

의사결정기법에 의한 홍수방어대안의 평가

Evaluation of Flood Protection Measurement by MCDM

강성규*, 최시중**, 이동률***

Seongkyu Kang, Si Jung Choi, Dong Ryul Lee

요 지

평가기준과 대안의 종류가 다양한 경우 사용하는 다기준의사결정기법은 생산관리, 공공투자 분야 등에서 널리 사용되고 있으며 수자원분야에서는 주로 홍수위험지구 선정에 사용되어 왔다. 다기준의사결정기법은 평가기준의 한정여부 및 대안을 찾는 방식에 따라 다속성의사결정기법과 다목적의사결정기법으로 다시 구분할 수 있다. 홍수방어대안을 의사결정방법에 따라 결정하는 경우, 해당지역의 환경에 따라 가능한 대안은 유한하며 한 개의 최적해를 선정하기보다는 대안의 우선순위를 결정하여 지역 상황에 적합한 대안을 설정할 수 있도록 한다는 측면에서 다속성의사결정기법을 활용하여 순위를 정하는 것이 타당하다.

본 연구에서는 과거 홍수피해 지역에서 적용이 가능한 대안을 경제성분석을 동반하여 평가하고, 실제 대안의 실효성을 검증하였다. 홍수방어대안으로는 전통적인 구조물적 방법 및 비구조물적 방법에 도시계획 및 토지이용계획을 포함하여 가능한 대안을 검토하였다. 또한 적용 가능한 다른 대안을 다기준의사결정기법을 활용하여 우선순위를 결정하여 제시하였다. 향후 도시계획의 수립에 있어 홍수방어에 대해 고려할 수 있는 방법이 될 수 있다.

핵심용어 : 다기준의사결정기법, 홍수방어대안, 경제성분석

감사의 글

본 연구는 국토교통부 국토교통기술사업화지원사업(16TBIP-C111520-01)의 연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 수석연구원 · E-mail : skkang@kict.re.kr

** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 수석연구원 · E-mail : sjchoi@kict.re.kr

*** 정회원 · 한국건설기술연구원 수자원연구실 선임연구위원 · E-mail : dryi@kict.re.kr