

## इन्दिरा गांधी नहर परियोजना के भूमि उपयोग का बदलता स्वरूप (वर्ष 1998-99 से वर्ष 2017-18)

राजेन्द्र चौधरी\*

### प्रस्तावना

#### भूमि उपयोग

इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र के भौगोलिक तत्वों के विशद विवेचन के पश्चात वर्तमान अध्याय में कृषिगत भूमि उपयोग के स्थानिक-सामयिक आयामों का तार्किक विश्लेषण करने का प्रयास किया गया है। विकासशील देशों के आर्थिक विकास में विशेष रूप से कृषि का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। किसी भी क्षेत्र का भूमि उपयोग उसके भौतिक तथा मानवीय (आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक) कारकों का प्रतिफल होता है। ये सभी कारक सभी जगह एक समान नहीं होते परिणामतः विश्व के विभिन्न भागों से भूमि उपयोग के विभिन्न स्वरूप, कृषि व्यवस्थाएं तथा स्वरूप दृष्टिगोचर होते हैं।

भारत जैसे विकासशील देश में भूमि उपयोग में कृषि की प्रधानता है। क्योंकि यहां मानव की प्राथमिक आर्थिक क्रियाओं में कृषि का सर्वाधिक महत्व है। देश की दो तिहाई जनसंख्या कृषि तथा पशुपालन संबंधित आर्थिक क्रियाओं में कार्यरत है। देश की कुल भूमि का 47.48 प्रतिशत भू भाग पर कृषि की जाती है। कृषिगत भू भाग का क्षेत्रफल 14.5 करोड़ हैक्टेयर है, जो विश्व की कुल कृषि भूमि का 12 प्रतिशत भाग है। भारत में चीन से अधिक भू भाग पर कृषि की जाती है। चीन में विश्व की कुल कृषि भूमि का 7.1 प्रतिशत है।

भूमि में उत्पादन क्षमता भूमि उपयोग की अवस्था तथा अनुकूलतम उपयोग को प्रभावित करती है। भू उत्पादन की जांच प्रधानतः पर्यावरणीय कारकों पर आधारित है। दूसरे शब्दों में भू क्षमता की दृष्टि से भूमि का वर्गीकरण गठन अथवा कण आकार, मिट्टी की संरचना, भूमि का ढाल, स्थलाकृति, तापक्रम, अपवाह तंत्र तथा जल उपलब्धि को ध्यान में रखकर किया जाता है।

#### भूमि उपयोग सर्वेक्षण

अंतरराष्ट्रीय भौगोलिक संघ की वर्ष 1949 में लिस्बन में आयोजित सम्मेलन में पहली बार वॉन वाल्केनबर्ग ने यह प्रस्ताव रखा कि विश्व के सभी देशों के लिए भूमि उपयोग का लेखा जोखा तैयार करने के लिए एक विधि विकसित करने के लिए कमीशन स्थापित किया जाए। फलतः संयुक्त राष्ट्र संघ के शैक्षिक वैज्ञानिक-सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) की आर्थिक अनुदान से पांच भूगोलविदों की एक कमेटी स्थापित की गई। इसके अध्यक्ष बाल्केनबर्ग थे। यह समिति इस निष्कर्ष पर पहुंची की वास्तविकता पर आधारित विश्व भूमि उपयोग सर्वेक्षण सुधार एवं विकास विशेषकर अविकसित क्षेत्रों के विकास की योजना तैयार करने के लिए आवश्यक आधार प्रदान करते हैं। (वॉन वाल्केनबर्ग 1950) ऐसे सर्वेक्षण के दो उद्देश्य हो सकते हैं। भूमि उपयोग के समान वर्गीकरण एवं संकेतों को मापक 1:1000000 के मानचित्रों पर प्रकाशित करना। इसके साथ ही समिति ने यह महसूस किया कि मापक सबसे पहली आवश्यकता है, जिसमें नौ वर्ग थे।

\* शोधार्थी, भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर, राजस्थान।

- अधिवास एवं संबंधित अकृषिगत भूमि
- उद्यानिकी
- वृक्ष एवं अन्य बारहमासी फसल
- कृषित भूमि
- सुधारे गए स्थाई चरागाह
- बिना सुधारे पशुचारण क्षेत्र
- जंगल
- दलदल एवं कच्छ
- अनुपजाऊ भूमि

### भूमि उपयोग में परिवर्तन

भारत में अखिल भारतीय मिट्टी एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण संगठन ने इस दिशा में प्रयास किया है। संयुक्त राज्य अमेरिका के भूमि क्षमता वर्गीकरण की भांति इस संगठन ने भी मिट्टी के गुणों को आधार मानकर मिट्टी के सर्वेक्षण के लिए एक मैनुअल तैयार किया है। जिसको मुख्य रूप से दो वर्गों में विभाजित किया गया है। (1) कृषि के योग्य भूमि (2) कृषि के अयोग्य भूमि।

इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र का अधिकांश भाग शुष्क प्रदेश है। जिसमें पानी का अभाव है। फलस्वरूप सिंचाई साधनों का अधिकतम उपयोग कृषि के विकास हेतु पानी उपलब्ध कराने के लिए राज्य सरकार सतत प्रयास कर रही है। जिसके परिणामस्वरूप क्षेत्र में कृषि हेतु भूमि उपयोग बढ़ता जा रहा है।

### सारणी संख्या 1 इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रतिरूप वर्ष 1998-99 से वर्ष 2017-18 (हैक्टेयर में)

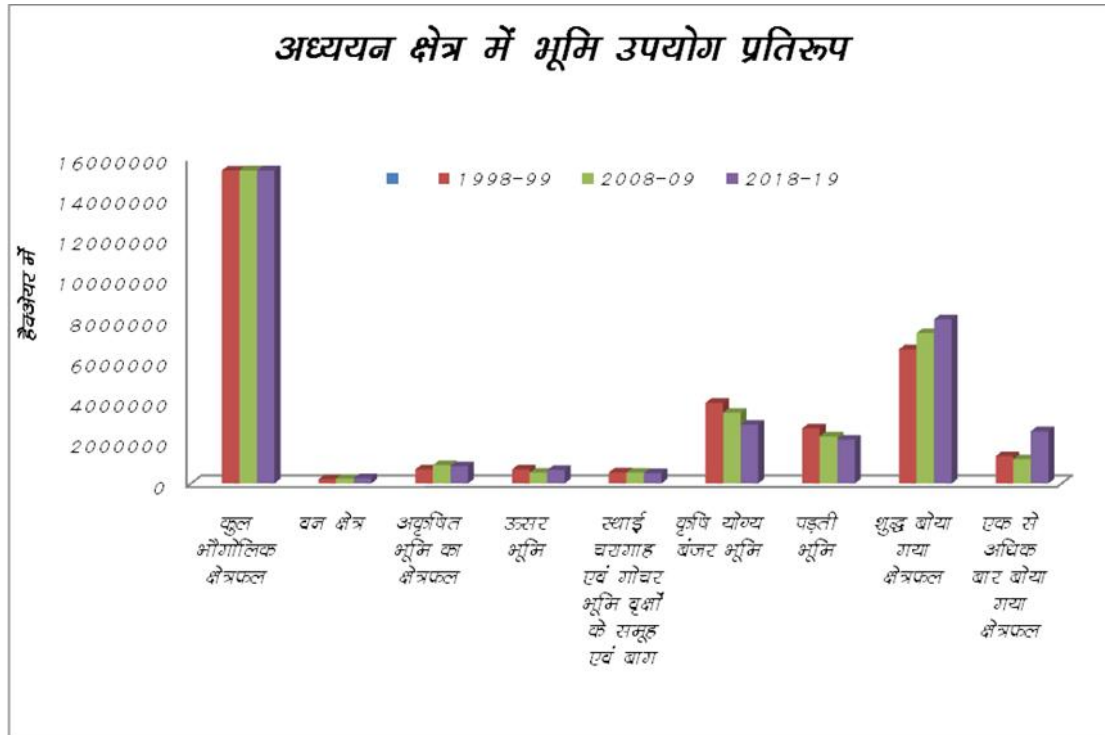
क्र. सं.	वर्ष	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	वन क्षेत्र	अकृषित भूमि का क्षेत्रफल	ऊसर भूमि	स्थाई चरागाह एवं गोचर भूमि वृक्षों के समूह एवं बाग	कृषि योग्य बंजर भूमि	पड़ती भूमि	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्रफल
1.	1998-99	15397264	209074	687417	686975	538748	3967305	2710127	6597618	1343028
2.	2008-09	15403841	233649	897204	527496	527177	3476448	2313643	7398224	1195124
3.	2018-19	15404318	262495	842707	661355	510319	2887498	2158509	8081435	2568141

स्रोत: कार्यालय जिला कलक्टर भू.अ. इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र, 1998, 2008 एवं 2018।

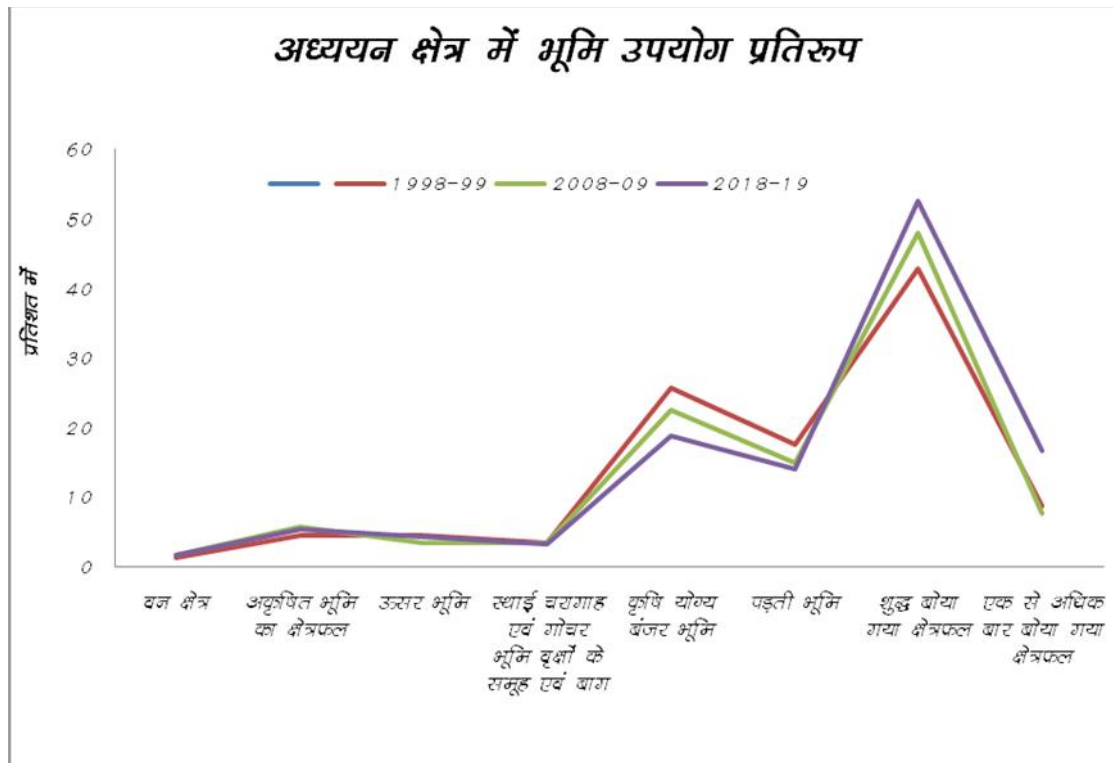
### सारणी संख्या 2 इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रतिरूप वर्ष 1998-99 से वर्ष 2017-18 (प्रतिशत में)

क्र. सं.	वर्ष	वन क्षेत्र	अकृषित भूमि का क्षेत्रफल	ऊसर भूमि	स्थाई चरागाह एवं गोचर भूमि वृक्षों के समूह एवं बाग	कृषि योग्य बंजर भूमि	पड़ती भूमि	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्रफल
1.	1998-99	1.36	4.46	4.46	3.50	25.77	17.60	42.85	8.72
2.	2008-09	1.71	5.82	3.42	3.42	22.57	15.02	48.03	7.76
3.	2018-19	1.70	5.47	4.29	3.31	18.74	14.01	52.46	16.67

स्रोत: कार्यालय जिला कलक्टर भू.अ. इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र, 1998, 2008 एवं 2018।



आरेख 1: इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग : हैक्टेयर (1991–2011)



आरेख 2: इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग : प्रतिशत में (1991–2011)

देश में सन् 1948 में ही कृषि मंत्रालय के अधीन आर्थिक एवं सांख्यिकी विभाग स्थापित किया गया। इसका कार्य देश में कृषि संबंधी विश्वसनीय राज्य की तुलना में अध्ययन क्षेत्र इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में वर्ष 1998-99 में वन क्षेत्र 1.36 प्रतिशत, अकृषित भूमि 4.46 प्रतिशत, ऊसर भूमि 4.46 प्रतिशत, स्थाई चरागाह 3.50 प्रतिशत, बंजर भूमि 25.77 प्रतिशत, पड़ती भूमि 17.60 प्रतिशत, शुद्ध बोया गया क्षेत्र 42.85 प्रतिशत तथा एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र 8.72 प्रतिशत था। जो वर्ष 2008-09 में वन क्षेत्र बढ़कर 1.71 प्रतिशत, अकृषित भूमि 5.82 प्रतिशत, ऊसर भूमि घटकर 3.42 प्रतिशत, स्थाई चरागाह भी घटकर 3.42 प्रतिशत, बंजर भूमि में भी कमी के साथ 22.57 प्रतिशत, पड़ती भूमि भी कम होकर 15.02 प्रतिशत, शुद्ध बोया गया क्षेत्र में वृद्धि के साथ 48.03 प्रतिशत तथा एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र भी घटकर 7.76 प्रतिशत हो गया। इसी प्रकार वर्ष 2017-18 में वन क्षेत्र घटकर 1.70 प्रतिशत, अकृषित भूमि भी घटते हुये 5.42 प्रतिशत, ऊसर भूमि बढ़कर 4.29 प्रतिशत, स्थाई चरागाह घटकर 3.31 प्रतिशत, बंजर भूमि भी कमी के साथ 18.74 प्रतिशत, पड़ती भूमि भी कम होकर 14.01 प्रतिशत, शुद्ध बोया गया क्षेत्र में वृद्धि के साथ 52.46 प्रतिशत तथा एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्र भी बढ़कर 16.67 प्रतिशत हो गया।

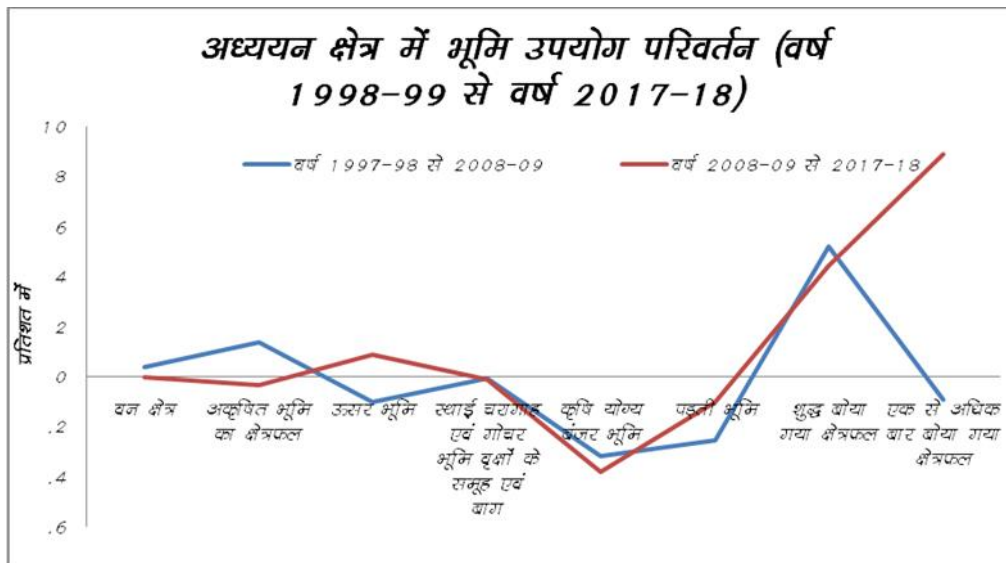
**सारणी संख्या 3**

**इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भूमि उपयोग श्रेणी में परिवर्तन (वर्ष 1997-98 से 2017-18) (प्रतिशत में)**

क्र. सं.	भूमि श्रेणी	वर्ष 1997-98 से 2008-09	वर्ष 2008-09 से 2017-18
1.	वन क्षेत्र	0.35	-0.01
2.	अकृषित भूमि का क्षेत्रफल	1.36	-0.35
3.	ऊसर भूमि	-1.04	0.87
4.	स्थायी चरागाह एवं गोचर भूमि वृक्षों के समूह एवं बाग	-0.08	-0.11
5.	कृषि योग्य बंजर भूमि	-3.20	-3.82
6.	पड़ती भूमि	-2.58	-1.01
7.	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	5.18	4.43
8.	एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्रफल	-0.96	8.91

स्रोत: जिला सांख्यिकी रूपरेखा श्रीगंगानगर 1991, हनुमानगढ़ 2001, 2011

इन दो दशकों में एक से अधिक बार बोया गया क्षेत्रफल में काफी वृद्धि हुई है। इसका मुख्य कारण जनसंख्या वृद्धि के कारण खाद्यान्न की आवश्यकता की पूर्ति के लिए क्षेत्रफल में वृद्धि हुई है।



**आरेख 3: अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन (वर्ष 1998-99 से वर्ष 2017-18)**

### निष्कर्ष

अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग प्रारूप को प्रभावित करने वाले कारकों में भौतिक कारक मुख्य है। यहां की जलवायु शुष्क है, जिससे कृषि भूमि उपयोग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है तथा अध्ययन क्षेत्र का उच्चावचतीय स्वरूप भी असमान तथा असमतल है। जहां मरुस्थलीय बालूकास्तूप दृष्टिगोचर होते हैं। यहां बालूकास्तूप गतिशील है जो भूमि उपयोग को प्रभावित करते हैं। क्षेत्र की मृदा भी रेतीली एवं बालू मिट्टी अधिक मात्रा में है जो कृषि के लिए अनुकूल है।

पिछले 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 परिणामस्वरूप निरंतर बढ़ती जनसंख्या की मांगों में वृद्धि के कारण वन क्षेत्र, अकृषिगत क्षेत्र, शुद्ध बोये गए क्षेत्र तथा एक से अधिक बार बोया क्षेत्र निरंतर बढ़ा है। जिसका परिणाम यह हुआ कि राज्य में ऊसर भूमि, कृषि योग्य बंजर भूमि तथा पड़त भूमि में निरंतर कमी अंकित की जा रही है। इन तीनों श्रेणी की भूमि उपयोग कृषि संसाधनों में वृद्धि हेतु किया जा रहा है। राज्य की भांति अध्ययन क्षेत्र इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में भी इन दशकों में सिंचाई सुविधाओं के विस्तार बढ़ती जनसंख्या की दिन प्रतिदिन बढ़ती मांगों की आपूर्ति हेतु शुद्ध बोया गया क्षेत्र 4.43 प्रतिशत एक बार से अधिक बार बोया क्षेत्र 8.91 प्रतिशत, अकृषित भूमि -0.35 प्रतिशत तथा वन भूमि क्षेत्र -0.01 प्रतिशत परिवर्तन अंकित किया गया है। शुद्ध बोया गया क्षेत्र में इस दशक के दौरान थोड़ी सी कमी आई है। एक से अधिक बोया गया क्षेत्र में अचानक काफी वृद्धि हुई इसका मुख्य कारण अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई सुविधा उपलब्ध करवाना तथा अकृषित भूमि में थोड़ी से वृद्धि हुई है। बढ़ती जनसंख्या के कारण रहने के लिए अधिवास उपलब्ध करवाने के कारण तथा वन भूमि में भी आंशिक कमी हुई है। चूंकि अध्ययन क्षेत्र में संसाधन सीमित है अतः उपलब्ध संसाधनों, विशेष रूप से भूमि व जल संसाधनों का अनुकूलतम 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 अनुकूलतम प्रबंधन की ओर ध्यान दिया जाना चाहिए।

### सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. कुमार, प्रमिला एवं शर्मा, श्रीकमल (1996): कृषि भूगोल, मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पृ. 318
2. कुमार, प्रमिला एवं शर्मा, श्रीकमल (1996): कृषि भूगोल, मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पृ. 320
3. कुमार, प्रमिला एवं शर्मा, श्रीकमल (1996): कृषि भूगोल, मध्य प्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, पृ. 321-327
4. सिंह, बी.बी. (1971): लैण्डयूज एफीशिएंसी स्टेज एण्ड ऑप्टीमय लैण्डयूज, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, गोरखपुर।
5. सिंह, जे. एण्ड डिल्लो, एस.एस. (1984): एग्रीकल्चरल ज्योग्राफी, टाटा मैकग्रा हिल पब्लिशिंग कम्पनी लि., नई दिल्ली।
6. तिवारी, आर.सी. एवं सिंह, बी.एस. (2005): कृषि भूगोल, प्रयाग पुस्तक सदन, इलाहाबाद पृ. 79
7. हुसैन, एम. (1979): एग्रीकल्चरल ज्योग्राफी, इंटर इंडिया पब्लिकेशन्स, दिल्ली।
8. भल्ला, एल.आर. (2003): राजस्थान का भूगोल, कुलदीप पब्लिशिंग हाउस, जयपुर पृ. 68
9. पांडेय, जे.एन., कमलेश, एस.आर. (2001): कृषि भूगोल, वसुंधरा प्रकाशन, गोरखपुर पृ. 106
10. शफी, एम. (2006): एग्रीकल्चरल ज्योग्राफी, पब्लिशड बाय डालिंग किंडर्सले इंडिया प्रा. लि., दिल्ली।

