

안전한 도시 조성을 위한 공간정보 활용과 가능성

유재욱
국민안전처 특수재난정책담당관

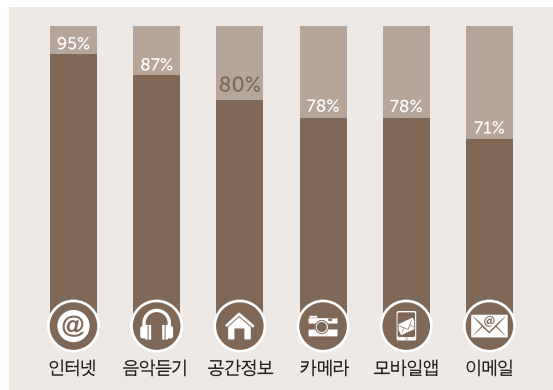
현재 우리나라는 세계 최고의 인터넷망을 갖추고 있으며, 스마트 모바일 기기 사용률도 매우 높다. 이러한 환경에서 공간정보는 국민이 쉽고 간편하게 주변의 안전정보를 이해하고 활용할 도구라 할 수 있다.

공간정보 서비스는 방송통신위원회와 한국 정보화진흥원이 수행한 2012년 스마트폰 이용실태 조사 결과 인터넷과 음악감상 서비스 다음으로 많이 활용하는 기능으로 나타났다. 우리 실생활에서 쉽게 접하고 또 사용할 수 있게 된 공간정보는, 각종 정책 또는 서비스의 기본이 된다. 이러한 흐름 속에서 공간정보를 활용하여 안전한 도시를 조성하고자 하는 시도가 본격화되었다.

생활안전지도 서비스 개발 배경

최근 보도에 따르면 우리나라는 OECD 국가 중 산업 재해 사망자 수와 자살률이 가장 높다. 이 때문인지 한 조사에서는 재난, 안전사고, 범죄로부터 안전하다고 생각하는 국민이 약 21%에 불과한 것으로 나타났다. 각종 크고 작은 사건, 사고가 매일 뉴스에 보도되며 안전에 대한 불안감이 날로 높아지고 있는 것이 요즘의 형편이다. 각종 재난, 안전사고, 범죄로부터 안전한 사회를 만들기 위한 노력이 필요한 시점이라고 할 수 있다.

스마트폰 주요 이용 기능



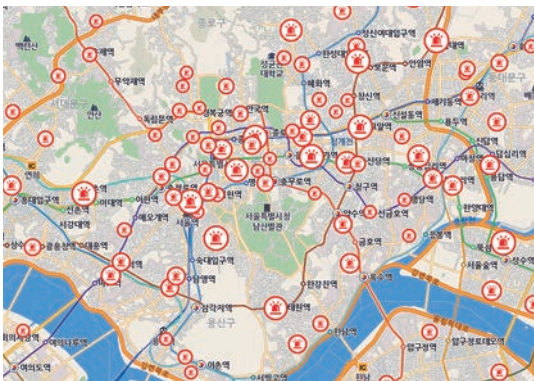
자료: 방송통신위원회·한국정보화진흥원, 2012년 하반기 스마트폰 이용실태 분석 결과, 2013.

그동안 생활 속에서 발생하는 안전사고 등에 대비하기 위해서 각종 안전시설 관리 및 자체 교육 등이 강화되어 왔다. 그러나 이러한 방식은 사건·사고가 발생한 이후의 후속조치로, 국민들의 실생활에 도움이 되는 데 한계가 있다. 지금의 문제점을 해결하기 위해서는 국민이 쉽게 이해하고 참여하여 직접 안전한 도시를 만들어 갈 수 있는 도구가 필요하다.

안전한 도시가 되기 위해서는 국가 차원의 안전 정책과 제도 마련뿐 아니라, 시민 스스로 생활 안전에 대비하고 대처할 수 있는 환경을 갖추고 있어야 한다. 이러한 목적에서 공간정보를 활용한 생활안전지도 서비스의 구축이 추진되고 있다.

생활안전지도 서비스란 생활 주변의 안전사고 및 위험 요소를 쉽게 파악하고 대처할 수 있는 정보를 제공하는 지도 서비스로, 공간정보를 활용하여 2차원 지도뿐만 아니라 현실세계와 같은 3차원 지도 형태로 인터넷과 모바일 애플리케이션에서 보여주는 서비스이다. 스마트폰 가입자가 4,000만 명에 육박하는 상황에서 모바일 기반의 생활안전지도는 그 활용성이 높을 것으로 기대하고 있다.

치안안전 분야 부작용 해소 방안

범죄정보 표출범위: 도로 등 비주거지역	범죄정보 공개방식: 상대등급으로 표시
 국민에게 민감한 범죄·침수 정보 등을 주거지역이 아닌 도로·공원 등 비주거지역으로 제한하여 표출	 시·군·구 상호간 절대적 위험도 비교를 제한하기 위하여 읍·면·동 단위로 인근 읍·면·동과의 상대등급(크기)으로만 표시

자료: 생활안전지도 서비스(www.safemap.go.kr)

생활안전지도 서비스 사업의 추진 과정

국민안전 종합대책 가운데 하나인 안전정보통합관리시스템 구축 사업으로 추진된 생활안전지도 서비스는 정보화전략기본계획을 수립하는 한편 15개 시·군·구를 대상으로 교통·재난·치안·맞춤안전 등 4대 분야에 대하여 시범 구축(2013.12.)하였다.

정보화기본계획 수립과 시범 구축을 위하여 지역 주민 설명회와 국제세미나 등을 열었으며, 지역 주민의 생활공간이 위험지역으로 낙인찍혀 집값 하락 등의 피해가 발생할 수 있다는 의견 등을 참고하여 도로 중심의 비거주지역을 대상으로 정보를 제공하는 등 부작용 해소를 위한 공개 방안을 마련하였다.

2014년도에는 교통·재난·치안·맞춤안전 등 4대 분야를 대상으로 115개 시·군·구로 확대 구축하였고, 시설·산업·보건·사고안전 등 추가 4대 분야를 15개 시·군·구 대상으로 시범 구축하였다. 또한 2013년 시범 구축 대상지역에 대해 수렴된 의견을 반영하여, 2014년 9월 30일 생활안전지도 서비스를 처음으로 국민에게 웹과 모바일로 공개하였다.

2015년에는 4대 분야에 대하여 전국 확대 구

생활안전지도 분야별 구축 정보

분야 (기존)	주요 내용	분야 (추가)	주요 내용
치안안전	• 강도, 성폭력, 폭력, 절도 등 범죄발생 정보	시설안전	• 전기화재·가스사고 발생현황 및 통계 정보, 노후건축물 밀도 정보
재난안전	• 침수, 산불, 산사태, 지진, 화재 등 재난발생 정보 및 대피소 정보	사고안전	• 추락·낙상사고 발생 통계, 위치 정보 및 주의구간 정보 • 어린이 놀이시설 및 승강기시설 점검이력 정보
교통안전	• 교통사고다발지역 및 교통사고 발생지점 정보	보건안전	• 식중독 등 질병 및 전염병 발생 현황 • 축사, 통제초소 등 방역시설 정보 • 대기, 학교환경 구역 정보
맞춤안전	• 범죄·교통·재난 등 분야별 정보를 종합 분석하여 어린이·여성 등 안전 취약계층별 맞춤형 안전지도 제공	산업안전	• 산업재해, 사망재해 발생통계 • 건설공사 현황 및 위치 정보 • 산재지정 의료기관 현황 정보

축뿐만 아니라 서비스 강화를 위하여 사용자 중심의 메뉴 구조로 개선하였으며, ‘미세먼지’, ‘교통 돌발 정보’, ‘환경 대기오염지수’, ‘오존’, ‘방사능 수치’ 등의 실시간 정보를 제공하였다.

또한 일방향 서비스가 아닌 양방향, 나아가 다방향 서비스를 지향하기 위하여 안전신문고와 안전모니터봉사단의 안전위해요소 신고정보 및 처리현황정보를 제공하는 ‘안전신고정보 서비스’를 추가하고, 2016년 1월 1일 서비스를 공개하였다.

생활안전지도 서비스는 모바일 맞춤형 서비스를 제공하기 위하여 안전신고정보와 실시간 정보를 연계한 ‘자동알림 서비스’도 제공하고 있다. 자동알림 서비스는 출퇴근 및 등하굣길 시간대에 자기 위치의 안전정보 또는 위험요소를 자동으로 알려주는 서비스이다.

정보개방을 통한 공간정보 활용성 강화

국민안전처는 정부3.0의 개방·공유·소통·협력을 기반으로 서비스를 제공할 뿐만 아니라 정보개방 정책을 추진하여 안전정보의 활용성을 높이기 위해 노력하고 있다. 우선 생활안전지도 포털을 통해 지역의 안전수준을 나타내는 ‘지역안전지수’ 정보를 공개하

였고, 공동활용 플랫폼을 개발하여 생활안전지도에서 제공하는 서비스 주제도 40종을 웹과 모바일 기반의 Open API로 제공할 수 있는 환경을 마련하였다.

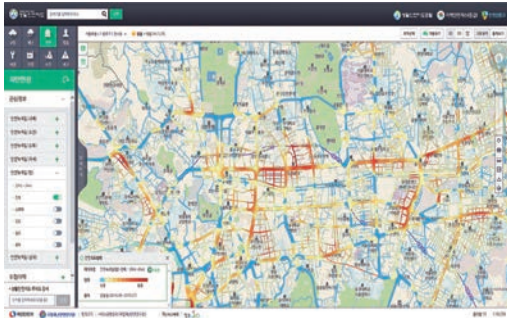
2015년 3월에는 안전모니터봉사단의 위해요소 신고를 생활안전지도 기반의 공간정보서비스를 이용하여 신고할 수 있도록 Open API로 연계하였다.

생활안전지도 서비스는 전국 지자체와 20여 개 기관에서 제공하는 126종의 안전정보를 수집·통합하여 공간정보로 제공할 뿐만 아니라, 이러한 안전정보를 공간정보 형태로 공공 및 민간에 개방하기 위한 정책을 펼치고 있다.

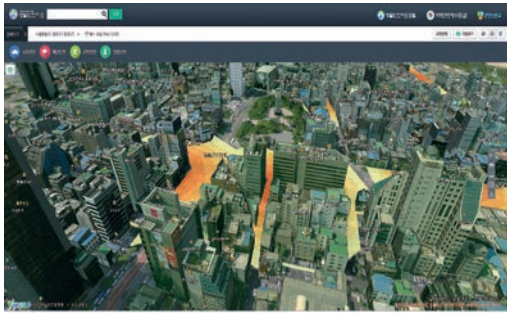
국민안전처에서는 지난 2015년 6월 17일 생활안전지도 공공데이터 정보개방을 위한 민·관협의체를 구성하였다. 이번 협의체에는 주관부처인 국민안전처·행정자치부·국토부·경찰청·도로교통공단 등 20여 개 자료제공기관과 다음카카오·SKT맵·LGU+ 등 10여 개 민간기업이 참여하였다. 특히 협의체 구성을 위하여 그동안 정보개방에 대한 자료제공기관과 활용처인 민간기업의 의견을 지속적으로 수렴하였다.

이를 통해 11월 18일 산림청과 재난정보 활용촉진을 위한 업무협약을 체결하여 생활안전지도 41

생활안전지도 서비스 화면



생활안전지도 2차원 서비스



생활안전지도 3차원 서비스

종을 개방하고, 산림청이 가지고 있는 11종의 산림재해정보를 공유하기로 하였다. 또 광주광역시 남구의 경우 생활안전지도 정보를 이용하여 마을안전지도를 만들어 구민들에게 무료로 배포하였으며, 경기도 등 16개 지자체 및 공공기관에서는 생활안전지도를 기반으로 지역 특성을 반영한 안전정보 서비스를 준비하고 있다.

이 밖에 LGU+와의 지속적인 협력 속에 40여종의 정보를 제공하였으며, 이를 통해 2016년 3월 국내 최초의 보행자 내비게이션 민간서비스가 공개될 예정이며, 자동차 내비게이션 업체인 현대엠엔소프트에도 11종의 생활안전지도 정보를 제공하고 있다.

앞으로 국민안전처에서는 국민 스스로 위험에 대처할 수 있는 안전한 도시로 나아가기 위하여 생활안전지도 서비스를 더욱더 강화할 것이며, 지자체 및

자료제공 기관과의 협업을 강화하여 공간정보 기반의 정보개방을 점차적으로 확대할 계획이다.

건축·도시 분야에서 공간정보 활용 가능성

생활안전지도 서비스 구축은 20여 개 정보제공 기관과의 협업과 국가공간정보 제공이 있었기에 가능하였다. 국토교통부의 공간정보 오픈 플랫폼을 활용하여 생활안전지도 서비스를 구축할 수 있었으며, 2차원 지도뿐만 아니라 3차원 지도까지 구축할 수 있었다. 생활안전지도의 공간정보 서비스를 통해 누구나 쉽게 위험정보를 확인할 수 있으며, 3차원 공간정보를 이용할 경우 더욱 다양한 관점에서 안전정보를 이용할 수 있을 것으로 판단된다.

특히 건축·도시 분야에서는 과거의 가시권 분석, 상권분석 등과 같은 공간분석뿐만 아니라 공간정보를 활용한 도시설계 시 생활안전지도 서비스에서 제공하는 안전정보를 융합하여 활용할 수 있을 것이다. 예를 들어 생활안전지도 서비스에서 제공하는 각종 안전정보 등의 공간정보를 연계 활용하여 침수위험지구와 산사태위험지구 등을 파악하고, 도시관리 계획이나 건축물 관리 및 계획 수립에 적극 활용할 수 있을 것이라 생각한다.

마지막으로 국민의 안전한 생활을 위해 구축된 서비스이니만큼, 국민들께서 2016년부터 전국에 서비스되는 생활안전지도를 적극적으로 활용하여 안전하고 행복한 삶을 영위하시길 바라며 접근성, 편의성, 추가 필요정보 등 개선사항에 대해서도 많은 의견을 주셔서 생활안전지도가 국민생활 속에 유용한 서비스로 자리 잡기를 희망한다.

참고문헌

- 방송통신위원회·한국정보화진흥원, 2012년 하반기 스마트폰 이용실태 분석 결과, 2013.
- 국민안전처, 생활안전지도 서비스 홈페이지(www.safemap.go.kr)