

**한국 서해안 북부 내륙 연안지역의 GALDIT 적용**  
**Application of GALDIT in inland coastal area of the norther west**  
**coast of Korea**

김일환\*, 김민규\*\*, 정일문\*\*\*, 장선우\*\*\*\*

Il Hwan Kim, Min-Gyu Kim, Il-Moon Chung, Sun Woo Chang

.....  
**요 지**

해수면 상승과 연안지역의 무분별한 지하수의 이용으로 해수침투는 가속화되고 있다. 해수면 상승과 지하수의 과잉 양수로 인한 연안지역의 대수층은 사용 가능한 담수 지하수자원이 줄어들고 있다. 연안지역의 대수층을 대상으로 해수 침투 영역에 미치는 영향에 대한 연구는 활발하게 진행되고 있다. GALDIT은 index & ranking 방법을 이용한 지하수자원의 해수침투에 대한 취약성 평가 방법으로 Geographic Information System (GIS)을 통해 주제도에 대한 중첩으로 평가 지수를 산정한다. 한국의 해수침투 취약성 평가에 대한 선행 연구 중 상당수는 제주도를 대상으로 많은 연구가 수행되었으며, GALDIT을 이용하여 해수침투에 대한 취약성 평가가 수행되었다.

본 연구에서는 내륙의 연안지역을 대상으로 GALDIT을 적용하였다. 한국의 서해안 지역 중 도심지가 밀집되어 있는 북쪽으로 선택하였다. 연구지역은 인천, 아산, 안산, 김포, 화성, 시흥, 평택, 당진, 오산으로 9개의 행정구역으로 구성되어 있다. 9개의 지역은 모두 제조업이 발달되어 도시화가 가속화되고 있으며, 지속적인 인구의 유입이 진행되고 있다.

GALDIT은 지속가능한 해안지하수를 위한 수자원 계획을 뒷받침하는 평가 자료로 사용될 수 있으며, 국내 기후 및 공간 특성 매개변수를 고려한 가중치 및 평가 기준의 확대 등이 필요할 것으로 생각된다.

**핵심용어 : 서해안, 내륙 연안지역, 해수침투, GALDIT**

**감사의 글**

본 연구는 2020년도 대한민국 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단 기후변화영향최소화기술개발 사업임(NRF-2020M3H5A1080735).

---

\* 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 박사후연구원 · E-mail : [kimilhwan@kict.re.kr](mailto:kimilhwan@kict.re.kr)

\*\* 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 전임연구원 · E-mail : [kimmingyu@kict.re.kr](mailto:kimmingyu@kict.re.kr)

\*\*\* 정회원 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 선임연구위원 · E-mail : [imchung@kict.re.kr](mailto:imchung@kict.re.kr)

\*\*\*\* 정회원 · 교신저자 · 한국건설기술연구원 국토보전연구본부 수석연구원 · E-mail : [chang@kict.re.kr](mailto:chang@kict.re.kr)