

세계도시동향

| | | | |
|--------|----|---|----------|
| 헤드라인뉴스 | 1 | 안전한 도로 디자인을 위한 가이드라인 제시 | 뉴욕 |
| 문화·관광 | 3 | ‘빈손으로 걸으며 관광을 즐기자’ 캠페인 실시 | 교토 |
| 산업·경제 | 5 | ‘미니잡 바로 알기’ 캠페인 및 안정된 일자리로의 전환을 위한 ‘Job Option’ 사업 시행 | 베를린 |
| 행정·교육 | 8 | 정책결정과정도 오픈데이터로 공개 | 헬싱키 |
| 환경·안전 | 11 | 겨울철 대기오염을 줄이기 위해 다양한 조치 시행 | 파리 |
| | 14 | 전체 에너지 소비를 100% 재생에너지로 총당 계획 | 시드니 |
| 도시교통 | 16 | 가로환경 개선의 경제적 효과 측정 | 뉴욕 |
| | 18 | ‘도보 미래’에 대한 전략보고서 발표 | 시드니 |
| | 21 | 인터넷으로 고품질의 교통데이터 제공 | 캘리포니아 |
| | 25 | 도시의 동서남북을 관통하는 ‘크로스레일’ 건설 사업 | 런던 |
| | 26 | 자동차 대신 자전거 이용을 강조하는 자전거 주차시설 디자인 | 워싱턴 D.C. |

안전한 도로 디자인을 위한 가이드라인 제시

뉴욕시 / 도시교통

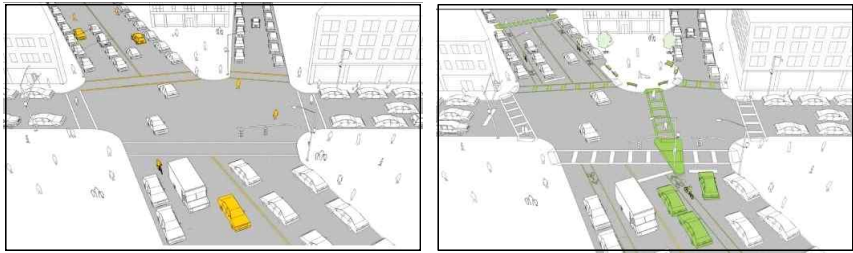
- 뉴욕시는 중·대형 교통사고가 2001년 이후 30% 이상 감소하였으며, 자전거 이용자의 사망사고는 2000년 이후 72%가 감소하는 등의 놀라운 성과를 거두었음. 이러한 성과를 거둔 이면에는 보다 안전한 거리를 표방한 거리 디자인이 한 몫을 하였다는 평가가 내려지고 있음. 뉴욕시는 이러한 성과에 힘입어 2013년 11월, 좀 더 안전한 도로를 위한 디자인 가이드라인을 발표함.
- 이번에 뉴욕시 교통국이 제시한 안전한 도로 디자인 가이드라인은 승용차를 위한 공간을 줄이고, 보행자들의 이동성을 향상시킴으로써 보다 안전한 도로/거리를 만들 수 있음을 강조하고 있으며, 안전한 도로 디자인의 전/후의 도로상황을 비교하는 방법을 통해 주요 포인트를 보다 알기 쉽게 설명하고 있음. 주요 가이드라인은 다음과 같음.
 - 이용자들이 자신과 다른 이용자들의 동선을 쉽게 이해하도록 설계 : 보행자나 운전자들이 교차로에서 자신과 다른 이용자들의 방향과 동선을 이해하기 쉽도록 설계하고 다른 이용자들의 행동을 예측 가능하도록 디자인해야 하며 이러한 동선은 직선화를 통해 시야가 잘 확보되어야 함.



안전한 도로 디자인 전(왼쪽)과 디자인 후(오른쪽)

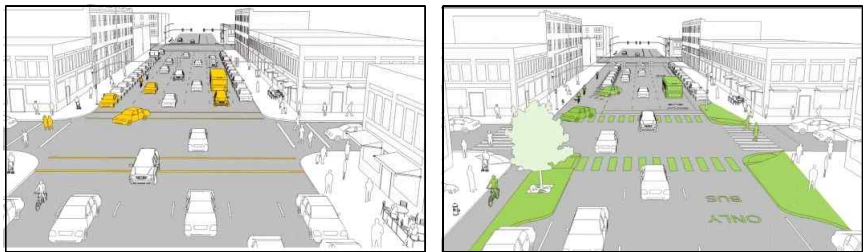
- 다수의 안전시설을 설치 : 직관적으로 이용자들이 이해할 수 있도록 설계하여야 하며 보행자와 자전거 이용자들이 우선되는 디자인을 시행하여야 함. 승용차 사용이 줄고 보행자들과 자전거 이용자들이 늘수록 위험한 사고는 감소할

수 있음. 보행자들을 위한 안전 교통섬, 보행자들 우선 신호, 직선화된 교차로 등이 필요함.



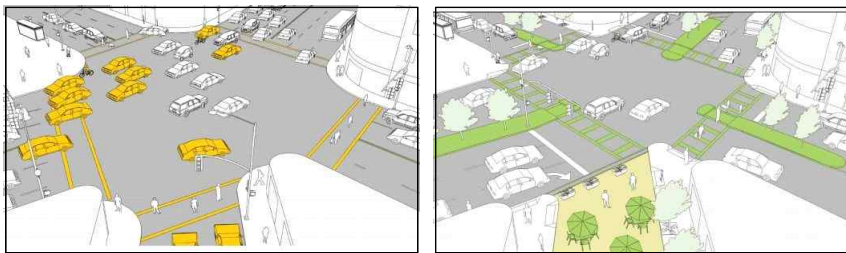
직선화된 교차로의 예(직관적으로 이해하기 쉬운 디자인 전(왼쪽)과 후(오른쪽))

- 모든 교통시설(도로선 및 교통구획라인 포함)이 선명하고 잘 보여야 함 : 오래된 교차로 구획선 등은 안전에 큰 영향을 미치는 요인임. 또한, 교차로 주변의 주차를 최소화하여 운전자들의 시야를 막는 방해물을 최소화하여야 함.



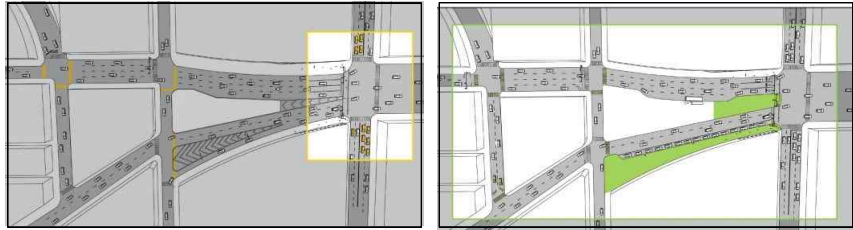
선명하게 구획되어진 도로망은 안전을 향상시킴(디자인 전(왼쪽)과 후(오른쪽))

- 승용차들을 위한 공간을 늘리기 보다는 안전하고 복잡하지 않은 도로 디자인을 통해 승용차 교통류의 흐름도 원활하게 할 수 있음.



4차로로 간소화된 교통 흐름(디자인 후(오른쪽): 단순화된 교통망은 보다 원활한 교통흐름을 제공하기도 함)

- 교통혼잡이 발생하는 교차로만을 분석하는 것이 아니라, 유기적으로 연결되어 있는 간선 도로망을 함께 분석하여 문제를 해결함.



해당교차로만이 아닌 연결 도로망을 고려하여 문제해결

<http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/dot-making-safer-streets.pdf>

<http://www.theatlanticcities.com/design/2013/12/-and-after-guide-safer-streets/7867/>

문화·관광

‘빈손으로 걸으며 관광을 즐기자’ 캠페인 실시

일본 교토市 / 문화·관광

- 교토市 산업관광국에서는 관광MICE(Meeting, Incentives, Convention, Exhibition) 사업의 일환으로 교토역에 도착하는 외부 관광객이 빈손으로 걸으며 관광을 즐길 수 있도록, 교토역에서 수화물 배송 서비스를 실시함과 동시에 수화물을 특별 가격에 이용할 수 있는 ‘빈손으로 걸으며 관광을 즐기자’ 캠페인을 실시함.
- 이번 캠페인은 교토의 길거리 곳곳에 숨쉬는 역사와 전통을 만끽할 수 있도록 친환경 이동수단인 “걷기”를 활성화하여 지역 산업과 연계한 관광MICE의 발전을 도모하기 위한 것임.
- 교토 관광의 관문인 교토역에서 (주)제이아르 서일본 마르닉스, (주)택배 서비

스, (사)교토시 교통국 협회 등 3社가 협동하여 수화물 배송 업무를 담당하고, 관광객의 짐을 기간 한정 특별 가격으로 교토역에서 숙박시설로 운반해주는 것으로 함.



“빈손으로 걸으며 관광을 즐기자” 교토 포스터

- 2014년 1월 1일부터 3월 23일까지 교토역 택배 접수 창구에서 여행자가 교토市 관광 공식 사이트 “교토 관광 Navi”에서 본 캠페인 소개 페이지를 인쇄한 것이나 “교토의 겨울 여행 가이드북” 중 하나를 제시하면 기존 가격(7500~9000원)에서 할인하여 특별 가격 6500원(650엔)으로 택배 서비스를 제공함.

<http://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/cmsfiles/contents/0000160/160677/carryservice.pdf>

<http://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/page/0000160677.html>

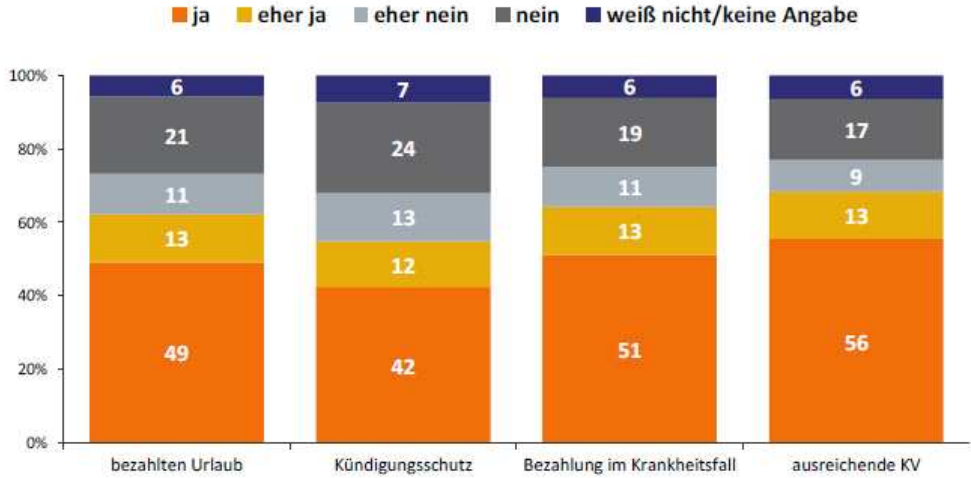
산업·경제

‘미니잡 바로 알기’ 캠페인 및 안정된 일자리로의 전환을 위한 ‘Job Option’ 사업 시행

베를린市 / 산업·경제

- 베를린市는 미니잡(Minijob) 근로자들의 권리를 보호하고 잠재성을 계발하여 정규직으로 전환할 수 있도록 광범위한 캠페인과 지원사업을 실시하고 있음. 현재 市에는 21만 3,999명이 미니잡으로 일을 하고 있으며, 미니잡 근로자의 다수는 여성임. 실제로 미니잡을 유일한 소득원천으로 삼고 사는 사람도 베를린에서 14만 2,036명이나(2003년 3월 기준) 되며, 전체 미니잡 근로자들 중 ¼은 국가로부터 생계보조금을 받고 있는 상황임. 미니잡의 근로조건과 정규직으로의 전환 가능성을 개선하지 않는다면 미니잡은 노인빈곤과 같은 사회문제의 주원인이 될 수 있어 대책마련이 필요한 실정임.
- 미니잡은 독일에서 월 총수입이 450유로(약 65만원)(2013년부터 400유로에서 450유로로 변경됨) 이하, 연 총수입 최대 5,400유로 이하이면서 사회보험 가입의무와 세금 납부의무에서 특별한 예외가 적용되는 일자리임. 그러나 산재보험이 적용되며, 2013년부터는 연금보험 가입이 의무화됨. 다만 근로자가 원할 경우 연금보험 가입의무 면제신청을 할 수 있음. 또한 병으로 쉬거나 휴일이 겹쳐 일을 못할 경우에도 임금을 계속 받을 수 있는 권리가 있으며 정규직 근로자처럼 휴가를 요구할 수 있는 권리도 있음. 노동법의 부당해고금지도 그대로 적용됨.
- 그럼에도 불구하고 미니잡 노동의 이러한 권리들은 일반적으로 잘 알려져 있지 않음. 市는 시민과 기업을 대상으로 미니잡 권리에 대한 인지도 설문조사를 실시한 결과 인지도가 극단적으로 낮은 것으로 나타남. 시민들의 56퍼센트는 미니잡이 건강보험 가입의무가 있는 것으로 생각하며, 부당해고로부터 보호받을 수 있는 권리에 대해 아는 사람은 42퍼센트에 불과함.

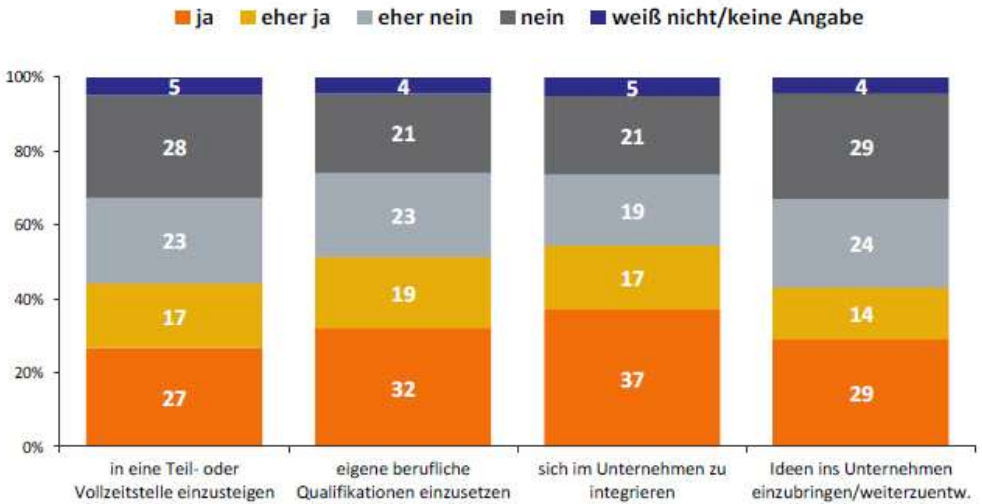
Anspruch auf:



Zustimmung in %: 62 54 64 69

미니잡에 대한 인지도 조사결과: 왼쪽부터 유급휴가, 부당해고 보호, 유급병가, 확실한 건강보험(있다-주황색과 노랑색, 없다-회색과 진회색, 모른다-청색)

Ein Minijob bietet die Möglichkeit:



Zustimmung in %: 44 51 54 43

미니잡의 직업적 발전가능성 조사결과: 왼쪽부터 시간제 및 전일제 일자리로 상승, 자신의 자질 투입, 회사에의 통합, 자신의 아이디어 발전 또는 회사에 제공(있다-주황색과 노랑색, 없다-회색과 진회색, 모른다-청색)

- 특히 기업 인사담당자의 인지도는 더 문제가 많음. 인사담당자의 57퍼센트는 미니잡 근로자들이 건강보험(공보험)에 가입되지 않는다는 것을 모르며, 인사담당자의 52퍼센트는 미니잡 근로자들이 정규직 근로자와 마찬가지로 부당해고 보호권이 있고, 병가시 임금을 받으면서 휴가를 신청할 권리가 있다는 것을 모르고 있음.
 - 이러한 인식도 조사결과에 따라 市는 노동법 무시에 대한 경고와 미니잡 근로자들의 노동권에 대한 사회적인 계몽이 시급함을 인식하고, 11월 20일부터 광범위한 “미니잡 잠재성 바로알기”(Minijob. Mach mehr draus) 캠페인을 시작함. 미니잡 근로자들과 미니잡에서 정규직으로 재취업에 성공한 사례자들과 기업대표들을 등장시켜 유튜브 동영상과 포스터를 제작하고 미니잡의 권리와 잠재성을 알림. 또한 市가 운영하는 잡옵션 사업에 미니잡 근로자들과 기업이 적극 동참하도록 캠페인을 벌임.
- 미니잡 근로자를 사회보장이 되는 안정된 일자리로 전환시키기 위해 市는 지난 2012년부터 “잡옵션 베를린”(Job Option Berlin)이라는 프로젝트를 추진하고 있음. 미니잡 근로자들의 잠재적 능력은, 한편으로 고용주들의 미니잡 근로자에 대한 무시와 악용을 통해 다른 한편으로 미니잡 근로자들이 스스로 자신감을 잃거나 부업 정도로 치부하면서, 계발되지 못하고 있음. 반면 많은 기업들은 전문인력 부족난을 겪고 있음.
- 잡옵션 사업단은 市가 운영하는 ‘기업관청인력 컨설팅’ 회사와 협업을 통해 무엇보다 이 프로젝트가 미니잡 근로자뿐만 아니라 기업 모두에게 윈윈효과를 거둘 수 있음을 설득하면서 홍보하고 있음. 인터넷사이트(www.joboption-online.de)를 개설하고 직접 기업을 방문해 상담 및 행사를 개최하는 등 미니잡으로 고용된 근로자들이 회사의 정규직으로 전환될 수 있는 가능성들을 찾고 방안들을 강구하고 있음.
 - 상담을 신청한 회사에게 사업단은 회사직원들의 연령구조 분석, 직원들의 잠재능력 체크, 재교육 필요성 등을 체크해 주고, 직원의 재교육 시 회사가 받을 수 있는 보조금에 대해서도 상담해줌.
 - 회사에 고용된 미니잡 근로자들에게는 개별적인 잠재능력 분석, 직업계획 수

립을 도와주고, 정규직으로 전환하기 위한 준비로써 직업훈련을 병행할 수 있도록 중계해 줌. 개인적으로 고용된 미니잡 근로자들도(예를 들면 가정부) 동일한 상담과 서비스혜택을 받을 수 있음.

- 이밖에도 市는 각 區별로 회사, 근로자, 정치·사회분야의 대표자 및 잡센터가 협력하는 네트워크를 만들고 이들이 지역의 회사와 근로자들과의 상담을 통해 정규직 증가 및 미니잡의 정규직으로의 전환을 돕도록 함. 이미 세 區에서는 네트워크가 형성되어서 본격적으로 사업을 진행 중임.

<http://www.berlin.de/sen/aif/presse/archiv/20131120.1330.391899.html>

http://www.ziz-berlin.de/Joboption_Berlin.html

<http://www.wertpunktarbeit.de/projekte.php?id=17>

<http://www.joboption-online.de/>

행재정·교육

정책결정과정도 오픈데이터로 공개

핀란드 헬싱키市 / 행재정·교육

- 오픈데이터(open data)는 공공기관, 사업체, 시민 등에 의해 만들어지거나 가공되어 무료로 배포되는 기계판독형태(machine-readable format)의 원자료(raw data)임. 오픈데이터는 미국과 영국에서 처음 계획되었으며, 오바마 정부는 최근 “정부에서 발생한 모든 데이터는 기계가 읽을 수 있는 형태로 민간에게 개방되어야 한다”는 행정명령에 서명한 바 있음. 핀란드의 헬싱키市도 「지방정부법」(Local Government Act)과 「정부활동의 투명성 촉진법」(Act on the Openness of Government Activities)에 의해 오픈데이터 사업을 추진하고 있으며, 아주 일부분의 정보를 제외하고는 정책결정과정을 포함한 모든 정부 활동의 정보를 시민에게 공개하고 있음.

- 헬싱키 지역 정보 공유 프로젝트(Helsinki Region Infoshare, HRI)를 통해 오픈데이터를 공개함.
 - 2009년에 헬싱키, 에스푸, 반타, 카우니아이넨 등의 도시가 협력하여 헬싱키 지역의 오픈데이터 공유를 위한 공동 프로젝트인 HRI를 결성하고 2010년 부터 본격적인 개발에 착수함.
 - 2011년 3월에 홈페이지(www.hri.fi)를 통해 일반에 오픈데이터를 공개함.
 - 2011년 5월에 헬싱키 지역 예산 담당자들의 회의를 통해 市の 예산 정보를 오픈데이터 형태로 공개하기로 결정함. 이에 따라 시민들은 얼마나 많은 예산이 특정한 학교나 어린이집에 어떤 목적으로 계획되고 집행되는지 알 수 있으며, 또 국립 도서관에 대한 참여예산에서 시민들은 도서관의 특정 예산 정보를 열람하고 예산 결정에 참여할 수 있게 됨.
 - HRI는 2013년 6월에 EU에서 주관하는 EU공공기관 혁신상(European prize for innovation in public administration)을 수상하여 십만 유로를 상금으로 받기도 함.
 - 그러나 오픈데이터의 활용을 위한 다양한 소프트웨어의 개발은 아직 초기단계여서 市정부는 다양한 형태의 오픈 데이터 공개(투명성 제고)와 함께 프로그램 개발(접근성 제고)을 동시에 증진해야할 필요성을 인지하고 있음. 이에 따라 헬싱키市는 다양한 소프트웨어 개발 참여를 위해 ‘Helsinki Loves Developers’ (dev.hel.fi), ‘Hack at Home support programme’(openhelsinki.hackathome.com) 와 같은 개발자 사이트를 개설하는 한편 앱경진대회인 Apps4Finland (apps4finland.fi)를 개최하여 개발자들의 참여를 유도하고 있음.
- 헬싱키市는 정책결정에 관한 거의 모든 사항을 오픈데이터로 공개하는 Open Ahjo를 추진함.
 - 헬싱키 지역의 정책은 다양한 분야로 구분되어 있는 이사회와 위원회에서 결정되거나 중요한 사안은 시위원회와 시의회에서 결정됨.

- 市の 의사결정은 문서에 근거하며, 의사결정이 필요한 사안의 경우에는 자동적으로 고유한 번호로 지정된 XML 파일로 저장됨. 예를 들면, “헬싱키 난방공사의 저탄소 개발 계획” 안건의 경우 HEL 2011-007015 T 14 03 00의 번호가 부여되는데 이를 통해 이 안건이 시위원회와 시부서와 공사 간의 연속적 회의 안전임을 알 수 있음.
 - Open Ahjo에는 안건의 주제, 담당 부서, 키워드, 제안 사항, 결정 사항, 안건 논의 장소, 참석자, 관련 첨부 문서 등이 포함됨. 또한 시의회 회의는 사안마다 비디오 형태로 녹화되어 녹취본과 함께 공개되고 있음(www.helsinkikanava.fi).
 - 한편, 오픈데이터를 통해 지역정치인들이 의정활동 기간 동안 어떤 발언을 했고 어떤 투표를 했는지 파악할 수 있음. 내가 시의원이 되었을 때 어떤 의사결정을 할 것인지 직접 모의 시험해본 후, 나의 정치적 성향과 가장 비슷한 시의원을 산술적으로 계산하여 투표 결정에 도움을 주는 ‘투표 조언 어플리케이션’(Voting advice application, VAA)도 제공하고 있음 (www.kansanmuisti.fi).
- 2013년 9월 동안 헬싱키 지역에서 1,000개 이상의 오픈 데이터 세트(보통 한 건의 사안당 여러 개의 하위 자료가 함께 첨부됨)가 공개되었음. 특히 통계, 날씨, 지리 정보, 교통 정보, 항공 사진, 제설상황 등이 오픈 데이터 형태로 공개되어 소프트웨어로 개발되고 있음.
- 오픈데이터 중 지리 정보를 이용한 스마트폰 앱의 예로는 시각장애인의 교통 앱인 Blindsquare가 있음. Blindsquare는 GPS와 오픈 데이터의 지리 정보, 증강현실, 그리고 Foursquare 앱 정보를 이용해 실시간으로 업데이트되는 정보를 종합하여 시각장애인에게 공간 정보를 음성으로 알려주는 앱임.



- 2013년 11월 헬싱키市는 오픈API 형태로 공개된 시정활동을 보다 용이하게 검색할 수 있는 사이트인 Päätökset(Decision)를 개설하였음.
 - Päätökset에서는 시정 활동 정보를 주제별, 지역별, 키워드별, 의사결정주체 별로 간편하게 검색할 수 있음. 검색된 특정 사안을 통해 결정세부사항, 결정 근거, 결정기관 및 회의날짜, 관련 행정 첨부문서 등을 살펴볼 수 있음.
 - 헬싱키市는 “시정활동이 오픈 API 형태로 제공된 사례는 거의 없었다”고 평하며, “공공데이터를 활용한 시정활동의 용이한 모니터링을 통해 투명성을 제고할 뿐만 아니라, 시민들의 시정참여를 보다 확산시킬 수 있을 것”으로 기대함.

<http://www.hel.fi/hki/helsinki/en/news/helsinki+develops+decision-making+communications+together+with+citizens>

<http://dev.hel.fi/>

<http://dev.hel.fi/paatokset/>

<http://www.hri.fi/en/>

http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=admin-innovators

http://www.hel.fi/hel2/Tietokeskus/julkaisut/pdf/13_12_05_Quarterly_3_13.pdf

환경·안전

겨울철 대기오염을 줄이기 위해 다양한 조치 시행

파리市 / 환경·안전

- 파리市는 난방과 자가용 이용 증가로 대기오염이 심각해지는 겨울철을 맞이해 12월 초까지 이미 대기오염도 기준치 초과 일수가 4일에 달하자, 대기오염을 줄이기 위한 다양한 조치들을 집중적으로 시행하고 있음.

- 시영 공동이용 자동차 오토리브(Autolib) 1개월분 이용료 할인을 실시함.
 - 파리市的 공동이용 자동차(나눔카) 서비스인 오토리브는 필요할 때 사용할 수 있을 뿐더러 보험, 보수유지, 주차장과 연료까지 자동차 이용에 필요한 모든 것이 포함된 서비스임. 오토리브 이용자는 시험 이용기간으로 3개월짜리 이용권 구입이 가능한데, 3개월 이용 후 이용자가 정기이용권을 등록할 경우 1가구당 1회에 한해 첫 달을 무료로 이용 가능하게 해줌.

- 전기자전거 구입 비용을 지원함.
 - 파리市는 400유로 미만의 전기 자전거를 구입할 경우 구입가의 25%를 지원해 줌. 전기자전거는 배기가스가 없어 파리에서 2륜차를 이용하는 11만명 가운데 단 1%만 전기자전거로 바뀌도 하루 2톤의 이산화탄소 배출을 줄일 수 있음. 파리市는 전기자전거 이용을 활성화하기 위해 파리 55區에 시영 전기 교통수단 소개 공간(Espace mobilités électriques, <http://espacemobelec.fr>)을 설치하고 월~금요일 사이 주 5일간 전기 오토바이와 전기 자전거 모델을 소개하며 시민이 직접 타볼 수 있도록 하고 있음. 전기 자전거는 근거리 영업을 하는 상점이나 식당, 꽃집 등의 배달업무 그리고 방문 요양 서비스사 등의 이동에 편리하게 이용될 수 있을 것으로 기대함.

- 자동차 이용회수가 적을수록 공영주차장 이용료를 할인해줌.
 - 소형차의 경우, 공영주차장 주차시간이 길수록(즉 자동차 이용회수가 적을수록) 주차요금을 할인해 주는 정책을 시행하고 있음. 예를 들어 월간 자동차 이용회수가 5회 미만이면, 주차요금을 25% 깎아줌. 월 15회 미만까지 할인혜택을 받게 되며, 그 이상은 정액대로 청구함.

- 민간부문의 친환경 배달 서비스에 대한 홍보를 강화함.
 - 1,100만명의 인구가 밀집된 프랑스 수도권 지역에서 하루 평균 실시되는 배달만 해도 100만여 건임. 이 중 4%가 철도 및 지하철 교통으로, 6%가 뱃길로 운반되고 있으며, 나머지 90%는 도로 수송으로 이루어짐.

- 최근 여러 유통업체들이 집까지 장바구니 배송 서비스를 실시하고 있는데 그 중 몇몇은 친환경 교통수단에 관심을 보이고 있음. 예를 들어, 지난 가을부터 도심 슈퍼마켓 체인 중 하나인 모노프리(Monoprix)는 친환경 교통수단일뿐더러 교통체증에 간헐 염려도 없는 전기자전거를 이용한 자전거 배달을 실시하고 있음. 특히 접힘식 전기자전거를 이용해서 필요하면 버스에도 실을 수 있고, 자동차 통행금지 구역처럼 사륜차로는 들어가기 힘든 곳까지 배달이 모두 가능하여 편리한 점이 있음. 여러 단계의 테스트를 거쳐 현재 29명의 자전거 배달부가 운행중임.
- 모노프리는 또한 ‘지속가능한 도심유통 협회’(ALUD: Association pour une Logistique Urbaine Durable)와 협력관계를 맺고 파리의 한 동네를 지정해 도보 배달도 실시중임. 이는 소규모 장바구니에 대해 실시되는데, 배달부는 작은 손수레를 이용해 구역의 서로 다른 상점들과 연계해 종합적으로 장을 봐서 고객의 집까지 배달해 주는 것임.
- 또 환경 문제에 관심을 갖고 있는 파리의 몇몇 좋은 식당에서는 자전거 배달 서비스를 실시하고 있음. 전화 한 통이면 환경친화적인 음식을 자전거로 배달해 줌. 스쿠터나 자동차에 비해 자전거는 전혀 도심 소음이나 대기오염을 발생시키지 않고 기름을 사용하지 않아 배달비용도 저렴함. 파리市에서는 “자전거와 나”라는 파리市의 자전거 이용 촉진 블로그를 통해 자전거 배달을 실시하는 식당들을 소개하고 있음.
- 뿐만 아니라 자전거 전문배송업체 La Petite Reine(<http://www.lapetitereine.com/>)을 기업이나 지자체에서 더 많이 이용하도록 홍보하고 있음. 유럽 최초의 자전거 이용 배송업체인 La Petite Reine는 수레형 자전거를 이용해 부피로는 1500리터, 무게로는 100킬로그램, 운행거리는 15킬로미터까지 상품 배송 서비스를 제공하고 있음. 이 업체는 파리를 포함하여 프랑스 4개 대도시에서 총 80인의 배달부를 고용하고 있으며, 연간 100만 건의 배송을 책임지고 있음.



- 파리는 이외에도 겨울철 대기오염 방지 특별 대책 2가지를 실시하고 있음.
 - 대중교통 이용을 촉진하기 위해 파리 내의 주거지역 주차를 무료로 전환함. 또 시 공무원의 자동차나 2륜차 사용을 금지해 시 보유의 532대의 자동차와 371대의 2륜차가 겨울동안 운행이 중지됨. 하지만 하이브리드 차의 운행은 허용되며, 시민 건강과 시민 안전에 해당되는 업무에 대해서는 자동차와 2륜차 이용이 허가됨.

http://www.paris.fr/accueil/accueil-paris-fr/cinq-idees-futees-pour-lutter-contre-la-pollution/rub_1_actu_138714_port_24329

http://www.lapetitereine.com/fr/index.php?id_niv1=1

<http://blog.velib.paris.fr/blog/2013/09/05/vos-repas-livres-a-velo/>

<http://www.saemes.fr/en>

http://www.paris.fr/pratique/deplacements-voirie/dossier/velo-a-assistance-electrique-paris-vous-aide/comment-en-beneficier/rub_7096_dossier_75490_port_16333_sheet_14961

<http://espacemobelec.fr/>

<https://www.autolib.eu/en/>

전체 에너지 소비를 100% 재생에너지로 충당 계획

호주 시드니시 / 환경·안전

- 시드니시는 기존의 화석연료에 기초한 에너지를 무탄소(carbon-free) 에너지로 대체

할 장기 계획을 마련해 왔으며, 2008년에 ‘친환경 시드니 2030(Sustainable Sydney 2030)’을 발표하여 2030년까지 온실가스 배출을 2006년의 70% 수준으로 감소시킨다는 목표를 설정한 바 있음. 市는 ‘친환경 시드니 2030’ 일환으로 2013년 11월에 ‘재생에너지 마스터 플랜(Renewable Energy Master Plan)’을 발표하여 2030년까지 市 전체의 에너지 소비를 100% 재생에너지로 충당할 구체적인 기술적, 재정적, 그리고 경제적 실행방안을 제시함. 市는 화석 연료의 시대가 종료되었으며, 재생 에너지가 더욱 안전하고, 경제적이며 청결한 에너지 대안이라는 사실에 기초하여 재생에너지 사용 실태에 관한 해외 사례와 상용화된 재생에너지 생산기술에 대한 광범위한 연구와 자문을 바탕으로 이번 마스터 플랜을 구체화하였음.

- 현재 호주의 재생 에너지 생산은 지상의 풍력과 태양열에 의존해 왔으나, 에너지 생산량이 기후 조건의 영향을 받음에 따라 市의 에너지 수요를 완전히 충족시키지 못해 왔음. 이번 마스터 플랜은 기후의 영향을 최소화한 상태로 지속적인 에너지 공급이 가능하도록 해양 풍력, 지구열학(geothermal), 태양열학 등 다양한 에너지 공급원을 활용하는 방안을 제시하고 있음.
 - 전기와 함께 가스 또한 재생 에너지의 주요 요소로서, 가스 공급은 앞으로 더욱 더 천연가스보다는 열병합(biomass)에 의존하게 됨. 또한, 전기를 가스로 전환시키는 기술(power to gas technologies)을 도입하여 잉여 전기를 낭비하지 않고 저장하여 가스로 전환하여 활용할 계획임.
- 이번 마스터 플랜에서 다루고 있는 또 하나의 주요 사항은 재생 에너지의 생산이 중앙에서 이루어지지 않고 분산되며, 지역사회의 역할이 강조된다는 점임.
 - 현재 시드니 지역 에너지 소비의 약 80%는 특정 지역에서 석탄 연료에 의해 생산되는 전기에 의존하고 있음. 市는 이러한 중앙화된 에너지 공급의 비효율성을 개선하기 위해 분산된(decentralised) 재생 에너지 생산을 추구하고 있으며, 소비자로부터 가까운 지역에서 에너지가 생산됨에 따라 에너지 수송비용을 최소화하고 효율성을 최대화할 것으로 기대하고 있음. 실제 시드니의 경우 발전소가 도시에서 먼 곳에 위치하고 있어서, 전기의 경우 총 비용의 약 절반은 수송비가 차지하고 있는 상태임.

- 市는 최종 마스터 플랜을 마련하는 과정에서 시민들로부터 매우 긍정적인 피드백을 받음과 동시에 시민들의 재생 에너지 사업 참여 의향이 매우 높음을 확인함. 이에 따라 마스터 플랜은 공공기관뿐만 아니라 일반 가구, 상가, 그리고 건물주 등이 재생에너지 설비를 설치하고 소유하는 방법을 지원하고 있음.
 - 특히, 마스터 플랜은 지역사회가 재생에너지를 소유함으로써 발생하는 다양한 기회와 경제적 효과에 주목하고, 주민들의 재생에너지에 대한 열정을 활용하여 지역사회가 협동조합 형식으로 재생에너지를 소유하도록 지원할 계획임.
 - 예를 들어, 빅토리아州的의 헵번(Hapburn) 지역에서는 지역사회가 풍력발전을 소유하여 전기를 생산할 뿐만 아니라 잉여 전력을 수출하여 지역사회의 수입 원으로 활용하고 있음. 이러한 혁신적인 지역사회 재생에너지 모형을 더욱 현실화할 수 있도록 지역사회 지원방안을 제시하고 있음.

<http://www.sydneymedia.com.au/citys-blueprint-for-100-per-cent-renewable-future/>

http://www.cityofsydney.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/153282/Renewable-Energy-Master-Plan-low.pdf

도시교통

가로환경 개선의 경제적 효과 측정

뉴욕市 / 도시교통

- 일반적으로 사업자들은 본인들의 이익에 영향을 미친다고 판단하여 주차 공간의 감소나 소비자들의 교통 패턴에 영향을 미치는 가로(street) 정책들에 관해서는 반대가 심한 편임. 이에 따라 보행로나 도로와 같은 가로를 디자인하는 데 있어서 경제적 효과에 대한 고려는 필수적인 사항이 되고 있으며, 그 경제적 효과를 어떻게 측정하느냐는 매우 중요한 일이 되고 있음.

- 지난 6년간 수백 마일의 자전거 도로와 수십 개의 보행자 광장을 설치한 뉴욕시 교통국은 이러한 인간 친화적 거리조성이 얼마나 많은 경제적 효과를 가져 오는지 평가하기 위해 활용 가능한 모형을 최근 자체 개발하였음. 교통국은 이 모형에 근거해 뉴욕시 재무부의 세금 자료를 바탕으로 거리 재조성 사업과 교통 사업이 인근 소매업에 미치는 경제적 효과를 분석하여 “지속가능한 가로의 경제적 효과”라는 보고서를 발표하였음. 이 보고서는 뉴욕시의 3개 자치구의 7개 사례를 대상으로 가로 개선이 자치구 전체에 미치는 경제적 영향을 비교분석 하였음.
 - 전체적으로 가로 개선은 다양한 경제적 이익을 가져옴. 한 예로, 뉴욕시 교통국은 뉴욕의 부유한 쇼핑거리로 유명한 Upper West Side의 콜럼버스街(Columbus Avenue)에 자동차 도로를 줄이고 자전거 전용 도로 및 보행자 안전 교통섬을 설치하였음. 세금 자료에 따르면 이러한 개선 이후 그 다음해에 소매업의 경제적 이익이 최대 20% 증가하였음. 반면에 자전거 전용 도로가 없는 남쪽 방향의 콜럼버스街의 경우 경제적 이익이 최대 9% 증가하였음.
 - 이번 결과가 특별히 의미가 있는 이유는 그동안 많은 소매 사업자들이 자전거 전용 도로나 보행자 도로 설치가 그들의 매출에 부정적인 영향을 미친다고 주장해 왔기 때문임.
- 또 다른 분석 사례로는 대표적인 업무 지구로 여러 개의 지하철 노선과 버스 노선이 복잡하게 얽혀 있고 혼잡한 교차로로 유명한 사우스 브롱스(South Bronx)가 있음. 뉴욕시 교통국은 사우스 브롱스의 교차로에 보행자 신호등, 전용 보행로, 가로수 등을 설치하고 대중교통 환승을 개선하는 등 교통 흐름을 변경하였음.
 - 그 결과 자치구의 소매업 매출이 약 18% 증가한 반면 해당 교차로 인근 소매업의 매출은 최대 50% 증가하였으며, 교통사고 건수 또한 감소하였음.
 - 최근 선택버스서비스(Select Bus Service)와 버스전용차로를 도입 운영 중인 브롱스(Bronx)의 포드햄路의 경우, 인근 지역 상인들은 이러한 교통개선으로 고객들의 주차 공간이 줄어들어 매출이 감소할 것이라 예상했지만 오히려 타 지역보다 월등히 높은 약 71%의 매출 상승 효과를 가져왔음.



교통중심지 개선 전(왼쪽) 개선 후(오른쪽) 모습

- 뉴욕시 교통국에 따르면 이러한 경제적 변화의 원인을 정확하게 한 가지 요인으로 설명할 수는 없지만, 최소한 교통 개선이 이러한 경제적 효과의 중요한 원인인 것은 확실함. 또한 교통국의 세금 자료 기반 접근법은 비교적 정확할 뿐만 아니라 비용 측면에서도 효율적인 것으로 평가되어 향후 이와 같은 경제적 효과 추정 방법이 많이 이용될 것으로 기대되고 있음.

<http://www.theatlanticcities.com/jobs-and-economy/2013/12/safer-streets-pay-businesses/7880/>

‘도보 미래’에 대한 전략보고서 발표

시드니시 / 도시교통

- 시드니시는 자동차를 이용한 도심 이동에 대한 대안으로서 자전거와 도보 이용을 활성화하기 위한 정책과 프로그램을 지속적으로 추진해 왔으며, 향후 10년간 자전거와 도보 용 도로 확보를 위한 투자를 도시교통 계획의 최우선 순위로 놓고 있음. 시는 지난 12월 뉴사우스웨일즈 주정부와 함께 “시드니의 자전거 미래(Sydney's Cycling Future)”와 “시드니의 도보 미래(Sydney's Walking Future)”라는 두 개의 전략 보고서를 통해, 2020년까지 자전거와 도보를 현재의 도로교통시스템에 통합적으로 포함시킬 구체적인 실행 계획을 발표함.
- 이번 발표를 통해 시는 특별히 도보 여행 촉진을 위한 계획과 투자에 많은 관심을 기

울였음. “시드니 도보 미래”를 보면, 市는 향후 20년 동안 도보 이동을 현재보다 20 퍼센트 증가하는 것을 목표로 설정하고, 쇼핑센터나 대중교통 거점 등을 중심으로 반경 2 킬로미터의 단거리 여행은 도보로 이루어질 수 있도록 인프라를 구축할 계획임. 이번 도보 전략은 시드니 시민들의 지역별 도보 여행 패턴 및 연령분포에 대한 기초자료에 기반하고 있음. 예를 들어, 시드니 도심의 경우 92 퍼센트의 여행은 도보로 이루어지고 있으며, 65세 이상의 고령자와 15세 이하 연령자들이 15~64세 연령자들에 비해 도보여행 비율이 높음. 인구고령화와 최근 출산율 증가로 인해 향후 도보 여행이 더욱 증가할 것이라는 예측에 따라 지역별 그리고 인구분포별로 차별적인 도보 활성화 계획이 필요함을 시사하고 있음.

- 시드니市の 도보 활성화 계획은 크게 세 가지 요소로 구성되어 있음.
 - 첫째는 도보 여행의 장점을 시민들과 공유하고 관련 정보를 제공하는 것임. 이를 위해 市는 ‘도보 21 (Walking 21)’ 이라는 국제 학술대회를 개최하고, 도보에 대한 시민의 수요에 기초해 프로그램을 조성함. 또한, 등하교 및 출퇴근 시에 도보 여행을 더욱 활성화하고 권장하며, 도보 여행이 장기적으로 비용효과적이고, 환경친화적이며, 시민 건강에 도움이 되는 교통수단임을 알리고 장려함. 주정부 웹사이트(www.transportnsw.info)를 활용하여 온라인을 통해 도보 여행 경로에 대한 정보를 제공하여 도보 여행 계획을 용이하게 하며, 보행자들을 위한 이정표와 길찾기 서비스를 확충함. 이밖에 도로안전 교육프로그램(Road Safety Education Program) 강화 및 보행자들을 대상으로 한 도보여행 만족도 조사 등도 주요 프로그램으로 포함되어 있음.
 - 두 번째 전략은 도보여행 인프라 확충으로서, 이에는 “도보 지역사회 프로그램(Walking Communities Program)”과 “대중교통 접근성 향상 프로그램(Transport Access Program)” 등이 포함됨. 도보 지역사회 프로그램은 각 지역들의 센터 및 기차역 등의 교통 거점들로 연결되는 도보 경로를 보충하고, 횡단보도 업그레이드, 도심 지역의 경우 보행자 전용구역(pedestrian zone)을 구축하는 사업 등이 진행됨. 대중교통 접근 향상을 위해서 환승지역 설계 점검, 화장실, 가로등, 폐쇄회로 TV 확충 등의 보행자 안전 향상 조치, 그리고 노인 및 장애인들의 이동성 향상 프로그램 등이 지속적으로 확대될 계획임.



시드니 주요 거점 지역들 및 반경 2 킬로미터 도보 구역

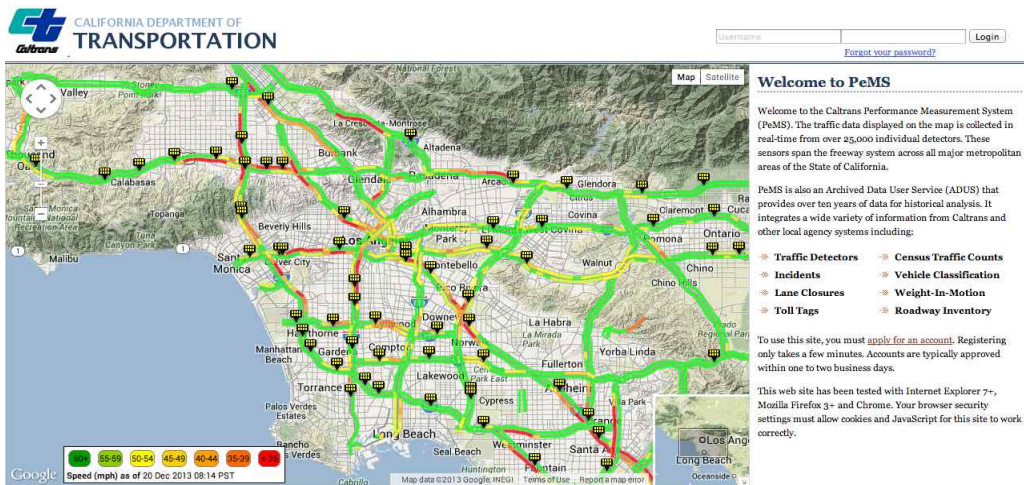
- 세 번째 전략은 정책적 지원과 파트너십 강화로서, 이에는 도보경로 확충 및 개선사업에 주정부와 각 지역 구청들, 도보여행과 관련된 유관 정부 기관(NSW 노령부, NSW 환경 및 문화재부 등) 및 ‘호주 보행자 연합(Pedestrian Council of Australia) 등의 비정부 기구들과의 협력 관계를 더욱 강화할 계획임. 또한, 보행자 도보 촉진을 위한 원칙과 가이드라인을 설정하여 향후 진행될 도시개발 및 교통 설계에 더욱 적극적으로 반영하며, 보행자 쉼터 확충 및 보행자 밀집 지역의 보행자 분산 경로 구축 등이 추진될 계획임. 마지막으로, NSW 보건부, “심장재단 도보 프로그램(Heart Foundation Walking Program)”, 그리고 “NSW 암 위원회(NSW Cancer Council)” 등과 협력하여 기존의 보건 프로그램에 도보를 주요 요소로 포함시키는 사업이 추진될 계획임.

<http://www.nsw.gov.au/news/parramatta-cycleway-project-underway-cycling-and-walking-plans-released>
<http://engage.haveyoursay.nsw.gov.au/document/show/1075>

인터넷으로 고품질의 교통데이터 제공

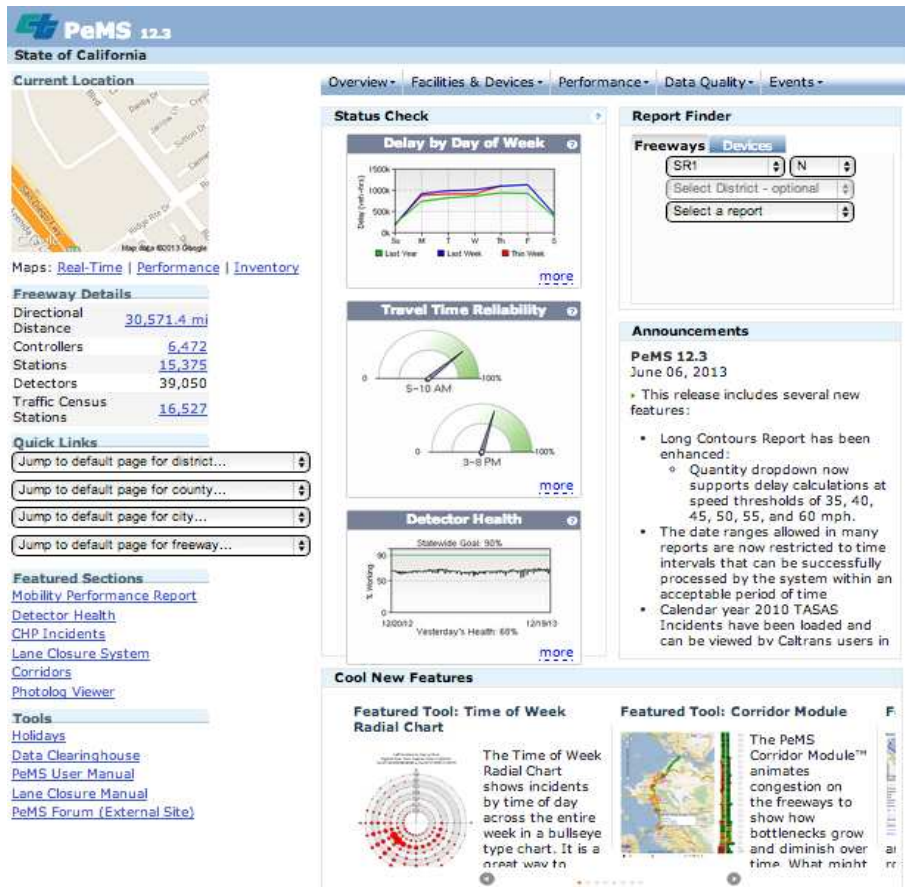
미국 캘리포니아주 / 도시교통

- 캘리포니아주 교통국은 주 전역의 도로교통 상황을 정밀하게 측정하는 시스템을 갖추고 측정된 자료를 공공에게 공개하고 있음. 이 사이트의 공식적인 명칭은 “캘리포니아주 교통 성능 측정 시스템(Caltrans Performance Measurement System, PeMS)”임.
- 이 웹사이트에서 공개되는 교통데이터는 25,000여 개의 개별적인 디텍터(detector)로부터 수집되는 실시간 교통정보를 지도 위에 디스플레이 하는 형태임. 뿐만 아니라 교통분석의 목적으로 10년치의 자료를 아카이브 형태로 제공하는 “아카이브 데이터 사용자 서비스(Archive Data User Service, ADUS)”도 제공하고 있음.
 - PeMS에서 제공되는 아카이브 데이터는 디텍터에 의해 수집되는 데이터 이외에 센서스 트래픽 카운트 데이터, 교통사고 데이터, 차량 분류 데이터, 차선 통제 데이터(lane closure), 차량 중량 측정 데이터(weight-in-motion), 톨게이트 데이터, 도로 인벤토리 데이터(roadway inventory)를 함께 제공하여, 사실상 교통분석에 필요한 모든 데이터가 이곳에서 제공됨.
 - 이 사이트를 이용하기 위해서는 회원가입 절차가 필요하지만, 학생이나 연구자인 경우 아무 어려움 없이 가입 승인을 받을 수 있음.



PeMS의 첫 화면

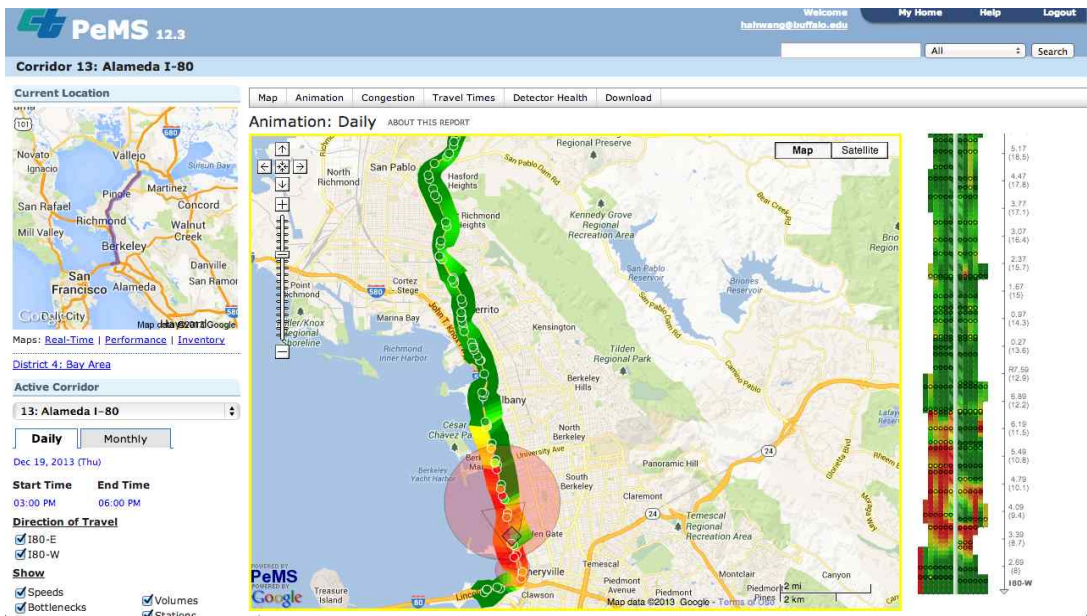
- PeMS에 로그인을 하게 되면 나타나는 페이지에서는 크게 다섯 가지 정보를 제공하고 있음.



PeMS의 로그인된 화면

- 현재 위치 정보 : 고속도로 총연장, 컨트롤러, 스테이션, 디텍터의 개수 등 전반적인 정보를 제공함.
- 상태정보 : 주간 교통정체 상태, 오전-오후 첨두시간대의 통행시간 정보의 신뢰성 상태, 디텍터의 상태를 나타냄.
- 리포트 파인더 : 고속도로별, 장치별 데이터 리포트를 제공하여 교통분석 연구의 기초자료로 사용됨.

- 공지사항 : PeMS의 새로운 버전과 추가기능 등의 정보 제공
 - 새로운 기능 : PeMS에서 제공하는 새롭거나 혁신적인 기술들에 대한 자세한 설명을 제공함.
- PeMS의 새로운 기능 중 하나로 소개되고 있는 “Corridor Module”은 도로의 각 구간(segment)별 과거자료 및 실시간 자료를 제공함.
- 좌측 상단의 화면은 키맵으로 해당 구간의 위치를 나타냄.
 - 좌측 하단의 화면은 해당 구간의 상세정보로, 하루치와 한달치의 평균 교통정보 중 하나를 선택하면 화면에 디스플레이됨.
 - 가운데 메인 화면은 “Animation”탭을 선택했을 때 나타나는 화면임. 녹색은 원활한 교통흐름을, 붉은색은 교통정체를 나타냄. 붉은색 동그라미는 교통정체구간을 표시하고 있으며 붉은 동그라미 안의 삼각형은 교통정체를 일으키는 병목(bottleneck)구간을 표시하고 있음. 삼각형이 크고 길수록 병목현상이 심각하고 구간이 길다는 것을 나타냄.



“Alameda I-80” 구간의 실시간 교통정보

- 우측화면은 라인별 교통흐름을 나타내고 있으며 가운데 메인화면에 커서를 가져다 대면 좌측 라인별 교통흐름 정보와 선으로 연결되는 구조를 취함.
 - 이 모든 자료는 화면 상단의 가장 우측의 “Download” 탭을 클릭함으로써 다운로드 받을 수 있음.
- PeMS를 통한 고품질의 교통정보 제공은 캘리포니아주를 대상으로 한 다양한 교통연구들을 촉발시키는 계기가 되고 있음.

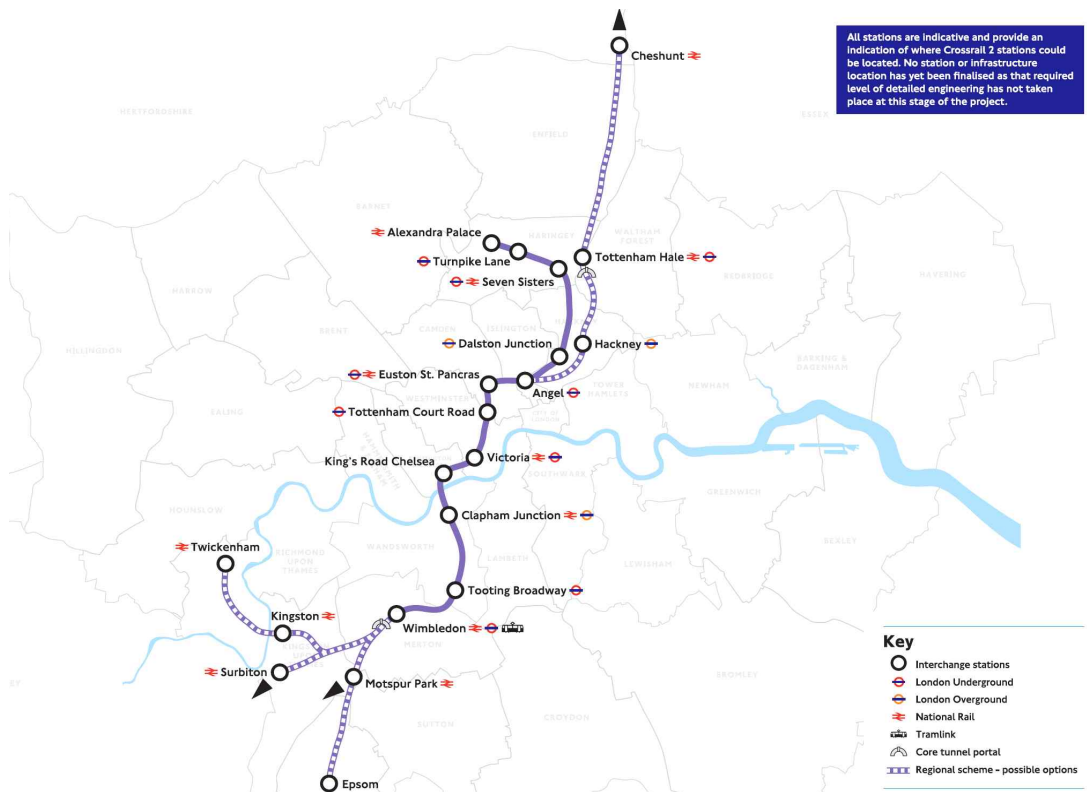
<http://pems.dot.ca.gov/>

도시의 동서남북을 관통하는 ‘크로스레일’ 건설 사업

런던市 / 도시교통

- 런던市는 2009년 5월부터 도시의 동서를 연결하는 광역도시철도 ‘크로스레일(Crossrail)’ 건설을 시작하였음.
- 크로스레일은 도심을 관통하는 42 킬로미터의 지하터널을 건설하여 도시외곽의 기존 철도노선과 연결하는 사업으로, 총 예산 145억 파운드(약 25조 원)를 투입하여 약 10년간 건설될 예정임.
 - 2019년 완전 개통 시 총 연장 118 킬로미터 구간, 38개 역에서 크로스레일이 운영될 예정이며 이를 통해 백오십만명의 런던 및 런던 근교 거주 시민들이 추가로 런던 시내까지 45분 내로 접근이 가능해짐.
 - 또한 이를 통해 각종 일자리를 창출하고 부동산 경기를 활성화시키는 등 영국 전체에 420억 파운드(약 73조 원)의 경제적 효과를 낼 것으로 기대하고 있음.
- 이와 더불어 런던을 남북으로 연결하는 광역도시철도 2단계 ‘크로스레일 2(Crossrail 2)’ 사업이 현재 본격적으로 논의되고 있음.

- 2013년 2월 경제계 단체들이 런던市에 광역도시철도 2단계 사업의 필요성에 대해 제안하여 본격적인 검토가 시작되었음.
- 2013년 10월 발표된 의견수렴 결과 보고서에 따르면 런던 및 런던 근교 거주 시민들이 크로스레일 2 사업에 대한 강한 지지를 보이는 것으로 나타났음. 약 14,000명의 시민, 공무원 및 기업관계자 등을 대상으로 실시한 설문조사에 따르면 약 96%의 응답자가 크로스레일 2 사업에 대해 강하게 지지한다고 응답하였음.
- 현재 제안된 두 개의 노선에 대하여 응답자들은 더 넓은 지역을 연결하는 광역안에 대하여 더 많은 선호를 보이는 것으로 나타났음.



크로스레일 2 제안 노선도(광역 안)

- 의견수렴 결과를 바탕으로 2014년부터 본격적으로 계획 수립 절차에 들어갈

예정이며, 2016년에 본격적인 설계를 시작하여, 2020년부터 공사를 시작할 예정입니다.

<http://www.crossrail.co.uk/benefits/>

<http://www.tfl.gov.uk/corporate/projectsandschemes/27405.aspx>

자동차 대신 자전거 이용을 강조하는 자전거 주차시설 디자인

미국 워싱턴 D.C. / 도시교통

- 최근 워싱턴 D.C.의 대중교통 위원회 블로그인 PlanItMetro에는 부에노스 아이레스 (Buenos Aires)의 한 자전거 주차 시설에 대한 사진이 게재되었음. 게재된 사진을 가까이서 살펴보면 자전거 주차 랙 위에 "1 car = 10 bikes"라는 문구가 새겨져 있는 것을 알 수 있으며, 로고 아래에는 부에노스 아이레스의 자전거 공유 시스템이라는 홍보 문구도 발견할 수 있음. 이러한 자전거 주차 시설의 디자인은 자동차 사용을 줄이고 자전거 이용을 강조하는 효과적인 방법 중 하나로 알려져 있음.



PlanItMetro.com에 실린 자전거 주차시설 디자인

- 비슷한 디자인은 원래 2010년 영국의 건축 페스티벌에서 사이클후프(Cyclehoop)에 의해서 제안되었으며 스웨덴에서 또한 활용되었음.



Cyclehoop가 제안한 디자인

- 좀 더 이전에는 시애틀市 교통국에서 자전거 주차 계획 2009에서 이와 비슷한 개념을 도입하였음. 비록 테두리를 포함해서 전반적인 디자인은 약간 다르지만 전달하고자 하는 메시지는 일치하고 있음.



시애틀市 자전거 주차시설 디자인

<http://www.theatlanticcities.com/commute/2013/12/bike-vs-car-parking-spot-edition/7893/>