

# 차량용 강우센서를 이용한 도심지의 면적강우량 산정

정세진\*, 김영곤\*\*, 이석호\*\*\*, 김병식\*\*\*\*

Jeung Se Jin, Kim Young Gon, Suk Ho Lee, Byung Sik Kim

## 요 지

최근 들어 지구온난화 등의 환경적 요인과 지역별 온도차 등으로 인해 국지성 호우가 빈발하고 있다. 많은 양의 폭우가 좁은 지역에 집중적으로 비를 뿌리는 국지성 호우는 저지대 침수와 범람, 산사태, 축대 붕괴 등의 위험성 등을 증가시키며, 특히 도시지역은 개발로 인한 지표면의 포장 등 자연공간이 감소하여 개발 전 지표면의 유역 내 저류 및 지연효과가 현저히 감소하고 있다. 시가지의 확대와 도로포장 등 유역 내 불투수층의 증가로 홍수유출량과 침투유출량이 점차 증가하고 있고 이러한 국지성 호우에 의한 피해는 점점 다양해지고 대형화 되고 있으며, 버스정류장 한 두 개 정도의 거리에서도 호우형태가 크게 달라지고 있다. 하지만 영동지방의 경우 1개의 관측소가 834.4km<sup>2</sup>, 낙동강 유역의 경우 126.8km<sup>2</sup>로 간헐적으로 분포되어 있다. 많은 양의 폭우가 좁은 지역에 집중적으로 비를 뿌리는 국지성 호우를 관측하기 위해서는 고밀도의 면적강우량 산정이 필요하다.

본 연구에서는 차량용 강우센서를 이용하여 W-S-R 관계식을 개발하였으며, 대상지역인 삼척시 내를 대상으로 면적강우량을 산정 하였으며, 실제 관측 면적강우량과의 비교를 통해 차량용 강우센서를 이용하여 생산된 면적강우량의 효용성을 검토하였다.

**핵심용어** : 차량용 강우센서, 면적강우량, 강우정보, W-S-R 관계식

## 감사의 글

이 연구는 기상청 기상산업지원 및 활용기술개발사업 (KMIPA 2015-4030)의 지원으로 수행 되었습니다.

\*정회원 · 강원대학교 도시·환경방재공학전공 박사과정 · E-mail : climate@kangwon.ac.kr

\*\*정회원 · 강원대학교 도시·환경방재공학전공 석사과정 · E-mail : kyg@kangwon.ac.kr

\*\*\*정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 연구교수 · E-mail : esoco@kangwon.ac.kr

\*\*\*\*정회원 · 강원대학교 소방방재학부/방재전문대학원 교수 · E-mail : hydrokbs@kangwon.ac.kr