UN WATER

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

संयुक्त राष्ट्र विश्व जल विकास रिपोर्ट 2021

पानी का मूल्यांकन

कार्यकारी सार

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

World Water
Assessment
Programme

परिप्रेक्ष्य, चुनौतियां और अवसर

जल संसाधनों की वर्तमान स्थिति में जल संसाधनों के प्रबंधन में सुधार करने पर जोर दिया गया है। जल संसाधन का स्थायी और एकसमान प्रबंधन करने तथा संयुक्त राष्ट्र सतत विकास एजेंडा 2030 के सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने के लिए यह जरूरी है कि पानी के महत्व को पहचाना जाए, उसका आकलन किया जाए और उसके महत्व को लोगों को बताया जाए, तथा साथ ही इसे निर्णय लेने की प्रक्रिया में शामिल किया जाए।

जो पानी के महत्व को समझते हैं, वे ही जानते हैं कि इसका उपयोग कैसे किया जाता है। जल संसाधन के प्रबंधन में अधिकार और निष्पक्षता सबसे महत्वपूर्ण पहलू होते हैं। पानी के विभिन्न इस्तेमाल में इसके महत्व को न समझना या पानी की राजनीतिक उपेक्षा और इसका कुप्रबंधन ही समस्या का मूल कारण या लक्षण माना जाता है। आम तौर पर पानी के महत्व, या इसके महत्व के विविध आयामों को निर्णय लेने में अहमियत नहीं दी जाती।

तब तक विभिन्न उपयोग करने वालों और हितधारकों के लिए विशेष रूप से 'मूल्य' के कई अलग–अलग अर्थ और दृष्टिकोण हो सकते हैं।

जब तक 'मूल्य' शब्द और 'मूल्यांकन' की प्रक्रिया को भली–भांति परिभाषित नहीं किया जाता, तब तक विभिन्न उपयोग करने वालों और हितधारकों के लिए विशेष रूप से 'मूल्य' के कई अलग–अलग अर्थ और दृष्टिकोण हो सकते हैं। मूल्य को आंकने और इसे व्यक्त करने के अलग–अलग पैमाने और तरीके हैं।

पानी का महत्व न केवल हितधारक समूहों के बीच, बल्कि उनके भीतर भी व्यापक रूप से अलग–अलग होता है। पानी के महत्व पर ये अलग–अलग दृष्टिकोण और इसे आंकने और व्यक्त करने के सर्वोत्तम तरीके, तथा साथ ही वास्तविक संसाधन का सीमित ज्ञान सभी मिलकर, पानी के प्रबंधन में तेजी से सुधार करने के लिए एक चुनौती पेश करते हैं। उदाहरण के लिए, घरेलू उपयोग, मानवाधिकार, प्रथागत या धार्मिक मान्यताओं के लिए पानी के महत्व की तुलना जैव विविधता को बनाए रखने के लिए पानी के बहाव से करने का प्रयास व्यर्थ है। इनमें से किसी का भी सतत मूल्यांकन करते समय त्याग नहीं किया जाना चाहिए।

पारंपरिक आर्थिक लेखा–जोखा प्राय: नीतिगत फैसलों की जानकारी देने के प्रमुख स्रोत होते हैं, आर्थिक लेनदेन होने पर पानी के मूल्यों का मूल्यांकन अन्य उत्पादों की तरह उनके दर्ज मूल्य या लागत के अनुसार किया जाता है। हालांकि, पानी के मामले में, इसकी कीमत और इसके मूल्य के बीच कोई स्पष्ट संबंध नहीं है। जहां पानी की कीमत होती है अर्थात् जहां इस्तेमाल करने वालों से इसकी कीमत वसूली जाती है, वहां मूल्य में अक्सर लागत को वसूलने के प्रयास किए जाते हैं जिसमें इसका महत्व शामिल नहीं होता। फिर भी, मूल्यांकन के संबंध में, अर्थशास्त्र अत्यधिक प्रासंगिक, शक्तिशाली और प्रभावशाली विज्ञान बना हुआ है, भले ही इसके इस्तेमाल को अधिक व्यापक बनाने की आवश्यकता है।

फिर भी, पानी के अलग–अलग मूल्यों का समायोजन करने की जरूरत है, तथा एक व्यवस्थित और समग्र योजना बनाने के लिए उनके बीच मौजूद विवादों को सुलझाया जाए और उन्हें निर्णय लेने की प्रक्रिया में शामिल किया जाए। इसलिए, इसमें आगे बढ़ने का यही तरीका है कि जहां संभव हो मूल्यांकन का सामान्य दृष्टिकोण विकसित किया जाए, और सकारात्मक विचारधारा को प्राथमिकता देते हुए विभिन्न मूल्यों के साथ इसकी तुलना की जाए, इसके पक्ष–विपक्ष को देखा जाए और उन्हें आत्मसात किया जाए, तथा संशोधित नीति और योजना में उचित और निष्पक्ष निष्कर्षों को शामिल किया जाए।

इस रिपोर्ट में पानी के महत्व से संबंधित एक–दूसरे से जुड़े पांच दृष्टिकोणों को दर्शाया गया है: जल संसाधन और पारिस्थितिकी प्रणालियों के जल स्रोतों का उनके स्थान पर ही महत्व देना; पानी के भंडारण, उपयोग, दोबारा इस्तेमाल या आपूर्ति बढ़ाने के लिए पानी के बुनियादी ढांचे का मूल्यांकन करना; मुख्य रूप से पीने के पानी, स्वच्छता और संबंधित मानव स्वास्थ्य पहलुओं के लिए जल सेवाओं को महत्व देना; खाद्य और कृषि, ऊर्जा और उद्योग, व्यवसाय और रोजगार जैसे उत्पादन और सामाजिक–आर्थिक गतिविधियों के लिए एक इनपुट के रूप में पानी का मूल्यांकन करना; और मनोरंजन, सांस्कृतिक और आध्यात्मिक विशेषताओं सहित पानी का अन्य सामाजिक–सांस्कृतिक मूल्यांकन करना। इनमें विभिन्न वैश्विक क्षेत्रों के अनुभव; व्यवस्था के लिए अधिक एकीकृत और समग्र दृष्टिकोण के माध्यम से पानी के विभिन्न मूल्यों में सामंजस्य करने के अवसर; वित्तपोषण के लिए दृष्टिकोण; तथा ज्ञान, अनुसंधान और क्षमता की जरूरतों को पूरा करने के तरीके शामिल हैं।

पर्यावरण को महत्व देना

समस्त पानी का स्रोत पर्यावरण है और मनुष्यों द्वारा इसका इस्तेमाल करने के बाद यह अंतत: उसी पर्यावरण में पहुंच जाता है केवल अंतर इतना होता है कि यह अशुद्ध होता है। पानी से संबंधित चुनौतियों का प्रबंधन और समाधान पूरी सक्रियता से 'प्रकृति-आधारित समाधान' से किया जा सकता है।

लेकिन पर्यावरण-जल की स्थिति और रुझान स्पष्ट रूप से जल संसाधन प्रबंधन में पर्यावरण को अधिक महत्व दिए जाने की ओर इशारा करते हैं। अधिकांश अध्ययनों में, पानी से संबंधित पर्यावरण प्रणाली सेवाओं को एक अलग या पृथक श्रेणी नहीं माना जाता है, और सेवाओं के समूहों को पानी के संबंध में विश्लेषण और निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए उसके परिणामों से जोड़ा जाना चाहिए।

महत्वपूर्ण मूल्य पर्यावरण प्रणाली सेवाओं से भी प्राप्त हो सकते हैं जो कठिनाइयों से पार पाने, या जोखिमों को कम करने में सहायक हो सकते हैं। संबंधित पर्यावरण प्रणाली सेवाओं के नुकसान से कई आपदा जोखिम बढ़ जाते हैं, क्योंकि इन सेवाओं ने सबसे पहले आपदाओं को रोकने में भूमिका निभाई थी। इन सेवाओं के महत्व का हिसाब लगाया जा सकता है, लेकिन उन्हें प्राय: आर्थिक योजना में पर्याप्त रूप से शामिल नहीं किया जाता है, जो दीर्घकालिक स्थिरता की बजाय अल्पकालिक लाभ की पक्षधर होती हैं।

हाइड्रोलिक ढांचे का मूल्यांकन विशेष रूप से गैर-उपयोगी इस्तेमाल तथा अप्रत्यक्ष और गैर-उपयोग मूल्यों के कारण वैचारिक और पद्धतिगत कठिनाइयों में उलझकर रह जाता है।

आर्थिक दृष्टि से पर्यावरण प्रणाली सेवाओं के मूल्यों को व्यक्त करने पर मूल्य की अन्य आर्थिक आकलन से अधिक आसानी से तुलना की जा सकती है जो प्राय: मौद्रिक-आधारित इकाइयों का उपयोग करते हैं। हालांकि, पर्यावरण का काफी अधिक महत्व हो सकता है जिन्हें मौद्रिक-आधारित दृष्टिकोणों द्वारा परिभाषित नहीं किया जा सकता या किया जाना चाहिए।

मौजूद विभिन्न मूल्य प्रणालियों से यह निष्कर्ष निकलता है कि पानी और/या पर्यावरण के मूल्यांकन के लिए किसी एकीकृत प्रणाली और मैट्रिक्स का विकास करना मुश्किल होगा। जो चीज संभव है वह यह कि हम एक सामान्य दृष्टिकोण विकसित कर सकते हैं जिसके तहत विभिन्न पर्यावरणीय मूल्यों या मूल्य प्रणालियों की तुलना की जा सकती है, इसके पक्ष-विपक्ष को देखा जा सकता है और उसका उपयोग किया जा सकता है।

हाइड्रोलिक ढाँचे का महत्व

हाइड्रोलिक ढांचे की मदद से लोगों को पानी उपलब्ध कराया जा सकता है, जिससे पानी को जमा करके लोगों तक पहुंचाया जा सकता है और इससे पर्याप्त सामाजिक और आर्थिक लाभ होता है। जिन देशों में पानी का प्रबंधन करने के लिए पर्याप्त बुनियादी ढांचा उपलब्ध नहीं हैं वहां सामाजिक-आर्थिक विकास रूक जाता है। हालांकि और अधिक बुनियादी ढांचे की जरूरत है, जबकि पिछले अनुभव से पता चलता है कि हाइड्रोलिक ढांचे के महत्व की घोर उपेक्षा की गई है।

पानी के ढांचे में व्यापक धनराशि के निवेश के बावजूद, लागत और लाभ का मूल्यांकन अच्छी तरह नहीं किया गया है, यह मानकीकृत नहीं है या इसे व्यापक रूप से लागू नहीं किया गया है। समाज को दिए गए लाभ का अक्सर पता लगाना मुश्किल होता हैं, लागत (विशेष रूप से बाहरी लागत) का सही से हिसाब नहीं रखा जाता है, विकल्पों का प्राय: पर्याप्त रूप से मूल्यांकन और तुलना नहीं की जाती है, और हाइड्रोलॉजिकल आंकड़े प्राय: बेकार और पुराने होते हैं।

हाइड्रोलिक ढांचे का मूल्यांकन विशेष रूप से गैर-उपयोगी इस्तेमाल तथा अप्रत्यक्ष और गैर-उपयोग मूल्यों के कारण वैचारिक और पद्धतिगत कठिनाइयों में उलझकर रह जाता है। पानी के बुनियादी ढांचे का मूल्यांकन करने की अधिकांश पद्धति लागत-लाभ दृष्टिकोण पर आधारित होती है, लेकिन लाभ को ज्यादा और कम आंके जाने की प्रवृत्ति होती है और विशेष रूप से इसमें समस्त लागत को शामिल नहीं किया जाता है।

सबसे महत्वपूर्ण प्रश्नों में से एक है 'मूल्य किसके लिए'। मूल्यांकन में प्राय: लाभार्थियों पर अत्यधिक ध्यान दिया जाता है, जबकि अन्य हितधारकों को इससे कम फायदा हो सकता है या बिल्कुल नहीं हो

सकता है। विभिन्न दृष्टिकोणों में एक बड़ी कमी यह होती है कि वे मुख्य रूप से वित्तीय लागत (नकदी प्रवाह, और पूंजी और परिचालन व्यय) और वित्तीय मुनाफे पर ध्यान केंद्रित करते हैं। वे इसमें लगने वाली अप्रत्यक्ष लागत को छोड़ देते हैं, और विशेष रूप से सामाजिक और पर्यावरणीय लागत को, जिन्हें बाहरी कारक माना जाता है।

मूल्यांकन में एक महत्वपूर्ण सवाल यह है कि क्या बड़ी पूंजी और परिचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) लागत को बाद में पानी का अंतिम इस्तेमाल करने वालों के मूल्यांकन में शामिल किया जाता है। जल सेवाओं की पूरी लागत लेना नियम के बजाय एक अपवाद है। कई देशों में, केवल इसकी आंशिक या केवल परिचालन लागत ही वसूली जाती है, और पूंजी निवेश सार्वजनिक निधियों से किया जाता है।

मूल्यांकन केवल तभी फायदेमंद होता है यदि संबंधित निर्णय लेने की प्रक्रिया मूल्यों के उचित मूल्यांकन पर आधारित हो। बहुत सी परियोजनाएं, विशेष रूप से अधिक लागत वाले ढांचे जैसे बांधों के लिए, ये परियोजनाएं गौरव का प्रतीक, राजनीति से प्रेरित और/या संभावित रूप से भ्रष्टाचार का साधन होती हैं। ऐसी परिस्थितियों में, यदि मूल्य का आकलन किया जाए, तो ये अपारदर्शी, चयनात्मक, हेराफेरी वाली या उपेक्षित हो सकती हैं। इसलिए मूल्यांकन पर कोई भी सलाह देने से इसकी स्थिति में कोई बदलाव नहीं होगा। मूल रूप से, जल ढांचों का मूल्यांकन सुशासन के बारे में है। कम से कम, सुशासन के प्रयास उचित मूल्यांकन के लिए होने चाहिए ताकि वे अपनी भूमिका निभा सकें।

जल आपूर्ति, साफ–सफाई और स्वच्छता (डब्ल्यूएएसएच) सेवाओं का महत्व

घरों, स्कूलों, कार्यस्थलों और स्वास्थ्य देखभाल सुविधा केंद्रों में पानी की भूमिका को अक्सर अनदेखा किया जाता है या उन्हें अन्य उपयोगों की तुलना में अधिक महत्व नहीं दिया जाता है।

घरों, स्कूलों, कार्यस्थलों और स्वास्थ्य देखभाल सुविधा केंद्रों में पानी की भूमिका को अक्सर अनदेखा किया जाता है या उन्हें अन्य उपयोगों की तुलना में अधिक महत्व नहीं दिया जाता है। पानी मनुष्य की एक बुनियादी आवश्यकता है, जिसका इस्तेमाल पीने, साफ–सफाई और स्वच्छता तथा जीवन और स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए आवश्यक है। पानी और स्वच्छता दोनों की उपलब्धता मानव अधिकार हैं। वॉश सेवाओं की उपलब्धता से न केवल शैक्षिक अवसरों और कार्यबल की उत्पादकता में सुधार होता है, बल्कि यह जीवन को सम्मानजनक बनाता है और समानता भी लाता है। वॉश सेवाएं परोक्ष रूप से स्वस्थ वातावरण बनाने में भी योगदान देती हैं।

यह अनुमान लगाया गया है कि 140 निम्न और मध्यम आय वाले देशों में स्वच्छ पेयजल और स्वच्छता (एसडीजी लक्ष्य 6.1 और 6.2) तक सार्वभौमिक पहुंच प्राप्त करने में 2016 से 2030 तक लगभग 1.7 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर या प्रति वर्ष 114 बिलियन अमेरिकी डॉलर का खर्च आएगा। इस तरह के निवेश का लाभ–लागत अनुपात अधिकांश क्षेत्रों में महत्वपूर्ण सकारात्मक लाभ प्रदान करने के लिए दिखाया गया है। स्वच्छता से मिलने वाला लाभ भी अधिक है, क्योंकि वे कई मामलों में महंगे बुनियादी ढांचे पर कोई बहुत ज्यादा खर्च किए बिना स्वास्थ्य परिणामों में सुधार ला सकते हैं।

वर्ष 2020 में कोविड–19 महामारी फैली, जिससे दुनिया के सबसे गरीब लोगों पर सबसे अधिक मार पड़ी – उनमें से कई अनौपचारिक बस्तियों और शहरी झुग्गियों में रहते हैं। कोविड–19 के प्रसार को रोकने के लिए हाथों की स्वच्छता बेहद जरूरी है। दुनिया भर में, तीन अरब से अधिक लोग और पांच में से दो स्वास्थ्य देखभाल सुविधा केंद्रों में हाथों की स्वच्छता के लिए पर्याप्त सुविधाएं मौजूद नहीं हैं।

चूंकि वॉश की उपलब्धता जीवन और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए इतनी आवश्यक हैं कि कई देशों में वॉश सेवाओं को सरकारों का कार्यक्षेत्र माना जाता है और इसलिए अक्सर उच्च–आय वाले देशों में भी इसके लिए सब्सिडी दी जाती है।

हालांकि, सब्सिडी देने से यह जरूरी नहीं है कि गरीब लोगों की बुनियादी सेवाओं तक पहुंच सुनिश्चित हो जाएगी। पानी पर सब्सिडी देने से सीवरेज या जल नेटवर्क का मौजूदा कनेक्शन रखने वाले लोगों को ही

फायदा हो सकता है, जिनमें से अधिकांश गरीब नहीं होते। परिणामस्वरूप, गरीबों को सब्सिडी से लाभ नहीं होता है और जल सेवा प्रदाता को राजस्व शुल्क की हानि उठानी पड़ती है जिसे अमीर परिवारों से वसूला जा सकता है। प्रदाता को राजस्व का नुकसान होता है, जबकि वॉश सेवाओं के उपलब्ध न होने का स्कूल और कार्य में गैर-हाजिरी से नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

वंचित समूहों के दृष्टिकोण से उनकी आय, उनके स्थान और उनके द्वारा सामना की जाने वाली सामाजिक-आर्थिक चुनौतियों के आधार पर उनकी क्षमता की जांच करना महत्वपूर्ण है।

खाद्य और कृषि के लिए पानी का महत्व

कृषि दुनिया भर में मौजूद मीठे पानी के स्रोतों के काफी बड़े हिस्से (69%) का उपयोग करती है। हालाँकि, पानी के लिए अंतर-क्षेत्रीय प्रतिस्पर्धा बढ़ने से खाद्य उत्पादन के लिए पानी के उपयोग पर सवाल उठाया जा रहा है और पानी की कमी बढी है। इसके अलावा, दुनिया के कई क्षेत्रों में, खाद्य उत्पादन के लिए पानी का उपयोग कुशलता से नहीं किया जाता है। यह पर्यावरण में गिरावट का एक प्रमुख कारण है जिसमें जलाशयों की कमी, नदी के बहाव में कमी, वन्यजीवों के पर्यावास का क्षरण और प्रदूषण शामिल है।

वर्षा आधारित और सिंचित दोनों प्रणालियों में खाद्य उत्पादन के लिए जल सुरक्षा में सुधार गरीबी को कम कर सकता है तथा स्त्री-पुरुष असमानता को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से कम करने में योगदान दे सकता है।

अन्य उपयोगों की तुलना में आम तौर पर खाद्य उत्पादन में पानी के मूल्य को कम आंका जाता है। यह आमतौर पर बहुत कम होता है (विशिष्ट रूप से 0.05 अमेरिकी डॉलर/मी3 से कम) जहां पानी का उपयोग खाद्यान्नों और चारे की सिंचाई के लिए किया जाता है, जबकि यह सब्जियों, फलों और फूलों जैसी उच्च कीमत देने वाली फसलों के लिए अपेक्षाकृत काफी अधिक हो सकता है (उतना अधिक जितना घरेलू और औद्योगिक उपयोगों का मूल्य होता है)।

खाद्य उत्पादन के लिए पानी के मूल्य का अनुमान लगाते समय आम तौर पर केवल पानी के सीधे तौर पर आर्थिक रूप से लाभकारी उपयोग (अर्थात् पानी के उपयोगकर्ताओं के लिए मूल्य) पर विचार किया जाता है, जबकि पानी से जुड़े कई अन्य प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष लाभ भी हैं, जो आर्थिक, सामाजिक या पर्यावरणीय हो सकते हैं, जिन्हें या तो हिसाब में नहीं लिया जाता या आंशिक रूप से जोड़ा जाता है। उन लाभों में से कुछ में पोषण में सुधार करना, खपत के पैटर्न में बदलाव को शामिल करना, रोजगार सृजन और विशेष रूप से छोटी जोत वाले किसानों को आजीविका प्रदान करना, गरीबी को कम करना, ग्रामीण अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करना, जलवायु परिवर्तन को कम करना और उसे अनुकूल बनाना शामिल है। पानी का खाद्य सुरक्षा मूल्य अधिक है, लेकिन शायद ही कभी इसकी मात्रा निर्धारित की जाती है - और इसे प्राय: अन्य मूल्यों की बजाय एक राजनीतिक अनिवार्यता माना जाता है।

कई प्रबंधन कार्यनीतियाँ जो खाद्य उत्पादन के लिए पानी के अनेक मूल्यों को अधिकतम कर सकती हैं, को लागू किया जा सकता है, जिसमें वर्षा क्षेत्रों में जल प्रबंधन में सुधार करना; पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना स्थायी रूप से कृषि उत्पादन बढ़ाना; सिंचाई योग्य कृषि भूमि के लिए, विशेषकर प्रकृति-आधारित और गैर-पारंपरिक स्रोतों से पानी उपलब्ध कराना; पानी का समझदारी से उपयोग करने में सुधार करना; कृषि और इसमें पानी के इस्तेमाल की खपत को कम करना; और खाद्य उत्पादन के लिए पानी के इस्तेमाल की जानकारी और समझ में सुधार करना शामिल है।

वर्षा आधारित और सिंचित दोनों प्रणालियों में खाद्य उत्पादन के लिए जल सुरक्षा में सुधार गरीबी को कम कर सकता है तथा स्त्री-पुरुष असमानता को प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से कम करने में योगदान दे सकता है। प्रत्यक्ष प्रभावों में उच्च पैदावार; फसल न होने के जोखिम में कमी और फसल की विविधता में वृद्धि; रोजगार के अवसरों के बढ़ने से अधिक मजदूरी मिलना; और स्थिर खाद्य उत्पादन और मूल्य शामिल हैं। अप्रत्यक्ष प्रभावों में कृषि से भिन्न आय और रोजगार, तथा पलायन को कम करना शामिल है। बढ़ी हुई और अधिक स्थिर आय शिक्षा और महिलाओं की दक्षता में सुधार ला सकती है, और इस प्रकार निर्णय लेने में उनकी सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा दे सकती है। हालाँकि जल की उत्पादकता बढ़ने के काफी सकारात्मक प्रभाव हो सकते हैं, लेकिन गरीबी हटाने के अनुचित प्रभावों (अर्थात् भूमि को हथियाने और बढ़ती असमानता) को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

ऊर्जा, उद्योग और व्यापार

ऊर्जा, उद्योग और व्यापार (ईआईबी) क्षेत्र में पानी को संसाधन के रूप में देखा जाता है जिसमें पानी लेने और उसकी खपत को कीमत से तय किया जाता है, और जिम्मेदारी में उपचार की लागत और विनियामक दंड शामिल होता है जिससे यह धारणा उत्पन्न होती है कि पानी की कीमत है या इसे बेचने में जोखिम है। व्यवसाय में कार्य संबंधी बचत और अल्पकालिक राजस्व प्रभावों पर ध्यान दिया जाता है तथा प्रशासनिक लागत, प्राकृतिक पूंजी, वित्तीय जोखिम, भावी विकास और प्रचालन, तथा नई खोज में पानी के मूल्य पर कम ध्यान दिया जाता है।

ऐसे कारक हैं जो पानी के मूल्यांकन पर जोर देते हैं और कुछ ऐसे हैं जो व्यवसाय की दृष्टि से पानी को महत्व देते हैं। पहला कारक वैश्विक और विनियामक दोनों हैं, जिसमें प्राकृतिक पूंजी का लेखा-जोखा, पानी का मूल्यांकन और पानी की कीमत तय करना शामिल है। बाद वाला कारक बेहतर निर्णय लेने, उच्च राजस्व, कम लागत, बेहतर जोखिम प्रबंधन और बेहतर साख को ध्यान में रखते हुए संभावित लाभ के लिए व्यापार का विकास करना है।

उच्च लागत, कम आय और पानी के जोखिम से जुड़ा वित्तीय नुकसान महत्वपूर्ण हैं। पानी की बढ़ती कमी, बाढ़ और जलवायु परिवर्तन से जुड़े जोखिमों में परिचालन की अत्यधिक लागत, आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान, जल आपूर्ति में व्यवधान, विकास और ब्रांड की साख को नुकसान जैसी बाधाएं शामिल हैं।

उच्च लागत, कम आय और पानी के जोखिम से जुड़ा वित्तीय नुकसान महत्वपूर्ण हैं।

अपने स्वरूप के कारण, ईआईबी क्षेत्र पैसा कमाने पर अत्यधिक केंद्रित है। यह मूल्य के कुछ पहलुओं पर आशावादी (उदाहरण के लिए घन मीटर पानी की कीमत) और कभी-कभी दूसरों के प्रति उदासीनता (जैसे अन्य हितधारकों के लिए पानी का ठोस और अमूर्त मूल्य) के भाव से कार्य करता है। मौद्रिक मूल्यांकन मात्रा निकालने का सबसे आसान तरीका है - प्रति घन मीटर कीमत को इस्तेमाल किए गए पानी की मात्रा से गुणा करना, तथा इसमें अपशिष्ट पानी के उपचार और निपटान की लागत को जोड़ना। ईआईबी में पानी के उपयोग के व्यावसायिक प्रदर्शन को मापना अपेक्षाकृत काफी आसान है। इसमें जल उत्पादकता शामिल है, जिसे प्रति मात्रा उत्पादन के लाभ या मूल्य (+/एम3) के रूप में परिभाषित किया जाता है; अधिक जल उपयोग, जिसे वर्धित मूल्य की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है; पानी के उपयोग में दक्षता, जिसे प्रति मात्रा वर्धित मूल्य (+/एम3); और समय के साथ पानी के उपयोग की दक्षता में परिवर्तन (एसडीजी संकेतक 6.4.1) के रूप में परिभाषित किया जाता है।

ईआईबी क्षेत्र में पानी की समग्र आर्थिक उत्पादकता (जीडीपी/एम3) भी स्थानीय, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न अन्य लाभ प्रदान करती है जैसे रोजगार सृजन और नए उद्यम लगाना। इसकी मात्रा को तय करना आसान नहीं होता, क्योंकि इसके कई पहलू होते हैं, जिनमें से पानी मात्र एक पहलू है।

जल प्रबंधन में कॉर्पोरेट हितों को बेहतर ढंग से समझने के लिए उन्हें एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन (आईडब्ल्यूआरएम) योजना नीतियों का पालन करने वाली जल प्रबंधन एजेंसियों के साथ जोड़ा जाना चाहिए। चक्रीय अर्थव्यवस्था पानी को उस सीमा तक महत्व देगी कि प्रत्येक लीटर का बार-बार इस्तेमाल होता है, जिससे पानी उपभोग योग्य संसाधन की बजाय बुनियादी ढांचे का हिस्सा बन जाता है।

पानी का सांस्कृतिक मूल्य

संस्कृति सीधे इस बात से प्रभावित होती है कि पानी को कितना महत्व दिया जाता है, उसका मूल्य और उपयोग कैसे किया जाता है। प्रत्येक समाज, समूह या व्यक्ति अपने सांस्कृतिक परिवेश में विकसित होता है, जो विरासत, परंपरा, इतिहास, शिक्षा, जीवन के अनुभव, सूचना और मीडिया के संपर्क, सामाजिक स्थिति और स्त्री-पुरुष समानता जैसे कई अन्य कारकों से पोषित होती है।

कुछ संस्कृतियाँ ऐसे मूल्यों को धारण कर सकती हैं जिनका मूल्यांकन करना, कुछ मामलों में, स्पष्ट रूप से अभिव्यक्त करना मुश्किल होता है। पानी का लोगों के लिए आध्यात्मिक कारणों से या प्राकृतिक सुंदरता की दृष्टि से, वन्यजीव या मनोरंजन के लिए इसके महत्व आदि या इन सभी के संयोजन के रूप में महत्व

हो सकता है। ये मूल्य अर्थव्यवस्था जैसे अन्य औपचारिक साधनों की तुलना में समस्या उत्पन्न कर सकते हैं और इसलिए इनका समर्थन करने वाले लोग इन्हें प्राय: मूल्य निर्धारण में शामिल नहीं करते। इसके अलावा, संस्कृति समय के साथ और कभी-कभी तेजी से बदलती और विकसित होती है।

धर्म, या आस्था और नैतिकता के बीच घनिष्ठ संबंध है। उदाहरण के लिए, पानी के अभाव वाले इलाकों के किस्से-कहानियों में प्राय: लोगों को उचित और नैतिक रूप से सही प्राणियों का चित्रण मिलता है, जो स्थानीय धर्म, वर्षा जल और पानी की उपलब्धता से जुड़े होते थे। इसके विपरीत, पानी की आधुनिक आर्थिक अवधारणा सामाजिक, सांस्कृतिक और धार्मिक संदर्भों से भिन्न हो सकती है। वैश्विक आर्थिक विकास के संदर्भ में पानी को प्राय: समाज का एक उपयोगी संसाधन माना जाता है और इसलिए यह पानी की उस अवधारणा से भिन्न है जो धर्मों या कई स्वदेशी लोगों की आस्था प्रणालियों द्वारा मान्यता-प्राप्त है, काफी विविध और संभवत: विरोधाभासी हैं और जिनमें मूल्यों का दृष्टिकोण शामिल है।

मानव कल्याण के लिए पानी का मूल्य जीवन जीने के महत्वपूर्ण कार्यों में सहायक की भूमिका निभाता है और इसमें मानसिक स्वास्थ्य, आध्यत्मिक कल्याण, भावनात्मक संतुलन और खुशहाली शामिल है।

संघर्ष, शांति और सुरक्षा के संदर्भ में पानी का महत्व विरोधाभासी हैं। जबकि शांति को बढ़ावा देने में पानी के सकारात्मक मूल्य के बारे में बहुत कुछ लिखा गया है, जबकि कई मामलों में पानी ही पहले स्थान पर संघर्ष का एक महत्वपूर्ण कारक थी। यह तर्क दिया गया है कि पानी से संबंधित संघर्षों को सहयोग में बदलने में वार्ता मदद करती है।

मानव कल्याण के लिए पानी का मूल्य जीवन जीने के महत्वपूर्ण कार्यों में सहायक की भूमिका निभाता है और इसमें मानसिक स्वास्थ्य, आध्यत्मिक कल्याण, भावनात्मक संतुलन और खुशहाली शामिल है।

सांस्कृतिक मूल्यों को समझने, वर्गीकृत करने या संहिता बनाने के बाद, इन मूल्यों को निर्णय लेने की प्रक्रिया में शामिल करने के लिए तौर-तरीकों की पहचान करने की आवश्यकता है। ये साधन सांस्कृतिक मानचित्रण और पानी के सांस्कृतिक मूल्यों को बेहतर ढंग से समझने में मदद कर सकते हैं, प्रतिकूल मूल्यों में तालमेल पैदा कर सकते हैं, तथा वर्तमान और भावी चुनौतियों, जैसे कि जलवायु परिवर्तन में लचीलापन ला सकते हैं। सबसे जरूरी बात यह है कि निर्णय लेने में सभी हितधारकों की पूरी और प्रभावी भागीदारी हो जिसमें महिलाओं का पर्याप्त प्रतिनिधित्व हो, जिसमें सभी को अपने मूल्यों को अपने तरीके से व्यक्त करने की अनुमति हो।

क्षेत्रीय दृष्टिकोण

उप सहारा अफ्रीका

ऐसा अनुमान है कि दुनिया के मुकाबले अफ्रीका में ताजे पानी के संसाधन लगभग 9% है। हालांकि, इन संसाधनों का समान रूप से वितरण नहीं किया जाता है, मध्य और पश्चिमी अफ्रीका के छह सबसे अधिक पानी वाले देशों में महाद्वीप के कुल संसाधनों का 54% जल मौजूद है जबकि पानी की कमी वाले 27 देशों के पास केवल 7% पानी मौजूद है।

अफ्रीका जल विजन 2025 में एक संदर्भ का उल्लेख किया गया है जिसके द्वारा जल सुरक्षा और जल संसाधनों का सतत प्रबंधन प्राप्त किया जा सकता है। हालांकि, तीव्र जनसंख्या वृद्धि, अनुचित जल प्रबंधन और संस्थागत व्यवस्था, प्रदूषण के माध्यम से जल संसाधनों की कमी, पर्यावरणीय ह्रास, वनों की कटाई, तथा जल आपूर्ति एवं स्वच्छता में कम और अस्थिर निवेश महाद्वीप में एसडीजी 6 प्राप्त करने में कुछ मुख्य चुनौतियां हैं।

उप सहारा अफ्रीका में पानी का मूल्यांकन कई शोधकर्ताओं और विकास विशेषज्ञों के लिए सीमित आधारभूत ऐतिहासिक डेटा के कारण एक चुनौती रहा है। पानी के मूल्य का अध्ययन करने वाले शोधकर्ताओं ने मुख्य रूप से आकस्मिक मूल्य निर्धारण पद्धति को अपनाते हुए उपभोक्ता द्वारा भुगतान की गई वास्तविक कीमत या भुगतान की इच्छा का उपयोग करने पर ध्यान केंद्रित किया है। उप सहारा अफ्रीका में पानी का मूल्यांकन करने वाले अध्ययनों में अधिकतर घरेलू पानी के उपयोग पर ध्यान दिया है।

समग्र यूरोपीय क्षेत्र

किसी एक क्षेत्राधिकार में पानी का मूल्यांकन करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है, इसलिए सीमाओं के पार ऐसा करना और भी बड़ी चुनौतियां पैदा करता है। जबकि पूरे यूरोपीय क्षेत्र में पानी के मूल्यांकन को पर्याप्त महत्व दिया जा रहा है, लेकिन विशेषकर सीमा पार बेसिन के संदर्भ में पानी को महत्व देने के प्रयास का दायरा सीमित है और इसमें प्राय: विभिन्न दृष्टिकोणों का उपयोग किया जाता है। सीमा पार बेसिन में पानी की मात्रा का मूल्यांकन मुख्य रूप से बाढ़ प्रबंधन, आपदा जोखिम को कम करने, पूर्व चेतावनी प्रणाली और पारिस्थितिकी प्रणाली सेवाओं पर अधिक लक्षित हैं। इन पहलुओं पर सीमा पार सहयोग के सामूहिक आर्थिक लाभ कई बार एकतरफा कार्रवाई की सामूहिक निवेश लागत से अधिक होते हैं।

सीमा पार संदर्भों के भीतर मात्रा के आधार पर पानी का मूल्यांकन करना काफी चुनौतीपूर्ण होता है क्योंकि इसकी गणना करने के लिए आवश्यक आंकड़ों की अक्सर कमी होती है। जल संसाधन साझा करने वाले देश अक्सर पानी से संबंधित क्षेत्रों से जुड़े मूल्यों, जरूरतों और प्राथमिकताओं को अलग-अलग महत्व देते हैं। जिन घटकों को महत्व दिया जाता है उन्हें अनुमान के आधार पर लागू किया जाता है, और इसलिए इन्हें प्राय: विशेषकर आंकड़ों के अभाव में और अप्रत्यक्ष लाभ को तय करने में असमर्थता के कारण कम आंका जाता है। हालाँकि, मामला दर मामला आधार पर सीमा पार जल सहयोग संबंधी अंतर-क्षेत्रीय लाभ का पता लगाने के लिए कई व्यापक दृष्टिकोण मौजूद हैं। ये लाभ साझा बेसिन में 'निष्क्रियता' या अपर्याप्त सहयोग की आर्थिक और अन्य लागत को कम करके सीमा पार जल प्रबंधन के मूल्य को बढ़ाने में मदद कर सकते हैं।

लातिन अमेरिका और कैरेबियन

क्षेत्र में पानी के अभाव के कारण कई बार संघर्ष हुए हैं, क्योंकि कृषि, पनबिजली, खनन और यहां तक कि पीने के पानी और स्वच्छता सहित विभिन्न क्षेत्र जल संसाधनों की कमी से जूझ रहे हैं।

क्षेत्र के अधिकांश देशों ने प्रदूषण या अत्यधिक दोहन के मामलों से निपटने के लिए उचित कानून लागू करने के लिए पर्याप्त धन नहीं दिया है।

जल के प्रभावी आवंटन की प्रक्रियाओं के कारगर न होने की वजह से कुछ बड़ी बाधाएँ खराब नियंत्रण, प्रोत्साहन और/या निवेश की कमी से जुड़ी हैं। ये सभी कारक अंतत: कम मूल्य को दर्शाते हैं जो इस क्षेत्र में जल संसाधनों के लिए काफी हद तक जिम्मेदार है। पानी के उपयोग या रखरखाव की लागत (रियायत या उपयोग का अधिकार प्रदान किए जाने पर), आमतौर पर पनबिजली संयंत्रों, खनन कंपनियों और यहां तक कि किसानों के लिए शून्य या नगण्य होती हैं; और कभी-कभी इन लागतों को उनके आर्थिक संतुलन में शामिल भी नहीं किया जाता है। किसान को परोक्ष रूप से सब्सिडी मिलती है जो कई उत्पादन प्रक्रियाओं में और जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में पानी के कार्यनीतिक मूल्य को नहीं दर्शाती है।

क्षेत्र के अधिकांश देशों ने प्रदूषण या अत्यधिक दोहन के मामलों से निपटने के लिए उचित कानून लागू करने के लिए पर्याप्त धन नहीं दिया है। जबकि क्षेत्र के लिए कानूनी आदेश महत्वपूर्ण हैं, लेकिन विनियम और निगरानी के साथ-साथ व्यापक प्रोत्साहन न केवल पानी की बेहतर भूमिका और मूल्य सुनिश्चित करने, बल्कि विशेषकर बढ़ती जलवायु अस्थिरता को देखते हुए इसके अत्यधिक दोहन और प्रदूषण को रोकने के लिए भी महत्वपूर्ण हैं।

एशिया और प्रशांत

जनसंख्या वृद्धि, शहरीकरण और बढ़ते औद्योगीकरण के कारण, इस क्षेत्र में पानी की प्रतिस्पर्धा काफी गंभीर हो गई है, जिससे कृषि उत्पादन और खाद्य सुरक्षा के लिए खतरा उत्पन्न हो गया है जबकि इससे पानी की गुणवत्ता भी प्रभावित हो रही है। क्षेत्र में पानी अपेक्षाकृत दुर्लभ और मूल्यवान संसाधन है, और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण पानी की स्थिति और अधिक गंभीर होने की संभावना है।

निरंतर जल निकासी क्षेत्र में एक प्रमुख चिंता का विषय है, क्योंकि कुछ देश अपनी मीठे पानी की आपूर्ति का व्यापक इस्तेमाल कर रहे हैं - जो कुल जल उपलब्धता का आधा हिस्सा है - और दुनिया में पानी की अत्यधिक निकासी करने वाले 15 बड़े देशों में से सात देश एशिया और प्रशांत क्षेत्र में हैं।

इस क्षेत्र में अपशिष्ट जल का पूरा इस्तेमाल नहीं होता है। इसलिए एशिया और प्रशांत क्षेत्र में अपशिष्ट जल का उचित उपयोग करने तथा इसके साथ-साथ जल प्रदूषण से निपटने और जल दक्षता को बढ़ावा दिए जाने की आवश्यकता है, जिसमें औद्योगिक क्षेत्र भी शामिल है। यह इस क्षेत्र के अल्प विकसित देशों, द्वीपों

और उन देशों के लिए विशेष रूप से बेहद जरूरी है जहां जल संसाधन का व्यापक अभाव है।

इस क्षेत्र में विभिन्न सकारात्मक जल-मूल्य निर्धारण प्रयास किए गए हैं, जो मुख्य रूप से ऑस्ट्रेलिया, चीन, जापान और मलेशिया में नए वित्तीय, प्रशासन और साझेदारी मॉडल का लाभ उठाते हैं।

अरब क्षेत्र

कुछ क्षेत्र पानी को उतना महत्व देते हैं जिस तरह अरब क्षेत्र में दिया जाता है, जहाँ पानी का अभाव है और 85% से अधिक आबादी पानी की कमी का सामना करती है। इस कमी ने सीमा पार से पानी, गैर-नवीकरणीय भूजल संसाधनों और गैर-पारंपरिक जल संसाधनों पर निर्भरता बढ़ा दी है। मीठे पानी को जितनी मात्रा में प्राप्त किया जा सकता है, यदि उसमें पानी की गुणवत्ता को शामिल किया जाए तो इसकी मात्रा और भी कम हो जाएगी।

जल प्रबंधन के लिए बहु-मूल्यांकन दृष्टिकोण के उपयोग में प्रमुख जल संसाधन प्रबंधन निर्णयों को लागू करने में मूल्यों की भूमिका को स्वीकार करना शामिल है, और साथ ही विभिन्न प्रकार के कार्यकर्ताओं की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता है।

इस क्षेत्र में पानी का इतना महत्व है कि इसे राज्यों के बीच द्विपक्षीय और बहुपक्षीय चर्चा में सुरक्षा का विषय माना जाता है। यह इस तथ्य से देखा जा सकता है कि अरब राज्यों में उपलब्ध दो-तिहाई से अधिक मीठे पानी के संसाधन एक या अधिक अंतरराष्ट्रीय सीमाओं को पार करते हैं। हालाँकि, सीमा पार पानी के आर्थिक मूल्यांकन की संयुक्त कार्यप्रणालियों को अभी तक सहयोग व्यवस्था में शामिल नहीं किया गया है, और संयुक्त प्रबंधन प्रयासों के लिए वित्त पोषण सीमित है। इसके अलावा, तटवर्ती राज्यों में चर्चा के दौरान राष्ट्रीय सुरक्षा विचारधारा और जल अधिकार दृष्टिकोण प्रमुख होते हैं, हालांकि मध्य पूर्व और उत्तरी अफ्रीका में सीमा पार जल संदर्भों में जलवायु सुरक्षा और जोखिम कम करने पर ध्यान देने के लिए नई पहल की गई हैं।

पानी का पूरा उपयोग करने और सभी द्वारा इसे मानवाधिकार समझने के लिए, यह जरूरी है कि उत्पादकता, स्थिरता और पहुंच में सुधार करने के लिए बुनियादी ढांचे, उपयुक्त प्रौद्योगिकियों और गैर-पारंपरिक जल संसाधनों के उपयोग में पर्याप्त निवेश किया जाए।

शासन

विश्व स्तर पर यह समझ विकसित हो रही है कि पानी से संबंधित निर्णय लेने में आर्थिक और वित्तीय विचारों को लागू करने के लिए विभिन्न प्रकार के मूल्यों की आवश्यकता है। पानी की विविध उपयोगिता के साथ व्यापार के लाभ-हानि का समाधान करने के लिए मापने और मूल्यांकन करने के अधिक ठोस तरीके अपनाने की आवश्यकता है। जल प्रबंधन के लिए बहु-मूल्यांकन दृष्टिकोण के उपयोग में प्रमुख जल संसाधन प्रबंधन निर्णयों को लागू करने में मूल्यों की भूमिका को स्वीकार करना शामिल है, और साथ ही विभिन्न प्रकार के कार्यकर्ताओं की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता है, जिससे जल व्यवस्था में और अधिक विविध मूल्यों को शामिल किया जा सके। इसमें जल और संबंधित भूमि संसाधनों के प्रबंधन के निर्णयों को बेहतर ढंग से सूचित करने और वैध बनाने के लिए विविध समूहों के आंतरिक या संबंधपरक मूल्यों को शामिल किया जाएगा तथा इसमें आमतौर पर उन समूहों या हितों की प्रत्यक्ष भागीदारी भी शामिल होगी जिन्हें अक्सर पानी से संबंधित निर्णय लेने से बाहर रखा जाता है। यह पारिस्थितिकी और पर्यावरण संबंधी व्यवस्था पर अधिक जोर दे सकता है, और उच्चतम मूल्य वाली आर्थिक प्राथमिकताओं के लिए पानी की मात्रा आवंटित करने की बजाय जल संसाधन लाभों को साझा करने के प्रयासों को फिर से शुरू कर सकता है।

जल व्यवस्था की प्रणाली में बदलाव के तहत कई मूल्यों की पहचान की जाती है और विभिन्न प्रकार के कार्यकर्ताओं की सक्रिय भागीदारी कई चुनौतियां प्रस्तुत करती है। पहली चुनौती यह है कि पानी की व्यवस्था निहित या स्पष्ट मूल्यों के एक समूह द्वारा संचालित है। दूसरी चुनौती में पानी को अलग-अलग तरीकों से उपयोग करने का महत्व या मूल्य शामिल है, जो न केवल माप के मुद्दों से जुड़ा है, जिसमें क्या हो सकता है- और क्या होना चाहिए - और इसे किसके द्वारा मापा जाना चाहिए। तीसरी चुनौती सार्वजनिक निर्णय लेने की प्रक्रियाओं और जमीनी कार्यों में आम जनता को न जोड़े जाने से संबंधित है, जिसमें निहित स्वार्थों द्वारा एजेंडा को नियंत्रित करने का जोखिम भी शामिल है।

ऐसे मामलों में जहां लाभ को धन में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है, वहां अन्य मूल्य–निर्धारण साधनों का उपयोग किया जा सकता है, जैसे किफायती लागत विश्लेषण।

राष्ट्र आईडब्ल्यूआरएम जैसे मौजूदा शासन ढांचे का निर्माण करके बहु–मूल्य व्यवस्था में परिवर्तन कर सकते हैं, जो विभिन्न राजनीतिक स्तरों और नीति क्षेत्रों में सक्रिय विविध हितधारक समूहों के हितों को जोड़ता है। आईडब्ल्यूआरएम को प्राय: लोगों, भोजन, प्रकृति, उद्योग और अन्य उपयोगों के लिए पानी में कटौती के रूप में दर्शाया जाता है और इसका उद्देश्य सभी सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय विचारों को शामिल करना है। यह बहु–हितधारक प्रक्रियाओं को व्यापक और सुदृढ़ बनाने के लिए आवश्यक है जो व्यापक विविध मूल्यों की पहचान करके उनका समायोजन करते हैं। इनमें जल व्यवस्था में लाभ–बांटना तथा जलवायु–पुनरुद्धार जल प्रबंधन में पारिस्थितिकी और पर्यावरण संबंधी मूल्यों को एकीकृत करना शामिल है।

जल सेवाओं का वित्तपोषण

निवेश निर्णयों में पानी के मूल्य को अधिकतम करने के लिए किसी परियोजना में लागत और लाभ का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन करना आवश्यक होता है। इसके लिए, उन सभी फायदों को ध्यान में रखा जाना चाहिए, जो आर्थिक, सामाजिक या पर्यावरण से संबंधित हैं। इन निवेशों के अनायास परिणामों में से कई नकारात्मक और सकारात्मक दोनों हैं, इस पर भी विचार किया जाना चाहिए। इस प्रकार के लाभों को प्राप्त करना कठिन हो सकता है, क्योंकि इन सभी को आसानी से मुद्रा में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है। ऐसे मामलों में जहां लाभ को धन में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है, वहां अन्य मूल्य–निर्धारण साधनों का उपयोग किया जा सकता है, जैसे किफायती लागत विश्लेषण, जो गैर–आर्थिक परिणामों के साथ लागत की तुलना करते हैं जैसे कि बचाई गई जानें, लोगों को सेवा प्रदान करना या पर्यावरण मानक हासिल करना। किसी परियोजना के लाभ का निर्धारण करने के लिए एक अन्य महत्वपूर्ण कारक यह तुलना करना है कि यदि परियोजना शुरू नहीं की गई होती तो क्या होता।

मूल्यांकन विश्लेषण के लिए एक और महत्वपूर्ण घटक यह है कि किसी परियोजना का वित्त–पोषण कैसे किया जाएगा, विशेषकर जब किसी परियोजना के पास वित्त–पोषण के लिए साधन न हों, अंतत: उस सेवा का संचालन और रखरखाव धन के अभाव में रूक जाएगा और पूंजीगत लागतों को चुकाया नहीं जा सकेगा। इसी प्रकार, वित्त–पोषण में उतार–चढ़ाव निवेश का लाभ प्राप्त करने वालों को प्रभावित करेगा।

जल आपूर्ति निवेश, जैसे कि जल आपूर्ति, स्वच्छता या सिंचाई सेवाओं के लिए एक उचित जल शुल्क संरचना बनाना एक चुनौती है, क्योंकि इसमें अक्सर कई प्रतिस्पर्धा, नीतिगत लक्ष्य शामिल होते हैं जिन्हें ध्यान में रखना आवश्यक होता है। इन सेवाओं की आपूर्ति करते समय यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि यह गरीबों की पहुंच में हो, बड़ी संख्या में लोगों को इसके लाभ मिलें तथा विश्वसनीयता और नेटवर्क में सुधार सुनिश्चित करने के लिए वित्त–पोषण हो। पानी के शुल्क (अर्थात् मूल्य) को बनाया जाना चाहिए कि इन लक्ष्यों में से कई को पूरा किया जा सके जैसे – पानी की कीमत, इसकी डिलीवरी की लागत और इसका मूल्य एकसमान न हो, और इसकी कीमत एक साधन मात्र है जो पानी के उपयोग के आधार पर इसका मूल्य तय करती है।

वॉश सेवा प्रावधान के लिए व्यापक सब्सिडी आर्थिक, सामाजिक और नैतिकता की दृष्टि से उचित है; हालाँकि, इनका प्राय: सही इस्तेमाल नहीं किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप खराब परिणाम सामने आते हैं। वास्तव में, बड़ी, गैर–लक्षित वॉश सब्सिडी का असर उल्टा हो सकता है, जिससे पानी की सेवाओं के लाभ कम हो सकते हैं और इस प्रकार वॉश निवेश का मूल्यांकन कम हो सकता है। वास्तव में, जिन देशों में पाइप द्वारा जल की आपूर्ति बहुत कम लागत पर या मुफ्त दी जाती है, वहां गरीबों को प्राय: इसका लाभ नहीं मिलता है या कम लाभ मिलता है, और उन्हें अमीरों की तुलना में पानी की अधिक कीमत चुकाने के लिए बाध्य किया जाता है।

ज्ञान, अनुसंधान और क्षमता विकास

ज्ञान अर्जित करने और उसे साझा करने के मुख्य घटक के रूप में, पानी से संबंधित आंकड़े और सूचना संसाधन को समझने और उसका मूल्यांकन करने के लिए महत्वपूर्ण होती है। पानी से संबंधित आंकड़े और सूचना अन्य स्रोतों जैसे पृथ्वी की निगरानी, सेंसर नेटवर्क और नागरिक आंकड़ों से भी प्राप्त की जा सकती है, जिसमें सोशल मीडिया भी शामिल है। लेकिन सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय मांगों और पानी के उपयोग से संबंधित आंकड़े और सूचना भी आवश्यक है ताकि पानी से संभावित मूल्य सृजन का जायजा लिया जा सके। भावी प्रयासों और निवेश के लिए आंकड़ों और सूचनाओं की आपूर्ति श्रृंखला को इसके संग्रह, विश्लेषण, सहभागिता और क्षेत्रों में इसके प्रयोग को बनाए रखना आवश्यक है।

पानी के मूल्यांकन में संपूर्ण और आमूल-चूल परिवर्तन को बढ़ावा देने के लिए, मुख्यधारा या पारंपरिक वैज्ञानिक या शैक्षणिक जानकारी के अलावा, स्थानीय और स्वदेशी जानकारी की अनूठी भूमिका को पहचानना कार्यनीतिक रूप से महत्वपूर्ण है। एक अन्य समाधान नागरिक विज्ञान का विस्तार करना है। वास्तविकता के आधार पर आंकड़ों और सूचना में स्थानीय हितधारकों की भागीदारी भी महत्वपूर्ण है।

अधिकांश अन्य मूल्यवान संसाधनों के विपरीत, पानी के सही 'मूल्य' का निर्धारण करना बेहद मुश्किल साबित हुआ है।

पानी के मूल्य निर्धारण के संदर्भ में, क्षमता विकास के लिए यह तकनीकी जानकारी होना आवश्यक है कि पानी का समग्र और समुचित रूप से कैसे मूल्य निर्धारण किया जाए तथा विभिन्न स्तर और विविध परिस्थितियों पर लागू उन मूल्यों के आधार पर प्रभावी प्रबंधन कैसे किया जाए, जिससे परिवर्तनकारी परिणाम प्राप्त हो सकें।

निष्कर्ष

अधिकांश अन्य मूल्यवान संसाधनों के विपरीत, पानी के सही 'मूल्य' का निर्धारण करना बेहद मुश्किल साबित हुआ है। इसलिए, इस महत्वपूर्ण संसाधन का समग्र महत्व दुनिया के कई हिस्सों में राजनीतिक दृष्टि से और वित्तीय निवेश में उचित रूप से परिलक्षित नहीं होता है। इससे न केवल जल संसाधनों और पानी से संबंधित सेवाओं तक पहुंच में असमानता पैदा होती है, बल्कि पानी का अकुशल और निरंतर उपयोग आपूर्ति में गिरावट लाता है, जिससे लगभग सभी एसडीजी तथा बुनियादी अधिकार को पूरा करने के लक्ष्य भी प्रभावित होते हैं।

कई आयामों और दृष्टिकोणों में पानी के मूल्य निर्धारण के लिए अलग-अलग दृष्टिकोणों और तरीकों को समेकित करने की संभावना चुनौतीपूर्ण बने रहने की संभावना है। यहां तक कि किसी विशिष्ट जल उपयोग क्षेत्र के भीतर, अलग-अलग तरीकों से अलग-अलग मूल्य निर्धारण हो सकते हैं। क्षेत्रों में मूल्य निर्धारण के समायोजन का प्रयास करने से आम तौर पर कठिनाई और बढ़ जाएगी, क्योंकि विभिन्न सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भों में पानी के लिए जिम्मेदार कुछ अधिक अमूर्त मूल्यों को ध्यान में रखना होगा। हालांकि कुछ परिस्थितियों में जटिलताओं को कम करने और मापने की प्रणाली को मानकीकृत किया जा सकता है, लेकिन वास्तविकता यह है कि विभिन्न मूल्यों को पहचानने, उन्हें बनाए रखने और समायोजित करने के लिए बेहतर साधनों की आवश्यकता है।

कोडा

हालांकि इसे हमेशा सभी द्वारा स्वीकार नहीं किया जाता है, लेकिन पानी का स्पष्ट रूप से मूल्य है। कुछ दृष्टिकोणों में पानी का मूल्य अनंत है, क्योंकि इसके बिना जीवन मौजूद नहीं है और इसका स्थान कोई नहीं ले सकता है। इसका सबसे अच्छा उदाहरण यह है कि हाल ही में चंद्रमा और मंगल जैसे अलौकिक स्थलों में भी पानी की खोज के लिए प्रयास और निवेश किए गए हैं। लेकिन यह विडंबना ही है कि यहां पृथ्वी पर इसकी मौजूदगी निश्चित मानी जाती है। पानी के महत्व की अनदेखी करने का जोखिम काफी महंगा पड़ सकता है।

डब्ल्यूडब्ल्यूएपी द्वारा तैयार | रिचर्ड कॉनर

यह प्रकाशन यूएन-वॉटर की ओर से डब्ल्यूडब्ल्यूएपी द्वारा किया गया है।

आवरण चित्र डेविड बोनाजी द्वारा बनाया गया है

© यूनेस्को 2021

इस पूरे प्रकाशन में दिए गए पदनाम और प्रस्तुत सामग्री का अर्थ किसी भी देश, प्रांत, शहर या क्षेत्र या उनके प्राधिकारियों या उनकी सीमा या सरहदों के परिसीमन के संबंध में यूनेस्को की ओर से कोई राय व्यक्त करना नहीं है। इस प्रकाशन में व्यक्त विचार और राय लेखकों के हैं; ये निश्चित रूप से यूनेस्को के नहीं हैं और संगठन को प्रतिबद्ध नहीं करते हैं।

कॉपीराइट और लाइसेंस से संबंधित अधिक जानकारी के लिए, कृपया www.unesco.org/water/wwap पर उपलब्ध पूरी रिपोर्ट देखें।

यूनेस्को विश्व जल आकलन कार्यक्रम
वैश्विक जल आकलन कार्यक्रम कार्यालय
जल विज्ञान प्रभाग, यूनेस्को
06134 कोलोमबेला, पेरुगिया, इटली
ईमेल: wwap@unesco.org
www.unesco.org/water/wwap

हम इटली सरकार और रेजिओने उमब्रिया द्वारा प्रदान की गई वित्तीय सहायता के लिए आभार व्यक्त करते हैं।
यह अनुवाद यूनेस्को नई दिल्ली कार्यालय के बहुमूल्य सहयोग से संभव हुआ है।

Regione Umbria

SC-2021/WS/2