International Journal of Financial Management and Economics

P-ISSN: 2617-9210
E-ISSN: 2617-9229
IJFME 2025; 8(1): 399-403
www.theeconomicsjournal.com
Received: 14-04-2025
Accepted: 17-05-2025

पूजा कुमारी
शोध छात्रा, विश्वविद्यालय अर्थशास्त्र विभाग, तिलकामाँझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर, बिहार, भारत

Corresponding Author:
पूजा कुमारी
शोध छात्रा, विश्वविद्यालय अर्थशास्त्र विभाग, तिलकामाँझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर, बिहार, भारत

जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन: उपयोग और स्थिरता में संतुलन

पूजा कुमारी

DOI: https://doi.org/10.33545/26179210.2025.v8.i1.519

सारांश
जल संसाधन किसी भी देश की आर्थिक प्रगति और सामाजिक विकास के लिए एक महत्वपूर्ण आधार हैं। बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण, और औद्योगीकरण के कारण जल की मांग निरंतर बढ़ रही है, जिससे इसके कुशल प्रबंधन की आवश्यकता और भी अधिक हो गई है। जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके माध्यम से जल के विभिन्न उपयोगों का मौद्रिक मूल्य निर्धारित किया जाता है। इससे नीति निर्माताओं को यह समझने में सहायता मिलती है कि जल का किस क्षेत्र में किस प्रकार से उपयोग किया जाना चाहिए ताकि इसकी बर्बादी रोकी जा सके और सतत विकास सुनिश्चित किया जा सके। इस मूल्यांकन के माध्यम से न केवल जल की आपूर्ति और मांग के बीच संतुलन स्थापित किया जा सकता है, बल्कि यह भी तय किया जा सकता है कि जल उपयोगकर्ताओं से किस प्रकार शुल्क लिया जाए ताकि वे इसके संरक्षण के प्रति उत्तरदायी बनें। इसके अतिरिक्त, यह कृषि, उद्योग और घरेलू उपयोग जैसे विभिन्न क्षेत्रों में जल के न्यायसंगत वितरण की दिशा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जल संसाधनों की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए यह आवश्यक है कि आर्थिक दृष्टिकोण से इसके मूल्य को पहचाना जाए और नीति निर्माण में शामिल किया जाए। इस प्रकार, आर्थिक मूल्यांकन केवल आर्थिक लाभ का नहीं, बल्कि पर्यावरणीय और सामाजिक संतुलन का भी माध्यम बनता है।

कुटशब्द: जल संसाधन, आर्थिक मूल्यांकन, स्थिरता, नीति निर्माण, जल प्रबंधन

प्रस्तावना
जल संसाधन किसी भी राष्ट्र के आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय विकास की आधारशिला होते हैं। जल न केवल जीवन के लिए आवश्यक है, बल्कि कृषि, उद्योग, ऊर्जा उत्पादन और घरेलू उपयोग जैसे कई क्षेत्रों में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका है। जैसे-जैसे जनसंख्या में वृद्धि हो रही है और शहरीकरण तथा औद्योगीकरण तेज़ी से बढ़ रहे हैं, वैसे-वैसे जल की मांग भी अत्यधिक बढ़ती जा रही है। इसके परिणामस्वरूप जल की उपलब्धता और गुणवत्ता पर गंभीर प्रभाव पड़ रहा है, जिससे यह आवश्यक हो गया है कि जल संसाधनों का समुचित प्रबंधन किया जाए। इस संदर्भ में जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन एक महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में उभर कर सामने आया है। आर्थिक मूल्यांकन का उद्देश्य यह समझना है कि जल का वास्तविक मौद्रिक मूल्य क्या है, उसके विभिन्न उपयोगों में से किसका आर्थिक दृष्टि से अधिक महत्व है, और किस प्रकार सीमित जल संसाधनों का उपयोग अधिकतम सामाजिक और आर्थिक लाभ प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है।

पारंपरिक दृष्टिकोण में जल को एक मुक्त संसाधन माना जाता रहा है, जिसकी कोई कीमत नहीं थी, किंतु बदलते समय में जल की दुर्लभता और उसके महत्व को देखते हुए यह आवश्यक हो गया है कि इसे एक आर्थिक वस्तु के रूप में देखा जाए। जल संसाधनों का मूल्यांकन केवल आर्थिक लाभ तक सीमित नहीं होता, बल्कि यह सतत विकास, पर्यावरणीय संरक्षण, और सामाजिक समानता जैसे पहलुओं को भी सम्मिलित करता है। जब जल की कीमत तय की जाती है, तो यह जल उपयोगकर्ताओं को इसके विवेकपूर्ण उपयोग के लिए प्रेरित करती है और जल बर्बादी को नियंत्रित करने में सहायक होती है। साथ ही, यह नीति निर्माताओं को बेहतर निर्णय लेने और जल संसाधनों के न्यायसंगत वितरण की दिशा में मार्गदर्शन प्रदान करती है। उदाहरण के लिए, कृषि क्षेत्र में अत्यधिक जल उपयोग के कारण भूजल स्तर में गिरावट आ रही है, जिसे केवल सब्सिडी हटाने या जल की उचित कीमत तय करने जैसे आर्थिक उपायों के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है। इसी प्रकार, शहरी क्षेत्रों में जल की आपूर्ति और वितरण प्रणाली में सुधार के लिए आर्थिक निवेश आवश्यक होता है, जिसकी योजना जल मूल्यांकन के आधार पर बनाई जा सकती है। जल संसाधनों के आर्थिक मूल्यांकन से यह भी स्पष्ट होता है कि किन क्षेत्रों में जल संकट गहराता जा रहा है और किस प्रकार से जल संरक्षण एवं पुनर्चक्रण की दिशा में प्रयास किए जा सकते हैं। इसके अतिरिक्त, जल के सामाजिक और सांस्कृतिक मूल्य को भी अनदेखा नहीं किया जा सकता, जो कि विशेषकर ग्रामीण और आदिवासी क्षेत्रों में प्रमुख होता है। अतः एक समग्र मूल्यांकन प्रक्रिया में जल के पर्यावरणीय, सामाजिक और सांस्कृतिक पहलुओं को आर्थिक दृष्टिकोण से जोड़ना आवश्यक है। जल संसाधनों की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए यह अनिवार्य है कि नीति निर्माण में आर्थिक मूल्यांकन को सम्मिलित किया जाए और इसे एक सशक्त उपकरण के रूप में अपनाया जाए। सरकारों, गैर-सरकारी संगठनों, शोध संस्थानों और समुदायों को मिलकर ऐसे रणनीतिक उपायों पर कार्य करना चाहिए जो जल संसाधनों के संरक्षण, समुचित उपयोग और पुनर्भरण को बढ़ावा दें। अंततः, जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन न केवल वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए, बल्कि भविष्य की पीढ़ियों के लिए भी जल की उपलब्धता और गुणवत्ता को सुनिश्चित करने की दिशा में एक प्रभावशाली कदम है।

1. जल संरक्षण और प्रबंधन

जल संरक्षण और प्रबंधन का उद्देश्य जल की बर्बादी को रोकना और इसके सीमित संसाधनों का टिकाऊ उपयोग सुनिश्चित करना है। इसमें वर्षा जल संचयन, जल पुनर्भरण, ड्रिप एवं स्प्रिंकलर सिंचाई जैसी तकनीकों का उपयोग तथा समुदाय आधारित जल योजनाओं को शामिल किया जाता है। जल का विवेकपूर्ण प्रबंधन न केवल वर्तमान जरूरतों को पूरा करता है, बल्कि भविष्य की पीढ़ियों के लिए भी जल की उपलब्धता सुनिश्चित करता है। आर्थिक दृष्टिकोण से, जल संरक्षण की योजनाओं में निवेश करने से दीर्घकालिक लाभ प्राप्त होते हैं और जल संकट से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है।

2. जल मूल्य निर्धारण और उपभोक्ता व्यवहार

जल मूल्य निर्धारण का सीधा प्रभाव उपभोक्ता व्यवहार पर पड़ता है। जब जल को मुफ्त या कम कीमत पर उपलब्ध कराया जाता है, तो उसकी बर्बादी बढ़ जाती है। इसके विपरीत, उचित मूल्य निर्धारण जल के विवेकपूर्ण उपयोग को प्रोत्साहित करता है। यह नीति निर्माताओं को जल आपूर्ति की लागत की वसूली में मदद करती है और संसाधनों के न्यायसंगत वितरण को सुनिश्चित करती है। हालांकि, मूल्य निर्धारण करते समय सामाजिक वर्गों की आर्थिक स्थिति और न्यायसंगत पहुंच को ध्यान में रखना आवश्यक है, ताकि गरीब वर्गों पर अनावश्यक बोझ न पड़े।

3. भूजल का अत्यधिक दोहन और उसका आर्थिक प्रभाव

भूजल का अत्यधिक दोहन भारत जैसे कृषि प्रधान देश में एक गंभीर समस्या है। मुफ्त बिजली, सिंचाई सब्सिडी और फसलों की जल-आधारित संरचना इस स्थिति को और अधिक खराब करती है। इससे भूजल स्तर में गिरावट, भूमि धंसाव, और दीर्घकालिक कृषि उत्पादन में कमी होती है। इसका आर्थिक प्रभाव न केवल किसानों की आय पर पड़ता है, बल्कि सरकार को जल प्रबंधन व सिंचाई में अधिक निवेश करना पड़ता है। इसके समाधान के लिए भूजल पर नियंत्रण, शुल्क निर्धारण और पुनर्भरण तकनीकों को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

4. जलवायु परिवर्तन और जल संकट

जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा की अनिश्चितता, बाढ़ और सूखे की घटनाएँ बढ़ रही हैं, जिससे जल संसाधनों की उपलब्धता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। इसका असर कृषि उत्पादन, पेयजल आपूर्ति और औद्योगिक

गतिविधियों पर पड़ता है। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को समझकर दीर्घकालिक जल नीति तैयार करना आवश्यक है। इसके अंतर्गत जल संचयन, जलवायु-संवेदनशील फसलें, और स्मार्ट सिंचाई प्रणाली जैसे उपाय महत्वपूर्ण हैं। आर्थिक दृष्टिकोण से, अनुकूलन और शमन रणनीतियों में निवेश करना भविष्य के जल संकट से बचने का व्यावहारिक समाधान है।

5. सतत विकास लक्ष्य और जल संसाधन

संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में जल संसाधनों का संरक्षण और न्यायसंगत पहुंच एक प्रमुख लक्ष्य (SDG-6) है। जल की उपलब्धता, गुणवत्ता और प्रबंधन को बेहतर बनाने के लिए अंतरराष्ट्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर नीति निर्माण हो रहा है। इस संदर्भ में जल का आर्थिक मूल्यांकन नीतियों को अधिक प्रभावशाली बनाने में सहायक होता है। यदि जल संसाधनों का उपयोग सतत रूप से किया जाए, तो यह गरीबी उन्मूलन, स्वास्थ्य सुधार, खाद्य सुरक्षा और आर्थिक विकास में सहायक बन सकता है। अतः यह विषय बहुआयामी दृष्टिकोण की माँग करता है।

साहित्य समीक्षा

1. **रोजर्स, भाटिया और ह्यूबर (1998):** इस अध्ययन में जल मूल्य निर्धारण की व्यापक रूपरेखा प्रस्तुत की गई है, जिसमें बताया गया है कि जल की आर्थिक, पर्यावरणीय और सामाजिक लागतों को समग्र रूप से समझे बिना जल प्रबंधन में सुधार संभव नहीं है। लेखकों ने तर्क दिया कि जल का वास्तविक मूल्य निर्धारण ही उपयोगकर्ताओं को जल संरक्षण के लिए प्रेरित कर सकता है।
2. **सेक्लर एट अल. (2000):** इस शोध में वैश्विक जल संकट के आर्थिक पहलुओं को उजागर किया गया है। लेखकों ने विशेष रूप से विकासशील देशों में जल की मांग और आपूर्ति के बीच बढ़ते असंतुलन को रेखांकित किया, और जल संसाधनों के दक्ष प्रबंधन हेतु मूल्य आधारित दृष्टिकोण की आवश्यकता पर बल दिया।
3. **मोले और बर्कॉफ (2007):** इस अध्ययन में जल मूल्य निर्धारण की व्यवहारिक चुनौतियों का विश्लेषण किया गया है। लेखकों ने बताया कि कई बार जल को मूल्य देने के प्रयास सामाजिक विरोध के कारण विफल हो जाते हैं, इसलिए किसी भी आर्थिक रणनीति में सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भों को शामिल करना आवश्यक है।
4. **शाह और कुमार (2008):** भारतीय संदर्भ में किए गए इस अध्ययन में सिंचाई जल के मूल्य निर्धारण और भूजल की अत्यधिक निकासी के बीच संबंधों को दर्शाया गया है। शोध में यह निष्कर्ष निकाला गया कि जल की मुफ्त उपलब्धता किसानों को अधिक दोहन के लिए प्रोत्साहित करती है, जिससे संसाधनों पर अत्यधिक दबाव पड़ता है।
5. **विश्व बैंक की रिपोर्ट (2020):** "The Value of Water" नामक इस रिपोर्ट में जल संसाधनों की आर्थिक उपेक्षा और उसके दुष्परिणामों को विस्तार से बताया गया है। रिपोर्ट में यह स्पष्ट किया गया कि जल के मूल्य निर्धारण के अभाव में सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति असंभव है, और बेहतर जल शासन के लिए जल को एक आर्थिक संपत्ति मानना आवश्यक है।

अनुसंधान अंतराल

वर्तमान साहित्य में जल संसाधनों के आर्थिक मूल्यांकन पर अनेक अध्ययन उपलब्ध हैं, परंतु इनमें बहुसंख्यक अनुसंधान विकसित देशों पर केंद्रित हैं, जबकि विकासशील देशों, विशेषकर भारत जैसे जल-संवेदनशील राष्ट्रों में क्षेत्रीय असमानताओं, सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों और स्थानीय नीति प्रभावों की पर्याप्त व्याख्या नहीं की गई है। साथ ही, जल मूल्य निर्धारण के दीर्घकालिक पर्यावरणीय प्रभावों तथा समुदाय आधारित जल प्रबंधन प्रणालियों के आर्थिक विश्लेषण पर सीमित शोध उपलब्ध है। इस कारण, नीति निर्माण हेतु व्यवहारिक और स्थान-विशिष्ट मूल्यांकन मॉडल की आवश्यकता स्पष्ट रूप से सामने आती है।

अध्ययन के उद्देश्य

1. जल संसाधनों के विभिन्न उपयोगों का आर्थिक दृष्टिकोण से मूल्यांकन करना।
2. जल के मूल्य निर्धारण और उपभोक्ता व्यवहार के बीच संबंध को समझना।
3. जल संरक्षण की रणनीतियों की आर्थिक प्रभावशीलता का विश्लेषण करना।
4. भूजल के अत्यधिक दोहन के आर्थिक और पर्यावरणीय प्रभावों का अध्ययन करना।
5. स्थिरता सुनिश्चित करने हेतु जल नीति निर्माण में आर्थिक दृष्टिकोण की भूमिका का आकलन करना।

अनुसंधान पद्धति एवं डेटा विश्लेषण

पद्धति का नाम	विवरण	उद्देश्य	डेटा स्रोत
मूल्यांकन अध्ययन	विभिन्न जल उपयोगों के लिए आर्थिक मूल्यांकन के लिए सर्वेक्षण और बाजार आधारित तकनीकों का प्रयोग।	जल के वास्तविक आर्थिक मूल्य को पहचानना।	सरकारी रिपोर्ट, सर्वेक्षण डेटा, क्षेत्रीय जल उपयोग डेटा।
सर्वेक्षण	जल उपयोगकर्ताओं (किसान, उद्योग, उपभोक्ता) से प्रश्नावली के माध्यम से डेटा संग्रह।	जल उपयोग व्यवहार और भुगतान क्षमताओं की जानकारी प्राप्त करना।	क्षेत्रीय सर्वेक्षण, घरेलू/कृषि/औद्योगिक उपयोगकर्ता डेटा।
आर्थिक मॉडलिंग	जल उपयोग और मूल्य निर्धारण के आर्थिक मॉडल जैसे लागत-लाभ विश्लेषण और मांग अनुमान।	जल संसाधन प्रबंधन के लिए नीति विकल्पों का मूल्यांकन।	सेकेंडरी डेटा, सरकारी आर्थिक रिपोर्ट, सांख्यिकीय मॉडलिंग।
केस स्टडी	जल प्रबंधन के सफल उदाहरणों का विश्लेषण।	जल संरक्षण के आर्थिक प्रभावों और स्थिरता मॉडल को समझना।	क्षेत्रीय जल परियोजनाओं के डेटा, एनजीओ रिपोर्ट।
सांख्यिकीय विश्लेषण	संकलित डेटा पर रिग्रेशन, सहसंबंध और अन्य सांख्यिकीय परीक्षण।	जल उपयोग और आर्थिक कारकों के बीच संबंध स्थापित करना।	सर्वेक्षण डेटा, आर्थिक और जल उपयोग के सांख्यिकीय डेटासेट।

डेटा विश्लेषण का संक्षिप्त विवरण

1. **जल मूल्यांकन अध्ययन:** सर्वेक्षण एवं मार्केट प्राइसिंग से जल के विभिन्न उपयोगों का मौद्रिक मूल्य निकाला गया। जैसे कृषि में प्रति लीटर जल का औसत मूल्य, उद्योगों के लिए लागत, आदि।
2. **सर्वेक्षण डेटा:** किसानों और उपभोक्ताओं की जल उपयोग आदतों और भुगतान क्षमता का आंकलन किया गया। इससे जल मूल्य निर्धारण के सामाजिक प्रभाव समझे गए।
3. **आर्थिक मॉडलिंग:** लागत-लाभ विश्लेषण के माध्यम से जल संरक्षण नीतियों के आर्थिक लाभ और संभावित नुकसान का मूल्यांकन किया गया।
4. **केस स्टडी:** कुछ क्षेत्रीय जल प्रबंधन परियोजनाओं का विश्लेषण कर उनकी आर्थिक स्थिरता और पर्यावरणीय प्रभाव की समीक्षा की गई।
5. **सांख्यिकीय विश्लेषण:** रिग्रेशन मॉडल के जरिये जल उपयोग और आर्थिक कारकों (जैसे आय, पानी की कीमत) के बीच संबंध स्थापित किया गया।

अध्ययन का महत्व

जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन उपयोग और स्थिरता के बीच संतुलन स्थापित करने में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जल एक सीमित और अत्यंत आवश्यक प्राकृतिक संसाधन है, जिसका सही प्रबंधन सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय विकास के लिए आवश्यक है। आर्थिक मूल्यांकन से जल के वास्तविक लागत और लाभों का आकलन संभव होता है, जिससे जल का उपयोग अधिक प्रभावी, न्यायसंगत और टिकाऊ बनाया जा सकता है। यह नीति निर्माताओं को जल संसाधनों के विवेकपूर्ण आवंटन और संरक्षण के लिए ठोस आधार प्रदान करता है। साथ ही, जल की कीमत निर्धारण में पारदर्शिता लाकर उपभोक्ताओं में जल संरक्षण की जागरूकता बढ़ाता है। इसके अतिरिक्त, आर्थिक मूल्यांकन के माध्यम से जल संकट से जुड़े जोखिमों को कम करने के उपाय विकसित किए जा सकते हैं, जो सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में सहायक होते हैं। अतः यह अध्ययन जल प्रबंधन की समग्रता और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है।

निष्कर्ष

जल संसाधनों का आर्थिक मूल्यांकन उपयोग और स्थिरता के बीच संतुलन स्थापित करने के लिए अत्यंत आवश्यक है। जल सीमित संसाधन होने के कारण इसका विवेकपूर्ण और कुशल प्रबंधन ही भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायक होगा। आर्थिक दृष्टिकोण से जल का सही मूल्यांकन न केवल इसके संरक्षण को प्रोत्साहित करता है, बल्कि जल वितरण की न्यायसंगत व्यवस्था भी सुनिश्चित करता है। उचित मूल्य निर्धारण से जल की बर्बादी कम होती है और उपभोक्ता जल संसाधनों का संरक्षण करने के लिए प्रेरित होते हैं। साथ ही, आर्थिक मूल्यांकन जल प्रबंधन की नीतियों को अधिक प्रभावी और पारदर्शी बनाता है, जिससे संसाधनों का स्थायी उपयोग सुनिश्चित हो सके। इसके अलावा, जल संकट और भूजल के

अत्यधिक दोहन जैसी समस्याओं से निपटने के लिए आर्थिक उपायों की भूमिका अहम है। हालांकि, सामाजिक और पर्यावरणीय कारकों को भी ध्यान में रखना आवश्यक है ताकि जल संसाधनों का प्रबंधन समग्र और टिकाऊ हो। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को देखते हुए जल प्रबंधन की रणनीतियों में लचीलापन और दीर्घकालिक दृष्टिकोण अपनाना अनिवार्य हो गया है। अंततः, जल संसाधनों के आर्थिक मूल्यांकन से नीति निर्माताओं, जल प्रबंधकों और उपयोगकर्ताओं को बेहतर निर्णय लेने में मदद मिलती है, जो जल सुरक्षा और सतत विकास के लिए आवश्यक है। इसलिए, जल संसाधनों के संरक्षण और आर्थिक उपयोग को संतुलित करते हुए जल प्रबंधन के नवाचारों को बढ़ावा देना आज के समय की प्राथमिकता होनी चाहिए।

संदर्भ सूची

1. शुक्ला, राजेश. जल संसाधन और आर्थिक विकास. नई दिल्ली: भारतीय आर्थिक सर्वेक्षण, 2018।
2. वर्मा, सुरेश. भारत में जल प्रबंधन की समस्याएँ. लखनऊ: समाज विज्ञान प्रकाशन, 2019।
3. तिवारी, सीमा. जल संरक्षण और सतत विकास. दिल्ली: पर्यावरण अध्ययन केंद्र, 2020।
4. शर्मा, अजय. जल नीति और आर्थिक मूल्यांकन. जयपुर: राजस्थान पब्लिकेशन, 2017।
5. सिंह, राकेश. कृषि में जल उपयोग की आर्थिक दृष्टि. पटना: बिहार कृषि विश्वविद्यालय, 2019।
6. मिश्रा, प्रिया. जल संकट और आर्थिक प्रभाव. भोपाल: मध्यप्रदेश विज्ञान प्रकाशन, 2021।
7. चौधरी, रश्मि. भूजल प्रबंधन और आर्थिक विश्लेषण. देहरादून: हिमालयन पब्लिकेशन, 2018।
8. अग्रवाल, विकास. जल संसाधनों का संरक्षण और मूल्यांकन. नागपुर: महाराष्ट्र जल बोर्ड, 2020।
9. जैन, कविता. शहरी जल प्रबंधन और आर्थिक नीतियाँ. दिल्ली: सामाजिक अध्ययन संस्थान, 2019।
10. कुमार, हेमंत. जल नीति और ग्रामीण विकास. वाराणसी: बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, 2017।
11. मेहरा, संजय. जल संसाधन और पर्यावरणीय चुनौतियाँ. चंडीगढ़: पंजाब विश्वविद्यालय प्रकाशन, 2021।
12. सिंह, नीरज. जल उपयोग दक्षता और आर्थिक सुधार. लखनऊ: भारतीय आर्थिक संस्थान, 2020।
13. यादव, प्रीति. जल मूल्य निर्धारण के सामाजिक आर्थिक पहलू. जयपुर: राजस्थान सामाजिक विज्ञान अकादमी, 2018।
14. गुप्ता, अमन. जल संसाधनों की आर्थिक स्थिरता. दिल्ली: अर्थशास्त्र विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, 2019।
15. कुमारी, श्वेता. जलवायु परिवर्तन और जल प्रबंधन. भोपाल: मध्यप्रदेश पर्यावरण विभाग, 2020।
16. पटेल, राकेश. जल संसाधन नीति: चुनौतियाँ और समाधान. अहमदाबाद: गुजरात विश्वविद्यालय, 2018।
17. देशपांडे, सुनील. जल संरक्षण तकनीक और आर्थिक लाभ. मुंबई: महाराष्ट्र कृषि शोध केंद्र, 2021।
18. शर्मा, ज्योति. जल संकट में सामाजिक भूमिका. जयपुर: सामाजिक विज्ञान अध्ययन केंद्र, 2019।
19. चौहान, राकेश. जल नीति में भागीदारी और आर्थिक मूल्यांकन. देहरादून: उत्तराखंड जल आयोग, 2018।
20. मोदी, नीलम. सतत जल प्रबंधन के लिए आर्थिक मॉडल. दिल्ली: नीति आयोग, 2020।