

सभी जीवों के जीवित रहने के लिए जल सबसे कीमती और महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है। यह इतनी मजबूती से हमारे अस्तित्व और सामाजिक और सांस्कृतिक विकास से जुड़ा हुआ है कि यह समृद्ध प्रतीकवाद, परंपराओं, अनुष्ठानों और धार्मिक विश्वासों का स्रोत बन गया है। दुनिया की महान सभ्यताओं के लोगों के जीवन और जीवन स्तर को आकार देने में जलकी एक महत्वपूर्ण भूमिका रही है। पूरे इतिहास में, जल से हमारे संबंध कितने महत्वपूर्ण हैं इसका भौतिक प्रशंसा पत्र यह है कि हमने जलका उपयोग, प्रबंधन कैसे किया है और यह हमारे लिए कितना मूल्यवान है। प्रवाह को नियंत्रित करने का पहला सफल प्रयास मुख्य रूप से कृषि की जरूरतों से प्रेरित सिंचाई प्रयोजनों के लिए था। जलविज्ञानीय चक्र, सतही जल, भूजल और वर्षा जल की प्रकृति की अधिक विस्तृत समझ के साथ; सहस्रों वर्षों से सभी सभ्यताओं में मजबूत और स्थायी जल प्रबंधन प्रणाली भी विकसित की गई थी।

आध्यात्मिक विकास के अतिरिक्त, प्राचीन भारत ने विज्ञान के विकास को भी प्रदर्शित किया है। विश्व की सबसे बड़ी व विश्व की सबसे प्रारंभिक व विकसित सभ्यताओं में से एक सिंधु घाटी है जो कि इतिहासोन्मुख भारतीय उप महाद्वीप में विज्ञान और समाज के विकास के स्तर को दर्शाती है। जैसा कि जेन्सन (1989) ने सही ढंग से पाया कि सिंधु लोग जलके साथ अपने जुनून के लिए जाने जाते थे। उन्होंने प्रतिदिन नदियों की प्रार्थना की और उन्हें एक दिव्य दर्जा दिया। वेदों के समय से लेकर प्राचीन भारतीय साहित्य विज्ञान में इस विकास का उल्लेख है (जल विज्ञान सहित)। वैदिक साहित्य, अर्थशास्त्र, पुराणिक स्रोत, वृहत्संहिता, मयूराचरित्रका, मेघमाला, जैन, बौद्ध और अन्य प्राचीन साहित्य प्राचीन भारत में जल विज्ञान और जल संसाधनों के ज्ञान की स्थिति का वर्णन करते हैं और उनमें अनेको संदर्भ मौजूद हैं।

जैसे - जैसे हम भारतीय पौराणिक कथाओं में जल विज्ञान संबंधी संदर्भों की विस्तार से पड़ताल करते हैं, जिसमें मानव जाति के प्रारंभिक वैज्ञानिक प्रयासों के कई आकर्षक आयाम उभरते हैं। सौभाग्य से उनमें प्राचीन भारतीयों के कार्यों को अच्छी तरह से प्रलेखित किया गया है और मानव इतिहास को सामान्य रूप से, और विशेष रूप से भारत में जल विज्ञान के विकास के संकेत प्रदान करते हैं। प्राचीन भारत में जलसे संबंधित विज्ञान के विकास के अनुसंधान कार्यों को बड़ी संख्या में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय समुदाय द्वारा भी प्रकाशित किया गया है। इस पुस्तक को प्रकाशित करते समय बड़ी संख्या में आधुनिक राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय शोध पत्रों और विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों द्वारा प्रकाशित तकनीकी पुस्तकों को इसमें

सम्मिलित करने का प्रयास किया गया है । अवधारणाओं को स्पष्ट और घटनाओं की स्पष्ट मानसिक छवि बनाने में मदद करने के लिए, विभिन्न अवधारणाओं को दर्शाने वाले आंकड़े, जल विज्ञान प्रक्रियाओं और जल अभियांत्रिकी तकनीकों को भी शामिल किया गया है ।

जल विज्ञान प्रक्रियाओं के कई पहलुओं और जल संसाधन विकास और प्रबंधन प्रथाओं पर जैसा कि हम वर्तमान में उन्हें समझते हैं, वैदिक साहित्य और अन्य प्राचीन भारतीय साहित्य में उक्त विषय पर उससे विस्तृत चर्चा की गयी है। यह उचित समय है कि हम महसूस करें और जल संसाधनों के उपयोग और प्रबंधन की हमारी वर्तमान प्रणालियों पर सवाल उठाएं और हमारे पारंपरिक ज्ञान और व्यवहार को स्वीकार करें और उन्हें आधुनिक संदर्भ में लागू करें। इसलिए, आधुनिक समय की और प्राचीन काल की जल-प्रौद्योगिकियों की एक तुलना की आवश्यकता है। हालांकि कुछ हद तक, वर्तमान में उपयोग में लाने वाले उपकरणों तकनीकों और अनुप्रयोगों के पैमाने में अंतर है, तब भी मूल सिद्धांतों में कोई अंतर नहीं है। यहां तक कि जीवनशैली से संबंधित सभ्यता के स्वच्छता मानकों का विकास हाल ही में नहीं हो सकता है। उदाहरण के लिए, वर्तमान में प्रयुक्त सीटों से सुसज्जित और सीवरों से जलनिकलने वाली शौचालय मौजूद हैं प्राचीन काल के दौरान भी अस्तित्व में थे ।

अंत में, जल विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हमारे अपार पारंपरिक ज्ञान के मद्देनजर, यह महत्वपूर्ण और उपयोगी है कि जल और मानव के बीच के संबंध का अध्ययन प्राचीन काल की भांति विस्तार के साथ किया जाए।