

# 세계대중교통정책의 슬로건 : 2025=PT×2



! 김 현 응 !  
한국철도기술연구원  
선임연구원

전세계적으로 복지, 환경, 에너지, 일자리 등이 사회이슈가 되면서, 다양한 정책대안이 모색되고 있다. 교통분야에서도 이에 대한 논의가 계속되어 왔는데, 세계대중교통협회(UITP : International Association of Public Transport)는 2009년에 스마트 그린 솔루션으로서 대중교통에 대한 새로운 전략을 수립하고 이의 실천을 실행에 옮기도록 요청하고 있다. 'PT×2'로 명명된 이 전략은, 대중교통수단의 수송분담율을 2005년 16%에서 2025년까지 32%로 2배 향상<sup>1)</sup>시키는 것을 목표로 하고 있다.

본 고는 'PT×2' 전략의 수립 배경 및 필요성과 5가지 실천방안, 그리고 주요 도시의 실천 사례를 중심으로 현대의 세계대중교통정책을 소개하고자 한다. 우리나라 도시철도가 향후 나아가야 할 방향을 도시교통정책, 특히 도시대중교통정책의 측면에서 이해하고 살펴보는 것은 매우 중요하다. 그동안 도시철도를 버스와, 신교통수단을 버스 및 경량전철과 경쟁하는 교통수단으로 인식하여 서로 비교하고 어느 시스템이 더 우위에 있는지를 논하는 경우가 비일비재하였다. 이에 따라 기존의 운수사업자와 특정 대중교통수단을 선호하는 정책가 및 전문가와 의견 대립이 발생하고, 도시철도계획의 수립이나 사업 추진 과정에서 도시철도가 어려움을 겪게 되는 현상이 발생하기도 하였다. 이는 근본적으로 도시철도를 대중교통, 나아가 도시생활의 영역에서 인식하지 못하였기 때문인데, 본 'PT×2'

전략에 대한 이해를 통해 도시철도에 대한 정책 방향이 올바르게 정립되고 전략이 더 견고해지는 좋은 계기가 되기를 기대한다.

## 1. 배경

UITP에 따르면, 2025년에는 전세계 도시지역 인구가 전체 인구의 60%에 달할 것으로 예측되고 있다. 이로 인해 도시지역에서의 통행량은 2005년에 비해 50% 증가하고, 승용차에 의한 통행량은 현재보다 80% 증가할 것으로 보인다. 이렇게 된다면, 도시교통을 위한 에너지 소모량 특히 온실가스량은 약 30% 증대하여, 지구온난화 효과를 2℃ 이내로 제한시키려는 노력은 허사가 될 것이다. 또한 교통사고 사망자도 2025년에는 50만명에 달하여 현재보다 30% 증가하게 될 것이다. 이러한 문제의식 속에서 UITP는 대중교통을 도시에서 삶의 질을 보호해주고 녹색성장으로 이끌 필수적 요소로 판단하여, 대중교통수단의 수송분담율을 2배로 향상시키는 'PT×2' 전략을 실현시켜 도시지역에서의 사회적 환경적 비용을 현재 수준으로 유지시키고자 하고 있다.

'PT×2' 전략이 실현되면, 2025년 기준으로 약 1억 7천만톤의 석유를 절약할 수 있고, 5억 5천만톤의 CO<sub>2</sub> 배출을

1) 2005년의 도시교통 분담율은 승용차 47%, 도보 및 자전거 37%, 대중교통 16%이며, 2025년에는 각각 32%, 36%, 32%로 설정하고 있다

표 1. 도시교통 지표

구분	2005년	2025년(전망)	2025년(PT×2목표)
도시교통의 에너지 소비(석유 백만톤)	700	890	720
도시교통의 온실가스 배출(CO <sub>2</sub> 십억톤)	2.4	3.05	2.5
도시교통 사망자수(천명)	380	500	320
대중교통운영회사 일자리(백만개)	7.1	6.7	14

줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 교통부문에서의 온실가스 배출을 억제하는데 있어, 기술의 진보와 함께 대중교통 분담을 증대는 중요한 역할을 수행할 것이다. 또한 교통사고 사망자수는 15%, 비만과 동맥심장질환의 위험은 50% 감소시키고, 약 7백만명의 신규 고용창출 효과도 발생시킬 것으로 전망되고 있다.

## 2. 필요성

### 2.1. 대중교통은 경제에 힘을 부여한다

글로벌 재정위기 및 경제침체로 인해 교통부문에서도 위기감이 고조되어 근본적 변화의 필요성이 제기되고 있다. 지금은 사회적인 변화를 촉발시키고 승용차에 의존하는 삶의 방식을 버려야 할 때다.

- 대중교통은 친환경적인 현지 일자리를 제공한다. 많은 도시에서 대중교통 산업은 주요한 고용창출 인자 중 하나이며, 일자리는 쉽게 다른 곳으로 옮겨지지 않는다.
- 유럽에서 대중교통 운영사들은 1백 2십만개의 일자리를 창출하며, 대중교통 일자리들은 다시 경제의 타 분야에서 4개의 일자리들과 연결된다. 대중교통은 유럽 연합 전체 GDP의 1.0~1.2%를 차지한다.
- 대중교통으로 창출된 모든 유로 가치는 전체 경제에

서 4배에 달하는 가치와 연결된다.

- 대중교통으로의 전환과 지속가능 교통은 경제적 측면에서 화석 연료에 대한 의존도를 줄이고 국제수지를 개선시켜 준다.

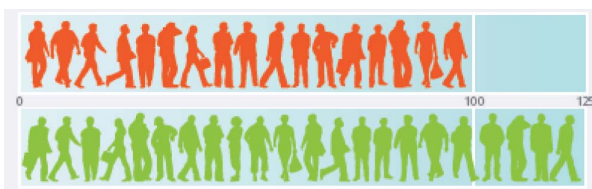
대중교통, 도보 및 자전거의 분담율이 높은 도시는 그렇지 않은 도시에 비하여 교통 비용이 절반 수준에 불과하다. 도쿄나 홍콩에서는 교통비가 GDP의 6% 수준이지만, 휴스턴이나 시드니에서는 12% 이상이다. 이로 인한 이익은 주민 1명당 연간 2천 유로로 평가된다. 또한 대중교통은 동일한 금액을 도로나 고속도로 건설에 투자할 때와 비교하여 고용창출 효과가 25% 더 크다.

### 2.2. 대중교통은 지구가 숨 쉴 수 있도록 도와준다

교통에 대한 에너지 수요는 1950년대 이후로 5배 증가하였다. 전 세계 이산화탄소 배출의 23%와 온실가스 배출의 13%가 교통부문에서 발생한다. 새로운 청정 기술 도입 효과는 차량수 및 통행량의 증가에 의한 효과를 따라가지 못하고 있다.

- 세계적으로 교통 부문의 온실가스 배출은 타 경제 부문들에 비해 가장 빠르게 증가하고 있으며, 특히 도로 교통은 교통부문 온실가스 배출의 90%를 차지하게 되었다.
- 차량의 평균 수명을 고려하였을 때, 더욱 청정한 연료를 사용하는 차량은 2040년 이전까지는 획기적인 변화를 가져오지 못할 것이다.
- 에너지 효율, 지역 오염 및 기후 변화에 대응하는데 있어, 대중교통을 지지하는 정책지향적 전략들이 단순히 기술적인 해결책들보다 더 효과적이다.

평균적으로, 승용차가 대중교통보다 에너지를 3.4 배 더 많이 소비한다. 이러한 비율은 도로 혼잡 시간대에 더욱 극





화된다. 대중교통, 도보 및 자전거의 부담률이 높은 도시의 주민은 매년 500~600리터의 석유를 절감한다. 이는 15통의 석유 탱크와 맞먹는 수치이다.

### 2.3. 대중교통은 도로 혼잡을 완화시킨다

도시공간은 소중한 자원이며, 대중교통은 자동차 지배 사회보다 자원을 더 효율적으로 이용하게 해준다. 승용차를 위한 공간을 타 용도로 쓸 수 있도록 해 주고 사회구성원들이 이를 즐기도록 해준다. 하지만 교통 혼잡이 발생하면 도시는 살고 일하는데 있어 매력이 부족한 곳이 되어 버린다. 오늘날 도시화의 지속화와 도시지역에서의 교통수요 증가현상을 고려할 때, 이동성에 대한 근본적인 변화가 없는 한 교통 혼잡은 더 심화될 것이다.

- 교통혼잡으로 인한 직접적 비용은 GDP의 약 2%로 추정된다. 이는 매년 수십억 유로에 달하는 양이다.
- 교통 혼잡은 도시를 잠식한다. 승용차로 집에서 직장까지 이동하는 것은, 경전철로 이동하는 것보다 90배, 그리고 버스나 트램으로 이동하는 것보다 20배의

도시공간과 인프라를 소비한다.

- 만약 모든 이들이 승용차로 이동한다면, 주차에 필요한 공간은 비즈니스 활동 공간과 맞먹게 될 것이다. 실제로 근로자들은 주차 공간과 같은 크기의 공간(약 20㎡)을 사무실 공간으로 필요로 한다.
- 이동성과 접근성을 개선시키는데 필요한 투자 수준은 교통 혼잡으로 인한 비용보다 훨씬 낮다. 교통 혼잡으로 인한 외부 비용과 사회적 영향까지 정량화하면 이 차이는 훨씬 더 커진다.

### 2.4. 대중교통은 누구든지 모든 곳으로 이동시켜준다

오늘날 도시는 대중교통시스템 없이는 효율적으로 기능할 수 없다. 통행비용을 고려하면, 대중교통은 도시에서 모든 이들에게 가장 비용 효율적인 이동성을 제공하는 수단이다.

대중교통은 교육, 의료, 경제활동에 대한 접근을 가능케 하며, 그것들이 적절히 기능할 수 있도록 해 주어, 시민들을 사회와 경제구조에 연결시키는 필수적인 도구이다. 이 점은 도시 인구가 급격히 증가하고 있는 가난한 나라들에게는 더욱 더 중요하다. 대중교통은 저개발 국가들에게 있어 빈민가를 제거하기 위한 첫 번째 단계들 중 하나이다.

나아가, 부의 정도나 통행 목적에 상관없이 대중교통이 선호되는 것이 중요하다. 실제로, 자가용 차량은 이동성을 보장받지 못하며, 성장하고 혼잡한 도시들의 대다수 시민들은 통행을 위해 대중교통을 의존하게 될 것이다.

- 대중교통은 시민들을 그들의 직장도 연결시켜 준다. 모든 계층의 사람들은 적정하고 청정하며 쾌적한 교통수단을 선택할 수 있어야 한다. 이 선택은 오직 엄격한 토지이용 정책에 근거하여 이루어져야 한다.



- 대중교통은 사람들을 함께 맺어 준다. 대중교통은 수 입이나 신분에 관계없이 모든 사람들에게 더 나은 사 회적 통합을 제공한다.
- 대중교통은 더 나은 안전을 보장하고 더 건강한 삶의 방식을 제고시킴으로써 도시의 건강을 증진시킨다.

대중교통을 이용할 때가 승용차를 이용할 때보다 교통 사고에 노출될 가능성은 10배 줄어든다. 따라서 대중교통 은 명백히 더 안전한 통행수단이다. 대중교통으로의 수단 전환은 도시 지역에서의 치명적인 교통사고를 현저하게 줄여줄 것이다.

한편, 약 50만명을 대상으로 직장에서의 접근시간을 조사 한 결과, 뮌헨과 싱가포르처럼 대중교통, 도보 및 자전거의 수송분담율이 높은 도시에서는 20~25분이 소요되는 반 면, 승용차에 많이 의존하는 휴스턴과 멜버른과 같은 도시 에서는 55~70분이 소요되는 것으로 나타났다.

### 3. 실천방안

#### 3.1. 통합 도시정책 개발

통합 도시정책은 대중교통의 편익을 최적화하고 시민들 이 쾌적한 도시생활을 즐길 수 있도록 해준다. 삶의 질과 지 속 가능한 발전을 보장하기 위하여, 시민과 비즈니스들을 위한 경제적, 사회적 및 환경적 가치들로 뒷받침되는 도시 정책들에 대한 통합적인 접근이 필수적이다. 제대로 기능 하고 통합된 대중교통시스템은 그러한 정책의 초석이 된다.

#### □ 타 정책들과의 조화

대중교통 정책은 토지이용, 치안, 주차, 재정 등과 같은 타 도시정책들과 효율적으로 조화되고 통합되었을 때에만 성공할 수 있다. 이 상호작용은 대중교통 부문과 타 도시정

책 부문들 모두에게 이익을 가져다준다. 중앙 및 광역정부는, 일관되며 통합된 법적 행정 틀을 마련하고 지방정부를 강력히 지원해 줌으로써 중요한 역할을 담당한다. 그 결과 지방정부의 해당부서는 고유의 기능을 명확히 하고 감독 하는 권한을 부여받는다. 이 경우, 국가적 수준에서 설정된 목표가 달성될 수 있도록 광역 및 지방 정부가 관련된 권한 을 지니는 것은 필수적이다.

#### □ 타 교통수단의 조정

경제적, 사회적, 환경적 목표를 달성하기 위하여, 각기 다 른 교통수단들과 운영자들은 통합된 대중교통 시스템을 만 들기 위해 상호 협력해야 한다. 지역 여건에 가장 효율적이 고, 상이한 특성과 정치적 배경을 지닌 지역을 아우를 수 있 는 수준의 조치가 취해져야 한다. 이러한 조화된 접근이 없 다면 그 결과는 기대와 목표에 부응하지 못할 것인데, 왜냐 하면 통행준은 자주 행정구역 경계를 넘어서기 때문이다.

동시에 대중교통의 사회적 기능을 희생시키지 않으면서 운영자의 비즈니스 중심적인 활동이 이루어질 수 있도록 하는 중재가 보장되어야 한다. 적절한 규정과 제도의 마련 을 통하여 이 두 가지 목표를 충족시킬 수 있다.

#### □ 취해야 할 조치

- 비즈니스 안정성을 제공하고, 지속가능한 이동성을 지원하며, 전통적인 대중교통 공급 이외에도 상업적 활동을 가능케 하는 규제의 틀을 마련한다.
- 도시 통행의 모든 수단들을 통합하고, 개별적 의사결 정에서 통합된 통행 관리로 변화한다.
- 야심찬 지속가능한 도심 교통 계획을 수립하고, 목표 들에는 모니터링 도구들을 제공한다.
- 지역 내의 모든 대중교통수단들을 조정한다(모든 수 단, 서비스, 운영자).
- 단일 요금정책이나 단일승차권 정책, 연계 시간표, 그리고 공동의 마케팅을 발전시키고, 교통 네트워크 와 환승체계를 최적화한다.
- 광역 및 지방 수준을 조정한다.
- 그 누구도 대중교통으로부터 배제되지 않게 한다(서 비스의 가용성, 효율성 및 인지).

### 3.2. 새로운 비즈니스 문화 창조

바람직한 비즈니스와 규제는 대중교통이 성장할 수 있게 해 주며, 승객, 투자자들, 그리고 근로자들이 매력을 느끼게 해 준다. 대중교통은 경제적, 사회적, 그리고 환경적으로 세계와 지역 발전에 대해 실제적인 공헌을 한다. 그 어느 때보다 대중교통은 지속가능하고 친환경적인 지역 일자리에 대한 중요한 원천이자 지역 경제에 대한 강력한 지원자가 되었다. 공공서비스와 사회적 기능을 포함하는 전통적인 대중교통에 대한 접근방식 이외에, 혁신적이고 수익성이 있으며 다양한 비즈니스 모델들이 기업가 정신, 자금 및 재능들을 끌어들이는 것이다.

공정하고 투명한 규제는 고급의 이동성 솔루션을 다양한 이용자층에게 제공하게 해준다. 대중교통 서비스는 적절하게 결정되고 감시되고 보상받아야 하며, 전통적인 공공 서비스 또는 새로운 이동성 서비스가 되어야 한다.

#### □ 취해야 할 조치

- 운영자들이 경쟁력, 혁신, 기업가 정신을 개발할 수 있도록 한다.
- 기업 문화를 차량 관리자 및 생산 활동으로부터 이용자들에게 완전히 집중하는 서비스 활동으로 변화시켜야 한다. 이를 위해,
  - 높은 실적을 달성하기 위한 새로운 경영 모델, 프로세스 및 도구들을 도입한다.
  - 재능 있는 인재들을 끌어들이기 위한 혁신적인 인력관리 업무를 개발하고, 직원들의 충성심을 자극하고 발전시킨다.
  - 목표와 활동의 정립, 명료성, 그리고 직원 사기와 실적을 위한 통합된 경영 모델, 전략 및 가치관을 사용한다.
- 다양한 당사자들의 책임, 권한, 그리고 리스크를 구체화하고 균형을 이루게 하기 위해 경영 계약을 이용한다.
- 바람직하고 알맞은 품질 수준을 결정하고 계약서에 보너스와 임금삭감을 명기하는 시스템을 도입한다.
- 사회적 책임과 투명성의 인지도를 높이기 위하여 윤리강령을 이용한다.

### 3.3. 안정적인 자금 및 투자계획 확보

다각화된 수익, 안정적인 자금, 강화된 효율성, 증가된 후원금은, 재정적 강건성을 지원하고 보조금에 대한 의존도를 줄여주는 4개의 핵심 요소이다.

대중교통에 대한 수요는 지속적으로 증가하여 왔으며, 도시화, 그리고 에너지 가격과 환경적 문제로 인하여 세계 대부분의 국가들에서 앞으로도 계속적으로 증가할 것이다. 아울러 대중교통에 대한 기대는 질적인 측면에서도 높아지고 있다. 이는 용량의 증대(침두시 병목구간 해소를 위한) 뿐만 아니라, 직원 교육, 혁신 개발, 그리고 서비스 범위를 넓히기 위한 부가적인 재원도 필요로 한다. 필요한 재원을 확보하는 것은 대중교통을 더욱 개발하고 증진시키며, 장기적으로 서비스를 지속하기 위하여 필수적이다. 그러나 공공 예산에 대한 부담 증가로 인하여 대중교통 차량과 인프라에 대한 투자가 수십 년간 충분히 이루어지지 않았다. 공공예산에 극단적으로 의존하는 것은 대중교통의 성장 노력을 방해한다.

대안적인 자금조달 방식과 민간 투자는 필수적인 자금 원천으로 인식되고 있지만, 최근의 금융위기는 민간 투자자들로부터의 투자를 위태롭게 할 수 있다. 서비스 전달과 가격 책정(사회정책 목적을 해하지 않는)에 대한 더욱 상업적인 접근은, 대중교통 부문의 재정여건 개선에 도움을 줄 것이다. 2025년까지 대중교통 분담율을 두 배로 늘리는 야심적인 목표는, 대중교통에 대한 투자 요구를 더 강화시킨다.

#### □ 취해야 할 조치

- 대중교통 투자의 가치를 설명하기 위하여 최신 기법들을 이용하고, 대중교통 부문을 장기적으로 투자 전망이 좋은 강력하고 안정적인 부문으로 자리매김 하기 위하여 민간 투자자들을 포함한 모든 이해당사자들에게 정보를 제공한다.
- 자금 조달, 적절한 재정 준칙 및 회계 표준들에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 올바른 정책의 개발을 지원한다.
- 전통적 활동들에 더하여 다각적인 교통 서비스에 의한 새로운 수입모델들을 개발한다.
- 서비스에 가치를 부가시키거나 비용을 절감시키는 새로운 기술들에 투자한다.

- 더욱 지속가능한 생산과 소비 패턴으로의 전환을 가속화하기 위하여 정부가 현재의 재정적 경제적 위기로부터 배우고, 지속가능한 수단들의 개발과 사용에 대하여 인센티브를 부여하기를 촉구한다.
- 제품들의 생애주기비용을 개선시킨다.
- 정부-민간합작(PPP) 계획에 참여할 준비를 한다.

### 3.4. 당근과 채찍 전술 사용

시민들의 통행 방식에 적극적으로 영향을 미치는 조치들과 정책들은 대중교통의 이용을 더욱 권장한다. 시민들의 통행 방식은 많은 요인들로 인하여 형성되기 때문에 수요관리 조치 없는 도시내의 통행 관리는 효과적일 수 없다. 이 많은 요인들은 도시의 공간 구조, 사회경제적 상황, 교통수단(승용차, 대중교통, 도보, 자전거)에 필요한 공간과 설비, 그리고 세금 및 운임 제도 등과 같은 대중교통 정책과 독립적이다.

일반적으로 각 분야의 정치적, 운영적 및 정책적 맥락은 통행 패턴과 대중교통의 매력도에 영향을 미친다. 대중교통 정책에서 이러한 요인에 따라 조치를 취하고 이들을 고려하는 것은, 단기적으로나 장기적으로 통행 습성에 영향을 미치고 대중교통 수요 증대에 도움을 준다.

#### □ 취해야 할 조치

- 장기적 도시 개발과 계획에 따라 네트워크를 계획한다.
- 대중교통을 도시계획 결정으로 통합시키는 정책들의 개발을 지원한다.
- 환승주차 지원정책, 운행제한 구역, 통과교통 금지, 오염물 과다배출 차량운행 금지 등을 통하여 도시내 자동차 이용을 통제한다.
- 첨두시간대의 병목현상을 감소시키기 위해 시간대별 차등 요금 또는 기업들과 학교들에 대한 탄력근무제 등과 같은 모든 옵션들을 고려한다.
- 기업의 통행 계획을 수립하는 고용인에게 인센티브를 지급한다.
- 시민들의 통행 선택의 결과에 대한 인식을 높인다.
- 교통 혼잡과 배기가스 해소를 위한 통행세의 수용성을 평가한다.

- 대중교통 전용 인프라나 우선권 등을 통하여, 승용차보다 높은 경쟁우위를 부여한다.

### 3.5. 시민의 선택수단이 되기 위한 생활 서비스의 제공

현대 소비 패턴은 새로운 니즈와 습관을 창조해낸다. 시민들은 각기 다른 교통수단 사이에서 더 넓은 선택권을 지니며, 또한 교통을 다른 서비스들과 비교하기도 한다. 기업들은 이용자들이 기대하는 수준의 품질을 전달하기 위하여 이용자 중심적인 사고를 가지는 것이 중요하다. 이용자들은 빠르고, 안전하고, 편리하고, 깨끗하고, 가격이 알맞고, 이해가능한 정보가 제공되는 통행 솔루션을 기대한다. 제대로 이해된 니즈, 품질의 제공, 그리고 혁신은 성공적인 서비스 제공을 위한 필수 요인이다.

이용자들은 또한 더 높은 배려와 개인적인 인지를 기대한다. 운수회사들이 이용자들에게 전달하는 존경과 보살핌은 명확히 나타나야 한다. 이는 통행 경험을 증대시키고, 몇몇 부정적인 어감을 제거하며, 심리적인 장벽을 없애는 것을 뜻한다. 세계적인 매력도는 품질, 지불가능성 및 유연성 등에 의하여 증대되며, 쾌적한 통행 경험은 행위와 태도의 변화를 가져오게 한다. 이러한 사고방식의 전환은 대중교통을 시민들이 선호하는 통행 수단이 되게 하는데 필수적이다. 이용자 세분화와 맞춤형 서비스 제공 역시 대중교통 의존자의 범위를 훨씬 넘어서 각양각색의 사람들을 끌어올 수 있는 고품질의 통행 솔루션이 되도록 해 줄 것이다.

#### □ 취해야 할 조치

- 이용자의 욕구, 기대, 그리고 새로운 생활양식에 대응하고, 기존의 이용자들이나 새로운 이용자들을 대상으로 하는 통행 상품과 서비스의 포트폴리오를 개발한다.
- 더욱 상업적인 운임 구조를 개발한다.
- 진정한 통행 공급자가 된다: 택시, 자전거 및 자동차 공유(car sharing), 주차 시설, 정보 공급업체 및 모든 주요 통행유발 주체들과의 통합운송 파트너십과 연합체를 개발한다.
- 정보, 시각표, 요금을 포함하는 통합서비스를 제공한다.
- 계획된 수준에 맞추어 서비스를 전달하고 만족도와

- 성능을 평가할 수 있도록 종합 품질관리를 실시한다.
- 마케팅 전략과 계획을 면밀히 수립하고, 이로 인한 투자 수익율을 모니터링한다.
- 시민들은 대중교통을 이용하는 것에 대해, 대중교통 종사자는 자신들의 일에 대해 자부심을 느낄 수 있도록 이미지와 브랜드를 개선한다.
- 혁신을 신중하게 도입하고, 최종 이용자들의 니즈를 이해하며, 혁신으로 인한 위험을 공정하게 공유한다.

#### 4. 주요 도시들의 대중교통정책 사례

##### 4.1. 스위스 제네바(Geneva)

제네바의 2020년 승용차 통행량은 2006년보다 42% 증가할 것으로 예상되고 있어, 시 당국은 새로운 대중교통 발전 정책을 통해 이를 25% 수준으로 낮추고 대중교통 분담율을 두 배로 증대시키고자 하고 있다. 대중교통 종합계획은 트램의 보급 확대, 운행 효율성의 개선, 그리고 교외 철도 네트워크의 개발을 위한 추가 조치들(CEVA 프로젝트)을 포함하고 있다.

##### 4.2. 오스트리아 비엔나(Vienna)

비엔나의 대중교통 공급밀도는 타 서유럽 도시들의 평균보다 75% 더 높으며, 매년 3%씩 증가하고 있다. 대중교통과 도시계획의 강력한 통합을 위한 지속적인 노력을 통해 1990년대 중반 29%, 현재 35%인 대중교통 분담률은 2020년에 40%에 도달할 것으로 보인다.

##### 4.3. 싱가포르(Singapore)

1일 통행량은 현재 8.9백만 통행에서 2020년 14.3백만 통행으로 급증할 것으로 예측되고 있다. 도시공간이 한정되어 있으므로, 통행수요의 증가는 상당 부분 대중교통으로 해결되어야 한다. 정부는 현재 63%인 혼잡 시간대의 대중교통 분담률을 2020년까지 70%로 증대시키는 목표를 세웠다. 이러한 목표를 달성하기 위한 핵심적인 대중교통 전략은 버스 네트워크의 중앙집중화와 MRT의 확장(2020년까지 140km를 추가하여 278km)이다. 또 다른 목표는, 대

중교통 통근자의 통행소요시간이 1시간 이내인 비율을 현재 70%에서 85%까지 증대시키는 것이다.

##### 4.4. 캐나다 토론토(Toronto)

토론토는 현재보다 3배 이상인 1,200 km의 도시철도망을 구축하여 2025년까지 시민의 80% 이상(지금은 40%)이 도시철도 노선의 2km 이내에 거주할 수 있도록 하고 있다. 이를 통해 출근 통행의 26%(현재 16%)를 대중교통이 담당하게 될 것이며, 대중교통 이용자수는 130% 증가할 것이다. 그 결과, 교통부문의 배기가스 배출은 25년 동안 절반으로 줄어든 것이다.

##### 4.5. 중국 북경(Beijing)

북경의 급증하는 인구와 경제 규모는 자동차 보유대수의 급증(2002년 이후 년평균 40만대 증가)과 교통상황의 악화를 야기시켰다. 2008년 올림픽 개최에 탄력을 받아 시 당국은 대중교통의 발전과 혁신적인 교통 관리를 위한 장기 도시교통정책을 수립하였다. 대중교통 노선의 개발은 2008년 34%(자전거 23%, 승용차 33%)이었던 대중교통 분담률을 2015년에는 45%(자전거 24%, 승용차 18%)로 향상시키는 것을 목표로 하고 있다. 2009년부터 2015년까지 매년 한 개씩 새로운 지하철 노선이 계획되어, 2015년 지하철 노선 연장은 560km에 이르게 된다.

##### 4.6. UAE 두바이(Dubai)

인구와 건물밀집지역의 급증으로 인하여, 2020년 두바이의 1일 통행량은 현재의 4배 수준인 22백만 통행에 달할 것으로 예상된다. 이에 “모두를 위한 안전하고 부드러운 교통”을 제공하고자 통합교통국(RTA)을 발족시켜, 4개의 지하철 노선(318km), 7개의 트램 노선(270km), 90개의 새로운 버스 노선(2,500km), 그리고 5개의 새로운 수로(210km)를 포함하는 대중교통 개발계획을 수립하였다. 이를 통해 현재 6%에 머물고 있는 대중교통 분담률을 2020년에는 30%로 증대시킬 계획이다.

##### 4.7. 영국 런던(London)

현재 런던의 승용차 분담율은 41%, 대중교통 분담율은

37%이다. 2000년 이후 버스통행량은 40% 이상 증가하여 연간 이용객이 20억에 달하고 있고, 런던 중심에서의 승용차 통행량은 20% 감소하였으며, 자전거의 통행량은 90% 증가하였다. 이러한 성과는 대중교통 투자 증대, 강력한 리더십, 그리고 명확한 전략을 통해 이루어졌다.

인구와 고용의 지속적인 성장으로 인하여 2025년 런던에는 1일 5백만 통행이 추가적으로 발생할 것으로 예상되고 있

는데, 이는 현재 메트로의 전체 용량보다도 많다. 런던은 이 추가수요를 오직 대중교통, 보행, 자전거를 통해 해결하려는 야심찬 계획을 가지고 있다. 이를 위해 버스 및 지하철의 용량을 증대시켜, 대중교통의 분담률을 현재의 37%에서 2025년까지 41%로 증대시키고자 하고 있다. 이는 버스와 메트로의 용량 증대와 새로운 인프라, 특히 새로운 Crossrail (160억 파운드 소요)의 건설을 통하여 달성될 것이다. 