

세계도시동향

헤드라인뉴스	1	시장가치분석에 기반한 도시개발 의사결정 방법 도입	세인트루이스
문화·관광	4	관광에 필요한 모든 비용을 하나의 카드로 해결	뉴헤이븐
	5	「관광마을 만들기 활동 사례집」 제작·배포	도쿄
산업·경제	8	중소기업 지원 프로그램, ‘소규모 비즈니스 성공의 길’ 시행	빅토리아
사회·복지	11	반려견 등록 의무화 및 세금 부과	헬싱키
환경·안전	13	다양한 형태의 재난재해에 대처할 수 있도록 종합 재난완화계획 수립	뉴욕
도시교통	16	기업의 출·퇴근 셔틀버스에 대해 버스정류장 사용료 부과	샌프란시스코
	18	일요일 무료주차 정책에 대한 비난 비등	샌프란시스코
	21	고속도로 노선버스 이용자에게 보조금 지원	로스앤젤레스
	23	초소형 전기자동차 카셰어링 서비스 개시	요코하마
	24	보행환경 개선을 위해 보행공간에 대한 대규모 자료 구축	샌디에이고
도시계획·주택	25	다양한 스마트 스트리트 퍼니처 등장	코펜하겐



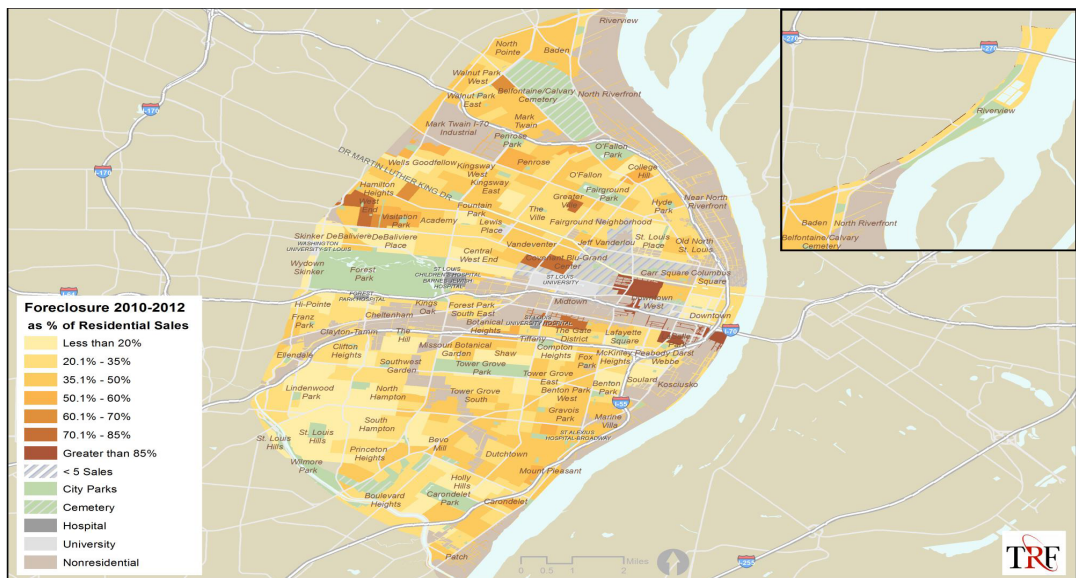
시장가치분석에 기반한 도시개발 의사결정 방법 도입

미국 세인트루이스市 / 도시계획·주택

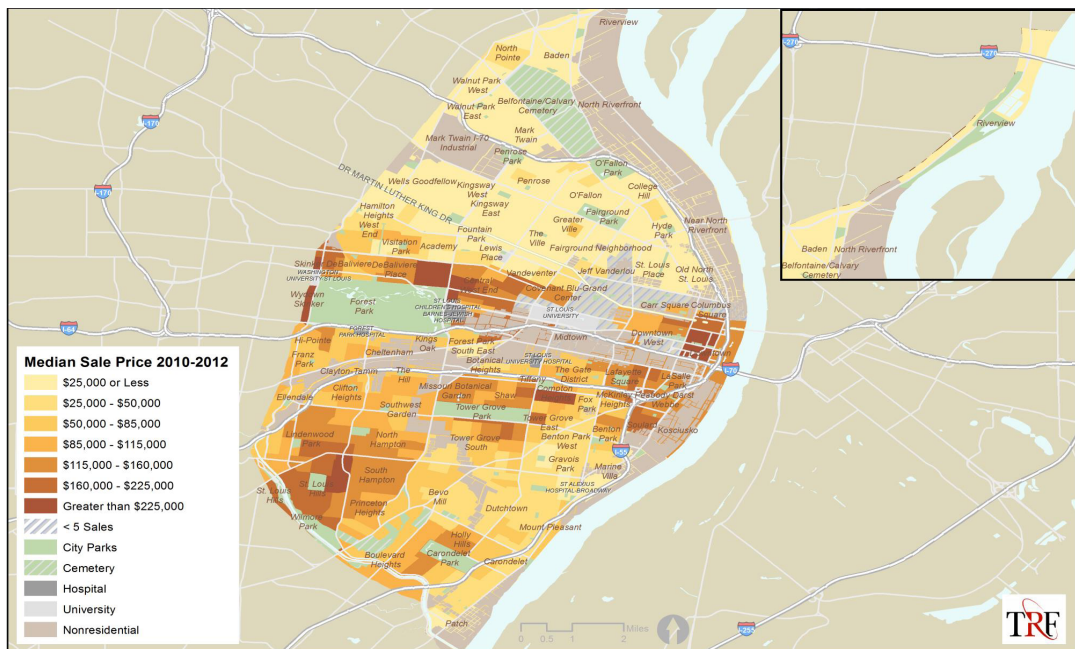
- 최근 미국의 여러 도시에서는 다양한 부동산 시장 데이터를 활용한 시장가치분석(Market Value Analysis, MVA)에 기반해 도시개발의 의사결정이 이루어지고 있음. 한 예로 세인트루이스(Saint Louis)市는 주택가격에서부터 주택 보조금 지원 현황, 주택담보비율 현황, 상권 현황, 주택소유 현황, 빈집 현황 등의 다양하고 방대한 부동산 시장 데이터 분석을 통해 도시재개발을 위한 정책 우선순위를 도출하는 방안을 마련하고 있음.
- 미국 주택도시개발부(Department of Housing and Urban Development)의 지원으로 시작된 이 프로젝트는 시장가치분석(MVA)에 기반한 의사결정방법으로서 도시재개발에 市의 예산을 보다 투명하고 효율적으로 사용하도록 하는데 많은 도움이 될 것으로 평가받고 있음. 세인트루이스市의 시장가치분석(MVA)은 다음과 같은 과정을 통해 이루어짐.
 - 1) 市 전체를 360개의 지역으로 분류하고 지역별로 필요한 데이터를 수집함. 수집되는 자료에는 주택가격에서부터 보조금 수령정보, 주택담보비율, 상업지역 비율, 개별 가구 주택소유 현황, 빈집 현황, 인구 및 주택 밀도 현황 등이 포함됨. 2) 수집된 자료를 점검하고 확인함. 3) 통계적 유사성 분석을 통해, 비슷한 행태를 보이는 지역을 확인하고 분류함. 4) 결과를 지도에 나타냄. 5) 공간적으로 나열된 자료를 점검하고, 정확한 통계자료를 확보할 때까지 지속적인 업데이트와 확인과정을 거침.
 - 도시 계획가들은 이러한 공간적 분류를 통해 각 지역의 상태를 좀 더 정확히 이해할 수 있게 되며, 한정된 자원으로 어떠한 개발을 먼저 시행해야 하고 어떤 정책이 필요한지 등의 문제를 보다 객관적이고 효율적으로 결정할 수 있게 됨.
- 시장가치분석(MVA)은 필라델피아市의 John Street 前 시장에 의해 그 기반이 마련되었음. 역사적으로 번성하였던 필라델피아市가 1950년 이후 성장이 멈추고 쇠퇴하

기 시작하자 도시 재건을 위해 다양한 공간적 데이터가 필요하게 되었음.

- 이에 Street 前 시장은 미국의 대표적인 사회적 금융으로 불리는 재투자 기금(The Reinvestment Fund)을 활용해 시장 기반의 데이터를 수집하고 필요한 통계분석과 공간 자료 분석을 시작함.
- 공간 데이터를 활용한 분석은 획기적으로 도시디자인의 정확성, 상세성을 높여주었으며, 한정된 자원이 우선적으로 사용되어야 할 지역 등을 결정하는데 많은 도움이 되었음. 이러한 분석 방법은 이후 더 발전되어 도시개발의 의사결정을 위한 하나의 분석기법으로 정립하게 됨.
- 시장가치분석(MVA)은 시장 분석결과를 이용하여 상세한 지역별 정보를 의사결정자들에게 정확하고, 편리하게 보여줄 수 있다는 장점 때문에 많은 도시의 관심을 받았으며, 이후 피츠버그, 볼티모어, 샌안토니오, 뉴올리언스, 워싱턴 D.C., 디트로이트 등이 이러한 부동산 시장 분석 데이터를 구축하고 이를 기반으로 도시정책을 마련하고 있음.



세인트루이스시의 주택 담보 비율 현황 지도



세인트루이스시의 주택가격 현황 지도

Cluster	# BG	Median Sales Price 2010-2012	Variance Sales Price 2010-2012	Foreclosure 2010 - 2012 by Sales	Percent Zoned Non-Residential	% Owner Occupied, 2010	% Vacant Housing Units, 2010	% Subsidized Rental Housing, 2013	Permits as a % of Housing Units, 2010-2013	% Vacant Residential Land, 2013	% Bank & Investor Sales, 2010-2012
A	37	\$198,812	0.80	16.82%	33.74%	42.20%	12.76%	6.86%	10.15%	7.88%	6.25%
B	40	\$127,586	0.91	25.64%	65.00%	49.30%	11.64%	3.38%	5.02%	6.73%	12.93%
C	51	\$100,187	0.89	26.21%	16.56%	64.34%	10.84%	2.45%	4.64%	9.72%	16.60%
D	31	\$69,700	0.71	32.50%	78.20%	50.76%	15.74%	3.77%	5.93%	9.62%	21.22%
E	27	\$51,973	0.66	37.92%	23.55%	49.61%	18.68%	7.30%	2.74%	23.70%	25.79%
F	46	\$33,554	0.60	39.57%	70.69%	39.73%	24.82%	8.67%	3.24%	11.86%	25.81%
G	31	\$21,792	0.57	41.56%	24.75%	51.56%	20.40%	13.66%	3.66%	17.53%	28.33%
H	36	\$12,840	0.49	36.22%	69.44%	45.74%	29.99%	9.30%	2.68%	24.73%	32.29%
I	41	\$8,217	0.42	33.79%	30.80%	42.39%	30.36%	16.42%	3.34%	18.62%	35.35%
Not Classified	20	\$109,941	0.81	25.19%	59.35%	16.32%	23.56%	18.70%	7.09%	18.43%	19.86%
Study Area	360	\$71,927	0.68	31.47%	46.42%	46.85%	19.58%	8.40%	4.75%	14.07%	22.33%

9개의 분류에 의해 구분된 세인트루이스시의 360개 지역

<http://www.trfund.com/policy/public-policy/market-value-analysis/>

http://www.stltoday.com/business/local/st-louis-turns-to-data-to-guide-development/article_88e96f4f-7f8f-5f31-b4a3-50f73df0b28d.html

http://www.stltoday.com/business/local/feds-forcing-st-louis-to-rework-community-development-grants/article_c87b4e3c-64c9-5582-a218-78ee1775be01.html

<https://www.stlouis-mo.gov/government/departments/planning/documents/loader.cfm?csModule=security>

문화·관광

관광에 필요한 모든 비용을 하나의 카드로 해결

미국 뉴헤이븐市 / 문화·관광

- 코네티컷州的 뉴헤이븐(New Haven)市는 쇼핑, 외식, 주차까지 관광에 필요한 모든 비용을 하나의 카드로 지불할 수 있는 Shop·Dine·Park라는 기프트 카드를 2014년 1월 7일에 출시함.



- 미국에서 최초로 출시된 이 기프트 카드는 체크 카드와 비슷한 개념으로 선불로 적립된 금액만큼의 돈을 쇼핑 시에 신용카드나 현금처럼 사용할 수 있는 것으로 뉴헤이븐이라는 도시를 쇼핑과 먹거리가 풍부한 관광도시로 브랜드화 시키는데 큰 역할을 할 것으로 기대되고 있음.
- 미국에서 현금대신 선물로 많이 주고받는 기프트 카드는 보통 한 상점에서만 사용할 수 있는데 반해, Shop·Dine·Park 기프트 카드는 신용카드 회사인 디

스커버(Discover)의 협조로 주차비를 포함한 도시 내 어느 상점이든 디스커버 카드를 받는 곳에서는 사용 가능하며, 카드 사용자는 ParkEasy 웹사이트에서 카드 사용 내역을 확인할 수 있음.

- 이 카드는 최초 구입비용 3달러 50센트(약 3,700원)를 내면 원하는 만큼 카드 계좌에 돈을 넣을 수 있음. 현재 카드 구입은 市 관광안내소 Info New Haven에서만 가능함. 그러나 2014년 봄까지 온라인으로 구입할 수 있게 되며, 또 카드에 돈을 추가로 충전할 수 있는 기능도 넣을 예정임.
- 뉴헤이븐市는 Shop·Dine·Park 카드 구입 시 전화번호를 기재한 고객에 한해 시내 레스토랑이나 상점에서 현재 진행 중인 할인 정보를 문자로 자동 발송해줄 계획임.

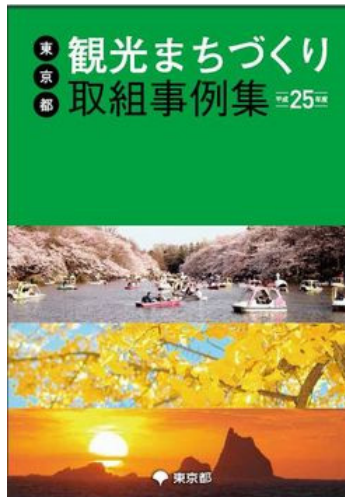
http://www.newhavenindependent.org/index.php/archives/entry/new_havens_all-access_pass_debuts/

<http://www.planetizen.com/node/66778>

「관광마을 만들기 활동 사례집」 제작·배포

도쿄都 / 문화·관광

- 도쿄都 산업노동국은 지역이 주체가 된 특색 있는 관광마을 만들기 활동을 효과적으로 지원하기 위해 대표적인 추진사례를 소개하는 「관광마을 만들기 활동 사례집」을 제작하여 시민들에게 배포함.
- 2020년 도쿄 올림픽 및 패럴림픽 경기대회의 개최 결정에 따라 지역마다 관광마을 만들기 열풍이 불자, 활력 있는 관광마을 만들기의 실현을 목표로 관광마을 만들기를 직접적으로 추진하는 관계자뿐만 아니라, 다양한 개인과 단체 간의 정보 공유를 도모할 수 있도록 이번 사례집을 배포하게 된 것임.
- 「관광마을 만들기 활동 사례집」은 최근 도입한 지역브랜드 인증제도 및 다른 지역의 선진적인 추진 사례를 중심으로 작성함.



도쿄도 관광마을 만들기 활동 사례집

(출처: <http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2014/01/20o1u300.htm>)

- 「관광마을 만들기 활동 사례집」에 소개된 내용 중 도쿄도내 추천사례는 다음과 같음.

- 나카노区 : 지역주민에 의한 100% 민간 주도의 관광협회를 2012년에 설립하여 4개의 사업(관광자원 개발활동, 환영 활동, 홍보 및 PR 활동, 유치 활동)을 운영하고 있으며, 문화·서브 문화의 성지를 상징하는 코스프레(costume play) 등 개성적인 관광 주제를 홍보함.

나카노区 관광협회 4개사업 주요 활동

사업	주요 활동
관광자원 개발 활동	성지순례 (오타쿠 문화의 성지 발굴) 마을캐릭터 만들기 나카노에서 신주쿠 야경을 조망할 수 있는 명소 발굴 나카노 관광 경로 개발 나카노 기념품 개발(지역 특산품의 보급)
환영 활동	마을안내 서비스 다국어 도심 간판 제작 거리 산책, 역에서부터 마을 투어 안내 전통 공예 체험 나카노 지도(산책로, 점포 소개, 선물집 소개) 제작 각종 이벤트 참가 체험 나카노 오리지널 기념품 판매 구내 청소 활동 추진

사업	주요 활동
홍보 및 PR 활동	일품 그랑프리 홍보 지역 포털 사이트를 통한 정보 제공 나카노관광협회 “관광 홍보대사”의 일반 공모 선출 홈페이지 및 SNS 사이트를 통한 정보 제공
유치 활동	일품 그랑프리 유치 벚꽃축제 유치 마을도시 연계 사업, 광역지역 사업 추진 마치콘 등의 로컬 이벤트 개최

- 무사시노市：“도시 관광=도시를 즐기는 것”이라는 슬로건 하에 지역 전체를 대상으로, 무사시노市의 자연, 문화, 음식, 예술과 관련된 체험형 이벤트와 Web 시뮬레이션 게임을 결합한 ‘무사시노 보물사냥’을 출시함.



무사시노 보물사냥 웹사이트

(출처: <http://www.takarush.jp/promo/musasino/index.html>)

- 미야케지마：“섬의 역사는 화산과 함께”라는 슬로건으로 화산섬이라는 지역 특유의 독특한 자연풍광을 활용한 화산관광이라는 여행상품을 기획·조성함.
- 「관광마을 만들기 활동 사례집」에 소개된 내용 중 도쿄都 이외의 추천 사례는 다음과 같음.
- 사이타마県 와코市：“자신이 사는 이 마을을 우리 손으로 매력적인 도시로 바꾸자”라는 슬로건으로 와코市 시청직원들이 자발적으로 추진하여 설립한 와코

시탐구박람회 실행위원회의 ‘지금까지 없는 형태의 활동’, ‘시민의 자율성’, ‘젊은 힘의 발굴’이라는 활동 키워드를 소개함.

- 치바県 나리타市 : 2010년 나리타시청, 청년회의소, 나리타국제공항주식회사 등의 지원을 바탕으로 열정을 가진 젊은 활동, “나리타 하늘원정대”가 추진하고 있는 나리타 브랜드 만들기, 외국인 관광객 환대를 PR하는 것, 지역 음식 홍보 및 촬영지 유치 등의 활동을 소개함.
- 도쿄都는 앞으로도 지속적으로 관광마을 만들기 활동 사례집을 발간하여 도시 전체의 관광 잠재력을 제고하고, 다양한 매체, 방법을 통해 이러한 정보가 도시민 전체로 확산될 수 있도록 추가 대책을 마련할 예정임.

<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2014/01/20o1u300.htm>

<http://www.gotokyo.org/jp/administration/h25/20140130.html>

<http://www.nakano-kanko.com/>

<http://www.takarush.jp/promo/musasino/>

산업·경제

중소기업 지원 프로그램, ‘소규모 비즈니스 성공의 길’ 시행

호주 빅토리아州 / 산업·경제

- 호주 빅토리아(Victoria)州 ‘혁신·서비스·중소기업국(Department of Innovation, Services and Small Business)은 실질적으로 중소기업의 성장을 돕기 위해 ‘소규모 비즈니스 성공의 길’(Small Business Success Map, 이하 ‘성공의 길’)이라는 프로그램을 최근 도입했음. 이 프로그램은 소규모 비즈니스 사업자 및 경영자들에게 염가로 직접적인 전문가 컨설팅을 제공하는 것을 골자로 하고 있음.

- 현재 빅토리아주에는 50만여 개의 중소기업이 영업 중에 있으며, 이들은 주 전체 비즈니스의 96%를 차지하고 있음. 중소기업이 주 경제에서 중요한 역할을 담당하고 있음에 따라, 중소기업이 주경제의 주요 동력으로서 지속적인 기능을 할 수 있도록 지원하는 것이 이번 프로그램의 주요 목적임.

빅토리아주 규모별 사업자 분류

규모	사업자 수	비중 (%)
대규모 (200인 이상)	1,630	0.3
중규모 (20 - 199인)	19,997	3.6
소규모 (5-19인)	58,292	10.6
마이크로 소규모 (1-4인)	135,249	24.5
1인 사업자	336,149	61.0

- 이 프로그램은 2013년 10월에 발표된 “소규모 사업장 지원 가이드라인(Supporting Small Business 2013)”에 기초해 사업자들에게 실질적인 지원을 제공하기 위해 마련된 것으로, 주정부는 향후 2016년 상반기까지 이 프로그램을 위해 오백만 호주달러(약 50억 원)의 예산을 책정해 놓은 상태이며, 약 500여 개의 사업장이 혜택을 입을 것으로 예상하고 있음.
- ‘성공의 길’ 프로그램에서는 민간분야의 비즈니스 전문가들에 의해 컨설팅 서비스가 제공됨. 이들은 사업자와 함께 직접 비즈니스의 현 상황을 점검하고, 이후 성장을 위한 계획을 수립하며, 계획실행의 진행상황을 모니터링함. 구체적으로 보면, ‘성공의 길’ 프로그램은 약 9개월에 걸쳐 다음 다섯 가지 세부 지원을 제공하는 것으로 설계되어 있음.
 - 전략적 진단 점검 : 전문가 그룹은 사업자와 함께 비즈니스의 배경, 조직 구조, 종업원 구성, 재정 구조, 그리고 미래의 목표 등에 대해 전반적인 진단을 하게 됨.
 - 비즈니스 계획 : 전문가 그룹은 비즈니스가 효율적이고 효과적으로 운영될 수 있도록 맞춤형 계획을 제공하며, 전략진단 단계에서 확인된 과제와 장애요인들을 극복할 수 있는 대안들에 대한 실행계획을 수립해줌. 또한 계획 실행에 필요한 재정계획, 마케팅 계획, 그리고 가용한 온라인 및 오프라인 자원과 수단들에 대한 접근 방법을 알려줌.

- 직원 계발 계획 : 해당 비즈니스가 성공하는 데에 필수적인 기술을 확인하고, 현재 종업원들의 기술 현황을 점검함. 비즈니스의 성과를 향상시킬 수 있는 기술계발 및 경영 개선 방안을 제공함.
- 비즈니스 자문 : 전문가 그룹은 참가 사업자에게 5회에 걸쳐 자문을 제공하며, 성장에 장애가 되는 요소들을 극복하기 위한 추가 전략을 마련해줌.
- 전략 실행 점검 : 전문가 그룹은 계획된 전략이 실행되면 6개월 후에 전략의 실행 진행 상황을 점검함.

'성공의 길' 프로그램 구조

프로그램	지원 기간	시간 배분
전략적 진단 점검	1개월 째	24시간
비즈니스 계획	2개월 째	
직원 계발 계획	3개월 째	
비즈니스 자문	4~ 8개월 째	16시간
전략 실행 점검	9개월 째	

- '성공의 길' 프로그램에 참여하기 위해서는 사업장이 빅토리아주에 소재해야 하며, 사업가가 비즈니스 성장에 대한 실질적인 열망을 가지고 있음을 증명해야 함. 또한, 자격요건은 사업장 규모에 의해 결정되는데, 5~50인 규모의 중소 비즈니스에 한해서 참여 신청을 할 수 있음.
- 프로그램 참여에 대한 진정한 의향을 확인하기 위해 최소한의 재정적 기여가 요구되어, 전체 프로그램 지원 비용의 10%를 사업가가 납부해야 함. 현재 제공되는 프로그램은 대략 1만 호주달러(약 1천만원)로 설계되어 있어, 참여 사업자는 1천 호주달러를 부담하게 되고, 나머지 9천 호주달러는 주정부의 재정 지원으로 충당됨.

http://www.business.vic.gov.au/operating-a-business/developing-your-business/programs-for-growth/sm-all-business-successmap#utm_source=businessvictoria-offline-marketing&utm_medium=vanity-url-301ssredirect&utm_content=succesmap&utm_campaign=developing-your-business

사회·복지

반려견 등록 의무화 및 세금 부과

핀란드 헬싱키市 / 사회·복지

- 헬싱키(Helsinki)市는 반려견이 생후 5개월 미만인 경우, 맹인견의 경우, 군견의 경우 등과 같은 예외를 제외하고는 반려견 등록을 의무화하고 있음. 또 헬싱키市는 “반려견 세법(Dog tax act)”에 의거해 반려견 소유자에게 세금을 부과하고 있음.
- 반려견을 소유한 시민은 등록 후 매년 2월 말까지 온라인, 우편, 팩스 등을 이용하여 반려견에 대한 정보를 업데이트해야 함.
 - 반려견 등록시 기재해야할 정보는 소유자 정보(성명, 사회보장번호, 주소, 전화번호 등), 반려견 정보(이름, 생년월일, 품종, 헬싱키 이주 날짜 등), 갱신 정보(반려인 소유 이전의 경우에는 이전 반려인 성명, 주소, 반려견 이름, 반려견 주소 이전의 경우에는 이전 주소, 새 주소, 반려견 사망의 경우에는 사망일) 등임.
 - 등록을 하지 않은 것이 적발될 경우 과태료를 부과함. 하지만 미등록 감시를 위한 비용이 과태료 징수 수입을 상회하기 때문에 미등록에 대한 과태료 부과는 몇 년간 없었음.
- 또 핀란드에서는 1979년부터 지자체가 자체적으로 반려견에 대해 세금을 부과할 수 있는데, 현재는 헬싱키市와 탐페레市가 반려견 세금을 징수하고 있음. 반려견을 소유한 시민은 5월 말까지 반려견에 대한 세금으로 50 유로(약 7만 3천원)를 납부해야 함.
 - 헬싱키市는 2012년에 반려견 세금으로 50만 유로(약 7억 3천만 원)를 징수하였음.
 - 그러나 이는 전체 반려견에서 거둘 수 있는 130만 유로(약 19억 원)의 약 40%에 불과한 것으로 세금징수가 잘 안되고 있음.

- 따라서 헬싱키市에서는 반려견 세금 부과에 대한 찬반 논쟁이 계속되고 있으며, 2013년에는 일부 시의원에 의해 반려견 세금제도 철폐가 시도되기도 하였음.
- 핀란드는 동물복지법(Animal Welfare Act)을 제정하여 모든 동물의 기본 권리를 보호하고 있으며, 이에 따라 헬싱키市도 다양한 동물복지 정책을 시행하고 있음.
- 동물복지법의 목적은 동물을 고통과 학대로부터 가능한 최선의 방법으로 보호하자는 것임. 이는 동물에게 인간과 같은 권리를 부여하자는 것이 아니라 동물의 식용, 실험용, 의복 등의 이용에 대하여 수단적 한계를 적용하자는 것임.
 - 이에 따라 市의 동물복지수의사(municipal animal welfare veterinarian)는 매년 200~300 차례의 동물복지 조사를 하고 있으며, 조사결과 동물의 복지를 위해 시급한 조치가 필요하다고 판단될 경우 경찰에 신고함.
 - 헬싱키市에는 현재 80여 개의 크고 작은 반려견 공원이 무료로 운영되고 있으며, 몇몇 해변에서는 반려견의 수영이 허용되고 있음.
 - 헬싱키市는 24시간 진료가 가능한 헬싱키대학교 수의대병원을 반려견 소유자들이 무료로 이용할 수 있도록 하고 있음.

<http://www.hel.fi/hki/helsinki/en/news/dog-declaration>

http://www.hel.fi/static/taske/julkaisut/2013/HKI_TAE_2014_web.pdf

<http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/1996/en19960247.pdf>

<http://www.hel.fi/hki/HKR/en/Green+areas/Dogs+in+the+city>

<http://www.vetmed.helsinki.fi/english/vth/index.html>

환경·안전

다양한 형태의 재난재해에 대처할 수 있도록

종합 재난완화계획 수립

뉴욕시 / 환경·안전

- 뉴욕시 도시계획국과 비상실(Office of Emergency)은 최근 “2014년도 뉴욕시 재난 완화계획(안)”(The 2014 New York City Hazard Mitigation Plan, 이하 HMP)을 발표함. 이 계획은 자연재해 및 방재와 관련하여 도시정부 차원의 피해 완화를 위한 종합전략계획으로 2009년에 수립된 계획을 바탕으로 최근의 변화를 반영하여 새로 정비한 것임.
- 본 계획은 특별히 도시정부, 주정부, 연방정부 차원의 협력뿐 아니라 시민과 관련 전문가, 이해관계자, 국방부 직할부대 및 기관 등 다양한 참여자들이 재난대비를 위해 협력하도록 하고 있으며, 자연재해와 비 자연적 재난, 기후변화 등을 포함한 광범위한 도시재해 및 재난에 대한 대처방안을 다루고 있음.
 - 1988년도에 제정된 「스태프드법(Robert T. Stafford Act, Disaster Relief and Emergency Assistance Act)」에 의거 재난 유형별로 재난에 대비하여 마련이 필요한 인적, 물리적, 재정적 계획을 총 망라하는 내용으로 만들어짐.
- 재난완화계획(HMP)은 뉴욕시 각 지역에서 재난 재해 발생 시에 손상받기 쉬운 취약점을 미리 파악하고, 대응전략을 수립함으로써 위기상황에 대한 인식을 제고하고, 대처방안, 사후절차 등을 미리 준비하는 데 목적이 있음.
 - 전략계획은 자연재해 및 재난의 유형을 총 15개 항목으로 나누어 종합적 재난 재해 노출 환경(인구, 지형, 토지이용, 기후, 기반시설, 사회적으로인 등을 망라한 사항), 해변지역 침식, 해변지역 태풍, 전염병, 가뭄, 지진, 이상기후, 홍수, 허리케인 샌디를 사례로 한 피해 분석, 극한의 기후, 산불, 겨울철 태풍, 화학·생태·원자력·방사성물질(CBRN), 사이버 위협, 기반시설 붕괴 위험과 가능성, 피해 정도 등을 상세히 다루고 있음.

- 본 계획의 기대 효과로는 ① 도시 내 각 커뮤니티에서 위험 저감 방법들을 선택할 수 있도록 적합한 정책, 프로그램, Action Plan을 준비, ② 이에 필요한 파트너십 구축, ③ 앞서 만들어진 계획요소들을 유지할 수 있도록 하는 효과, ④ 이와 관련된 예산 확보와 예산 편성과 시행의 우선순위를 결정, ⑤ 자연재해 및 재난 등에 대한 공공의 인식을 제고하는 자체 홍보 효과 등을 들 수 있음.



계획 수립 및 이행 단계(자원의 조직)위험평가)계획수립)시행 및 모니터링)

- HMP 구조는 개요, 계획 과정, 위험 평가, 위험요소에 대한 완화전략, 계획 수용, 계획의 유지 및 관리로 구성되며 이를 위해 도시정부 차원에서는 뉴욕시 건축국, 도시개발 및 계획국, 환경보호국, 공원여가국, 교통국, 보건국, 소방국, 경찰국, 주택개발국, 지역계획위원회, 수도권 교통청(Metropolitan Transportation Authority) 등이 계획 수립과 사후 관련 업무에 참여하고 있음.
- 본 계획의 핵심인 재난 완화 전략은 ① 공공의 안녕과 건강 보호, ② 사유재산 보존, ③ 지속가능한 경제발전에 기여, ④ 건강한 환경 유지, ⑤ 재난, 재해에 대한 공공의 대처능력 구축 등 총 5개 부문으로 나누어 다음 표와 같이 세분화된 내용으로 짜여져 있음.

HMP의 구체적인 전략계획 내용

Goal 1: 공공의 안녕과 건강 보호	
Objective 1.1~1.6	재난 피해 예상 인구를 파악하고 피해를 최소화하도록 초기 대응 및 경보 시스템 구축, 응급시 커뮤니케이션 시스템 구축, 지역 건축물에 대한 조력 강화, 응급 상황에 대응하는 인력에 대한 교육, 공중보건상의 피해 최소화, 해당 지역에 대한 협력관계 구축 및 피해받기 쉬운 인구에 대한 특별 관리
Goal 2: 재산 보존	
Objective 2.1~2.10	특수한 시설에 대한 위기상황 대처 방안 수립, 신규 시설 건축 이전에 위험 가능성 검토, 상하수도·디지털 데이터·전력 등에 대한 다중화 구축, 개발계획으로 인한 부정적 영향 최소화, 이해관계자 및 관련 업무이행자들에 대한 추가 교육 시행, 재난 유형에 따른 적합한 대처방안 준비(물리적, 경제적, 사회문화적 요소 포함)

Goal 3: 지속가능한 경제발전에 기여	
Objective 3.1~3.5	재난 발생 이후에 실현 가능한 사업 운영 방안에 대한 구체적인 계획 수립, 도시 전체 차원에서 발생할 수 있는 위험에 대한 사업자별, 사업장 규모별 교육, 기업과의 협력관계 구축
Goal 4: 건강한 환경 유지	
Objective 4.1~4.4	자연재해와 기후변화에 대한 이해도 높이기, 기후와 관련된 사회적 인지도와 인식을 높이고 이에 대응하는 생활패턴을 구축, 환경보호정책 강화
Goal 5: 재난, 재해에 대한 공공의 대처능력 구축	
Objective 5.1~5.3	공공정책 강화(재난 재해에 대한 데이터 구축, 지도화, 위험성 도표화), 최근 자료 확보, 각 개인이 유형별 재난에 대해 숙지하고 대처할 수 있는 능력을 키우도록 지원

- 계획의 마지막 단계인 유지·관리에서는 ‘재난 완화 계획과 그 이행이 효과적인가?’, ‘재난 완화 과정에 영향을 주는 토지이용 상의 변화가 있었는가?’, ‘도시정부의 다른 계획요소들이 본 계획과 상충하지 않는가?’, ‘계획상의 목표와 내용이 사회적, 기술적, 정치적, 법적, 경제적, 환경적 맥락에서 적합한가?’ 등과 같은 질문들에 기초하여 계획을 모니터링함. 국실별로는 관련 프로그램과 평가 내용을 분기마다 보고하도록 하고 마지막으로 공공의 검증을 거치도록 하고 있음.
- 市는 HMP에 대한 모니터링, 평가, 업데이트 순으로 사후 평가시스템을 거쳐 다음년도(5년 단위) 계획의 내용, 방향성 및 범위를 결정하게 됨.

http://www.nyc.gov/html/oem/html/planning_response/planning_hazard_mitigation_2014.shtml

http://www.nyc.gov/html/oem/downloads/pdf/hazard_mitigation/plan_update_2014/1_introduction_public_review_draft.pdf

도시교통

기업의 출·퇴근 셔틀버스에 대해 버스정류장 사용료 부과

미국 샌프란시스코시 / 도시교통

- 최근 샌프란시스코(San Francisco)市에서는 기업의 출퇴근용 셔틀버스 운영에 대한 찬·반 논쟁이 벌어지고 있음. 기업들이 회사원을 위해 제공하는 셔틀버스는 이용자들에게 큰 편리를 주고, 자가용 사용을 줄여 환경오염, 교통혼잡 등을 줄여 줄 수 있다는 큰 장점을 가지고 있지만, 공공재로 인식되는 버스정류장을 사적으로 무료로 사용한다는 점에서, 불공평하다는 반대의견이 제시되고 있음.
- 샌프란시스코市, 셔틀버스 운영회사, 지역의 대기업 등의 합의로 셔틀버스 운영이 시작 된지 1달이 지났으나 시민들의 불만이 늘고 셔틀버스에 대한 반대 시위가 발생하고 있어, 市는 이를 무마하기 위해 예비조사결과를 바탕으로 버스정류장 당 하루 이용 비용을 1달러로 정하고 기업이 셔틀버스를 운영하고자 할 경우 市로부터 정류장 사용 허가를 미리 받도록 할 예정임.
 - 이러한 문제가 발생하게 된 저변에는 대규모 기업의 샌프란시스코 진출로 인해 지역 집값과 임대료가 급상승하게 되었고, 이에 따라 가난한 지역 예술가, 세입자 등이 지역을 떠나야 했으며, 또한, 이러한 셔틀버스 이용으로 인한 버스정류장 주변 혼잡 증가, 대기업 근무자와 비근무자 간의 불평등 조성 분위기 등도 주요한 반대 원인으로 분석되고 있음.
 - 市의 사용 허가는 정해진 정류장과 이를 이용하고자 하는 운영업체에 부여되는데, 市는 이 중 혼잡이 높은 도심 지역에 대해서는 가급적 허가를 삼가하여 기존 대중교통 버스시스템 이용자와의 마찰을 최대한 줄일 계획임.
 - 기업 당 버스정류장 이용 허가 비용은 평균적으로 약 10만 달러(1억 6백만 원)에 이를 것으로 추산됨. 이러한 버스정류장 사용료 부과 결정은 모두 시의 회를 통과하여야 하지만, 시의회는 찬성의견을 보이고 있어 통과하는데 문제는 없는 것으로 보고 있음.

- 시의회는 셔틀버스를 중요한 도시의 교통수단으로 인식하고 있으며, 정책적으로 다른 이용자들의 피해를 최소화 한다면, 셔틀버스가 대중교통의 문제점을 보완하는 교통수단이 될 수 있다는 의견을 보이고 있음.



구글에서 운영하는 셔틀 버스를 이용해 회사로 출근하는 근로자의 모습



구글의 셔틀 버스 운영을 반대하는 시민들의 모습

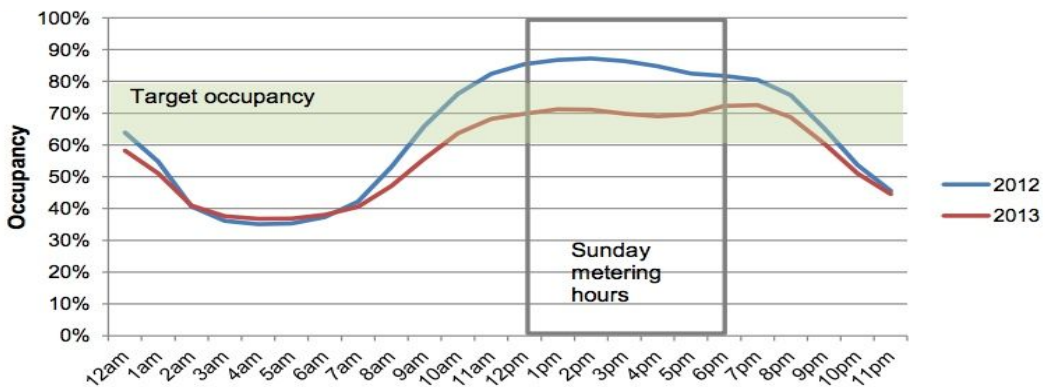
<http://www.sfgate.com/bayarea/article/S-F-to-charge-operators-of-tech-commuter-buses-5118477.php#photo-5627454>

<http://www.theatlanticcities.com/commute/2014/01/security-guards-googles-company-shuttles-just-does-nt-look-great/8140/>

일요일 무료주차 정책에 대한 비난 비등

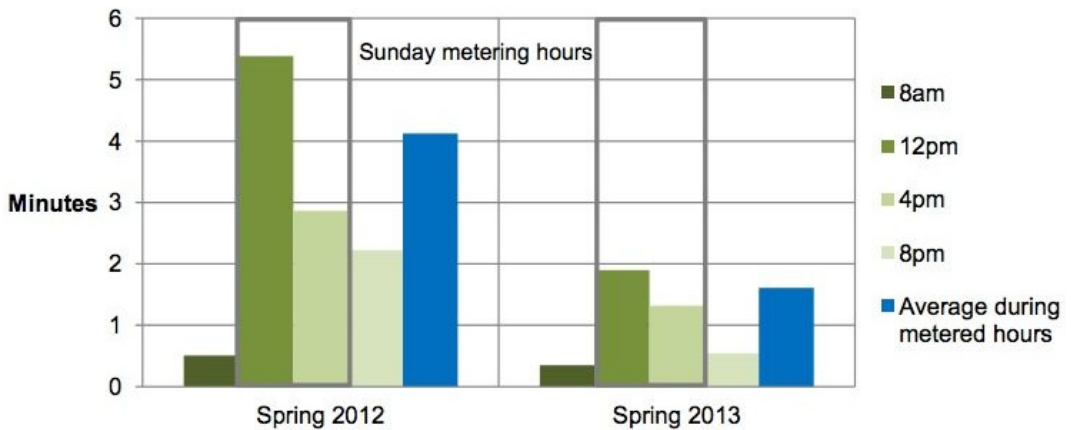
미국 샌프란시스코市 / 도시교통

- 2014년 1월 14일, 샌프란시스코市의 Edwin Lee 시장은 지난 1년 동안 시행하였던 일요일 유료 주차를 전면 무료 주차로 전환하였음. 이러한 조치는 샌프란시스코를 좀 더 여유로운 도시로 만들고 올해 가을에 있을 선거에서 승용차 이용자들의 표심을 얻기 위해 것임. 하지만 이번에 발표된 샌프란시스코의 일요일 무료주차 정책은 일부 자가용 운전자들에게는 환영을 받고 있으나 전문가들은 대중교통 우선 정책에서 벗어나는 정책이라고 비난하고 있음.
- 샌프란시스코市는 지난 몇 년간 SFpark라는 변동요금제 주차프로그램의 성공으로 주차장 부족문제를 해결하고 또 상당한 주차수입을 얻고 있는 대중교통 친화 도시임. 일요일 주차요금 징수는 약 1년 전에 도입되었으며 이 정책의 주요 목적은 주차요금 부과를 통해 사업자의 장기간 주차를 막음으로써 상업지구의 주차회전율을 높여 방문객들에게 주차 공간을 확보해주고, 이로 인한 수익금은 대중교통 서비스 운영비로 지원해주자는 것임.
 - 이러한 초기의 목적은 실제로 상당한 성공을 거두었음. 아래 그래프는 지난 2년간 일요일 주차공간 점유율을 나타냄. 2012년 주차요금 징수가 시행되기 전에 주차공간 점유율은 약 90%로서 운전자가 주차공간을 찾기가 굉장히 어려웠음. 하지만 일요일 주차요금 징수 방안이 도입된 이래로 이 점유율은 약 15~31% 정도 하락하였고 이로 인해 운전자가 좀 더 쉽게 주차공간을 찾을 수 있게 되었음.



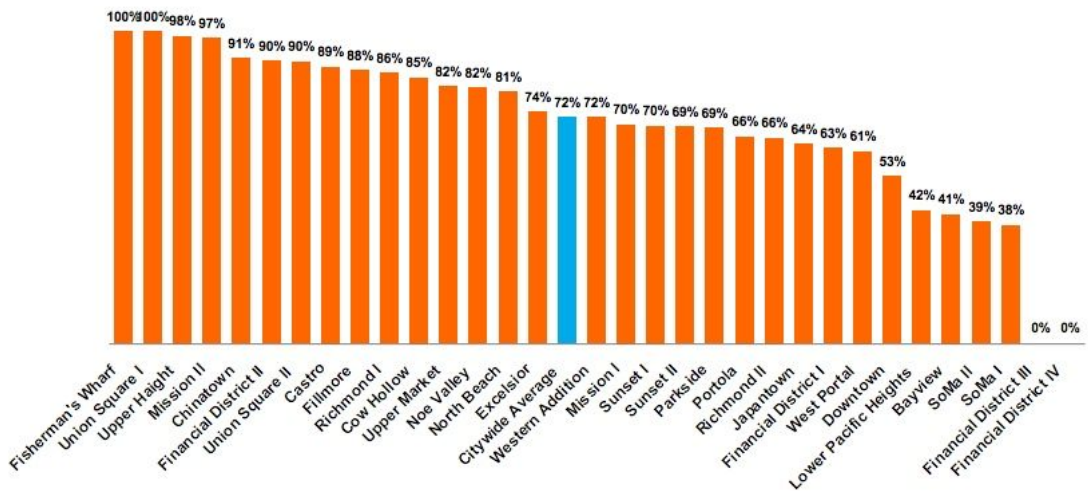
일요일 거리의 시간별 주차공간 점유율(2012, 2013)

- 또한 아래 그래프에서 보는 것처럼 2012년 일요일 주차요금 징수 방안이 시행된 이후로 주차 공간을 찾기 위해 소비하는 시간이 일요일 정오의 경우 5분 이상에서 2분 미만으로 줄어들었음. 또한 오후 4시 및 8시의 경우 약 1분 내외로 감소하였음. 따라서 주차 공간을 찾는데 걸리는 하루의 평균시간은 4분에서 2분으로 절반정도 감소하였음. 이는 결국 일요일 운전자가 좀 더 빨리 주차공간을 찾게 됨으로써 시간을 더 효율적으로 사용할 수 있게 되었다는 것을 의미함.



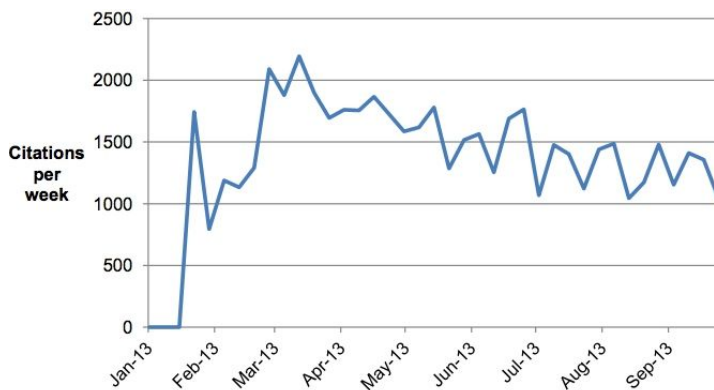
일요일 주차공간을 찾는데 걸리는 평균시간(2012, 2013)

- 그런데 이번에 샌프란시스코市가 일요일 무료주차를 시행하는 주요 이유 중 하나는 많은 상점들이 일요일에는 영업을 하지 않기 때문이라는 것임. 하지만 아래 그래프에서 보는 것처럼 최근에는 많은 상점들이 일요일에도 영업을 하고 이러한 상점들은 주차 공간의 높은 회전율을 위해 여전히 일요일 주차요금 징수를 원하고 있음. 市의 2013년 12월 보고서에 따르면 주차요금 징수로 인해 상점들의 매출액이 약 20% 증가하였음. 이에 따라 상공회의소는 일요일 주차요금 징수를 지지하고 있음.



지역별 일요일 상점 개점(open) 비율

- 수익 측면에서도 일요일 주차요금 징수로 인해 市는 2013년에 3백만 달러(약 32억원)의 추가 수익을 올렸음. 또한 일요일 유료 주차에 대한 불만도 시간이 지남에 따라 점점 줄어들어 지난 12월에는 오직 23명만이 일요일 주차요금 징수에 대해서 불만을 표출하였음.



일요일 주차요금 징수와 관련된 불만 건수(2013)

- 샌프란시스코市는 2014년 1월초에 형평성의 이유로 기업의 통근 셔틀버스의 버스정류장 사용에 대해 사용료를 지불하도록 할 계획이라고 발표하였는데, 이번에는 일요일 무료주차 정책을 실시함으로써 시민의 세금으로 일요일 운전자들에게 특혜를 주는

상반된 메시지를 보내고 있다고 전문가들은 비난하고 있음.

<http://www.theatlanticcities.com/politics/2014/01/why-san-francisco-shouldnt-end-free-sunday-parking/8152/>

고속도로 노선버스 이용자에게 보조금 지원

미국 로스앤젤레스시 / 도시교통

- 로스앤젤레스시는 I-110과 I-10 고속도로의 혼잡을 완화하기 위해 미국 교통부(U.S. Department of Transportation)로부터 2억 1천만 달러(약 2,237억원)의 지원을 받아 Metro ExpressLanes 라는 프로그램을 1년 동안 시범운영 중임. 로스앤젤레스시는 그동안 고속도로의 혼잡을 없애기 위해 다양한 버스 노선을 추가하고 혼잡통행료 부과 및 다인승차량 (High Occupancy Vehicle) 노선, 유료 다인승 전용차로제 (High Occupancy Toll) 등 여러 정책을 시행하였지만 별다른 효과를 거두지 못하자, Metro ExpressLanes 프로그램을 통해 첨두시간대 고속도로 노선 버스를 이용하는 통행자에게 요금의 일부를 지원하는 특이한 정책을 시행하고 있음. 이에 따라 Metro ExpressLanes는 미국에서 버스 이용자에게 직접 보조금을 지원하는 유일한 대중교통 정책이 되었음.
- 로스앤젤레스시는 그동안 고속도로의 혼잡을 완화하기 위해 혼잡통행료 부과, 유료 다인승 전용차로제 등 운전자들에게 비용을 부과하는 정책들을 시행하였음. 이러한 정책은 운전자가 좀 더 많은 비용을 지불하면 다른 운전자보다 빠른 통행을 할 수 있는 기회를 제공하였음.
 - 구체적으로 첨두시간 동안은 고속도로의 통행량을 억제하기 위해 유료 다인승 전용차로의 통행료(마일 당 \$0.25에서 \$1.40)를 인상하여 고속도로를 이용하는 통행자에게 최소 시간당 45마일의 속도를 보장해 주었음. 찬성론자들은 이러한 고속도로 통행 억제 정책이 교통 혼잡을 완화하고 통행시간을 줄여주며 온실가스를 저감시키는 데 크게 기여한다고 주장하는 반면, 반대론자들은 돈 있는 사람만이 고속도로를 사용하게 된다고 비난함.

- 이러한 여론과 다양한 통행량 억제 정책이 별 다른 효과를 거두지 못하자, 로스앤젤레스市는 이번에 연방정부의 지원을 받아 첨두시간대 고속도로 노선 버스 이용자에게 직접 보조금을 지원하는 정책을 시행하게 된 것임.
- 이 정책에 따르면, 총 32번의 첨두시간 동안의 대중교통을 이용해서 출퇴근을 한 통행자에게는 약 \$5의 통행료 크레딧(credit, 공제)을 받게 되고 이 크레딧은 같은 노선에 언제든지 사용 가능함.
- 또 이러한 크레딧은 운전자가 급한 용무가 있거나 출근이 늦어 승용차를 이용해야 할 경우에도 도로 이용료로 유용하게 사용할 수 있음. 크레딧이 대중교통 시스템과 유료도로에 동시에 사용될 수 있는 이유는 전자지불카드가 유료 도로 통행료 지불에는 물론 대중교통에도 이용 가능하기 때문임. 대중교통 이용자가 본인의 대중교통 카드를 차량 내 카드 응답기(Transponder)에 접촉하면 크레딧을 이용하기 위한 모든 등록과정이 자동으로 처리됨.
- 市는 비록 대중교통 이용에 대한 보상지원이 한 통행 당 약 15센트(약 160원)로 높은 편은 아니지만 고속도로 이용자의 관심을 끌기에는 충분한 수준이며, 또한 가족구성원의 크레딧을 한 곳에 모아 사용할 수 있으므로 그 효과가 증대될 수 있을 것으로 판단하고 있음.
- 2013년 6월 이후 약 4,000여명의 이용자가 그들의 대중교통 계좌와 유료도로 통행료 계좌를 연결시켰으며, 약 607명이 \$3,030의 크레딧을 얻었음. 비록 현재까지의 크레딧은 크지 않지만, 市는 이번 프로그램이 고속도로 출퇴근자 행동에 분명히 영향을 미쳤을 거라 판단하고 있음.
- ExpressLanes가 현재 연방 정부의 시범 프로그램이기 때문에, 이번 시범 프로그램을 통해 연방정부는 무엇이 효과가 있고, 무엇이 비효율적인지 분석을 하게 되며, 최종적으로는 설문조사를 통해 본 프로그램이 얼마나 대중교통 이용에 기여를 했는지 판단하게 됨. 만약 이번 시범 프로그램이 효과적이라고 판단이 되면 연방 정부는 좀 더 많은 지역에 이러한 프로그램을 적용할 계획임.

<http://www.governing.com/blogs/view/How-LA-Pays-Commuters-To-Use-Transit-Sort-Of.html>

초소형 전기자동차 카셰어링 서비스 개시

일본 요코하마市 / 도시교통

- 요코하마市는 2013년 9월부터 일본 최초로 초소형 모빌리티를 사용한 대규모 카셰어링 서비스를 시작하였음.
- “초이모비 요코하마(チョイモビ・ヨコハマ) 라는 명칭의 이 프로젝트는 국토교통성의 “초소형 모빌리티 도입촉진” 사업의 지원을 받아 요코하마市와 닛산자동차가 주체가 되어 실시하는 일본 최초의 초소형 모빌리티를 활용한 대규모 카셰어링 실험 사업임.
 - 또한 이 프로젝트는 요코하마市와 닛산자동차가 저탄소 도시를 목표로 한, 전기자동차와 친환경 운전 보급을 포함한 종합 자동차 교통 시책으로 2009년부터 2013년까지 진행해온 “요코하마 모빌리티 프로젝트 제로(YMPZ)”의 사업과도 연계되어 있음.
 - 요코하마市와 닛산자동차는 YMPZ 프로젝트에서 저탄소 전기자동차의 성능 및 효율성 검증을 위해 2011년부터 시승식, 활용실험, 모니터링 조사 등을 실시해왔음.
 - 이번 프로젝트에서 사용하는 초소형 전기자동차는 닛산자동차에서 개발한 2인승 자동차로, 리튬이온전지를 사용한 100% 전동차량임.
- 요코하마 도심지역에서 2013년 10월 11일부터 2014년 9월 30일까지 시행되는 이 프로젝트는 새로운 이동수단으로서 초소형 전기자동차를 도입하고 자가용에서 카셰어링으로의 전환을 통해 저탄소 교통 추진, 이동수단의 다양화를 통해 편의를 높이고 커뮤니티를 활성화하여 도시생활 및 이동의 질 향상, 관광지구 간의 접근성 향상과 집객력 증가를 통한 관광 진흥을 목표로 하고 있음.
 - 이 프로젝트를 통해 저탄소 이동수단이 관광, 업무, 생활면에서 비즈니스 모델로서 가능성이 있는지 검토할 예정임.
 - 비즈니스 모델 실증실험을 위해 이용요금은 분당 20엔(약 200원)으로 책정되

어 있으며, 처음에는 전기자동차 30대에서 시작하여 점차 규모를 확대해 갈 계획임.

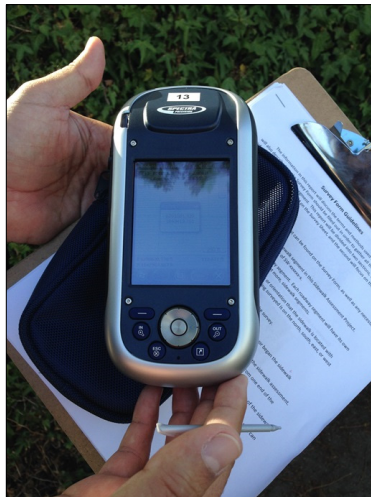
<http://www.city.yokohama.lg.jp/ondan/press/h25/130925press.pdf>

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ondan/ympz/>

보행환경 개선을 위해 보행공간에 대한 대규모 자료 구축

미국 샌디에이고市 / 도시교통

- 캘리포니아州 샌디에이고(San Diego)市는 그동안 정확한 보도 상태 등이 조사되어 있지 않아 보행환경 개선을 위한 사업 추진에 어려움이 있었는데, 최근 이를 개선하기 위해 보행공간에 대한 대규모 자료구축 사업에 착수함.
- 샌디에이고市는 금년 1월부터 1년간 1백만 달러(약 10억 6천만원)의 예산을 들여 지역 대학생으로 구성된 팀과 첨단기술을 이용해 市의 모든 보도의 보행환경을 조사/평가할 예정임.
 - 市는 보도의 기본자료 구축과 함께, 보도 단절, 파손여부 등의 포장상태 등에 관한 정확한 데이터를 구축하여 보행환경개선사업의 우선순위를 결정할 예정임.
 - 이러한 정밀 조사를 위해 '보도평가팀(Sidewalk Assessment Team)'에 참여한 지역 학생들이 GPS 기계를 이용하여 보도 환경을 점검하게 되며, 기계에 장착되어 있는 알고리즘에 의해 파손 및 도로의 불균형이 발생한 지역에 대해서는 이 자료가 관리자에게 자동 전송되도록 시스템을 구축하였음. 또한, 도로 주변 환경(주변 나무, 상하수도 시설의 문제 파악) 등의 광역적인 조사도 함께 이루어질 예정임.
 - 이런 보도환경 조사는 체계적인 보행 환경시설 구축을 위해서는 필수적인 사업으로서, 도시의 보행환경개선을 위한 사업의 우선순위를 평가하는 척도로 이용될 수 있을 것으로 기대됨.



보도의 포장상태, 균열, 파손 등의 객관적 정보를 제공하게 될 GPS의 모습(Spectra Precision Mobile Mapper 120 GPS Unit)

<http://voiceofsandiego.org/2014/01/10/san-diego-doesnt-know-how-many-sidewalks-it-has/>

<http://voiceofsandiego.org/2013/03/12/a-tall-tale-about-san-diegos-trees-fact-check/>

도시계획·주택

다양한 스마트 스트리트 퍼니처 등장

덴마크 코펜하겐市 등 / 도시계획·주택

- 도시의 가로, 공원, 광장 등에 설치되어 있는 우체통, 자전거 거치대, 안내판, 벤치, 쓰레기통 등 가로시설물(street furniture)이 최근 첨단기술과 결합해서 효율성을 높인 똑똑한 스트리트 퍼니처로 다시 태어나고 있음.
- 이러한 스마트한 가로시설물로 코펜하겐(Copenhagen)市에서는 자전거 도로에 설치된 자전거 카운터를 볼 수 있음.



자전거 카운터의 모습

- 자전거 카운터는 자전거 도로 바닥에 자전거가 지날 때마다 카운트 되는 센서 라인이 설치되어 있어 얼마나 많은 자전거가 이 자전거 도로를 이용했는지 알 수 있도록 했음.
 - 카운터에 설치되어 있는 SIM 카드의 정보는 코펜하겐시의 교통정보국에 자동으로 송신되며, 교통정보국은 이 카운터로 수집된 정보를 통해서 자전거 이용자들이 시내의 어떤 길을 이용하는지 등 자전거 교통상황을 알 수 있음. 또한 자전거 카운터는 자전거 이용자 수뿐만 아니라 속도, 거리의 기온도 측정함.
 - 자전거 카운터에는 자전거 이용객들의 편의를 위해 에어펌프도 설치되어 있어 무료로 이용할 수 있음.
 - 자전거 카운터는 시민들에게 자동차 이용을 줄이고 자전거를 이용할 수 있도록 독려하는 역할도 하고 있어 영국의 캠브리지를 포함한 몇몇 도시에서도 자전거 카운터를 설치하고 있음.
- 미국 시애틀(Seattle)시는 쓰레기통 바닥에 센서를 설치해서, 쓰레기통이 다 차면 쓰레기 수거하는 곳에 신호를 보내는 하이테크 쓰레기통을 선보임.



하이테크 쓰레기통의 모습

- 이러한 쓰레기통은 특히 낚시터 근처의 쓰레기통처럼 겨울철에는 이용률이 낮아지는 곳에서 유용하게 쓰일 수 있으며, 인건비, 유류비 등 쓰레기 수거비용을 절약해준다.
- 미국 워싱턴주의 워싱턴대학교(University of Washington)는 쓰레기 수거, 컴포스트(compost), 재활용을 할 수 있는 하이테크 쓰레기통 키오스크(kiosk)를 선보임. 이 키오스크는 태양열을 이용하고 쓰레기통이 다 차면 비우도록 쓰레기 수거팀에 문자를 보내게 됨. 이 친환경 쓰레기통 이용으로 워싱턴대학교는 일주일에 4~5번의 쓰레기 수거를 줄일 수 있게 되었음.

<http://www.woodhouse.co.uk/knowledge/how-data-powered-street-furniture-is-making-cities-smarter/>