कोटपूतली तहसील में ग्रामीण विकास के लिए भूमि एवं जल संसाधन का सतत् प्रबन्धन

*राकेश कुमार
**डॉ. नरेश मलिक

भूमिका –

प्रस्तुत शोध पत्र में ग्रामीण विकास के लिए भूमि एवं जल संसाधन के सतत प्रबन्धन के महत्व के अध्ययन के लिए जयपुर जिले की कोटपूतली तहसील को एक भौगोलिक अध्ययन के रूप में चुना गया है। ग्रामीण विकास के लिए भूमि एवं जल संसाधन अति महत्वपूर्ण है। अध्ययन क्षेत्र में भूमि एवं जल संसाधन के अनियोजित विदोहन के कारण इनके सतत् प्रबन्धन में विविध समस्याऐं उत्पन्न हो रही है। भूमि गुणवता के ह्रास तथा भू जल स्तर के निरन्तर गहरा होने की समस्या घातक होती जा रही है जो ग्रामीण विकास के प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित कर रही है। जल एवं भूमि संसाधन को भावी पीढ़ियों के लिए अक्षुण्य बनाये रखना काफी कठिन है। अतः वर्तमान परिस्थितियों में ग्रामीण विकास के लिए भूमि एवं जल संसाधन के उपयोग में सतत्ता अत्यन्त आवश्यक है।

अध्ययन क्षेत्र–

कोटपूतली तहसील जयपुर जिले के उत्तरी भाग के अर्द्धशु क क्षेत्र में स्थित है। इसका अक्षांशीय विस्तार 27°31श उत्तरी अक्षांश से 27°51श उत्तरी अक्षांश तथा देशान्तरीय विस्तार 75°58श पूर्वी देशान्तर से 76°17श्पूर्वी देशान्तर है। यह तहसील तोरावाटी क्षेत्र का एक भाग है। इसका भौगोलिक क्षेत्रफल 814.34 वर्ग किलोमीटर है तथा इसमें रेवन्यू गांवों की कुल संख्या 144 है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार तहसील की कुल जनसंख्या 259157 है। जिसमें ग्रामीण जनसंख्या 81 प्रतिशत तथा शहरी जनसंख्या 19 प्रतिशत है। इसकी अधिकांश जनसंख्या कृषि एवं पशुपालन से सम्बद्ध व्यवसाय से अपनी जीविका प्राप्त करती है।

अध्ययन क्षेत्र में शोधकर्त्ता द्वारा भूमि एवं जल संसाधन के सतत प्रबन्धन से सम्बन्धित विस्तृत क्षेत्रीय सूचनाओं का एकत्रीकरण एवं उनके विश्लेषण के उपरान्त महत्वपूर्ण निष्कर्षों पर पहुंचने का प्रयास किया गया है जो ग्रामीण विकास से प्रत्यक्ष रूप से सम्बन्धित है। ग्रामीण क्षेत्र के सतत् विकास के लिए विभिन्न ग्रामीण विकास योजनाओं के अनुप्रयोग के साथ–साथ भूमि तथा जल संसाधन का प्रबन्धन अति आवश्यक है। अध्ययन क्षेत्र में भूमि एवं जल संसाधन की क्या पारिस्थितिकी है? क्या–क्या समस्याऐं उत्पन्न हो रही हैं? भूमि तथा जल के सतत् प्रबन्धन के लिए क्या–क्या प्रभावी उपाय हो सकते हैं ताकि ग्रामीण क्षेत्र का सतत विकास किया जा सके।

अध्ययन क्षेत्र में भूमि तथा जल संसाधन के सतत् प्रबन्धन के लिए निम्न प्रभावी उपाय हो सकते हैं– वर्षा जल संचयन, भू जल पुनर्भरण, भूजल के दोहन से सम्बन्धित कानूनी बाध्यता का प्रभावी क्रियान्वयन, शुष्क कृषि पद्धति का विकास, लवणीय व क्षारीय भूमि में सुधार, भू उर्वरता स्तर में सुधार, सामाजिक वानिकी का विकास, आधुनिक सिंचाई विधियों का विकास, जल संरक्षण में जनता की भागीदारी, जल स्त्रोतों का उचित रखरखाव, कृषि पद्धति एवं फसलों में परिवर्तन आदि। कृषि एवं जल संसाधन का सतत् प्रबन्धन ग्रामीण विकास से प्रत्यक्ष रूप से सम्बन्धित है।

भूमि संसाधन–

अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग की दृष्टि से पांच भागों में विभाजित किया गया है। भू जल के अति दोहन के कारण सिंचित भूमि के प्रतिशत में निरन्तर वृद्वि हो रही है। भूमि उपयोग का सर्वाधिक प्रतिशत सिंचित भूमि के अन्तर्गत है तथा सबसे न्यून कृषि योग्य बंजर भूमि के अन्तर्गत है। मिट्टी वितरण की दृष्टि से दोमट मिट्टी तथा बलुई दोमट मिट्टी का प्रतिशत अधिक है।

सारणी : 1
भूमि उपयोग (1981 – 2011)

क्र.सं.	भूमि उपयोग	कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत			
		1981	1991	2001	2011
1.	वन	6.04	4.59	11.92	12.98
2.	सिंचित भूमि	26.76	30.49	37.95	38.28
3.	असिंचित भूमि	39.18	39.26	28.61	25.88
4.	कृषि योग्य बंजर भूमि	6.59	5.71	8.46	9.49
5.	कृषि अयोग्य भूमि	21.43	19.95	13.06	13.37
	कुल	100.00	100.00	100.00	100.00

स्त्रोत–

1. जनगणना प्रतिवेदन, विलेज डायरेक्ट्री, 2001 पृ.सं. 83–105
2. जनगणना प्रतिवेदन, विलेज डायरेक्ट्री, 2011 पृ.सं. 95–110
3. भू–अभिलेख अनुभाग, कलेक्ट्रेट, जयपुर (राज.)

फसल वितरण

फसल वितरण के संदर्भ में तीनों फसलों (रबी, खरीफ व जायद) का प्रभुत्व है। रबी की फसल के अन्तर्गत क्षेत्र में दो फसलों (सरसों और गेहूँ) का शस्य संयोजन सर्वोपयुक्त सिद्ध होता है तथा खरीफ फसल के अन्तर्गत केवल बाजरे का शस्य संयोजन सर्वोपयुक्त सिद्ध होता है।

सारणी – 2
रबी फसल में भूमि क्षेत्रफल एवं कृषि भूमि का प्रतिशत (2013–2014)

क्र.सं.	फसल का नाम	फसल क्षेत्रफल (हैक्टेयर)	कृषि भूमि का प्रतिशत
1.	सरसों	31941	66.71
2.	गेहूँ	12463	26.02
3.	जौ	1480	3.09
4.	चना	1318	2.75
5.	मेथी	193	0.40
6.	तारामीरा	164	0.34

स्त्रोत : भू–अभिलेख अनुभाग, कलेक्ट्रेट, जयपुर।

भूमि संसाधन का सतत् प्रबन्धन –

भूमि संसाधन के सतत् प्रबन्धन से तात्पर्य है उपलब्ध भूमि का उचित उपयोग करना और इसे भावी पीढ़ी के लिए संरक्षित रखना है। यह कार्य मिट्टी के उचित प्रबन्धन एवं संरक्षण द्वारा ही सम्भव है। अतः भूमि संसाधन के सतत् प्रबन्धन के लिए निम्न प्रभावी कदम उठाये जा सकते हैं–

- जैविक खेती एक विकल्प।

- जैविक विधि से पोषक तत्व प्रबन्धन।
- जैविक विधि से फसलों की सुरक्षा।
- लवणीय व क्षारीय भूमि में सुधार।
- भू उर्वरता स्तर में सुधार।
- वर्मी कम्पोस्ट, नैडेफ कम्पोस्ट, जीवाणु खाद आदि का प्रयोग।
- कीट प्रबन्ध, खरपतवार प्रबन्ध व बीमारियों का प्रबन्ध।
- मिट्टी की गुणवता की प्रयोगशाला जांच तथा उसी के अनुरूप फसल उत्पादन।
- उत्पादन प्रक्रिया में श्रम एवं भूमि संसाधन का कुशलतम प्रबन्धन।
- औषधीय फसलों की खेती एक विकल्प।
- सूचना प्रौद्योगिकी एवं ग्रामीण विकास।
- व्यापारिक फसलों की ओर अग्रसर।
- समाजिक वानिकी का विकास।
- प्रसंविदा कृषि।

जल संसाधन –

अध्ययन क्षेत्र को भूजल धारण क्षमता वाली चट्टानों के निरूपण के अनुसार दो जोनों में विभाजित किया गया है– एलुवियम जोन एवं क्वार्टजाइट जोन। कुल क्षेत्रफल के एलुवियम 77 प्रतिशत तथा क्वार्टजाइट 23 प्रतिशत भाग में है। क्वार्टजाइट चट्टानें अध्ययन क्षेत्र के पश्चिमी भाग में फैली हुई हैं। क्वार्टजाइट जोन की अपेक्षा एलुवियम जोन में जलभृत की संभावना अधिक है। सोता व साबी नदियों का अधिकांश जलग्रहण क्षेत्र एलुवियम जोन में है। सिंचाई साधनों के रूप में कुएँ व ट्यूबवैल प्रमुख हैं।

सारणी –2

विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल (2003 से 2013–14)

क्र.सं.	सिंचाई साधन	2003–04 हैक्टे.	:	2008–09 है.	:	2013–14 है.	:
1.	कुएँ	16100	51ण्66	11531	27ण्29	12531	24ण्03
2.	ट्यूबवैल (नलकूप)	15062	48ण्34	30722	72ण्31	39608	75ण्97
	कुल	31162	100	42253	100	52139	100

स्त्रोत – भू अभिलेख अनुभाग, कलेक्ट्रेट, जयपुर।

सिंचाई गहनता –

सिंचाई गहनता एकल सिंचित क्षेत्र व शुद्ध सिंचित क्षेत्र के अनुपातों का प्रतिशत होती है। सिंचाई गहनता के आधार पर क्षेत्र को पांच वर्ग समूहों में विभाजित किया गया है। तत्पश्चात् 15 प्रतिदर्श गांवों का गहन अध्ययन किया गया है। प्रतिदर्श गांवों का चयन सरल स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन ;पउचसमै जंजपपिमक त्ंउकवउै उचसपदहद्ध विधि द्वारा किया गया।

सिंचाई गहनता त्र कुल सिंचित क्षेत्रफल ग 100 त्र 23787ण्31 ग 100 त्र 53ण्56ः

कुल कृषि भूमि क्षेत्रफल 44411.91

अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई गहनता का प्रतिशत निरन्तर बढ़ रहा है। कृषि उत्पादकता व सिंचाई गहनता में धनात्मक सम्बन्ध पाया गया है। सिंचित भूमि प्रतिशत में निरन्तर वृद्वि तथा असिंचित भूमि में निरन्तर कमी हो रही है जो भूमिगत जल के बढ़ते हुए उपयोग का घोतक है। क्षेत्र में फसल वितरण के सन्दर्भ में तीनों फसलों– रबी, खरीफ व जायद का प्रभुत्व है।

जल संसाधन का सतत प्रबन्धन –

जल संसाधन के सतत प्रबन्धन से तात्पर्य है उपलब्ध जल का उचित उपयोग करना और उसे भावी पीढ़ी के लिए संरक्षित रखना है।

इस प्रकार न केवल वर्तमान की आवश्यकता पूरी होगी, अपितु भविष्य के लिए भी जल बचा रहेगा। यह कार्य जल के उचित प्रबन्धन एवं संरक्षण द्वारा ही सम्भव है। जल प्रबन्धन हेतु संचालित योजनाओं की सफलता के लिए जल सहयोग तथा तकनीकि तन्त्र का सुदृढ़ीकरण आवश्यक है। सीमित जल संसाधन का उचित उपयोग जल संरक्षण के माध्यम से ही संभव है। जल संसाधन के सतत् प्रबन्धन के लिए निम्न प्रभावी कदम उठाये जा सकते हैं –

- परम्परागत जल संग्रहण विधियां
- वर्षा जल संग्रहण एवं भू–जल पुनर्भरण
- जल ग्रहण प्रबन्धन
- आधुनिक सिंचाई विधियाँ
- शुष्क कृषि पद्वति
- जल संरक्षण में जनता की भागीदारी
- जल स्त्रोतों का उचित रखरखाव
- जल प्रदूषण को रोकना
- जल वितरण प्रणाली में सुधार
- कृषि पद्वति एवं फसलों में परिवर्तन
- कृषि वानिकी का विकास

ग्रामीण विकास –

हमारे देश की अर्थव्यवस्था कृषि प्रधान होने के कारण अधिकांश जनसंख्या गांवों में रहती है। देश के आर्थिक नीति निर्धारकों को शुरू से ही यह मत रहा है कि देश की आत्मा गांवों में बसती है। इसके लिए इसके सुधार के लिए हर संभव प्रयास किये जाने चाहिए। यद्यपि देश का कोई भी क्षेत्र गरीबी एवं बेरोजगारी से अछूता नहीं है। तथापि ग्रामीण क्षेत्रों में यह समस्या विकराल स्वरूप धारण किए हुए है। गांवों में तकनीकी ज्ञान एवं पूंजी की कमी के चलने प्राकृतिक एवं मानवीय संसाधनों का पूर्ण विदोहन संभव नहीं हो पा रहा है। ऐसी परिस्थिति वाले क्षेत्र के लिए कृषि विकास के साथ ग्रामीण रोजगार सृजन की अनिवार्यता को नकारा नहीं जा सकता है। रोजगार किसी भी क्षेत्र की अनुपलब्धता, मौसमी बेकारी एवं कृषि योग्य भूमि का निरन्तर ह्रास आदि कारणों से रोजगार की तलाश में बहुत सारे कृषक मजदूर दूसरी जगह पलायन करते हैं और उनका शोशन होता है। सरकारी तंत्र की लालफीताशाही एवं इसमें फैले भ्रष्टाचार साथ ही साथ आम लोगों के बीच जागरूकता की कमी के कारण इसका वास्तविक लाभ ज्यादातर गरीबों को नहीं मिला है।

ग्रामीण विकास में अनेक चुनौतियाँ विद्यमान है जैसे– अशिक्षा, बेरोगजारी, तकनीकी ज्ञान का अभाव, आपराधिक प्रकृति, नशाखोरी, महिलाओं का शोशण, कुपोशण, योजनाओं का प्रभावी क्रियान्वयन का अभाव, गांवों से शहरों की ओर पलायन की प्रवृत्ति, आवागमन की समस्या, सम्बद्धता एवं अभिगम्यता का अभाव आदि–आदि।

तहसील में ग्रामीण विकास से सम्बन्धित केन्द्र सरकार तथा राज्य सरकार द्वारा क्रियान्वित विभिन्न योजनाओं का क्रियान्वयन किया जा रहा है जैसे– प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना, महात्मा गांधी रा ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारन्टी कार्यक्रम, प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना, प्रधानमंत्री जन–धन योजना, अटल पेंशन योजना, बेटी बचाओ– बेटी पढ़ाओ अभियान, भामाशाह स्वास्थ्य बीमा योजना, मुख्यमंत्री निःशुल्क दवा योजना, राजस्थान जननी–शिशु सुरक्षा योजना, मुख्यमंत्री पशुधन निःशुल्क दवा योजना, मुख्यमंत्री ग्रामीण सड़क योजना। इन योजनाओं की क्या–क्या उपलब्धियाँ रही हैं? इसके अलावा ग्रामीण विकास से सम्बन्धित क्या क्या प्रभावी कदम हो सकते है जैसे – सूचना प्रौद्योगिकी एवं ग्रामीण विकास, पशुपालन व सम्बन्धित कुटीर उद्योग, ग्रामीण पर्यटन विकास, योजनाओं का प्रभावी क्रियान्वयन आदि।

भारत सरकार द्वारा नरेगा योजना का क्रियान्वयन बेरोजगारों की आंखों में उत्साह की चमक, किसानों के हँसते–मुस्कराते चेहरे, महिलाओं में जागृत स्वाभिमान, विश्वास और गौरव की भावना, जीवन स्तर में वृद्धि आवागमन हेतु ग्रामीण सड़कों का निर्माण, बच्चों में घटती कुपोषण दर आदि के लिए किया गया है।

योजनाओं के क्रियान्वयन में चुनौतियाँ :–

1. योजनाओं के क्रियान्वयन में पारदर्शिता एवं उत्तरदायित्व का अभाव।
2. योजनाओं के प्रबन्धन की समस्या।
3. योजनाओं के प्रति सजग जागरूकता का अभाव।
4. असामाजिक तत्वों का हस्तक्षेप।
5. अशिक्षा एवं बेरोजगारी।

उपसंहार –

ग्रामीण विकास में भूमि एवं जल संसाधन एक महत्वपूर्ण कारक है क्योंकि ये दोनों की ग्रामीण विकास के मूल तत्व है। अध्ययन क्षेत्र में भू–गुणवत्ता में निरन्तर ह्रास होता जा रहा है और साथ ही भू जल गुणवत्ता में भी कमी होती जा रही है। भूमि की उर्वरता स्तर को सुरक्षित बनाये रखने, टिकाऊ एवं सतत् कृषि विकास की दर को बनाये रखते हुए ग्रामीण विकास संभव है।

अतः ग्रामीण विकास हेतु उनके समक्ष आने वाली चुनौतियों का निस्तारण करते हुए विभिन्न योजनाओं का सतत् क्रियान्वयन अत्यावश्यक है और साथ ही इसके लिए आमजन को भी जागरूक करना होगा।

***शोधार्थी**

****ऐसोसियेट प्रोफेसर,**

सहायक आचार्य, भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

सन्दर्भ

- Bhatia, S.S. (1965) : Pattern of Crop Concentration & Diversification in India Economic Geography.
- Gurjar, R.K. (1987) : Irrigation for Agriculture Modernization, Scientific Publishers, Jodhpur.
- Shafi, M. (1960) : Land Utilization in Eastern Uttarpradesh, Economic Geography" Published Aligarh.
- tamp, L.D. (1990) : "Fertility, Productivity and Classification of Land in Britain". Geographical Journal

(CXW (b).

- जाट, बी.सी. (2007) : जलग्रहण प्रबन्धन, पोइन्टर पब्लिशर्स, जयपुर।
- शर्मा, मुकेश चन्द्र (2002) : लालसोट तहसील में कृषि का आधुनिकीकरण'', पीएच.डी. थीसिस, पृ.सं. 4–8.
- शर्मा, महावीर प्रसाद (2001) : तोरावाटी का इतिहास, पब्लिकेशन्स कोटपूतली पृ.स. 4–8.
- सिंह, महावीर (2003) : ''राजस्थान के बुचारा बांध कमाण्ड में जल और भूमि संसाधन का प्रबन्ध एवं विकास '' पीएच.डी. शोध पृ.स. 45–50.
- खरीफ एवं रबी 2008 :उत्पादन एवं विपणन मार्गदर्शिका, कृषि, उद्यान एवं पशुपालन।
- राष्ट्रीय पर्यावरण नीति 2006 एवं एजेण्डा 21, यू. एन. कॉन्फरेन्स ऑन एनवायरमेण्ट एण्ड डवलपमेन्ट, रियो डि जेनेरियो, ब्राजील, 1992
- कृषि से संबन्धित मासिक पत्रिकाऐं, कृषि पंत भवन, जयपुर।
- भू जल से संबन्धित मासिक पत्रिकाऐं, केन्द्रीय भूजल बोर्ड, जयपुर।
- www.rajasthankrishi.gov.in
- www.waterresource.gov.in