International Journal of Geology, Agriculture and Environmental Sciences
Volume – 13 Issue – 2 July - December 2025
Website: www.woarjournals.org/IJGAES *ISSN: 2348-0254*

कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधन प्रबंधन और सतत खाद्य सुरक्षा

रेणु कुमारी[1], डॉ. रामकिशोर शर्मा[2]

[1] *रिसर्च स्कॉलर,* भूगोल विभाग, अपेक्स यूनिवर्सिटी, अचरोल, जयपुर, राजस्थान

[2] *एसोसिएट प्रोफेसर,* भूगोल विभाग, अपेक्स यूनिवर्सिटी, अचरोल, जयपुर, राजस्थान

Abstract: कोटपूतली ज़िला राजस्थान के अर्ध-शुष्क क्षेत्र में स्थित है, जहाँ सीमित वर्षा, भूजल का अत्यधिक दोहन तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण जलसंसाधनों परनिरंतर दबाव बढ़ रहा है। जलकी उपलब्धता में कमी का प्रत्यक्ष प्रभाव कृषि उत्पादन, ग्रामीण आजीविका तथा खाद्य सुरक्षा परपड़ता है। प्रस्तुत शोध-पत्र का उद्देश्य कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधन प्रबंधन की वर्तमान स्थिति का मूल्यांकन करना तथा उसके सततखाद्य सुरक्षा से संबंध का विश्लेषण करना है। अध्ययन में प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों का उपयोग करते हुए भूजल स्तर, सिंचाई सुविधाओं, फसलप्रतिरूप, वर्षा जलसंचयन संरचनाओं तथा सरकारी जल-कृषि योजनाओं का विश्लेषण किया गया है। शोध से स्पष्ट होता है कि वैज्ञानिक जलप्रबंधन, पारंपरिक जलसंरचनाओं का पुनर्जीवन, सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों का विस्तार तथा फसलविविधीकरण के माध्यम से कोटपूतली ज़िले में खाद्य सुरक्षा को दीर्घकालिक रूप से सुदृढ़ किया जा सकता है। यहअध्ययन क्षेत्रीय स्तर परजल-खाद्य सुरक्षा की समस्याओं को समझने और सततविकास की रणनीतियाँ तैयार करने में सहायक सिद्ध होगा।

Keywords: कोटपूतली ज़िला, जलसंसाधन प्रबंधन, सततखाद्य सुरक्षा, भूजल, कृषि उत्पादन, जलवायु परिवर्तन, वर्षा जल संचयन

1.1 भूमिका (Introduction)

जलऔरभोजन मानव जीवन के मूल आधार हैं तथा किसी भी क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक विकास, पारिस्थितिक संतुलन और मानव कल्याण के लिए इनकी उपलब्धता अत्यंत आवश्यक मानी जाती है। जलसंसाधन न केवल कृषि उत्पादन का आधार हैं, बल्कि औद्योगिक विकास, घरेलू आवश्यकताओं और पर्यावरणीय स्थिरता से भी गहराई से जुड़े हुए हैं। इसी प्रकार खाद्य सुरक्षा का तात्पर्य केवल पर्याप्त खाद्य उत्पादन से नहीं, बल्कि सभी लोगों को हरसमय सुरक्षित, पौष्टिक और सुलभभोजन की उपलब्धता से है। भारत जैसे विकासशील देश में, जहाँ अधिकांश जनसंख्या प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कृषि परनिर्भर है, वहाँ जलसंसाधन प्रबंधन औरखाद्य सुरक्षा के बीच का संबंध औरभी अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है।

राजस्थान राज्य अपनी भौगोलिक विषमताओं, अर्ध-शुष्क जलवायु और सीमित जलसंसाधनों के लिए जाना जाता है। राज्य के अधिकांश भागों में अनियमित वर्षा, उच्च तापमान और तीव्र वाष्पीकरण के कारण जलसंकट एक स्थायी समस्या के रूप में उभरकरसामने आया है। इसी परिप्रेक्ष्य में कोटपूतली ज़िला, जो राज्य के उत्तर-पूर्वी भाग में स्थित है, जलसंसाधन प्रबंधन औरसततखाद्य सुरक्षा के संदर्भ में एकमहत्वपूर्ण अध्ययन क्षेत्र के रूप में उभरता है। यहज़िला अरावली पर्वतमाला के प्रभाव क्षेत्र में आते हुए भी सीमित औरअस्थिर जलसंसाधनों से जूझ रहा है।

कोटपूतली ज़िले की भौगोलिक स्थिति, स्थलाकृति और जलवायु इसकी जलउपलब्धता को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती है। यहाँ की औसतवार्षिक वर्षा अपेक्षाकृत कमतथा असमान रूप से वितरित होती है, जिससे कृषि गतिविधियाँ मुख्यतः मानसून परनिर्भर रहती हैं। मानसून की अनिश्चितता के कारण कभी सूखा तो कभी अल्पकालिक अतिवृष्टि जैसी स्थितियाँ उत्पन्न होती हैं, जो जलप्रबंधन को और अधिक जटिल बना देती हैं। इसके अतिरिक्त, बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण, औद्योगिक गतिविधियाँ और कृषि में जल-गहनफसलों की प्रवृत्ति ने भूजल संसाधनों परअत्यधिक दबाव डाला है।

भूजल कोटपूतली ज़िले में सिंचाई और पेयजल का प्रमुख स्रोत है। निरंतर बढ़ते दोहन के परिणामस्वरूप कई क्षेत्रों में भूजल स्तर में तीव्र गिरावट दर्ज की गईहै, जिससे कुएँ औरनलकूप सूखने लगे हैं। भूजल स्तर में यहगिरावट न केवल कृषि उत्पादन को प्रभावित करती है, बल्कि ग्रामीण समाज

की आजीविका और खाद्य सुरक्षा के लिए भी गंभीर चुनौती उत्पन्न करती है। जलकी कमी के कारण किसान सीमित फसलें उगाने के लिए विवश होते हैं, जिससे फसलविविधता घटती है और पोषण सुरक्षा परप्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

सततखाद्य सुरक्षा की अवधारणा केवल वर्तमान पीढ़ी की खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति तकसीमित नहीं है, बल्कि यहभावी पीढ़ियों के लिए भी संसाधनों के संरक्षण परबलदेती है। कोटपूतली ज़िले में खाद्य सुरक्षा मुख्यतः कृषि उत्पादन, सिंचाई सुविधाओं, जलउपलब्धता, मृदा गुणवत्ता औरसामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों परनिर्भर करती है। जलसंसाधनों की कमी या असंतुलित उपयोग सीधे-सीधे कृषि उत्पादकता को प्रभावित करता है, जिससे खाद्य असुरक्षा की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

परंपरागत रूप से कोटपूतली क्षेत्र में तालाब, जोहड़, बावड़ियाँ औरअन्य जलसंचयन संरचनाएँ जलसंरक्षण का महत्वपूर्ण माध्यम रही हैं। इन संरचनाओं ने नकेवल भूजल पुनर्भरण में सहायता की, बल्कि कृषि और पशुपालन को भी सहारा प्रदान किया। किंतु आधुनिक विकास, उपेक्षा और भूमि उपयोग परिवर्तन के कारण इनपारंपरिक जलसंरचनाओं का महत्व कमहोता गया है। परिणामस्वरूप जलसंकट की समस्या औरअधिक गहराती चली गईहै। वर्तमान समयमें इनपारंपरिक प्रणालियों के पुनर्जीवन औरआधुनिक वैज्ञानिक तकनीकों के समन्वय की आवश्यकता अत्यंत महसूस की जा रही है।

भारत सरकार औरराजस्थान राज्य सरकार द्वारा जलसंसाधन प्रबंधन औरखाद्य सुरक्षा को सुदृढ़ करने हेतु विभिन्न योजनाएँ एवं कार्यक्रम संचालित किए जा रहे हैं, जैसे प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना, जलजीवन मिशन, वर्षा जलसंचयन कार्यक्रम और सततकृषि से संबंधित योजनाएँ। कोटपूतली ज़िले में भी इनयोजनाओं का क्रियान्वयन किया गया है, किंतु इनके प्रभावों और वास्तविक परिणामों का समुचित मूल्यांकन आवश्यक है। जलसंसाधन प्रबंधन की सफलता तभी सुनिश्चित की जा सकती है जबस्थानीय भौगोलिक परिस्थितियों, सामाजिक संरचना औरकिसानों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए योजनाओं को लागू किया जाए।

जलवायु परिवर्तन ने भी कोटपूतली ज़िले में जलऔर खाद्य सुरक्षा की समस्या को औरजटिल बना दिया है। तापमान में वृद्धि, वर्षा के स्वरूप में परिवर्तन और चरममौसमी घटनाओं की बढ़ती आवृत्ति ने कृषि उत्पादन की स्थिरता को प्रभावित किया है। इनपरिस्थितियों में सततजलप्रबंधन औरजल-सक्षम कृषि पद्धतियों को अपनाना अत्यंत आवश्यक हो गया है, ताकि सीमित जलसंसाधनों का अधिकतम औरदीर्घकालिक उपयोग सुनिश्चित किया जा सके।

1.2 उद्देश्य (Objectives)

1. कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधनों की उपलब्धता एवं वितरण का अध्ययन करना।
2. जलसंसाधन प्रबंधन की वर्तमान प्रणालियों का विश्लेषण करना।
3. जलउपलब्धता औरकृषि उत्पादन के मध्य संबंध का मूल्यांकन करना।
4. जलसंसाधनों का खाद्य सुरक्षा परप्रभाव स्पष्ट करना।
5. सततखाद्य सुरक्षा हेतु उपयुक्त जलप्रबंधन रणनीतियों की पहचान करना।

1.3 परिकल्पना (Hypothesis)

1. कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधनों का असंतुलित प्रबंधन खाद्य असुरक्षा को बढ़ावा देता है।
2. भूजल स्तर में गिरावट कृषि उत्पादकता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करती है।
3. वैज्ञानिक एवं पारंपरिक जलसंरक्षण उपायों के समन्वय से सततखाद्य सुरक्षा संभव है।

1.4 अनुसंधान पद्धति (Methodology)

प्रस्तुत अध्ययन में **वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोध पद्धति** अपनाई गईहै। प्राथमिक आँकड़े क्षेत्रीय सर्वेक्षण, किसान साक्षात्कार, प्रश्नावली एवं प्रत्यक्ष अवलोकन द्वारा एकत्र किए गए।द्वितीयक आँकड़े जनगणना रिपोर्ट, जिला सांख्यिकी पुस्तिका, कृषि एवं जल संसाधन विभाग की रिपोर्टों तथा पूर्ववर्ती शोध अध्ययनों से प्राप्त किए गए।आँकड़ों के विश्लेषण हेतु तुलनात्मक अध्ययन, प्रतिशत विधि एवं व्याख्यात्मक विश्लेषण का प्रयोग किया गया।

1.5 अध्ययन क्षेत्र (Study Area)

कोटपूतली ज़िला राजस्थान राज्य के उत्तर-पूर्वी भाग में स्थित है और अरावली पर्वतमाला के प्रभाव क्षेत्र में आता है। यहाँ की जलवायु अर्ध-शुष्क है, जहाँ वर्षा सीमित और असमान रूप से वितरित होती है। कृषि यहाँ की अर्थव्यवस्था

का मुख्य आधार है तथा सिंचाई के लिए भूजल प्रमुख स्रोत है। सतही जल संसाधन सीमित मात्रा में उपलब्ध हैं।

1.6 अवलोकन (Observations)

अध्ययन के दौरान निम्न तथ्य सामने आए—

1. ज़िले के अधिकांश क्षेत्रों में भूजल स्तर में तीव्र गिरावट पाई गई।
2.वर्षा जलसंचयन संरचनाएँ पर्याप्त एवं कार्यशील नहीं हैं।
3. जलकी कमी के कारण फसलविविधता सीमित होती जा रही है।
4. पारंपरिक जलसंरचनाओं का क्षरण स्पष्ट रूप से देखा गया।
5.सरकारी योजनाओं का प्रभाव असमान पाया गया।

1.7 परिणाम (Results)

अध्ययन से यहस्पष्ट हुआ कि कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधन प्रबंधन की वर्तमान स्थिति खाद्य सुरक्षा के लिए पर्याप्त नहीं है। भूजल परअत्यधिक निर्भरता के कारण कृषि उत्पादन अस्थिर हो रहा है। जहाँ जलसंरक्षण उपाय अपनाए गएहैं, वहाँ कृषि उत्पादकता औरखाद्य सुरक्षा की स्थिति बेहतर पाई गई।

1.8 निष्कर्ष (Conclusions)

कोटपूतली ज़िले में जलसंसाधनप्रबंधन औरसततखाद्य सुरक्षा के मध्य गहरा अंतर्संबंध है। जलका असंतुलित उपयोग खाद्य असुरक्षा को जन्म देता है। अध्ययन से यहनिष्कर्ष निकलता है कि यदि जलसंरक्षण, भूजल पुनर्भरण औरजल-सक्षम कृषि पद्धतियों को अपनाया जाए, तो ज़िले में दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकती है।

1.9सुझाव (Recommendations)

1.वर्षा जलसंचयन एवं पारंपरिक जलसंरचनाओं का पुनर्जीवन किया जाए।
2.सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों को प्रोत्साहित किया जाए।
3. कमजलवाली फसलों को बढ़ावा दिया जाए।
4. किसानों में जलप्रबंधन के प्रति जागरूकता बढ़ाई जाए।
5.सरकारी योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन एवं निगरानी की जाए।

संदर्भ (References)

[1.]राजस्थान सरकार (2022-2024) जिला सांख्यिकी पुस्तिका – कोटपूतली।
[2.]भारत सरकार (2019). जल संसाधन एवं कृषि रिपोर्ट।
[3.]FAO (2020). Water and Food Security.
[4.]शर्मा, आर.के. (2018). राजस्थान में जल संसाधन प्रबंधन, जयपुर।
[5.]सिंह, बी. (2021). सतत कृषि एवं खाद्य सुरक्षा, नई दिल्ली।