

도로정책 Brief⁺

10

October 2022

No. 149

이슈&칼럼

초광역권 시대, 도로교통 정책

해외정책동향

미국의 초광역권(Megaregion) 교통계획 수립 사례
유럽의 초광역권 형성 전략과 도로 교통

기획시리즈 : 선진국의 도로투자방향 ①

미국의 연방교통법(IJA) 주요내용과 시사점

간추린소식

제1회 스마트 모빌리티 물류 산업전 개최

용어해설

초광역권



국토교통부



KRIHS
국토연구원

이슈&칼럼

초광역권 시대, 도로교통 정책

6 초광역권 교통인프라의 핵심 전략은
거점간 속도 향상과 편의성의 제고이어야 한다. 그래야 대중교통으로의
수단전환이 가능하고 지속적인 투자 또한 가능하다. 99



최기주

아주대학교 총장
前 대도시권광역교통위원장

초광역권 시대의 도래

초광역권은 소위 메가시티리전으로 불리는 공간영역으로 인구와 면적 측면에서 광역권 보다 더 크고 넓다고 할 수 있다. 우리나라의 수도권 및 부울경 메가시티, 대구·경북, 광주·전남의 행정통합, 일본의 간사이 광역연합, 프랑스의 22개 레지옹의 13개로의 통합, 미국의 700여 개의 지역계획위원회 설립 운영은 이러한 초광역권의 글로벌한 대세를 입증하고 있다. 그러나 이러한 메가시티 권역의 핵심적 취약점은 실업, 환경, 주거 등 정주 여건 문제와 함께 핵심 교통인프라의 계획, 설치, 운영에 관한 문제라고 볼 수 있다.

초광역권 시대는 지역의 경쟁력이 국가의 경쟁력을 견인하게 된다. 경기남부 도시들이 K-반도체벨트를 연결 고리로 특별지방자치단체를 추진하려는 시도도 같은 맥락이다. 이때, 광역기구는 지역의 경쟁력 창출을 위한 비전을 수립하고, 행정과 생활구역의 불일치로 인해서 나타나는 문제를 사전에 그리고 능동적(proactive)으로 해결하는 역할을 수행해야 한다. 특히, 여러 도시를 거치는 다수단 교통계획(intermodal planning)에 기반한 인프라의 투자 및 운영을 위한 지속적인 투자는 필수 불가결한 요소이다. 모든 초광역권이 광역철도, 광역도로를 중심으로 교통체계를 재편하면서 생활권을 확대하고 있는 만큼 교통체계가 그 지역의 성장을 촉진하는 기본 구조를 실현하도록 선제적인 교통투자 정책과 조정기능은 매우 중요하다.

초광역권 네트워크 연계를 위한 교통 정책

정부는 2019년 대도시권 광역교통위원회를 출범시키고, 같은 해 10월 광역교통 2030비전을 선포하여 광역권의 교통 정책을 광역철도를 중심으로 30분 거점간 이동을 통한 속도 창달, 알뜰교통카드 등을 비롯한 광역요금정책의 확립 및 편의성 제고를 위한 환승정책을 천명한 바 있다. 이어서 작년 정부는 초광역협력 지원방안을 발표하고 국회는 국가균형발전특별법과 국토기본법에 초광역권의 법적 근거를 마련하였다. 최근 이러한 광역권 연합에 다소의 문제가 있기도 한 것으로 보여지나 대도시권광역교통위원회의 역할 및 지방정부의 협조는 매우 필요한 사항이다.

한편, 정부는 분야별 초광역협력 촉진 정책을 도입함에 있어 네트워크 연계의 핵심요소인 광역교통망 조성 방향을 제시하였다. 첫째, 선도사업 절차 간소화, 역세권 개발 등 초기 운영부담 경감 방안을 적극 강구하며, 둘째, 철도와 연결되는 광역 BRT·환승센터와 순환형 도로망에 연결되는 방사축 신규 도입으로 연결성을 강화한다고 한다. 또한 셋째, 대중교통 취약지에 저렴한 택시서비스, 대체버스 지원 확대, 첨단기술 기반 수요응답형 교통서비스를 추진하며, 넷째, 지방거점공항 중점투자를 진행하겠다는 정책을 제시하였다.

초광역권 교통인프라의 핵심 전략은 거점간 속도 향상과 편의성의 제고이어야 한다. 그래야 대중교통으로의 수단전환이 가능하고 지속적인 투자 또한 가능하다. 이를 위한 광역철

도의 역할설정 및 광역도로, 환승센터 등 제반 교통시설이 조화롭게 투자될 수 있어야 하며 이를 뒷받침하고 지속가능하도록 교통시설특별회계에서 광역교통계정의 신설 및 자체의 기금 마련도 매우 중요하다.

공간이 바뀌면 교통인프라도 바뀌어야 하고, 교통이 제공되면 연결되는 공간도 바뀐다는 것은 이미 상식이다. 이미 광역철도의 지정기준을 40km에서 시간대의 범위로 다소 조정하는 등 여러 가지 대광워나 국토부 차원의 초광역권에 걸맞는 교통투자정책도 추진 중이나 변화하는 공간구조 내에서 미래환경 변화에 대응하며 조화로운 도로교통 인프라는 과연 어떻게 구현해야 할 것인가? 하는 문제도 지속적으로 도전받는 분야라고 볼 수 있다.

미래를 준비하는 광역도로교통 인프라

최근 4차산업혁명과 디지털 전환, 포스트 코로나, 기후 변화, 양극화, 공유경제, 초연결사회, 고령화 등의 사회 변화와 자율주행, 빅데이터, 고속 이동수단, 첨단항공 모빌리티 등의 기술 변화는 교통 3요소(인프라, 차량, 사람과 화물) 각각의 형식과 내용을 변모시키게 된다.

메가시티지역의 교통인프라는 GTX와 광역철도교통이 한몫을 차지할 것이다. 그러나 도로도 초광역시대를 맞아 새로운 기능변화와 기술적인 변화를 경험하게 될 것이다. 자율주행 도입이 본격화되면 차량대수와 총주행시간이 감소하고, 주차공간을 비롯한 도시공간 구조의 재편이 예상되는 상황에서 도로인프라는 지상, 지하, 공중 교통수단의 통합과 혁신의 도구가 될 수 있다. 도로위계 체계는 다양한 교통수단과 결합되어 수직·수평 모빌리티가 다차원으로 결합된 분류체계를 가질 것이다. BRT, 미래차, 도심형 항공 모빌리티(UAM)가 결합된 광역도로가 계획되고, 그 도로는 관리자에 상관없이 이용자에게 최적의 방식으로 노선이 이용되는 통합교통축관리(ICM; Integrated Corridor Management) 시스템으로 운영될 것이다.

자동차가 철도나 비행기에 비해 비용적 측면에서 우위를 갖고 있던 거리별 교통수단의 이용(예를 들면 200 km까지는 도로, 그이상 200-500km 까지는 철도) 급간은 변하게 될 것이며, 동일 수단 내에서도 통행시간 및 비용에 대한 민감도도 과거와 달라진다. 이제는 통행시간 감소가 도로교통 인프라의 절대적 목표가 아니라, 이동 중에도 도로상으로 새로운 기능을 제공할 수 있는 도로교통 인프라가 요구되고 필요한 것이다. 현재의 4차로 고속도로는 5차로 고속도로로 용량증대도 가능할 수 있으며, 휴식공간의 필요 요구조건도 단순 휴식에서 더 복잡한 기능을 요구하는 방식으로 변화할 것이다.

도로의 복합적 이용에 대한 구상도 더욱더 고도화될 것이다. 이수-과천 복합터널에서도 보듯이 지하도로와 빗물 저류 배수 터널이 함께 건설됨으로써 복합목적의 도로로서 새로운 기능의 창출 등이 그러한 예시가 될 것이다. 도시 및 광역물류의 활성화로 인한 배송문제와 이를 자동화할 수 있는 방안도 가능하다. 또한 전기를 생산하고, 이동하며 충전하는 도로가 광역도로가 바라볼 미래상이 될 수도 있다. 자율주행 도입으로 통행저항이 더 너그러이 받아들여진다면 초광역권 범위는 도로교통 자체만으로도 더 넓어질 수 있다.

또한 과거와 같은 간선도로 인프라의 건설 중심사고가 아니라 연계 도로 인프라의 개선 및 관리 중심의 사고가 초광역권 시대에 매우 중요하다. 통행자는 광역적으로 이동하는데 광역도로를 위한 재정지원은 2개 지자체가 연결되는 도로로 한정되어 분절적 구간에만 재정지원이 이루어지는 문제점도 개선해야 할 것이다.(1998년부터 2022년까지 지정된 광역도로는 7개 구간인데 평균 도로연장이 4.8km 수준) 광역 통행자의 전체 경로를 기준으로 광역도로가 개선 및 관리되어야 한다. 또한 이동성 보다는 연계성 중심의 도로 건설과 결절점 관리, 대중교통 연계를 위한 환승센터 구축도 광역도로 차원에서 함께 추진되어야 할 과제라고 본다.

초광역권 발전전략은 지역 특수성 및 산업구조 등에 따라 다르게 계획되며, 교통계획과 설계안도 그 만큼 다양해야 할 것이다. 국가산업단지가 입지한 초광역권의 광역도로는 화물차 및 특수차가 안전하고 효율적으로 이동할 수 있는 기술과 시설물이 접목되어야 할 것이다. 자원문제도 큰 이슈이다. 교통·에너지·환경세는 수소차, 전기차 등의 친환경차량에 대한 과세와 함께 그 사용처를 어디까지로 설정할지에 대한 논의가 지속되고 있다. 또 도로 계정의 배분 비율 축소에 대한 지적도 많다. 도로 계정으로 건설 및 관리되는 시설이 대중교통 수단분담율을 제고하고 미래 모빌리티 시설의 전진기지이자 초광역권의 핵심 인프라로서 기능할 수 있는 통합과 혁신이 절실히 요구되는 시점이다. 변화하는 환경에서의 도로의 기능정립과 그에 합당한 설계 및 운영기준, 운영비를 위한 광역교통계정계정 등 초광역권의 발전을 위한 행정적, 기술적, 재정적인 준비가 필요한 시점이라고 하겠다. 🍀

최기주_ keechoo@ajou.ac.kr

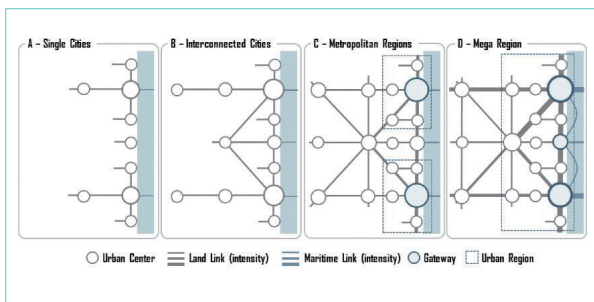
미국의 초광역권(Megaregion) 교통계획 수립 사례

황진욱 부산대학교 도시공학과 조교수

초광역권과 메가시티

초광역권 협력은 지역균형발전 정책의 일환으로, 2개 이상의 지방자치단체가 행정구역상 경계를 초월한 연계를 통해 지역의 경쟁력을 제고하는 전략이다. 메가시티(Megacity)는 핵심도시를 중심으로 일일생활권 범위 내의 주변 도시와 연계를 통해 조성된 인구 천만 이상의 거대도시권이라 할 수 있다. 메가시티 조성을 통한 지역 경쟁력 강화는 2022년 새롭게 출범한 윤석열 정부의 국정과제 중 하나로 채택되었으며, 복수의 지방자치단체가 초광역권 협력을 통해 단일 경제권을 구축하여 민간 기업의 자유로운 투자환경을 조성함으로써 지역의 혁신을 견인하는 것이 목표이다. 메가시티의 조성 과 초광역권 협력을 위해서는 공통적으로 광역교통축의 형성을 통한 지역 간 상호연결성 강화가 필수적이다. 이를 위해서는 메가시티를 구성하는 모든 도시를 아우를 수 있는 도로정책과 교통계획이 필요하다. 이와 관련하여 본고에서는 미국의 초광역권 도로정책 및 교통계획 수립 사례 소개를 통해 우리나라의 메가시티 조성을 위한 정책적 시사점을 살펴보고자 한다.

▶ 초광역권(Megaregion)의 개념도



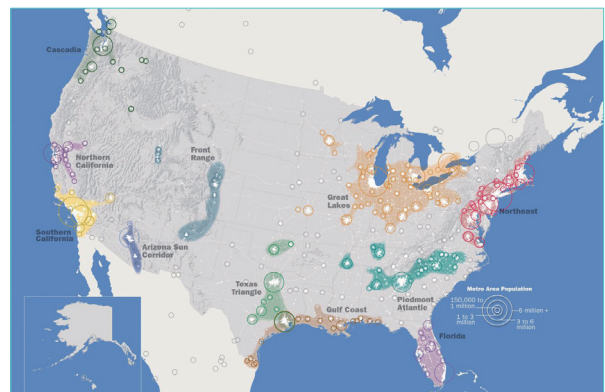
자료: Rodrigue, J. P. (2020)

미국의 초광역권 교통계획

미국의 지역계획협회(Regional Plan Association, 이하 RPA)에서는 2009년 발간된 보고서(America 2050: A Prospectus)를 통해 미국 전역의 인구와 경제성장을 예측하여 총 11개의 초광역권을 선정하였다. 이러한 초광역권은 단순히 대도시 몇 개를 연결한 물리적 공간 범위를 의미하는 것이 아니라 교통, 정보, 경제활동의 흐름이 긴밀하게 연결된 하

나의 거대 네트워크를 의미한다. 초광역권 내에서 사람과 화물의 흐름을 담당하며 권역 내 주요 도시 간 물리적 연결고리 역할을 하는 광역교통망은 초광역권의 주요 구성요소 중 하나이다. 여러 대도시지역이 연결된 특성상, 초광역권 단위로 도로인프라를 구축하거나 관리하는 계획을 수립하기 위해서는 독립적인 행정구역과 권한을 가진 도시 간 긴밀한 연계와 협력을 끌어내는 것이 필수적이다. 즉, 초광역권 내의 다양한 이해당사자 사이에서 현안을 논의하고 합의에 이르는 과정을 주도하고 조율해 나가는 과정을 총괄할 수 있는 협력체계가 존재해야 한다. 미국의 경우, 이를 위해 초광역권을 관할하는 새로운 정부나 기관을 창설하기보다는 현재 존재하는 기관의 역할 강화 및 기관 간 상호 협력을 통한 지역 거버넌스(Regional Governance)의 전환을 제안한다.

▶ RPA에서 제시한 미국 11대 초광역권 (Megaregions)



자료: Regional Plan Association (2009)

미국은 1973년 연방지원고속도로법(Federal-Aid Highway Act of 1973)을 제정하면서 인구 5만 명 이상의 도시지역에서는 지정된 대도시권계획기구(Metropolitan Planning Organization, MPO)가 교통계획을 수립하는 것을 의무화했다. 이에 따라 MPO는 연방정부의 법적·재정적 지원을 받아 20년 단위로 관할 지역의 교통 시스템 개발과 관리를 위한 전략 및 사업계획에 관한 지침을 담은 대도시권 교통계획(Metropolitan Transportation Plan, MTP)을 의무적으로 수립해야 한다. MTP에는 장기적 관점에서 교통 시스템의 개선을 위한 세부 전략과 실제 시행해야 할 사업 및 그

에 따른 비용과 재원 마련 방안에 관한 내용이 담겨있다. 이외에도 MPO는 4-5년 단위의 단기 교통 개선 프로그램 (Transportation Improvement Program) 수립, 해마다 계획 및 시행조치의 우선순위 결정, 공공 참여 계획 수립 등 지역의 교통 현안에 관련된 다양한 역할을 담당하고 있다. 연방교통기금을 통해 수행되는 모든 교통인프라와 서비스 투자 및 개선 사업은 MPO와 관할 주정부의 교통부(State Department of Transportation)의 교통계획 수립 과정에서 논의되어야 한다. MPO의 정책위원회는 해당 지역의 선출직 공무원, 주정부의 교통부 소속 공무원, 지역의 대중교통 서비스 제공 기관 등을 포함하여 구성한다.

개별 MPO에서 수립하는 관할 도시지역 단위의 교통계획과 달리, 여러 도시지역이 연결된 초광역권을 대상으로 하는 교통계획을 수립하기 위해서는 종전과는 다른 형태의 계획 수립 체계가 필요하다. 이를 위해 미국에서는 아래 표와 같이 초광역권 단위의 교통계획 수립을 위한 10단계 계획 과정을 제시한다.¹⁾

▶ 단계별 계획 수립 과정

| 성숙도 | 단계별 계획 수립 과정 |
|---|---|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">낮음</div> <div style="width: 100%; height: 100%; border-left: 2px solid #00a651; border-bottom: 2px solid #00a651; position: relative;"> <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0; height: 20px; background: linear-gradient(to top, #00a651, #00a651);"></div> </div> </div> | 1. 현재와 미래의 초광역권 내 교통 문제, 교통흐름, 권역의 경계에 대한 정의를 통해 협력 주제 결정 |
| | 2. 정부 및 민간 기업 등 다양한 부문을 대표하는 당사자들의 참여와 지원 |
| | 3. 권역 내 각 지역이 공유할 수 있는 비전(vision) 선정 |
| | 4. 각 지역의 데이터 수집과 전문지식 공유 |
| | 5. 현안에 대한 우선순위 선정 |
| | 6. 협력을 통한 초광역권 내 교통 분야에 대한 공동 연구 수행 |
| | 7. MPO 계획에 공유된 비전과 공동 연구의 결과 반영 |
| | 8. 공동 연구의 결과를 바탕으로 MPO 사업 선정 |
| | 9. 초광역권 단위의 사업에 대한 공동 수행 및 운영 |
| | 10. 초광역권 내에서 공유된 장기 목표에 따른 능동적 계획 수립·건설·유지관리 |

자료: Peckett et al. (2015)를 바탕으로 저자 재작성

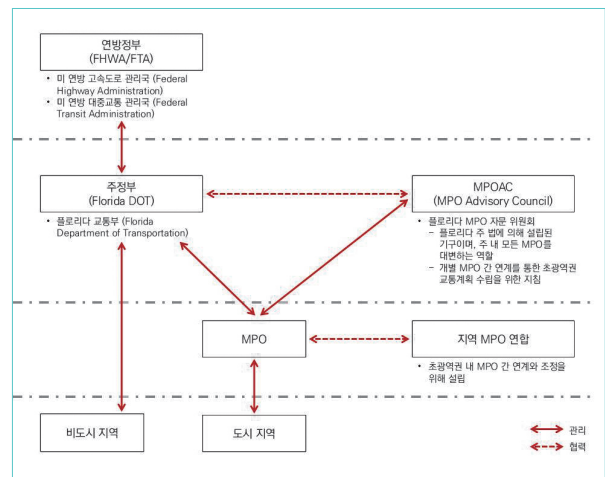
미국 내 초광역권 교통계획 수립 사례를 보면 보다 성숙한 단계의 계획 수립을 위한 다양한 시도가 있었음을 알 수 있다. 본고에서는 그 중 효과적인 전략으로 평가받은 두 가지 사례에 대해 살펴보겠다.

MPO 간 연계를 통한 초광역권 교통계획

중부 플로리다(Central Florida) 초광역권은 MPO 연합 (MPO Alliance)을 통해 초광역권 교통계획을 수립했다. MPO 연합은 각 도시지역에 설립된 MPO가 지역적 경계를

넘어 인접 도시지역을 관할하는 다른 MPO와의 연계를 통해 복수의 지역을 연결하는 교통 인프라·서비스의 개선과 투자 전략을 함께 협의하고 조정할 수 있는 새로운 형태의 거버넌스를 조성하는 전략이다. 이에 따라 연합에 소속된 MPO는 분기별로 권역 내 교통 문제, 장기적 관점의 인프라 및 서비스 투자 방향, 사업 투자의 우선순위 등에 관한 내용을 논의하는 포럼을 개최하여 긴밀한 협력관계를 형성한다.

▶ 중부 플로리다 초광역권 교통계획 수립을 위한 이해당사자 간 관계도



자료: Ross, C. L. (2011)를 참조하여 저자 재작성

이외에도 플로리다 주는 중부 플로리다 초광역권을 비롯한 주 내의 초광역권 간 연계를 위해 주의회 권한으로 플로리다 MPO 자문위원회(Florida MPO Advisory Council, 이하 MPOAC)를 설립하여 MPO 연합 간 협력을 장려하고 지원 네트워크와 정책 토론을 위한 포럼을 개최한다. 이와 같은 포럼에는 MPO 뿐만 아니라 각 지역의 민간 업체, 주민, 주정부 소속 공무원, 대중교통 기관 등 다양한 분야를 대변하는 이해 당사자들이 자유롭게 참여함으로써 권역 내 공통의 현안과 목표 및 비전 수립 영역에서 우수한 평가를 받았다.

▶ 중부 플로리다 초광역권의 「비전 2050」 지도



자료: Peckett et al. (2015)

공동 교통축 계획과 연구를 통한 도시 간 연계

I-95 Corridor Coalition(I-95 고속도로축 연합, 이하 I-95 연합)은 미 북동부 지역의 메인(Maine) 주에서부터 동남부의 플로리다(Florida) 주까지 이어지는 95번 주간간선고속도로(이하 I-95) 주변에 형성된 여러 개의 초광역권을 아우르는 기관이다. I-95 연합에는 미 북동부의 대표적인 대도시들을 연결하는 뉴욕-뉴저지-코네티컷 초광역권이 속해있다. 뉴욕의 대도시권 교통위원회(New York Metropolitan Transportation Council, NYMTC)는 인접 지역 4개의 MPO와 초광역권의 협력적 교통계획 수립에 관한 양해각서(MOU)를 체결하고 수시로 공식·비공식 회의 개최 및 정보 교환을 통해 권역 내 여객 운송 및 물류, 통근 통행 관리, 가구 통행 조사 등의 교통 현안에 대한 공동 대응을 통한 일관적 계획 수립을 도모한다.

I-95 연합은 초광역권 내 MPO가 기존에 관할행정구역 단위로 수립했던 교통계획과 더불어 초광역권 내 도시지역을 연결하는 주요 교통축(major corridor)을 대상으로 교통계획을 수립할 것을 제안한다. 교통계획 수립 단위가 행정구역에서 교통축으로 전환되면 협력의 대상 또한 인접 MPO 뿐만 아니라 해당 교통축이 지나는 모든 도시지역 및 비도시지역의 이해당사자로 확대된다. 이처럼 확대된 참여 그룹 간 의견을 효율적으로 조율하고 충분한 지원을 제공하기 위해 I-95 연합은 각 주정부의 교통부(State DOT), 교통 및 항만 당국, 철도여객수송공사(Amtrak), 연방 교통부(Federal DOT) 소속 공무원 등 다양한 분야에 소속된 이해당사자들로 연합의 이사진(Executive Board)을 구성한다.

▶ I-95가 지나는 12개 주



자료: 동부교통 연합(The Eastern Transportation Coalition) 웹사이트 (<https://tetcoalition.org/i-95-facts/>), 2022.09.30. 접속

정책적 시사점

우리나라에서 추진하고 있는 메가시티 조성 과 초광역권 협력은 이해당사자인 지방자치단체와 민간의 책임과 역할을 강조하고 있다. 그러나 미국 초광역권 교통계획 수립 과정을 살펴보면 해당 지역의 MPO가 연합 및 협력을 통해 논의를 주도하지만, 각 지역 간 이견을 조율하고 투입될 재원을 마련하기 위해서는 주정부와 연방정부의 관리 및 지원 또한 필수적이라는 것을 알 수 있다. 그리고 계획의 연속성을 위해 정기·비정기적 포럼 개최 등을 통한 해당 지역의 장기적 비전 공유 및 법적 정당성을 인정받는 계획의 수립이 필요하다. 또한 행정구역별 독립적인 교통계획 수립 및 투자사업을 추진하는 기존의 체계에서 벗어나 광역교통축을 기준으로 현안에 대해 공동 대응할 수 있는 새로운 거버넌스를 조성하는 노력을 통해 초광역권의 협력관계를 구축할 수 있었다. 최근 우리나라의 메가시티 및 초광역권 협력의 첫 주자로 관심을 모았던 부산·울산·경남 특별연합이 출범을 앞두고 지자체장의 교체 등의 이유로 좌초될 위기에 처해있다. 수도권 집중 현상과 지방 인구 감소 등의 위기 상황에 대응하기 위한 국정과제로 채택된 메가시티와 초광역권 협력의 성공적 추진을 위한 법·제도의 정비와 더불어, 중앙정부의 적극적 조율 및 지원을 통한 신속한 해법 마련이 필요하다. 🍌

황진욱 _jhwang@pusan.ac.kr

1) 제시된 단계의 순서는 절대적인 것이 아니며, 일부 단계는 순서와 관계없이 진행될 수 있음

참고문헌

1. Peckett, H., Lyons, W., & Daddio, D. (2014). Metropolitan planning organizations and transportation planning for megaregions (No. DOT-VNTSC-FHWA-15-04; FHWA-HEP-15-010). United States. Federal Highway Administration.
2. Regional Planning Association. (2009). America 2050: A Prospectus. New York, NY.
3. Rodrigue, J. P. (2020). The geography of transport systems. Routledge.
4. Ross, C. L. (2011). Literature Review of Organizational Structures and Finance of Multi-jurisdictional Initiatives and the Implications for Megaregion Transportation Planning in the US 2011 (DTFH61-11-C-00003). United States. Federal Highway Administration.

유럽의 초광역권 형성 전략과 도로 교통

육동형 국토연구원 연구위원

초광역권의 정의

도시는 도시가 가지는 지역범위, 면적 등과 같은 외형적 특성이나 인구와 같은 구성원의 규모 등으로 분류할 수 있다. 일반적으로 인구를 기준으로 도시를 분류할 때, 중소도시, 대도시, 초거대도시 등으로 구분되나 최근에는 인구 1,000만 이상의 도시를 거대도시로 구분하고 있다(이성호, 2006). 1950년 대에는 이 거대도시가 New York-Newark과 동경 뿐이었으나, 1995년에는 14개로 증가하고 2020년에는 34개로 그 수가 대폭 늘어났다(Megacity, 2022).

▶ 인구 천만명 이상의 거대도시

| 도시이름 | 인구 | 도시이름 | 인구 |
|-----------------------------|------|-------------------------------|------|
| Tokyo | 3.74 | Kinshasa | 1.43 |
| Delhi | 3.03 | Manila | 1.39 |
| Shanghai | 2.71 | Tianjin | 1.36 |
| SãoPaulo | 2.20 | RiodeJaneiro | 1.35 |
| CiudaddeMéxico (MexicoCity) | 2.18 | Guangzhou | 1.33 |
| Dhaka | 2.10 | Lahore | 1.26 |
| Al-Qahirah(Cairo) | 2.09 | Moskva(Moscow) | 1.25 |
| Beijing | 2.05 | LosAngeles-LongBeach-SantaAna | 1.24 |
| Mumbai(Bombay) | 2.04 | Shenzhen | 1.24 |
| KinkiM.M.A.(Osaka) | 1.92 | Bangalore | 1.23 |
| NewYork-Newark | 1.88 | Paris | 1.10 |
| Karachi | 1.61 | Bogotá | 1.10 |
| Chongqing | 1.59 | Chennai(Madras) | 1.10 |
| Istanbul | 1.52 | Jakarta | 1.08 |
| BuenosAires | 1.52 | Lima | 1.07 |
| Kolkata(Calcutta) | 1.49 | KrungThep(Bangkok) | 1.05 |
| Lagos | 1.44 | Hyderabad | 1.00 |

자료: <https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Megacity>

이렇게 거대도시가 증가하는 이유는 과거에는 인접지역에 국한하여 나타나는 도시의 영향권이 점차 광역적으로 형성되고 있기 때문이다. 도시의 규모가 행정구역에 제한받지 않고 주변지역에 영향을 미치고 그 영향권이 점차 넓어져 거대도

시보다 더 확장된 형태를 초광역도시라 할 수 있다. 이를 학계에서는 초광역권, 초광역경제권, 혹은 메가시티 등으로 명명하기 시작하였다. 국민경제 내부를 경제이론적 관점에서 지역경제권으로 분할하는 것과 같이 하나의 경제권이 2개 이상의 시도에 걸쳐 나타는 광역경제권을 넘어 국제적인 세력 범위까지 그 범위가 확장될 경우, 초광역경제권 등으로 정의한다. 초광역권, 메가시티 등은 그 영향권의 지리적 범위가 매우 광범위함에 초점을 둔 명칭 혹은 정의라 할 수 있다.

초광역권 형성과 교통

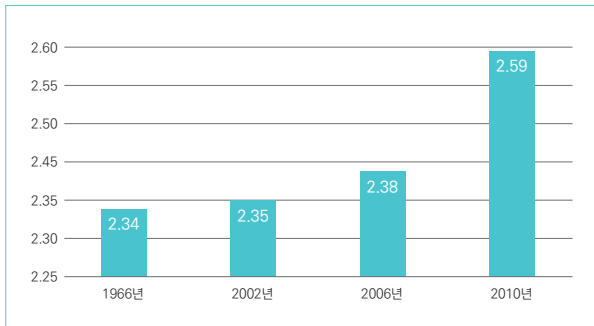
초광역권 등과 같은 지리적으로 규모가 거대한 도시권은 중심도시와 주변 도시 등으로 구성된다. 일반적으로 하나의 대도시가 초광역권의 중심도시로 자리잡게 되고 여기에 지리적 인접성에 근거한 단순 주변으로의 확장이 인근 중소도시까지 미치게 되어 인근 도시들이 가지는 중심지 기능은 중심도시로 이동하고 주변 중소도시는 일종의 기능적 분화하는 하는 단계로 초광역권이 형성된다.

이렇게 지리적 확장에 기반한 초광역권의 형성원인은 다양하나 이동의 원활함, 자유로움에 의해 지역의 한계가 극복되어 지리적 광범위성이 형성되는 것이 초광역권 형성의 매우 중요한 원인 중 하나이다. 다시 말하면 도로, 철도와 같은 도시 인프라의 확충이 지역간 이동성의 자유로움을 증가시켜 초광역권 형성에 기여하였다는 것이다. 수도권 내 철도 노선의 확장을 보더라도 수도권이 초광역권으로 형성되어가고 있음은 쉽게 관찰할 수 있다. 과거 수원까지만 이어지던 수도권 전철이 수원시 내 세류역으로 확장되고, 그 확장의 범위를 오산, 평택, 천안, 아산 신창역까지 확장된 상황이다. 이를 기반으로 수도권, 동남권, 충청권을 아우르는 그랜드 메가시티 전략안이 제시되기도 하였다.

더불어, 이동량 자체의 증가도 초광역권 형성에 기여한다고 알려져 있다(이성호, 2006). 생활수준의 향상, 주5일 근무제의 고착으로 다양한 목적 통행이 발생하는데, 이러한 이동량 자체의 증가가 초광역권 형성에 기여하였다는 것이다. 과거에는 통근, 통학 위주의 통행이 주를 이루었다면 최근에는 레저, 여행 등의 통행이 증가하고, 쇼핑 및 여가활동을 위한

통행도 동시에 증가하여 총 통행량 자체가 증가하고 있다는 것이다. 아래 그림은 서울시 인당 목적 통행량 변화를 보여준다. 인구 한명당 발생시키는 통행량이 과거 1996년에는 2.34에서 2010년에는 2.59로 해당기간 동안 감소하지 않고 계속 증가 추세 있는 것을 알 수 있다. 교통인프라의 공급은 이러한 통행량 증가에 이동의 원활함을 부여하여 원거리 이동이 증가, 이로 인한 도시의 확장에 기여한다는 것이다.

▶ 서울시 인당 목적통행량 변화 추이



자료: 서울연구데이터서비스(<https://data.si.re.kr/data/통계로-본-서울-교통편/296>)

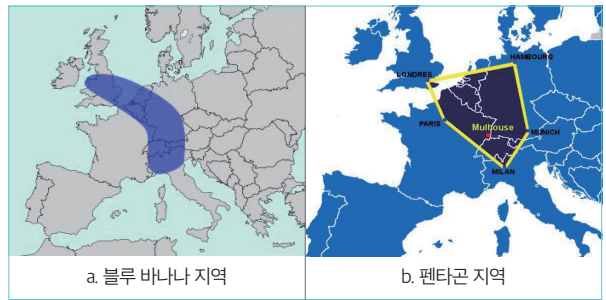
그러나 초광역권으로 향하는 확장의 순서에 대해서는 명확한 일관성이 존재하지는 않는다. 즉, 인프라 건설로 인해 주변으로의 확장이 일어난 것인지, 주변으로의 확장 압력이 높은 상태에서 인프라 건설로 인해 지리적 확장이 촉진된 것인지는 상황별로 다르다는 것이다.

이렇게 교통체계의 발전에 기인한 이동의 원활함이 초광역권 형성과 상당한 연관성이 있음을 알아보았다. 다음 단락에서는 유럽의 초광역권 형성 전략 수립 시, 도로 교통 체계가 어떻게 반영되고 있는가에 대해 살펴보기로 한다.

유럽의 초광역권 형성 전략과 도로 교통 체계의 활용

파리를 제외한 런던-밀라노에 달하는 대도시권축(블루 바나나)과 펜타곤 지역(Pentagon region)이 유럽의 핵심도시구역(Brunet, 1989)이라고 밝혀진 이후, 해당 지역에 집중된 도시형성으로 인한 불균형 해소를 위한 논의는 유럽 각국에서 다양한 계획 수립으로 이어졌다. 펜타곤 지역에 집중된 지역 발전 체계로는 해당 지역과 나머지 지역간 격차극복을 이끌어낼 수 없을 뿐 아니라, 유럽이 글로벌 경쟁력을 확보하기에도 효과적이지 않다는 점에서 새로운 공간발전 전략의 필요성이 제기되었는데(CEC, 1999:20), 최근에는 포도송이처럼 여러 개의 크고 작은 도시 클러스터로 구성된 다중심적 체계, 즉, 단핵 글로벌 중심지 체계에서 다중심체계(polycentric)로 전환을 도모하고 있다. (European Spatial Development Perspective: ESDP).

▶ 유럽의 블루 바나나 지역과 펜타곤 지역(Pentagon region)



자료: (a) https://en.wikipedia.org/wiki/File:Blue_Banana.svg
 자료: (b) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Penatogone_europ%C3%A9en_European_pentagon_Mulhouse.png

유럽은 펜타곤 중심의 지역발전에 대응하는 다중심체계의 발전전략에서 메가시티의 중심 지역으로 성장이 예상되는 지역을 찾아 다중심체계 발전전략의 미래상을 구축하고자 한다. 여기서 도로 교통과 같은 이동의 원활함을 적극적으로 반영하고 있는데, 교통에 의한 연결성 이외에도 다음과 같이 다면적 분석(Mega analysis)을 통해 미래의 중심지역을 찾아내고 이를 초광역권 발전 전략에 활용한다.

▶ Mega analysis에 반영되는 지표

| 구분 | 변수 | 지표 |
|-----|-------------------------------------|----------------------|
| 면적 | 인구, GDP | 두 변수의 평균 |
| 경쟁력 | 인당 GDP, 유럽내 Top 500 companies 존재 여부 | 다른 가중치를 적용한 두 변수의 평균 |
| 연결성 | 공항 이용객, 다중 교통시설 접근성 | 두 변수의 평균 |
| 지식 | 교육정도, R&D 정도 | 두 변수의 평균 |

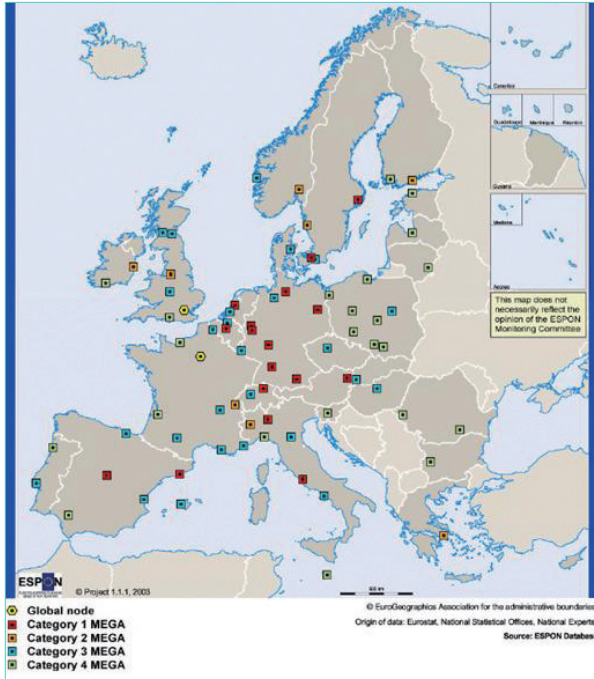
자료: ESPON 111 Potentials for polycentric development in Europe, 2004

Mega analysis에 활용되는 각 지표에 대한 설명은 다음과 같다. 면적은 일종의 mass를 나타내는 지표로 해당 지역의 규모를 통한 성장 잠재성을 반영한다. Mega analysis에서는 인구, GDP를 통해 해당 지역의 기본적인 경제 역량을 반영한다. 경쟁력은 인당 GDP와 유럽 내 Top 500개 기업의 본부 유치 여부를 활용한다. 도시의 경쟁력은 인구뿐만 아니라 개인 투자자에 대한 실제 경제적 매력도에 달려 있기 때문이다. 연결성은 공항이용객, 도로를 포함한 다중 교통시설로의 연결성으로 반영된다. 지역의 연결성은 다중심주의의 핵심 요소 중 하나이기 때문이다. 경제적 기능의 공유는 효율적인 교통 인프라와 접근성이 동반되지 않는 한 실제로 효과적일 수 없다. 마지막으로 지식수준은 교육정도와 R&D에 투자하는 정도로 반영한다.

이러한 Mega analysis를 통해 4가지 카테고리의 메가시티가 확인되는데, Category 1 MEGA로 분류된 도시들은 뮌헨,

프랑크푸르트, 마드리드, 밀라노, 로마, 함부르크, 브뤼셀, 코펜하겐, 취리히, 암스테르담, 베를린, 바르셀로나, 슈투트가르트, 스톡홀름, 뒤셀도르프, 비엔나 및 쾰른이다.

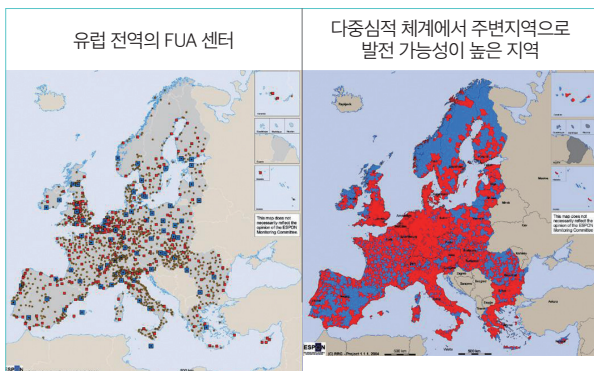
▶ Mega analysis를 통해 판별된 4가지 카테고리의 중심 지역



자료: ESPON 111 Potentials for polycentric development in Europe, 2004

Mega analysis를 통해 메가시티로의 성장의 중심이 될 만한 지역을 판별해 내고, 해당 도시 주변에서 도로 교통 체계의 발전으로 새로운 도심으로 발전가능성이 있는 지역을 다음과 같이 분석, 제시하고 있다. 즉, 메가시티로의 성장의 중심이 되는 지역은 Mega analysis를 통해 판별해 내고, 여기에 주변지역으로 성장할 수 있는 지역을 찾아 다중심적 체계의 영향권이 될 수 있는 지역을 분석한다. 이를 위해 각 FUA (Functional Urban Areas) 센터에서 도로 교통을 통해 45분 이내에 위치한 지역을 살펴봄으로써 다중심적 체계에서

▶ 분석결과



자료: ESPON 111 Potentials for polycentric development in Europe, 2004

메가시티의 주변 지역으로 발전 가능성이 높은 지역(PUSH, Potential Urban Strategic Horizon)을 식별해낸다. 여기서, FUA는 현지 노동시장과 같이 도심과 경제적으로 통합된 그 주변 지역을 의미한다.

시사점

도로 교통수단의 발전에 의한 이동의 자유로움은 초광역권 형성의 가장 기초적인 역할을 한다. 중심지와 주변지역으로의 연결은 초광역권에서 중심도시와 주변도시간에 도시기능의 분업화 및 인프라의 공유, 이에 따른 하나의 거대도시로 묶을 수 있는 근거를 제공한다. 따라서 초광역권 형성에 기여하는 도로 교통 체계의 역할을 명확히 파악할 수 있어야 초광역권의 발전에 마중물이 될 수 있는 체계로 발전할 수 있을 것이다. 그렇지 않다면, 단순히 특정 지역의 혼잡 해소를 위한 도로의 역할만을 기대할 수 있을 것이다. 도로 노선 선정에 있어 초광역권내에서 도시의 역할, 기능 등을 그 어느 때보다 과학적 분석을 통해 명확하게 밝혀내고 이들간의 유기적 연결에 대한 도로의 역할에 대해 살펴봐야 할 시기가 다가왔다. 🌱

육동형_hdhyook@krihs.re.kr

참고문헌

1. 이성호, 2006. 도시의 초광역화 동향과 도시발전 과제. 도시문제. 2006년 10월호. pp.11-16.
2. Megacity, 2022. <https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Megacity>. 2022. 10. 05일 접근
3. Brunet, R. 1989. Les villes européennes. Paris. DATAR-Reclus-La documentation française.
4. Commission of the European Communities (CEC). 1991. Europe 2000: Outlook for the Development of the Community's Territory. Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg. <http://aei.pitt.edu/5661/> 2022. 10. 05일 접근

미국의 연방교통법(IIJA) 주요내용과 시사점

이찬영 사우스플로리다대학교 교수

들어가며

미국은 50개 주로 구성된 연방국가이고, 연방정부(Federal Government)와 주정부(State Government) 그리고 지방정부(Local Government)는 교통분야에서 서로 다른 역할과 기능을 담당하고 있다. 미국 의회는 보통 5년 주기로 새로운 연방도로교통 법안(Surface Transportation Authorization Act)을 만든다. 이 법안은 미국 교통정책의 큰 틀을 제시하고, 다양한 프로그램들을 통해서 50개 주가 같은 방향성을 가지고 나아갈 수 있도록 한다. 50개 주와 워싱턴 DC에서 거두는 연방 유류세는 ‘Highway Trust Fund(HTF)’로 모아져, 미리 정해진 규칙에 따라 각 주로 배분되는 방식(Formula-based)을 통하거나, 공고 후 해당 주정부나 지방정부로부터 제안서를 받고 심사과정을 통해 수혜자를 결정하는 방식(Discretionary)을 통해서 배분된다. 바이든 대통령은 2021년 11월 15일 총 1.2조 달러(한화 약 1,680조원¹⁾)를 향후 5년간 각종 인프라에 지출하는 이른바 “Infrastructure Investment and Jobs Act(이하 IIJA)” 법안에 서명했다. 일명 “Bipartisan Infrastructure Law(BIL)”라고도 알려진 이 새로운 연방교통법 검토를 통해 미국의 교통정책 방향을 살펴보고 주요 쟁점들을 파악함으로써 우리나라의 교통정책을 입안하는 데 도움을 줄 수 있다.

신규 연방교통법의 기본 방향

2021년에 법안이 발표된 이후 미국 교통부는 지난 일년 동안 구체적인 시행령을 만들고, 다양한 프로그램들을 만드는 작업을 진행해왔다. 특별히 심사과정을 통해 수혜자를 결정하는 방식(Discretionary)으로 진행되는 다양한 프로그램들은 입찰 공고(Notice of Funding Opportunity) 및 심사가 활발히 진행 중이다. 그동안 미국의 연방교통법안은 많은 예산에도 불구하고 충분한 경제효과를 만들어 내지 못한다는 지적 외에도, 기후변화에 대한 효과적 대응, 안전 제고, 도로인프라의 유지·보수 등에 한계가 있다는 지적이 꾸준히 있었다. IIJA에는 이러한 문제점들을 보완하고 해결하고자 하는 노력들이 적극 반영되었다. 안전, 기후변화, 형평성이라는 세 가

지 요소를 강조하고 있지만, 이러한 목표가 달성될 수 있도록 충분한 재정자원이 확보·반영되어 있는지에 대해서는 여전히 다양한 의견들이 존재한다.

본고는 아직 진행 중인 내용을 정리했기 때문에 어떤 부분은 추후에 업데이트가 필요할 수도 있다. 그러나, 현재까지 발표된 자료를 근거해서 정리해보면 IIJA의 교통분야와 관련된 부분 중 주목할 만한 사항은 다음과 같이 정리할 수 있다.²⁾

첫째, 의회가 기후변화 문제를 인식하고, 배기가스 배출 저감과 교통인프라의 회복력(Resilience) 개선을 위해 상당한 예산을 책정하였다. 또한 각 주가 연방정부로부터 배정받는 HTF의 약 2.5%(총 64억 달러)를 수요관리 혹은 혼잡통행세 등을 포함한 탄소배출 감소와 관련하여 사용하도록 했다. 둘째, IIJA는 도로나 공항, 항만 같은 전통적인 교통인프라뿐만 아니라, 전력망이나 고속인터넷망 등에 대한 투자 확대를 통해서 기후변화를 포함한 다양한 문제를 포괄적으로 접근하려는 노력을 담고 있다. 셋째, 이 법안은 기존의 연방교통법인 FAST(Fixing America's Surface Transportation) Act를 대체하면서, 일회성으로 추가된 많은 사업들을 포함하고 있다. 다시 말해, 향후 5년 동안 미국의 교통정책이나 예산 등의 내용은 IIJA를 통해서 큰 틀이 제시되었고 이제는 실제적인 사업이나 혹은 구체적인 예산 집행의 단계로 넘어가는 것이다. 마지막으로, 도로 유지보수 및 안전 제고, 배출가스 감소 등에 대한 주정부의 적극적인 노력이 없이는 연방정부가 IIJA를 통해 가시적인 성과를 거두기 어려움을 인식하고 있다.

도로(Highway)부문 주요 내용

앞에서 언급한 대로 IIJA는 “FAST Act”를 대체하는 법안이다. 각 주로 배분되는 예산(Formula-based portion)에 대해서는 많은 새로운 프로그램들이 만들어졌고 전체적으로 약 30%의 예산이 늘었다. 특히 고속도로에 대해서는 기존의 프로그램들³⁾과 더불어 네 개의 새로운 프로그램이 규칙기반 예산배분(Formula-based) 방식으로 추가되었다. 이를 간단히 살펴보면 다음과 같다.

첫 번째는 탄소저감 프로그램(Carbon Reduction Program)

이다. 이 프로그램에 따라 각 주는 교통부문의 배기가스 배출 감소를 위한 프로젝트를 수행하게 된다. 주정부가 이미 정해진 틀에 의해 연방정부로부터 받게 되는 예산 중 약 65%는 카운티나 혹은 다른 지방정부로 인구수에 따라 직접 배분된다. 이 예산은 교통류 관리, 대중교통, 보행 및 자전거도로 관련 시설, 혼잡관리 기술, 대체연료 차량 및 충전소 관련 사업 등에 사용될 수 있다. 주는 2년 이내에 탄소 배출량 감축에 관한 전략을 개발하고 이는 4년마다 업데이트해야 한다.

두 번째는 회복력 제고 프로그램(Promoting Resilient Operations for Transformative, Efficient, and Cost-saving Transportation (PROTECT) grant)이다. 앞에서 언급한 대로 이 프로그램은 기후변화로 인해 최근 빈번해지고 있는 다양한 형태의 자연재해 혹은 극한 기상 상황에서 각종 교통인프라의 취약점을 파악하고 개선하는 데 중점을 두고 있다. 고속 도로, 대중교통, 항만시설 등이 폭넓게 이 프로그램의 대상이 된다.

세 번째는 교량 개선 프로그램(Bridge Program)이다. 교량의 노후화는 이미 잘 알려진 문제로, 2021년 미국 토목학회 보고서는 미국 내 교량 중 1/3 정도가 보수가 필요하다고 언급했다. 같은 보고서에서 약 45,000개의 교량이 구조적이 결함을 가지고 있고, 79,500개 교량은 교체가 필요하다고 진단했다. IJA는 연방고속도로 건설 이후 가장 큰 규모의 교량관련 프로그램을 통해 이 문제를 부분적으로나마 해결하고자 한다. 향후 5년간 약 265억 달러를 교량 유지, 보수 혹은 교체 및 건설에 사용한다. 특히 배정된 예산 중 약 15%는 연방지원 도로에 포함되지 않는 교량(Off-system bridges)에 사용되도록 했으며, 이 경우에는 전액 연방정부가 부담한다.

네 번째는 전기차 충전인프라 프로그램(National Electric Vehicle Infrastructure (NEVI) Program)으로, 전기차 충전 시설의 건설과 확충에 중점을 두고 있다. 지난 6월 22일 미국 연방도로국(FHWA)에서 발표한 예산배분 규칙제정(Rule making) 관련 자료⁴⁾에 의하면, 이 프로그램은 편리성, 합리적 비용, 접근성이 보장된 전기차 충전시설을 전국에 보급하는 것에 목표를 두고 있지만, 현재로서는 전기차 충전시설에 대한 운영, 결제방식, 사이트맵, 가격 표시 등의 표준화 작업이 매우 부족하다는 점을 인식하고 있다. IJA는 최소한 다음 사항에서 대한 표준화 작업을 요구하고 있다.

- 전기차 충전시설의 설치, 운영 그리고 유지/보수
- 전기차 충전시설의 상호운영성(Interoperability)
- 전기차 충전시설 관련 교통 운영 장치 및 각종 표지판
- NEVI 프로그램에 시행되는 사업에서 필요한 각종 데이터의 수집 및 스케줄
- 전기차 충전시설 네트워크의 연계성
- 전기차 충전시설의 실시간 정보 및 접근성

IJA는 FHWA가 입찰방식을 통해서 제안서를 평가하고 수혜자를 결정하는 이른바 ‘Competitive Grant Funding’을 크게 늘렸다. 프로그램에 지원하기 위한 조건이나 예산매칭 (Matching)에 관한 기준은 프로그램마다 큰 차이가 있다. 대표적으로 다음과 같은 프로그램들이 포함되었다.

- Bridge Investment Program (125억 달러)
- Nationally Significant Freight and Highway Projects (INFRA) Program (30억 달러 in new funding)
- Rebuilding American Infrastructure with Sustainability and Equity (RAISE) Grants (75억 달러)
- Strengthening Mobility and Revolutionizing Transportation (SMART) Grants (5억 달러)
- Rural Surface Transportation Grants (20억 달러)
- Safe Streets and Roads for All Grants (50억 달러)
- Charging and Fueling Infrastructure Grants (25억 달러)
- Congestion Relief Program (2.5억 달러)
- Reduction of Truck Emissions at Port Facilities Grants (4억 달러)
- Reconnecting Communities Pilot Program (10억 달러)
- Wildlife Crossings Pilot Program (3.5억 달러)

맺음말

IJA법안이 발표된 후 지난 11개월 동안 미국 교통국의 많은 부처들이 새로운 프로그램의 시행령을 만들고, 실제 예산을 배분하는 과정을 진행하고 있다. IJA는 기존의 연방교통법에 비해 인프라를 좀더 광범위하게 인식하고 있다는 특징이 있다. 특히, 그동안의 많은 교통정책들은 A에서 B까지 얼마나 빨리 이동할 수 있도록 하는가에 그 초점이 맞춰져 있었다는 사실을 지적하고 있다. 즉 “이동성”이라는 것은 주행속도와 같은 지표를 통해서 측정되었고 두 통행을 비교할 때 통행시간이나 혼잡도 등이 중요한 기준이 되었고, 통행을 안전하게 종료하였는지 혹은 자가운전 이외에 다른 통행수단이 존재하는지 등의 조건은 별로 중요한 고려사항이 아니었던 것이다. 이러한 측면에서 IJA는 개인의 형평성과 이동성을 보장하고 증진하려는 노력과 기후변화 문제에 대한 적극적인 인식, 그리고 이들을 효과적으로 시행할 수 있는 인력 확보에 방점을 두고 있음을 알 수 있다. 🌱

이찬영 _ leec@usf.edu

1) 환율 1400원/달러 적용, 참고로 대한민국 1년 예산이 약 550조원 수준임
 2) IJA는 교통 외에도 고속인터넷 보급과 식수에 관한 예산도 포함되어 있음
 3) National Highway Performance, Surface Transportation Block Grant, Highway Safety Improvement, Railway Highway Grade Crossings, Congestion Mitigation and Air Quality, National Highway Freight, Metropolitan Transportation Planning
 4) <https://www.federalregister.gov/documents/2022/06/22/2022-12704/national-electric-vehicle-infrastructure-formula-program>

간추린 소식



제1회 스마트 모빌리티 물류 산업전 개최

국토교통부는 한국도로협회 및 코엑스와 함께 10월 12~14일 3일간 코엑스에서 「스마트 모빌리티 물류 산업전(Smart TransLogistiX)」을 개최했다. 스마트 모빌리티 물류 산업전은 최근 도로교통, 모빌리티 및 물류 분야의 급격한 기술발전과 산업 변화에 따른 정보 및 기술교류를 활성화하고, 기업들의 기술 개발 및 상용화를 촉진시킴으로써 새로운 산업 생태계의 글로벌시장을 선도하기 위한 전문 전시컨벤션 플랫폼으로 활용하고자 기획되었다.

올해 처음으로 개최된 산업전은 도로 및 교통, 물류 산업 부문의 전문 전시회로서 “Digital On Your Way(디지털, 당신의 뜻대로)”라는 주제로 경기도자율주행센터, 한국철도기술연구원, 아마존 웹 서비스(AWS, Amazon Web Service) 등 정부, 지자체, 연구기관 및 관련 기업 등 120개사가 450부스 규모로 참가하였다. 특히, ITS, 자율주행, 스마트 도로 설계 및 건설, UAM(도심항공교통), 스마트 물류 및 자동화 등 도로 및 교통, 물류산업 혁신을 위한 다양한 신제품과 신기술을 한자리에 선보였다.

또한, 행사 기간 중 부대행사로 산·학·연·관 전문가 및 종사자들이 참여하는 정책 세미나와 콘퍼런스도 개최되었다. 정책 세미나는 “스마트 모빌리티와 미래도로 변화”라는 주제로 10월 12일에 개최되었으며, 최근 이슈가 되고 있는 스마트 모빌리티 기술 및 환경 변화에 따른 미래도로 변화 방향을 논의하고 정보를 교류하였다. 콘퍼런스는 “디지털 대전환 시대의 스마트 모빌리티 및 물류 산업 혁신전략”이라는 주제로, 10월 13일부터 14일까지 양일간 개최되었다. 🌱

※ 국토교통부 보도자료(2022.10.7.)와 스마트모빌리티물류산업전 공식홈페이지 보도자료(2022.10.17.)의 내용 발췌·정리함

용어해설



초광역권

일반적으로 초광역권이란 ‘행정구역은 구분되어 있으나 일상생활 또는 경제활동이 기능적으로 연계되어 있는 공간 집적체’를 의미한다. 1980년대 이후 세계화 및 글로벌 경쟁력 강화를 위한 핵심도시들의 역량이 중시되면서 세계도시(world city) 개념이 등장했고, 세계도시가 주변지역으로 확장되는 광역적 공간 현상을 설명하기 위해 초광역권 개념이 급부상했다.(박경현 외, 2021, 국토정책Brief 제821호)

▶ 초광역적 공간구조에 대한 학술적 논의

| 개념 | 정의 | 학자(발표연도) |
|--------------------------------|---|--|
| 메갈로폴리스 Megalopolis | • 연속적이고 내부적으로 상호 연결된 매우 거대한 다핵적 도시체계 | Gottmann (1961년) |
| 글로벌 도시지역 Global city-region | • 자본, 노동, 사회적 활동이 복잡한 방법으로 연계되면서 국가단위를 초월하여 형성된 고밀 집적체 • 주변지역 배후지, 주거지 등을 포함하는 대도시권의 확장 또는 연속된 대도시 지역 | Scott (2001년) |
| 메가시티리전 Mega-city region | • 10~50개 도시들이 물리적으로는 이격되어 있지만, 기능적으로는 1개 이상의 대도시권 주변으로 연계되고 클러스터화된 공간 • 새로운 기능적 분업으로 거대한 경제적 힘을 발휘 | Hall and Pain (2006년) |
| 대도시지역 Metro(politan) region | • 기능적 경제구역을 구성하는 인구, 경제활동의 대규모 집적체 • 경제구역은 다수의 경제적 연계가 집중되어 있는 지리적 공간으로, 일반적으로 다수의 지방정부가 포함됨 | OECD (2006년) |
| 메가리전 Mega region | • 노동과 자본이 비용에 따라 재배치되는 도시 및 주변 교외배후지역 통합체 • 과거 대도시와 유사한 기능을 수행하지만 규모는 과거보다 매우 큰 형태를 지님 • 대도시권 중심과 주변지역의 네트워크, 환경, 경제, 인프라 상호작용 등을 통해 공간적, 기능적으로 연계됨 | Florida et al. (2008년) UN-Habitat (2010년) Ross (2009년) |

자료: 박경현, 이윤석, 허동숙, 최예슬, 2021. 국토균형발전을 위한 초광역 연계 발전전략. 국토정책Brief 제821호

우리나라의 국가균형발전 특별법에서는 초광역권을 ‘지역의 경제 및 생활권역의 발전에 필요한 연계·협력사업 추진을 위하여 2개 이상의 지방자치단체가 상호 협의하여 설정하거나 「지방자치법」 제199조에 따른 특별지방자치단체가 설정한 권역으로서 특별시·광역시·특별자치시 및 도·특별자치도의 행정구역을 넘어서는 권역’으로 정의하고 있다. 🌱

국토연구원 홈페이지(www.krihs.re.kr)

홈페이지를 방문하시면 도로정책Brief의 모든 기사를 볼 수 있습니다. 홈페이지에서 회원가입을 하시면 메일링서비스를 통해 도로정책Brief를 받아 볼 수 있습니다.

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

※ 도로정책Brief에 수록된 내용은 필자 개인의 견해이며 국토교통부나 국토연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.