

सारांश

SUMMARY

हमारा अस्तित्व कई मायनों में जल पर निर्भर है। वास्तव में, यह कहा जा सकता है कि हमारी पूरी सभ्यता पानी के उपयोग पर बनी है। भारत एक ऐसा देश है जहाँ पाँच हज़ार वर्ष से अधिक की सभ्यता है, जिसका जलविज्ञान के क्षेत्र में बहुत बड़ा योगदान है। प्राचीन भारतीय सभ्यता, जिसे सिंधु घाटी सभ्यता या हड़प्पा सभ्यता के रूप में जाना जाता है, 3300–1300 ई.पू. के आस-पास अपने शीर्ष पर थी। अब यह ज्ञात हुआ है कि हड़प्पा के लोगों के पास पानी की आपूर्ति और सीवरेज की परिष्कृत प्रणालियाँ थीं, जिसमें हाइड्रोलिक संरचनाएँ जैसे बांध, टैंक, पंक्तिबद्ध कुएँ, पानी के पाइप और फलश शौचालय आदि सम्मिलित थे। हड़प्पा और मोहन जोदड़ो के शहरों ने दुनिया की पहली शहरी स्वच्छता प्रणाली विकसित की। सिंधु घाटी सभ्यता में सिंचाई के उद्देश्य से बड़े पैमाने पर कृषि का कार्य किया गया था और नहरों के एक व्यापक नेटवर्क का उपयोग किया गया था। गिरनार में 3000 ई. पू. में निर्मित जलाशय सहित परिष्कृत भंडारण प्रणालियों को विकसित किया गया था।

Our existence is dependent on water in many ways. Infact,one could say that our whole civilization is built on the use of water. India is a country with more than five thousand years of civilization, with great contributions to the field of hydrology. Ancient Indian civilization, referred to as Indus Valley Civilization or Harappan Civilization was at its prime around 3300–1300 BC. It is now known that Harappan people had sophisticated systems of water supply and sewerage, including hydraulic structures such as dams, tanks, lined wells, water pipes and flush toilets. The cities of Harappa and Mohenjo-Daro developed the world's first urban

sanitation system. Large scale agriculture was practiced and an extensive network of canals was used for the purpose of irrigation in Indus valley civilization. Sophisticated storage systems were developed including the reservoir built at Girnar in ca. 3000 BC.

प्राचीन वेद, पुराण, मेघमाला, मयूरचित्रा, वृहत्संहिता, बौद्ध साहित्य और जैन धर्म और अन्य विभिन्न रचनाएं प्राकृतिक तंत्र के विषय में अथाह ज्ञान से परिपूर्ण हैं जिसमें पृथ्वी, वायुमंडल, जलमंडल, लिथोस्फीयर और मनुष्य से उनकी सहभागिता आदि सम्मिलित है। यदि कोई इन प्राचीन संस्कृत साहित्यों का अध्ययन करता है, तो वह देखता है कि इनमें जलविज्ञान के महत्वपूर्ण संदर्भ सम्मिलित हैं। यह देखा गया है कि प्राचीन भारत में विभिन्न जलविज्ञानीय प्रक्रियाओं की जानकारियां बहुत प्रसिद्ध थीं। प्राचीन भारत में वाष्पीकरण, संघनन, मेघ निर्माण, वर्षा और उसके पूर्वानुमान को अच्छी तरह से समझा जाता था। मौर्यकाल (4वीं शताब्दी ई.पू.) के समय वर्षा और इसकी मौसमी भिन्नता को मापने के लिए वर्षामापी यंत्र विकसित किए गए थे जो कि आधुनिक जलविज्ञान के समान सिद्धांतों पर आधारित था, जबकि भूजल आवर्ती के बारे में पश्चिमी ज्ञान जंगली सिद्धांतों पर आधारित था, भारतीयों के पास भूजल आवर्ती, वितरण और उपयोग की सुस्पष्ट अवधारणा थी। साहित्यों से यह भी पता चलता है कि भूजल की उपस्थिति का पता लगाने के लिए जलविज्ञानीय संकेतकों का उपयोग किया जाता था। मौर्य युग के दौरान सुसंगठित जल मूल्य प्रणाली भी लागू थी। जल संकट तथा बाढ़ की तीव्रता को कम करने में जल के कुशल उपयोग के महत्व को इंगित करने के लिए वेदों में विभिन्न संदर्भ उपलब्ध हैं।



The ancient Vedas, Puranas, Meghmala, Mayurchitraka, Vraht Samhita, literature of Buddhism and Jainism and various other works are enriched with plethora of knowledge about natural systems, including earth, atmosphere, hydrosphere, lithosphere and their interaction with the human beings. If one studies these ancient Sanskrit literature, (s)he observes that it contains valuable references to hydrology. It is observed that in ancient India, the information on various hydrological processes was very well known. Evaporation, condensation, cloud formation, precipitation and its forecasting were well understood in ancient India. Raingauges were developed and were widely used during the Mauryan period (4th cent. B.C.) to measure rainfall and its seasonal variation, based on the same principles as that of modern hydrology. While the western knowledge about the occurrence of ground water was based on wild theories, the Indians had well-developed concepts of ground water occurrence, distribution and utilization. Literature also reveals that hydrologic indicators were used to detect the presence of ground water. Well organized water pricing system was also in place during Mauryan era.

Various references are available in Vedas alluding the importance of efficient water use so as to reduce the intensity of water scarcity and drought etc.

प्रस्तुत रिपोर्ट में, प्राचीन भारतीय साहित्य में जलविज्ञान से संबंधित ज्ञान एवं बुद्धिमत्ता को संकलित करने का प्रयास किया गया है। इस अवसर पर, यह उपयुक्त समय है कि हम अपने पारंपरिक ज्ञान और कार्यों को पहचानें तथा उनकी सराहना करें एवं उन्हें अपने वर्तमान की जल प्रबंधन प्रणालियों में आत्मसात करें। इस प्रकार की विशिष्ट पहल, पुराने और नए कार्यों में निश्चित रूप से एक उपयुक्त समन्वय बनाएगी।

In the present report, an attempt has been made to compile knowledge and wisdom pertaining to hydrology in ancient Indian literature. At this juncture, it is high time that we recognize and appreciate our traditional wisdom and practices and blend them appropriately with our current systems of water management. Such overdue initiative will definitely create a synergy of the OLD and the NEW works.

