

# 집중호우에 의한 자연형하천 공법의 훼손 및 유실 현황

## Damage of Nature-Friendly River Works by Heavy Rain

김전홍\*, 김은령\*\*  
Jin Hong Kim, Eun Loung Kim

### 요 지

2010년 9월 21일 오전부터 서울과 인천 등 수도권 지역에 최대 200mm가 넘는 집중호우가 내렸다. 이로 인해 도립천에서는 하천 복원 공사가 한창이었으나, 공사가 진행된 지점에서 자연형하천 공법의 훼손이 심각하게 발생하였다.

본 연구에서는 집중호우로 인한 자연형하천 공법의 훼손 현황을 현지조사를 통해 살펴보고, 이의 원인을 검토, 분석하여 복구대책 수립에 지침이 되도록 하였다.

자연형하천 공법의 훼손은 주로 하천의 수리적인 안정성을 고려하지 않고 설치함으로써 인위적으로 흐름에 지장을 초래하기 때문에 발생하였다. 흐름의 유속을 고려하지 않는 수생식물 식재, 하도 내에 설치된 진입계단, 전망데크, 불투수성의 자전거길 및 저수호안공의 훼손은 추후 흐름의 유속과 와류 등을 고려한 수리적인 안정성 확보가 중요함을 시사하였다.

한편, 저수호안에 식재한 갯버들+자연석 호안공은 이번 호우에도 어느 정도 대응 가능하였음을 감안할 때, 흐름의 유속이 빠르다고 하여 자연석 호안공을 시멘트로 메워 식생을 도입하지 않았던 공법에 대한 재검토가 필요함을 알 수 있었다.

이 연구는 건설교통부 및 한국건설교통기술평가원 건설핵심기술연구개발사업의 연구비지원(O6 건설핵심 B01)에 의해 수행되었습니다.



저수로 호안공의 유실 모습

**핵심용어 : 집중호우, 자연형하천 공법, 수리적 안정성, 수생식물, 전망데크, 저수호안공**

\* 정회원 · 중앙대학교 공과대학 건설환경공학과 교수 · E-mail : [jinhkim@cau.ac.kr](mailto:jinhkim@cau.ac.kr)

\*\* 정회원 · 건강한도림천을만드는시민모임 대표 · E-mail : [sloung@naver.com](mailto:sloung@naver.com)