

# Delphi-AHP기법을 이용한 기후변화 고려 댐 재개발 평가지표 선정

## A Dam Rehabilitation Assessment Using the Delphi-AHP Method for Climate Change Adaptation

최지혁\*, 김종석\*\*, 윤태형\*\*\*, 문영일\*\*\*\*

Ji Hyeok Choi, Jong Suk Kim, Tae Hyung Yoon, Young Il Moon

### 요 지

기후변화로 인한 강우강도의 변화와 국지성 호우로 인한 유역의 수문량의 증가가 전망되고 있는 상황에서 댐 시설물의 고령화에 따른 댐 안전성 문제가 대두되고 있으며, 신규댐 건설보다는 기존 댐의 재개발의 필요성이 부각되고 있다. 기후변화로 인한 집중호우의 강도와 발생빈도의 증가, 태풍의 대형화 등으로 댐으로 유입되는 수문량의 변동폭이 커짐에 따라서 극심한 홍수 및 가뭄의 발생이 빈번하게 일어나고 있어 물관리 어려움이 가중되고 있으며 이에 대한 대비책 마련이 시급한 실정이다. 그러나 아직까지 국내에서는 기후변화에 대한 영향을 고려한 댐 재개발에 대한 연구는 미흡한 상태이며, 기후변화와 신규 수자원 개발사업의 정체, 댐 시설물의 노후화 등 제반여건을 고려할 때 기존 댐 시설물 재개발의 전면적 재검토가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 기후변화의 영향과 댐 시설물의 고령화 등에 따른 복합적인 댐 안전성 문제 등에 대비하기 위하여 댐 재개발 평가항목을 개발하였으며, 국내외 사례 및 문헌조사, 그리고 전문가 자문을 통해 각 평가항목에 대한 타당성 및 적합성 검토를 실시하고, 각 세부지표에 대한 평가기준과 댐 관련 분야의 전문도를 고려한 상대적 중요도 평가방법을 제시하고자 한다.

**핵심용어 :** Delphi-AHP, 기후변화, 댐 재개발, 우선순위평가

### 감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구개발사업의 연구비지원(14AWMP-B082564-01)에 의해 수행되었습니다.

\* 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 석·박사통합과정 · E-mail : chjh0212@uos.ac.kr  
\*\* 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 연구교수 · E-mail : jongsuk@uos.ac.kr  
\*\*\* 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 석사과정 · E-mail : finestar08@uos.ac.kr  
\*\*\*\* 정회원 · 서울시립대학교 공과대학 토목공학과 교수 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr