

RPM(Radar Polygon Method)의 개선 및 적용 검토

The Improvement and Application Analysis of Radar Polygon Method

조운기*, 이재현**, 김동균***

Woonki Cho, Jaehyeon Lee, Dongkyun Kim

요 지

본 연구에서는 선행연구에서 제안한 ‘레이더 폴리곤 기법(Radar polygon Method, PRM)’의 개선 방안을 도출하고 산지 및 평야 등 다양한 지형조건을 갖춘 대상유역을 선택하여 제안된 기법을 적용 검토하였다. RPM은 강우공간분포의 실측자료인 기상레이더 자료를 이용하여 지점관측소가 위치한 곳에서의 강우강도와 주변지역의 강우강도를 비교하여 지배범위를 결정하는 방법으로 기존에는 일정한 차이 범위 안에 있는 유사한 강우강도가 발생했던 빈도를 기준으로 관측소의 지배 범위를 결정하였으나, 금회에는 지점관측소가 위치한 곳에서의 강우강도와 주변지역의 강우강도의 비의 합을 기준으로 지배범위를 결정하는 방법을 적용하여 개선된 결과를 도출하였다. 또한, 4개 대상유역을 선정하여 RPM을 적용, 레이더 강우자료의 적용 개수에 따른 민감도 분석 및 지형에 따른 영향 등을 검토하였다. 본 연구는 관측기간 및 정확도의 문제로 인하여 제한적으로 활용되어 온 레이더 강우관측 자료의 새로운 활용분야를 개척하였다는 점에서 큰 의미를 찾을 수 있다.

핵심용어 : 레이더, 면적강우, 면적평균강우, Thiessen, 가중치

감사의 글

본 연구는 정부(국민안전처)의 재원으로 재난안전기술개발사업단의 지원을 받아 수행된 연구임 [MPSS-차연-2015-79]

* 정회원 · 홍익대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : magicgom01@gmail.com
** 정회원 · 홍익대학교 토목공학과 석사 · E-mail : jhl1782@gmail.com
*** 정회원 · 교신저자 · 홍익대학교 토목공학과 조교수 · E-mail : deokaykim@gmail.com