

도로정책 Brief



칼럼

“교통사고 사망자 제로” 이제 계층별 맞춤형 교통안전 대책 필요

해외정책동향

긴급재난대응가이드북 사례로 본 초동대응의 중요성
기후변화 적응을 위한 도로
미국의 Non-motorized Transportation 현황 및 정책동향

지역소식

생태교통 도시 수원 의 교통정책 방향

해외통신

EU / 영국 / 캐나다

간추린소식

제23회 도로의날 기념식 개최

용어해설

하인리히 법칙(Heinrich's Law)



“교통사고 사망자 제로” 이제 계층별 맞춤형 교통안전 대책 필요



“맞춤형서비스 시대에 걸맞는 특정 대상과 계층을 겨냥한 사망자 줄이기 정책들이 필요”

김 경 석 국립공주대학교 교수

불특정 다수에서 개개인·계층별 맞춤형 대책으로 패러다임 전환 필요

7월 초 언론매체를 뒤덮은 기사 중 하나가 “한국 교통사고 사망자수 OECD 국가 중 2위, 우리나라 인구 10만 명당 10.5명으로 회원국 평균 6.8명의 1.6배”라는 내용이다. 교통사고 사망자수는 사회적·경제적 파급효과를 고려할 때 그 어떤 지표보다 중요하다. 그래서 스웨덴을 비롯한 많은 선진국들이 “사망자 제로 정책(Vision Zero)”을 추구하고 있으며, 우리나라도 교통사고 사망자 ‘제로’에 도전하고 있다. 실제 다양한 노력을 통해 우리나라도 2000년대 들어 교통사고 사망자수는 2003년 7,212명에서 2012년 5,392명으로 감소하였으며, 국토교통부는 2017년까지 4,000명 수준으로 낮추는 것을 목표로 하고 있다. 그러나 선진국에 비해 감소속도가 느린 것이 지적되고 있다.

사망자를 줄이기 위해서는 기존의 불특정 다수를 상대로 하는 단속과 홍보에서 벗어나, 맞춤형서비스 시대에 걸맞는 특정 대상과 계층을 겨냥한 사망자 줄이기 정책들이 필요하다.

따라서 좀 더 체계적·구체적으로 사망사고에 노출된 그룹이나 대상을 선정하고, “사망자 줄이기”를 위한 정책의 선택적 발굴과 집중은 앞으로 해결해야 할 과제로 남아있다.

선택과 집중은 보다 체계적이고 입체적인 고위험군 선정에서 시작

최근에 발표된 보고서¹⁾를 보면 교통사고통계를 기준

으로 목표그룹을 설정하고 목표그룹별로 대책을 제시하려는 시도가 있었다. 또한 국가연구개발사업에서도 ‘고위험군’에 대한 관심과 과제추진이 논의되고 있다. 그러나 아직 일부 대상이 누락되어 있고, 정책의 실효성이나 구체성은 미흡한 실정이다.

따라서 향후 실효성있는 정책과 사업의 시행을 위해서는 무엇보다도 구체적이고 다양한 조건을 고려하여 입체적으로 “교통사고 고위험군”을 찾아내는 것이 필요하며, 다음과 같은 점을 고려하여 고위험군이 선정되어야 한다.

첫째, 기존의 위험군으로 분류된 그룹보다 그룹별 ‘고위험군’의 세분화가 필요하다. 예를 들어, 보행자나 이륜차의 경우에도 장애가 있거나, 보호장구가 없거나, 운전행태에 따라 위험도는 전혀 다르다. 연령층별 역시 우리나라는 노인 교통사고 사망자수가 OECD 국가들보다 매우 높는데, 노인 중에서도 보행자 혹은 운전자 그리고 질환보유자 등 입체적인 분석으로 고위험군을 찾아내는 것이 필요하다.

둘째, 교통사고 통계의 16개²⁾에 달하는 사망사고 분석 항목이 모두 동일한 중요도를 가지고 있지는 않다. 이 중에서도 사망사고에 결정적인 요인을 도출하고, 그 대책 마련이 가능한 항목을 우선적으로 선택하여 고위험군을 선정할 필요가 있다. 기존의 분석은 주로 2개 정도의 항목을 고려하고 있으나, 보다 정확한 상관분석과 요인분석을 통해 사망사고와 가장 밀접한 항목을 도출하고 최적의 조합을 도출할 필요가 있다. 예를 들어 노인-법규위반-도로종류별-사고유형처럼 4개의 항목이

조합되는 통계분석도 필요한 것이다.

셋째, 추가적인 분석항목의 고려가 필요하다. 최근 증가하는 특정 질환이나 약물에 의한 사망사고를 고려할 때 연령별 혹은 대상에 따라 이들 항목을 추가할 필요가 있다. 특히 약물에 의한 사고발생이 자주 보도되는 것에 비해 통계분석은 부족한 실정이다.

넷째, '고위험군'의 범위 확대가 필요하다. 지금까지는 주로 고위험군하면 사업용, 고령, 초보, 사고·위반다발 운전자 등 4개 그룹 정도로 인식하고 있으나, 여기에 '도로 위 근무자 및 작업자', 즉 도로청소 종사자, 도로공사현장 종사자 그리고 순찰자 등은 통계수치가 크지 않겠지만 항상 위험에 노출된 그룹으로 추가 분석이 필요하다.

다섯째, 경찰청에서 발표하는 교통사고 통계분석(항목의 수정·분석)은 종합적인 안전대책을 수립하는 국토교통부와 긴밀한 협조를 통해 이루어져야 한다. 즉, 고위험군의 선정은 정책과 대책을 염두에 두고 세분화하여 연계성을 가지고 이루어져야 한다.

여섯째, 사람에서 벗어나 도로와 교통운영 등과 같은 H/W, S/W분야까지 사망사고와 연관성이 높은 원인들을 그룹핑해서 모두 고위험군에 포함시켜야 한다. 예를 들어, 도로 중에서 내리막-좌회전-신호등이 집중된 지점으로 사망사고가 많이 발생하는 도로를 고위험군으로 구분할 필요가 있다. 또한 교통운영상 속도관리에서 설계속도-제한속도-주행속도의 차이가 크면 클수록 사망사고가 많은 경우도 고위험군으로 구분하는 등 다양한 사망사고 원인 그룹을 도출하여 고위험군으로 구분하는 것이 필요하다.

고위험군에 대한 대책은 실시간 예방 중심으로 실천

고위험군은 사망사고와 직결되므로 부상사고와 달리 사후관리는 의미가 없다. 따라서 고위험군에 대한 대책은 무엇보다도 강력한 '사전예방대책 마련'이 되어야 한다. 고위험군으로 분류된 그룹에 대해서는 사전에 강력한 조치(운전면허 강화, 홍보 및 교육, 보험금 상향조정)를 취해야 한다. 특히 초보운전자들의 위험도를 고려할 때, 운전면허는 강화의 대상이 되어야 한다. 다양한 시나리오(야간, 고속도로, 연령별 의무교육시간 차별화 등)에서의 운전교육은 초보운전자의 사망사고 감소에 큰 효과가 있을 것이다.

두 번째, 다양한 IT기술을 접목하여 실시간 관리가 필요하다. 차량 내에는 수많은 정보가 실시간으로 생성되

고 있는데, 특히 일부 추가적인 센서를 설치하여 음주, 약물, 과속, 졸음, 시선분산, 위험한 운전태도 등 운전자 상태와 주변 도로상황까지 실시간으로 인식하고, 차량내에서 직접 실시간으로 경고 등 조치를 취할 필요가 있으며, 특히 사업용차량과 같이 장거리운전자 그룹에 유용할 것이다.

세 번째는 고위험군의 자발적 인식과 개선참여를 유도해야 한다. 우선 제도(고위험군관리지침 등) 마련을 통해 제도권에서 고위험군을 선별하고 사전교육을 통해 안전을 유도하는 것도 중요하지만, 노환·질환·음주 등 개개인의 자발적 참여로 스스로 생명을 지킬 수 있도록 유도하고 그러한 기회를 쉽게 접할 수 있는 다양한 프로그램의 개발이 필요하다. 특히, 의료·보험 등과 연계하여 질환보유자, 사고다발자 등 사생활 침해의 최소화 범위내에서 자발적 참여를 유도하고 사전에 예방하는 것이 중요하다.

네 번째는 고위험군(도로부분, 보행자) 관리를 위한 제도적 지원이 필요하다. 우선 속도관리의 강화이다. 이제 우리나라도 Tempo 30 zone에 대해 공감대가 많이 형성되어 있는 점을 고려할 때, 좀 더 강력한 제도로 이미 독일에서도 적용되고 있는 Tempo 5 zone(보차혼용존)의 도입도 필요하다. 또한 우리나라의 경우 보행 사망사고가 많은 편인데, 이에 대한 대책으로 운전자와 보행자의 눈맞춤(eye contact)이 가능하도록 도로 및 도시설계 그리고 교통운영이 이루어져야 한다. 눈맞춤은 보행자교통사고 예방의 최선의 대책이다.

다섯 번째, 철저한 사후관리와 DB 구축이 필요하다. 당초 설계와 시공은 제대로 되었는데, 교차로 신설, 신호등 설치, 도로시설물 설치나 가로수 등으로 시야 방해 등과 같은 도로환경의 변화 때문에 사고가 발생하는 경우가 많다. 따라서 설계변경 시에는 교통안전시뮬레이션을 의무화하고, 주기적으로 도로환경의 변화에 대한 모니터링이 필요하다. 이러한 일련의 프로세스는 반드시 DB로 구축하여 보다 현실적이고 효율적인 대안마련의 기초자료로 활용해야 한다. ▣

김경석_gskim23@kongju.ac.kr

- 1) 설재훈, 임재경, 최원석, 2013, "교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 연구", 한국교통연구원.
- 2) 경찰청에서 발표하는 교통사고통계에서는 사망사고에 대해 직업, 성별, 연령별(학년별), 사고시상태별, 신체가해부위별, 차종별, 시간별, 사고유형별, 대상별, 지방청별, 도로종류별, 도로선형별, 법규위반별, 운전면허취득경과년수, 보험가입여부별 등 항목의 조합에 의해 통계를 발표하고 있다.



긴급재난대응가이드북 사례로 본 초동대응의 중요성

양 총 현 한국건설기술연구원 수석연구원

배경

올해 4월 발생한 세월호 참사 이후 정부차원에서 각 분야별로 재난대응체계를 근본적으로 재검토하고 현장에 맞게 재정립하고자 하는 노력이 활발히 진행되고 있다. 그렇다면, 도로상에서 발생 가능한 재난은 어떠한 것들이 있을까? 기존에 많이 다루어 왔던, 악천후에 따른 도로의 물리적 피해(도로침수, 폭설로 인한 고립 등)와 교통류 상의 돌발 상황으로 인한 대형교통사고 외에도 우리가 반드시 고려해야 되는 것은 바로 위험물 수송차량 관련 사고가 아닐까 생각한다. '위험물'은 일반적으로 항공기, 선박 또는 도로운송 도중 물질의 화학적 또는 물리적 성질상 그 물질 자체 특성 때문에 혹은 두 가지 이상의 여러 가지 요인으로 인해 폭발하거나 부식되거나 자연적으로 발화되거나 사회에 전염 등을 발생시켜, 교통시스템과 더 나아가 우리가 살고 있는 환경에 위협이 되는 물질 및 제품으로 정의될 수 있다. 우리나라는 「위험물 안전 관리법」에서 제1~6류 까지 위험물을 종류별로 분류하고 있다.

그러나 아직까지 국내에는 위험물 도로운송 업무에 대한 수송안전·규제 기준을 모두 포함하는 통합적인 관리가 미흡하고 이와 관련한 여러 가지 국제기준이 전혀 반영되지 않아 물류공급망에 대한 국제 안전기준과의 부합성 등 통합적인 수송·관리 측면에서의 안전 확보가 어려운 실정이다. 좀더 구체적으로 현재의 운송관련법에는 자동차운수법, 도로교통법, 교통안전법 등이 있으나 위험물 도로운송에 초점을 맞춘 법적 규제나 제도는 별도로 존재하지 않고, 다만 2008년에 「육상위험물 운송법」 제정을 논의한 적이 있다. 도로 수송과 달리 철도 수송에 대한 위험물 안전기준이나 체계구축에 대한 연구가 이미 수행되어, 위험물 운송 안전측면에서 철도가 도로보다 우세하다고 알려져 있다.

국내의 위험물 도로운송과 관련된 현 상황은 잠재적인 사고 위험에 비해 그 대응에 많은 고민이 필요할 것으로 보인다. 국내의 이러한 움직임과는 달리, 대부분의 해외 선진국에서는 위험물 운송에 관한 위험정도를

인식하고 있고, 2차 또는 3차 잠재적 피해규모가 큰 것을 감안하여, 위험물 운송에 따른 국가적 차원의 관리가 진행되고 있다.

▶ 국내·외 위험물 수송차량 관련 사고 사례



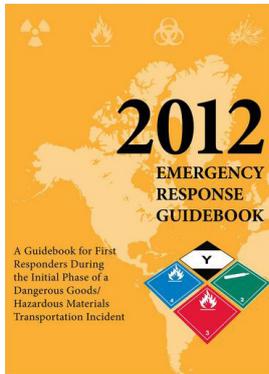
긴급재난대응가이드북(Emergency Respondent Guidebook)

미국 교통부(US DOT)는 화주가 화물운송에 사용할 교통수단에 대한 위험물(hazardous materials)을 안전하고 확실하게 운송할 수 있도록 고민해 왔다. 이 고민에 대한 답을 찾는 것은 생각만큼 쉽지 않았는데, 가장 큰 이유는 위험물이 가지는 자체 특성과 여러 가지 불확실한 교통 조건을 고려할 때 그 파급효과가 매우 크기 때문이다. 또한, 아무리 조심한다고 해도 거의 매일 미국 내 또는 인접국가의 주요 간선도로망을 통행하는 약 1백만 개의 위험화물을 고려할 때 유고의 위험이 항상 존재한다는 사실을 부인할 수 없다.

미국 내 위험물 운송과 관련한 업무를 수행하는 기관은 교통부와 위험물 운송 안전청(Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration)이다. 교통부는 위험물의 안전한 운송과 관련한 행정 부처이고, 위험물 운송 안전청은 위험물 운송과 관련된 중요한 정보 및 초동조치 사항을 유고의 최우선 대응자들(911대원, 도로관리자 등)에게 직접 알려주는 것이다. 이것은 또한 긴급재난대응가이드북(Emergency Respondent Guidebook, 이하 ERG)가 제작된 목적이기도 하다. 이것은 캐나다 및 멕시코 교통국은 물론, 미정부와 산업계 등 많은 이해관계가 있는 집단끼리 협업하여 개발되었다. ERG에 대한 제작비는 위험물 운송 안전청의 위험물 운송 긴급 예비비에서 충당되었고, 위험물 운송

산업부문의 화주와 운송업자들이 지불한 등록비로 조성되었다. 매년 이 등록비의 일부를 ERG의 제작, 생산, 배포 등의 비용으로 사용한다.

▶ 긴급재난대응가이드북(ERG)



ERG는 1980년에 처음 발간된 이후, 위험물 관련 교통사고의 초동대응 및 그에 따른 평가를 위한 지침서로 주로 활용되었다. 지난 2012년 위험물 운송 안전청은 911 소방대원, 응급요원, 그리고 전국의 법 담당관에게 약 2백만 부 이상을 배포하였다. 이들은 위험물 수송과 관련된 구체적인 위험을

구별하기 위해 ERG를 활용한다. 또한, 그들은 유고 시 그들 자신과 일반대중들을 보호하기 위해 취해야 할 각종 행동요령들을 숙지하고 현장에서 신속히 결정하여, 궁극적으로 안전하고 신속하게 유고에 대응하는 절차를 구성하거나 따른다.

그러나 ERG는 위험물의 화학적 또는 물리적 속성에 관한 정보는 포함하지 않고, 긴급대응훈련, 지식, 또는 현장에서 상황 발생에 따른 정확한 판단을 제공하고 있다고 볼 수 없다. 또한 위험물 운송관련 사고 시를 가정하여 제작되었기 때문에 대형 창고 및 공장과 같은 고정시설에서의 사고에 직접적으로 적용하기는 어렵다. ERG는 최우선 대응자들이 초동조치로 무엇을 해야 되고, 무엇을 하면 안 되는지가 명확히 구분되어 있다. 위험물 운송 차량 관련 사고가 발생했을 때, 수 분 이내에 최초 대응자들이 습득할 수 있는 정확한 정보를 이해하도록 돕는 것이 목적인 것이다.

미국의 운송법에 따르면, 위험물 수송에는 화물목록을 반드시 동반하도록 요구한다. 또한, 위험물 운송 안전청은 운송차량과 위험물을 싣고 있는 컨테이너에 플랫폼카드를 아래 그림과 같이 부착하도록 요구하고 있다. 차량의 앞, 옆, 뒷부분 모두에 부착한다. 이 플랫폼카드는 위험물의 종류에 따라 색깔로 구분된다. 예를 들어, 오렌지색은 폭발물, 적색은 인화물(가솔린과 같은 액체)

▶ 위험물 수송 차량 플랫폼카드 부착의 예



를 나타내며, 이러한 시각적인 표시가 위험물 운송 관련사고 발생 시 최우선 대응자들에게 위험물 종류에 대한 매우 중요한 정보를 제공하는 것이다. 또한, 향후 사고 현장을 수습하는 데에도 매우 유용한 정보가 된다.

ERG 사용 시 독자가 매우 쉽게 그 내용을 파악할 수 있도록 하기 위해, 위험물 운송 안전청은 내용에 따라 색깔별로 그룹화해서 구성하였다. ERG의 앞과 뒤 절(chapter)은 하얀색 배경으로 참조 정보를 포함한다. 예를 들어, 앞쪽에는 다양한 색깔로 위험물의 종류를 표시하는 플랫폼카드가 그림으로 요약되어 있고, 뒤쪽에는 미국과 국경을 맞대고 있는 국가들에 대한 비상연락망이 수록되어 있다. 또한, 알파벳 순서로 위험물 정보를 구성하고 있다. 오렌지 페이지에는 권장되는 구체적인 액션플랜이 포함되어 있다. 이는 오직 한 가지 목적, 위험물 운송 관련 사고 시 초동조치의 중요성을 알고 올바르게 대처할 수 있도록 하는 것이다.

결론 및 시사점

위험물 수송은 선진국에서는 매우 중요한 부문으로 다루어지고 있는 분야이나, 그동안 국내에서는 상대적으로 소홀히 여겨졌다. 앞서 배경에서 언급하였듯이, 현재 국내 위험물 운송과 관련된 업무는 여러 부처 및 개별 법률에 분산되어 있고 도로운송을 직접적으로 관할하는 법률이 없는 문제가 있다. 이러한 문제점들은 위험물 운송과 관련한 사고가 발생했을 때, 현장에서 소위 “골든타임”을 놓치게 할 확률이 높다.

국내에는 소방방재청을 중심으로 한 다양한 재난관리 매뉴얼이 제작되어 운영되고 있다. 도로교통분야도 마찬가지로, 각종 매뉴얼을 구비하고 있다. 그러나 이러한 매뉴얼들은 대부분 실무자용으로서, 주로 같은 기관 내의 보고체계 등을 강조하고 있다. 미국의 경우처럼 위험물 수송 차량에 의한 재난이 발생했을 때, 응급지원요원, 경찰, 소방서, 도로관리자 등이 쉽게 활용 가능한 통합 매뉴얼이 제작되어, 현장에 도착한 최우선 대응자들이 합리적으로 신속하게 초동조치가 이루어질 수 있도록 하는 것을 벤치마킹할 필요가 있다. 이는 특정한 기관이나, 부서의 책임으로 하지 않고, 유관기관 및 관련 전문가, 물류업계 모두 함께 고민해 봐야 할 사안이다. 재난은 소리 없이 찾아오고, 평소에 만반의 준비가 되어 있을 때만 현장에서의 피해를 최소화할 수 있다. 이것이 초동대응이 중요한 이유가 아닐까 생각한다. □

양충현_chyang@kict.re.kr



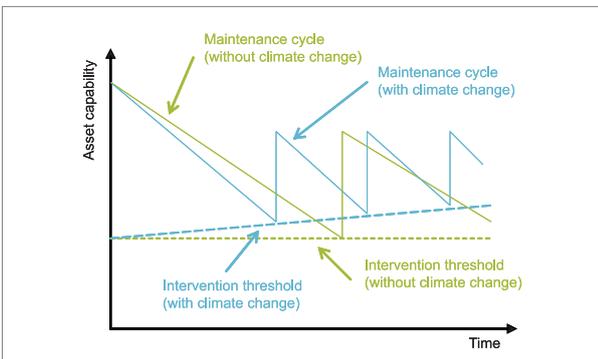
기후변화 적응을 위한 도로

김민영 국토연구원 연구원

‘2013년 이상기후 보고서’에 따르면, 작년 한 해 한파와 폭염, 장마, 가뭄 등 이상기후가 빈번하게 발생하였다. 1월 상순 전국 평균 최저기온이 평년보다 5.8℃ 낮아 1973년 이후 최저를 기록하였으며, 중부지방은 1973년 이후 가장 긴 49일의 장마기간 동안 많은 비가 내렸다. 폭우와 이에 따른 사면붕괴로 도로가 유실되고 홍수 및 폭설로 인해 극심한 혼잡과 교통사고가 발생하는 등 피해가 잇따랐다. 국민 생활과 경제활동에서 도로의 중요성을 고려할 때 도로분야에서도 기후변화에 대한 국가차원의 근본적인 대책은 필수적이다.

기후변화 대책의 방향은 크게 완화(Mitigation)와 적응(Adaptation)으로 나눌 수 있다. ‘완화’는 온실가스의 배출원을 저감하거나 흡수원을 증대하기 위한 인위적인 중재 방안이며, ‘적응’은 위험을 저감하거나 기회를 활용하기 위하여 실제 또는 예상 기후와 그 효과에 적응하는 과정을 뜻한다(IPCC, 2012). ‘적응’ 대책은 기후변화에 대한 취약성은 줄이고 시스템의 복원력을 높이는 것이 목적이다. 따라서 향후 자산의 운영 및 재건 비용을 최소화하기 위한 일종의 보험으로 볼 수 있다.

▶ 기후변화가 자산의 유지관리 주기에 미치는 영향



출처: Highways Agency, 2009, Climate Change Adaptation Framework

본고에서는 온실가스 배출 주범의 하나로 지목되고 있는 도로가 기후변화로 인한 극한현상에 대한 적응력을 강화함으로써 사회의 핵심 기반시설로서의 기능과 서비스 수준을 유지함은 물론 도로분야 발전의 새로운 기회가 될 기후변화 ‘적응’을 위한 노력에 대해 살펴보겠다.

영국 도로청의 기후변과 적응 대책

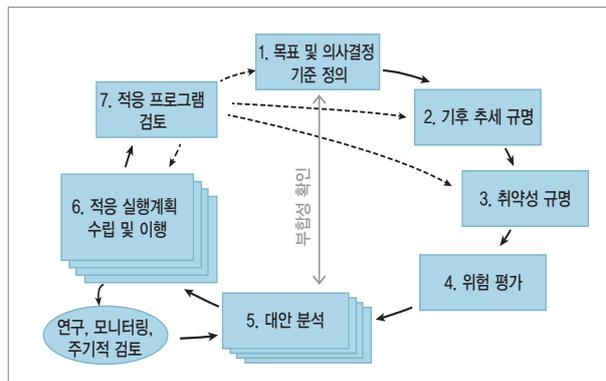
■ 전략 및 체계

영국은 2008년 기후변화법(Climate Change Act)을 제정했으며, 적응보고권한(Adaptation Reporting Power)이라는 정책도구를 활용해 주요 기관이 조직 차원에서 기후변화 적응과 위험에 대한 평가 및 기회 탐색에 관한 보고서를 제출하도록 하고 있다. 영국 도로청(Highways Agency)의 경우 대상 기관에 포함되지는 않았지만 국가 중요 인프라의 관리주체로서 자발적으로 ‘기후변화 적응체계(2009)’와 ‘기후변화 위험평가(2011)’에 대한 보고서를 마련하였다.

기후변화가 도로에 미치는 영향은 도로 인프라와 시스템의 안전, 운영, 유지보수와 관련 있으며, 그 영향에 따라 서로 다른 기술적, 운영상 적응대책이 필요하다. 도로의 설계와 운영에 기후변화를 고려하기 위한 방안에는 도로 시스템의 노출·취약성·복원력 및 적응력에 대한 평가, 실행 일정계획, 자산별 특성을 반영한 적응 전략 등이 포함된다. 영국 도로청이 개발한 ‘적응체계모형(HAAFM)’은 기후 변화의 요인이 되는 활동 및 그로 인한 위험과 기회를 규명하고 대안을 도출하기 위한 7단계 과정을 제시하고 있다.

적응체계모형에서 적응대책의 우선순위 결정시 취약성 정도를 평가하기 위한 기준으로 ▲기후변화 예측 및 그로 인한 영향의 불확실성 정도, ▲영향 범위(네트

▶ 영국 도로청의 기후변화 적응체계모형

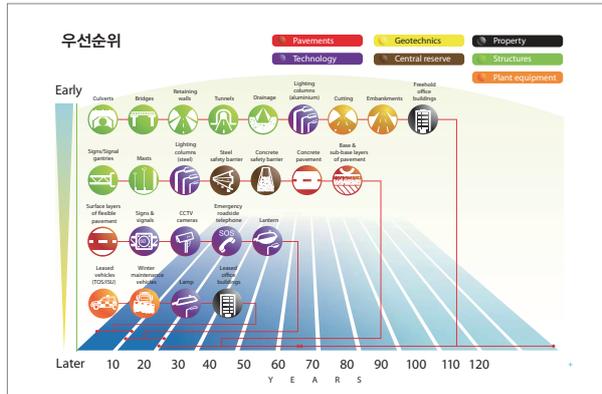
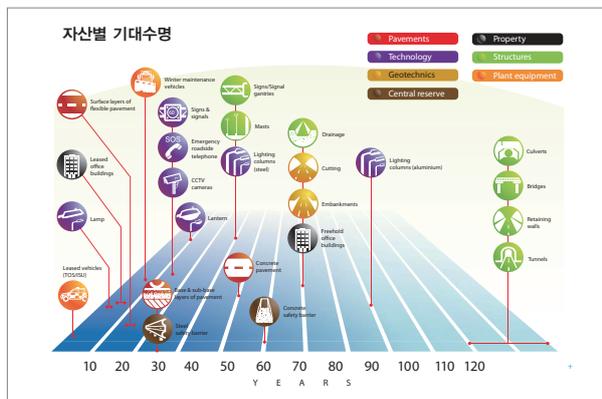


출처: Highways Agency, 2009, Climate Change Adaptation Framework

워크상 영향을 받는 지점의 수 및 특정 지점의 이용자 수), ▲영향 정도(네트워크 기능 복원에 필요한 시간), ▲기후변화율(자산의 기대수명 대비 현재 예상되는 기후변화까지 남은 시간) 등이 적용된다.

특히, 적응대책의 실행 스케줄은 해당 자산 또는 활동의 기대수명(Design Life Cycle)에 의해 결정해야 한다고 제안하고 있다. 기후 때문에 발생하는 영향은 현재가 아닌 미래에 구체화되기 때문에 도로자산의 갱신 주기가 고려되어야 하며, 이로써 기후변화 영향이 발현되는 시점에 맞추어 적응대책이 이행될 수 있다. 예를 들면, CCTV 카메라나 도로표지는 기대수명이 짧기 때문에 대응에 대한 우선순위가 낮은 반면, 기대수명이 긴 터널이나 교량과 같은 구조물 등은 이른 시기에 대책이 마련되어야 하며 대응이 늦어질수록 문제를 해결할 기회가 없어질 가능성이 크다. 이 모형에서는 ▲적용대책의 계획과 이행에 장기간이 소요되는 경우(관련 연구 및 정책 변화 필요), ▲해당 자산의 위치가 너무 많아 상당한 계획이 요구되는 경우, ▲기후변화 대응을 위해 기대수명이 길고 고비용의 자산이 필요한 경우에 신속한 대책 마련을 고려해야 한다고 제시하고 있다.

▶ 기후변화 적응대책 실행 스케줄



출처: Highways Agency, 2011, Climate Change Risk Assessment

■ 기대효과

이러한 기후변화 적응대책의 전략과 체계를 통해 영국 도로청에서 기대하는 효과는 다음과 같다. 첫째, 기후변화 대책을 도로청 투자 관리 및 통상 업무(설계, 건설, 유지관리, 운영)로 통합시킬 수 있다. 둘째, 기후변화 위험을 일찍이 고려함으로써 자산의 생애주기 비용을 줄일 수 있다. 셋째, 지금까지 표준으로서 역할을 했던 과거의 기상 기록에 대한 의존에서 벗어날 수 있다. 넷째, 여기에서 대응하지 못한 기후변화 위험에 대한 대책은 도로관리에 적절히 반영할 수 있다.

새로운 기회의 도로

2011년 FEHRL(유럽 도로연구기관포럼)은 제5세대 도로¹⁾로서 'Forever Open Road(FOR)'라는 비전을 발표하였다. FOR에서 제시하고 있는 차세대 도로를 정의하는 세 가지 요소 중 하나가 바로 기후변화에 '복원력 있는 도로(Resilient Road)'이다. 비전 달성을 위해 지난해 로드맵이 완성되었고 2030년까지 계획된 연구개발 프로젝트들이 진행될 예정이라고 한다.

지금까지 도로는 반환경적이라는 부정적인 인식이 지배적이었고, 따라서 도로가 환경에 미치는 부정적인 영향을 줄이려는 노력이 중요했다. 그러나 유럽의 새로운 도로 비전에서 보여주는 바와 같이, 도로가 미래의 기후변화에 적응할 수 있도록 자체의 역량을 강화시킴으로써 스스로 발전할 수 있는 하나의 기회로 삼을 수 있을 것이다. 물론, 초기 비용은 큰 반면 그 성과를 확인하기까지 장시간이 걸리는 대안이기 때문에 이에 대한 인식 전환이나 투자가 쉽지 않을 것으로 예상된다. 따라서, 연구 및 교육을 통해 기후변화와 그 영향에 대한 공공의 이해를 높이는 일이 무엇보다 필요하다. □

김민영_mkim@krihs.re.kr

1) 1세대: 2만년전-통로, 2세대: 2천년전-돌포장, 3세대: 2백년전-아스팔트포장, 4세대: 70년전-고속도로

참고문헌

1. 관계부처합동, 2014, 2013 이상기후 보고서
2. 박신, 조진우, 2011, 저탄소 녹색도로를 향한 외국의 도로정책의 변화와 우리나라 도로정책의 시사점, 한국별제연구원
3. 박창석, 김동현, 2012, 기후변화 적응을 위한 주요 전략과 사례, 한국환경산업기술원
4. IPCC, 2012, 기후변화 적응을 위한 극한현상 및 재해위험관리-정책결정자를 위한 요약보고서
5. FEHRL, 2013, The Resilient Road-A Roadmap for Research
6. Highways Agency, 2009, Climate Change Adaptation Framework
7. Highways Agency, 2011, Climate Change Risk Assessment
8. UNECE, 2014, Climate Change Impacts and Adaptation for International Transport Networks



미국의 Non-motorized Transportation 현황 및 정책동향

홍정열 Pennsylvania State University 토목공학과 박사과정

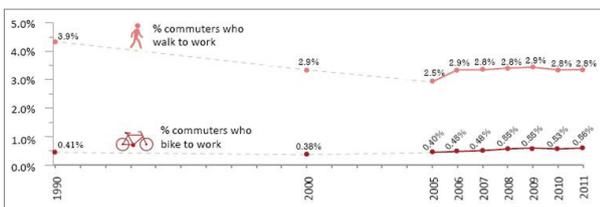
개요

미국의 연방교통정책은 역사적으로 Motorized Transportation에 초점을 맞추어 수립되어 왔다. 따라서 10년 전만 해도 Non-motorized Transportation에 대한 정부의 관심은 높지 않았으며, 보행과 자전거 이용 관련 사업의 예산은 타 교통관련 사업에 비하여 매우 제한적이었다. 2007년 당시 연방정부는 교통관련 예산의 약 1.6%를 보행과 자전거관련 사업에 지원하였다. 이는 국민 1인당 연간 2.5달러라는 금액을 지원한 것으로, Non-motorized Transportation의 정부투자는 매우 미비한 실정이었다. 그러나 최근 환경, 에너지, 삶의 질 향상 문제가 대두되고, 보행 및 자전거 이용이 현대 사회에서 지속가능한 수단으로 제안됨에 따라, 미국의 주정부들과 주요도시들은 보행·자전거 친화적 교통환경을 위해 관련 사업에 우선적 투자지원 확대와 정부 차원의 계획 및 정책 등을 앞 다투어 제시하고 있다.

Non-motorized Transportation 이용 현황

NHTS에서 가장 최근 발표한 미국의 통행수단 분담률에 따르면, 전체 통행 중 1.0%가 자전거, 10.4%가 보행 통행이며, 인구수가 20만이 넘는 도시의 경우, 자전거 1.1%, 보행 12.7%이다. 이 중 통근 목적의 보행 및 자전거 통행분담률은 2012년 전미지역을 기준으로 자전거 2.8%, 보행 0.6%이며, 대도시의 경우 미국 전체 평균보다 약 두 배 가량 높은 5.0%, 1.0%이다.¹⁾ 이는 2000년 당시 전미 평균이 자전거 2.9%, 보행 0.38%와 비교하여, 보행 통행은 거의 추이 변화가 없는 반면, 자전거 통행비율은 꾸준히 증가하고 있다는 것을 알 수 있다.

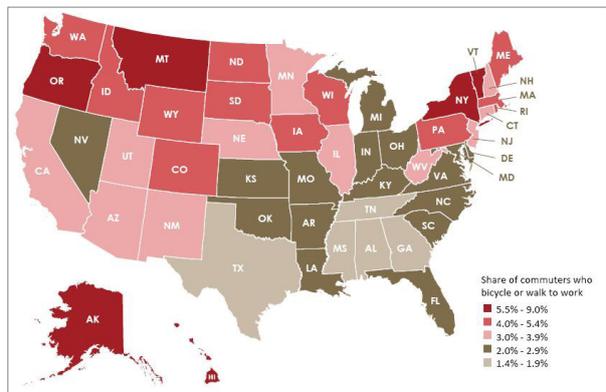
▶ Bicycling and Walking to Work in the U.S. (1990-2011)



출처: US Census 1990,2000; ACS 2005-2011; Alliance for biking&walking 2014

미국의 50개 주 중, 오리건주는 통근목적의 자전거 통행분담률이 2.3%로 가장 높으며, 몬태나주 1.4%, 콜로라도주 1.3% 순으로 자전거 이용률이 높다. 보행 통행분담률은 알래스카주가 7.9%로 가장 높으며, 뉴욕주 6.4%, 버몬트주 5.8%로 순으로 나타났다. 대도시로는 포틀랜드가 6.1%로 통근을 위해 가장 많이 자전거를 이용하며, 미니애폴리스, 시애틀, 샌프란시스코 역시 통근목적의 자전거 이용률이 높았다. 보스턴은 미국 내에서 통근을 위한 보행 통행이 15%로 가장 높은 도시이며, 워싱턴 DC, 뉴욕, 샌프란시스코도 타 대도시들에 비하여 도보 통근비율이 높다.

▶ Level of Bicycling and Walking to Work in the U.S



출처: ACS 2009-2011

▶ State and Large City Commuter Mode Share

State Commuter Mode Share		Large City Commuter Mode Share	
Bicycling to Work	Walking to Work	Bicycling to Work	Walking to Work
1 Oregon 2.3%	1 Alaska 7.9%	1 Portland, OR 6.1%	1 Boston 15.0%
2 Montana 1.4%	2 New York 6.4%	2 Minneapolis 3.6%	2 Washington, DC 11.8%
3 Colorado 1.3%	3 Vermont 5.8%	3 Seattle 3.4%	3 New York City 10.3%
4 Idaho 1.1%	4 Hawaii 4.8%	4 San Francisco 3.3%	4 San Francisco 9.9%
5 Alaska 1.0%	5 Montana 4.8%	5 Washington, DC 2.9%	5 Honolulu 9.7%
6 California 1.0%	6 Massachusetts 4.7%	6 Tucson 2.5%	6 Philadelphia 8.8%
7 Arizona 1.0%	7 South Dakota 4.3%	7 Oakland 2.5%	7 Seattle 8.6%
8 Hawaii 0.9%	8 Oregon 3.9%	8 New Orleans 2.3%	8 Baltimore 6.8%
9 Wyoming 0.9%	9 Pennsylvania 3.9%	9 Sacramento 2.3%	9 Minneapolis 6.3%
10 Washington 0.9%	10 Maine 3.8%	10 Denver 2.2%	10 Chicago 6.3%

출처: US Census 1990,2000; ACS 2005-2011; Alliance for biking&walking 2014

Non-motorized Transportation의 기대효과

■ Public Health

통행수단으로서 보행 및 자전거는 현대인의 건강지표와 밀접한 관계가 있으며, 이는 공공의 건강증진과 수명연장에도 영향을 준다.²⁾ BRFSS 통계자료에 따르면,

통근목적의 보행 및 자전거 통행 분담률이 높은 도시일 수록 당뇨, 고혈압, 비만 수준이 낮다. 한 예로 미국 내 보행 및 자전거 이용률이 가장 낮은 멤피스와 디트로이트는 비만율이 미국에서 가장 높으며, 당뇨 및 고혈압 비율도 평균보다 높다.³⁾

■ Safety

보행 및 자전거 통행분담률이 높은 도시일수록 교통 사고로 인한 보행자·자전거이용자의 치사율이 낮다. FARS의 자료에 따르면, Non-motorized Transportation 분담률이 타 주들에 비해 높은 몬태나, 버몬트 주는 자전거이용자 치사율이 2명으로 가장 낮으며, 보행·자전거 통행분담률이 높은 샌프란시스코, 포틀랜드 시는 각각 0.9, 1.1명으로, 디트로이트 39.8명, 멤피스 36명과 비교하여 매우 낮다. 보행자 사망사고는 버몬트주가 2명, 보스턴과 시애틀 시는 각각 0.9명과 2.7명으로 치사율이 가장 낮았다.⁴⁾

■ Economic Benefits

보행 및 자전거 통행은 소매시장, 근로자생산성 등 사회경제 측면에 긍정적 영향을 준다. 텍사스 포트워스시는 자전거 전용도로와 자전거 주차시설의 확대로 소매 판매가 163% 증가하였고, 미네소타 트윈시티는 “Nice Ride” 이용자들이 Station 주변 상업시설에서 연간 1만 5천 달러를 소비하는 등 시장경제에 영향을 주었다.⁵⁾ 또한, 보행, 자전거이용과 근로자생산성에 관한 연구에서는 Non-motorized Transportation을 이용하는 근로자들이 질병으로 인한 결근율이 낮다는 것을 보고하였다.⁶⁾

Non-motorized Transportation 정책동향

2010년 이후 미국 정부와 관련부처들은 보행 및 자전거 관련 계획이 사회에 기여하는 가치에 대해 높이 평가하기 시작하였다. 이에 보행 및 자전거관련 정책을 위한 미국 연방교통기금의 지난 4년간 1.6%(2006-2009)에서 2.1%(2009-2012)로 점차적으로 증가하였으며, 활성화를 위해 각 주정부와 도시들도 마스터플랜을 수립·시행하고 있다. 현재 20개 주에서 보행자 및 자전거 마스터플랜, 13개 주에서 자전거 마스터플랜, 6개 주에서 보행자 마스터플랜을 수립하였다.⁷⁾ 또한 다양한 사업 및 정책을 본격적으로 착수·수립하였으며, 완전도로, 벤치마킹 프로젝트 등과 같은 정책 사업들이 활발히 진행 중이다.

• **완전도로 (Complete Streets):** 자동차, 대중교통, 보행자 및 자전거 등 모든 교통수단 이용자가 안전하게 이용할 수 있는 도로를 의미, 모든 도로이용수단에 대해 이용자 측면의 서비스를 우선적으로 고려, 도로를 계획·건설하는 개념. 2013년 현재 27개주, 27개 대도시에서 Local Complete Streets 정책을 시행 중임.

• **벤치마킹 프로젝트:** 보행 및 자전거관련 데이터 수집과 효용성을 향상시키고, 각 주별 또는 도시별로 다른 데이터들을 표준화하기 위한 사업. 표준화된 데이터는 미국 주정부 및 도시들의 보행 및 자전거이용 활성화 정책과 관련 사업들의 성과를 일관적이고 객관적으로 측정할 수 있는 지표로 활용됨.

시사점

반세기여 걸쳐 수립되어 온 미국의 교통계획은 자동차를 위한 연계성, 접근성에 초점이 맞춰져 있었다. 최근 미국사회의 “Active Transportation”의 움직임에 따라, 정부는 공공의 건강, 노동생산성, 경제발전 등에 영향을 주는 Multimodal System에 관심을 기울이기 시작했다. 보행과 자전거는 복합교통의 필수적인 요소이다. 도로는 도보, 자전거, 대중교통, 자동차 등으로 통행하는 모든 사람들의 요구를 충족시킬 때 “완성”된다. 따라서 자동차 없이도 쉽고, 편리하게 통행할 수 있는 보행·자전거 친화적인 도로환경을 조성할 수 있도록 우리나라 도로여건과 도시성격 등을 고려하여 체계적이고, 표준화된 보행 및 자전거 관련 정책을 시행하는 것이 중요할 것이다. ▣

홍정열_juh255@psu.edu

- 1) National Household Travel Survey 2009, U.S.; American Community Survey(ACS) 2013
- 2) Gordon-Larsen P. et al. 2009, Active commuting and cardiovascular disease risk, Archives of Internal Medicine
- 3) 2011 Behavioral Risk Factor Surveillance System, Memphis와 Detroit 보행·자전거 통행분담률은 2.1%와 3.4%. 비만율은 36.8%와 33%. Memphis 시민 13%가 당뇨병, 37%가 고혈압. 미국 평균 당뇨 9%, 고혈압 32%.
- 4) Fatality Analysis Reporting System 2009-2011, 단위: 하루 만 명 보행 및 자전거이용 통근자 당 사망자수
- 5) Wang et al. 2012, Modeling bike share station activity: The effects of nearby business and jobs on trips to and from stations, TRB 92nd Annual Meeting
- 6) London School of Economics 2013, 통근시 보행 및 자전거를 이용하는 근로자는 질병으로 인해 연평균 7.4일 결근, 반면 차량 이용 근로자들은 8.7일 결근
- 7) State Survey 2011/2012, Bicycle/pedestrian combined: AL, AK, AZ, AR, CO, CT, ID, KS, LA, MD, NH, NJ, NY, NC OR, PA, TN, VT, WA, WY; Bicycle stand-alone: DE, GA, HI, IL, IN, MA, MI, MT, NV, RI, TN, VA, WI; Pedestrian stand-alone: DE, HI, MA, RI, VA, WI

생태교통 도시 수원시의 교통정책 방향

김 속 희 수원시정연구원 도시환경연구부 연구위원

수원시정연구원 소개



수원시정연구원은 2012년 2월 27일 “지방자치단체 출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률 개정안” 공포, 2012년 8월 14일 “수원시정연구원 설립 및 운영에 관한 조례” 제정으로 2013년 3월28일 기초지방자치 단체에서 전국 최초로 설립되었다.

지역의 창조적 미래를 기획하는 연구기관이라는 비전을 가지고, 지역경제성 확보, 도시경쟁력 강화와 현안과제 해결로 시민의 삶의 질 향상을 위해 만들어진 기초지방 단체 연구원이다.

조직은 1실(기획조정실), 4부(연구기획부, 인문사회연구부, 도시환경연구부, 행정지원부), 1센터(수원학 연구센터)로 구성되어 있고, 인력현황으로는 원장, 연구직(15명), 관리직(4명), 행정파견직(3명), 연구보조원, 촉탁연구원 등으로 구성되어 있으며, 현재 경기방송(수원시 영통구 소재) 내에 자리잡고 있다.

도전적이고 창의적인 “생태교통 수원 2013”

“사람이 반갑습니다 휴먼시티 수원”의 시정철학을 바탕으로 수원시는 현재 인구 118만이 넘는 광역도시로의 기반을 다지고, 우수한 역사와 문화자원을 잘 보존하여 미래지향적이고 선진도시로서의 도약과 발전을 위한 다양한 사업들을 추진하고 있다. 대표적인 사례로 ‘환경수도 수원’이라는 비전을 가지고 시민과의 거버넌스 구축을 통한 저탄소 녹색도시, 사람이 중심인 도시재생사업, 시민과 함께 만드는 미래참여도시를 구현하고 있다. 이런 취지에 맞게 국제기구인 ICLEI와 UN-HABITAT가 공동으로 주최하는 생태교통 수원 2013(EcoMobility World Festival Suwon 2013)이 9

월 한 달 동안 수원 행궁동에서 개최되었다.

생태교통이라는 개념은 개별 생태교통수단 간의 조합 및 연계, 공유기반체계(공공자전거, 카셰어링), 사람들의 사고 및 생활방식, 도시기반(인프라)의 구축 등을 모두 포함하는 넓은 의미의 교통체계라고 볼 수 있다. 생태교통 수원 2013은 차 없는 미래도시의 모습을 실제 생활에서 어떻게 이행될 것인가에 대해 전 세계에 보여줌으로써 생태교통을 확산시키고자 하는 것이다. 사업의 비전과 목표는 낙후되고 침체된 원도심 재정비, 보행중심·사람중심이 되는 ‘도시 환경수도 수원’을 만드는 압축된 사업이며, 세계적 선도도시 모델 제시로 수원시의 위상을 정립하는 것이다. 주요 사업 내용은 생태교통 중심의 도로운영, 생태교통수단의 이용지원, 생태교통형 마을만들기, 축제 등 부대행사, 체험의 기록 및 전파 등이었으며, 시민들의 적극적인 참여로 무려 100만명 이상이 방문하는 성공적인 행사로 마무리 될 수 있었다.

▶ 생태교통 마을 만들기 개선전후 비교



▶ 친환경 수단 체험



사업효과 분석결과로 생태교통에 대한 인지도와 환경오염문제에 대한 관심도 변화에 대한 질문에서 많아졌다는 의견이 70.4%, 차보다 사람이 중요하다는 인식의 변화는 61.6%가 많아졌다고 응답을 하였다. 교통적인 측면, 환경적인 측면 모두 긍정적 효과가 제시되었고, 사업 전후 분석 결과 보행환경·대기환경·소음환경에



대한 만족도가 상당히 높아진 것으로 나타났다.

이런 행사를 통해 도시정책이 기존의 국가나 관 주도의 행정중심에서 주민주도의 마을 경쟁력을 제고하고, 교통에서도 기존에 급속도로 성장한 자동차 중심에서 지속가능한 사람 중심의 정책으로 탈바꿈하는 계기가 마련되었다.

수원시 교통정책의 기본방향

“생태교통 수원 2013” 이후 수원시 도시 교통의 브랜드를 “생태교통 도시 수원”으로 설정하였다. 이와 연계하여 기본방향으로는 “미래지향적 생태도시”로 비동력/무탄소 교통수단 활성화, 대중교통이 편리한 교통체계 구축, 교통복지 및 안전향상, 친환경교통수단 도입 등이다.

수원시는 다양한 광역철도계획과 이와 연계한 체계적인 버스노선 개편 및 노면전차 도입 등을 계획하고 있다. 구체적으로, 수원역~팔달문~화성행궁~수원야구장~장안구청(L=6.049km)까지 친환경교통수단인 노면전차 도입을 계획하고, 현재 기획재정부 예비타당성조사를 진행하고 있다. 또한 교통안전이나 복지적인 측면에서도 교통약자를 위해 앞서가는 정책들을 추진하고 있다. 특별교통수단 44대, 일반택시 50대를 운영하고 있는데 특별교통수단의 경우 교통약자 이동편의 증진 기본계획에서 제시하는 법정 대수를 모두 확보하여 운영하고 있다. 그리고 2011년부터 사고 잦은 지점, 민원이 발생하는 지점, 교차로 개선이 필요한 지점을 선정하여 교통전문가, 지역구시의원, 관할경찰, 담당 공무원이 참여하는 찾아가는 교통포럼을 운영하고 있다. 현장에서 문제점을 파악하여 단기, 중장기 개선방안을 도출하여 정책에 반영하는 것이다.

향후 정책방향 및 연구원의 역할

수원시는 지속가능한 생태교통 도시 수원을 구현하기 위해 현재 생태교통 종합계획을 수립하기 위한 연구를 준비하고 있다. 이 계획에서 수원시에서 추진하고자 하는 생태교통 희망지도제작, 수원형 차없는 거리, 사람중심 보행환경 등 체계적인 계획수립으로 사람이 중심이 되는 교통정책을 추진하고, 앞으로도 한 발 앞서는 교통정책들이 추진되기를 기대해본다. 수원시 교통정책방향과 발맞추어 수원시정연구원에서도 이와 맞는 정책들을 제안하고 연구를 추진할 것이다. ■

김숙희_sukheek@suwon.re.kr



EU

도로교통규칙정보를 제공하는 새로운 스마트폰 앱 제공

EU 집행위원회는 새로운 스마트폰 어플리케이션 “Going Abroad”를 통해 도로교통규칙에 대한 정보 제공 서비스를 시작한다고 발표했다. 이는 국경을 넘어 자동차 여행자들이 규칙이나 도로표지가 나라마다 다르다는 점을 간과하여 통행 불편이나 사고가 발생한다는 점을 해결하고자 한 것이다. 어플리케이션은 22개 언어로 구동되며, 제한속도, 교통신호, 안전벨트 및 음주단속 등 국가별로 다양한 교통규칙정보를 제공한다. 이러한 이용자친화적인 정보를 제공함으로써 국외여행자들이 도로운전의 위험성을 최소화할 수 있을 것으로 기대한다.

▶ www.europa.eu/rapid/press-release_IP-14-725_en.htm



영국

교통부, 철도역 자전거시설 대상 천오백만 파운드 규모 투자 발표

영국 교통부는 지난 7월4일 철도역 자전거시설에 대한 천오백만 파운드 규모의 정부투자를 발표했다. 이번 투자는 영국 전역 철도역의 자전거시설이 대상이며, 이를 통해 자전거의 철도역 접근효율을 높이고 철도 접근수단으로서 자전거사용 증대를 목적으로 한다. 2015년 말까지 7만개의 자전거 보관공간과 30개 이상의 자전거허브시설 설립을 계획 중이며, 자전거사용 증대를 통한 도로혼잡감소와 탄소절감효과를 기대하고 있다. 이번 투자는 기존 영국정부의 3.7억 파운드 규모 자전거부문 투자에 추가된 조치이다.

▶ www.gov.uk/government/news/15-million-cycle-rail-boost

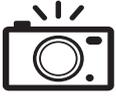


캐나다

Surrey, ‘Smart Surrey Strategy’ 발표

캐나다 브리티시컬럼비아주에 위치한 벤쿠버 서레이(Surrey)에서 ‘Smart Surrey Strategy’를 발표하였다. 이 계획은 스마트 시티로의 미래 도시 비전을 그리고 있으며, 그중 교통분야에서는 교통운영센터(Traffic Management Centre) 설립을 통한 통합 교통신호 운영, 정보수집체계 및 신호연동체계 강화 등을 담고 있다.

▶ www.surrey.ca/city-government/15430.aspx



제23회 도로의날 기념식 개최

경부고속도로 개통일(1970.7.7)을 기념하는 제23회 「도로의 날」 행사가 도로교통 관계자 700여 명이 참석한 가운데 7월 7일(월) The-K 서울호텔에서 개최되었다. 국토교통부 제2차관은 이 자리에서, 최근에 잇달아 발생한 재난사고를 타산지석으로 삼아 기본과 원칙에 충실한 안전대책을 마련하여 과거 성수대교 붕괴와 같은 과오를 범하지 않아야 한다고 강조하였다. 또한, 부족한 재원으로 국민들의 편의를 크게 증진시킬 수 있도록 도로 투자의 효율성을 극대화해야 하며, 도로의 혁신과 새로운 가치 창출을 위해 ICT와 같은 기존 산업과 활발하게 융합해야 한다고 하였다.

기념식은 유공자 포상과 제25회 서울 세계도로대회 경과보고를 중심으로 이루어졌으며, 도로안전에 대한 진단 및 의식 고취를 위해 재난안전 관련 영상 전시회 정부, 학계, 업계 등 각 분야별 전문가들로부터 도로 안전체계 강화를 위한 다양한 의견을 청취하는 정책 토론회도 개최되었다. ▣



하인리히 법칙 (Heinrich's Law)

하인리히 법칙은 1931년 하인리히(Herbert William Heinrich)가 펴낸 '산업재해 예방: 과학적 접근'이라는 책에서 소개된 법칙이다. 보험 감독관으로 일했던 하인리히는 크고 작은 각종 산업재해를 보며 그 사고들 사이에는 어떤 상관관계가 있을 거라 생각하고, 보험회사에 접수된 5만 건의 사건·사고에 대한 자료를 분석하여 이들의 통계적인 상관관계를 밝혀냈다. 그것은 산업재해 중상자가 1명 나오면 그 전에 같은 원인으로 발생한 경상자가 29명, 같은 원인으로 부상을 당할 뻔한 잠재적 부상자가 300명 있었다는 사실이었다. 이 비율을 따라, 하인리히 법칙은 1:29:300 법칙이라고도 부른다.

이를 교통사고에 적용해 보면, 교통사고가 잦은 곳에는 머지않아 대형사고가 기다리고 있는 것으로 예상할 수 있다. 일본 카마가야시에서는 매년 20건 이상씩 교통사고가 발생하는 히카시 하쓰후지 지구를 선정하여 '시민참여형 교통사고 반감 프로젝트'를 시행했다. 이 프로젝트의 핵심은 사고가 날 뻔한 상황인 '아차사고'를 관리하여 교통사고를 예방하는 프로그램이다. 지역 운전자, 보행자를 대상으로 평상시 사고 날 뻔했던 위험사례들을 제보받아 왜 그런 상황이 발생했는지, 이를 방지하기 위해서는 어떻게 할 것인지를 지역주민들에게 알리며 공감대를 형성하는 식으로 사고를 크게 줄인 것이다. ▣ 출처: 국토교통부, 2013.



참고문헌

1. 인터넷 두산백과 <http://www.doopedia.co.kr/>
2. 국토교통부, 2013, 교통안전시범도시 주민참여 매뉴얼 개발 연구
3. 이영직, 2009, 세상을 움직이는 100가지 법칙, 스마트비즈니스

도로정책연구센터 홈페이지(www.roadresearch.or.kr)

홈페이지를 방문하시면 도로정책 Brief 지난 호를 볼 수 있습니다. 또한 센터관련 주요공지 사항 및 일정 등은 물론 다양한 도로관련 정책 자료도 서비스 받으실 수 있습니다. 회원가입을 하시면 도로정책브리프의 원문파일 다운과 메일링서비스 등 저희 센터에서 제공하는 다양하고 풍부한 서비스를 받으실 수 있습니다. ▶ 홈페이지 관련 문의 : 관리자(road@krihs.re.kr)

도로정책Brief 원고를 모집합니다.

도로 및 교통과 관련한 다양한 칼럼, 소식, 국내외 동향에 대한 여러분의 원고를 모집하며, 소정의 원고료를 지급합니다. 여러분의 많은 관심 부탁드립니다. ▶ 원고투고 및 주소변경 문의 : 031-380-0269

- 발행처 | 국토연구원
- 발행인 | 김경환
- 주소 | 경기도 안양시 동안구 시민대로 254
- 전화 | 031-380-0269
- 팩스 | 031-380-0484
- 홈페이지 | www.krihs.re.kr www.roadresearch.or.kr

※ 도로정책 Brief에 수록된 내용은 필자 개인의 견해이며 국토연구원이나 도로정책연구센터의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.