

모바일매핑시스템을 활용한 도로점용 확인

이태영* · 도명식**

도로부지는 원칙적으로 사적이용이 금지되며, '점용허가 혹은 연결허가'를 받아야 활용이 가능하며, 사용의 대가로 점용료를 내야 한다. 하지만, 점용관련 행정의 업무 특성상 실시간적 대응을 위한 자료의 갱신이 중요하다고 할 수 있지만, 지금까지 대응이 느려 많은 민원이 발생하는 원인으로 지적되고 있다.

따라서, 본 연구에서는 대전시의 일부 지역(중구 태평1동)을 대상으로 진·출입 관리 실태와 무단으로 설치된 진·출입로를 확인하기 위해 부과현황 대장의 텍스트 정보, 지적도, MMS(Mobile Mapping System) 촬영사진 등 공간정보를 이용해 효과적으로 현황을 파악하는 방안을 제시하고자 한다.

진·출입 도로점용은 국공유지 및 교통시설이 보도 상에 설치된 구역 중 지목이 도로, 주거용도 지역을 제외한 구역이 이에 해당한다. 보도에서의 차량 진출입부에 대한 기준은 교통약자의 이동편의 증진법과 서울시 가로설계·관리 매뉴얼(2017)에 일반적인 사항이 언급되어 있다. 수평면은 1.5~2m를 확보해야 하며, 차량 폭의 길이는 6.0m 이하를 확보해야 한다.

대상지역의 도로점용 허가 여부를 파악을 위해 국가공간정보포털(<http://www.nsdi.go.kr>)에서 제공하는 건물 대장, 대전광역시 지적도 GIS 자료를 활용하여 대상지의 기본 정보를 추출하고, 지번, 도로명 주소 일원화를 위해 텍스트 주소를 지오코딩을 통해 공간정보와 텍스트 자료의 중첩을 통해 진·출입도로의 점용료 부과대상 의심지역을 추출하였다.

의심지역의 공간데이터 생성을 위해 레이어 데이터 간 오버레이를 통해 불일치 데이터를 추출하고, 해당되는 의심구역의 MMS로 촬영한 포인트 클라우드 정보(imajview)를 이용하여 진·출입로 폭원을 파악하였다. GNSS 수신기를 이용하여 해당 진·출입구의 끝 지점 좌표를 획득하고 진출입로의 위치를 확인하는 과정을 거쳤다.

본 연구에서는 도로점용 허가를 취득하지 않은 진출입로를 실시간으로 확인하기 위해 MMS를 이용한 방안을 제시하였으며 이를 통해 점용관련 행정의 효율적인 대응의 가능성을 확인하였다.



그림 1. 도로점용허가 의심지역 추출(사전)

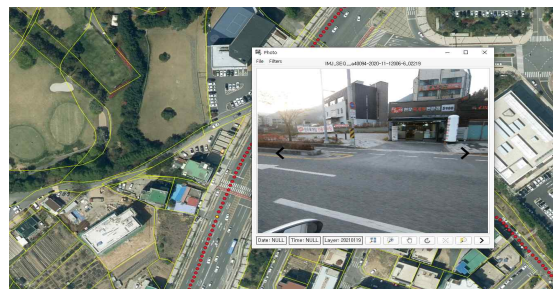


그림 2. MMS를 이용한 확인(사후)

핵심용어 : 도로점용, 지적정보, 공간정보, MMS

* 학생회원 · 한밭대학교 도시공학과 석사과정

** 정회원 · 한밭대학교 도시공학과 교수 (E-mail : msdo@hanbat.ac.kr)