवर्तन नहीं हुआ है।

कृषि योग्य बेकार भूमि में परिवर्तन (Changes in Cultivable Waste Land)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 (तालिका 3) के दौरान कृषि योग्य बेकार भूमि के अन्तर्गत 417 हेक्टेयर (10.19%) की कमी दर्ज की गयी जबकि विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 262 हेक्टेयर (22.98%), सिराथू में 149 हेक्टेयर (16.63%), सरसवां में 13 हेक्टेयर (4.63%), कौशाम्बी में 20 हेक्टेयर (6.64%) तथा मूरतगंज में 196 हेक्टेयर (27.18%) की कमी दर्ज की गयी जो प्रदर्शित करता है कि यह भूमि कृषि एवं मानव जनित आवश्यकताओं की पूर्ति के उपयोग में लायी गयी जबकि मंझनपुर में 80 हेक्टेयर (24.32%), चायल में 52 हेक्टेयर (50.49%) तथा नेवादा में 91 हेक्टेयर (28.35%), का धनात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है। कृषि योग्य बेकार भूमि में परिवर्तन यह इंगित करता है कि कृषि जनित समस्याओं से कृषि भूमि भी बेकार भूमि में परिवर्तित हो रही है।

वर्तमान परती भूमि में परिवर्तन (Changes in Current Fallow)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान वर्तमान परती भूमि के अन्तर्गत 1,485 हेक्टेयर (10.23%) का धनात्मक परिवर्तन देखने को मिला है वहीं विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 971 हेक्टेयर (60.99%), सिराथू में 1,281 हेक्टेयर (89.02%), मूरतगंज में 1,109 हेक्टेयर (47.43%), चायल में 322 हेक्टेयर (56.89%) तथा नेवादा में 2,005 हेक्टेयर (52.57%) भूमि में वृद्धि हुई है जिससे पता चलता है कि सिचाई सुविधाओं की कमी और वर्षा पर कृषि की निर्भरता को प्रदर्शित करती है। जबकि सरसवां में 2,114 हेक्टेयर (71.95%), मंझनपुर में 1,052 हेक्टेयर (58.97%) तथा कौशाम्बी में 1,037 हेक्टेयर (61.32%) भूमि में कमी होना सिचाई सुविधाओं तथा मनुष्य की आवश्यकताओं में वृद्धि के कारण कृषि उपयोग में परिवर्तन की गयी है।

तालिका 3: भूमि उपयोग में परिवर्तन, जनपद कौशाम्बी (2000-01 से 2020-21)

विकास खण्ड	वन क्षेत्र		कृषि योग्य बेकार भूमि		वर्तमान परती		पुरानी परती		ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि		कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि		चारागाह		उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल		शुद्ध बोया गया क्षेत्र	
	परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन		परिवर्तन	
	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%	Area (Ha)	%
कड़ा	-288	-78.26	-262	-22.98	971	60.99	-105	-9.92	-118	-6.52	44	1.34	-2	-5.88	-155	-32.56	2,214	13.74
सिराथू	0	0.00	-149	-16.63	1,281	89.02	-958	-55.57	-124	-6.76	438	12.81	1	1.59	-266	-33.5	392	1.80
सरसवां	-546	-96.98	-13	-4.63	-2,114	-71.95	-589	-45.20	-15	-3.76	317	9.45	12	19.67	-235	-30.28	2,364	13.66
मंझनपुर	5	100.00	80	24.32	-1,052	-58.97	98	14.10	-22	-2.72	319	17.82	-1	-1.05	-169	-38.15	1,028	7.39
कौशाम्बी	4	100.00	-20	-6.64	-1,037	-61.32	92	12.72	-25	-2.56	178	7.56	-1	-3.70	-139	-33.17	-42	-0.27
मूरतगंज	45	100.00	-196	-27.18	1,109	47.43	642	105.77	-184	-12.29	477	26.77	0	0.00	-149	-34.1	-1,925	-14.12
चायल	0	0.00	52	50.49	322	56.89	791	273.70	-78	-13.47	246	27.06	-13	-7.47	-52	-38.52	-2,307	-31.32
नेवादा	15	100.00	91	28.35	2,005	92.57	880	191.72	-18	-3.20	564	29.92	7	35.00	-122	-27.11	-4,999	-29.40
योग जनपद	-765	-79.69	-417	-10.19	1,485	10.23	851	12.41	-584	-6.90	2,583	13.76	3	0.58	-1,287	-32.75	-3,275	-2.67

Source: Calculated from district statistical handbook, 2002, & 2022

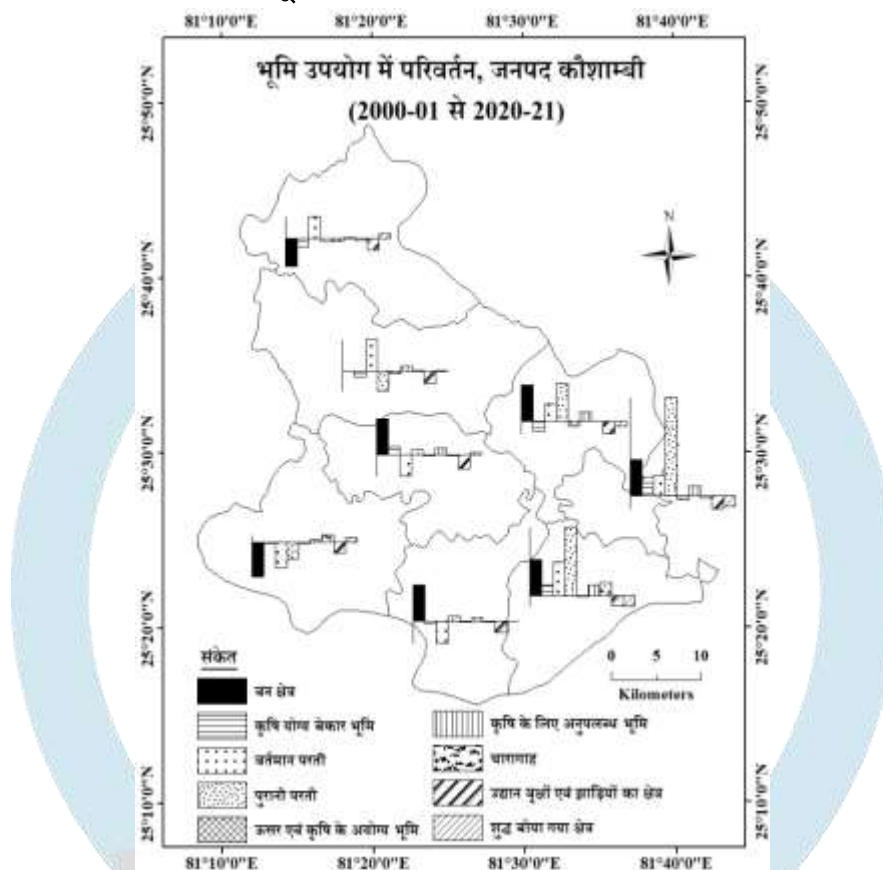
पुरानी परती भूमि में परिवर्तन (Changes in Old Fallow)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान पुरानी परती भूमि के अन्तर्गत 551 हेक्टेयर (12.41%) की वृद्धि हुई है। विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो मंझनपुर में 98 हेक्टेयर (14.10%), कौशाम्बी में 92 हेक्टेयर (12.72%), मूरतगंज में 642 हेक्टेयर (105.77%), चायल में 791 हेक्टेयर (273.70%) तथा नेवादा में 880 हेक्टेयर (191.72%) की वृद्धि मौसम संबंधी, सिचाई एवं कृषि सुविधाओं की कमी के प्रतिफल को इंगित करता है। जबकि कड़ा में 105 हेक्टेयर (9.92%), सिराथू में 958 हेक्टेयर (55.57%) तथा सरसवां में 589 हेक्टेयर (5.20%) भूमि का कम होना सकारात्मक रूप से कृषि भूमि में अनुकूल परिस्थितियों के कारण परिवर्तित होने को प्रदर्शित करता है।

ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि में परिवर्तन (Changes in Barren and Uncultivable Land)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि के अन्तर्गत 584 हेक्टेयर (6.90%) भूमि में कमी देखने को मिली है जबकि विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 118 हेक्टेयर (6.52%), सिराथू में 124 हेक्टेयर (6.76%), सरसवां में 15 हेक्टेयर (3.76%), मंझनपुर में 22 हेक्टेयर (2.72%), कौशाम्बी में 25 हेक्टेयर (2.56%), मूरतगंज में 184 हेक्टेयर (12.29%), चायल में 78 हेक्टेयर (13.74%) तथा नेवादा में 18 हेक्टेयर (3.20%) भूमि में कमी प्रदर्शित करती है कि ऊसर एवं अयोग्य भूमि को कृषि एवं अन्य आर्थिक कार्यों के लिए उपयोग कर की गयी जो भूमि पर जनसंख्या के दबाव को दर्शाता है।

मानचित्र 2: भूमि उपयोग में परिवर्तन (2000-01 से 2020-21)



Source: District Statistical Handbook, 2002 & 2022

कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि में परिवर्तन (Changes in Area Not Available for Cultivation)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि के अन्तर्गत 2,583 हेक्टेयर (13.76%) भूमि में वृद्धि दर्ज की गयी है। विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 44 हेक्टेयर (1.34%), सिराथू में 438 हेक्टेयर (12.81%), सरसवां में 317 हेक्टेयर (9.45%), मंझनपुर में 319 हेक्टेयर (17.82%), कौशाम्बी में 178 हेक्टेयर (7.56%), मूरतगंज में 477 हेक्टेयर (26.77%), चायल में 246 हेक्टेयर (27.06%) तथा नेवादा में 564 हेक्टेयर (29.92%) का धनात्मक परिवर्तन जनसंख्या की आवासीय एवं आर्थिक विकास की गतिविधियों में वृद्धि के कारण उपयोग में कर ली गयी है को इंगित करता है। यह वृद्धि सभी विकास खंड में आर्थिक क्रियाओं के विस्तार के कारण देखने को मिलता है।

चारागाह भूमि में परिवर्तन (Changes in Pastures Land)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान चारागाह भूमि के अन्तर्गत 3 हेक्टेयर (0.58%) का धनात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है। विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो सिराथू में 1 हेक्टेयर (1.59%), सरसवां में 12 हेक्टेयर (19.67%), तथा नेवादा में 7 हेक्टेयर (35.00%) का धनात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है। यह वृद्धि कृषि एवं अन्य भूमि लंबे समय से उपयोग में लाने से चारागाह में परिवर्तित हो गयी है जिसमें मुख्य रूप से भूमि का अनुपजाऊ एवं सिचाई सुविधा का न होना वृद्धि का सबसे महत्वपूर्ण कारण है। जबकि कड़ा में 2 हेक्टेयर (5.88%), मंझनपुर में 1 हेक्टेयर (1.05%), कौशाम्बी में 1 हेक्टेयर (3.70%) तथा चायल में 13 हेक्टेयर (7.74%), का नकारात्मक परिवर्तन देखने को मिलता है जो यह दर्शाता है की चारागाह भूमि को कृषि भूमि या आर्थिक कार्य में सम्मिलित कर ली गयी है। मूरतगंज विकास खण्ड में 2000-01 से 2020-21 के दौरान कोई भी परिवर्तन नहीं हुआ।

उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्र में परिवर्तन (Changes in area under Bushes and Horticulture)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के क्षेत्र के अन्तर्गत 1,287 हेक्टेयर (32.75%) की कमी देखी गयी है। विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कड़ा में 155 हेक्टेयर (32.56%), सिराथू में 266 हेक्टेयर (33.50%), सरसवां में 235 हेक्टेयर (30.28%), मंझनपुर में 169 हेक्टेयर (38.15%), कौशाम्बी में 139 हेक्टेयर (33.17%), मूरतगंज में 149 हेक्टेयर (34.10%), चायल में 52 हेक्टेयर (38.52%) एवं नेवादा में 122 हेक्टेयर (27.11%) की कमी हुई है। कृषि और आर्थिक गतिविधियों में बदलाव उद्यान वृक्षों एवं झाड़ियों के क्षेत्र में कमी का प्रमुख कारण है।

शुद्ध बोया गया क्षेत्र में परिवर्तन (Changes in Net Sown Area)

जनपद कौशाम्बी में 2000-01 से 2020-21 के दौरान शुद्ध बोया गया क्षेत्र के अन्तर्गत 3,275 हेक्टेयर (2.67%) क्षेत्र में कमी देखी गयी। विकास खण्ड स्तर पर देखा जाये तो कौशाम्बी में 42 हेक्टेयर (0.27%), मूरतगंज में 1,925 हेक्टेयर (14.12%), चायल में 2,307 हेक्टेयर (31.32 %), तथा नेवादा में 4,999 हेक्टेयर (29.40%) क्षेत्र में कमी को दर्शाता है। जो यह प्रदर्शित करता है कि क्षेत्र में मौसम परिवर्तन, आवासीय तथा आर्थिक उपयोग के कारण है। जबकि कड़ा में 2,214 हेक्टेयर (13.74%), सिराथू में 392 हेक्टेयर (1.80%), सरसवां में 2364 हेक्टेयर (13.66%) तथा मंझनपुर में 1028 हेक्टेयर (7.39%) वृद्धि कृषि क्षेत्र में अन्य अनुपयोगी भूमि का जनसंख्या की खाद्यान्न आवश्यकता की पूर्ति के लिए कृषि कार्य में सम्मिलित कर लिया गया है।

निष्कर्ष एवं नियोजन (Conclusion and Planning)

भूमि उपयोग परिवर्तन मानवजनित गत्यात्मक प्रक्रिया है जिसमें प्राकृतिक परिदृश्य को प्रत्यक्ष रूप से कृषि, बस्तियों, वाणिज्यिक एवं आर्थिक उपयोग तथा वानिकी जैसे गतिविधियों में मानव आवश्यकता की पूर्ति हेतु भूमि उपयोग के वर्तमान स्वरूप को परिवर्तित कर दिया जाता है। भूमि उपयोग परिवर्तन के अध्ययन से खाद्य उत्पादकता में वृद्धि, फसलभूमि प्रबंधन में सुधार, पशुधन प्रबंधन, कृषि-वानिकी, मृदा के कार्बनिक घटक में वृद्धि और फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने से पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण तथा भूमि को पुनर्प्राप्त करने में मदद मिलती है। जनपद में वन क्षेत्र, उद्यानों एवं झाड़ियों के अंतर्गत क्षेत्रफल में कमी पर्यावरण के साथ-साथ जैव विविधता के लिए भी समस्या का विषय है। जनपद में जहाँ एक ओर ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि घट रही है वहीं दूसरी ओर वर्तमान परती एवं अन्य परती भूमि के अंतर्गत भूमि बढ़ रही है जिसमें इंगित होता है कि एक तरफ अयोग्य भूमि कृषि एवं अन्य आर्थिक कार्यों में लायी जा रही है वहीं दूसरी तरफ परती भूमि की वृद्धि कृषि सुविधाओं की कमी तथा उच्च उत्पादन लागत, मौसम पर निर्भरता की अनिश्चितता तथा कृषकों की फसल लाभ न प्राप्त होने की उदासीनता का परिचायक है। इसके लिए भूमि उपयोग के संधृत प्रबंधन की आवश्यकता है। जनपद में चारागाह के अंतर्गत भूमि की कमी पशुपालन को प्रभावित करेगी जिससे कृषकों की आय एवं पोषण में कमी को बढ़ावा देगी, को बढ़ाए जाने कि आवश्यकता है। कृषि उपयोग से गैर कृषि उपयोग में भूमि का तीव्र परिवर्तन की प्रवृत्ति देखने को मिला है क्योंकि आवास एवं आर्थिक विकास की गतिविधियों में कृषि भूमि आसानी से सम्मिलित होती जा रही है। परिणाम स्वरूप जहाँ एक ओर सामान्य कृषक की आजीविका निर्वाह के स्रोत समाप्त होते हैं तो वहीं दूसरी ओर समग्र अर्थ व्यवस्था की दृष्टि से कृषि पदार्थों की माँग और पूर्ति में असंतुलन उत्पन्न हो सकते हैं। कृषि पदार्थों की आपूर्ति में अर्थव्यवस्था में गंभीर समस्याओं से बचने के लिए यह आवश्यक हो जाता है बंजर परती तथा बेकार पड़ी भूमि को कृषि अथवा गैर कृषि कार्यों के योग्य बनाने के लिये प्रयास किया जाये जिससे विकास प्रक्रिया के दौरान समतल भूमि की बढ़ती माँग की पूर्ति की जा सके। कृषि के लिये उपलब्ध भूमि के क्षेत्र में किसी प्रकार की कमी न आये इसके लिए सरकारी नियमों एवं जागरूकता के माध्यम से अन्य कार्यों में परिवर्तित न करने का प्रयास करना चाहिए, जिससे कृषि उत्पादन एवं पोषण प्रभावित न हो। आर्थिक कार्यों जैसे आवास, सड़क, उद्योग, नगरीकरण इत्यादि के लिए कम उपजाऊ भूमि का उपयोग कृषि भूमि के स्थान पर करने के लिए निरीक्षण करने की नितांत आवश्यकता है तभी हम कृषि भूमि को मानवता के पोषण के साथ पारिस्थितिकी संतुलन के लिए संरक्षित कर पाएँगे और कौशाम्बी के वृहत जनसंख्या के जीवन को सतत, सुदृढ़ एवं विकसित होने में महत्वपूर्ण योगदान प्राप्त होता रहेगा।

सन्दर्भ (References)

1. Chaturvedi A. and Siddiqui A.R. (2022) Land use/Landcover Change in Sonbhadra District of Uttar Pradesh, *The Deccan Geographer*, Vol. 60, No.1&2, pp.158-168.
2. Singh, Alka and Sharma, V.N (2021) An Analysis of Land-use Change (1995-2015) in Gorakhpur District, Uttar Pradesh. *National Geographic Journal of India*. Vol.67, pp. 48-68, No.1, ISSN:0027-937
3. Andrabi, A.J. 2018, Changing Land use Pattern in Kashmir Valley- A district level analysis 1990-2010, *International journal of basic and applied research*, ISSN 2249, Volume 8 Number 10, PP.401-411.
4. Ubale, P.P., 2016, A Geographical Perspective on Land use Pattern in Solapur District of Maharashtra, *International Journal of Interdisciplinary Research in Science Society and Culture*, ISSN: (P) 2395- 4345, (O) 2455-2909, Vol.2 No.1, March, pp.36-42.
5. Sharma, V.N. & Tiwari, A.K. 2013, Land use Pattern in Eastern Uttar Pradesh, Edited by S.K. Dikshit, Radha Publication, New Delhi, pp. 164-175.
6. Gautam, P.K. & Sharma, V.N. 2012, Land use Change in District Maharaj Ganj U.P.: A Geographical Analysis, *National Geographical Journal of India, B.H.U., Varanasi*, Year 3, No. 2, Dec. 2012, pp. 41-54.
7. Gupta, R. and Singh, R.B. 2012, Environmental Implication of Land Use Change in Jaipur City Using Satellite Data, *Indian Journal of Regional Science, Kolkata*, Vol. 44, pp. 141-155.
8. Pandey, D.K. & Sharma, V.N. 2012, Land use pattern in Saryupar plain, Uttar Pradesh: A geographical analysis, *National Geographical Journal of India, B.H.U., Varanasi*, Vol. 58, pt. 4, Dec., 2012, pp. 53-64.
9. Singh, A.K., Singh, S.P. & Dwivedi S. 2010, Land Use and Cropping Pattern Followed by Vegetable Growers in Eastern Uttar Pradesh, *Research Journal of Agricultural Sciences, Jammu & Kashmir* 1(4), pp. 448-450.

10. Prasad, P. 2006, Land use Change and Environmental Degradation in Dhanbad District: A Geographical Study, PhD thesis, Department of Geography, B.H.U., Varanasi pp. 53–91.
11. Lambin, E. 1997, Modelling and Monitoring Land cover Changes Processes in Tropical Regions, Progress in Physical Geography, *SAGE Publication, U.K.*, Vol.21, No.3, pp. 375-393.
12. Singh, Jasbir (1972) Spatio-Temporal Developments and Land use Efficiency in Haryana, *Geographical Review of India*, Vol.25, No.4. Calcutta, pp.312-326
13. Mishra, A.N., 1966, Recent Change in Land use in the Tarai Region, Uttar Pradesh, PhD thesis, Department of Geography, B.H.U., Varanasi, pp. 103–114.
14. Barlow, R. (1961) Land Resources Economics the Political Economics of Rural and Urban Land Resources Use, Prentice Hall, New York, pp. 228.
15. Chatterjee, S.P. 1952, Land Utilisation Survey of Howrah District, *Geographical Review of India, Calcutta*, Vol. 14, pp. 30–39.
16. Zimmermann, E.W. 1951, World Resources and Industries, Harper Raw, New York, pp. 86.
17. District Statistical Handbook, 2002 & 2022, published by the Directorate of Economics and Statistics, Government of Uttar Pradesh.

