

भूमि उपयोग परिवर्तन एवं जैव विविधता ह्रास : जनपद उन्नाव के विशेष सन्दर्भ में

—दीपा यादव एवं डॉ. आनन्दकर सिंह*

शोधछात्रा—जीवाजी विश्वविद्यालय ग्वालियर (म.प्र.)

*सह—अध्यापक : भूगोल विभाग

शासकीय एस.एल.पी. कॉलेज, मुरार—ग्वालियर (म.प्र.)

परिचय (Introduction)–

आदिकाल से मानव एवं प्रकृति के मध्य सम्बन्धों में प्राकृतिक वातावरण मानव जीवनयापन के लिए संसाधनों का आधार रहा है। मनुष्य के जन्म से लेकर मृत्यु तक के समस्त उपादनों के सम्पादन तथा विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन के लिए 'भूमि' आधारभूत तत्व है। पृथ्वी तल पर जनसंख्या एवं प्राकृतिक संसाधनों के वितरण में व्यापक विषमता देखने को मिलती है। मानव की विविध आवश्यकताओं— शहरीकरण, औद्योगीकरण, कृषि क्षेत्र के प्रसार, खनन, अवस्थापनात्मक सुविधाओं के विस्तार इत्यादि के कारण पारिस्थितिकी तंत्र पर दबाव बढ़ता जा रहा है। प्रो. स्टाम्प के अनुसार भूमि उपयोग के निर्धारण में प्रत्येक भूमि इकाई के अनुकूलित उपयोग को निर्धारित किया जाता है। अर्थात् जो भूमि जिस उपयोग के लिए सर्वाधिक उपयुक्त हो उसे उसके लिए ही प्रयोग किया जाना चाहिए। परन्तु सीमित भूमि संसाधन एवं तेजी से बढ़ती जनसंख्या और मनुष्य की अधिक पाने की भौतिकतावादी विचारधारा ने सामान्य भूमि उपयोग की अवधारणा को परिवर्तित कर दिया है।

1990 के दशक के आर्थिक उदारीकरण के बाद तथा जनसंख्या वृद्धि के कारण अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग प्रतिरूप में व्यापक परिवर्तन हुए हैं। सांख्यिकी पत्रिका 2020 के आँकड़ों के अनुसार जनपद का सामान्य भूमि उपयोग प्रतिरूप अधोलिखित है।

भूमि उपयोग	प्रतिवेदित क्षेत्रफल	वन	गैर कृषि योग्य भूमि	कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोगी भूमि	कृषि योग्य बेकार भूमि	पशुचारण	उद्यान, बाग एवं झाड़ियाँ	परती वर्तमान + अन्य परती	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल
क्षेत्रफल (हे. में)	460279	16981	12272	53799	12484	3326	2991	26215 26486	305722

मानव की सामाजिक एवं आर्थिक आदतों में बदलाव के कारण भूमि उपयोग का स्वरूप परिवर्तित हुआ है। साथ ही जैव विविधता की भी क्षति हुई है। यद्यपि जैव विविधता ह्रास में प्राकृतिक एवं मानवीय दोनों कारक उत्तरदायी हैं, परन्तु अध्ययन से स्पष्ट है कि क्षेत्र में जैव विविधता संकट के लिए मानवीय कारक जैसे—जीवों एवं वनस्पतियों के प्राकृतिक आवासों का नष्ट होना, प्राकृतिक संसाधनों का अति दोहन, कीटनाशकों, खरपतवारनाशी, कृत्रिम उर्वरकों का प्रयोग, औद्योगिक दूषित जल एवं अपशिष्ट, पारिस्थितिकीय स्थानापन्नता (Ecological substitution) इत्यादि कारक अधिक महत्वपूर्ण हैं।

उद्देश्य (Objectives)–

स्वस्थ परिवेश हेतु मानव एवं वातावरण सम्बन्धों में सन्तुलन आवश्यक है। साथ ही विभिन्न पादपों एवं जीवों के सह-अस्तित्व के महत्व भी समय रहते समझना जरूरी है। इस हेतु—(1) भूमि की प्रकृति एवं क्षमतानुसार इसका अनुकूलित प्रयोग किये जाने का प्रयास आवश्यक है। (2) औद्योगिक गलियारों एवं विशिष्ट औद्योगिक क्षेत्रों का विकास अनुत्पादक तथा बंजर भूमि पर किये जाने को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए। (3) उपजाऊ भूमि, जल क्षेत्रों एवं आर्द्र भूमि का संरक्षण, (4) लगभग समाप्तप्राय वन्य जीवों के प्राकृतिक वास स्थलों का परिरक्षण एवं सम्बर्द्धन, (5) गंगा के गिरपदीय प्रदेश की विशिष्ट पारिस्थितिकी के दृष्टिगत विभिन्न पादप एवं जन्तु प्रजातियों एवं परितन्त्रों का संरक्षण।

परिकल्पना (Hypothesis)–

चयनित समस्या के समाधान में निम्नलिखित परिकल्पनाओं की जाँच की जायेगी–

1. 1981 के बाद जनसंख्या दबाव, नगरीकरण तथा औद्योगिक क्रियाओं के प्रसार के कारण अध्ययन क्षेत्र के सामान्य भूमि उपयोग में व्यापक परिवर्तन हुआ है।
2. जनपद में कृषि क्षेत्र का संकुचन हुआ है साथ ही शस्य प्रतिरूप एवं फसल-पशु सह-सम्बन्ध परिवर्तित हुए हैं।
3. नगरीय एवं औद्योगिक क्षेत्रों से निकलने वाले प्रदूषक तत्वों में इस जनपद के पारिस्थितिकी तंत्र को व्यापक रूप से प्रदूषित किया है।
4. गंगा मैदान की विशेषता वाले जनपद उन्नाव (अध्ययन क्षेत्र) में भूमि उपयोग परिवर्तन एवं वन्य जीवों के प्राकृतिक वास स्थलों से विनष्ट होने से अनेक पादप एवं जन्तु प्रजातियाँ विलुप्त एवं संकटग्रस्त हो गयी हैं।
5. आर्द्रभूमि एवं जलीय क्षेत्रों पर अतिक्रमण से प्रवासी पक्षियों की संख्या प्रभावित हुई है।
6. चारागाह तथा वन एवं झाड़ियों के क्षेत्र में बड़े बदलाव से पारिस्थितिकी संतुलन बिगड़ा है।

विधितन्त्र (Methodology)–

अध्ययन क्षेत्र में 1980 के दशक के बाद भूमि उपयोग परिवर्तन एवं जैव विविधता की क्षति के आंकलन एवं सुधार के प्रयासों के परीक्षण के लिए प्रतिदर्श विधि से प्राप्त प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों का एकत्र कर उनका मात्रात्मक एवं गुणात्मक विश्लेषण किया जायेगा। प्राथमिक आँकड़ों को व्यक्तिगत स्थानीय सर्वेक्षण द्वारा एकत्र किया जायेगा। दूरस्थ संवेदन तकनीक से प्राप्त सूचनाओं के आधार पर भूमि उपयोग, वन एवं आर्द्रभूमि क्षेत्रों की सूचनायें प्राप्त कर इनका विभिन्न सांख्यिकी विधियों से इनका कालक्रमानुसार विश्लेषण किया जायेगा।

सामान्य भूमि उपयोग एवं जैव विविधता– किसी क्षेत्र का भूमि उपयोग प्रतिरूप वन एवं वन्य जीवों के प्राकृतिक आवास को स्थानीय एवं वैश्विक स्तर पर प्रभावित करता है। मानवीय क्रियाओं के विस्तार से आर्द्र भूमि, वनभूमि, चारागाह, उद्यान-झाड़ियों के क्षेत्र, झीलें, तालाब, नदियों के किनारे इत्यादि क्षेत्र संकुचित एवं अतिक्रमित होते गये। इसका परिणाम वन विनाश तथा पर्यावरण प्रदूषण के रूप में सामने आ रहा है। प्राथमिक उत्पादक हरे पौधों के क्षेत्र एवं उसकी विविधता में ह्रास का प्रभाव प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से पूरी आहार शृंखला पर पड़ता है।

औद्योगिक, व्यावसायिक, यातायात तथा आवासीय इत्यादि आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु बड़े पैमाने पर कृषि भूमि एवं वन भूमि का परिवर्तन हुआ है। जिसका दुष्प्रभाव—जलवायु, स्वच्छ— जल एवं वायु की उपलब्धता, जैव विविधता ह्रास तथा पर्यावरण प्रदूषण के रूप में हमारे सम्मुख है।

अध्ययन क्षेत्र में भी मानवीय क्रियाओं के अनियन्त्रित विस्तार के कारण आदर्श भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन हुए हैं।

(जनपद उन्नाव— भूमि उपयोग प्रतिरूप)

भूमि उपयोग	वन	कृषि योग्य बंजर	परती	ऊसर एवं कृषि के अयोग्य	कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग	चारागाह	उद्यान, बाग एवं झाड़ियाँ	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल
क्षेत्रफल प्रतिशत	31	01	04	01	13	शून्य	01	49

स्रोत— सांख्यिकी पत्रिका उन्नाव (2019–20)

वन क्षेत्र— नव्यकरणीय वन सम्पदा पर्यावरणीय, भौगोलिक एवं आर्थिक दृष्टि से एक अमूल्य धरोहर है। यह वन्य जीवों के निवास के साथ ही जैव विविधता के आश्रय स्थल हैं। तराई एवं भावर प्रदेश की भौगोलिक विशिष्टताओं से युक्त अध्ययन क्षेत्र में नैसर्गिक वन क्षेत्र का प्रचुर विस्तार था। परन्तु मानवीय अतिक्रमण के कारण ये वन क्षेत्र वर्तमान में संरक्षित एवं आरक्षित वन प्रभागों तक सिमट गये हैं। 2018 के भारतीय वन सर्वेक्षण रिपोर्ट के अनुसार जनपद के 16981 हे. क्षेत्रफल भू-भाग पर ये वन क्षेत्र सीमित रह गये हैं। वन संरक्षण पर बल देने के कारण ही जनपद में अब इन वनों का क्षेत्रफल स्थिर है। वन विभाग के आँकड़ों अनुसार आम, नीम, महुआ, जामुन, गूलर, कटहल, शीशम, बबूल, यूकेलिप्टस, बाँस, विविध/मिश्रित प्रजातियों के वृक्ष जनपद में पाये जाते हैं।

जनपद के नवाबगंज विकासखण्ड में चन्द्रशेखर आजाद पक्षी विहार रिजर्व संरक्षित क्षेत्र होने के कारण जैव विविधता को बचाये रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

चारागाह एवं तराई क्षेत्र— जनपद में चारागाह एवं तराई की अधिकांश भूमि अतिक्रमण द्वारा कृषि एवं आवासीय क्षेत्रों में परिवर्तित कर ली गयी है। 2015–16 में जनपद में इस श्रेणी की मात्र 1 प्रतिशत भूमि उपलब्ध थी। जनपद के सभी विकासखण्डों को मिलाकर 3316 हे. भूमि, चारागाह भूमि के रूप में उपलब्ध है।

शस्य उत्पादक भूमि (शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल)— शस्य उत्पादक क्षेत्रों से सिर्फ भोज्य पदार्थों की ही पूर्ति नहीं होती अपितु इन क्षेत्रों से ईंधन, कच्चा माल, पशु आहार तथा जैव विविधता सम्बर्द्धन में भी सहायता मिलती है। परन्तु विभिन्न वर्षों के आँकड़ों से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में शुद्ध बोये गये शस्य क्षेत्र में बढ़ोत्तरी हुई है।

वर्ष	2015–16	2016–17	2017–18	2018–19	2019–20
शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल (हे. में)	171424	181512	189114	178995	201143

स्रोत— सांख्यिकी पत्रिका उन्नाव।

शस्य प्रतिरूप— आर्थिक लाभ की प्राप्ति तथा चीनी मिलों की सहज सुलभता के कारण जनपद में गन्ना उत्पादन की प्रधानता है। अध्ययन क्षेत्र के आधे से अधिक कृषि क्षेत्र पर गेहूँ और धान की फसल उगायी जाती है। इसका प्रभाव शस्य विविधता पर पड़ा है। शस्य उत्पादन प्रतिरूप में इस स्थिर प्रवृत्ति के कारण एक तरफ तराई भाग में सहज रूप से उगने वाली अनेक शस्यों का उत्पादन अवरुद्ध है तो दूसरी तरफ शस्य परिवर्तन से प्राकृतिक रूप से भूमि से प्राप्त होने वाली स्वतः स्फूर्त उर्वरता का लाभ भी नहीं मिल पा रहा है।

विभिन्न शस्यों का उत्पादन क्षेत्र (2019-20)

फसल	मक्का	गेहूँ	धान	दालें	तिलहन	अन्य फसलें
उत्पादन क्षे. (हे. में)	27215	243949	98198	17367	27387	1.26

कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग वाली भूमि— इस श्रेणी में भवन, कारखाने, सड़क, रेलमार्ग, नहरें, नदियाँ एवं अन्य गैर कृषि कार्यों में प्रयुक्त भूमि शामिल है। जनपद में इस श्रेणी की भूमि का क्षेत्रफल निरन्तर बढ़ रहा है। जिसका प्रमुख कारण सड़कों एवं रेलमार्गों के जाल का विस्तार, अनियोजित तथा अनियन्त्रित आवासीय क्षेत्रों का फैलाव एवं विशिष्ट औद्योगिक क्षेत्रों व गलियारों का निर्माण है। इस वर्ग की भूमि में विस्तार से प्राकृतिक भूमि कंकरीट की सतह में परिवर्तित होती जा रही हैं। जिससे पर्यावरणीय तत्वों की गुणवत्ता प्रभावित हो रही है।

वर्ष	2015-16	2016-17	2018-19	2019-20
कृषि कार्य के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि (हे.में)	47330	48433	50527	53799

भूमि उपयोग प्रबन्धन एवं जैव विविधता— भूमि उपयोग नियोजन के लिए देश में पहली बार 1988 में प्रधानमन्त्री स्व. राजीव गाँधी द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर भूमि उपयोग नीति-1988 बनायी गयी। जिसके द्वारा भूमि उपयोग में अवांछित परिवर्तन को अवैध करार दिया गया। इस भूमि उपयोग नीति के प्रमुख लक्ष्य— 1. भूमि उपयोग का विस्तृत एवं वैज्ञानिक सर्वेक्षण कराना। 2. वन नीति के अनुरूप 33.3 प्रतिशत क्षेत्रफल पर वनावरण बनाये रखना, 3. गैर कृषि योग्य भूमि के क्षेत्र में वृद्धि को रोकना, 4. ऊसर एवं बंजर भूमि का विकास तथा इसे कृषि योग्य बनाना, 5. स्थायी चारागाहों का विकास तथा 6. शस्य गहनता में वृद्धि।

परन्तु बढ़ती जनसंख्या के दबाव के कारण उपरोक्त नीतियाँ कागजों तक सीमित रह गयी और सड़कों, रेलमार्गों, नहरों, बहुउद्देश्यीय नदी घाटी परियोजनाओं, आवासीय क्षेत्रों, खनन एवं औद्योगिक गलियारों के प्रसार से वन भूमियों, चारागाहों, नदी तटीय क्षेत्रों, तालाबों, झीलों, आर्द्र भूमियों एवं कृषि क्षेत्रों पर व्यापक अतिक्रमण हुए।

इस समस्या के दृष्टिगत कुछ सुझाव निम्नलिखित हैं—

1. भूमि सर्वेक्षण के पश्चात् वन, चारागाहों, तालाबों, नदी तटीय क्षेत्रों एवं आर्द्र भूमियों को पूर्ण संरक्षण प्रदान किया जाय।

2. वन एवं वन्य जीवों के प्राकृतिक आवास जो अत्यन्त सीमित रह गये हैं। मानवीय गतिविधियों को पूर्णतया नियन्त्रित किया जाय।
3. आवासीय क्षेत्रों के अनियन्त्रित व अनियोजित प्रसार को प्रतिबन्धित करते हुए इनके उर्ध्वाधर एवं नियोजित विकास को ही अनुमति दी जाय।
4. महानगरों एवं नगरों गाँवों की ओर कृषि क्षेत्र पर प्रसार से आवासीय व्यावसायिक एवं औद्योगिक प्रतिष्ठानों की अनियन्त्रित विस्तारित गति को यथाशीघ्र कठोरता से नियन्त्रित किया जाय।
5. ऊसर बंजर भूमि को उपचारित करके कृषि योग्य बनाना।

दीर्घ अवधि तक पारिस्थितिकी संतुलन के लिए अनुकूलतम भूमि उपयोग योजना तथा जैव विविधता संरक्षण इन दोनों कारकों की महती भूमिका है। अध्ययन क्षेत्र जनपद उन्नाव उत्तर प्रदेश के सर्वाधिक औद्योगिक क्षेत्र वाले जनपद कानपुर से लगा हुआ जनपद है, जिसके कारण अध्ययन क्षेत्र में भी औद्योगिक गतिविधियाँ भी अपेक्षाकृत अधिक हैं। इसके साथ ही भोज्य पदार्थों की बढ़ती माँग, यातायात मार्गों के प्रसार एवं आवासीय क्षेत्रों के अनियोजित प्रसार के कारण वन क्षेत्र, वृक्षों, झाड़ियों, चारागाह, अन्य क्षेत्रों एवं आर्द्र भूमियों के क्षेत्र में तीव्र संकुचन हुआ है।

बदलते भूमि उपयोग प्रतिरूप में आवासीय एवं औद्योगिक क्षेत्रों के विस्तार के कारण प्रदूषण में वृद्धि हुई है। कृषि क्षेत्रों में शस्य प्रतिरूप परिवर्तन, उत्पादन विधि एवं फसल पशु सहसम्बन्धों में बदलाव तथा बढ़ते मशीनीकरण एवं प्लास्टिकल्चर के कारण प्राकृतिक संसाधनों की गुणवत्ता में गिरावट आयी है। भावर, तराई एवं ऊपरी गंगा मैदान की विशिष्ट भौगोलिक विशिष्टताओं के कारण यहाँ की पारिस्थितिकी अत्यन्त संवेदनशील है। ऐसे में यहाँ जैव विविधता संरक्षण तथा भूमि का अनुकूलित उपयोग/ नियोजन पर्यावरण की दृष्टि से अति महत्वपूर्ण है।

सन्दर्भ (References)–

1. K. Fox and Tanber : "Special Equilibrium Models of the Livestock Feed Economy" American Economic Review (1955), 45, 801-802.
2. L.D. Stamp : Nationalism and Land Utilization in Great Britain, Geography, Review (1937), Vol. 27, 1-8.
3. Von Thunen : Isolated State, London, 1966.
4. B.B. Singh : Land use Efficiency, Stage and Optimum Utilization, Uttar Bharat Bhugol Patrika, 1871, Vol. 7, No. 2, Dec. Gorakhpur.
5. R. Barlaowe : Land Problems and Policies McGraw Hill New York, 1934, p. 99.
6. सांख्यिकी पत्रिका, जनपद-उन्नाव, 2020