

평택 지역의 지하수자원 관리를 위한  
투수성 포장재 적용 우선지역 선정

Determination of the Priority Area of Permeable Pavement for  
Groundwater Resources Management in Pyeongtaek Region

김일환\*, 양정석\*\*

Il Hwan Kim, Jeong Seok Yang

.....

요 지

최근 지역의 발전으로 인한 도시화로 인해 수문순환에 많은 변화가 생기고 있다. 이와 더불어 기후변화로 인해 강우의 패턴이 변화하면서 연간 강우량은 증가하고 있는 추세로 나타나고 있다. 또한 무강우일수가 증가하여 강우가 특정기간에 집중되어 내려 도심지에서는 유출량과 침투유량이 급격하게 증가하고 도달시간이 짧아졌으며, 지하로 함양되는 수자원이 줄어들고 있다. 이와 같이 변화하는 수문순환으로 인해 수자원 확보에 대한 문제가 발생하고, 2차적으로 지하수위의 저하 등으로 지반침하, 싱크홀 등의 피해가 발생하고 있다. 이와같은 피해를 방지하기 위해 최근 LID (Low Impact Development, 저영향개발) 등의 기법을 이용하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 연구에서는 현재 도시화가 진행 중인 평택지역을 대상으로 지하수자원 관리를 위해 LID 기법 중 투수성 포장재를 적용하고 이에 대한 효과 분석을 Visual MODFLOW를 통해 진행한다. 각 지역의 효과 분석 결과로 TOPSIS를 이용하여 투수성 포장재 우선 적용 지역을 선정한다. 이를 통해 한정된 자원 내에서 우선지역을 선정하여 최선의 효과를 나타내도록 한다.

**핵심용어 :** 투수성 포장재, Visual MODFLOW, TOPSIS, 우선순위, 평택

---

\* 학생회원 · 국민대학교 건설시스템공학과 박사과정 · E-mail : [igablessed@nate.com](mailto:igablessed@nate.com)  
\*\* 정회원 · 국민대학교 건설시스템공학과 교수 · E-mail : [jyang@kookmin.ac.kr](mailto:jyang@kookmin.ac.kr)