

비정형 빅데이터를 활용한 친수공간 이용 특성 분석

김성준*, 김창성*, 여홍구**

*한국수자원조사기술원 연구사업실

**한국건설기술연구원 국토보전연구본부

e-mail:sjkim1226@kihs.re.kr

Analysis of the water-friendly space usage characteristics using unstructured big data

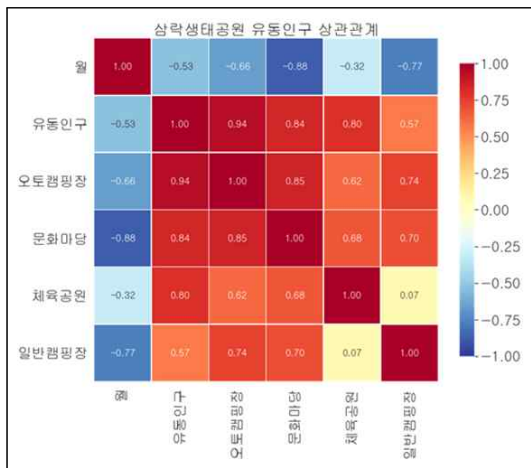
Seong-Jun Kim*, Chang-Sung Kim*, Hong-Koo Yeo**

*Dept. of R&D, Korea Institute of Hydrological Survey

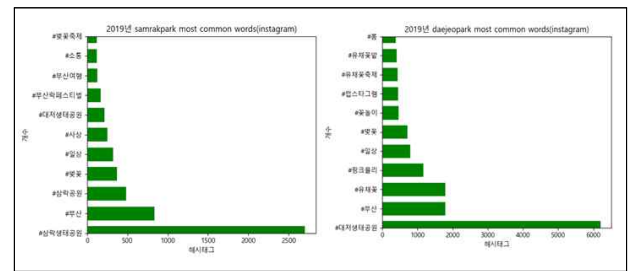
**Dept. of Land, Water and Environment Research, KICT

요약

과거 정부는 4대강 사업으로 국가하천 내 휴식공간을 조성하기 위하여 총 357개소의 친수지구를 공원화하였다. 2014년도 친수지구 국민 이용도 조사를 실시하여 조사결과에 따라 이용도가 저조한 친수지구 60곳을 2017년 1월 해제하였고, 현재는 297곳의 친수지구를 중점으로 관리하고 있다. 이러한 친수지구를 유지하는데 필요한 보수 비용들을 지자체에서 담당하고 있는데, 이는 상당한 비용이 소요되므로 친수지구 지정 후 운영단계에서 지역 주민들의 특성 및 요구를 정확히 파악이 필요하다. 이에 따라 빅데이터를 활용하여 친수지구 이용도 분석을 수행하였으며, 친수지구가 관광지와 공원의 특성을 동시에 어느 정도 가지는지 분석하였다. SK-Telecom 모바일 빅데이터를 기반으로 시장점유율을 반영한 전체 인구 추정방식으로 유동인구 데이터를 도출하였으며, QGIS를 활용하여 이용시설과 유동인구의 형상과일을 결합하여 월별 유동인구 데이터를 비교하여 친수시설별 주요 방문 시설물을 도출하였다. 또한 구글맵의 혼잡도(Google popular times) 그래프 데이터를 수집하여 주요 방문 시간대를 도출할 뿐만 아니라 인스타그램 키워드 분석을 통해 상반기와 하반기의 주요 방문 요인을 도출하였다. 추후 이 연구를 통해 분석되고 활용된 데이터들을 기반으로 기존 친수 지구에 부족한 이용시설 및 추천 시설물들을 도출할 수 있을 것으로 보이며, 향후에 친수지구 설계시 필요한 이용시설들을 제안할 수 있을 것으로 보인다.



[그림 1] 삼락생태공원 유동인구와 이용시설의 상관관계수



[그림 2] 삼락, 대정생태공원 인스타그램 키워드

참고문헌

- [1] 김서준, 김창성, 김지성. (2019). 통신 빅데이터와 무인기 영상을 활용한 하천 친수지구 이용객 추정. Ecology and Resilient Infrastructure, 6(4), 250-257.
- [2] 이종소, 이상은, 김슬예. (2019). 국가하천 친수지구 공간관리를 위한 통신빅데이터 기반의 이용 지표 산정. 대한토목학회 학술대회, (), 108-109.
- [3] 박예림, 강영욱. (2019). 통신 데이터를 활용한 도보관광코스 유동인구 추정 및 분석. 지적과 국토정보, 49(1), 181-195.

감사의 글

본 연구는 국토교통부/국토교통과학기술진흥원 지원으로 수행되었음(과제번호 21AWMP-B121100-06).