GIS 기반 하천공사구간 표출의 필요성 및 개발 방안 제시

장초록, 장문엽, 송주일, 김한태
(주)부린 부설연구소
e-mail:chorok8869@eburin.com

Presentation of Needs and Development Measure of GIS-based River Construction Sections

Chorok Jang, Moon-Yup Jang, Juil Song, Han-Tae Kim
Burin Co., Ltd.

요약

하천은 국가하천과 지방하천으로 구분된다(「하천법」 제7조). 국가하천의 경우 중앙정부에서 관리 중이며, 지방하천 및 소하천의 경우 중앙정부의 예산을 지원받아 지자체에서 자체적으로 관리 중에 있다. 정부는 매년 많은 예산을 들여 국가하천 및 지방하천 정비, 수해복구를 위한 다양한 사업을 수행 중에 있으며, 2021년의 경우 ‘국토 및 지역개발’을 위한 예산 1조 5182억 3천만원 중 42.47%인 645억 여 원을 ‘하천관리’에 투입하였다. 국가 및 국민의 실생활에 밀접한 영향을 미치는 하천 및 하천사업 관리를 위해 현재 건설사업정보시스템(건설CALS), 하천관리지리정보시스템(RIMGIS), 국가수자원관리종합정보시스템(WAMIS) 등 여러 시스템이 운영 중에 있으나, 하천기본계획보고서나 사업기본현황 관리 외의 하천공사에 관한 정보를 관리할 수 있는 시스템은 부재한 실정이다. 또한 위 시스템들의 경우 사업현황, 예산 및 공정관리 등 하천사업의 총괄적인 관리 수행이 불가해 실무자들의 시스템 활용도가 낮은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 위와 같은 문제의 해결을 위해 하천사업 현황 관리, 예산관리, 공정관리 등 하천사업에 전문화된 관리시스템인 하천공사관리시스템을 개발하고자 하였다. 이에 앞서 하천사업 관련 업무 수행 시 어려운 부분을 청취하기 위해 익산, 부산 및 대전지방국토관리청을 방문하였으며, 시스템 개발방향 수립에 관한 심층인터뷰를 통한 의견수렴을 수행하였다. 그 결과, 하천기본계획 수립 구간 대비 사업설계 구간, 최종 공사구간에 관한 확인이 불가하여 공사필요구간에 대한 정보를 얻기가 힘들다는 의견이 제기되었다. 또한 현재 민원발생 시 포털사이트를 활용하여 상세 공사위치 검색 후 개별보관중인 해당 위치 도면을 확인해야 하는 과정 상 많은 시간이 소요되는 것으로 나타났다.

따라서 본 연구에서는 GIS 기반 하천공사구간 표출의 필요성을 인지하여 하천사업관리시스템 상 기본계획 수립구간 및 설계구간, 공사완료 구간의 표출 방안에 대해 제시하였다. 이는 현재 하천사업을 수행 중인 정부기관 업무담당자들의 사업이해도 및 수행능력 향상에 도움을 줄 것으로 예상된다. 또한 하천사업 외의 다양한 건설교통분야에서 활용 시 도면 등 성과물에 관한 전산화능력 및 사업관리 능력을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

핵심용어 : 하천사업, 하천공사관리시스템, 공사 위치정보, GIS시스템

감사의 글

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원의 지원으로 수행되었음(과제번호 21AWMP-B121100-06).