

**지진으로 인한 댐붕괴 시나리오 작성절차에 관한 연구**

A study on the dam break scenario process by earthquake

**박기범\*, 최광복\*\*, 양준석\*\*\*, 안승섭\*\*\*\*****Ki Bum Park, Gwang Bok Choi, Jun Seok Yang, Seung Seop Ahn**.....  
**요 지**

과거에 경험하지 못한 집중호우가 빈번하게 발생하고 규모가 큰 태풍의 내습이 발생하고 있다. 2018년 7월23일 발생한 라오스 댐붕괴 발생으로 인해 6,600명의 이재민이 발생하였으며, 2008년 중국 쓰촨성 지진에 의해 댐 수백개가 균열이 발생하는 위험한 상황에 이르는 등 댐 붕괴에 따른 대규모 재난의 위험상황은 항시 존재하고 있다. 는 상황에서 댐의 붕괴에 대한 많은 연구가 진행되었다. 이러한 댐 붕괴 상황에 대한 대비책으로 저수지·댐의 안전관리 및 재해예방에 관한 법률 제3조와 자연재해 대책법 제37조에 총저수용량 30만톤 이상의 저수지에 대해 비상대처계획 수립을 하도록 되어 있다. 최근 경주와 포항에서 발생한 규모 5.4이상의 지진이 발생하여 지진에 의한 재난의 위험이 가중되고 있는 상황에서 지진에 의한 댐붕괴에 대한 적절한 시나리오와 분석이 필요하다. 지금까지의 지진붕괴에 의한 EAP의 작성은 단순히 만수위 상태에서 댐의 붕괴시간이 급격히 붕괴되어 범람되는 분석을 하였다. 그러나 지진에 의한 댐의 붕괴에 이르는 지진의 규모는 댐 주변의 건축물, 교량, 심지어 대피소도 붕괴 및 범람에 안전할 수 없는 상황에 이르게 될 것이다. 그러나 현재의 EAP는 단순 범람만을 통해 위험도를 나타내는 것으로 작성되어 있어 이에 대한 수정이 필요하다.

본 연구에서는 지진에 의한 댐 붕괴 EAP 작성시 고려되어야 할 건물의 노후도, 교량, 공공시설물 등이 붕괴될 위험을 판단하고 이에 따른 범람도면의 작성과 시나리오가 작성되어야 한다. 이를 위한 행정안전부에서 제시된 지진 시 댐 붕괴 조건에서 고려되어야 할 시나리오의 구성요소에 대해 검토하였다.

**핵심용어 : Dam Break, EAP, 시나리오**\* 정회원 · 경일대학교 건설공학부 교수 · E-mail : [pkb5032@kiu.kr](mailto:pkb5032@kiu.kr)\*\* 정회원 · 정회원 · 경일대학교 건설공학부 박사과정 · E-mail : [choi815@naver.com](mailto:choi815@naver.com)\*\*\* 정회원 · 정회원 · 경일대학교 건설공학부 박사과정 · E-mail : [zxa987@daum.net](mailto:zxa987@daum.net)\*\*\*\* 정회원 · 경일대학교 건설공학부 교수 · E-mail : [ahnssso@kiu.ac.kr](mailto:ahnssso@kiu.ac.kr)