THE RESEARCH DIALOGUE
An Online Quarterly Multi-Disciplinary
Peer-Reviewed / Refereed Research Journal
ISSN: 2583-438X
© The Research Dialogue | Volume-05 | Issue-02 | July-2026
Available online at: https://theresearchdialogue.com/
DOI : https://doi.org/10.64880/theresearchdialogue.v5i2.34

बलरामपुर जनपद(उ0प्र0)में सिंचाई के साधन,सिंचित क्षेत्र एवं सिंचाई गहनता का विश्लेषणात्मक अध्ययन

डॉ0 भूपेश कुमार मिश्र[1], डॉ0 श्रवण कुमार शुक्ल[2]

[1]असि0 प्रो0, पी0जी0 भूगोल विभाग, जय प्रकाश विश्वविद्यालय छपरा, सारण, बिहार

[2]असि0 प्रो0, भूगोल विभाग, आ0न0दे0 किसान स्नातकोत्तर महाविद्यालय बभनान, गोण्डा

[1]Email: drmishrabhupesh@gmail.com, [2]Email: sharvan.shukla70@gmail.com

शोध सारांश:

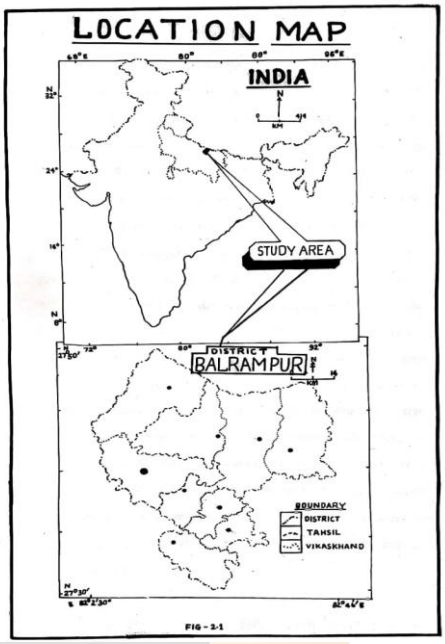
उत्तर प्रदेश के तराई क्षेत्र में स्थित बलरामपुर जनपद एक जलोढ़ मैदानी भाग है यहां मुख्यतः कृषि ही अर्थव्यवस्था के विकास की धुरी है, वर्षा की अनिश्चितता के कारण कृषि विकास कुशल जलप्रबन्धन से जुड़ा है। परम्परागत कृषि और पिछड़ी अवस्था यहां की पहचान है जिसका प्रमुख कारण सिंचाई के विभिन्न कृत्रिम साधनों जैसे-नहर,नलकूप, तालाब, और कुँआं आदि का असमान वितरण तथा इनके उचित प्रबन्धन का न होना है। वर्तमान में जनपद में सिंचाई के साधनों, विशेषकर निजी नलकूपों पर बढ़ती निर्भरता से एक ओर भूमिगत जल के अत्यधिक दोहन का खतरा पैदा हो गया है वहीं दूसरी ओर नहर प्रणालियों के अन्तिम छोर तक पानी पहुँचने और विभिन्न विकासखण्डों के बीच सिंचाई सुविधाओं में भारी अनियमितता देखने को मिलती है। ऐसी स्थिति में, जनपद के शुद्ध एवं सकल सिंचित क्षेत्र तथा सिंचाई गहनता का यह विश्लेषणात्मक अध्ययन अत्यन्त आवश्यक है। यह शोध न केवल गिरते भूजल स्तर और पर्यावरणीय संतुलन के प्रति सचेत करता है बल्कि जिला प्रशासन, कृषि वैज्ञानिकों और नीति निर्धारकों के लिए व्यावहारिक मार्गदर्शिका का कार्य करेगा। इसकी मदद से कम सिंचाई गहनता वाले क्षेत्रों में लक्षित जल योजनाओं को लागू करके, फसल विविधीकरण को बढ़ावा देकर और आधुनिक सिंचाई तकनीकों यथा ड्रिप व स्प्रिंकलर आदि को अपनाकर स्थानीय किसानों की आय व उत्पादकता में सतत वृद्धि की जा सकती है।

मूल शब्द: नहर, राजकीय नलकूप, निजी नलकूप, सिंचाई गहनता, शस्य वैविध्य

प्रस्तावना

कृषि ही किसी भी क्षेत्र के समाजार्थिक विकास की धुरी होती है जिसकी सफलता मुख्य रूप से जल की उपलब्धता पर निर्भर करती है। बलरामपुर जनपद उत्तर प्रदेश के उत्तर-पूर्वी तराई भाग में अवस्थित एक कृषि प्रधान क्षेत्र है जिसकी बहुसंख्यक आबादी अपनी आजीविका के लिए प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से कृषि पर निर्भर है। जनपद की कृषि का स्वरूप मानसून की अनिश्चितता, असमान वितरण, और समयबद्धता की कमी से गहराई से प्रभावित रहता है। तराई क्षेत्र होने के कारण यहां वर्षा की मात्रा तो अपेक्षाकृत ठीक होती है लेकिन उसका स्थानिक और सामयिक वितरण काफी असमान है। ऐसी दशा में फसलों को जीवित रखने और कृषि की उत्पादकता को स्थिर रखने के लिए कृत्रिम जल आपूर्ति अर्थात् सिंचाई एक अनिवार्य

निवेश है। सिंह एवं सिंह(2018)[1] के अनुसार तराई क्षेत्रों में मानसून की अनिश्चितता के कारण फसलों को जीवित रखने के लिए सिंचाई आवश्यक है इसके अभाव में कृषि उत्पादकता कम हो जाती है। सिंचाई न केवल फसलों को पानी देने की प्रक्रिया है वरन् यह कृषि के आधुनिकीकरण, रासायनिक उर्वरकों के कुशल उपयोग और अधिक उपज देने वाली फसलों की किस्मों की सफलता की पूर्व शर्त है। किसी भी क्षेत्र में सिंचाई का प्रभाव वहां के शुद्ध और सकल सिंचित क्षेत्र और सिंचाई गहनता (एक ही कृषि वर्ष में सिंचित भूमि पर बार-बार फसल उगाने का अनुपात)से मापा जाता है। विगत कुछ अध्ययनों के अवलोकन से स्पष्ट है कि तराई क्षेत्र में सिंचाई के साधनों का विकास एक जटिल विषय रहा है। सिंह एवं सिंह[2] ने अपने अध्ययन में बताया है कि उत्तर प्रदेश के सीमावर्ती तराई जिलों में सतही जल(नहरों और नदियों) के होते हुए भी बुनियादी ढाँचे के अभाव में किसान निजी साधनों की ओर उन्मुख होने को मजबूर हो गये हैं। जनपद में विद्यमान सरयू नहर परियोजना जैसी योजना के होते हुए भी तकनीकी कमी और अन्तिम छोर तक पानी न पहुँचने के कारण निजी नलकूप सबसे लोकप्रिय सिंचाई साधन के रूप में प्रतिस्थापित हुए हैं। मिश्रा एवं सिंह(2020)[3] ने अपने अध्ययन में स्पष्ट किया कि भारत में नहरों की तुलना में नलकूपों ने कषि उत्पादकता को अधिक गति दी है जिसका कारण किसानों को समय से पानी मिलना रहा है। लेकिन नलकूपों द्वारा अधिक जल दोहन का दुष्प्रभाव भी पंजाब और हरियाणा जैसे राज्यों में दिखाई देने लगा है। वहाँ भूजल स्तर खतरनाक सीमा तक गिर गया है जो चिन्ता का विषय है। कुमार (2021)[4] ने अपने शोध अध्ययन में बताया कि तराई क्षेत्रों में भी नलकूपों द्वारा अधिक भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है जो भविष्य में कृषि पारिस्थितिकी के लिए चिन्ता का विषय है। शर्मा और राव (2022)[5] ने सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों यथा ड्रिप और फौव्वारा पद्धति का विश्लेषण अपने शोध अध्ययन में किया है तथा बताया कि इससे पारम्परिक सिंचाई की तुलना में 40 से 50 प्रतिशत पानी की बचत होती है। वहीं, कुमार (2024)[6] ने अपने अध्ययन में भारत सरकार की प्रधानमन्त्री कृषि सिंचाई योजना के क्रियान्वयन का मूल्यांकन किया है। उनके अनुसार हरखेत को पानी और "पर ड्राप मोर क्राप" के नारों से जागरूकता तो बढ़ी है लेकिन जमीनी स्तर पर प्रशासनिक ढिलाई और नहरों के खराब रख रखाव से दूर दराज के गाँवों तक इसका लाभ नहीं पहुँच पा रहा है। अतः इस भौगोलिक और सामाजिक-आर्थिक परिप्रेक्ष्य में बलरामपुर जनपद के सिंचाई साधनों के बदलते स्वरूप, सिंचित क्षेत्र के स्थानिक प्रतिरूप और सिंचाई गहनता का अध्ययन समय की मांग है। यह अध्ययन कृषि उत्पादकता को संधारणीय बनाने और भविष्य के जल प्रबन्धन की नीतियों को तय करने की दिशा में किया गया एक व्यावहारिक और वैज्ञानिक प्रयास है।



अध्ययन क्षेत्र

अध्ययन क्षेत्र बलरामपुर जनपद पहले उत्तर प्रदेश के गोण्डा जनपद का ही एक भाग था जिसे 22 मई, 1997 को अलग जनपद का दर्जा दिया गया। इसके उत्तरी सीमा पर नेपाल राज्य, पश्चिमी सीमा पर श्रावस्ती जनपद, दक्षिणी सीमा पर गोण्डा जनपद तथा पूर्वी सीमा पर सिद्धार्थ नगर जनपद अवस्थित हैं। भौगोलिक दृष्टि से यह जनपद $27^0 30^/$ से $27^0 50^/$ उत्तरी अक्षांश तथा $82^0 2^/ 30^{//}$ से $82^0 46^/$ पूर्वी देशान्तर के मध्य अवस्थित है। जनपद का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 3349 वर्ग किमी0 (2023) है। यह प्रशासनिक दृष्टि से 3 तहसीलों, 9 सामुदायिक विकासखण्डों, 101 न्याय पंचायतों और 793 ग्राम पंचायतों (2022-23) में विभक्त है। यह जनपद ग्रामीण परिवेश से युक्त कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था वाला क्षेत्र है इसकी कुल कार्यशील जनसंख्या का 79.31 प्रतिशत कृषि कार्य में प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से लगा है। यहाँ की शुद्ध कृषित भूमि 190668 हे0 का मात्र 38.37 प्रतिशत भाग (2021-23) सिंचित है। जनपद में सिंचाई के साधनों में नहर और नलकूप की भूमिका महत्त्वपूर्ण है।

अध्ययन का उद्देश्य:

प्रस्तुत शोध अध्ययन का निम्नलिखित उद्देश्य है-

1. अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध सिचाई के साधनों यथा-नहर, नलकूप, तालाब और कुँओं का अध्ययन करना।
2. अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न सिंचाई के साधनों द्वारा वास्तविक सिंचित क्षेत्र का विकास खण्डवार विश्लेषणात्मक अध्ययन करना।
3. विभिन्न विकासखण्डों के सिंचाई गहनता के स्थानिक अन्तर का अध्ययन करना।
4. अध्ययन क्षेत्र में आने वाली वर्तमान समस्याओं का दूर करके उसे सतत बनाना।
5. क्षेत्र के विभिन्न अंचलों में विद्यमान जल संरक्षण के पारम्परिक पारिस्थितिक अनुकूलित ज्ञान को अन्य क्षेत्रों की समस्याओं के निदान हेतु उपयोग में लाना।

शोध प्रविधि:

प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र में द्वितीयक आंकड़ों को अध्ययन का आधार बनाया गया है जिसमें इंटरनेट द्वारा प्राप्त बलरामपुर जनपद की सांख्यिकीय पत्रिका के आंकड़ों का प्रयोग किया गया है। साथ ही आवश्यक संदर्भ ग्रन्थों के तथ्यों, आंकड़ों एवं सूत्रों का प्रयोग किया गया है।

अध्ययनक्षेत्र में सिंचाई के साधन, सिंचित क्षेत्र एवं सिंचाई गहनता का विश्लेषण:

अ. सिंचाई के साधन-

1.नहर

नहर वह कृत्रिम जल मार्ग है जिसके द्वारा नदी पर बांध बनाकर जलाशय से जल को खेतों तकnपहुँचाकर सिंचाई की जाती है।[7] सारणी संख्या 01 के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में नहरों की कुल लम्बाई 1110 किमी0 है जिसमें सर्वाधिक नहर की लम्बाई वाला विकासखण्ड गैंसड़ी (302 किमी0) और सबसे कम नहरों की लम्बाई वाला विकासखण्ड पचपेड़वा (48 किमी0) और उतरौला (48 किमी0) है। शेष अन्य विकासखण्डों में नहरों की लम्बाई दोनों के मध्य है। नहरों के क्षेत्रीय वितरण के अध्ययन से स्पष्ट है कि जनपद के अधिकांश विकासखण्डों में नहरों की लम्बाई भी कम है और उनका विकास एवं रखरखाव ठीक से नहीं हुआ है।

2.नलकूप

नलकूप एक कृत्रिम गहरा कुँआ है जिसमें पाइप द्वारा भूमिगत जल स्तर तक पहुँचकर पम्प की सहायता से जल को ऊपर लाया जाता है तथा कृषि भूमि की सिंचाई के लिए उपयोग किया जाता है।[8] इसमें सरकार द्वारा स्थापित एवं संचालित नलकूप को राजकीय नलकूप तथा व्यक्ति विशेष द्वारा स्थापित एवं संचालित नलकूप को निजी नलकूप कहते हैं। सारणी 01 के अवलोकन से स्पष्ट है कि अध्ययनक्षेत्र के सभी 9 विकासखण्डों में राजकीय नलकूप की कुल संख्या 394 है जिसमें बलरामपुर, तुलसीपुर, गैंसड़ी विकासखण्ड में इनकी संख्या 50-100 के मध्य है। शेष अन्य विकासखण्डों में इनकी सं0 50 से कम है। जनपद के सभी विकासखण्डों में निजी नलकूपों की सं0 54429 है जो राजकीय नलकूपों की तुलना में 137 गुना अधिक है। राजकीय नलकूपों की कम संख्या, असमान वितरण एवं समय से पानी या बिजली न आने के कारण निजी नलकूप ज्यादा लोकप्रिय हैं जबकि डीजल पम्पों से सिंचाई करने पर किसानों पर सिंचाई लागत अधिक आती है और व्यय भार बढ़ जाता है।

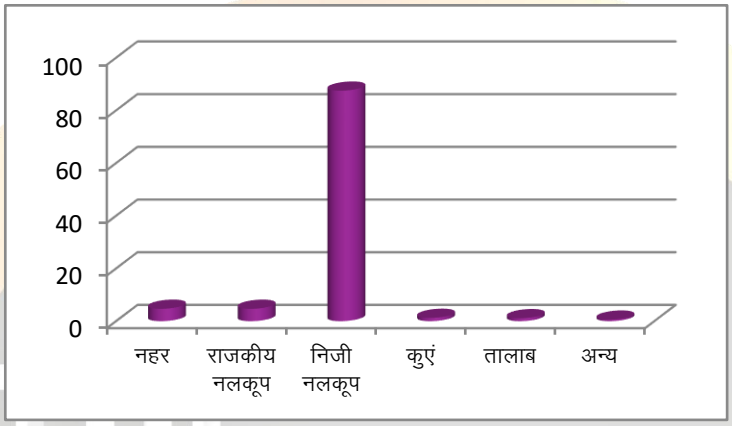
सारणी सं0 -01

बलरामपुर जनपद, उ0 प्र0 में विकासखण्डवार सिंचाई के प्रमुख साधन (2022-23)

क्रम0 सं0	विकासखण्ड	नहरों की लंबाई किमी में	राजकीय नलकूप संख्या	निजी नलकूप संख्या	पक्का कुँआ
1	हरैयासतघरवा	178	13	8738	16
2	बलरामपुर	111	93	10165	17
3	तुलसीपुर	153	76	5851	12

4	गैंसड़ी	302	81	7230	16
5	पचपेड़वा	48	14	7507	16
6	श्रीदत्त गंज	106	39	3877	10
7	उतरौला	48	22	4286	12
8	गैंडासबुजुर्ग	81	18	1934	09
9	रेहरा बाजार	83	38	4841	14
योग		1110	394	54429	122

स्रोत : अधि0 अभि0 सिंचाई खंड, सहायक राजकीय लघु सिंचाई, अधि0 अभि0 नलकूप खंड, उपनिदेशक कृषि



3.पक्का कुँआ:

पक्का कुँआ वह स्थाई संरचना वाला कुँआ है जिसकी भीतरी दीवारें ईंट, पत्थर अथवा कंकरीट से निर्मित होती हैं। इसका निर्माण भू-धंसाव को रोकने,जल की सुरक्षा बनाये रखने तथा सिंचाई और घरेलू उपयोग के लिए निरन्तर जल प्राप्त करने के उद्देश्य से किया जाता है।[9] सारणी 01 के अवलोकन से स्पष्ट है कि जनपद के सभी विकासखण्डों में कुँओं की संख्या कम है। सर्वाधिक कुँआ बलरामपुर विकासखण्ड में और सबसे कम गैंडास बुजुर्ग विकासखण्ड में है। सिंचाई का अधिक श्रमसाध्य साधन होने एवं निरन्तर रखरखाव में कमी के कारण इसका महत्व दिन प्रतिदिन कम होता जा रहा है।

सारणी सं0-2 में जनपद के विभिन्न सिंचाई के साधनों एवं उनके द्वारा सिंचित क्षेत्र का प्रदर्शन विकासखण्डवार किया गया है। सारणी के अवलोकन से स्पष्ट है कि बलरामपुर विकासखण्ड में सर्वाधिक वास्तविक सिंचित क्षेत्र 14631 हे0 तथा सबसे कम गैडासबुजुर्ग विकासखण्ड में 1852 हे0 है। शेष सभी विकासखण्डों में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल कम है। अतः सिंचाई व्यवस्था में तेजी से सुधार लाने की आवश्यकता है।

बलरामपुर जनपद के प्रत्येक विकास खण्ड को देखा जाय तो सभी विकासखण्डों में नलकूप द्वारा वास्तविक सिंचित क्षेत्र सर्वाधिक है जबकि नहर का दूसरा स्थान है, कुँए और तालाब क्रमशः तीसरे और चौथे स्थान पर आते हैं। उक्त तथ्यों के आलोक में यह कहा जा सकता है कि अध्ययनक्षेत्र

में नहरों का

सारणी सं0 -02

बलरामपुर जनपद,उ0 प्र0 में विकासखण्डवार विभिन्न साधनों द्वारा सिंचित क्षेत्र हे0 में (2021-22)

क्रम0 सं0	**विकासखण्ड**	**नहर**	**नलकूप**		**कुएं**	**तालाब**	**अन्य**	**योग**
			राजकीय	निजी				
1	हरैयासतघरवा	381	495	10015	120	98	49	11158
2	बलरामपुर	399	397	13541	160	48	48	14631
3	तुलसीपुर	369	368	7914	100	49	49	8888
4	गैंसड़ी	472	389	10089	79	40	40	11158

5	पचपेड़वा	492	522	10381	101	45	45	11627
6	श्रीदत्त गंज	377	418	4410	61	50	50	5404
7	उतरौला	405	421	4336	104	45	45	5405
8	गैंडासबुजुर्ग	268	288	1055	102	44	44	1852
9	रेहरा बाजार	270	263	2281	86	54	54	3048
योग		3433 (4.69%)	3561 (4.86%)	64022 (87.49%)	913 (1.24%)	818 (1.11%)	424 (0.59%)	73171 (100%)

स्रोतः भूलेख अधिकारी, अर्थ एवं संख्या प्रभाग

विकास तेजी से किया जाना नितान्त आवश्यक है। साथ ही पारस्थैतिक दृष्टि से पुष्ट पारम्परिक साधनों यथा कुंए, तालाब, आदि की संख्या में भी वृद्धि करना आवश्यक है क्योंकि ये साधन भूमिगत जल का संवर्द्धन करते हैं।

ख.सिंचाई गहनता:

सिंचाई गहनता किसी क्षेत्र में कुल सिंचित क्षेत्र और शुद्ध सिंचित क्षेत्र के अनुपात का प्रतिशतात्मक रूप है, जो कृषि विकास की तीव्रता को दर्शाता है।10 इसे ज्ञात करने का सूत्र निम्नलिखित है-

सिंचाई गहनता = सकल सिंचित क्षेत्र / शुद्ध सिंचित क्षेत्र x 100

सारणी -03 में सिंचाई गहनता का प्रदर्शन किया गया है जिसके अवलोकन से स्पष्ट है कि जनपद की औसत सिंचाई गहनता 377.71 प्रतिशत है। जनपद की औसत गहनता से 5 विकासखण्डों हरैया सतघरवा (322.19 प्रतिशत), बलरामपुर (289.23 प्रतिशत), तुलसीपुर (345.88 प्रतिशत),गैंसड़ी (318.25 प्रतिशत) और पचपेड़वा (309.48 प्रतिशत)की सिंचाई गहनता कम है जबकि 4 विकासखण्डों श्रीदत्त गंज(445.74 प्रतिशत), उतरौला (466.27 प्रतिशत),रेहराबाजार (850.42 प्रतिशत) और गैडासबुजुर्ग(1115.71 प्रतिशत) की सिंचाई गहनता अधिक है। अध्ययनक्षेत्र में सबसे कम सिंचाई गहनता वाला विकासखण्ड बलरामपुर तथा सबसे अधिक गहनता वाला विकासखण्ड गैडासबुजुर्ग है।

सारणी सं0 -03

बलरामपुर जनपद,उ0 प्र0 में विकासखण्डवार सिंचाई गहनता (2021-22)

क्रम0 सं0	**विकासखण्ड**	**सकल सिंचित क्षेत्रफल (हे0 में)**	**शुद्ध सिंचित क्षेत्रफल (हे0 में)**	**सिंचाई गहनता (% में)**
1	हरैयासतघरवा	35950	11158	322.19
2	बलरामपुर	42318	14631	289.23
3	तुलसीपुर	30742	8888	345.88
4	गैंसड़ी	35511	11158	318.25
5	पचपेड़वा	35984	111627	309.48
6	श्रीदत्त गंज	24088	5404	445.74
7	उतरौला	25202	5405	466.27
8	गैंडासबुजुर्ग	20663	1852	1115.71
9	रेहरा बाजार	25921	3048	850.42
योग		276379	73171	377.71

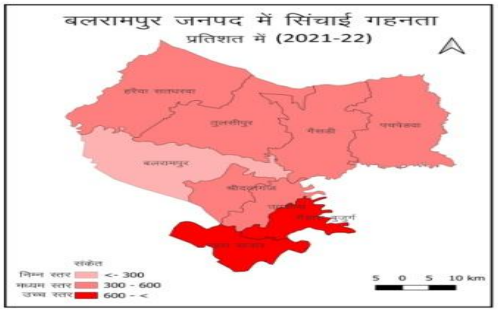
स्रोतः भूलेख अधिकारी, निदेशक कृषि संख्या एवं फसल बीमा प्रभाग उ0 प्र0

सारणी 04 में जनपद की सिंचाई गहनता का प्रदर्शन किया गया है जिसके अवलोकन से स्पष्ट है कि केवल एक विकासखण्ड बलरामपुर में सिंचाई गहनता का स्तर निम्न है जबकि गैडास बुजुर्ग और रेहरा बाजार जैसे दो विकासखण्डों में उच्च सिचाई गहनता स्तर मिलता है। शेष सभी 6 विकासखण्डों में सिंचाई गहनता स्तर मध्यम कोटि की है। यह प्रारूप इस बात का द्योतक है कि अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश विकासखण्डों में पूर्ण सुलभ सिंचाई व्यवस्था का अभाव है।

सारणी सं0 -03

बलरामपुर जनपद,उ0 प्र0 में विकासखण्डवार सिंचाई गहनता का स्तर (2021-22)

क्रम0 सं0	सिंचाई गहनता सूची	सिंचाई गहनता का स्तर	विकासखण्ड की संख्या	विकासखण्ड का नाम
1	600 से अधिक	उच्च स्तर	02	गैडास बुजुर्ग, रेहरा बाजार
2	300 से 600	मध्यम स्तर	06	हरैयासतघरवा,तुलसीपुर, गैंसड़ी, पचपेड़वा, श्रीदत्तगंज, उतरौला
3	300 से कम	निम्न स्तर	01	बलरामपुर



सुझाव एवं निष्कर्ष:

अध्ययनक्षेत्र बलरामपुर जनपद उ0 प्र0 में सिंचाई के साधन, सिंचित क्षेत्र, सिंचाई गहनता एवं सिंचाई गहनता का स्तर आदि का विश्लेषणात्मक अध्ययन करने के उपरान्त निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि सम्पूर्ण अध्ययनक्षेत्र राप्ती नदी तन्त्र द्वारा निक्षेपित जलोढ़ मृदा से युक्त है। यहां राप्ती, कुआनो और विसुही नदी का जल प्रवाहित होता रहता है। फलतः भूमिगत जल स्तर भी उच्च है। ऐसी स्थिति में अध्ययनक्षेत्र के वे भाग जहां आज भी सिंचाई सुविधा का अभाव है तथा सिंचाई गहनता स्तर मध्यम व निम्न कोटि की है वहां सस्ती व स्वच्छ नहर प्रणाली विकसित कर, साथ ही विद्युत चालित नलकूपों की संख्या बढ़ाकर अर्थात् सिंचाई सुविधाओं का पूर्ण विकास कर सिंचाई गहनता स्तर को बढ़ाया जा सकता है। साथ ही कुएं और तालाब की संख्या में भी वृद्धि कर भूगर्भ जल स्तर को ऊँचा उठाया जा सकता है। इससे क्षेत्र में खाद्यान्न उत्पादन की मात्रा और क्षमता तो बढ़ेगी ही क्षेत्र में रोजगार के अवसर भी बढ़ेंगे और लोगों का जीवन स्तर उच्च होगा तथा पारिस्थितिकी विकास को बल मिलेगा।

सन्दर्भ

1. सिंह, ए0 के0 एवं सिंह, आर0 पी0, (2018): उत्तर प्रदेश के तराई अंचल में कृषि भूगोल और जल प्रबन्धन, भौगोलिक समीक्षा पत्रिका, अंक-14, पृ0: 45-58.

2. वही.

3. मिश्रा, बी0 और सिंह, ए0 (2020): भारत में भू जल का अत्यधिक दोहन और कृषि स्थिरता: चुनौतियां और समाधान, इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर एण्ड साइन्स, 90(04)215-223.

4. कुमार, सतीश (2021) सिंचाई के साधन एवं कृषि उत्पादकता: एक प्रादेशिक विश्लेषण, इंडियन जनल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च, वाय0 52, पृ0ः 112-125.

5. शर्मा, के0 और राव पी0 वी0 (2022): सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों का जल उपयोग दक्षता और फसल उत्पादकता पर प्रभाव, कषि विज्ञान अनुसंधान पत्रिका, 15(02)110-118.

6. कुमार, आर0(2024): प्रधानमन्त्री कृषि सिंचाई योजना का एक आलोचनात्मक मूल्यांकन: **पर ड्राप मोर क्राप** के विशेष संदर्भ में, जर्नल ऑफ रूरल डेवेलपमेंट, 33(01)45-58.

7. Singh, T&Dhillon, S.S.(2022) : Agricultural Geography(4thed.) NweDelhi : Tata Me Grwa-Hill Education] Page.-312.

8. Husain, M (2021) : Systematic Agricultural Geography (3rded.), Rawat Publication , New Delhi,Page – 229.

9. Ministory of Jal Shakti (2025) : Manual for 7th minor irrigation & 2nd water bodies sensus , New Delhi : Development and Ganga Rejuvenation, Section 8.2.3. (Type of Dug Well)

10. Singh, R.L (1993) : India A Regional Geography, National Geographical Society of India, Varanasi 2nd reprint , Page-214.

Cite this Article:

मिश्र, डॉ. भूपेश कुमार., शुक्ल, डॉ. श्रवण कुमार. (2026). बलरामपुर जनपद(उ0प्र0)में सिंचाई के साधन,सिंचित क्षेत्र एवं सिंचाई गहनता का विश्लेषणात्मक अध्ययन. The Research Dialogue, 5(2), 335–341., Volume-05, Issue-02, July-2026.

DOI: https://doi.org/10.64880/theresearchdialogue.v5i2.34

This is an Open cess Journal / article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY-NC-ND 3.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. All rights reserved.

Disclaimer/Publisher's Note: The views, findings, and opinions expressed in this publication are solely those of the author(s). The publisher and editorial team are not responsible for any errors, claims, or consequences arising from the use of the published content.

CERTIFICATE

of Publication

This Certificate is proudly presented to

डॉ0 भूपेश कुमार मिश्र[1], डॉ0 श्रवण कुमार शुक्ल[2]

बलरामपुर जनपद(उ0प्र0)में सिंचाई के साधन,सिंचित क्षेत्र एवं सिंचाई गहनता का विश्लेषणात्मक अध्ययन

Dialogue' Peer-Reviewed / Refereed Research Journal and E-ISSN: 2583-438X, Volume-05, Issue-02, Month July, Year-2026, Impact Factor (RPRI-4.73/ 6.79)

Dr. Lohans Kumar Kalyani
Editor- In-chief

Dr. Neeraj Yadav
Executive-In-Chief- Editor

Note: This E-Certificate is valid with published paper and the paper must be available online at: https://theresearchdialogue.com/

DOI : https://doi.org/10.64880/theresearchdialogue.v5i2.34