

‘국민체감 정책 구현’ 을 위한 기상서비스 혁신 아이디어 공모 제안서

제 안 명	배수시설정보를 융합한 차세대 웨비게이션
제안배경	<p>○ 네비게이션에 기상정보를 더한 웨비게이션(Weavigation)서비스를 제공하지만 이용률이 저조하다. 단순히 이동경로의 기상정보 제공을 뛰어넘는 혁신적인 기능이 필요하다.</p> <p>○ 폭우, 폭설 특히 장마철에 차량이 고립되거나 침수되는 사고가 점점 늘어나고 있다.</p> <p>올해8월 강남역대량침수차량 발생원인은 운전자에게 해당지역의 날씨정보만 제공했지 가장 중요한 도로의 배수능력을 고려하지 않은 정보제공으로 피해가 눈덩이처럼 불어난 것이다.</p> <p>같은 비가 내려도 배수시설과 지형, 지질에 따라 침수되는 도로와 침수되지 않는 도로가 나뉘는데 현재의 서비스로는 알 수 있는 방법이 없어 운전자들이 침수위험지역에 주차하거나 진입했다. 차를 버리고 탈출하는 문제가 반복되고 있다.</p>
개선사항	<p>I. 배수시설정보를 융합한 차세대 웨비게이션</p> <p>1. 도로의 배수능력을 고려한 웨비게이션 개선방안</p> <p>도로마다 배수시설과 배수능력이 천차만별이다. 그렇다보니 동일 지역 이에 같은 비가 내려도 어느 도로는 침수되고 어느 도로는 침수되지 않는 문제가 발생한다.</p> <p>하천도로도 마찬가지다. 하천마다 유속과 물이 불어나는 속도가 다르다보니 차량이 진입했다. 물이 급격하게 불어나 차량이 물살에 휩쓸려가는 사고가 매년 발생하는 것이다.</p> <p>이러한 문제를 근본적으로 개선하기 위하여 국토교통부와 지자체의 도로배수시설정보와 일기예보를 결합하여 위험지역을 사전에 알 수 있고 차량침수사고를 예방할 수 있다.</p> <p>예를 들어 강남도로의 강우처리량(현재 시간당 강우처리량85mm)과 기상청의 강우량을 비교분석하여 언제쯤 시간당 강우처리량을</p>

	<p>초과할지를 예측가능하고 예측치를 기반으로 서비스이용자에게 도로침수위험지역을 알려주어 도로우회, 주차금지, 도보이동금지 등의 경고방송이 가능해진다.</p> <p>2. 차별요소</p> <p>기존의 기상정보는 단순히 해당지역의 날씨만 알려주다 보니 막상 강남지역처럼 저지대에 시간당강우처리량이 85mm에 불과한 지역에 시간당100mm가 넘는 폭우가 내리면 시민들 입장에서는 급격히 차오르는 도로상황에 크게 당황할 수밖에 없다.</p> <p>가까운 위치의 도로라도 바닥재질이 아스팔트, 시멘트, 보도블록 이냐에 따라 강우처리속도가 크게 다르므로 이를 감안한 침수위험정보제공이 가능해진다.</p> <p>하천급류에 차량이 휩쓸려가고 계곡에 등산객이 고립되는 사고가 매년 반복되는 이유도 하천과 계곡마다 물이 차오르는 속도와 유속이 다르다보니 시민들이 예측을 하지 못해 사고가 발생하는 것이므로 차세대 웨비게이션을 통해 하천의 유속과 물이 차오르는 속도정보를 제공하는(환경부홍수통제소_기준유량관리정보, 국가수자원관리종합정보시스템_유량측정성과)를 기반으로 일기예보를 접목하여 하천도로에 물이 차오르는 속도를 예측가능하고 사전에 서비스이용자에게 알려줄 수 있다면 안전사고를 예방할 수 있다.</p>
<p>기대효과</p>	<p>1)폭우와 폭설 때마다 도로에 차량이 고립되어 침수되고 하천도로를 건너다 휩쓸려가는 사고를 예방 가능해진다.</p> <p>2)기상정보와 배수시설정보, 강우처리량, 유량정보 등을 융합한 세계최초의 정보시스템으로서 기상악화로 인한 인명과 재산피해를 예방하는 효과가 탁월하다.</p> <p>3)기존 네비게이션이 구현하지 못한 침수위험지역을 정밀하게 알려주어 기상청정보제공시스템에 대한 신뢰도가 크게 높아진다.</p>