
Global Report

새로운 모빌리티 서비스 - 변화와 혼란의 관리

1. 도입
2. 가이드 원칙
3. 결론
4. 권고사항

1. 도입

현재의 기술발전은 새로운 모빌리티 서비스를 탄생시켰다. 이 서비스들은 과거 자동차 교통이 이룩한 도시 모빌리티 시스템에 대한 재구조화에 이바지하고 있다. 기술은 공유 제품과 서비스에 대한 대중의 관심을 일으켰다. 수요에 기반을 둔 공유 이동 개념은 지금은 광범위하게 퍼져있다. 이 새로운 시스템은 기본적으로 도시와 사람들이 이동하는 방식을 변화시키고 있으며, 이 경향은 자율자동차(AVs, automated vehicles)와 인공지능(AI, artificial intelligence)의 개발과 결합되면 더욱 가속화할 것으로 예상된다.

기술의 발전과 혁신이 도시 모빌리티 시스템을 사회적, 정치적 목표 달성에 더 이바지하는 시스템으로 업그레이드할 기회가 될 것으로 보이지만, 흥미롭게도 변화로 인해 발생하는 혼란과 변화의 속도는 두려움과 저항을 만들어 내기도 한다. 이것은 더 좋은 미래로 옮겨가려는 우리의 능력에 의문을 제기하는 것이다. 본 자료는 새로운 모빌리티 서비스가 발생시키는 변화와 혼란을 인식하고 도입이 증가하는 이 새로운 모빌리티 시스템의 도입을 관리하기 위한 가이드라인을 제공하는 것이 목적이다. 본 자료는 가버넌스 특히, 개인 승용차에 대한 의존을 줄이는 더욱 지속가능한 도시 비전을 현실화시키기 위한 이행과정을 관리하기 위해, 대중교통 관리기관(PTAs, Public Transport Authorities)의 필요성에 초점을 두고 있다. 또한, 대중교통 관리기관(PTA)이 대중교통을 보완하기 위한 새로운 모빌리티 서비스에 개입하고, 지속가능한 비즈니스 모델을 구축하기 위해 관련규정과 법률 등과 같은 체계를 사용하기를 권장한다.

1.1 변화와 혼란에 대한 인식

새로운 기술과 비즈니스 그리고 운영모델에 기반을 둔 공유 자동차, 호출서비스(ride-hailing) 그리고 공유 자전거와 같은 혁신적인 모빌리티 솔루션의 출현은, 도시 모빌리티 시스템을 국제연합(UN)의 지속가능한 개발 목표(SDGs, Sustainable Development Goals)와 같은 글로벌 이니셔티브에 조화를 맞출 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 자동차 사용을 감소시키고 더욱 지속가능한 방식으로 이동할 수 있는 우리의 능력을 향상시키는데 도움이 된다.

그런데, 기술은 우리가 이해하지 못하는 방식으로 사회에 영향을 미치기도 한다. 이것은 새로운 기술개발과 그것이 미치는 영향에 관한 문제일 경우, 우리는 일반적으로 불신과 불확실성을 의심하기 때문이다. 변화와 다른 방향으로의 전환은 반드시 똑바로 가는 것만은 아니다. 그것은 다양한 요소와 조건에 영향을 받지만, 작은 변화가 거대한 변화를 일으킬 정도로 상당한 변화를 일으킬 수도 있다.

더 깊은 이해를 위해, 현재의 도시 모빌리티 시스템은 자동차에 기반을 둔 모빌리티를 장려한 사회기술적 제도로부터 탄생한 것이다. 즉, 산업구조뿐 아니라 정책과 관련규정 프레임워크도 출/퇴근을 자동차에 의존하도록 개인의 선택과 이동양식에 영향을 미친다.

그렇지만, 충분히 활용되지 않고 있는 자산을 적극적으로 활용하고 공유 활동을 장려하는 디지털 상호작용의 증가와 함께 환경은 변했다. 현재는 사람들이 애플리케이션을 통해 재화와 서비스를 공유하는 것이 일반적 양상이기 때문에, 교통 수집자(transportation aggregator, 여러 회사의 상품이나 서비스에 대한 정보를 모아 하나의 웹사이트에서 제공하는 인터넷 회사)와 같은 서비스가 부상하고 있다. 자동차 호출서비스(ride-hailing) 기업들이 교통시장에서 틈새 영역을 구축하고 있지만, 이 서비스도 점유율을 높이고 주요 고객들에게 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다. 자율 자동차와 인공지능과 같은 기술이 이 서비스를 지원할 수 있으며, 이것은 전통적으로 도시들이 계획하고 교통을 제공하는 방식에 대한 도전이 되고 있는 현실이다.

달리 말하면, 도시 모빌리티 시스템은 변화와 혼란이 발생할 전환점에 놓여있다.

새로운 비즈니스 모델과 기회에는 종종 혼란이 일어나지만, 도시 모빌리티 시스템이 항상 사회적, 정치적인 목표에 기여한다고 할 수는 없다. 이렇게 목표에서 이탈하는 위험은 소비자가 변화를 이끌고 개인적 요구를 해소하면서 프로세스가 뒤따라가는 상황이 압도적인 경우에 나타난다. 상기 사항을 명확히 인식한 상황에서, 미래의 도시 모빌리티 시스템에서 대중교통의 역할은 무엇인가? 새로운 모빌리티 서비스는 대중교통을

보완하거나 그 역할을 분담할 수 있을 것인가?

최근 미국에서 시행된 연구에 의하면, 호출 서비스 기업이 등장하면서 대중교통 이용은 감소했다. 그리고 호출 서비스 기업이 등장한 이후 매년 중량전철과 버스의 이용객 수는 각각 1.3%, 1.7% 감소할 것으로 예상된다.

그럼에도 불구하고, 도시마다 특수한 조건이 있고 혼란의 수준도 다양할 것으로 예상된다. 일반적으로는, 자동차에 대한 의존도가 매우 높은 지역에서 대중교통 이용객 수가 감소하는 것으로 알려져 있다. 예를 들어 미국에서는, 대중교통의 공급과 인구의 증가가 대중교통 이용객 수의 증가보다 많고, 이것은 대중교통을 이용하는 사람이 감소함을 의미한다. 세계적으로 지구 남반부 지역의 경우, 시민들이 개인용 승용차를 구매할 능력이 부족하고 대중교통 정부기관이 대중교통 공급을 위해 노력하고 있기 때문에, 보조 교통기관(paratransit)이라고도 불리는 비공식 교통(informal transport)의 등장이 이 틈을 메울 수 있다. 반대로, 오스트리아 비엔나와 같은 유럽의 일부 도시에서는 교통과 토지사용 정책을 조화시키는 패키지를 사용하여, 대중교통과 비모터화 교통(active travel, 도보, 자전거, 스케이트보드, 롤러스케이트 등 사람의 힘을 이용하여 움직이는 교통 이동)환경을 개선하고 자동차 이동의 점유율을 1/3까지 감소시켰다. 일본 동경 그리고 한국 서울과 같은 아시아 도시는 대중교통과 고속도로 인프라시설에 투자하는 선택을 했다. 앞으로는, 전통적인 환경과 지역마다 특수한 제도 때문에 변화와 혼란은 도시마다 상이한 모습으로 나타날 것이다. 세계대중교통연합(UITP)은 대중교통이 도시 모빌리티 시스템의 뼈대를 구성하고 새로운 모빌리티 서비스가 승용차 의존도가 낮아지는 더욱 지속가능한 도시 비전을 지원하는데 통합될 것이라는 지속가능한 시나리오를 믿고 있다. 일부 지역의 경우 소형 자동차에 의해 그리고 기존의 고정된 노선 서비스가 아닌 탄력적인 노선 서비스가 많은 수요를 해소할 것이라는 사실은 명확하다. 그러나 이러한 지속가능한 시나리오는 공공의 개입이 필요하며 기존 체제에 문제를 제기하는 모양이 될 것이다.

1-2. 기존 체제에의 문제 제기

도시는 복잡한 시스템이며 미래의 발전방향에 대한 의사결정은 힘든 일이다. 이러한 복잡성과 그에 따른 가버넌스와 관련된 문제점을 이해하기 위해서, 이미 도시 모빌리티 시스템이 비공식 교통(informal transport)에 의해 혼란을 겪고 있기 때문에 우리는 신흥 경제 현상을 경험해 보는 것이 적절하다. 역사적으로, 이러한 형태의 모빌리티 발전은 우리가 많은 도시들이 이미 경험한 바 있는 기회와 어려움을 식별하는데 도움이 될 것이다.

신흥 경제와 저개발국가의 도시들은 서구사회 경제와 다른 방식으로 진화해 왔다. 준비되지 못한 경제적 조건과 자원부족으로, 많은 정부들은 철도와 대중교통 인프라시설에 투자하지 못했다. 동시에, 이 도시들은 일자리와 기회를 찾아서 밀려드는 지방의 인구를 수용해야 했다. 도시 인구는 폭증했고 사람들은 종종 도시지역 변두리에 정착했다. 계획 역량과 공공 유틸리티는 기본적 서비스만 수행해야 할 정도로 성장을 따라잡지 못했다. 시민들이 자동차를 구입할 능력이 부족했기 때문에, 지역사회는 그 모빌리티 요구를 수용해야 했다. 그 결과, 수익이 발생하는 계약구조 아래 소규모의 무계획적인 그리고 종종 비합법적인 서비스가 부상하게 되었다.

이러한 현상은 기존 버스 분야에서 특히, 요금과 관련된 문제에서의 일부 의사결정 때문에 악화되기도 했다. 많은 도시들은 가난한 사람들에게 서비스를 더 수용가능하게 제공하는(표면적으로는 사회적 편익 발생) 고정요금제도(flat fare)를 도입했다. 그런데, 요금이 그렇게 충분히 높게 책정되지 않았기 때문에, 버스 회사들에게 장거리 노선을 교차보조하기에는 무리가 있었다. 공공예산이 많지 않은 지역에서는, 이러한 수익 손실을 공공에서 보상해 주지 않으므로 고스란히 기존 버스회사의 운영 및 유지관리 비용에 압박이 된다. 많은 공공버스 회사들이 파산했으며 그 틈새를 메우기 위해 비공식 교통이 범람하게 되었다. 이러한 비공식 교통은 시장이 모빌리티 요구를 제공할 것이라는 무관섭주의(laissez-faire) 정책의 지원을 받았고, 이것은 상이한 교통이전 현상을 유발하여 현재에는 낮은 서비스 품질과 안전, 혼잡 그리고 오염과 같은 부정적인 외부효과가 지배하고 있다. 만약 오늘날의 혼란과 기술혁신이 일반적으로 시장과 관련되어 있다면, 이것은 공공의 개입과 관련규제들이 비공식 교통의 발전에 어떻게 기여하는지를 무시한 결과라고 분석된다.

비공식 교통에 대한 경험을 분석해 보면, 과거의 제도적 오류를 발견함으로써 현재의 혼란을 관리할 수 있다. 비공식 교통과 같은 새로운 모빌리티 서비스는 제도적 대응이 적절하지 않으면 부정적인 결과를 일으킨다. 이 서비스는 비공식 또는 비합법적인 특성조차 가진 상태로 회색공간에서 나타나며, 변화하는 요구에 대응하기 위해 기술에 의존한다. 그런데 대부분의 북미와 유럽 도시에서, 비공식 교통의 발전은 기존의 법률적 프레임워크와 충돌하여 서비스가 금지되는 상황까지 이르게 되었다. 이러한 기계적인 대응은 기술혁신을 방해하고 도시 모빌리티 시스템의 진화를 막기 때문에 도시경쟁력에 영향을 미치게 된다. 이렇게 복잡하고 동적인 환경에서, 경험, 모니터링과 평가 작업을 통해 도시 모빌리티 시스템의 지속가능성을 개선시킬 수 있다면 관련조치들을 검토하는 것이 좋은 방법이다. 이러한 관점에서, 세계대중교통연합(UITP)은 일부 도시가 대중교통 정부기관(PTA, Public Transport Authority)을 설립한 것이 준비를 잘한 것이라고 믿고 있다.

1-3. 대중교통 정부기관(PTA)의 역할

혼란을 관리한다는 것은 제도적인 문제를 일으키게 되고 공공분야와 시장이 더 좋은 미래를 건설하기 위해 서로 보완될 수 있는지에 대한 의문을 던진다. 공공분야는 정부의 여러 분야에서 활동하면서 다양한 관심을 가진 수많은 활동조직과 기구로 구성되어 있다. 교통에 관련된 기능은 교통수단, 인프라시설 그리고 서비스가 별도로 관리되면서 서로 다른 관리기관과 지자체에 부서가 나뉘어져 있다. 이러한 파편화된 조직적 상황에서, 공공분야는 통합과 결집의 문화가 지배적이며 공공의 개입은 여러 가지 형태로 분산되어 있고 반드시 조화롭지도 않고 심지어는 상호대립적이기도 하다.

반대로, 시장은 공공분야보가 변화에 더 민감하게 반응하는 것으로 느껴지고 변화하는 사회적인 요구를 제공하는 것이 가능하다. 이것은 많은 곳에서 공공정책이 시장 메커니즘과의 충돌을 목표로 하지 않기 때문이다. 이러한 공공-민간 파트너십 접근법은 새로운 서비스가 지속가능한 모빌리티 정책 목표에 부합하는지 확인하기 위해 공공정책이 어떻게 시장과 새로운 비즈니스 모델을 계속적으로 형성하는지에 관련된 문제는 경시한다.

이러한 두 개의 접근법이 가진 상호 차이점을 극복하기 위해, 공공분야와 시장이 함께 부가가치를 어떻게 생산할 수 있는지를 이해할 필요가 있다. 한편으로는, 공공의 개입과 관련규정은 때때로 명령과 지시와 관련된 체계에 따라 중앙정부에서 지방정부로 하달되는 하향식 방식으로 인식된다. 이러한 수직적 위계관계에 더불어, 도시 공무원들은 살고 싶어 하는 도시를 만들기 위해 시장과 신규 사업자에게 개입하는 상향식 프로세스도 있다는 사실을 우리는 발견할 수 있다. 이러한 관점에서, 대중교통 정부기관(PTA)을 설립하는 것은 공공의 역량과 지역 차원에서 수평적으로 형성된 공공-민간 협력체계를 강화시키게 되는 것이다. 대중교통 정부기관(PTA)은 여러 도시에 다양한 가버넌스 모델을 유지하고 있는데, 이것이 세계대중교통연합(UITP)이 이미 대중교통 정부기관(PTA)을 설립한 도시가 새로운 모빌리티 서비스가 일으키게 될 변화를 더 잘 다룰 수 있다고 믿는 이유이다.

예를 들어, 스페인의 마드리드 대중교통연합(CRTM, Consorcio Regional de Transportes de Madrid)은 요금과 승차권의 통합을 통해 대중교통 이용객 수를 증가시켰다. 바르셀로나 광역교통청(Àrea Metropolitana de Barcelona)은 액티브 모빌리티(active mobility, 도보, 자전거, 스케이트보드 등 비모터화 교통수단), 주차관리와 청정한 자동차정책 등을 양성하는 일련의 조치를 취하여 가까운 미래에 전기화를 증진시킬 환경을 조성하고 있는 중이다. 스웨덴 예테보리(Gothenburg)의 대중교통 정부기관인 [Västtrafik]과 지역의 의사결정자들은 기술과 자율자동차의 발전 그리고 그것들과 관련된 위험과 기회에 대한 여러 가지 시나리오를 검토했다.

이러한 여러 가지 기회들 중에는 대중교통을 보완하게 될 청정한 공유 자율자동차의 출현도 포함된다. 이것에는 고품질의 대중교통을 제공하고 개별 승용차의 사용을 종료시키며 집단화된 자동차에 특별한 주차장소를 제공하고 가격 인센티브를 제공하는 것이 포함된다. 대중교통 정부기관(PTA)은 지속가능한 도시 모빌리티 시스템의 유지를 위해 계속적인 교통정책을 실행하는 역할을 맡는다.

대중교통 정부기관(PTA)이 존재하는 곳에는 종종 조화로운 활동이 존재한다.

대중교통 정부기관(PTA)은 도시 모빌리티 시스템을 구조화하고 추가적인 가치를 창출할 수 있는 여러 기관을

대표한다. 그러나 실제로는, 이 문제는 대중교통 정부기관들의 통합수준 그리고 그 기관들이 모든 교통수단과 모빌리티 시스템에 미치는 영향을 조화시키는 전략을 어느 정도 수준으로 제공하는지에 달려있다. 다시 강조하지만, 도시는 복잡한 시스템이며 교통은 분리되어 관리해서는 안 된다.

대중교통 정부기관(PTA)은 시민들의 복지를 극대화하기 위해 교통과 전략적인 도시계획, 토지사용 그리고 개발, 소통행정 간의 시너지 효과를 고려해야 한다. 결국, 수직적 서열에 따라 가버넌스 프레임워크에 대한 협상이 가능하여 공공과 민간 이해관계자 모두와의 협의가 가능하다.

또한, 대중교통 정부기관(PTA)은 교통수요에 영향을 미치는 방법을 고려해야 한다. 이 기관들은 새로운 방식의 업무시간(시차업무, 재택근무 등)을 장려함으로써 아침, 저녁 그리고 다른 피크시간대의 수요를 분산시키도록 노력해야 한다. 그리고 축소되었거나 시민들이 요구하는 다른 모빌리티 수요에 교통을 공급하는 등 특수한 조건을 어떻게 공정하게 관리할 것인가도 고민해야 한다.

부가적으로, 대중교통 정부기관(PTA)의 역할과 협력할 잠재적인 파트너를 선택하게 될 경우에는 시장과 함께 미래를 건설하는 도시의 능력을 가진 공공기관을 (재)도입하는 것이 필요하다.

대중교통 정부기관(PTA) 프레임은 기존 대중교통과 새로운 사업자들을 통합하기 위한 가장 발전된 형태의 가버넌스이다. 그 이유는 지속가능한 비즈니스 모델을 형성하는 영속적인 교통정책을 제공하기 때문이다. 그러나 아직까지, 이 정책들은 새로운 서비스의 효과가 상승하고 불확실성이 감소한다는 증빙이 필요하기 때문에 상향식 방식으로 만들어지는 경향을 보이고 있다.

2. 가이드 원칙

변화와 혼란을 확실하게 관리하기 위해, 세계대중교통연합(UITP)은 미래의 도시 모빌리티 시스템 형성을 위해 서로 상호지원하는 4가지의 가이드 원칙을 선별했다.

원칙 1 : 대중교통 서비스에 대한 재규정

대중교통 정부기관(PTA)은 점차 도입이 활성화되는 공유 모빌리티 서비스와 자율자동차 방향으로 전통적인 대중교통 서비스를 부분적으로 확장해야 한다. 이것은 고객들에게 유용할 것이며 승용차 이용자에게는 신뢰성 있고 매력적인 대안을 제공할 것이다. 새로운 모빌리티 서비스를 도입할 시점에 기존과 같은 방식으로 교통을 계획하고 조직하며 제공할 이유는 없다. 이것은 혼란이 기업의 진취적 정신만큼 중요하며 새로운 비즈니스 모델이 기존의 관리제도의 실패만큼 중요하기 때문이다.

상세한 사양에 기반을 둔 계약은 고정된 프레임워크를 만들게 되고 이는 대중교통 서비스의 진화를 막는다. 이것은 대중교통 정부기관(PTA)과 대중교통 운영기관(PTO) 모두 함께 이용객 수의 증가와 전환교통을 위해 노력하는 곳에서 파트너십 접근법이 중요함을 의미한다.

입찰 프로세스가 잘 진행되고 적절할 것으로 판단되는 곳에서는, 대중교통 정부기관(PTA)이 새 사업자와의 관계를 관리하도록 권고할 수 있을 것이다. 이러한 방식은 자연스럽게 대중교통 정부기관(PTA)이 새로운 서비스 개념과 신규 사업자와의 전략적 협력을 고려하도록 유도하게 될 것이다. 수요응답형 교통(DRT, demand responsive transport)서비스의 도입도 이러한 전망 중의 일부이다.

수요응답형 교통(DRT)의 부상

수요응답형 교통(DRT)은 수요감응형 또는 애플리케이션에 기반을 둔 공유자동차와 호출서비스를 의미한다. 이 서비스는 고정된 스케줄과 정류장이 반드시 필요한 것도 아니면서 자유롭게 노선을 이동하면서 전문 운전자를 보유한 기업에 의해 운영되는 정보통신기술에 기반을 둔 공유교통 서비스이다. 이용되는 차량은 승용차에서부터 대형 밴과 셔틀버스까지 다양하다. 이 서비스는 역동적으로 생성되는 노선을 사용하여 서로 독립적인 복수의 사람들에게 서비스를 제공하며 승객들은 일반적인 승하차 지점에 가기만 하면 된다. 이 서비스는 대중교통을 보완하거나 개인 기업이 운영하는 기존의 대중교통과 경쟁관계에 있다. 개인 사업자와 진취적인 기업이 이 서비스 제공을 위한 이니셔티브를 확보할 수 있다. 그러나 현재 시점은 시민들을 위한 새로운 모빌리티 옵션을 세부적으로 규정하기 위해 지방자치정부, 대중교통 정부기

관(PTA) 그리고 대중교통 운영기관(PTO)과 같은 공공기관들이 진취적인 민간기업과 파트너십을 맺는 것이 유망한 해결책이다.

세계적으로, 수요응답형 교통체계(DRT)의 시험 개발은 변화를 기대하며 기술혁신을 추진 중인 사업자의 자발적 계획에 의해 진행되는 실증화시험이다. 그들은 변화를 위협으로 보지 않고 도시 모빌리티 시스템을 향상시키고 사회적 요구에 대응하는 기회로 본다. 이러한 태도는 의사결정자들이 새로운 혁신적인 솔루션을 지원하도록 이끌게 될 것이다.

원칙2 : 기술혁신 클러스터의 양성

이 원칙은 기술혁신의 필요성을 강조하고 있다. 상기에서 언급한 것처럼, 도시 모빌리티 시스템은 특별한 경우에는 불충분하거나 비정상적으로 기능하기도 한다. 새로운 모빌리티 시스템은 지속가능성을 개선하기 위한 기회가 될 수 있다. 그렇지만, 이러한 서비스의 출현은 균일하지 않고 그 내용과 형식이 무엇인지에 달려있다. 일부 도시에서는, 반드시 기술혁신이 장려되어야 한다.

대중교통 정부기관(PTA)은 이러한 프로세스에 적극 참여하도록 강조되어 능동적으로 새로운 모빌리티 서비스의 도입과 증진을 지원해야 한다. 실패에서 학습하는 열린 실험실(Living laboratories)과 기술혁신 클러스터가 혁신적인 개발을 이끌 수 있다. 이러한 이니셔티브는 본질적으로 부분적인 반면에, 만약 그 편익이 확인되고 이해관계자들이 그 서비스 실행을 배우기 시작할 시점에는 규모를 키워야 한다.

싱가포르는 자율자동차에 대해 연구하고 지속가능한 방식으로 개발을 진행하기 위해 혁신 클러스터를 구성함으로써, 새로운 모빌리티 서비스가 정치적, 사회적 목표 달성에 이바지하도록 유도하고 있다. 중요한 측면은 도구로 샌드박스 규정(sandbox regulation)을 사용하는 것이다. 자율자동차와 관련된 규정은 하향식으로 구성되는 것이 아니라 모든 이해관계자와 함께 상향식으로 공동-구축되므로, 출현하는 서비스의 특징은 실제 실험에 기반을 두고 있다. 이것은 규정의 역할이 기술혁신을 관리하고 지속가능한 비즈니스 모델을 양성하는 것이기 때문에 흥미로운 지점이 아닐 수 없다.

원칙 3 : 지속가능한 비즈니스 모델의 양성

틈새시장이 확인되면, 민간 기업은 새로운 기술과 서비스를 제공하는 새로운 방법에 대한 실험을 검토할 수 있다. 그렇지만, 문제는 그들의 최초 비즈니스 모델이 항상 지속가능하지는 않다는 사실이다. 비즈니스 모델은 고객의 피드백, 글로벌 및 국가 지속가능 정책목표 그리고 관련규정의 대응에 따라 진화하지만, 새로운 서비스가 시장에 살아남을지 그리고 심지어는 시민들을 배척할지 등을 미리 결정하거나 예상하는 것은 불가능하다.

그렇지만, 만약 새로운 솔루션이 자동차 사용을 줄이고 대중교통을 보완하는데 이바지한다면, 대중교통 정부기관(PTA)은 재무적인 보상을 제공하는 측면에서 그 서비스를 지원할지를 고려해야 한다. 만약 해당 서비스가 사용자들에게 유용하다면, 그 서비스가 제공하는 자원 그 자체에 자금지원을 하는 것도 가능하다. 대중교통 정부기관(PTA)은 해당 서비스가 수익성이 있거나 새로운 서비스가 전통적인 대중교통 비용 감소에 도움이 된다는 사실을 확인한 경우에만 재무적인 지원에 대한 검토가 가능하다.

역으로, 새로운 솔루션이 부정적인 영향을 끼쳐서 수정이 필요하다면, 비즈니스 모델의 보완이 필요하다. 옳은 방향으로 새로운 사업자들을 추동할 수 있는 관련규정을 도입하는 것이 대중교통 정부기관(PTA)의 역할이다. 추가로, 이러한 규정은 일반적인 규정 및 법률시스템에서의 변화가 필요하기 때문에 중앙정부나 연방정부의 지원이 필요하게 될 것이다.

이러한 제도적인 프로세스를 지원하기 위해, 새로운 서비스가 미치는 영향에 대한 증빙자료를 준비하고 이 서비스들이 어떻게 도시에 편익을 제공하고 영향을 미치게 될지를 연속적으로 모니터링하고 평가할 필요가 있다.

원칙 4 : 미치는 영향에 대한 모니터링과 평가

새로운 모빌리티 서비스는 지역 상황에 따라 다양한 영향을 미친다. 지역 전문기관이 이러한 서비스의 진화를 모니터링하고 평가한다. 새로운 서비스가 미치는 영향은 이전부터 내려오는 상황과 제도적인 대응

모두에 달려있다.

디지털화와 풍부한 데이터가 대중교통 정부기관(PTA)의 태도와 의사결정을 지원하여, 새로운 서비스가 모빌리티 시스템과 도시에 긍정적인 영향을 미치도록 실시간 정보를 제공해야 한다. 대중교통 정부기관(PTA)이 올바른 방향으로 도시 모빌리티 시스템을 작동시킬 수 있도록, 모니터링과 평가를 위해 데이터는 공유되어야 한다.

3. 결론

본 자료는 변화와 혼란을 관리하기 위한 4가지의 조직적 원칙을 강조함과 동시에 대중교통 관리기관의 중요성을 강조하고 있다. 대중교통 정부기관(PTA)에게 있어서, 대중교통이 도시 모빌리티 시스템의 근간으로 남아야 한다는 것은 핵심적인 요소이다. 새로운 모빌리티 서비스는 대중교통과 완벽하게 통합되어야 하고 승용차에 의존하지 않는 더욱 지속가능한 도시 비전을 지원해야 한다. 이러한 지속가능한 시나리오를 달성하기 위해, 대중교통 정부기관(PTA)은 혁신적인 기술을 장려하고 실험하는 동시에 그 프로세스가 승용차를 비모터화 교통수단과 공유 교통수단(아마도 자율자동차 기술이 될 것으로 보임)으로 대체함으로써 더욱 지속가능한 도시를 만들 수 있도록 보장해야 한다. 이것은 새로운 서비스의 편익을 극대화하기 위해 공공과 민간 분야의 협력을 요구한다.

4. 권고사항

<대중교통 서비스에 대한 재규정>

- 기존의 대중교통 정부기관(PTA)의 역할과 활동 프레임워크의 개정 : 특히, 대중교통 정부기관(PTA)과 대중교통 운영기관(PTO) 구분
- 고객의 변화 요구를 책임지고 대응적인 정책 혁신을 가능케 하는 프레임워크 보장
- 공공 및 민간 이해관계자 간의 파트너십 이용 및 협력
- 이것이 대중교통 정부기관(PTA)과 대중교통 운영기관(PTO)으로 하여금 새로운 서비스 콘셉트를 고려하도록 이끌 것임

<기술혁신 클러스터의 양성>

- 시험, 시범사업 그리고 프로토타입
- 전체적 범위에서 이해관계자 결집
- 매우 지역적인 것에 집중
- 기술혁신의 자극 : 사업을 진행하면서 배우고 실패가 생산적이라는 사실을 이해해야 함

<지속가능한 비즈니스 모델의 양성>

- 새로운 시장진입자에 대한 믿음 금지 : 많은 시장 진입자들은 실험적이며 비즈니스 모델은 늘 지속가능하지는 않음
- 사람들이 서비스를 멀리하게 되는 잠금효과(lock-in effect, 특정 재화 혹은 서비스를 한 번 이용하면 다른 재화 혹은 서비스를 소비하기 어려워져 기존의 것을 계속 이용하는 효과 혹은 현상)에 대한 인식
- 다양한 교통 옵션이라는 안전망을 구축하면서 새로운 시장진입자를 형성
- 필요할 경우 보조금과 보상을 고려 : 예를 들어, 기존의 대중교통 이용비용의 감소를 가져오는 서비스 결과에 대해서 보조하거나 사용자들이 충분히 관여하지 않을 경우

<미치는 영향에 대한 모니터링과 평가>

- 새로운 서비스가 도시에 직간접적으로 미치는 영향에 대한 모니터링
- 지역의 모니터링 단체에 관련성을 부여
- 데이터를 이용하게 되면, 새로운 서비스가 모빌리티 시스템과 도시에 영향을 미치는 방식에 대한 증빙 그리고 실시간 정보의 제공을 통해 이 프로세스를 지원함

<원문제목> NEW MOBILITY SERVICES – Managing Change and Disruption

<원문출처> <https://www.uitp.org>