



## उत्तर प्रदेश में स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता का भौगोलिक विश्लेषण: प्रयागराज जनपद के विशेष संदर्भ में देवेन्द्र प्रताप सिंह<sup>1</sup>

### Article Info

Volume 4, Issue 3

Page Number : 214-224

### Publication Issue :

May-June-2021

### Article History

Accepted : 01 June 2021

Published : 15 June 2021

### सारांश

भारत में नदियों के विस्तृत जाल तथा भूमिगत जल संसाधनों की प्रचुरता के कारण जल संसाधनों का व्यापक भंडार उपलब्ध है। गंगा का मैदानी क्षेत्र इस संदर्भ में महत्वपूर्ण माना जाता है। भूमि की उर्वरता तथा जल संसाधनों की उपलब्धता के कारण ही इस क्षेत्र में लगभग संपूर्ण देश के लिए खाद्यान्न का उत्पादन किया जाता है। जल संसाधनों की उपलब्धता और भी महत्वपूर्ण हो जाती है जब इसका उपयोग पेयजल के रूप में किया जाता है। प्रयागराज जनपद जल उपलब्धता के दृष्टिकोण से देश तथा उत्तर प्रदेश राज्य के प्रचुर जल संसाधनों वाले क्षेत्रों में आता है। फिर भी, समय-समय पर यहां स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता से संबंधित अनेक चुनौतियां देखी जाती हैं। उपरोक्त परिस्थितियों को दृष्टिगत रखते हुए वर्तमान अध्ययन को संपादित किया गया है। द्वितीयक आंकड़ों के आधार पर किए गए इस अध्ययन में प्रयागराज जनपद के विभिन्न विकासखंडों के ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छ पेयजल उपलब्धता के स्रोतों का विश्लेषण करते हुए इन क्षेत्रों में पेयजल से संबंधित पाई जाने वाली विभिन्न चुनौतियों को उजागर किया गया है। विभिन्न सांख्यिकीय विधियों तथा चित्र द्वारा आंकड़ों के विश्लेषण के आधार पर यह तथ्य उजागर होता है कि जल संसाधनों की प्रचुरता के बावजूद प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल संसाधनों के विकास की दिशा में अभी अनेक कार्य किए जाने की आवश्यकता है।

**बीज शब्द—** स्वच्छ पेयजल, जल प्रदूषण, भूमिगत जल, जल संसाधन, जल प्रबंधन, ग्रामीण विकास।

### भूमिका

विश्व की लगभग सभी संस्कृतियों एवं सभ्यताओं का विकास नदियों के किनारे अथवा जल उपलब्धता वाले संसाधनों के क्षेत्रों में हुआ है। इस प्रकार, प्राचीन समय से ही अथवा मानव की उत्पत्ति काल से ही जल उपलब्धता की स्थिति ने विकास प्रक्रिया को सर्वाधिक रूप में प्रभावित किया है। पृथ्वी पर पाए जाने वाले

<sup>1</sup> शोध छात्र, भूगोल विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ, उत्तर प्रदेश— 226007।

तत्वों में जल सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है किंतु इसके वितरण में व्यापक असमानताएं भी पाई जाती हैं। स्वच्छ पेयजल में मनुष्य को अनेक बीमारियों से बचाकर एक लंबा जीवन प्रदान करने की क्षमता होती है। जलवायु परिवर्तन तथा पर्यावरण प्रदूषण में वृद्धि होने के कारण वर्तमान समय में उत्पन्न होने वाली अनेक स्वास्थ्य समस्याएं स्वच्छ पेयजल उपलब्ध न होने से संबंधित हैं। आज वैश्विक स्तर पर स्वच्छ पेयजल की कमी से संबंधित समस्याओं को देखा जा सकता है। भारत जैसे विकासशील देशों में पेयजल से संबंधित समस्याओं के और भी अधिक भयावह एवं जटिल होने की संभावना है। यहां राज्यों में उनकी आर्थिक स्थिति का संबंध पीने योग्य जल की उपलब्धता पर व्यापक रूप से दिखाई देता है। जल की उपलब्धता तथा पहुंच का महिलाओं एवं बच्चों के जीवन की गुणवत्ता पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। यह अक्सर देखा जाता है कि गरीब एवं विकासशील देशों में पिछड़े क्षेत्रों के बच्चों एवं महिलाओं के समय का एक बड़ा हिस्सा घरेलू कार्यों तथा जल एकत्रीकरण के कारण नष्ट हो जाता है। जल उपलब्धता सुनिश्चित कर के किसी भी क्षेत्र की महिलाओं को बेहतर आर्थिक गतिविधियों, सामाजिक क्रियाओं तथा पारिवारिक उन्नति के कार्यों में लगाया जा सकता है (जेम्स तथा अन्य 2002)<sup>1</sup>।

जनगणना, 2011 में जारी किए गए आंकड़ों के आधार पर यह निष्कर्ष निकल कर सामने आता है कि देश में पेयजल की सर्वाधिक उपलब्धता पंजाब राज्य में है तथा यहां के 97.6% घरों में स्वच्छ पेयजल उपलब्ध है। दूसरी तरफ, गंगा के मैदानी क्षेत्र में स्थित होने तथा जल संसाधनों की प्रचुरता के बावजूद बिहार राज्य के केवल 33.5% घरों को ही स्वच्छ पेयजल उपलब्ध है। इन आंकड़ों में राष्ट्रीय स्तर पर स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता औसत रूप से 85.5% दर्ज की गई थी। इस प्रकार, बिहार जैसे राज्य राष्ट्रीय औसत की तुलना में अत्यंत ही निम्न स्तर पर स्थित हैं। भारत के राज्यों तथा विशेषकर यहां के शहरों में पीने के लिए उपयोग किए जाने वाले भूमिगत जल में आर्सेनिक, फ्लोराइड तथा यूरेनियम ऐसे खतरनाक रसायन मौजूद हैं जो पोलियो, पीलिया, मियादी बुखार, हैजा, डायरिया, क्षयरोग, पेचिश, इन्सेपलाइटिस जैसी गंभीर बीमारियों को उत्पन्न करते हैं। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में जागरूकता तथा शिक्षा के अभाव में इस प्रकार की चुनौतियां व्यापक रूप से देखी जा सकती हैं।

जल प्रदूषण तथा स्वच्छ पेयजल की सीमित उपलब्धता से संबंधित समस्याओं को देखते हुए सरकार ने समय-समय पर अनेक योजनाएं चलाई हैं। इन योजनाओं में जल जीवन मिशन, राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम तथा स्वजल योजना महत्वपूर्ण हैं। भारत सरकार के पेयजल तथा स्वच्छता मंत्रालय के तत्वाधान में चलाई जाने वाली योजनाओं का लक्ष्य देश के सभी क्षेत्रों विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में बाधारहित, सुरक्षित एवं

स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराना है। भारत के संविधान में अनुच्छेद 21 के तहत वर्णित गरिमामय जीवन जीने का अधिकार को सुनिश्चित करना सरकार का कर्तव्य बताया गया है। स्वच्छ पेयजल जैसी बुनियादी आवश्यकताओं की आपूर्ति आरंभ से ही राज्य की जिम्मेदारी रही है। भारत में केंद्र के साथ-साथ राज्य सरकारों ने भी अपने नागरिकों को गुणवत्ता युक्त पेयजल उपलब्ध कराने के लिए समय-समय पर अनेक कदम उठाए हैं। भारतीय संविधान के तहत स्वच्छ पेयजल को मौलिक अधिकार का दर्जा प्रदान किया गया है और सर्वोच्च न्यायालय ने इसे बरकरार भी रखा है (रामचंद्रैया, 2001)<sup>2</sup>। भारत की राष्ट्रीय जल नीति के अंतर्गत स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित करने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है। भारत में विधिक रूप से जल के समवर्ती सूची का विषय होने के कारण अनेक स्थानीय कानूनों का विकास हो गया है, जो नीति निर्माण में विरोधाभास उत्पन्न करते हैं (कलेट, 2009)<sup>3</sup>।

प्रयागराज जनपद, उत्तर प्रदेश के दक्षिणी भाग में स्थित है। जनपद का अक्षांशीय एवं देशांतरीय विस्तार क्रमशः 24° 47' उत्तरी एवं 25° उत्तरी तथा 81°19' पूर्वी एवं 82°21' पूर्वी है। जनपद के उत्तरी क्षेत्र में प्रतापगढ़, उत्तरी पूर्वी क्षेत्र में जौनपुर, पूर्वी क्षेत्र में वाराणसी तथा दक्षिणी पूर्वी क्षेत्र में मिर्जापुर जनपद स्थित हैं। इसी प्रकार, जनपद के पश्चिमी भाग में कौशांबी तथा दक्षिणी पश्चिमी भाग में मध्य प्रदेश राज्य के जिले संलग्न हैं। प्रयागराज को प्रशासनिक सुविधा के लिए 08 तहसीलों तथा 20 विकासखंडों में विभाजित किया गया है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार जनपद की जनसंख्या लगभग 59.5 लाख थी। इसी जनगणना में प्रयागराज में लिंगानुपात 901 दर्ज किया गया था, जो कि ग्रामीण क्षेत्रों में 914 तथा शहरी क्षेत्रों में 862 था। जनपद में साक्षरता दर लगभग 72.32% है जो कि पुरुषों तथा महिलाओं में क्रमशः 82.55% तथा 60.97% दर्ज की गई है। यहां सामान्य रूप से ग्रीष्म, शीत तथा वर्षा के रूप में तीन ऋतुएँ पाई जाती हैं। प्रयागराज को वर्षा की अधिकांश मात्रा वर्षा ऋतु में प्राप्त होती है। वर्षा की अधिकता तथा नदियों की व्यापक जाल के कारण कभी-कभी जनपद को बाढ़ जैसी समस्याओं का भी सामना करना पड़ता है। प्रयागराज जनपद की उपरोक्त विशेषताओं को देखते हुए वर्तमान अध्ययन के लिए निम्नलिखित तीन उद्देश्यों का चयन किया गया है।

- अध्ययन क्षेत्र में स्वच्छ पेयजल के स्रोतों की स्थिति का पता लगाना।
- विकासखंडवार स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता का मूल्यांकन करना।
- स्वच्छ पेयजल स्रोतों के विकास में आने वाली समस्याओं तथा समाधानों की खोज करना।

उपरोक्त उद्देश्यों को प्राप्त करने की दिशा में द्वितीयक आंकड़ों को आधार माना गया है। सरकार द्वारा स्वच्छ पेयजल की परिभाषा के अंतर्गत पाइपलाइन, कुएँ हैंडपंप तथा ट्यूबेल/बोरवेल के माध्यम से प्राप्त होने वाले जल को शामिल किया गया है। इन आंकड़ों को भारतीय जनगणना-2011, जिला सांख्यिकी पत्रिका, तथा इंटरनेट आधारित विभिन्न स्रोतों के माध्यम से प्राप्त करके तथा उपयुक्त सांख्यिकीय विधियों तथा चित्रों का प्रयोग करते हुए अध्ययन की समग्रता को प्राप्त करने का प्रयास किया गया है।

### साहित्यिक पुनरावलोकन

मनुष्य की बुनियादी आवश्यकताओं (विशेषकर पीने, नहाने, खाना पकाने तथा स्वच्छता एवं रखरखाव) के लिए जल अत्यंत ही आवश्यक है। यही कारण है कि, जल की उपलब्धता के संदर्भ में इसकी मात्रा, गुणवत्ता, वहनीयता, पहुंच तथा मूल्य निर्धारण का व्यापक महत्व होता है। जल उपलब्धता के संदर्भ में अनेक अध्ययन किए गए हैं जिनमें से कुछ प्रमुख का विवरण यहां प्रस्तुत किया गया है।

जल की गुणवत्ता तथा इसके मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों का खुराना तथा सेन (2007)<sup>4</sup> द्वारा व्यापक अध्ययन किया गया। उनके अनुसार, खराब गुणवत्ता वाला जल स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। उन्होंने अपने अध्ययन में निष्कर्ष बताया कि, भारत में लगभग 37.7 मिलियन लोग प्रतिवर्ष जल-जनित रोगों से प्रभावित हो रहे हैं। साथ ही, प्रतिवर्ष लगभग 1.5 मिलियन बच्चों की मौत डायरिया के कारण हो जाती है। इस प्रकार, जल-जनित बीमारियों से भारत को प्रतिवर्ष लगभग 600 मिलियन डॉलर का नुकसान उठाना पड़ता है। सीईएसआर (2003)<sup>5</sup> ने भी जल की गुणवत्ता तथा आवश्यकता जैसे पहलुओं पर अध्ययन किया। इस अध्ययन के निष्कर्ष में बताया गया कि मनुष्य की बुनियादी आवश्यकताओं के लिए जल की सुचारु आपूर्ति के साथ-साथ उसकी गुणवत्ता वर्तमान समय में बहस का महत्वपूर्ण मुद्दा है। इसके अनुसार, जल की पर्याप्त उपलब्धता को सुनिश्चित करके तथा उसकी गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार करके मानवीय स्वास्थ्य एवं जीवन की गुणवत्ता में सुधार किया जा सकता है।

अनेक अध्ययन इस बात को स्वीकार करते हैं कि, परिवारों द्वारा उपयोग की जाने वाली जल की मात्रा प्राथमिक रूप से जल स्रोतों से दूरी और संग्रह के लिए निर्धारित समय पर निर्भर करती है। यही कारण है कि जिन क्षेत्रों में जल स्रोतों की उपलब्धता अपेक्षाकृत दूर होती है वहां उपयोग किए जाने वाले जल की मात्रा काफी कम होती है। इस प्रकार, इन क्षेत्रों में प्रदूषित जल के प्रयोग की संभावना अधिक होती है (हावर्ड एवं बार्टम, 2003)<sup>6</sup>।

जल गुणवत्ता के संदर्भ में उपलब्ध अनेक मानकों से व्यापक स्तर पर भ्रांतियां उत्पन्न होती हैं। लोधिया (2006)<sup>7</sup> ने बताया है कि भारतीय मानक संस्थान और भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा निर्धारित

पेयजल के गुणवत्ता मानदंड सटीक और संपूर्ण हैं। हालांकि, ग्रामीण जल आपूर्ति विभाग, शहरी विकास मंत्रालय, स्वास्थ्य मंत्रालय के तहत भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड सभी ने अपने अनुसार मानदंड एवं मानक तैयार किए हैं, जो कि एक दूसरे से भिन्न हैं। उपरोक्त की भांति जालान और रावलियां (2001)<sup>8</sup> ने जल की मात्रा तथा गुणवत्ता के प्रश्न को इसकी पहुंच से जोड़कर अध्ययन किया है। उन्होंने बताया कि किसी भी क्षेत्र में जल की गुणवत्ता उसकी उपलब्धता द्वारा प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होती है। स्वच्छ पेयजल की आसान एवं सुरक्षित पहुंच न होने पर अनेक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं। अनेक अध्ययनों के आधार पर उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि, ग्रामीण भारत में पांच साल से कम उम्र के बच्चों में डायरिया की व्यापकता उन परिवारों में अधिक पाई जाती है जहां स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता कम है।

### प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता की स्थिति

भारत के मैदानी क्षेत्र तथा गंगा-यमुना के दोआब में स्थित होने के कारण जल संसाधनों की दृष्टि से प्रयागराज जनपद अत्यंत ही संपन्न है। जनसंख्या में वृद्धि तथा प्रदूषण की बढ़ती स्थिति के कारण पिछले कुछ दशकों में जनपद के विभिन्न विकासखंडों के मध्य पेयजल के स्रोतों की स्थिति में व्यापक गिरावट देखने को मिली है। पेयजल स्रोतों की स्थिति के संदर्भ में आंकड़ों को सारणी 1.1 में प्रदर्शित किया गया है। इस सारणी के आधार पर हम यह देख सकते हैं कि जनपद के विकासखंडों

सारणी 1.1  
प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल उपलब्धता की स्थिति- 2011

क्रम संख्या	विकासखंड	विकासखंडवार गांवों की संख्या	जनपद के कुल गांवों से प्रतिशत	पाइपलाइन की उपलब्धता वाले गांव	विकासखंड के कुल गांवों से प्रतिशत (पाइपलाइन)	कुओं की उपलब्धता वाले गांव	विकासखंड के कुल गांवों से प्रतिशत (कुएँ)	हैंडपंप की उपलब्धता वाले गांव	विकासखंड के कुल गांवों से प्रतिशत (हैंडपंप)	ट्यूबवेल/बोरवेल की उपलब्धता वाले गांव	विकासखंड के कुल गांवों से प्रतिशत (ट्यूबवेल बोरवेल)
1	कोरांव	204	7.80	0	0.00	3	1.47	200	98.04	120	58.82
2	बहरिया	200	7.65	30	15.00	10	5.00	195	97.50	117	58.50
3	कौड़िहार	194	7.42	41	21.13	10	5.15	171	88.14	125	64.43
4	धनूपुर	191	7.30	0	0.00	1	0.52	185	96.86	139	72.77
5	शंकरगढ़	184	7.03	19	10.33	4	2.17	176	95.65	25	13.59
6	माण्डा	168	6.42	1	0.60	0	0.00	167	99.40	116	69.05
7	सैदाबाद	158	6.04	0	0.00	0	0.00	153	96.84	123	77.85
8	बहादुरपुर	157	6.00	40	25.48	3	1.91	154	98.09	116	73.89
9	मेजा	150	5.73	0	0.00	2	1.33	146	97.33	99	66.00
10	फूलपुर	146	5.58	50	34.25	4	2.74	145	99.32	71	48.63
11	हण्डिया	130	4.97	0	0.00	1	0.77	127	97.69	90	69.23
12	प्रतापपुर	130	4.97	88	67.69	7	5.38	129	99.23	96	73.85
13	करछना	120	4.59	117	97.50	8	6.67	120	100.00	107	89.17
14	जसरा	107	4.09	27	25.23	5	4.67	104	97.20	58	54.21
15	चाका	102	3.90	94	92.16	8	7.84	102	100.00	86	84.31
16	सोरांव	92	3.52	35	38.04	17	18.48	91	98.91	62	67.39
17	उरुवा	89	3.40	1	1.12	0	0.00	83	93.26	58	65.17

18	मऊआईमा	86	3.29	16	18.60	8	9.30	86	100.00	56	65.12
19	होलागढ़	84	3.21	2	2.38	3	3.57	84	100.00	64	76.19
20	कौंधियारा	81	3.10	80	98.77	5	6.17	81	100.00	69	85.19
योग		2616	100.00	601	22.97	96	3.67	2545	97.29	1681	64.26

**स्रोत: भारत की जनगणना- 2011, भारत सरकार**

में गावों की संख्या में व्यापक अंतर है। यह कौंधियारा विकासखंड में गावों की न्यूनतम संख्या (81) तथा कोरांव विकासखंड में गावों की अधिकतम संख्या (204) के रूप में देखी जा सकती है। गावों में न्यूनतम संख्या वाले विकासखंडों में अधिकतम संख्या वाले विकासखंडों की तुलना में जनसंख्या की मात्रा अपेक्षाकृत कम होगी। किंतु, शासन स्तर पर वित्तीय संसाधनों के समान वितरण से इन विकासखंडों के विकास स्तर के मध्य व्यापक असमानताएं उत्पन्न होने की संभावना है। गावों की संख्या के अंतर का प्रभाव पेयजल स्रोतों की स्थिति पर भी देखने को मिल सकता है।

स्वच्छ पेयजल के स्रोतों में पाइप-लाइन से प्राप्त होने वाले जल का महत्व ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में शहरी क्षेत्रों में अधिक देखने को मिलता है। भारत के अधिकांश शहरी क्षेत्रों में, भूमिगत जल स्रोत अत्यधिक मात्रा में प्रदूषित हो गए हैं, यही कारण है कि यहां के घरों में स्थानीय प्रशासन द्वारा पाइप-लाइन के माध्यम से स्वच्छ जल उपलब्ध कराया जाता है। प्रयागराज जनपद में गावों की समग्र संख्या 2616 है। किंतु, इसमें केवल 601 गावों में ही पाइप-लाइन के माध्यम से पेयजल उपलब्ध है, जो कि जनपद के कुल गावों की संख्या का मात्र 22.97% है। सारणी (1.1) के आधार पर यह देखा जा सकता है कि पाइप लाइन से जल उपलब्धता द्वारा आच्छादित गावों की सर्वाधिक संख्या करछना विकासखंड (117) में है। जिसके बाद क्रमशः चाका (94), प्रतापपुर (88) तथा कौंधियारा (88) आदि विकासखंडों का नाम देखने को मिल रहा है। विभिन्न विकासखंडों में गावों की संख्या तथा उनमें पाइप-लाइन द्वारा उपलब्ध जल की स्थिति के आनुपातिक संबंध पर विचार किया जाए तो हम पाते हैं कि इस संदर्भ में सर्वाधिक बेहतर स्थिति कौंधियारा (98.77%) विकासखंड की है। इसका अर्थ यह है कि, अन्य विकासखंडों की तुलना में इस विकासखंड के अधिकांश गावों में पाइप-लाइन के माध्यम से स्वच्छ-जल उपलब्ध करा दिया गया है। करछना (97.50%), चाका (92.16%) तथा प्रतापपुर जैसे विकासखंड क्रमशः कौंधियारा विकासखंड के बाद स्थित हैं। सारणी के अनुसार, कोरांव, धनूपुर, सैदाबाद, मेजा तथा हण्डिया जैसा विकासखंडों में वर्तमान समय तक भी पाइप-लाइन के माध्यम से पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित नहीं हो सकी है। पाइप-लाइन के माध्यम से पेयजल की उपलब्धता के संदर्भ में माण्डा, उरुवा तथा होलागढ़ विकासखंडों की स्थिति भी अत्यंत ही दयनीय है। इन

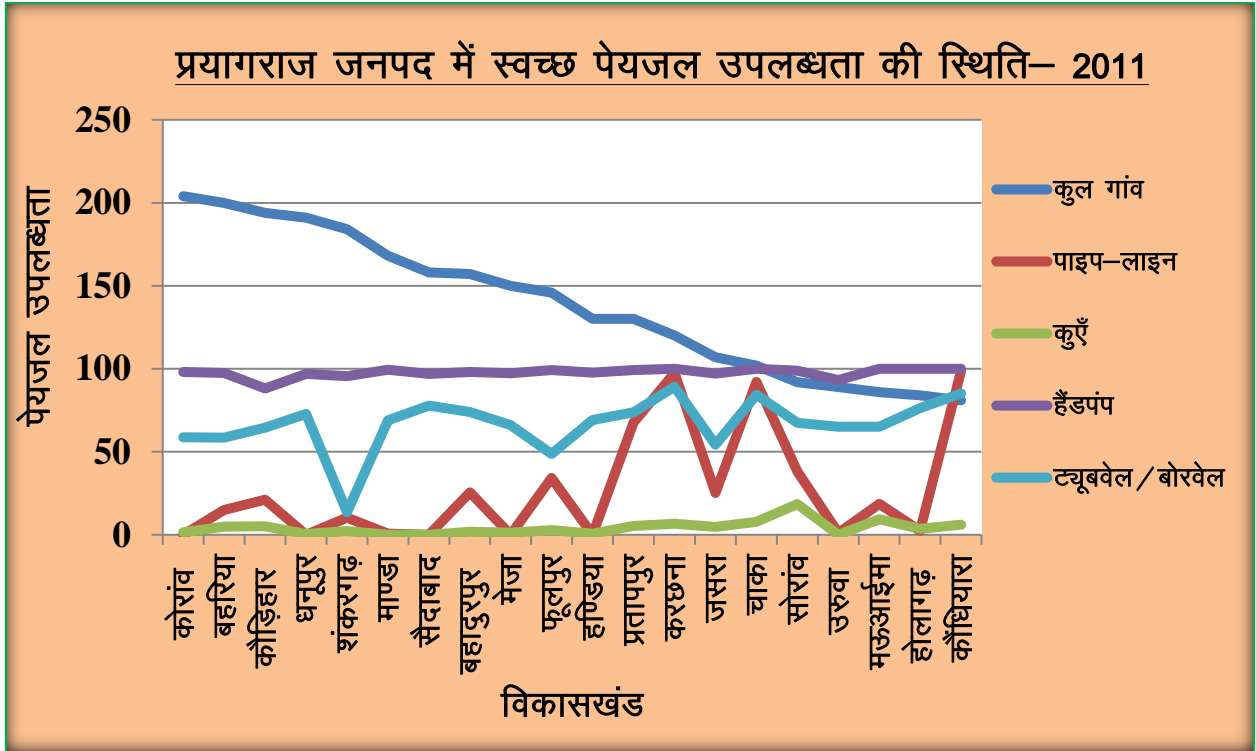
विकासखंडों के एक अथवा दो गांवों में ही पाइप-लाइन के माध्यम से स्वच्छ पेयजल सुनिश्चित किया जा सकता है।

पाइपलाइन की भांति भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता में कुँ भी बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। जल के आधुनिक साधनों की खोज के कारण वर्तमान समय में कुओं के प्रयोग में कमी आई है, फिर भी देश के अनेक ग्रामीण क्षेत्रों में इनकी उपलब्धता अभी भी बनी हुई है। प्रयागराज के विभिन्न विकासखंडों के गांवों में कुओं की उपलब्धता से संबंधित आंकड़ों को सारणी 1.1 में प्रस्तुत किया गया है। इस सारणी के आधार पर यह देखा जा सकता है कि पेयजल के अन्य स्रोतों की तुलना में लगभग सभी विकासखंडों में कुओं की उपलब्धता वाले गांवों की संख्या अत्यंत ही कम है। जनपद में कुओं की उपलब्धता के आधार पर गांवों की सर्वाधिक संख्या सोरांव विकासखंड (17 गांव) में है, जिसके बाद क्रमशः बहरिया (10), कौड़िहार(10), करछना (08), चाका (08), मऊआईमा (08), जैसे विकासखंडों का नाम आता है। आनुपातिक दृष्टि से कुओं की उपलब्धता वाले सर्वाधिक गांव भी सोरांव विकासखंड (18.48%) में ही हैं। इस संदर्भ में सोरांव के बाद क्रमशः मऊआईमा (9.30%), चाका (7.84%), करछना (6.67%), कौंधियारा (6.17%) तथा प्रतापपुर (5.38%) जैसे विकासखंड हैं। अन्य सभी विकासखंडों में उनमें स्थित 5% से भी कम गांवों में कुँ पाए जाते हैं तथा इनका स्वच्छ पेयजल के स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है। जनपद के 2616 गांवों में से केवल 96 गांवों में ही कुओं की उपलब्धता देखने को मिल रही है जो कि एक चिंतनीय स्थिति को उजागर करता है। इसके आधार पर यह कहा जा सकता है कि, जनपद के अधिकांश विकासखंडों में पेयजल के प्राचीन स्रोतों (विशेषकर कुओं) में कमी आई है।

तकनीकी विकास के बाद हैंडपंप भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छ जल की उपलब्धता के प्रमुख स्रोत बने हुए हैं। आजादी के बाद से ही विभिन्न सरकारों द्वारा प्रत्येक गांव में इनकी उपलब्धता को सुनिश्चित कराने का प्रयास किया गया है। प्रयागराज जनपद में भी अन्य सभी स्रोतों की तुलना में स्वच्छ पेयजल के रूप में हैंडपंप से प्राप्त होने वाले जल का अधिकांश प्रयोग किया जाता है। सारणी 1.1 में दिए गए आंकड़ों के आधार पर उपरोक्त तथ्य की वास्तविकता को जाना जा सकता है। प्रयागराज जनपद के गांवों में हैंडपंप की उपलब्धता की व्यापकता का आकलन इसी आधार पर किया जा सकता है कि जनपद के सभी विकासखंडों के 90% से अधिक गांवों में वर्तमान समय तक हैंडपंप की उपलब्धता सुनिश्चित की जा चुकी है। करछना, चाका, मऊआईमा, होलागढ़ तथा कौंधियारा विकासखंडों के लगभग 100% गांवों में स्वच्छ पेयजल के स्रोत के रूप में हैंडपंप उपलब्ध हैं। इसी प्रकार फूलपुर तथा प्रतापपुर विकासखंडों के भी 99% से अधिक गांवों में हैंडपंप के माध्यम से स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराया जा रहा है। जनपद के उरुवा तथा शंकरगढ़ विकासखंड

इस संदर्भ में निम्नतम स्थिति पर हैं जिनके क्रमशः 93.26% तथा 95.65% गांवों में हैंडपंप उपलब्ध है, जो कि अन्य विकासखंडों की तुलना में कम है। हैंडपंपों की उपलब्धता को देखते हुए यह कहा जा सकता है कि विभिन्न विकासखंडों के मध्य व्यापक विषमता मौजूद नहीं है तथा इनके वितरण में सभी लगभग विकासखंडों के मध्य एकरूपता पाई जाती है।

चित्र 1.1



वर्तमान अध्ययन में स्वच्छ पेयजल के अंतिम स्रोत के रूप में ट्यूबेल/बोरवेल की उपलब्धता को लिया गया है तथा इनसे संबंधित आंकड़े भी सारणी 1.1 में दिए गए हैं। ट्यूबेल/बोरवेल की उपलब्धता वाले गांवों की संख्या की बात की जाए तो हम देख सकते हैं कि धनपुर (139), कौड़िहार (125), सैदाबाद (123) तथा कोरांव (120) विकासखंड श्रेणी क्रम में सर्वाधिक ऊपर हैं। जबकि, इस संदर्भ में गांवों की कम संख्या धारित करने वाले विकासखंडों में शंकरगढ़ (25), मऊआईमा (56) तथा जसरा एवं उरुवा (दोनों में 58 गांव) शामिल हैं। आनुपातिक दृष्टि से देखा जाए तो हम पाते हैं कि, ट्यूबेल/बोरवेल की उपलब्धता वाले गांव (विकासखंड के कुल गांवों की तुलना में) सर्वाधिक रूप में करछना (89.17%), कौंधियारा (85.19%) तथा चाका (84.31%) विकासखंडों में स्थित हैं। दूसरी तरफ, आनुपातिक रूप में इनकी न्यूनतम संख्या शंकरगढ़ (13.59%), बहरिया (58.50%) तथा कोरांव (58.82%) विकासखंडों में देखने को मिलती है। इस प्रकार, यह कहा जा सकता है कि ट्यूबेल/बोरवेल की उपलब्धता की दृष्टि से प्रयागराज जनपद में एक मिश्रित दशा



देखने को मिल रही है। यहां के कुछ विकासखंडों में तो 80% से अधिक गांवों में ट्यूबवेल/बोरवेल की उपलब्धता सुनिश्चित हो चुकी है, वहीं कुछ ऐसे विकासखंड भी हैं जिनमें 50% अथवा उससे भी कम गांवों में ट्यूबवेल/बोरवेल का विकास हुआ है।

प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल की उपलब्धता के विभिन्न स्रोतों के मध्य एक विस्तृत तुलनात्मक स्थिति को चित्र 1.1 में प्रदर्शित किया गया है। चित्र में विभिन्न विकासखंडों के गांवों की रेखा उनकी संख्या के आधार पर क्रमशः गिरती हुई प्रदर्शित की गई है। इसी के आधार पर प्रत्येक विकासखंड में स्वच्छ पेयजल के स्रोतों की स्थिति को दर्शाया गया है। चित्र से हम देख सकते हैं कि, सभी विकास खंडों के गांवों में हैंडपंपों की उपलब्धता लगभग समान है, जबकि कुओं की उपलब्धता अत्यंत ही निम्न है। चित्र में सर्वाधिक उतार-चढ़ाव पाइप लाइन तथा ट्यूबवेल/बोरवेल को प्रदर्शित करने वाली रेखाओं में देखने को मिल रहा है। यह दोनों संसाधन कुछ विकासखंडों के गांवों में तो व्यापक रूप में उपलब्ध हैं, तो वहीं अन्य विकासखंडों में इनकी उपलब्धता सीमित है। इस प्रकार की स्थिति में पेयजल के किन्ही भी दो स्रोतों के मध्य संबंधों को ज्ञात करना अत्यंत ही कठिन है। स्वच्छ पेयजल के विभिन्न स्रोतों के मध्य व्याप्त इस प्रकार की असमानता जनपद में पेयजल की समग्र उपलब्धता पर प्रभाव डाल सकती है।

### निष्कर्ष एवं सुझाव

उपरोक्त विश्लेषण में, प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल के स्रोतों की उपलब्धता के संदर्भ में अनेक निष्कर्ष प्राप्त किए जा सकते हैं:

- संपूर्ण जनपद में, स्वच्छ पेयजल के स्रोत के रूप में हैंडपंपों का सर्वाधिक उपयोग किया जाता है। जनपद के लगभग सभी विकासखंडों में हैंडपंपों की उपलब्धता 90% से अधिक है। कौड़िहार तथा उरुवा विकासखंडों को छोड़कर लगभग सभी विकासखंडों में हैंडपंपों की स्थिति में व्यापक सुधार किया गया है।
- ट्यूबवेल/बोरवेल से संबंधित स्रोत एक मिश्रित स्थिति को प्रदर्शित कर रहे हैं। लगभग सभी विकासखंडों में इनकी उपस्थिति हैंडपंप की तुलना में निम्न है किंतु पेयजल के अन्य स्रोतों (पाइप-लाइन तथा कुओं) की तुलना में बेहतर है। हाँ, इतना अवश्य है कि ट्यूबवेल/बोरवेल की उपलब्धता में विभिन्न विकासखंडों के मध्य व्यापक विषमता व्याप्त है। करछना, चाका तथा कौंधियारा विकासखंड के बाद लगभग सभी विकास खंडों में ट्यूबवेल/बोरवेल की उपलब्धता में गिरावट आई है।

- स्वच्छ पेयजल के उपरोक्त वर्णित किए गए सभी स्रोतों में सर्वाधिक निम्न स्थिति कुओं की पाई गई है। सोरांव को छोड़कर सभी विकासखंडों में कुओं की उपलब्धता वाले गावों की संख्या 10% से भी कम है। माण्डा, सैदाबाद तथा उरुवा विकासखंडों में तो कुएँ उपलब्ध ही नहीं है।
- कुओं की भांति ही पाइप-लाइन की उपलब्धता के वितरण में भी व्यापक असमानताएं व्याप्त हैं। एक तरफ तो, करछना, चाका तथा कौंधियारा विकासखंडों में पाइप-लाइन की उपलब्धता 90% से अधिक है तो वहीं कोरांव, हण्डिया, धनूपुर, सैदाबाद तथा मेजा विकासखंडों में पाइप-लाइन संबंधी सुविधाओं का विकास नहीं हो सका है।
- प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल उपलब्धता के स्रोतों पर विभिन्न विकासखंडों में स्थित गावों की संख्या का व्यापक प्रभाव हो सकता है। प्रशासनिक एकरूपता के अभाव में कुछ विकासखंडों में तो गांव की संख्या अत्यधिक है (उदाहरण के लिए कोरांव-204 गांव), तो वहीं दूसरी तरफ, होलागढ़ (84 गांव) तथा कौंधियारा (81 गांव) विकासखंडों में गांव की संख्या अत्यंत कम है।

उपरोक्त निष्कर्षों के आधार पर प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल के स्रोतों से संबंधित अनेक चुनौतियां निकल कर सामने आती हैं, जिन्हें दूर करने की आवश्यकता है। प्रमुख चुनौती यह है कि, उपरोक्त वर्णित किए गए पेयजल के स्रोतों का विभिन्न विकासखंडों के मध्य वितरण अत्यंत ही आसमान है। इस प्रकार की चुनौती को संसाधनों के उचित आवंटन के आधार पर दूर किया जा सकता है। स्वच्छ पेयजल के स्रोत के रूप में कुओं तथा अन्य परंपरागत संसाधनों का हो रहा विलोपन आने वाले समय में एक गंभीर चुनौती प्रस्तुत कर सकता है। आधुनिक तकनीकों के उपयोग तथा जन-जागरूकता को बढ़ावा देकर पेयजल के परंपरागत संसाधनों को संरक्षित करके किया जा सकता है। संसाधनों के उचित वितरण की दिशा में सर्वप्रथम प्रयास यह होना चाहिए कि, विभिन्न विकासखंडों की जनसंख्या एवं उनकी आवश्यकताओं का आकलन किया जाए। साथ ही, सरकार द्वारा चलाई जाने वाली विभिन्न योजनाओं का बेहतर क्रियान्वयन तथा निरीक्षण सुनिश्चित हो। नदियों के एक विस्तृत जाल के स्थित होने के कारण प्रयागराज जनपद में जल संसाधनों की कमी नहीं देखी गई है। किंतु, उचित प्रबंधन के अभाव में आने वाले समय में प्रयागराज जनपद में स्वच्छ पेयजल से संबंधित अनेक चुनौतियां उजागर हो सकती हैं। जन-सामान्य की भागीदारी तथा सरकारी प्रयासों के माध्यम से इस प्रकार की चुनौतियों को उत्पन्न होने से रोका जा सकता है।

## Reference

1. James, A.J., Verhagen Joep, Christine Van Wijk, Nanavaty Reema., Parikh Mita, and Bhatt, Mihir., (2002). Transforming time into money using water: A participatory study of economics and gender in rural India. Natural Resources Forum, Blackwell publishers, USA. Vol. 26, pp. 205-211
2. Ramachandraiah, C, (2001). "Drinking water as a fundamental right," Economic and Political Weekly.
3. Cullet, Phillipe., (2009). New Policy Framework for Rural Drinking Water Supply: Swajaldhara Guidelines. Economic & Political Weekly, Vol. 44 No. 50. Available at <http://www.epw.in/epw/uploads/articles/14242.pdf>
4. Khurana, Indira. And Sen, Romit., (2007). Drinking water quality in rural India: Issues and approaches, Water Aid. Available at [http://www.corecentre.co.in/Database/Docs/DocFiles/drinking\\_water.pdf](http://www.corecentre.co.in/Database/Docs/DocFiles/drinking_water.pdf)
5. CESR, (2003). Why a human right?" Right to Water Fact Sheet no. 2, The Center for Economic and Social Rights, Brooklyn. Available at <http://cesr.org/node/view/448>.
6. Howard, Guy and Bartram, Jamie., (2003). Domestic Water Quantity, Service Level and Health. Switzerland, World Health Organization. Available at [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/en/WSH0302.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/en/WSH0302.pdf)
7. Lodhia, S., (2006). Quality of drinking water in India: Highly neglected at policy level. Published by Center for Development alternatives, Ahmedabad. Available at. <http://cfda.ac.in/download/Quality%20of%20Drinking%20Water%20in%20India%20Highly%20Neglected%20at%20Policy%20Level.pdf>
8. Jallan, J. and Ravallion, M., (2001). Does Piped Water Reduce Diarrhea for Children in Rural India? Indian Statistical Institute and World Bank. Available at <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/wb/18139450/v1n1/s2664.pdf?expires=1265706506&id=54901593&titleid=75003787&accname=Guest+User&checksum=DB6DC05B191EB04A06BBA3564119CD32>.