

세계도시동향

헤드라인뉴스	1	도시소음 관리 매뉴얼, “Sound Smart” 공시	밴쿠버
산업·경제	4	동네 소형 서점들, 협동조합으로 활로 모색	파리
	7	대학 외 연구기관들의 지역경제적 가치 조사	베를린
행정·교육	8	여름방학동안 미국 최대 규모의 학습 프로그램 제공	시카고
환경·안전	10	여름철 공공장소에 이동식 식수대 제공	뉴욕
	11	시정부 소유의 토지에 최초의 대규모 도시농장, ‘Red Hook Urban Farm’ 조성	뉴욕
도시교통	13	새로운 점자(點字) 거리표지판 네트워크 시범사업 시행	시드니
	14	L.A. 브로드웨이 거리를 보행중심의 거리로 전환	로스앤젤레스
	17	재정적 어려움에 처한 다인승차량 전용차선	시애틀
도시계획·주택	19	에너지효율주택의 대중화를 선도할 저렴한 패시브하우스 건립 실현	베를린
	21	시민참여에 기반한 주택 재개발 정책 수립	멜번
	23	‘원스톱주택개발단’을 통한 공공부지 활용 서민주택 공급	런던



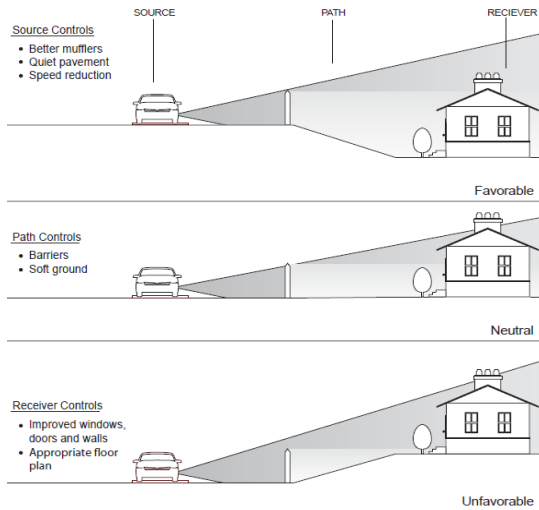
도시소음 관리 매뉴얼, “Sound Smart” 공시

캐나다 밴쿠버市 / 환경·안전

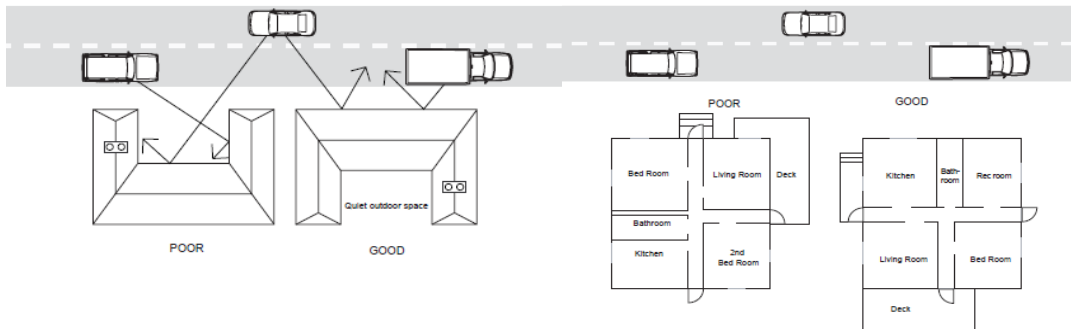
- 밴쿠버市는 일상 소음에 대한 시민들의 불평이 늘어남에 따라 시민들로 구성된 ‘도시 소음특별팀’을 구성하여 문제점을 파악하고 전문가들의 도움을 받아 밴쿠버 소음문제를 개선하기 위한 “Sound Smart : Noise Control Manual”을 작성하여 공시함. 과거에는 대부분 도시 소음문제를 토지이용계획 관련 법, 교통관리 및 정책 등에 의거하여 다루었으나, 이번 매뉴얼에서는 시민이 직접 체감하는 실질적인 소음문제들을 추가하여 상세한 소음저감 방법 서술과 함께 현실적인 대처방안 마련에 주력하고 있음.
- 밴쿠버市는 도시소음 문제 개선을 위해 2005년에 소음과 관련된 사전 조사 및 연구를 시행하고 그 결과에 의거하여 도시소음특별팀을 구성한 후 소음 관리방안을 모색하여 왔는데 이번에 그 결과를 발표하게 된 것임.
 - 매뉴얼 작성의 주요 목표는 ① 도시 소음이 시민들에게 어떤 영향을 미치며, 그리고 어떻게 도시소음을 관리할 수 있는지를 검토하고, ② 세입자 및 건물주, 시민의 일상생활을 방해하는 소음 요인 등을 분석한 후, ③ 효과적으로 주거지 및 건축물의 소음을 줄여서 시민의 삶의 질을 개선하는 것임.
 - 100페이지에 달하는 매뉴얼은 9개의 장과 5개의 부록으로 구성되어 있는데, 도시 공간 안에서 소음이 퍼지는 형태, 건축물 유형별 소음 확산 방법, 이를 막기 위한 방음벽과 건물 내장재, 소음피해 측정방법 등을 지침으로 사용할 수 있도록 상세하게 표기하고 있음.
 - 내용을 보면, 1장에서는 소음관리 매뉴얼이 필요한 이유와 매뉴얼의 주요 목표에 대해, 2장에서는 우리가 소리와 소음을 어떻게 인식하며, 소음이 우리에게 어떤 영향을 주는지에 대해 설명하고 있음. 3장에서는 도시소음의 주요 요인과 추세, 그리고 우리가 얼마나 소음에 노출되어 있는지에 대해, 그리고 4장에서는 자연소음 조절, 소음통로 차단, 소음 흡수, 진동조절에 의한 소음조절 등 소음관리의 기본에 대해 설명하고 있음. 5장에서는 소음관리를 위해 도시

정부가 어떤 역할을 할 수 있는지를, 6장에서는 교통 등 외부소음에 대한 노출을 감소하는 방법에 대해 설명하고 있음, 7장에서는 단독주택 및 공동주택에서의 소음저감에 대해, 8장에서는 다세대주택에서의 소음관리 가이드라인에 대해, 9장에서는 공동주택주민들이 소음불편을 최소화하기 위해 ‘해야 할 일’과 ‘하지 말아야 할 일’에 대해 설명하고 있음.

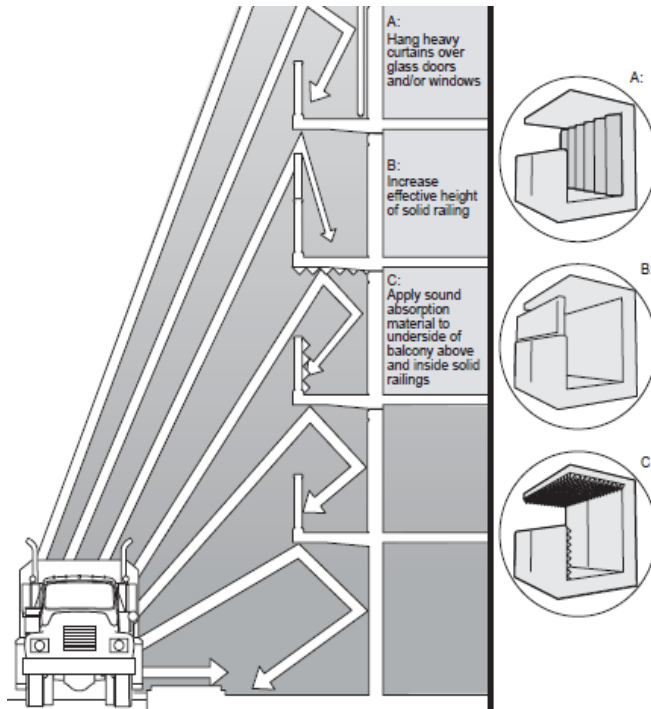
- 도시정부차원의 소음관리에서는 토지이용, 조닝을 통해 소음을 최소화하는 것, 버스나 트럭 등의 운행 경로를 규제하는 것, 속도제한을 주는 것, 개발사업 전에 소음영향평가를 하는 것, 건축물 설계 시 방음용 내장재를 설치하는 것 등의 사전 조치 내용을 중심으로 설명하고 있음.



도로 유형, 도로 높이 등에 따른 자동차 소음 관리 방법 분류 예시



소음을 최소화하는 공동주택 배치방법



고층 건물의 경우 각 층별 방음벽 위치를 달리해야함을 그림으로 보기 쉽게 설명

- 시민들이 직접 추천한 방법에서는 벽면 내장재, 이중창, 식재, 건축물의 바닥재 설치와 같은 소소한 건축 및 조경 설계와 관련된 것 등의 사후 조치가 가능한 내용을 중심으로 서술하고 있음.
- 단독 건축물 내로 들어오는 소음을 최소화하기 위해 매뉴얼에서 제안된 방법을 살펴보면, ① 창문은 전체 크기를 줄이고, 전면창이나 큰 창은 소음원을 정면으로 대하지 않는 곳으로 설치하며, 유리는 무거운 유리를 사용할 것, ② 출입문은 통나무 등의 한 가지 재질로 된 통문으로 설치하거나 내장재가 들어있는 것을 설치하고, 4면을 소리가 통과하지 못하도록 진공방식으로 설치. 100~150mm 거리에 “스톰도어”를 설치할 것, ③ 통풍 및 배관 역시 건축시에 소음원이 있는 방향으로는 설치하지 않도록 함, ④ 내장재는 가벼운 소재, 외장재는 무거운 소재(시멘트, 벽돌 등)으로 설치, ⑤ 지붕과 천장 사이에는 최소한 200~300mm 두께의 내장재를 둘 것(단독주택 및 저층 건물을 중심으로) 등 상세하게 서술하고 있음.

SECTION VIEW THROUGH WINDOW

Window Type		STC Ratings
1) Basic, Openable, Single-Glazed (3mm) Window, Closed but not Sealed		STC 20
2) Basic, Openable, Single-Glazed (3mm) Window, Closed and Weatherstripped/Sealed		STC 27
3) Fixed Single-Glazed (3mm) Window		STC 29
4) Standard Double-Glazed Window (3mm glass, 13mm airspace), Openable		STC 30
5) Double-Glazed Window (3mm glass, 25mm airspace), Fixed		STC 35
6) Single-Glazed Window with Storm Window added, Separated by 100mm airspace, Fixed		STC 42

창문유형별STC(Sound nsulation performance rate): 수치가 높을수록 방음효과가 좋음.

<http://vancouver.ca/home-property-development/noise-limits.aspx>

<http://vancouver.ca/files/cov/NoiseControlBrochure.pdf>

<http://vancouver.ca/files/cov/noise-control-manual.pdf>

산업·경제

동네 소형 서점들, 협동조합으로 활로 모색

파리市 / 산업·경제

- 그동안 파리市는 세계에서 가장 많은 서점이 있는 '책의 도시 파리'라는 명성을 누려 왔

으나, 지난 수년간 급격히 오른 부동산 임대료와 아마존, Fnac 등 집으로 책 배송을 해 주는 대형서점들 때문에 동네 소형 서점들의 폐업이 급격히 증가하고 있음. 이에 대처하기 위해 파리의 60개 소형 서점들은 2012년 “파리의 서점들”(Paris Librairies <http://www.parislibrairies.fr/>)이란 협동조합을 설립하여 공동검색 및 공동배송 시스템을 갖추고, 활로를 모색하고 있음.



“파리의 서점들”의 창설을 처음 제안한 4개 서점 중 한 곳인 “르 디방 서점”.

- 택배기사의 근로환경을 노동법에 따라 엄격히 보호하는 프랑스에서는 19시 이후 배송이 금지되어 있으며, 대형 서점에서 온라인 주문을 해도 책을 받아보는 데는 최소 4~5일이 걸리고 배송사고도 빈번함. 따라서 “파리의 서점들”의 전략은 서점 간 책 검색과 공동유통 시스템을 통해 배송 시간을 단축시키고 또한 고객이 책을 직접 본 후에 구매할 수 있도록 한 것임. 특히 신간 및 베스트셀러 중심으로 유통하면서 구간이나 절판 본들 보유에 취약한 대형서점에 대항해서, 동네 서점들은 재고를 보유한 서점을 확인해 주는 검색 시스템을 2013년 6월 말에 새로 런칭함으로써 독자들은 구하기 어려운 책들을 일일이 서점을 돌아다니지 않고도 가까운 서점에서 직접 보고 구입할 수 있게 됨.
- 독자는 “파리의 서점들” 사이트에서 도서명을 검색하고, 보유 여부를 확인한 후에 집이나 직장에서 가장 가까운 서점으로 배송해 달라고 주문할 수 있음. 이후 서점에 들러 책의 내용과 상태를 확인한 후에 구매하면 됨. 또한 이렇게

서점에 자주 들르면서 서점에서 다양한 책을 접하는 즐거움도 재발견하게 됨.

- “파리의 서점들”은 조합에 가입한 60개 서점뿐 아니라, 협회가 인증한 500개 서점까지 검색시스템에 포함시켜서 150만 권에 달하는 방대한 재고 가운데 독자들이 찾는 책을 95% 이상 찾아줄 수 있다고 함.
- 이 협동조합은 「1901년법」(2인 이상의 시민이 국가의 허가 없이 신고만으로 공동의 단체를 설립할 수 있는 법으로, 참여자들은 해당 단체에서 급여를 받는 직원으로서 일할 뿐 개인이 직접 이윤을 챙길 수 없는 일종의 협동조합법)에 따라 설립되었으며, 현재 파리지청과 일-드-프랑스 도청, 프랑스 문화부 산하 국립도서센터의 재정지원을 받고 있음.



책을 도서분야로 표현하여 파리를 하나의 서점으로 형상화한 “파리의 서점들” 홍보 이미지

http://www.paris.fr/accueil/accueil-paris-fr/mieux-qu-amazon-les-librairies-parisiennes/rub_1_actu_132296_port_24329

대학 외 연구기관들의 지역경제적 가치 조사

베를린市 / 산업·경제

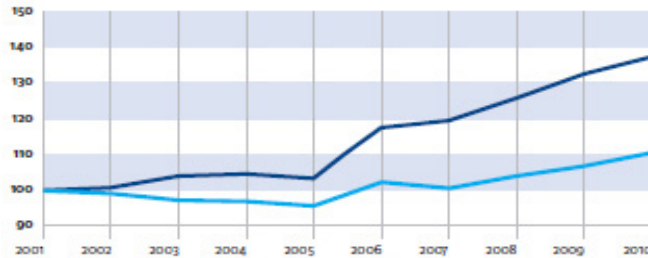
- 베를린 기술재단(TSB Technologiestiftung Berlin)은 최근 市에 소재한 대학을 제외한 모든 연구기관들(대학 외 연구기관들)의 현황과 그들의 지역경제적 가치를 조사한 첫 연구결과를 발표하였는데, 이 조사결과에 따르면 대학 외 연구소들이 지역경제 발전을 위한 성장동력으로서 다른 주요 산업분야와 마찬가지로 매우 중요한 가치를 갖고 있다고 함.

- 베를린市에는 현재 대학 외 연구기관(정부 출연 연구기관, 기업 연구소 등)이 70여 개 있음. 이들 연구기관들의 종사자 수는 1만 8000여 명, 간접적인 고용까지 합하면 2만 7000여 명으로 베를린 전체 고용의 2%에 해당하고, 이들 기관의 예산은 18억 유로에 달함. 이들 연구기관의 경제적 가치창조는 2001년부터 2010년까지 약 40% 증가했고 더욱 증가하는 추세이어서 도시의 중요한 경제발전 요소라고 할 수 있음.
 - 조사결과에 따르면 대학 외 연구기관들은 혁신산업을 위한 고급인력을 지역에 집중시키는 역할을 하며, 무엇보다 이들 기관으로부터의 지식이전 및 기술이전은 市의 연구집약적 혁신산업 발전에 결정적 역할을 함. 또한 과학연구도시 베를린의 입지 및 이미지를 강화시키는 데 기여하고 있음. 많은 사례가 대다수의 지식기반 사업체들이 이들 연구기관으로부터 생성 발전되었음을 보여주고 있음.

- 연구결과는 대학뿐 아니라 대학 외 연구기관들도 市의 경제성장에 결정적으로 기여한다는 사실을 보여주고 있어, 이들이 제공하는 성장 잠재력들을 지역에서 응용·발전할 수 있게 하는 것이 관건이라고 함.
 - 市는 그동안 대학을 교육기관을 넘어서 학문과 연구를 위한 대표적 기관으로 간주하고 전적으로 재정지원하여 왔음. 그러나 이번 연구결과는 市가 대학뿐만 아니라 대학 외 연구기관들에 대한 지원도 늘려야 하고, 경제와 연구기관 간의 연계를 강화해야 한다는 것을 보여주고 있음.

	Nachfrage insgesamt	Effekte in Berlin		
		Produktion	Bruttowertschöpfung	Zahl der Beschäftigten
	in Mill. Euro			
Betriebsausgaben	533	426	204	4.000
Bauten*	142	127	53	1.100
Ausrüstungen	158	56	22	400
Insgesamt	833	609	279	5.500

2010년 대학 외 연구기관들의 가치창조 효과: 수요, 생산, 총가치 창조, 고용별(단위: 백만 유로)



베를린의 대학 외 연구기관 종사자들의 임금발전 2001~2010(청색선: 대학 외 연구기관, 하늘색선: 베를린 전체)

<http://www.berlin.de/sen/wtf/presse/archiv/20130429.1145.384113.html>

http://www.tsb-berlin.de/media/uploads/publikationen/Au%C3%9Feruniversit%C3%A4re_Forschungseinrichtungen_webversion_final_%282%29.pdf

행재정·교육

여름방학동안 미국 최대 규모의 학습 프로그램 제공

미국 시카고市 / 행재정·교육

- 시카고市는 이번 여름방학 기간 동안 지역 내 140여 곳의 기관과 단체의 협력을 얻어 6세에서 24세에 이르는 다양한 연령의 학생들에게 미국에서 가장 규모가 큰 광범위한 여름방학 학습 프로그램을 제공할 예정이다. 市는 이러한 광범위한 학습기회 제공이 아이들에게 비전과 꿈을 줄 것이며, 미래 시카고의 밑거름이 될 것으로 보고 있음.

- 市는 ‘Chicago Summer of Learning Initiative’를 통해 다양한 연령의 학생들을 대상으로 특히 과학, 기술, 엔지니어링, 예술, 수학 등의 핵심 분야 위주로 각 나이에 적합한 교육목표를 설정하고 다양한 학습 프로그램을 제공할 예정입니다.
 - 이번 학습 프로그램에서는 맥아더 재단(MacArthur Foundation)과 모질라(Mozilla : 인터넷 업체)의 후원으로 미국 최초로 전자배지(digital Badge)를 도입하여, 1,000개 이상의 분야에서 학업 성취를 이루면 배지를 줌으로써 학생들에게 동기부여가 되도록 하고 있음.
 - 이렇게 市 전역에서 제공되는 여름 방학 교육 서비스를 통해 학생들은 학교가 쉬는 여름방학 동안 중단 없이 다양한 교육 프로그램을 가까운 곳에서 손쉽게 즐길 수 있게 됨. 또 부모들은 좋은 교육 프로그램에 안심하고 자녀들을 맡길 수 있게 되어 환영하고 있음.



이매뉴얼 시카고 시장이 한 학습 프로그램에서 학생들과 대화하는 모습

- 또한 市는 여름방학 동안 학생들에게 인턴십, 현장 교육을 제공하는 ‘One Summer Chicago’ 서비스와 연계하여 시카고 지역의 학생들에게 더 폭넓은 교육기회를 제공할 예정입니다.
 - 학생들은 인턴십 제도를 통해 여름 동안 공공기관 및 도서관, 박물관 등 다양한 곳에서 일할 기회를 얻게 됨.

[http://www.cityofchicago.org/city/en/depts/mayor/press_room/press_releases/2013/july_2013/mayor_em
anuel_kicksoffcitywidechicagosummeroflearning.html](http://www.cityofchicago.org/city/en/depts/mayor/press_room/press_releases/2013/july_2013/mayor_em
anuel_kicksoffcitywidechicagosummeroflearning.html)

<http://www.onesummerchicago.org/>

<http://www.chicagosummeroflearning.org>

환경·안전

여름철 공공장소에 이동식 식수대 제공

뉴욕시 / 환경·안전

- 뉴욕시 환경보호국은 ‘Water-on-the-Go’ 프로그램을 통해 2010년부터 여름마다 공원, 광장, 사람이 붐비는 가로 등에 이동식 식수대를 설치하고, 건강에 좋지 않은 음료수 대신 뉴욕시의 질 좋은 수돗물을 마시도록 홍보하고 있음.
- 2012년에는 50만 명 이상의 시민과 관광객이 이 이동식 식수대를 이용했는데, 시는 2013년에는 그 두 배인 100만 명이 이를 이용할 것으로 예상하면서 이번 여름 식수대 설치를 앞두고 재활용 가능한 물병과 팔찌, 펜, 스티커 등의 홍보물을 배포하고 있음.
 - 시는 이 프로그램의 시행으로 양질의 먹는 물 공급과 수자원 보호의 중요성에 대해서도 홍보 효과가 있을 것으로 기대함.
 - 올해는 또한 식수대의 위치 등에 대한 사용자들의 의견들을 피드백 할 수 있는 스마트폰 앱을 만들어 제공하는 등 예년보다 더 잘 보이고, 접근하기 쉬운 곳에 식수대를 설치하기 위해 노력하고 있음.
 - 환경보호국은 가로의 이동식 식수대의 경우 도로에 있는 소방용 상수도를 끌어 설치하거나, 공원의 일반 상수도를 연결하여 활용할 수 있도록 하고 있으며, 또 매일 1,000개 이상의 장소에서 먹는 물을 표본 조사하여 수질이 적합한지 확인하도록 함.



Water-on-the-Go 식수대 이용 모습

http://inhabitat.com/nyc/mobile-water-on-the-go-stations-keep-thirsty-crowds-quenched-with-delicious-nyc-tap-water/water_on_the_go-2/

http://www.nyc.gov/html/dep/html/press_releases/13-071pr.shtml

시정부 소유의 토지에 최초의 대규모 도시농장, 'Red Hook Urban Farm' 조성

뉴욕시 / 환경·안전

- 뉴욕시는 4,000㎡에 달하는 시정부 소유의 토지에 최초의 대규모 도시농장인 'Red Hook Urban Farm'을 조성함. 이번 도시농장을 조성하면서 일부는 샘플농장으로 운영하여 도시농장 교육, 직업교육, 커뮤니티 단위의 시민참여활동 등에 대한 복합적인 역할도 강화하도록 함.
- Red Hook Urban Farm은 ① 지역주민의 건강한 먹거리 제공과 이와 관련된 교육 효과를 강화하는 것과, ② 고등학교 이상 졸업자 중 직업을 구하지 않은 젊은 층에 도시농업 관련 일자리를 제공하는 것 등 두 가지의 핵심 목표를 가지고 운영됨.
 - 이번에 조성된 도시농장의 농산물은 Farmers Market에서 판매하여 녹색 도시를 조성하기 위한 Green City Force Clean Energy Corps의 운영비로 사용하게 됨.

- 주택국 외 공원 및 여가국, 위생국 등에서도 펀드를 일부 지원한 이 도시농장 조성으로 34개의 도시농업 관련 일자리가 창출되었음.
 - 市 주택국에서는 도시농장의 홍보와 함께 앞으로의 추가적인 도시농장 조성을 위해 주택지 조성 시에 이와 같은 도시농장을 조성할 수 있는 사업자를 찾고 있음.
- 뉴욕市는 당뇨, 비만, 고혈압 등의 성인병이 시민의 건강을 위협하고, 건강한 먹거리와 지역 농산품(local food)을 선호하는 경향이 점점 강해짐에 따라, 이번 사업이 젊은 층의 생활방식에도 좋은 영향을 줄 것으로 기대함.
- 저소득층이 건강한 농산품에 접근하는 것이 쉽지 않은 점을 감안하여 이들에게 도시농장을 통한 교육과 바른 먹거리에 대한 가치관을 심어주기 위한 노력도 함께 이루어질 계획임.
 - 주택국은 도시농장이 시민들에게 지역 유기농산품을 공급해줄 수 있음을 강조하면서, Red Hook Farm 직원들을 활용하여 280개 이상의 초등학교 학생들을 대상으로 도시농업 교육 프로그램을 실시함.
 - 뉴욕市에는 이미 5개 구에 600개소 이상의 커뮤니티 단위 정원이 있는데, 이 또한 도시농장, 녹색 경제, 시민의 건강과 연계하여 다양하게 활용되고 있음.



도시 농업에 관한 Red Hook Farm 주관 어린이 교육 현장

<http://www.flickr.com/photos/nychapics/9088419532/>

<http://www.nyc.gov/html/nycha/html/news/nycha-launches-first-ever-large-scale-urban-farm-at-red-hook-houses.shtml>

도시교통

새로운 점자(點字) 거리표지판 네트워크 시범사업 시행

호주 시드니市 / 도시교통

- 시드니市는 시각장애인들의 안전한 도로 이용을 위해 설계된 새로운 거리표지판 네트워크를 시험하기 위해 시범사업을 시행하고 있음. 이 시범사업은 ‘호주 시각장애인 연합회(Vision Australia)’와 ‘시각장애 인도견 연합회(Guide Dogs NSW/ACT)’ 등의 비정부 기구들과의 협력 사업으로 진행되고 있는데, 양각 인쇄된 점자가 설치된 새로운 거리표지판은 시각장애인들로 하여금 촉감을 통해 위치정보를 제공받을 수 있도록 하고 있음.
- 점자(點字) 거리표지판 네트워크 사업은 市의 ‘살기 좋은 친환경 네트워크(Liveable Green Network)’ 프로그램의 하나로 시행되고 있음. 이 프로그램은 시내 거리를 보행자 친화적으로 만들고, 장애인들에게 시내 거리, 건물 및 시설들에 대한 동등한 접근권을 보장하며, 걷기와 자전거타기를 더욱 촉진하기 위한 10년 장기 계획임.
 - 보행자 친화적인 거리는 거주민들뿐 아니라 여행객 및 직장인들로 하여금 식당, 가게 및 상업건물 등에 대한 접근을 용이하게 해줌. 특히, 시각장애인들이 쉽고 안전하게 원하는 장소에 도착하도록 하는 것은 ‘살기 좋은 친환경 네트워크’ 사업의 중요한 부분임.
 - 점자를 이용한 촉감장치 거리표지판은 시범사업 기간 동안 횡단보도에 위치한 교통신호 버튼 옆에 설치되는데, 시각장애인 보행자들에게 자신들의 위치와 여행 경로를 알려줌으로써 도보 여행에 대한 자신감을 가져다 줄 것으로 기대됨.
 - 시드니市는 1990년대부터 이미 시각장애인들을 위한 거리표지판을 제공해오고 있었음. 그러나 고무로 만든 기존 점자 표지판이 많아, 현재 대부분 시각장애인이 읽을 수 없는 상태에 이르렀음. 새로운 점자 거리표지판은 위치와 방향 등의 지도정보, 주변 지역 이름, 그리고 목적지까지의 거리 등을 알려주도록 디자인되어 있음. 또한, 글씨와 색깔 등의 디자인 효과를 활용함으로써 시각 및 청각 장애인들이 쉽게 정보를 이용할 수 있도록 디자인되어 있음.

- 이 새로운 거리표지판 네트워크는 시각장애인뿐 아니라 언어 및 청각 장애인에게도 유용할 것으로 예상함. 장애인들은 새로운 거리표지판 네트워크를 이용함으로써 다른 보행자들에게 위치나 방향을 물어볼 필요가 없게 되고, 이는 보행상의 어려움이 있는 이들에게 독립성과 자존감을 다시 느낄 수 있게 해주는 것임.
- 시범사업 이후 새로운 점자 거리표지판은 향후 10년에 걸쳐 시내 전역에 설치될 계획임. 市는 전후 베이비부머들이 노령화됨에 따라 시각장애인으로 인정되는 인구계층이 더욱 늘어날 것으로 예측하고 있으며, 따라서 이 거리표지판의 중요성이 더욱 강조될 것으로 전망함. 결과적으로, 이 거리표지판 네트워크는 市를 더욱 ‘포용적인 사회(inclusive society)’로 만들 중요한 진전을 가져다줄 것으로 기대됨.



시드니 시내에 시범 설치된 점자형 거리표지판

<http://www.sydneymedia.com.au/road-test-for-new-braille-street-signs/>

L.A. 브로드웨이 거리를 보행중심의 거리로 전환

미국 로스앤젤레스市 / 도시교통

- 로스앤젤레스市는 문화적 상징과도 같은 브로드웨이 거리를 현재 6차선에서 4차선(전철노선 포함)으로 줄이고 이 공간에 보행로와, 도로와 보행로를 완충하는 공간을

설치하여 보행중심의 거리로 만들기로 함. 또한, 실제 대규모 공사를 시행하기 전 ‘Dress Rehearsal’이라는 시범운영사업을 통해 시민의 반응을 확인할 예정임.

- 이 계획은 보행공간을 획기적으로 늘려 현재 보행자들의 전체 도로 이용 비율(도로 이용자 중 보행자 비율)을 38%에서 47%까지 높이기 위해서며, 이러한 계획은 뉴욕시를 모델로 하여 만들어짐. 뉴욕시는 보행중심의 디자인 가이드라인으로 안전, 대중교통, 보행공간의 제공 등을 중점적으로 고려한 ‘Measuring the Street’라는 보고서를 2012년에 발간하였음.
 - 뉴욕시 유니언 스퀘어(Union Square) 지역의 경우 보행 중심의 거리로 변경 후 14%의 평균통행속도의 증가, 16%의 과속통행 감소, 교통사고 26% 감소, 74%의 이용자 만족도 증가 등을 가져온 것으로 조사됨.
 - 일반적으로 기존의 교통 공학적 측면에서 도로 공간은 효율적으로 차량을 이동시키기 위한 공간으로 간주하여 최대교통량이 통행할 수 있도록 하는 것이 중점이었으나 현재는 차량과 보행의 조화를 중요시 함.
 - 이러한 패러다임의 변화와 함께 보행공간을 되살려 예전 브로드웨이의 정서를 살리기 위한 공감대가 형성되었기 때문임. 보행공간을 늘리고 쾌적한 공간을 제공하여 보행자들의 활동성을 보장함과 동시에 주변지역의 상권과 극장가가 다시금 활성화될 수 있는 여건을 제공하기 위함임.
- ‘Dress Rehearsal’이란 타이틀로 진행될 시범사업에서는 마크와 안내 표시 등의 도로 포장물과 여러 시설물을 이용하여 임시로 도로 공간을 보행공간으로 바꾼 후 시민의 반응과 보행량과 도로 교통량의 변화 등을 테스트할 예정임.
 - ‘Dress Rehearsal’의 공사비는 \$1.8million(약 20억 원)으로 매우 경제적인 장점을 가지고 있으며, 이후에 실제 공사가 진행되면 도로 포장물과 시설물들을 재활용할 수 있어 효율적임.



도로에 임시적으로 도로 포장물과 여러 시설물을 이용하여 보행공간으로 변경한 후, 이를 테스트할 수 있도록 하는 Dress Rehearsal이라는 임시 프로젝트의 모습

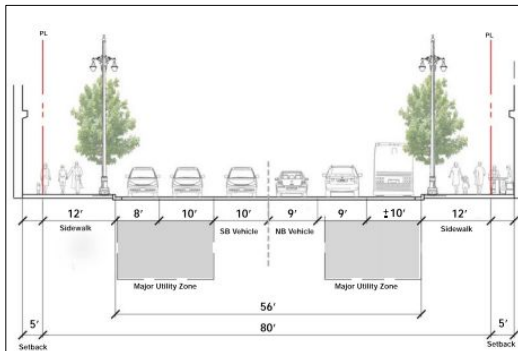


Figure 4-3: Existing Configuration (looking North)

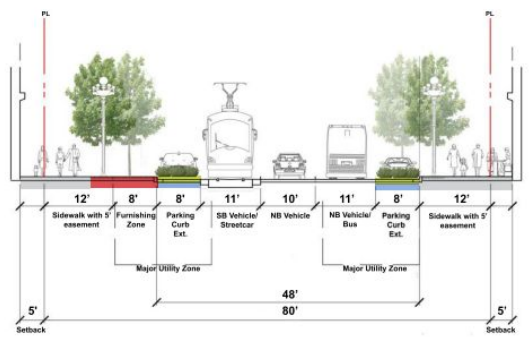


Figure 4-4: Proposed Configuration (looking North)

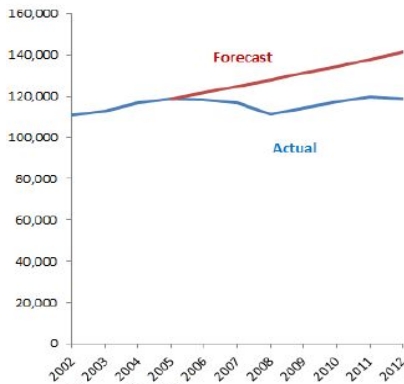
현재의 브로드웨이의 평면도(6차선 차도)와 보행 중심으로 변화될 도로의 침사진(4차선 차도)

<http://www.theatlanticcities.com/jobs-and-economy/2013/07/s-right-los-angeles-giving-car-lanes-pedestrians/6116/>

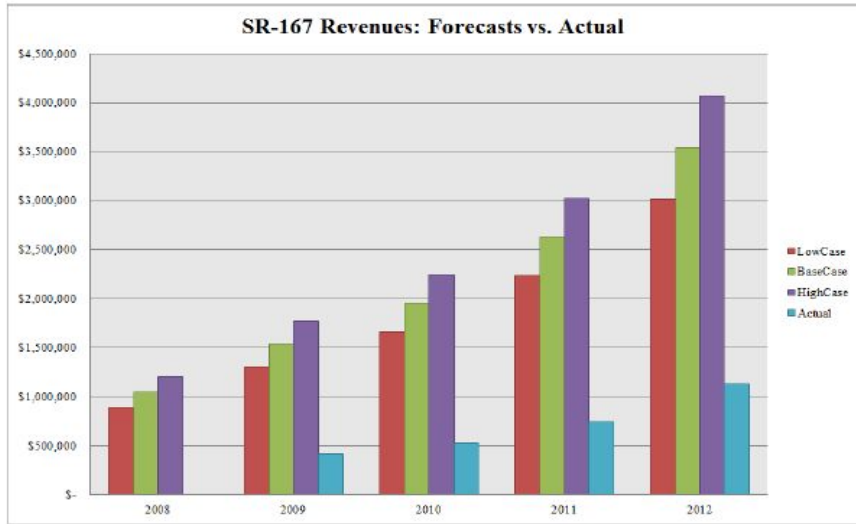
재정적 어려움에 처한 다인승차량 전용차선

미국 시애틀시/ 도시교통

- 다인승차량 전용차선(HOT: Hight Occupancy Toll)은 고속도로 차선 중 일부를 대중교통이나 카풀 이용자에게 무료로 사용하게 하고, 일반 사용자에게는 그 이용을 금지하거나 또는 높은 통행료를 지불하게 하는 정책임. 따라서 다인승차량 전용차선은 나홀로 차량 이용감소에 긍정적인 영향을 미쳐 많은 도시에서 이러한 제도를 도입하고 있는데, 최근 조사결과 많은 다인승차량 전용차선에서 수익성이 점점 악화되고 있는 것으로 나타나고 있어 HOT 도입에 신중을 기할 필요가 있음.
- 버지니아주 워싱턴 D.C.의 Beltway에 도입된 HOT 차선은 신설된 후 6주 동안 약 130억 원(\$11.3 million)을 손실을 보고 있으며, 휴스턴의 I-45와 U.S. 59 고속도로는 건설비용을 만회하지 못하고 있음. 또한 애틀랜타의 I-85는 재정적으로 위기를 맞고 있으며, 워싱턴주 시애틀의 SR-167는 처음 예상했던 수익보다 훨씬 낮은 수익을 거두고 있음. 워싱턴대학교의 연구에 따르면 SR-167의 수익 악화는 잘못된 도로운영 계획 수립과 일반 운전자의 다인승차량 전용차선에 대한 이해 부족 때문이라고 함.
 - 먼저 첫 번째 원인인 도로운영계획을 보면, SR-167은 약 5년 전에 건설되었는데 그 당시 워싱턴주 교통국은 교통량이 상당히 증가할 것으로 예측하였음. 그러나 실제로는 교통국의 예상과는 달리 하루 통행 교통량은 약 11만대에서 정체되고 더 이상 증가하지 않았음. 따라서 교통량 예측이 잘못되어 예상 수입도 실제 수입과 많은 차이가 발생함.



시애틀의 SR-167의 예상교통량과 실제 교통량(워싱턴주 교통국 제공)



시애틀의 SR-167의 예상 수입 대 실제 수입(워싱턴주 교통국 제공)

- 두 번째 수익 악화의 원인은 SR-167의 기능이 일반 이용자의 기대치에 미치지 못하고 있기 때문임. 워싱턴대학교의 설문조사에 따르면 일반 운전자는 1시간의 통행시간 절감을 위해 약 \$9를 지불하고 싶어 하나 실제로 SR-167 이용시 1시간의 통행시간 절감을 위해서는 약 \$22를 지불해야 함. 실제로 일반 운전자는 자신의 통행시간 절감을 위해 통행료를 지불하면서 다인승차량 전용차선을 이용하려고 하지만 실제 지불금액에 비해 통행시간 절감 효과가 미비하므로 결국 5명 중의 1명의 운전자만이 다인승차량 전용차선을 이용하게 되는 현상을 야기하게 됨.
- 따라서 다인승차량 전용차선의 성공을 위해서는 신설 당시 그 설치 목적을 일반차선 혼잡 완화에 두느냐 혹은 수익증대에 두느냐를 놓고 명확히 할 필요가 있음. 또한 해당 고속도로의 교통량 변화를 지속적으로 모니터링 하여 통행료 산정 방식을 변경하거나 다인승차량 전용차선의 이용 방식을 유동적으로 변경할 필요가 있음.

<http://www.theatlanticcities.com/commute/2013/06/why-are-hot-lanes-struggling-make-money/6000/>

http://daily.sightline.org/2013/05/21/where-are-my-cars-sr-167-hot-lanes/?utm_source=Sightline+Newsletters&utm_campaign=fa14b9c769-SightlineWeekly&utm_medium=email&utm_term=0_18df351f8f-fa14b9c769-296245989

도시계획·주택

에너지효율주택의 대중화를 선도할 저렴한 패시브하우스 건립 실현

베를린市 / 도시계획·주택

- 베를린市에 “제로탄소 주택”이라는 신세대 패시브하우스가 최근 건립됨. 이 공동주택은 저렴한 건축비로 인해 에너지효율주택 건설의 대중화를 불러일으킬 첫 패시브하우스(Passivhaus) 사례로 평가됨.
- 패시브하우스는 탄소를 배출하는 적극적인 냉난방방식을 최소화하는 시스템으로 적정 실내온도를 유지하는 에너지효율주택을 일컫음. 그동안 독일에서 패시브하우스는 연방 정부의 보조금 및 용자지원 사업에도 불구하고 높은 건축비 때문에 대중화되기에 한계가 있었음. 하지만 최근 베를린의 건축사무소 다이멜 월슐레거(Deimel Oelschläger)는 보이엔街에 “제로탄소 주택”이라는 이름으로 신세대 패시브하우스를 설계함. 이 패시브하우스가 주목받는 이유는 저렴한 건축비 때문임. 베를린市는 이 건축사무소에 기 후보호상을 수여하고 이 공동주택을 에너지효율주택의 새로운 본보기로 소개함.
 - 총 21세대의 7층 건물인 이 공동주택은 3중 단열 창호와 고도의 단열성과 기밀성을 갖춘 벽면구조로 열기가 빠져나가지 않게 시공함. 무엇보다 기술의 핵심은 열을 재획득할 수 있는 환기시스템을 갖춘 것임. 이것은 지하에 설치한 환기장치와 각 세대의 실내에 설치된 잔열난방장치를 통해 이루어짐. 그 밖에도 건물에는 열병합발전기와 태양광발전시스템이 설치됨.
 - 고도의 기술을 갖추었음에도 건축비는 평방미터당 1775유로(약 262만원)로 기존의 열차단주택 건축비보다 더 비싸지 않은 가격임. 또한 이 공동주택에서 연간 소요되는 에너지 소요량은 평방미터당 연 16킬로와트로, 열차단이 나쁜 노후건물의 에너지 소요량이 평균 평방미터당 연 300킬로와트인 것과 비교하면 약 1/20 수준에 불과함. 100평방미터 세대의 경우 1년에 냉난방비용은 약 300유로(약 44만 원) 선일 것으로 산정하고 있음.

- 이 공동주택은 건축비와 디자인 그리고 기술적 측면에서 패시브하우스의 기준을 새로 세움. 그리고 에너지효율주택이 비쌀 필요가 없다는 것을 실제로 입증하고 있음.
 - 이 공동주택의 건축비는 독일연방정부의 에너지효율 주택사업 지원금과 저렴한 용자를 통해 조달됨.
- 패시브하우스의 궁극적 지향점은 에너지 지속가능성뿐 아니라 사회적 지속가능성이기도 함. 각 세대의 독립된 주거생활을 보장할 뿐만이 아니라 1층과 정원, 지붕에 공동 공간들을 설치함으로써 이웃과의 활발한 공동체 생활을 영위할 수 있게 배려함. 또한 거주자의 생애 단계에 따라 변화되는 욕구에 맞춰 실내구조를 쉽게 변경할 수 있도록 설계함. 이 공동 주택은 에너지효율뿐 아니라 공동체적 도시주택의 미래를 제시하는 사례로도 평가됨.



제로탄소 하우스 보이엔슈트라세의 파사데

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/pressebox/archiv_volltext.shtml?arch_1305/nachricht4965.html

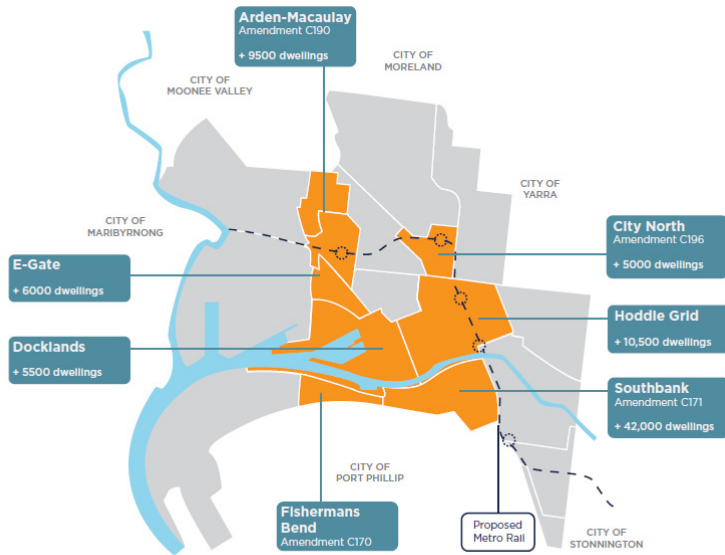
시민참여에 기반한 주택 재개발 정책 수립

호주 멜번市 / 도시계획·주택

- 멜번市는 시민들에게 가장 중요하고도 공통적인 관심사인 주택에 관한 정책 수립에 시민들의 의사를 적극적으로 반영하기 위해, 「미래의 주거」(Future Living)라는 제목의 토론용 보고서를 발간하고 시민들의 의견 개진을 촉구하고 있음. 이 보고서는 시민들과 지역사회의 건강과 웰빙, 그리고 도시의 외양 등에 있어서의 주택 및 주거환경이 갖는 의미와 중요성을 다루고 있으며, 특히 도시의 장기 지속성(sustainability), 주거 적합성(liveability), 그리고 주민들간의 친밀성 등 도시 재개발 정책에서 강조되어야 할 원칙들을 제시하고 있음.
- 보고서는 세 가지 관점에서 현재 市의 주택 정책의 문제점을 요약하여 제시하고 있음. 첫 번째 문제점은 주거지불능력 혹은 주택 가격으로서, 임금 및 물가 상승율을 상회하는 주거비용 증가 그리고 저소득 가구의 주거지불능력이 심각하게 저하되고 있다는 점임. 둘째는 소비자 선택 제한 문제로서, 지금까지 주택이 투자자 관점에서 설계됨에 따라 침실이 하나 또는 두 개인 소규모 아파트가 주로 공급되어 왔고, 결과적으로 자녀들이 있는 가족의 욕구를 만족시키는 데에 부족함 점이 있다는 것임. 셋째는 주택 및 주부대시설의 설계와 관련하여 축소된 규모의 아파트가 주거적합성을 저하시키고, 환경친화적이지 못함과 동시에 장애인이나 보행에 어려움이 있는 주민들의 욕구를 충분히 충족시키지 못해 왔다는 점임.
 - 이러한 논의에 기초하여 보고서가 시민들로부터 바라는 주요 의견은 세 가지로, 첫째, 어떻게 하면 도심 주변의 주택가격을 안정화시킬 수 있을 것인가?, 둘째, 市는 적절한 아파트 규모에 대한 기준을 마련해야 하는가?, 셋째, 공동주거시설이 과연 저소득 가구에게 주택시장 접근성을 향상시킬 수 있는가? 등임.
- 이 보고서의 주된 목적은 증가하는 인구의 다양한 주택 욕구를 충족시키기 위한 정책 수립과정의 일환으로 시민들과의 대화를 시작하기 위함임. 멜번市의 인구성장 추세에 의하면, 향후 20년 내에 도심 주변에 8만명의 새로운 인구를 수용할 4만 3천호의 주택이 추가적으로 건설되어야 할 것으로 보임.
 - 신규 주택의 대부분은 재개발 지역으로 선정된 지역에 건설될 아파트가 될 것

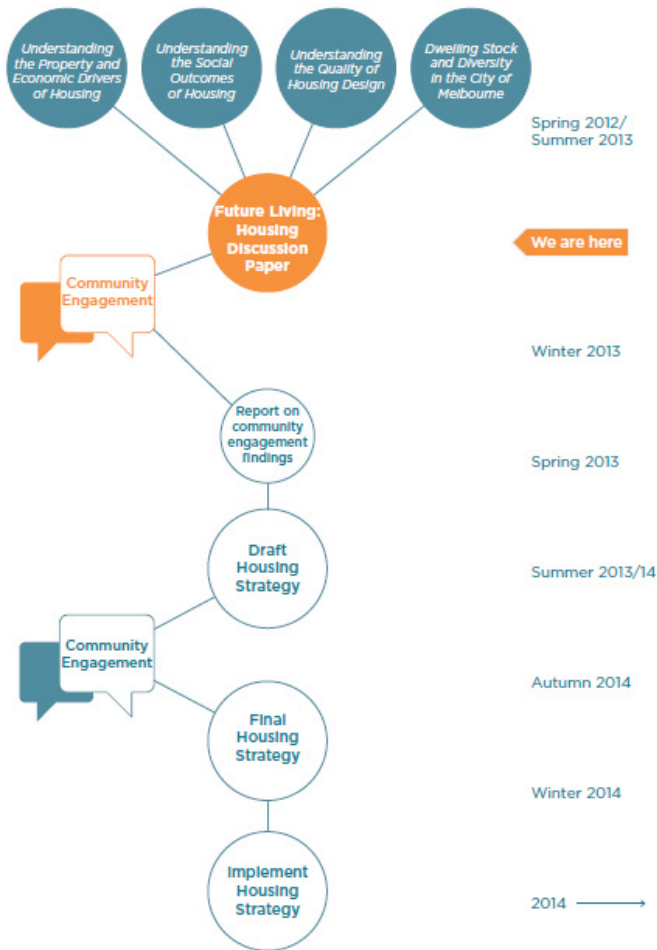
이며, 이러한 공동주택 중심의 주거정책 개발을 위해 어떤 설계적인 요인들이 고려되어야 할지에 대해 시민들에게 의견을 묻고자 함.

- 특히, 이러한 재개발 공동주택에서 저소득 계층을 위한 ‘주택가격 안정화’와 이들의 ‘사회적 고립 방지’라는 두 가지 목적을 동시에 달성할 수 있는 최선의 대안을 찾는 것을 목적으로 하고 있음.



멜번 도심 및 외곽지역 주택 건설 계획

- 이 보고서를 통해 市는 정부기관, 개발업자, 투자자, 주택 소유주, 세입자, 학생 및 아파트 관리업체 등 다양한 관련 집단들의 의견을 듣고자 함. 주민의견에는 아파트의 시설 등의 물리적 환경뿐만 아니라 주민들의 심리적 또는 사회적 복지와 관련된 주제 등 주택설계가 미치는 다양한 요인들을 포괄하고 있음. 참여하고자 하는 시민들은 市 홈페이지 (www.melbourne.vic.gov.au/housing)를 통해 의견을 개진할 수 있음.
- 市는 이번 주택 재개발 정책 수립에 두 번의 시민참여를 계획하고 있으며, 현 단계는 첫 번째 시민참여로서 시민들의 의견은 재개발 정책 초안 작성에 활용될 예정임. 정책 초안은 다시 시민들에게 공개되어 두 번째 피드백을 받게 되며, 이를 기초로 최종 주택 재개발 정책이 수립될 예정임.



멜버른시의 주택 재개발 정책 수립 절차

<http://www.melbourne.vic.gov.au/AboutCouncil/MediaReleases/Pages/housingdiscussionpaper.aspx>

‘원스톱주택개발단’을 통한 공공부지 활용 서민주택 공급

런던시 / 도시계획 · 주택

- 런던시는 2013년 4월, 25개의 부동산개발회사를 ‘원스톱주택개발단’(One Stop Housing Panel)으로 선정하고, 향후 4년간 여러 지자체 소유의 공공부지를 대상으로

로 약 50억 파운드(약 8조 7000억 원) 규모의 서민주택 위주의 복합개발 사업을 지원하기로 함.

- 런던시는 현재 지속적으로 증가하는 주택 수요를 예측하고 효과적으로 대처하는 데에 어려움을 겪고 있으며, 이에 따라 런던시(Greater London Authority) 및 지자체가 소유하고 있는 공공부지를 활용하여 서민주택을 공급하는 방안을 모색하게 되었음.
- 런던시의 심의를 통해 ‘원스톱주택개발단’에 선정된 25개 업체는 복잡한 공공부지 구매 절차를 거치지 않고 쉽고 빠르게 서민주택 기반의 복합개발 사업을 시행할 수 있게 되었으며, 이를 통한 비용 절감을 통해 더 많은 서민주택을 건설할 수 있을 뿐만 아니라 일자리 창출 및 지역 경제 활성화에도 기여할 것으로 예상됨.
 - 주택개발단에 선정된 25개 업체에는 대형부동산개발회사뿐만 아니라 주택조합과 건설회사 간의 컨소시엄 역시 포함됨.
 - 공공부지 구매 절차 및 인허가 절차 간소화뿐만 아니라 부지 구매 비용을 추후에 납부할 수 있도록 하는 등의 다양한 혜택을 통해 사업의 실효성을 높임.
 - 이 제도의 추진을 통해 런던시 내에 총 5만호의 서민주택이 공급될 것으로 예상됨.

<http://www.london.gov.uk/media/mayor-press-releases/2013/04/mayor-announces-new-one-stop-housing-panel>