

투자 효율을 고려한 소하천 치수 경제성 분석
Small stream Flood safety Economic Analysis with Consideration of
Investment Efficiency

이성현*, 전계원**, 정태정***, 김도훈****
Seong hyun Lee, Kye Won Jun, Jung Tae Jung, Kim Do Hoon

.....
요 지

수자원의 관리적인 측면에서 하천에서 발생하는 재해로부터 자유롭기 위해 치수는 매우 중요하다. 특히 치수사업은 투자를 통해 주어진 재원을 알맞게 분배하고 사업의 타당성과 우선순위를 정하는 객관적인 기준이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 소하천 치수사업을 진행함에 있어 투자효율을 고려하여 치수 경제성 분석을 방법을 제시하고 연구를 수행하였다.

대상지역은 강원도 고성군에 위치한 홍수범람지구 7개 소하천으로 선정하였다. 치수사업에 따른 직접 편익을 계산하기 위해 홍수빈도와 피해액의 관계를 결정하였으며 이를 토대로 유량규모별 피해액을 산정하고 치수시설의 완성 및 유지관리에 필요한 비용을 산정하여 총 사업비를 구체화시켰다. 경제성 평가기준인 총비용과 그 투자에 대한 총 편익을 비교하기 위해 순현재가(NPV), 편익/비용비(B/C), 내부수익율(IRR)의 세 가지 기법을 이용하였으며 동일치수사업에 대해서는 B/C비 기준에 의한 평가로 경제성 평가를 실시하였다. 그 결과, 연구 구간의 계획 규모를 50년으로 선정하였다.

핵심용어 : 치수, 경제성 분석, 투자우선순위

“이 논문은 국민안전처의 방재안전분야 전문인력 양성사업으로 지원되었습니다.”

* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 석사과정 · E-mail : im4221qc@kangwon.ac.kr

** 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 교수 · E-mail : kwjun@kangwon.ac.kr

*** 정회원 · (주)이산 수자원부 이사 · E-mail : ellan1@naver.com

**** 정회원 · (주)이산 수자원부 상무 · E-mail : jedai10@naver.com