

# 도로정책 Brief

11

November 2018

No. 133

## 이슈&칼럼

나의 2.27원 : 자율주행차에 관한 소고

## 해외정책동향

해외 공유교통 현황과 시사점  
뉴욕시의 공유승차사업 정책변화  
호주의 인프라 데이터 계획

## 기획시리즈 : 한국 도로의 생로병사 ⑥

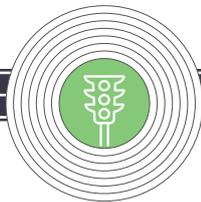
도로 기술과 도로 문화

## 간추린소식

고속도로 휴게소에 사회적 기업 매장 개장

## 용어해설

Z세대



이슈&칼럼

# 나의 2.27원 : 자율주행차에 관한 소고

66

자율주행차 시대 : 지금은 맞지만 그때는 틀릴 수도 있다

99



**이찬영**

사우스플로리다대 교통연구소 프로그램디렉터

## 들어가면서

미국에서 공부를 마치고, 어찌어찌하다 보니 미국에 살게 되었다. 1-2년에 한번씩 한국을 방문하기는 했지만, 대부분의 시간을 미국에서 보냈다. 수년전에 한국을 방문했을 때, 저녁 식탁에서 아버지와 한국 정부의 에너지정책에 대해서 작은 논쟁이 벌어졌다. 한시적 과태료를 통한 수요 억제를 추구하는 정부의 정책에 대해서 비판하는 나의 의견을 듣고 계시던 아버님께서 “너, 미국에 너무 오래 살았다”라는 말로 우리의 대화를 마무리하셨다. 10년이면 강산도 변한다고 했으니, 아버님이 말씀이 맞을수도 있을것 같다. 얼마전에 한국 뉴스에서 정부가 자율주행차 시대를 대비해서 규제혁파 로드맵을 확정했다는 뉴스를 보았다.

## 멀고도 가까운 나라

미국은 멀고도 가까운 나라이다. 시속 1,000km가 넘는 비행기로 10시간이 넘게 걸려야 도착할 수 있는 먼 나라이지만, 우리나라의 많은 도로정책이나 사업들은 미국에서 그 근거를 찾는 경우가 많았다. 이른바 외국 사례라는 것은 우리나라의 교통정책이나 사업들의 당위성을 부여하는데 있어서 종종 이용되었고, 그런 면에서 미국은 가까운 나라였다. 미국과 한국의 가장 큰 차이 중의 하나는 미국은 연방국가 시스템이고, 우리나라는 그렇지 않다는 것이다. 우리나라의 중앙정부와 지방정부의 관계가 미국의 연방정부와

주정부의 관계가 얼핏보기에는 비슷하게 보일수도 있으나, 실제적으로 매우 큰 차이가 있다. 미국에는 50개주를 연결하는 National Highway System(NHS)이 있지만, 같은 위계에 속하는 도로나 비슷한 설계기준을 만족하는 도로 선형이라도, 주마다 다른 제한속도를 적용하고 있다. 신규 면허의 취득연령이나 심지어는 안전벨트를 착용에 관련한 단속기준도 주마다 다르다. 미국에는 과속단속 카메라의 사용이 법적으로 금지되어 있는 주가 대부분이고, 유료도로의 운영여부도 주마다 큰 차이가 있다. 그렇기 때문에 교통분야에 있어서 미국 연방정부의 역할을 이해하고, 그것을 한국에 소개하는 것은 매우 조심스러운 일이다.

## 자율주행차

“자율주행차”가 교통분야의 큰 키워드로 떠 오르지 시간이 좀 흘렀다. Google car의 유튜브 비디오로 시작된 자율주행차에 대한 이야기는 이미 Tesla의 Autopilot에 이르기까지 빠른 속도로 진행되고 있다. 물론 많은 사람들이 가지고 있는 가장 큰 질문은 언제 자율주행차가 대중화될 수 있는냐는 것이다. 그에 대한 전문가들은 대답은 몇년째 “Really close(매우 가까운 미래)”이다. 알려진대로 구글의 자회사인 Waymo는 이미 수백대의 자율주행차량을 아리조나주의 Chandler라는 도시에서 운영하고 있다. 미국에서 판매되는 많은 차량들은 Adaptive Cruise Control(ACC), Advanced Emergency Braking System(AEBS), Lane Keeping Assist(LKA)같은 Level 1 automation 기능을 이미 지니고 있다. 그런가하면, 어떤 전문가들은 Level 5 수준의 automation을 가는데 상당한 시간과 노력이 필요할 것이라고 주장한다. 아직도 What if?(만약에)라는 질문이 많은 자율자동차 분야는 그 특성상 자동차 메이커 혹은 관련 업계들간의 경쟁 및 기술보안이 심하고, 그로 인해서 그 내용을 공유하는 작업이 용이하지 않다.

이러한 상황에서, 대표적인 공공재로 분류되는 도로를 건설하고 운영하는 기관이나 관련 전문가들이 이 큰 흐름을 바로 이해하고, 적절한 비전 제시와 더불어 의미 있는 역할을 한다는 것은 중요하지만 쉽지 않은 일이다.

## 안전의 기준

자율주행차에 따라 붙는 가장 큰 수식어는 안전성의 향상이다. 교통사고의 90퍼센트 이상이 운전자의 실수라는 통계에 근거해서, 자율주행차는 완벽하거나 혹은 그에 가까운 안전성을 가질 것이라는 기대가 있다. 여태까지 Tesla의 Autopilot은 두명의 교통사고 사망자를 낸것으로 알려져 있다. 주행거리를 기준으로 비교해 보자면, 인간이 운전하는 경우보다 사망사고의 위험이 14로 줄어든 것이다. 경찰청 통계에 따르면 우리나라의 2016년 교통사고 사망자수는 총 4,292명이니까, 만약 우리나라의 모든 운행 차량에 지금 현재 기술의 Autopilot을 적용한다면 사망자가 반이상 줄 수 있다는 계산이 나온다. 사망자 수를 일년안에 반으로 줄인다는 것은 아주 놀라운 성과이지만, 일년에 천명 이상의 사망자를 발생시키는 자율주행차량에 대해서 사람들은 만족하지 못할 가능성이 많다. 최근에 American Automobile Association(미국 자동차 협회)에서 실시한 여론조사에 의하면, 73퍼센트의 미국인들은 자율주행차량을 타고 싶지 않다고 했다. 이는 작년보다 약 10퍼센트 증가한 숫자이고, 응답자들은 현재의 기술에 대해서 회의적이거나 혹은 안전도에 대해서 불신을 가지고 있었다. 작년에 플로리다에서 발생한 Autopilot 운전자의 사망사고가 영향을 준 것으로 보인다. 즉, 한번의 자율주행차의 교통사고가 일반인의 인식에 크게 영향을 줄 수 있다는 것을 보여준다. 앞에서 했던 단순 계산처럼, 현재의 자율주행기술은 이미 평균 운전자보다 안전주행을 할 수 있는 수준이라고 볼수 있으나, 대부분의 운전자들은 자신이 평균수준 이상의 안전한 운전자라고 생각한다.

## 정부의 역할

지난달 Tesla가 Enhanced Autopilot 프로그램 업그레이드(미화 5,000불)를 선전하면서, “subject to regulatory approval”라는 조건을 마지막에 달았다. 고속도로 상에서는 완전 자율주행하는 시스템으로 업그레이드를 권장하면서, 기존의 도로교통 및 관련 법규에 근거해서 새로운 자율주행시스템이 허가가 되어야 가능하다는 조건을 단것이다. 우리나라도 규제혁파를 통해서 자율주행 시대를 대비하겠다는 발표를 했다. 하지만 민간분야를 중심으로 빠른 속도로 발전하는 기술에 따른 법·제도의 정비를 하는 일은 매우 어렵다. 한 예로 자율주행차 분야에서 관심받던 플로리다주 교통국은 관련 도로법규

를 정비하려고 했는데, 매년 초안을 만들 때마다 그 내용이 빠른 기술발전의 속도를 따라잡지 못해서 결국은 구글에 있는 엔지니어들을 불러서 초안을 작성하는 작업을 했다는 일화가 있다. 지난 10월 미국 교통부는 “Preparing for the Future of Transportation”이라는 제목의 Automated vehicles 3.0을 보고서를 발표했는데, 아래와 같은 총 6개의 원칙이 포함되었다.

1. We will prioritize safety.
2. We will remain technology neutral.
3. We will modernize regulations.
4. We will encourage a consistent regulatory and operational environment.
5. We will prepare proactively for automation.
6. We will protect and enhance the freedoms enjoyed by Americans.

불과 일년 전에 발표되었던 Automated vehicles 2.0의 내용을 전면적으로 부정하는 것은 아니지만, 이번 3.0에서는 기본적인 원칙만 두고 Voluntary compliance and reporting process를 통해 기존의 자동차 업계 및 관련 산업들과 협력을 강조한 점이 눈에 띈다. 재미있는 것은 이것을 발표하던 날, 미국 교통부 장관인 Elaine Chao는 Workforce implication에 대한 연구와 고민을 시작한다는 내용을 언급한 것이다. 즉, “자동화”로 인해서 사라지거나 혹은 바뀔 수 있는 직업에 대한 이야기를 하는 것이다. 1908년에 포드에서 T모델 자동차가 생산되고, 판매되기 시작되었을 때 3년만에 마차를 만들던 모든 회사들이 망했다. 즉, 기술의 혁신과 발전은 어떤 면에서 매우 파괴적이고, 종종 그 여파는 불균등하게 사회에 미치는 경우가 많다.

## 맺으며

미국의 유명한 야구선수인 요기 베라가 한 명언 중에 이론적으로 보면 이론과 실재가 별 차이가 없지만, 실제 해보면 이론과 실재가 차이가 있다는 말이 있다. 수많은 사람들이 자율주행차 이야기를 하고 있지만, 아직은 이론적인 이야기들이 대부분이다. 일반도로상에서 자율주행차로 통행을 해 본 사람들은 매우 적다. 이러한 현실적인 제약들을 고려할 때, 자율주행차 시대를 앞두고, 도로를 계획하고 정책을 결정하는 것은 중요하지만 쉽지 않은 숙제이다. 하지만 지금이 이러한 문제를 토론하고 배우고 많이 고민할 때이다. 영어 표현 중에 “My 2 cents”라는 말이 있다. 어떤 의견을 낼 때 말미에 이 말을 적음으로써 자기의 의견이 이센트 정도의 값어치가 있다는 의미를 표현하는 것이다. 오늘 환율로 계산보니까 2.27원 정도인 것 같다. 🍋

# 해외 공유교통 현황과 시사점

이수일 현대해상교통기후환경연구소 연구위원

## 들어가며

전 세계적으로 우버를 비롯한 차량공유 서비스 등이 활성화되는 가운데, 우리나라에서 영역을 확장하고 있는 카풀 서비스가 급격히 늘어나고 있다. 최근 카카오 T 카풀 서비스 출시로 택시업계의 대규모 반대집회가 있을 정도로 그 파장은 대단하다. 공유교통 서비스는 어떻게 발전되어 가고 있는지 해외 사례를 중심으로 살펴보았다.

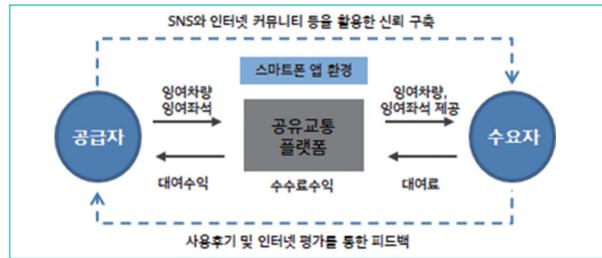
## 개념과 전망

카셰어링(Car Sharing)은 자동차를 공유하여 함께 빌려 쓰는 방법으로 회원제로 운영되고 주로 시간단위로 임차하여 사용하는 것을 말한다. 이용하는 형태에 따라 세 가지로 구분되는데, 비영리 단체에서 운영하는 NFP(Not For Profit), 기업이 개인을 상대로 운영하는 B2C(Business to Customer), 개인과 개인이 직접 연결되는 P2P(Peer to Peer) 방식이 있다. 내비건트 리서치(Navigant research)에 따르면 전 세계 카셰어링 시장 규모는 2024년에 약 65억 달러 수준으로 전망하고 있으며, 2015년 약 11억 달러(1조 3,200억원)에서 2024년 약 65억 달러(7조 8,000억원) 수준으로 전망하였다. 특히 아시아 지역에서의 성장이 클 것으로 예상하고 있다. 국내의 경우는 2016년말 기준으로 1,000억원 수준에서 향후 5년 내 1조원까지 확대될 전망이다. 쏘카는 2014년 회원수가 51만명에서 2017년 2월 현재 250만명으로 3배 증가하였다.

### ▶ 해외 카셰어링 업체

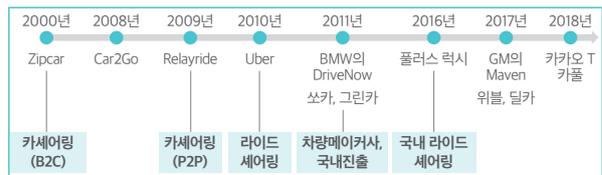
구분	주요 내용
B2C	Zipcar: 2000년 캠프리지, 2013년 Avis Budget Group에서 인수함 왕복서비스 제공. 빅토리아, 밴쿠버, 런던, 온타리오 등 전세계 470개 이상 도시 10,000대 차량 운영. 시간당 \$7.5부터 시작
	Car2Go: 2010년 텍사스 오스틴에서 설립. 편도 서비스 제공. 밴쿠버, 캘거리, 토론토 등 전세계 30개 도시 시간당 \$14.99
P2P	Turo: 2009년 메사추세츠주 보스턴에서 릴레이라이즈라는 이름으로 설립. 미국, 캐나다, 영국 등 5000여개 지역에 서비스 제공 자동차업계의 '에어비앤비(airbnb)'로 불림
	Getaround: 2009년 싱글래리티 대학의 창업프로그램에 참여한 3명의 청년이 설립. 자동차 소유자들이 하루 평균 22시간 동안 자동차를 주차해둔 사실에서 착안 샌프란시스코, 샌디에고, 오스틴, 시카고 지역에 서비스 제공
	Justshareit: 2012년 설립. 로스앤젤레스, 뉴욕, 샌프란시스코, 시카고, 마이애미, 포틀랜드에 서비스제공

## ▶ 공유교통의 개념도



카셰어링 업계 변화추이는 2000년에 B2C방식의 카셰어링 회사인 Zipcar가 진출했고, 약 10년 후인 2009년에 P2P 카셰어링인 Relayride가 출범하고 그후 Uber를 위시한 라이드셰어링(Ride sharing) 회사가 등장하였다. 국내는 2011년을 기점으로 쏘카, 그린카의 카셰어링 회사가 진출하였고, 2016년에 풀러스, 렉시, 2018년 카카오 T 카풀 등의 라이드셰어링 업체가 생겼다.

## ▶ 카셰어링 업체 추이



## 해외 공유교통

카셰어링은 초기 유럽에서 시작하여 스마트폰이 활성화

된 2008년을 기점으로 미국을 중심으로 성장하고 있다. 해외의 경우는 회사에서 보유한 차를 개인이 공유하는 B2C 방식의 1세대 카셰어링에서 개인 소유차량을 개인간에 공유하는 P2P 방식의 2세대 카셰어링 방식이 혼재되어 있다.

해외 라이드셰어링은 2010년 Uber의 개인형 택시 서비스에서 최근 카풀 서비스로 범위를 확장하고 있다. Uber와 같이 수익형 승차공유는 개인 자동차보험의 적용을 받을 수 없기 때문에 별도의 보험가입이 필요하다. 구글의 WazeRider와 프랑스의 BlaBlaCar의 카풀은 비영리를 지향하여 가격상한제 등으로 수익을 제한하고 있어 개인 자동차보험의 보장이 가능하도록 하고 있다. 최근 전 세계적으로 플랫폼을 통한 카풀 서비스가 늘어나는 이유는 고정적인 승객 유치가 쉽고, 출·퇴근시간에 택시 시장규모가 가장 크기 때문이다.

▶ 해외 라이드셰어링 중 카풀 서비스

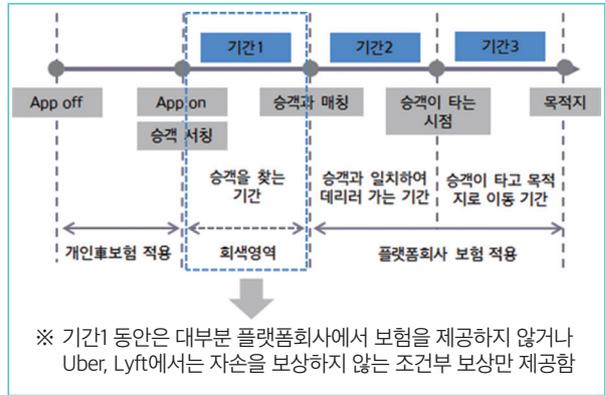
구분	주요 내용
Uber Pool	<ul style="list-style-type: none"> <li>우버의 합승 프로그램</li> <li>2015년 도입, 1년반만에 이용건수 1억건 넘어</li> <li>로스앤젤레스, 뉴욕, 시카고, 중국에서 서비스 제공</li> <li>기존 우버 서비스에 비해 25~40% 저렴</li> </ul>
Lyft carpool	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016년 3월 도입</li> <li>미국 통근자의 80%가 혼자 출퇴근 하는 것에 근거함</li> <li>출퇴근시 \$10, 한달에 최대 \$400까지 벌 수 있음</li> <li>실리콘 벨리가 있는 샌프란시스코 베이지역을 중심으로 서비스 제공</li> </ul>
Waze Rider	<ul style="list-style-type: none"> <li>구글은 이스라엘 Waze를 10억 달러에 인수</li> <li>Waze는 우버서비스와 차별화하기 위해서 하루에 2회만 카풀서비스를 할 수 있도록 제한함</li> <li>운전자들이 연료 및 자동차의 소모비용 정도만 충당하게 함</li> </ul>
BlaBla Car	<ul style="list-style-type: none"> <li>2006년 프랑스에서 창립</li> <li>유럽13개국 1천만명의 회원 확보, 이용가능 차량은 100만대 이상</li> <li>여행자, 추수경기 투어에 많이 활용됨</li> <li>가격상한제로 인한 비영리 지향</li> </ul>

미국의 라이드셰어링 보험

개인차로 유상운송이 가능한 미국의 라이드셰어링 보험 상품을 소개하면 아래와 같다. 개인차로 라이드셰어링을 할 경우에 보험적용을 위해 기간을 세 부분으로 구분하는데, 기간1은 승객을 찾는 기간, 기간2는 승객을 데리러 가는 기간, 기간3은 승객이 타고 목적지로 가는 기간이다. 개인차로 승객을 태우기 위해 App을 켜는 순간부터는 개인용 차 보험에서 사고보장을 받을 수 없다. 그러나 일반적으로 승차공유 플랫폼 회사에서 적용되는 보험은 승객과 매칭이 되었을 때부터를 기준으로 하기 때문에 승객을 찾는 기간 동안인 기간1은 어디에서도 사고보장이 불가능한 회색영역

이 발생하게 된다. 따라서, 미국 보험사는 기존의 자동차보험의 보장영역을 회색영역까지 늘리는 상품을 개발하여 운전자가 위험에 노출되지 않도록 하고 있다.

▶ 미국 개인차 라이드셰어링 보험적용 단계



시사점

최근 카카오 T 카풀 서비스에서 보듯이 인터넷 플랫폼을 기반으로 교통수요와 공급을 연결시켜 줌으로써 새로운 이동성을 탄생시키고 있다. 국내는 아직 기업과 개인간의 차량공유와 카풀 서비스가 제공되고 있지만, 향후 개인과 개인간의 차량공유 서비스의 시대가 올 것으로 전망된다. 필자는 공유교통의 활성화를 위해서 아래의 몇 가지 사항이 선행되기를 기대한다.

첫째, 공유교통 사고감소를 위해 주 고객층인 20·30대의 사고 및 운전경력 관리가 필요하다. 정부차원에서 개인운전 경력정보를 통합관리 하여, 보험측면에서는 개인 자동차보험에 가입 시 운전 경력 및 사고이력 정보를 활용한 보험료 할인 등을 고려할 수 있다. 둘째, 2세대 공유교통인 개인간 차량공유(P2P)와 개인차량으로 유상운송이 가능해질 경우의 사고보상처리 및 안전대책이 필요하다. 현재 카풀 서비스 영역의 확대를 놓고 많은 논란이 있고 공유교통을 이용하는 중에 범죄도 발생하고 있다. 해외의 라이드셰어링 P2P 제도도 사고처리 관련 정책의 지속적인 검토가 필요하다. 셋째, 공유교통 플랫폼 사업자에 대한 법제화가 필요하다. 사업자 등록을 위한 최소한의 조건과 사고에 대한 책임소재 등도 법제화되어야 한다.

스마트폰과 ICT기술이 발전하면서 차량을 이용하는 방식이 다변화되고 있다. 이러한 장점들을 살리기 위한 정책과 플랫폼 사업자가 많이 생겨 나겠지만 근본적으로 안전과 사고책임소재에 대한 부분을 함께 가져갈 때 공유교통의 이용 활성화가 더욱 본격화 될 것이다. 🍀

# 뉴욕시의 공유승차사업 정책변화

강은아 Port Authority of New York and New Jersey 교통계획/분석 매니저

## 서론

뉴욕시는 우버(Uber)의 미국 내 최대 시장이다. 동시에 사업의 진출과 확장을 위해서 우버가 넘어야 할 진입장벽이 가장 높은 곳이기도 하다. 2011년 우버가 뉴욕시에서 첫 시범운행을 개시한 이래 뉴욕시에서는 우버(Uber), 리프트(Lyft), 비아(Via), 체리엇(Chariot) 등의 공유승차사업(이하 우버라 통칭함)을 둘러싼 마찰과 법적 공방이 형태를 바꾸며 계속되어 왔고, 뉴욕시의 대응 또한 정치적 양상을 띠며 계속 변해왔다.

최근 2018년 8월에는 뉴욕 시의회가 미국에서는 처음으로 공유승차사업의 차량대수에 총량규제를 도입하는 법안을 승인했다. 이는 기존 택시업계의 반발에도 불구하고 공유승차사업을 허용하는 기조를 유지했던 그간의 정책에서 규제 쪽으로 방향을 급선회한 것으로도 볼 수 있다.

그러나 뉴욕시에서 택시가 처음으로 운행한 1897년 이래 100년이 넘는 택시관련 규제와 정책의 역사를 통해서 볼 때, 뉴욕시는 변화하는 환경에 적응하고 택시업계와 승객의 요구에 부응하는 방향으로 관련 규제를 조정하고 변경해왔다. 장기전망을 가지고 선제 대응했다기 보다는 그때그때 시장의 상황이나 여건에 대처해왔기 때문에 최근 우버차량에 관한 규제정책 변화가 놀라운 일은 아닐 것이다.

한편 미국 내 지자체들 또한 새롭게 등장한 공유승차사업과 이들의 급속한 성장, 그로 인한 교통영향과 기존 택시업계 및 지자체와의 마찰 등 새롭게 등장하는 이슈들에 어떻게 대응해야 할 지에 대해 고심해왔기 때문에 뉴욕시의 우버 총량규제는 중요한 선례가 될 것이며, 한국의 택시업계를 둘러싼 정책방향에도 참조가 될 것으로 보아 뉴욕시의 우버 규제정책 변화와 논쟁점 그리고 시사점을 간략하게 살펴보고자 한다.

## 뉴욕시의 택시와 우버

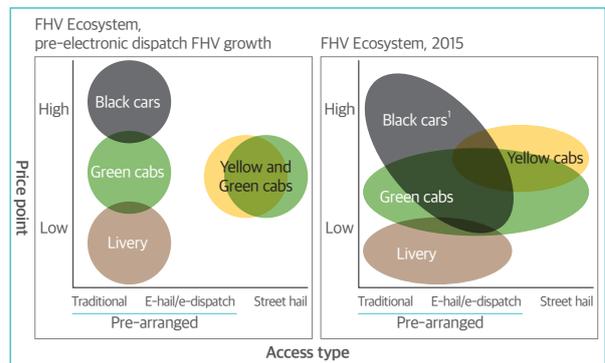
뉴욕시 어디서나 손을 들면 탈 수 있는 옐로캡은 메달리온이라 불리는 택시사업권을 사거나 대여하여 운행할 수 있고, 뉴욕시의 택시리무진 위원회(Taxi and Limousine

Commission, TLC)가 택시면허의 수와 택시요금을 규제한다. 맨하탄 중심업무지구를 제외한 곳에서 탈 수 있는 보로 택시(Street-Hail Livery)가 2013년 도입되었으며, 사전예약 하에 탈 수 있는 대체로 고급차종인 블랙서 서비스(For-hire black car)군이 운영되고 있다.

우버와 같은 공유승차사업은 TNCs(Transportation Network Companies)로 불리지만, 뉴욕시의 우버는 미국 내 다른 도시들의 TNC와는 차별되는 사업모델로 운영되고 있다. 즉, 뉴욕시의 우버는 택시리무진 위원회에 의해 엄격한 호출택시(App-based Black Car)군으로 분류되어 콜택시 차량과 동일한 규제를 받는다. 우버가 뉴욕시에서 운행을 시작할 무렵 우버사업의 적법성 논쟁 당시 뉴욕 시의회가 우버의 적법성을 승인하면서 조건부 규제를 적용했던 것이다.

뉴욕시의 우버는 상업택시 면허를 취득한 전문기사만 운행할 수 있고, 운전자는 소정의 교육과정을 마치고 신원조회를 통과해야 하며, 우버차량은 뉴욕시의 택시 차량검사에 통과해야 한다.

## ▶ 우버 도입 전후 뉴욕시의 택시업계 비교



자료 : For-Hire Vehicle Transportation Study, City of New York, 2016

초기에는 기존택시와 우버차량 사이의 구분이 명확했지만, 기술의 발전으로 인해 옐로캡이나 보로택시도 스마트폰 앱으로 호출이 가능하면서, 위의 그림에서 보듯이 현재는 택시들간 운영상의 차이가 모호해졌다. 이는 택시 업종간 규제분야가 중복되거나 모호해졌음을 의미한다.

## 뉴욕시의 우버 총량규제

2018년 8월 뉴욕 시의회는 압도적인 지지로 우버의 운행 대수를 1년간 한시적으로 제한하는 입법을 승인했다. 동시에 우버 운전기사들의 최저임금을 차량운영비를 공제한 후 시간당 \$17.22로 하한선을 정하는 입법 또한 통과시켰다. 이 법안들은 기존 택시 운전자들과 우버 운전자들 모두로부터 지지를 받았다.

사실 우버의 총량규제를 위한 시도는 이번이 처음이 아니다. 2015년에 드블라지오 뉴욕시장에 의해 제안되었으나, 당시는 우버의 높은 인기와 더불어 드블라지오 시장의 선거당시 택시업계 지원과 로비관련 이슈를 성공적으로 제기하고 역공을 가한 결과, 여론과 정치적 지원이 미흡하여 실패하였다.

그후 상황은 급격하게 변했다. 도심 내 교통혼잡이 가중되었고, 우버의 대중 이미지 관리에 결함을 보여주는 몇 차례의 스캔달이 생겼으며, 생활고를 비판한 뉴욕 택시기사의 자살이 잇따랐다. 우버 운전자의 현실 또한 우버가 초기에 내건 장미빛 슬로건과는 달리, 2/3 이상의 우버기사들이 다른 직장없이 풀타임 운전으로 생계비를 마련하고 있는 것으로 보고 되고 많은 우려가 표출되어 규제를 향한 대중적, 정치적 지지를 얻을 수 있었다.

## 뉴욕시 우버규제를 둘러싼 논쟁들

첫째, 우버규제의 표면적 이유는 극심해지는 도심교통 혼잡이었다. 우버와 기존 택시업계 간의 감정적인 싸움에 몰두되기보다는 지속가능한 도시교통체계를 목표로하는 정책분야로 중점 이슈와 논쟁의 방향을 전환한 것이다.

맨하탄 도심의 차량운행 속도가 시속 5마일 이하로 저하되었고, 택시와 우버가 거리 운행차량의 50%에서 80%를 점유하며, 2013년 이래 택시와 우버의 운행거리가 33% 가량 증가했다. 다음 그림에서 보여지는 바와 같이 우버의 증가를

### ▶ 1990~2017 미국 내 연간 TNC와 택시 승차건수 변화



출처 : The New Automobility : Lyft, Uber, and the Future of American Cities, Schaller Consulting, 2018

집중적으로 분석한 부르스 셸러의 보고서가 교통혼잡의 증거로 자주 거론되었다.

도심교통의 혼잡은 뉴욕시의 인구증가, 보행자수 증가, 관광객수 증가, 화물차량 증가, 공사일수 증가로 인한 복합적인 영향이며 도시교통혼잡의 주요책임이 우버에 있는 것이 아니라는 반대주장이 설득력있게 제기되었으나 큰 파급효과를 주지는 못했다.

둘째, 급격히 증가하던 통근기차, 지하철, 버스 등 대중교통 이용자가 최근 몇년간 감소추세로 돌아선 것이다. 대중교통의 보조자로서 대중교통체계가 미흡한 곳을 운행한다는 우버의 초기주장과는 달리 대중교통 이용자들을 우버로 흡수한 결과이며, 지속가능한 도시의 교통생태계에 부정적인 영향을 미칠 것으로 주장되었다.

셋째로 규제에 반대하는 우버의 역공세 또한 지난 2015년의 정치적 이슈를 넘어 시민의 권리를 주장하는 방향을 택했고, 시민권 및 인종문제 관련 이슈를 제기하였다. 지하철이 잘 연결되지 않은 할렘지역이나 동부 브록클린에 거주하는 흑인과 라티노들은 옐로캡의 승차거부를 종종 경험하며 이들 지역의 우버 승차회수가 최근 몇년간 급증한 사실에서 보여지듯, 우버에 대한 규제는 흑인과 라티노의 교통수단에 제약을 가하는 인종문제로 귀결된다는 것이었으나 2018년 상황에서는 큰 파급효과를 미치지 못했다.

## 시사점

2018년 우버차량의 총량규제를 둘러싼 뉴욕시의 대응사례에서 보여지듯 향후 뉴욕시의 우버관련 정책이 과거 옐로캡에 부여되었던 강력한 규제의 역사를 따를지는 아직 미지수이다. 교통혼잡과 관련한 논의는 규제의 표면적 근거를 제공할 뿐, 실제로는 이용자의 태도, 여론, 첨단서비스를 제공하는 현대도시의 진보적인 이미지 사이에서 표류해왔다고 할 수 있다. 앞으로도 우버규제는 공공의 이익을 대변하며 상충하는 이익간 균형을 유지하는 어려운 길을 갈것으로 전망된다.

뉴욕시의 사례가 한국의 택시업계를 둘러싼 갈등에 직접적인 해결책을 제공하지는 못하지만 동시에 손쉬운 해결책이 존재하지 않음을 시사한다. 택시운전자, 우버운전자, 그리고 규제당국 모두 궁극적인 택시서비스의 목표를 재정의하고, 변화에 저항하기보다는 스스로 변화를 모색하며, 첨예한 경쟁상황에서 모두에게 손익이 발행한다는 점을 인지하여 최적의 정치 및 정책적 균형점을 찾아가는 노력을 해야 할 것이다. 🍋

# 호주의 인프라 데이터 계획

김민영 국토연구원 연구원

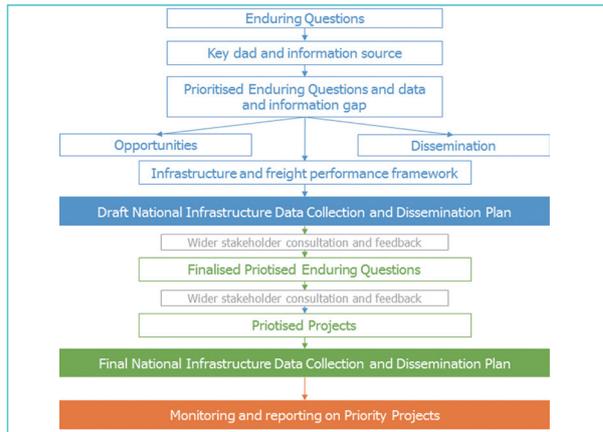
호주의 인프라·지역개발부(Department of Infrastructure, Regional Development and Cities)는 인프라의 효율적 관리를 위해 데이터와 정보의 중요성을 인지하고 인프라 투자 결정 및 인프라 네트워크의 성능 모니터링 향상을 목적으로 2018년 6월 국가 인프라 데이터 수집 및 확산계획(National Infrastructure Data Collection and Dissemination Plan, 이하 데이터계획)을 발표했다. 이 계획은 도로를 비롯한 교통인프라 뿐만 아니라 수자원, 전기 등 국가의 중요 인프라를 아우르고 있으나, 본고에서는 도로인프라에 집중하여 계획의 주요 내용을 살펴보고 시사점을 도출하고자 한다.

## 계획의 개요

호주 데이터계획은 인프라 스톡뿐만 아니라, 성능, 투자, 계획, 영향, 이용 등 인프라와 관련한 데이터를 총 망라하여 무슨 데이터를 어떻게 수집하고 제공할 것인가에 대한 계획이다. 계획수립은 인프라·지역개발부 산하의 인프라·교통·지역경제국(Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics, BITRE)에서 주관하였으며, 공공부문 및 업계와 학계의 인프라 및 교통 전문가들이 참여하는 자문단(Steering Group)과 연방·주·지방정부와 교통·인프라 관리기관들을 포함하는 ATDAN(Australian Transport Data Action Network)로부터 도움을 받아 완성되었다.

계획수립 과정은 먼저 인프라 부문에서 늘상 요구되는 질문들을 규명하고, 이 질문을 해결하기 위해 필요한 핵심적인 데이터와 그 데이터의 출처를 파악하였다. 이렇게 파악한 데이터의 현황을 검토하여 부족한 부분(gap)을 찾아내고 비용과 시간 측면에서 가능성을 고려하여 우선적으로 해결할 질문들을 결정하였다. 다음으로, 이 데이터 갭을 해결하기 위해 현재 수행 중인 프로젝트로 커버 가능한지, 새로운 프로젝트가 필요하지, 아니면 빅데이터와 같은 새로운 데이터의 도입이 해결해 줄 수 있을지를 파악하였다. 특히 인프라 성능 측정과 데이터 제공 방법에 대해서는 그 현황과 향후 과제에 대해 자세히 검토하였다. 이러한 과정을 바탕으로 전문가 그룹의 검토 및 자문을 거쳐 최종 프로젝트 리스트를 완성하였다.

## ▶ 계획수립 과정



## 계획의 주요 내용

최종 계획의 내용은 인프라 관련 질문들, 질문 해결에 필요한 데이터와 데이터 갭, 이러한 갭을 해결하기 위한 방안 및 추진 프로젝트들에 대한 설명으로 구성되어 있다. 인프라 향상에 필요한 질문들은 인프라 스톡, 성능, 투자 및 계획, 영향(효과), 이용, 의사결정 및 혁신을 위한 데이터 제공 등 6개 항목으로 나누었다. 예를 들어, 인프라 성능 항목에서 선정한 질문 중 하나는 인프라 네트워크의 성능 수준이 어떠한가였다. 이 질문에 답하기 위해서는 도로의 주행속도 성능 및 신뢰성을 측정하기 위한 국가의 일관성 있는 기준이 필요하고 도로사업의 시행 전후를 비교·평가할 수 있어야 하지만, 이에 대한 데이터나 정보는 미흡한 것으로 파악되었다. 따라서 인프라 성능 대시보드를 개발하고, 대도시의 주행속도 및 신뢰성 지표 개발을 위한 프로젝트를 결정하였다.

## 계획의 특징

이 계획의 특징은 크게 두 가지로 볼 수 있다. 첫째, 데이터의 수집과 제공 방안 도출 과정에서 빅데이터와 같은 새로운 유형의 데이터가 활용될 수 있는지, 그리고 신기술과 혁신적인 비즈니스 모델을 수용하기 위해서는 어떤 데이터가 필요한지에 대한 검토를 포함하고 있다는 점이다. 본 계획 수립

▶ 계획의 주요 내용

항목	질문	데이터 갭	프로젝트
인프라 스톡	• 인프라 상태	• 인프라 자산관리 향상을 위한 데이터	• 화물차 인프라 자산 등록 확대
인프라 성능	• 인프라 네트워크 성능 수준 • 화물부문 성능 수준	• 인프라 성능 데이터 및 정보 접근 확대 • 일관적이며 최신의 도로 속도 성능 및 신뢰성 지표 • 화물 성능 측정	• 인프라 성능 현황판(대시보드) 개발 • 대도시의 도로 속도 성능 및 신뢰성 지표 개발 • 화물 성능 지표 개발
인프라 투자 및 계획수립	• 인프라 프로젝트 사전 평가가 잘 수행되었는가 • 프로젝트의 계획/실제 비용 및 편익 • 인프라 건설비용의 범위 • 인프라 투자 전에 교통 네트워크 인프라 이용을 최적화하기 위한 네트워크 최적화 솔루션을 어떻게 찾을 수 있는가	• 우수사례 모델링 가정에 대한 정보 • B/C의 정확도 측정 • 인프라 투자 적격성 평가 • 인프라 의사결정 과정에서의 네트워크 최적화 솔루션	• 우수사례 모델링 가정의 개발 및 촉진 • 대형 인프라 프로젝트의 사후평가 분석 • 인프라 투자를 위한 비용 벤치마킹 • 네트워크 최적화 프레임워크, 가이드, 솔루션 평가들
인프라 효과	• 교통의 경제적 편익의 주요 정보, 유형, 정도 • 도로에서 부상 또는 사망사고는 어떻게, 언제, 왜 일어나는가 / 피해자 수	• 교통의 경제적 기여도 측정 • 경상 입원 교통사고 피해자에 대한 정보	• Transport Satellite Account • 경상 교통사고 데이터 간 연계 프로젝트
인프라 이용 실태	• 국내의 화물 종류 및 구성, 서로다른 산업들이 어떻게 화물의 양과 가치에 영향을 주는가 • 국내의 화물 이동 방법, 시간, 경로 • 효과적인 국내의 화물 운송의 방해요소 • 국내의 여객수송 방법, 시간, 이유, OD	• 항만 간 화물 운송에 대한 이해도 제고 • 화물차 혼잡 지점 및 주요 화물운송 시간 • 일시적인 인구 변화에 대한 이해	• 관세 화물 데이터 분석 프로젝트 • 도로 화물 텔레매틱스 프로젝트 • 통신 데이터 시범 연구
의사결정 및 혁신을 위한 데이터와 정보	• 현재 공공에 오픈된 인프라 데이터 및 정보 및 향후 오픈 가능한 데이터세트 • 인프라 제공 및 이용의 신기술과 혁신적인 비즈니스 모델을 가능하게 하기 위해 정부가 제공해야 할 데이터	• 데이터 공유 지침, 방법, 표준 • 오픈된 교통 및 인프라 데이터의 위치, 이해 및 활용 • CAV의 상용화를 지원할 오픈 데이터	• NSW주의 데이터 공유 TF • 연방/주정부 오픈 데이터 개발 트레이킹 • CAV 시스템의 일부로 이용할 교통 운영 데이터 속성에 대한 조사

을 통해 인프라 성능이나 화물차 혼잡 지점 및 주요 화물운송 시간대 등에 대해서 새로운 데이터를 이용할 수 있음을 파악하였다. 또한, 자율주행차 상용화를 대비해 교통운영주체에게 필요한 데이터에 대한 프로젝트도 포함되었다.

둘째, 데이터의 수집뿐만 아니라 필요한 사람들이 쉽게 접근하고 편리하게 이용할 수 있도록 데이터의 공유와 확산에도 큰 관심을 두고 있다는 점이다. 오픈 데이터 및 데이터 공유의 사회적 경제적 잠재력을 인식하면서 연방과 지역 정부들이 최근 시도한 오픈데이터 정책 및 제도들과 그 유형, 정책방향 등을 정리하였다. 데이터 공유와 확산 제고를 위해서는 데이터 접근에 대한 기존의 법적 체계를 간소화하고, 데이터 유형 및 이용환경과 관련하여 위험에 따른 데이터 접근 범위의 강화 또는 축소가 허용되어야 하며, 부문 내에서 데이터를 관리, 연계, 공유, 공개를 책임질 최상위 기관이 필요하다고 지적하고 있다.

시사점

호주의 데이터계획은 먼저 필요한 데이터가 무엇인지에 대한 검토를 통해 우선적으로 수집할 데이터를 정하고 각 데이터를 수집하기 위한 지표와 방법론을 정립하는 프로젝트를 수행하도록 하였다. 이제 막 수립이 완료되어 그 성과를 알기는 어렵지만, 프로젝트들을 지속적으로 모니터링하면서 관리하고 또 새로이 필요한 데이터를 찾아 신규 프로젝

트를 발굴하는 체계로 계획이 실행될 것으로 보인다.

모든 정책과 연구의 바탕에는 데이터가 있다. 인프라를 계획하고 운영하고 관리하는 모든 주체에게 질 좋은 데이터가 적기에 제공되어야 한다. 우리나라의 경우 교통데이터는 국가교통DB센터가 일괄 수집·관리하고 있는 반면, 인프라는 데이터들이 분절적으로 관리되고 접근성이나 활용성도 떨어진다. 도로 등 인프라도 데이터 수집과 확산에 대해 국가의 종합적이고 일관성있는 관리체계가 필요하다. 이를 통해 필요할 때마다 개별적으로 데이터를 생성하고 일회성으로 소모하여 사장시키는 악순환을 방지하고, 인프라 계획·투자·운영·관리·이용 등 모든 과정에서 효율성을 제고할 수 있다. 데이터가 많다고 반드시 좋은 것은 아닐 것이다. 꼭 필요한 데이터가 생산되고 지속적으로 업데이트되는지, 사용자 입장에서는 그 데이터가 어디에 있는지 쉽게 접근하여 편리하게 이용할 수 있는지가 더욱 중요하다. 🍀

김민영 \_ mkim@krihs.re.kr

참고문헌

1. Department of Infrastructure and Regional Development, National Infrastructure Data Collection and Dissemination Plan-Draft, 2017
2. Department of Infrastructure and Regional Development, National Infrastructure Data Collection and Dissemination Plan, 2018

# 도로 기술과 도로 문화

강정규 도화엔지니어링 부사장

1960년 2만 2천 여km에 불과하던 도로연장은 11만km를 넘어서게 되었고, 연장 10km가 넘는 교량과 터널도 낫설지 않아 도로분야의 양적, 질적 성취에 대한 국내의 평가도 인색하지 않다. 지금까지 5회에 걸쳐 지난 60년 동안 한국 도로 발전 과정을 정리해 보았고 이제 미래로 가는 과정에 대한 이야기로 마무리하고자 한다.

## 도로의 역할

최근 도로투자는 충분하다는 인식이 확산되고, 일자리 창출 능력도 과거보다 1/3 이하로 떨어지게 되면서 2010년 이후 중앙정부의 재정투자는 하락 추세에 있다. 투자를 보완하기 위해 민간투자도로를 확대하였으나 높은 통행료, 재난대응 능력 부족, 공공성 저하에 관한 불만이 생겨났다. OECD 국가 도로 가운데 최상위 수준으로 과로하고 있는 한국의 도로는 2015년 기준 사람과 화물을 각각 87.6%(인)~82.8%(인-km), 91.4%(톤)~76.2%(톤-km)를 분담하며 혈관과 숨길의 역할을 수행하고 있다.

사람과 마차와 자전거가 다니던 신작로에서 시작된 한국 도로산업은 오늘날 2,250만 여대의 자동차가 활동하는 공간을 만들어 내었다. 대규모 교량과 터널, 지하도로를 과거보다 단기간에 경제적으로 만드는 기술을 발전시켰고, 자동차 ICT 산업의 발전에도 기여하여 기술혁신의 기반 역할도 수행하였다. 국토 면적의 3.1%, 도시개발 면적의 20~25%를 점유하는 도로공간은 대규모 산업단지와 고밀도 도시의 핵심이 되었다. 도시부 도로는 지상과 지하에 자동차 뿐 아니라 대중교통, 철도 등 육상교통 시설과 수단은 물론 상하수도 전기, 가스 등 도시기반시설과 가로수까지 융합하는 플랫폼으로 서서히 진화해왔다.

## 도로교통 환경의 변화

세계사적으로 육상수송에서 속도혁명이 일어나게 된 계기는 18세기 말 머캐덤(Macadam) 공법이란 효율적인 기반시설 건설기술이 개발된 것으로, 마차와 철도가 각각 시간당 16km, 50km까지 달리는 것이 가능해졌다. 장거리 해

상수송과 단거리 육상수송이 조합된 교통산업은 인류 문명을 과거와 비교할 수 없는 속도로 변화시켰다. 19세기 후반 마차에 화석에너지가 결합되어 출현한 자동차는 도로의 발전과 맞물려 세를 불려가더니, 20세기 중반 고속도로란 기반시설을 만나면서 100여 년 동안 육상교통의 왕좌에 있던 철도를 밀어내고 지배적인 교통수단이 되었다. 20세기 말에 ICT(정보통신)가 제4의 요소로 진입하기 시작하면서 도로교통은 기반시설-교통수단-친환경에너지-ICT로 구성된 환경에서 새로운 전환을 시작하게 되었다.

그렇다면 친환경자동차가 스스로 움직이게 된다는 2050년까지 우리 도로는 어떤 변화를 겪게 될 것인가? 사실 자동차란 이름에는 이미 스스로 움직이는 차라는 개념이 포함돼 있던 것이니 “친환경에너지+자율+공유”란 개념이 결합된 미래차는 진정한 자동차를 실현하는 것이라고 볼 수 있다. 자동차의 정교한 주행으로 차로 폭은 좁아지고 차랑간격은 줄어들어 도로의 생산성 향상과 주차수요 감소와 같은 기대가 높으나, 여기에는 기반시설과 융합이 되어야 한다는 전제가 있다. 역사적으로 교통체계의 변혁이 이루어진 배경에는 이동수단의 자유로운 활동을 지원하는 새로운 기반시설이 있었다. 도로에서 과거 머캐덤도로에 버금가는 혁신적인 기술이 만들어지기를 기다리는 이유이다.

멀지 않은 시기에 사람운전자가 필요한 자동차는 ‘사람차’가 되고 자율주행자동차는 진정한 ‘자동차’가 될지도 모른다. 우리 주변에 와 있는 기술을 슬기롭게 수용하기 위해서는 사람, 자동차, 도로, 부품, 사회와 관련된 법과 제도 역시 정비기 필요하다. 「도로교통법」에서도 ‘차마’를 ‘사람차·(자율)자동차’로 바꿔야하지 않을까? 부처별로 흩어져 있는 도로, 자동차와, 운전자, ICT 관련 업무를 통합해서 관리하는 부서가 필요할지도 모른다.

## 물리적 네트워크 개선 필요

도로가 놓이면 물류가 흐르고, 큰 힘이 모이는 교차로에서는 갈등도 생겨난다. 도로 주변에 개발이 몰리면서 이동성과 함께 접근성이 높아지도록 압력이 커진다. 우수한 물

리적 네트워크를 갖춘 도로에 정보 네트워크를 결합시켜 도로생산성을 크게 높이기 위해서는 제대로 된 교차로가 필수적이다. 좋은 도로 네트워크란 도로가 공간적으로 골고루 분포하는 것은 물론 접근성이 좋도록 교차점에서 잘 연결되어야 한다는 것을 의미한다. 일반도로는 말할 것도 없지만 간선도로의 나들목(IC)과 분기점(JC)은 도로의 네트워크 효과를 높이는 대표적인 교차로이다. 교차로 사이가 너무 멀거나 교차로의 특정 방향 연결이 끊기면 간선도로 네트워크의 성능이 낮아지는데, 교통수요 부족, 예산 부족, 통행료 징수 편의성 등의 이유로 발생한다. 민자 고속도로가 18개 노선 604km에 달하면서 고속도로끼리 만나는 곳에 제대로 된 분기점이 만들어지지 않거나, 불완전한 IC가 만들어지는 사례가 많아지고 있다.

세월이 흘러 당초 계획 의도와 다른 교통환경이 조성되면, 한쪽에서 틀어 막힌 교통량은 다른 쪽으로 빠져나오게 된다. 교통량 1, 2위를 기록하는 서울 외곽순환고속도로와 경부고속도로가 만나는 판교 JC의 미개설 연결로는 근처 판교 IC와 성남 IC에 악영향을 미치고 있다. 수원 IC와 판교 IC는 일반적인 IC 설치기준 교통량을 훨씬 넘어서서 IC 구조가 점점 복잡하고 규모도 거대해지고 있다. 14.5km에 달하는 두 IC 사이 주변에 고밀도의 도시개발이 집중되었기 때문이다. 어려운 일이지만 중간에 IC를 추가로 만들어 주변 어떤 일이 일어날까? 수원 IC와 판교 IC 이용교통량이 즉각적으로 분산되고 진출입차량 이동경로는 짧아져서 유류 사용량과 환경오염 배출이 감소할 것이다. 지역간 고속도로가 도시고속도로, 나아가 일반도로로 기능이 변화하는 것은 종종 관찰되며 긴 호흡에서 보면 자연스러운 일이다.

우리나라의 일부 교차로 성능이 해외와 비교하여 낮게 만들어진 데에는 비용 제약과 함께 통행료 징수, 설계지침이나 관리자의 보수성도 영향을 미쳤다고 본다. 우리 기술자들도 충분한 해결 역량을 가지고 있다고 생각하지만 국제현상설계경기도 시도해 볼 가치가 있으니 비용을 들여서라도 교차로의 연결성을 높이는 창의적인 해결책을 찾아야 한다. 기존 시스템에서 수용되지 않는 방법이 나오면 기준이나 지침을 고쳐 해결할 필요가 높다.

## 올바른 생각과 도로 문화

세월의 두께가 쌓이면서 이동을 담당하던 도로 중간 중간에 집회나 교역, 만남, 일상생활 등을 통하여 문명이 집적된 공간이 생기게 되고 기억이 쌓이게 된다. 도로에 얽힌 기억들은 흥미로운 이야기로 탄생되어 널리 알려지며 생명력을 이어간다. 실체로서의 도로문명에 입혀진 기록은 역사가 되고

소설, 음악, 미술, 영화의 소재가 되기도 하며 도로자체가 아름다운 볼거리로 사랑받기도 한다. 이와 같이 실체로서 도로문명이 정신 유산이나 관점으로 형성된 것을 ‘도로 문화’라고 부를 수 있다.

현재의 도로는 과거부터 현재까지 사회의 생각이 반영된 결과물이다. 생각은 올바를 수도 있지만 올바르지 못할 수도 있으며 시간에 따라 바뀔 수도 있다. 만약 길에 아랫길과 윗길이 있다면, 아랫길은 물리적인 길이고 윗길은 사회의 생각이 반영된 정신적인 길이라고 정리할 수 있다. 그 동안 “도로는 빨라야 한다, 도로의 기능성은 어떤 환경보다 우선한다, 도로에서는 차가 주인이다” 등의 생각에 곧고 넓은 도로와 긴 터널, 높은 고가도로와 육교 등이 만들어졌다. 그 결과 산허리가 잘라지고, 오래된 마을이 단절되었으며, 대기는 오염되고, 도로변 풍경은 빛이 바랬고, 매년 수천 명의 생명을 길에서 잃었다. 올바른 생각의 부족으로 품위가 없고 위험한 도로교통 환경이 만들어진 것이다.

경제가 풍족해진 2000년대 들어 생각에 변화가 있게 되었다. 지방부 도로는 보다 친환경적으로 만들어지고 운전자는 상대방을 존중하며, 도시부 도로에서는 대중교통의 확대와 함께 보행자와 교통약자들에 대한 배려가 높아졌다. 왜 생각이 바뀌게 되었을까? 배고픈 시절과 배부른 시절 우리 생각이 달라졌고, 도로에 대한 사회구성원들이 공유하는 생각 또한 달라져 바람직한 도로 문화가 형성되었기 때문이 아닐까? 도로 문명과 문화가 상호 영향을 미치며 발전하여 아랫길과 윗길의 간격이 좁혀진 것이라고 생각한다.

윗길과 아랫길 사이에 기술의 길이 끼어두고 있다. 지금 불어오는 기술의 바람은 ICT, 전기차, 자율주행차, 공유차 등이다. 실체가 분명하지 않아 장래 예측 또한 불가능한 영역이긴 하지만 지금까지 자동차와 사람이 다니던 방식을 완전히 바꾸어놓을 잠재력이 있는 것만은 사실이다. 이미 우리가 가지고 있는 수백조 원 규모의 도로스톡 일부를 투자해서 성능을 그 이상 높일 수 있다면 가야만 할 길이다. 그러기 위해서는 올바른 생각에 의해 인도되고 사회구성원들이 변화를 잘 인식하고 방향에 공감할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 최초의 생각은 선구자들이 하더라도 올바른 생각에 사회구성원들이 공감하여야 길이 바뀐다. 🌱

강정규 \_ jgk5707@gmail.com

## 참고문헌

1. 강정규, 한국도로 60년의 이야기, 건설정보사, 2018
2. 국토교통부, 국토교통통계연보, 2017

## 간추린 소식



## 고속도로 휴게소에 사회적 기업 매장 개장

국토교통부와 한국도로공사는 연내 전국 주요 고속도로 휴게소에 사회적 기업 매장 12개소를 개장한다고 밝혔다. 이는 사회적 기업의 휴게소 입점을 통해 취약계층의 일자리 창출을 지원하여 휴게소의 공공성을 강화하고 동시에 사회 경제적 가치를 실현하겠다는 '2022 고속도로 휴게소 중장기 혁신 로드맵'의 일환이다. 이번에 휴게소에 입점하는 사회적 기업은 고객 수요가 높은 제과점 및 수제 소품 제조업체로서, 교통량이 많은 경부고속도로와 남해고속도로 등 주요 노선의 거점 휴게소에 입점하여 매장을 운영한다. 아울러, 저소득층, 장애인, 다문화가정 이주여성, 북한이탈주민 등 다양한 취약계층(44명)에 양질의 신규 일자리를 제공한다. 제조생산, 판매관리 등의 업무를 담당하게 될 이들은 전원 정규직으로 채용되며, 운영수익의 혜택을 제공받고 최저임금보다 20% 높은 월급을 지급받는다. 운영에 참여한 취약계층 44명에게 연간 10.5억 원의 급여가 지급되고, 사회적 기업은 도공의 임대료 감면(연간 7.2억 원) 및 운영수익(연간 2.3억 원)으로 9.5억 원의 수익을 얻을 것으로 예상되며, 사회적 기업은 이 수익을 일자리 확대를 위한 시설 투자, 종사원 복지증진, 지역사회 기부와 같은 공익적 목적으로 사용하게 된다. 🍀

## ▶ 고속도로 휴게소별 사회적 기업매장 2018년 입점계획

휴게소(방향)	노선	사회적 기업(입점시기)	판매품목
문경(양평)	중부내륙	경주제과(8월, 운영 중)	경주빵
죽전(서울)	경부선	한입(헨즈굿)(10.29)	수제쿠키
문막(강릉)	영동선	두레공예조합(10.31)	액세서리
여주(서창)	영동선	헨즈굿(11.5)	수제쿠키
행담도	서해안선	더부러(11월 말)	전통차, 한과
여산(천안)	호남선	천년누리제과(11.20)	전주비빔빵
섬진강(순천)	남해선	희디자인(10.20)	여성 스카프
칠곡(서울)	경부선	해피브레드(10.29)	꿀밤케익
평사(부산)	경부선	해피브레드(10.29)	꿀밤케익
언양(서울)	경부선	경주제과(10.25)	경주빵
진영(순천)	남해선	통(Tong)카페(10.29)	과일주스
칠서(양평)	중부내륙	이레우리밀(10.31)	우리밀빵

출처 : 국토교통부 보도자료, 2018.11.5

## 용어해설



## Z세대

Z세대는 아날로그와 디지털을 모두 경험한 이전 세대와 달리 태어날 때부터 보편화된 인터넷 디지털 문화를 경험한 세대를 일컫는 용어로, 일반적으로 1995년 이후 태어난 이들을 가리킨다. 이들은 포스트 밀레니얼(Post Millennials) 혹은 아이제너레이션(iGeneration) 등의 용어로도 불린다. 포브스와 허프포스트 등 다수의 언론 매체에서 바라본 Z세대는 유선전화와 아날로그 문화를 함께 경험했던 직전 세대인 밀레니얼 세대(Y세대)와는 달리 스마트폰과 무료 와이파이가 기본으로 전제된 사회 속에서 성장했으며, 소셜네트워크를 통해 다른 이들과 연결되는 것이 자연스러운 이른바 '디지털 원주민(True Digital Natives)'의 성격을 보이고 있다.

이제부터는 Z세대가 사회 및 경제의 주력세력으로 성장할 것으로 기대된다. 2018년에는 Z세대 중 성인 비중이 50%를 넘어설 것으로 예상됨에 따라 개인과 가정의 소비 패턴에 변화가 전망된다. 또한 모바일 기기가 주요매체로 부각될 전망이다. 이는 Z세대에게 사회 의사소통의 주된 통로는 모바일 기기인 반면 TV는 외면당하고 있기 때문이다. 한편 개인·현재·가치 중심적인 의사결정이 확대될 전망이다. Z세대의 주된 인생 모토는 옴로(YOLO), 워라밸로 주변 시선, 사회적 구속·통념을 넘어서서 개인·현재·가치 중심적인 의사결정을 중시한다. Z세대가 경제 및 사회의 주축으로 태동할 것으로 예상됨에 따라 경제주체들은 그들의 특성을 고려한 자원배분 및 전략이 필요할 전망이다. 🍀

## 참고문헌

1. 한국콘텐츠진흥원, 미국 콘텐츠산업동향, 2017
2. 현대경제연구원, 2018년 국내 10대 트렌드, 경제주평 776호, 2018

## 도로정책연구센터 홈페이지(www.roadresearch.or.kr)

홈페이지를 방문하시면 도로정책Brief의 모든 기사를 볼 수 있습니다. 또한 센터관련 주요 공지사항과 다양한 도로관련 정책 자료도 서비스 받으실 수 있습니다. 홈페이지에서 구독신청을 하시면 메일링서비스를 통해 매일 도로정책Brief를 받아 볼 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 : 044-960-0269

- 발행처 | 국토연구원
- 발행인 | 강현수
- 주소 | 세종특별자치시 국책연구원로 5
- 전화 | 044-960-0269
- 홈페이지 | www.krihs.re.kr www.roadresearch.or.kr

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