

# 유역 출구에서의 첨두유속과 Clark 모형 매개변수 간의 관계 검토 An examination of the relationship between peak velocity at a basin outlet and parameters of the Clark model

이진욱\*, 이문석\*\*, 김소은\*\*\*, 유철상\*\*\*\*  
Jinwook Lee, Munseok Lee, So Eun Kim, Chulsang Yoo

.....  
**요 지**

본 연구에서는 유역 출구에서의 첨두유속과 Clark 모형 매개변수 간의 관계를 검토하였다. 첨두유속과 집중시간의 관계가 먼저 검토되었으며, 이후 집중시간과 저류상수의 관계가 검토되었다. 이를 위해, 다년간의 수위 관측 및 유속 및 유량 측정 성과가 있는 지점들이 선정되었다. 분석을 위해 관측 수위 및 수위-유량 곡선이 존재하는 호우사상들이 고려되었으며, 이 중 첨두유속 자료가 존재하는 사상들이 첨두유속과 집중시간 관계 검토를 위해 고려되었다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. (1) 호우사상 규모가 커짐에 따라 첨두유속은 크게, 집중시간은 작게 나타나며, 이 둘은 선형적인 관계를 가진다. (2) 집중시간과 저류상수는 호우사상 규모에 관계없이 유역별로 어느 정도 일정하게 나타나며, 이는 유역의 상사성과 높은 상관성을 가진다.

**핵심용어 : 첨두유속, 집중시간, 저류상수**

### 감사의 글

이 성과는 2020년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2020R1A2C200871411).

---

\* 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 박사과정 · E-mail : [jinwook213@gmail.com](mailto:jinwook213@gmail.com)  
\*\* 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 박사과정 · E-mail : [ans918@korea.ac.kr](mailto:ans918@korea.ac.kr)  
\*\*\* 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 석박사통합과정 · E-mail : [rlathdms0297@korea.ac.kr](mailto:rlathdms0297@korea.ac.kr)  
\*\*\*\* 정회원 · 고려대학교 공과대학 건축사회환경공학과 교수 · E-mail : [envchul@korea.ac.kr](mailto:envchul@korea.ac.kr)