

세계도시동향

헤드라인뉴스	1	2020년까지 1인당 에너지 소비량 20% ↓	암스테르담
문화·관광	4	‘취약계층 배제없는 문화·예술 수도’ 정책 점검	파리
산업·경제	7	가상증강현실 기반 BIM모델 건설현장 관리 활용	프랑스
	9	4차 산업혁명시대 걸맞은 산업캠페인 시동	베를린
사회·복지	12	요양종사자 부담 덜게 요양 로봇 도입 지원	오사카
	14	지역포괄케어시스템·요양보험 지속가능성 추진	오사카
	16	60세 이상 사회경제적 하위 10% 계층에 노인복지카드	자카르타
행재정·교육	18	‘어린이·청년 선도, 자아실현 지원’ 펀드 조성	런던
환경·안전	20	대규모 추모집회 등 문화·예술로 도시치유 노력	토론토
	23	‘대형 빌딩 에너지 벤치마킹’ 시범사업 시행	에드먼턴

세계도시동향은 서울시를 비롯한 대도시의
 정책 수립 및 도시 분야 연구에 참고할 수 있도록
 세계 선진도시의 정책사례와 동향을 소개하는 정기간행물입니다.
 시의성 있는 정책사례를 신속하게 발굴하기 위해
 세계 주요 도시를 대상으로 해외통신원도 운영하고 있습니다.

발간과 관련된 문의사항과
 발간에 참고할 만한 의견, 개선사항 등이 있으시면
 도시정보센터 출판팀 정연우(02-2149-1017,
 cyw797@si.re.kr)에게 보내주시기 바랍니다.

세계도시동향 해외통신원

케이프타운	김소망	런던	오도영
암스테르담	장한빛	버밍엄	정기성
베를린	신희완	피렌체	김예름
	유진경	자카르타	박재현
	홍남명	도쿄	박재호
뉴욕	윤규근		이용원
	이수진	오사카	권용수
	이정근	베이징	박성은
	정수지	상하이	문혜정
로스앤젤레스	최윤경	에드먼턴	장지훈
샌프란시스코	김민희	토론토	고한나
시애틀	강민규		김용훈
시카고	김영준	보르도	김준광
스톡홀름	문선우	파리	배세진
	허윤희	시드니	정용문
바르셀로나	진광선		

2020년까지 1인당 에너지 소비량 20% ↓

에너지 기본계획 수립...재생에너지 생산량 20% ↑

네덜란드 암스테르담市 / 환경·안전

- 네덜란드 암스테르담市는 지속가능한 도시 발전을 추구하고자 오는 2020년까지 2013년 대비 1인당 에너지 소비량 20% 절감과 재생에너지 생산량 20% 증가를 목표로 하는 에너지 기본계획을 수립하고, 태양열 에너지 보급과 천연가스 절감 등의 사업에 85만 유로(10억 8천만 원)의 예산을 배정

- 개요
 - 암스테르담市는 지속가능한 도시로의 빠른 전환을 위해 기존 에너지 정책에 예산을 추가하고 2020년을 목표로 한 중단기 계획을 수립
 - 스마트시티 정책과 연계해 대중교통 운영이나 폐기물 처리 과정에서 에너지를 절감할 방법을 대학·기업과 함께 모색
 - 2050년까지 천연가스를 쓰지 않는 도시(Natural Gas Free)로 만들 계획

- 주요 내용
 - 20/20/20 정책: 2020년까지 주민 1인당 에너지 소비량 20% 절감, 재생에너지 생산량 20% 증대(2013년 대비)
 - 열 네트워크(Heat Network): 쓰레기 소각장, 공장 등에서 발생하는 잔열을 가정 내 난방·온수 등에 쓸 수 있는 기술 적용
 - 태양열 에너지 연합체(Zoncoalitie): 암스테르담 지역에 태양열 에너지 발전 패널 100만 개 설치를 목표로 시청과 관련 기업이 함께 설립한 연합체
 - 2020년까지 8만 세대, 2040년까지 45만 세대가 태양열 에너지를 생산·소비하게 되도록 보조금 지원
 - 시청과 지역관공서가 솔선수범의 의미로 2025년까지 탄소 배출량을 45% 감축할 계획
 - 풍력발전기 추가설치에 필요한 보조금과 행정 지원
 - 2020년 기후변화 대비(Climate-proof) 도시로 전환

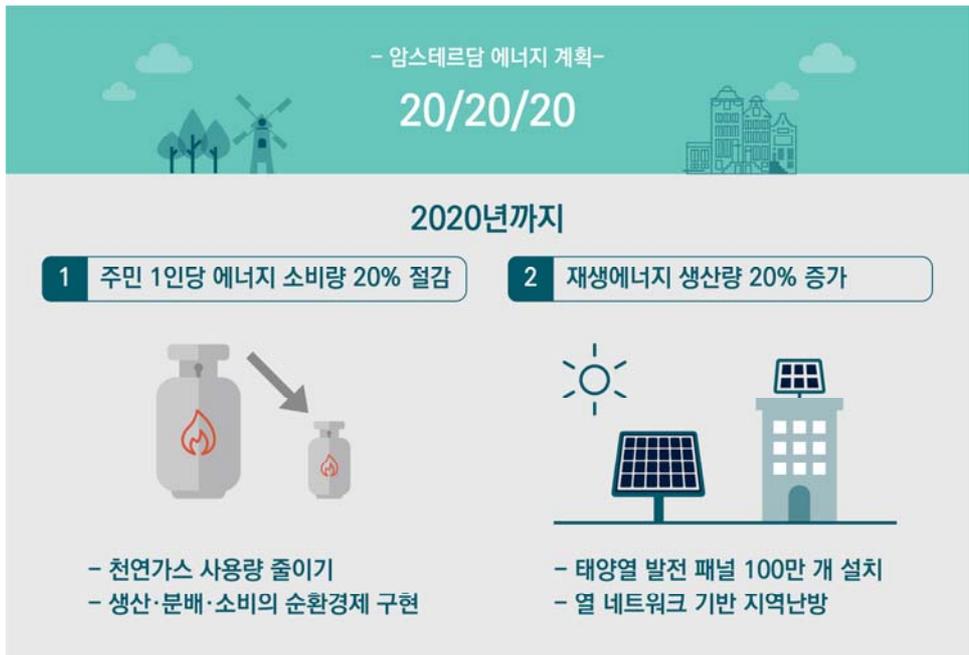
- 에너지의 생산·소비구조 개선에 85만 유로(10억 8천만 원)의 예산을 편성

[표 1] 암스테르담시 에너지 생산·소비구조 개선 계획

프로그램명	내용	지원 예산
태양열 에너지 연합체	태양열 에너지 발전패널을 설치할 수 있는 지붕(옥상 공간) 소유주에게 설치를 장려하고 보조금과 상담 지원	10만 유로 (1억 3천만 원)
대규모 태양광 발전소	사회기반시설 인근이나 수상(水上) 발전소 설치 장려금	20만 유로 (2억 5천만 원)
천연가스 절감	주택소유주연합과 소유주 개인에게 천연가스를 대체하는 태양에너지 등 재생에너지 사용 장려	25만 유로 (3억 2천만 원)
신규 사업 보조금	기타 암스테르담의 지속가능성에 이바지하는 신규 사업 보조금	30만 유로 (3억 8천만 원)

- 친환경 교통수단 확대로 대기질 향상과 이산화탄소 절감
 - 암스테르담은 전 세계에서 전기자동차 충전소 밀도가 가장 높은 곳
 - 택시나 기업 차량의 전기자동차 변경을 적극 지원
 - 도시 내 친환경 구역을 설정하고 노후 차량 통제
 - 오염물질을 많이 배출하는 노후 차량의 진입을 엄격하게 규제
 - 규제 차량은 주차허가증 발급이 안 되고, 스쿠터나 모페드(Moped) 같은 소형 차량까지 포함
 - 2025년까지 질소 배출량은 35%, 매연 배출량은 30% 낮춰(2015년 대비) 대기오염의 주요 원인인 산화질소를 줄일 계획
- 천연가스 절감 정책
 - 암스테르담의 기업과 가정에서 소비하는 에너지의 90%는 천연가스로 생산
 - 유럽 내 탄소배출권 거래제에 따라 천연가스 발생 이산화탄소에 네덜란드가 지급해야 하는 금액이 크게 늘어
 - 암스테르담 시민의 50% 이상이 가정용 천연가스의 재생에너지 대체에 긍정적으로 응답
 - 2020년까지 암스테르담 시내 10만 2천 세대에 열 네트워크를 기반으로 하는 지역난방 보급 목표
- 생산·분배·소비의 순환경제 실현
 - 자원 낭비를 줄일 수 있도록 재활용·재사용이 가능한 제품을 생산, 소비
 - 2025년까지 가정 폐기물의 분리수거·재활용 비율을 65%로 늘릴 계획
 - 2030년까지 원자재 소비 50% 절감, 2050년 완전순환경제 구현

- 순환경제 개념이 아직 모호하다는 점을 고려해 지방정부가 리빙랩(Living Lab)의 형태로 주민, 기업과 다양한 협력 프로젝트를 진행
- 바위슬로터함(Buiksloterham)구: 다양한 주체와 협력해 지속가능하고 탄소를 배출하지 않는(Climate Neutral) 지역으로 개선 중
- 하벤 스타트(Haven Stad) 지구: 완전순환경제가 가능한 지역으로 개발



<https://www.amsterdamsdagblad.nl/gemeente/duurzame-energie-in-hogere-versnelling>

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/duurzaamheid-energie>

<https://amsterdamsmartcity.com/projects/amsterdamse-zon-coalitie>

<https://www.hieverwarmt.nl/warmtenetten>

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/duurzaamheid-energie/duurzame-energie>

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/duurzaamheid-energie/schone-lucht>

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/duurzaamheid-energie/aardgasvrij>

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/duurzaamheid-energie/circulaire-economie>

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/groene-economie/circulaire-economie>

장한빛 통신원, hanbitive@gmail.com

문화·관광

‘취약계층 배제없는 문화·예술 수도’ 정책 점검

프랑스 파리市 / 문화·관광

- 프랑스 파리市는 2018년 5월 시의회에서 기존의 문화·예술 정책을 총체적으로 점검하는 한편, 예술가를 지원하고 취약계층을 포함한 모든 시민이 배제됨 없이 문화와 예술 활동에 참여할 수 있도록 도와 국제적 문화·예술 수도의 지위를 유지하고 발전시킬 계획

- 배경과 개요
 - 세계적 문화·예술 도시의 명성은 정교한 문화·예술 정책의 꾸준한 실행 덕분
 - 2018년 5월 시의회에서 기존 문화·예술 정책을 총체적으로 점검하고 구체적 미래 계획을 수립
 - 세계 최고의 문화·예술 도시 지위를 유지하고자 다음과 같은 목표를 세움
 - 더 풍부하고 다양한 문화적 혜택 제공
 - 모든 파리시민이 배제되지 않고 문화·예술 활동에 참여할 수 있도록 도움
 - 과거의 제도적·미학적·지리적 경계를 넘어 모든 관련 주체와 함께하기
 - 파리를 배제없는 문화·예술 수도로 만들기 위해 다음 2가지 축을 중심으로 노력
 - 첫 번째 축은 파리를 문화·예술 창조의 공간으로 만드는 것
 - 두 번째 축은 배제없는 문화·예술 활동 참여와 공유를 추구하는 ‘문화 나눔’

- 첫 번째 축: 파리를 창조의 공간으로 만들기
 - 기존의 정책적 노력을 더욱 강화해 두 번째 정책적 축인 배제 없는 문화·예술 활동 참여의 추진 기반이 되는 인프라 구축이 주요 목적
 - 기본 전략은 파리시 거주 예술가를 지금보다 3천 명 더 늘리고, 미술관 등 공공공간에 배치할 작품을 추가로 구매하는 것
 - 1억 유로(1,300억 원)를 투입해 ‘문화 공장’(fabrique culturelle)을 설립
 - 예술가들이 문화 공장을 거점으로 활동할 수 있도록 인프라를 제공
 - 2020년까지 총 5개의 문화 공장을 설립할 계획(2017년 현재 2개 개장)
 - 같은 맥락에서 2014년 ‘필하르모니 드 파리’(Philharmonie de Paris) 설립

- 지난 4년간 파리지 내 미술관의 미술품 추가 구매에 3천만 유로(400억 원) 사용
 - 파리시가 운영하는 ‘현대미술 시립 기금’의 주도로 현대미술가의 작업을 지원
 - 지난 6년간 100만 유로(13억 원) 상당의 현대미술 작품을 구매
 - 파리시의 주도로 트랜스미디어 기금(Fonds Transmédia)을 설립해 현대 미술 관련 프로젝트 37개를 진행 중
 - 문화·예술 프로젝트 ‘뉘 블랑슈’(Nuit Blanche: 백야)에서 4가지 세부정책 추진
 - 1) ‘활짝 열린 문의 날’ 행사로 예술공간에서 시민과 예술가의 만남을 주선
 - 2) 파리시와 시영 신용금고(CMP: Crédit Municipal de Paris)가 획득하는 미술품 시장 수익의 1%를 문화·예술 창작에 지원하는 ‘예술시장 1%’ 프로젝트
 - 3) 미술품 판매와 경매를 주도하는 거대 단체들의 프로젝트 참여 유도
 - 4) 2018년 10월 문화의 만남(Rencontres de la culture) 행사를 개최해 파리시의 문화·예술 파트너들과 공공문화정책을 논의
- 두 번째 축: 문화와 예술을 모두와 공유하는 ‘문화 나눔’ 정책
- 경제력, 성별, 인종, 지역 등과 관계없이 모든 시민이 파리시의 문화·예술을 향유할 수 있게 하는 것이 핵심
 - 문화·예술에서 배제를 미연에 방지할 수 있는 어린이 교육에 집중
 - 보편교육의 성격이 강한 초등교육을 활용하면 인종·성·경제적 지위와 관계 없이 모두가 문화·예술에 접근할 수 있는 통로를 만들 수 있다는 아이디어
 - 주요 전략은 파리지 내 3곳의 공공도서관 확충, ‘시민 예술활동 센터’(MPAA: Maisons des Pratiques Artistiques Amateurs) 2곳 추가 개장, 10개 도서관의 일요일 개장, 공립예술학교 정원 3천 명 확대
 - 공립예술학교 자체 개혁으로 공공성 강화
 - 2개의 예술학교를 추가로 설립하고 87명의 교원을 선발해 공립예술학교의 정원을 3천 명(전체의 13%) 늘릴 계획
 - 초등학교의 예술학교 준비반 인원도 1만 6천 명 확대
 - 어린이 예술교육정책 ‘성장을 위한 예술’(Art pour grandir) 시행으로 어릴 때부터 문화·예술과 친숙해지도록 유도
 - 현재 1만 6천여 명의 어린이에게 음악 교육을 하고 있으며, 5만여 명의 어린이가 이 정책의 효과로 문화적 실천(정기적 미술관 방문, 예술영화나 클래식 음악회 관람 등)에 익숙해짐

- 260개 유치원과 초등학교, 228개 아동 놀이시설, 115개 중학교, 90개 문화예술단체가 파리지의 어린이 예술교육에 참여
 - 방과후 활동의 하나로 5,100여 개의 아틀리에가 4만 8,900여 명의 어린이에게 예술교육을 제공
 - 일례로 ‘나의 첫 영화’(Mon Premier Cinéma)와 ‘학교와 영화’(Ecole et Cinéma) 프로젝트는 4만 8천여 명의 유치원생 및 초등학생과 영화시청, 아틀리에에서 영화 만들기, 영화관 관람 등의 활동을 함
 - 시민 창작활동 공간인 ‘시민 예술활동 센터’를 5개 개장하고 네트워크를 구축해 일반 시민의 예술활동을 지원
 - ‘파리의 읽기’(Lire à Paris) 정책은 예술작품 감상을 포함한 전반적인 독서문화 증진을 추구하는 도서관·미술관 개혁 정책
 - 누구에게나 무료로 개방된 도서관을 활용해 문화적 배제에 대항하는 것이 기본 아이디어
 - ‘파리의 읽기’ 정책은 프랑스 정부와 협정을 맺고 서민지역을 중심으로 독서·미디어 교육을 강화하는 다양한 기반시설과 프로그램을 제공
 - 이러한 노력에 힘입어 2017년 600만 명의 시민이 도서관을 이용했으며, 파리 미술관도 매해 300만 명의 입장객을 수용
 - 특히 파리 미술관은 다양한 요인으로 미술관과 멀어진 취약계층을 위한 프로그램을 마련하고 있으며, 매해 1만 5천여 명이 참여
 - ‘디지털 도서관’(Bibliothèque Numérique) 관련 2개 웹사이트를 제작해 시민들이 독서·예술·문화 전반에 더 쉽게 접근할 수 있는 인프라를 제공
- 시사점
- 공유경제 개념에 기반을 둔 공공미술에 대한 시민의 관심이 어느 때보다 높은 이때, 이미 세계적인 문화·예술 도시로 인정받은 파리시가 문화·예술 측면의 사회적 배제를 없애는 데 정책적 노력을 쏟는다는 점은 서울시에 많은 참고가 될 것으로 생각함

<https://www.paris.fr/actualites/paris-capitale-mondiale-des-arts-et-de-la-culture-5774>

배세진 통신원, prophet1013@gmail.com

산업·경제

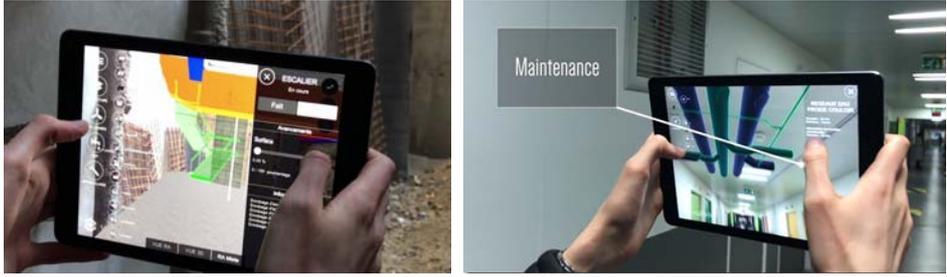
가상증강현실 기반 BIM모델 건설현장 관리 활용

프랑스 / 산업·경제

- 프랑스 스타트업 ‘블록 인 블록’(Bloc In Bloc)은 가상증강현실 기술을 바탕으로 건설현장에서 실시간으로 작업진행 상황을 확인하고 관리할 수 있는 도구를 개발해 파리市 내 청력연구소(Institut de l’Audition à Paris) 건설현장에 활용 중

- 개요
 - 유럽 건축설계와 건설 분야에서는 건축물에 관한 모든 정보를 데이터베이스화해 연계하는 BIM(Building Information Modeling) 사용이 의무
 - 2차원 설계의 건축물 표현 한계를 극복한 객체기반 3차원 설계로 기초·구조·설비·외장·마감 등 모든 관련 정보를 데이터베이스화해서 연계하는 시스템
 - 설계단계부터 건축가와 각 분야 엔지니어가 연동해 작업하고, 각종 오차를 한눈에 확인·수정할 수 있어 협업에 편리
 - BIM 매니지먼트는 가상증강현실 기반 건설현장 관리에 필수
 - 실시설계(實施設計) 단계의 BIM모델은 가상공간에 하나의 오차도 없이 완공된 건축물과 동일시

- 주요 내용
 - 프랑스 스타트업 ‘블록 인 블록’에서 BIM모델을 활용한 가상증강현실 기반 건설 관리 프로그램을 개발
 - BIM모델을 활용해 설계도면의 현실화, 시공품질 감리, 프로토타입 공간의 증강현실 체험, 완공 후 사후관리가 효과적으로 가능
 - 프랑스 Vib 건축사무소가 설계하고 레옹 그로스(Léon Grosse)사가 시공 중인 파리의 청력연구소 건설현장에 활용 중
 - 실제 공사현장을 증강현실에 투사해 실시간으로 작업 진행상황을 확인
 - 즉석에서 진행상황을 점검하고 추가·수정사항을 지시하거나 다른 참여업체와의 정보공유·소통에 적극 활용 중



[그림 1] 가상증강현실 건설현장 관리 기술의 실제 사용 모습

- 태블릿PC 화면으로 공사현장을 비추면 화면에 실시설계 가상모델이 투사되는 방식으로 누구든 쉽게 사용 가능
 - 추가 장비 필요 없이 기존 단말기에 앱만 설치하면 사용할 수 있고, 인터넷 접속도 필요 없어 실용성과 활용성이 뛰어나
- 설계한 대로 시공하고, 시공한 대로 유지하는 일이 더 효율적으로 가능
 - 현장에서의 정확한 결정을 돕고 시공오차를 줄여주며, 참여업체 간 미스 커뮤니케이션이나 충돌예방에도 효과
 - 완공 후 건축물의 사후관리나 유지에도 유용

- 의의

- 최근 건축설계 분야는 2차원 설계에서 3차원 설계로 진화를 이룸. 여기에 최근 부상하는 증강현실 기술을 접목한 사례
- 이미 건설현장 관리에 흔히 사용하는 태블릿PC를 활용해 접근성이 높은 점이 실용화에 큰 도움
- 건축물의 규모나 복잡함 정도에 따라, 증강현실 구동의 유연함이 의문점으로 남음 (예시의 청각연구소 건물은 4,000㎡ 규모)
- 2차원 컴퓨터설계 방식이 끊임없이 보완을 해왔듯 3차원 설계와 증강현실기반 건설관리도 보완을 거듭하며 더 실질적이고 효율적으로 발전할 것으로 예상

<https://www.construction21.org>

<https://www.leongrosse.fr/actualites/suivre-chantier-realite-augmentee-100-innovant>

<https://www.vibarchitecture.com/fr/project/institut-de-laudition-paris-75>

<https://blocinbloc.com>

김준광 통신원, junkwang.kim@gmail.com

4차 산업혁명시대 걸맞은 산업캠페인 시동

독일 베를린市 / 산업·경제

- 독일 베를린市는 산업 4.0(4차 산업혁명) 시대에 발맞춰 변화하는 베를린 산업의 창의성과 혁신성을 홍보하는 산업캠페인 ‘#베를린이 만들고 - 디지털에서 영감을 얻다’(Berlin Produziert - Digital inspiriert)를 25개 기업과 예술가의 협력으로 시작하고, 베를린 미래산업의 모습을 재치있게 표현해 포스터와 유튜브 등을 활용해 알림

- 배경

- 산업 4.0시대에 걸맞은 중요 도시로 자리매김한 베를린
 - 1960년대 중반 ‘메이드 인 베를린’(Made in Berlin) 수출품은 베를린 경제 규모의 15%를 차지했지만, 현재는 50%까지 상승
 - 베를린에 있는 총 714개 기업의 매출액은 250억 유로(31조 3,540억 원)
 - 기존의 기술 주도형 국내 중소기업에 더해 글로벌기업, 스타트업, 과학 연구 기관 간의 긴밀한 네트워크를 구축
- 베를린 산업의 혁신성과 창의성을 홍보하고, 미래산업의 방향성을 재미있는 이미지로 보여주는 산업캠페인 기획
 - 베를린을 성장하는 비즈니스도시, 과학도시, 창의도시, 기회의 도시로 브랜드하여 국제도시로 자리매김하려는 목적
 - 도시 홍보 캠페인 ‘비-베를린’(Be-Berlin)의 하나로, ‘베를린 산업 마스터플랜’(Masterplans Industriestadt Berlin 2010~2020)의 틀 안에서 진행
 - ‘비-베를린’은 도시 마케팅을 목적으로 베를린시 전반을 홍보하는 캠페인
 - 베를린 산업 마스터플랜은 미래산업의 정책 방향을 제시하고 활동 범위를 구체화하는 계획
- 베를린시는 기존에도 다양한 산업캠페인을 진행

[표 1] 베를린시의 주요 산업캠페인

2010, 공공 설치물 전시, ‘나는 베를리너다’(Ich bin ein berliner)
2013~2016, 산업 주제 팀블로그, Berlindustrie.de
2015, 유튜브 단편 영화, ‘Berlindustrie rocks’
2015~2016, 대학 연계 전시, ‘베를린 도시를 발견하다’(Berlin findet Stadt)
2016, 전시 및 팝업샵, ‘스타트업 그로우업을 만나다’(Start-up meets Grown-up)

- 주요 내용

- 25개 기업과 예술가 마르틴 롤러(Martin Roller)가 협력해 기업별 플래카드 모티브 25개를 개발
- 예술가는 각 기업의 대표 제품을 미래지향적 상징과 연결해 새로운 예술 오브제를 구상
 - 베를린 미래 산업이 어떤 모습으로 변해나갈지를 재미있는 이미지로 표현
 - 전 세계가 베를린 산업의 혁신성과 창의성을 구체적으로 느끼고 이해하며 흥미를 느끼도록 유도
- 제작된 플래카드와 동영상은 하노버 박람회(Hannover Messe)와 베를린 도시 곳곳에서 찾아볼 수 있음
 - 또한, 2018년 5월 16일 ‘베를린 산업의 밤’(Lange Nacht der Industrie Berlin) 행사에도 전시
- ‘베를린 산업 마스터플랜 2010~2020’도 캠페인을 지원
 - 상원의원, 노조, 회사 대표단이 모여 베를린 산업 강화를 위한 기술과 일자리 관련 논의를 함으로써 캠페인 이후 활동을 도모
- “베를린 산업은 디지털 전환의 문제를 개방성과 호기심과 실험의 즐거움을 추구하는 태도로 맞이하고 있으며, 이는 오로지 베를린에서만 가능한 일입니다.”
- 베를린 시장 미하엘 뮐러(Michael Müller)

- 주요 사례

- 자유의 소리, 베를린
 - BMW 공장에서 만들어진 모터 소리가 베를린 슈판다우(Spandau) 지역에서 울려 전 세계로 나가는 모습을 트럼펫의 자유로운 이미지와 연결
- 멀티 탤런트, 베를린
 - Pi4 로보틱스사가 24년 동안 개발한 로봇트가 많은 산업현장에서 활동하는 사원이나 다름없음을 표현하기 위해 휴대전화가 로봇트 팔을 달고 사용자를 향해 웃고 있는 모습을 그려냄
- 맛의 세계, 베를린
 - 1927년 독일 최초로 이산화탄소를 발생하지 않는 아이스크림 생산법을 개발한 플로리다 아이스(Florida Eis)사의 이미지에 맞춰, 아이스크림에 지구본의 이미지를 본떠 새롭게 재해석함

- 집 박사, 베를린
 - 가족이 경영하는 키박&피터(Kieback&Peter)사는 1920년대부터 독일 의회 건물에 편안함·효율·안전을 기조로 안전시설을 만들었으며, 작가는 이 시설을 학생들이 배우는 이미지와 결부하여 집의 박사로 묘사
- 커피 투 고(to go) 4.0, 베를린
 - 250년간 핸드메이드 전통을 이어온 KPM사의 고급 자기컵이 세라믹 발을 달아 움직이는 상상을 그려, 사람이 커피를 테이크아웃해가는 것(to go)이 아니라 컵이 직접 미래를 향해 나아갈 수 있다는 것을 표현



[그림 1] '#베를린이 만들고-디지털에서 영감을 얻다' 홍보 포스터 일부

<https://www.berlin.de/sen/web/presse/pressemitteilungen/2018/pressemitteilung.696165.php>

<https://be.berlin/en/projekte/berlinindustry/>

https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/publikationen/MasterplanIndustrie_Broschuere_de.pdf

<https://be.berlin/projekte/industriekampagne/industriekampagnen/>

홍남명 통신원, dangmu7722@gmail.com

사회·복지

요양종사자 부담 덜게 요양 로봇 도입 지원

일본 오사카市 / 사회·복지

- 일본 오사카市는 요양종사자의 육체적 부담을 덜고 업무효율을 올릴 목적으로 2016년부터 요양 로봇 도입촉진사업을 시행하고, 7,501만 3천 엔(7억 3,600만 원)을 들여 84개 관련 사업소에 이승(移乘)보조 로봇, 모니터링 로봇, 배설지원 로봇의 도입을 지원

- 개요
 - 요양 로봇은 요양종사자의 활동 지속에 많은 도움
 - 신기술을 활용해 요양종사자의 육체적 부담을 덜고 업무의 효율화에 이바지
 - 하지만, 요양 로봇 도입은 요양 사업자에게 부담이 큰 편
 - 시정부는 요양 로봇 도입촉진사업을 시행해 요양 사업자의 요양 로봇 도입을 지원
 - 2015년 정부의 보정예산이 성립했고, 오사카시는 2016년에 특별지원 사업을 시작

- 주요 내용
 - 시정부가 요양 서비스 사업자의 요양 로봇 도입 비용의 일부를 사업소당 92만 7천 엔(910만 원)까지 지원
 - 요양종사자 부담 경감, 다른 요양 사업자에게 요양 로봇의 활용 사례를 알려 보급 촉진, 일하기 쉬운 직장 환경 정비, 요양종사자 확보 등을 추구
 - 지원 대상 요양 로봇의 요건
 - 목적 요건
 - 이승, 이동, 배설, 모니터링, 목욕 등의 일상생활 지원에 사용되고 요양종사자의 부담 경감 효과가 있는 요양 로봇일 것
 - 기술적 요건
 - 센서로 주변 상황을 인식하고 정보를 분석한 결과에 따라 동작하는 등, 지금까지의 기기로는 할 수 없는 기술적 우수성을 발휘하는 요양 로봇일 것
 - 경제산업성의 ‘로봇 요양 기기 개발·도입촉진사업’이 채택한 요양 로봇일 것

- 시장 요건
 - 판매 가격이 공표되어 있고 누구나 구매할 수 있는 상태일 것
- 현재 84개 사업소에 7,501만 3천 엔을 지원
 - 방문요양 서비스 22개소, 노인 요양복지시설 19개소, 치매 공동생활 요양 서비스 17개소 등
- 도입한 요양 로봇 종류는 이송보조 로봇 47개(장착형 40개, 비장착형 7개), 모니터링 로봇 36개, 배설지원 로봇 1개
- 최근 요양 로봇을 도입한 사업소를 대상으로 의견조사를 시행한 결과, 긍정적 효과가 큰 것으로 확인

[표 1] 요양 로봇을 도입한 사업소의 의견

요양 로봇	긍정적 효과	개선 필요
이송보조 로봇 (장착형)	- 요양 업무에 따른 허리·무릎 통증 경감 - 여성 직원 2명이 보조하던 이용자도 1명이 보조 가능 - 왜소한 직원이 부족해도 이용자가 안심	- 장착 시간 감소, 경량화 등 필요
이송보조 로봇 (비장착형)	- 2인이 아닌 1인 보조가 가능 - 이용자의 이용 빈도가 증가 - 자세를 잡기 어려운 이용자 대응이 쉬워짐 - 부상 방지 등 안정성 향상 - 이송 시간 단축	- 이용하지 않는 시간을 고려한 소형화 필요 - 본체와 소모품의 가격 인하
모니터링 로봇	- 대상자가 일어나고 활동하는 시간 등에 관한 데이터 축적과 경향 파악이 가능 - 스마트폰이나 태블릿PC로 확인 편리 - 진짜로 넘어질 우려가 있는 때만 달려갈 수 있는 등 업무 부담 경감 - 야간 배설 패턴을 파악해 적절한 타이밍에 화장실 유도과패드 교환이 가능 - 요실금 예방 효과 - 기저귀, 옷, 시트 교환 횟수가 줄어 간병 부담 경감	- 프라이버시 보호를 위해 실루엣 처리되는 영상에서도 안색 등을 확인할 수 있도록 선명도 개선 필요 - 너스콜(nurse call) 작동 시 센서에 의한 콜인지 이용자의 콜인지 구분 필요 - 충전 및 이용 시간 개선
배설지원 로봇	- 기존 휴대용 변기보다 위생적(냄새가 적고, 청소할 필요가 없으며 배설물 처리가 간단)	- 소모품 가격 인하 - 수납 문제 해결을 위한 소형화 필요

www.city.osaka.lg.jp/fukushi/page/0000430819.html

권용수 통신원, dkrrnlwstjf@naver.com

지역포괄케어시스템·요양보험 지속가능성 추진

일본 오사카市 / 사회·복지

- 일본 오사카市는 고령자가 되어도 익숙한 지역에서 자립적으로 생활할 수 있는 사회, 장수(長壽) 시대에 인생을 건강하게 영위할 수 있는 사회 실현을 목표로 ‘오사카시 고령자보건복지계획·요양보험사업계획(2018~2020년)’을 수립하고, 지역포괄케어시스템의 충실한 운영과 요양보험의 지속가능성을 추진

- 배경
 - 일본은 2017년 9월 기준 65세 이상 인구가 3,514만 명을 넘어섰고, 고령자 수는 2042년까지 증가할 것으로 예측
 - 75세 이상 고령자 수는 2042년 이후에도 계속 늘어날 전망
 - 이에 따라, 고령자 지원뿐 아니라 사회 환경 정비의 필요성도 높아지는 상황
 - 의욕 있는 고령자가 능력을 발휘할 수 있는 사회, 고령자뿐 아니라 젊은 층을 포함한 모든 세대가 만족스러운 삶을 보낼 수 있는 환경 조성을 추구
 - 일본 정부는 최근 ‘지역포괄케어시스템의 심화·추진’과 ‘요양보험 제도의 지속가능성 확보’를 주요 골자로 요양보험제도를 개정하고, 다음과 같은 대응을 요청
 - 자립지원과 중증화 방지, 의료·요양 연계 추진, 지역공생사회 실현, 고액 소득자의 부담 비율 조정 등
 - 오사카시도 지역포괄케어시스템의 심화·추진 계획을 수립
 - 요양이 필요한 상황이 되더라도 익숙한 지역에서 마지막 순간까지 자립적 생활을 할 수 있도록 의료·요양·주거·자립적 일상생활 지원을 포괄 시행

- 주요 내용
 - ‘오사카시 고령자보건복지계획·요양보험사업계획 2018~2020년’(이하 ‘제7기 계획’)은 요양보험과 복지서비스의 종합적 추진이 목표
 - 노인복지법과 요양보험법에 기초한 ‘노인복지계획’과 ‘요양보험사업계획’을 통합해 수립
 - 계획 기간은 3년이지만, 베이비붐 세대가 모두 75세 이상이 되는 2025년까지의 증장기적 시책 추진도 염두에 둔 계획

- 고령자 시책 추진의 기본방침
 - 건강하고 풍요로운 생활, 개개인의 의사를 존중한 생활, 안전하고 쾌적한 생활환경, 이용자 중심의 서비스 제공 실현

- 제7기 계획의 중점 과제와 대응 방안
 - 고령자의 지역포괄케어 추진체계의 충실
 - 재택 의료·요양 연계 추진
 - 지역포괄지원센터의 충실한 운영(지역케어 회의 추진)
 - 고립화 방지 대책을 포함한 지역 감시 시책 추진과 독거노인 지원
 - 복합적 문제를 지닌 사람 대상의 지원체계 정비
 - 치매환자 지원과 고령자의 권리 옹호 시책 추진
 - 노인 학대 방지 대책 개선, 성년후견제도의 이용 촉진, 일상생활 자립 지원
 - 요양 예방 사업에 충실, 자주적 시민 활동 지원
 - 주민이 주체가 되는 교류의 장이 활성화된 지역 만들기 사업으로, 고령자가 나이나 심신 상태에 따라 차별받지 않도록 하는 것이 핵심
 - 건강 만들기 사업 추진, 고령자 사회 참가 유도와 삶의 보람 추구
 - 자원봉사자·NPO 등의 시민활동 지원
 - 지역포괄케어 시스템의 충실한 이행
 - 요양 예방, 생활지원, 요양 급여, 재택복지 지원 서비스 등 관련 사업에 충실
 - 생활지원체계 기반정비 추진
 - 요양 서비스의 질 향상, 관련 인재 확보와 자질 향상
 - 고령자의 다양한 생활 방식 지원
 - 생활은 지역포괄케어의 기초이며, 고령자가 익숙한 지역에서 되도록 계속 생활할 수 있도록 하는 것이 중요
 - 자식의 부양을 기대할 수 없는 독거노인이나 고령자 부부의 증가가 예상되는 가운데, 고령자가 안심하고 생활할 수 있도록 다양한 시설·주거 관련 서비스의 관계를 정비하고 고령자 개개인의 니즈에 부합하는 서비스를 제공

<http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/page/0000430759.html>

<http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/cmsfiles/contents/0000430/430759/gaiyou01.pdf>

<http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/cmsfiles/contents/0000430/430759/tougou2.pdf>

<http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/cmsfiles/contents/0000430/430759/tougou3.pdf>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

60세 이상 사회경제적 하위 10% 계층에 노인복지카드

인도네시아 자카르타주 / 사회·복지

- 인도네시아 자카르타주는 헌법에서 규정하는 노인인구의 기본수요(Basic Needs) 충족을 위해 자카르타은행과 협력해 60세 이상의 자카르타 주민 중 사회경제적 하위 10% 계층에게 현금카드의 형태로 매달 60만 루피아(46,000원)를 지급하는 노인복지카드 프로그램을 신설
- 배경
 - 인도네시아는 상대적으로 젊은 인구의 비중이 크지만, 아시아에서 빠른 고령화 사회 진입이 예상되는 국가로 대응책을 촉구하는 목소리가 커지고 있음
 - 인도네시아의 65세 이상 인구는 2014년 총 1,880만 명에서 2025년 4,820만 명, 2050년 약 8,000만 명으로 큰 증가가 예상
 - 빈곤층에서 노인층이 차지하는 비율은 12.65%이지만, 빈곤선의 기준을 조금 높이면 그 비율은 42%로 올라
 - 하지만 극히 일부 노인만이 연금 프로그램으로 보호받고 있는 상황
 - 자카르타 노인복지카드 프로그램(KLJ: Kartu Lansia Jakarta)은 현 주지사 아니스 라시드 바스웨단(Anies Resyid Baswedan)의 주된 선거공약 중 하나
- 주요 내용
 - 자카르타 노인복지카드 프로그램은 사회적 약자인 노인층의 빈곤 완화와 복지 향상을 통한 기본수요 충족이 목적
 - 주정부 사회국에서 관할하며, 자카르타 주조례 2017년 193호 「노령층의 기본수요 충족을 위한 사회지원」을 수정한 조례와 그 하위규정에 근거함
 - 노인카드 발급은 우선 중앙 자카르타시의 14,520명에게 2차례에 나눠 지급
 - 5월 8일 1단계 12,141명 발급 완료, 6월 첫째 주 2단계 2,379명 발급
 - 이후 남 자카르타시, 동 자카르타시, 서 자카르타시로 확대 예정
 - 수혜자격 기준은 사회경제적 하위 10% 계층 중 60세 이상의 자카르타 주민
 - 중앙정부 사회부의 빈민대처 프로그램(PPFM)의 조사 결과를 토대로 통계청에서 운영하는 통합 데이터베이스 등록 자료를 기준으로 선정
 - 데이터베이스 미등록으로 혜택을 받지 못하는 사람은 구청에 자격신청서, 주민등록증, 가족증명서를 제출해 데이터베이스에 등록하는 절차가 필요

- 대상자 데이터베이스 갱신은 주기적으로(연 2회) 시행
 - 하지만, 현재 시스템의 수정이 진행 중이어서 누락 대상자의 실질적 추가 등록은 2019년에 이루어질 전망
- 주정부는 매달 60만 루피아(자카르타주의 2018년 법정 최저월급의 1/6이자 1인당 빈곤층 기준액)의 보조금을 현금카드 형태로 지급
 - 2018년 4월부터로 소급 적용되어 5월에는 2개월 치인 120만 루피어를 지급
 - 자카르타 은행 각 지점의 현금인출기에서 노인복지카드 사용 가능



[그림 1] 자카르타 노인복지카드

<http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/Old%20Age%20Poverty%20April%201%20Approved%20for%20Publication.pdf>

<http://www.thejakartapost.com/news/2016/05/26/indonesia-face-risks-of-rapid-aging-population.html>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/hari-ini-rencananya-kartu-lansia-jakarta-akan-dibagikan>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/tak-semua-lansia-bisa-daftar-klj-gelombang-pertama>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/sudinsos-jakpus-targetkan-penerima-klj-sebanyak-4968-lansia>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/serahkan-kartu-lansia-jakarta-pesan-anies-baswedan-layani-orangtua-ini-dengan-sepenuh-hati>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/07/lama-dinantikan-kartu-lansia-akhirnya-disalurkan>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/hari-ini-klj-dibagikan-ke-12141-orang-tahap-berikutnya-untuk-2379-lansia>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/05/08/dapat-bantuan-rp-600-ribu-per-bulan-mayoritas-lansia-tak-mengerti-cara-ambil-uang-di-atm>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/04/24/ditanya-kartu-lansia-jakarta-engkong-rezeki-dari-allah?page=2>

박재현 통신원, jaehyeon.jay.park@gmail.com

행재정·교육

‘어린이·청년 선도, 자아실현 지원’ 펀드 조성

영국 런던市 / 행재정·교육

- 다양한 학생·청년 지원 프로그램을 운영 중인 영국 런던市는 새로 4,500만 파운드(656억 원) 규모의 펀드를 조성해 주로 범죄에 빠질 위험이 큰 어린이와 청년을 선도하고 스포츠·문화 활동 등으로 이들의 자아실현을 돕는 기관·단체를 지원할 계획

- 개요

- 런던시는 기존에 학생과 청년을 위한 다양한 프로그램(Young London Inspired, Stepping Stones, HeadStart Action)을 지원
- 이번에는 주로 범죄에 고통받았거나 범죄를 저지를 위험에 빠진 어린이와 청년을 구제하고 도와줄 목적으로 ‘영 런던너 펀드’(Young Londoners Fund)를 조성
 - 해당 계층에게 교육·스포츠·문화 등의 활동을 제공하는 기관·단체의 프로젝트를 후원하는 기금
- 영 런던너 펀드의 주요 목적(Aims)은 다음과 같음
 - 런던 어린이·청년의 올바른 선택과 자아실현을 도움
 - 탈선과 범죄의 위험에 빠진 런던의 어린이·청년이 그 행동을 멈추고 새로운 선택을 할 수 있도록 도움
 - 어린이·청년 지원 정책과 관련 서비스의 역량을 높이고 질적 성숙을 도모
- 주요 목표(Objective)는 런던 전역의 어린이·청년에게 혁신적이고 검증된 다양한 방법을 동원해 도움을 주는 것

- 주요 내용

- 런던에 거주하는 10~21세의 어린이·청년 중 사회적 배제나 범죄·탈선의 위험이 있는 그룹을 지원·선도하는 기관이나 단체를 재정 지원
 - 공모전을 거쳐 선별한 프로젝트에 3년간 지원
 - 올해 7월 9일까지 홈페이지서 온라인 접수
- 총 4,500만 파운드 중 3년간 3,000만 파운드(438억 원)를 지원하고, 나머지 1,500만 파운드(219억 원)는 기존의 청년 지원 프로젝트 확대에 사용

- 영 런던어 펀드의 지원을 받은 기관은 다음 핵심 질문을 바탕으로 프로젝트를 구성하고 운영해야 하며, 어린이와 청년을 대상으로 긍정적 선도 효과를 보여야 함
 - 기관에서 지원하려고 하는 대상은 누구인가?
 - 지원하려고 하는 어린이와 청년의 니즈와 주요 이슈는 무엇인가?
 - 기관이 실행하려는 프로젝트 활동이 이들의 니즈를 충족하는가?
 - 프로젝트의 결과를 어떻게 측정할 것인가?

[표 1] 영 런던어 펀드 지원 대상 프로젝트 주제 목록

예술과 문화 시민의식과 참여 디지털 기술 교육 및 기술 개발 환경 인식과 발전 직업 체험 건강한 라이프스타일	정신건강 멘토링 경찰과 긴급 서비스의 긍정적 개입 과학과 기술 스포츠와 신체활동 양육 및 가족 문제 지원 자원봉사 그 외 다양한 선도 활동
--	--

- 기대 효과

- 참여 증가: 어린이·청년 대상 서비스, 자원봉사, 사회적 활동, 협력, 정책지원 증가
- 정신건강 증진: 정신건강, 웰빙, 자아 존재감 등 감정적·정서적 건강의 증진
- 관계 강화: 동료·친구 관계, 가족 관계, 믿음직한 어른들과의 관계 강화
- 행동 변화: 지원 프로그램을 이용한 마약·알코올 관련 행동 감소
- 성과 향상: 학교·대학 참석률 증가, 태도 변화, 대학 입학률 증가
- 취업률 증가: 지속적인 취업률 증가에 이바지
- 폭력적 행동 감소: 자·타해 위험 행동, 강력범죄, 탈선, 폭력 조직 참여 감소

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/education-and-youth/young-londoners/apply-young-londoners-fund#acc-i-52167>
<https://www.edinburghnews.scotsman.com/our-region/edinburgh/local-hero-awards-2017-the-winners-in-pictures-1-4710916>

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/volunteering/reducing-barriers-social-mobility/young-london-inspired-multi-year-grants>

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/volunteering/reducing-barriers-social-mobility/headstart-action>

정기성 통신원, jkseong71147@gmail.com

환경·안전

대규모 추모집회 등 문화·예술로 도시치유 노력

캐나다 토론토市 / 환경·안전

- 지난 4월 23일 캐나다 역사상 가장 참혹한 차량 공격을 받았던 토론토市는 대규모 추모집회와 문화·예술 공연을 자발적으로 열어 희생자 추모와 주민의 상처 치유에 도시 전체가 함께 노력하고 있으며, 다양한 문화와 종교를 배려하는 성숙한 시민의식을 보임

- 개요
 - 지난 4월 23일 토론토 도심에서 승합차가 보행자에게 강하게 돌진하여 한인 3명을 포함한 보행자 10명이 숨지고 15명이 부상을 당하는 참사가 발생
 - 대학살의 현장을 추모와 회복의 장소로 바꾸기 위한 노력이 이어지고 희생자 가족을 돕는 도시 펀드가 마련
 - 4월 29일 대규모 추모집회가 있었고, 매일 같은 시간에 문화·예술 공연을 열어 도시의 아픔을 치유
 - 참사 후의 대응과 해결 과정에서 토론토시에 대한 자긍심이 높아짐
 - 시정부는 신중하면서도 신속하게 대응
 - 시민도 비난보다 추모와 회복에 집중하고 다양성을 배려

- 주요 내용
 - 참사에는 신속 대응, 발표는 신중
 - 희생자가 발생했다는 첫 전화가 4월 23일 오후 1시 25분에 접수되었고, 7분 후 오후 1시 32분에 용의자를 검거
 - 검거 과정에서 총기를 사용하지 않고, 용의자를 고려한 강력한 설득과정이 공개되어 큰 화제가 됨
 - 참사 원인이 밝혀지고 희생자와 부상자의 정확한 명단이 공개될 때까지 정치인과 언론인 모두 신중함을 기함
 - 이슬람 테러와의 연관성 등 선부른 판단, 정치인의 가벼운 발언, 언론의 부정확한 뉴스 공개가 없었음

- 4월 29일 대규모 추모집회 거행으로 희생자 추모
 - #Torontostrong이라는 구호 아래 수천 명의 시민이 자발적으로 참여
 - 도시 전체가 하나 되어 희생자를 추모하고 도시의 회복을 위해 노력
 - 캐나다 수상 저스틴 트뤼도(Justin Trudeau)를 비롯해 캐나다, 온타리오주, 토론토시를 대표하는 정치인이 대거 참석했지만, 이들의 연설은 없었음
- ‘다양성은 우리의 힘’(Diversity is Our Srength)이라는 도시 구호를 가진 토론 토담게, 도시를 구성하는 각 민족과 문화 지도자가 추모집회를 이끌
 - 원주민을 비롯한 이슬람·힌두교·기독교·불교·유대교의 종교 지도자의 추모 연설과 지역 합창단·어린이 합창단·교회 성가대· 유대교 성가대·원주민 공연이 각각의 언어로 이루어짐
 - 이후, 함께 기도하고 노래하며, 서로를 치유하는 과정의 시작임을 선포
 - 집회가 끝난 후에는 함께 행진하며 서로의 연대를 확인하고, 도시의 안전을 함께 책임지고자 함
- 희생자가 쓰러진 자리마다 추모 메시지와 애도의 꽃이 가득하였고, 여러 언어로 도시의 안전을 기원



[그림 1] 희생자를 추모하는 시민

- 참사 발생 지역의 고통스러운 기억을 치유하기 위해 매일 문화·예술 공연
 - 차량 공격이 발생한 영 스트리트(Yonge Street)는 토론토시 중심부
 - 참사 발생 후, 이 거리에 대한 시민의 트라우마적 기억이 발생
 - 매일 1시 30분에 영 스트리트 델 라스먼 광장에서 치유의 공연을 열었음
 - 인근 학교, 교육청, 교회, 종교단체, 사회단체, 한인 커뮤니티를 포함한 다양한 민족 커뮤니티가 참여

- 연휴 마지막인 빅토리아 데이(5월 21일)에는 커뮤니티 축제로 연결
- 서로를 치유하고 돌보는 강한 도시, 안전한 도시를 만드는 커뮤니티 정신을 강조



[그림 2] 커뮤니티 합창단과 학교 합창단의 추모 공연

- 참사 직후 Torontostrong 펀드 모금 시작
 - 희생자를 기리고 그 가족을 돕기 위해 마련
 - 토론토 재단(Toronto Foundation)이 여러 조직·기관과 협조해 책임지고 전달할 예정
 - 온라인 모금을 비롯해 현금, 수표, 증권, 현물 기증이 가능하며, 25캐나다 달러(2만 원) 이상 기부는 세금 환급도 가능
 - 5월 18일까지 320만 캐나다달러(26억 원)가 모금
- 참사에 연민과 추모로 대응, 스스로 치유해가는 도시를 경험
 - 추모집회의 내용은 참사의 원인 분석이나 누군가를 향한 혐오·비난이 아닌, 이웃을 돌보고 회복하는 정서적 치유에 집중
 - 다민족·다문화 도시이기에, 서로 다른 언어와 문화를 배려하며 추모
 - 추모집회와 공연은 지역 커뮤니티의 자발적 헌신으로 이루어졌고, 애도의 공간과 방식도 지역주민 스스로 논의하고 결정
 - 이는 다양성(Diversity)에 대한 사회적 합의가 오랜 역사를 통해 지속되고, 평화·안전·평등의 가치를 토론토의 자부심으로 삼았던 시민의식의 결과
 - 언론 보도도 탄력적 회복을 보여준 토론토시의 자부심에 초점

<https://www.toronto.ca/home/media-room/backgrounders-other-resources/backgrounder-yonge-street-incident/>

<https://www.toronto.ca/city-government/awards-tributes/tributes/torontostrong-vigil/>

<https://www.toronto.ca/business-economy/partnerships-sponsorships-donations/donate-2/torontostrong-fund/>

고한나 통신원, hannahko0301@gmail.com

‘대형 빌딩 에너지 벤치마킹’ 시범사업 시행

캐나다 에드먼턴市 / 환경·안전

- 캐나다 에드먼턴市는 대형 빌딩의 에너지 효율 정보를 건물주와 관리자에게 제공해 에너지 절감과 온실가스 감축을 유도하는 ‘대형 빌딩 에너지 벤치마킹 프로그램’(Building Energy Benchmarking Program)의 시범사업을 캐나다 최초로 시행

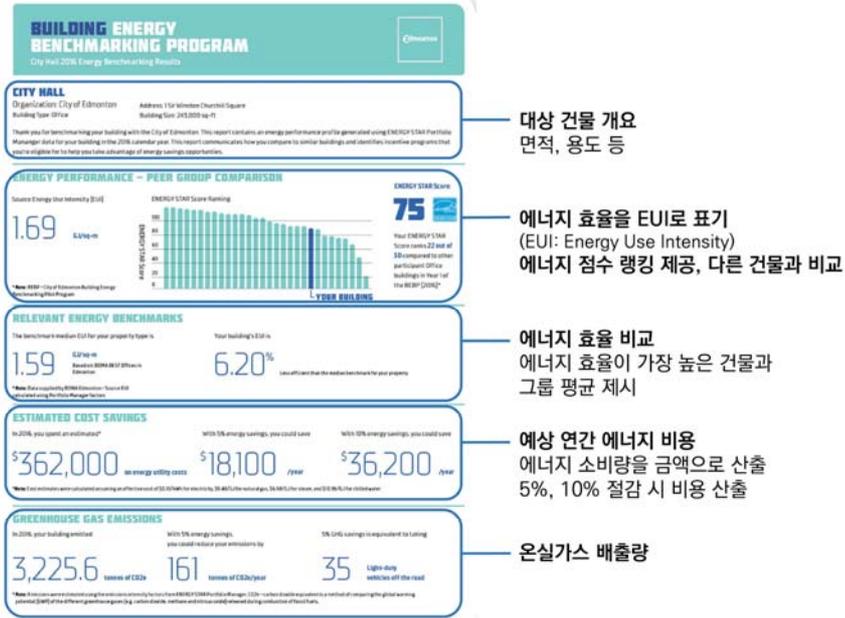
- 배경

- 에드먼턴 공동체 에너지 전환 전략의 일부로 2017년 6월 5일부터 시작
 - 총 22개 단체의 83개 건물(총면적 201만 7,000㎡)이 대상이며, 주로 시 소유 건물
- 시 단위에서는 캐나다 최초로 시행한 프로그램
 - 미국 24개 도시와 캐나다 온타리오주에서 유사 프로그램이 성공적 시행
- 2019년 본격 법제화될 연방정부의 ‘필수 건물 에너지 라벨링’ 정책의 사전 준비 과정
 - 필수 건물 에너지 라벨링 정책은 ‘청정성장과 기후변화에 관한 범캐나다 프레임워크’(Pan Canada Framework) 관련 정책의 하나

- 주요 내용

- 15명 이상의 회원으로 구성된 ‘건물 에너지 벤치마킹 산업 자문협회’를 설립해 에너지 관련 조언·지도·지침을 제공
- 참여 대상은 시정부 관할의 총면적 2만 ft²(1,860㎡) 이상의 상업·공공건물로 2018년 9월 30일까지 등록을 마쳐야 함
- 무료 프로그램인 ‘에너지 스타 포트폴리오 매니저’(ENERGY STAR Portfolio Manager)를 활용해 건물정보와 에너지·온실가스 데이터를 수집·보고
 - 미국 환경 보호국(US EPA)의 플랫폼에 ‘캐나다 자원관리 시스템’(NRCan)의 관련 데이터를 적용한 버전
 - 2016년 말 기준, 캐나다 내 16,500개 이상(에드먼턴 350개) 건물의 에너지 현황을 이 프로그램으로 측정 중
 - 데이터 수집의 편리를 위해 EPCOR와 ATCO(각각 한국의 한국전력, 한국가스공사와 유사) 등 관련 기관과 연계
 - 전기·가스계량기에서 직접 빌딩에너지 데이터를 받는 네트워크 구축

- 측정 결과는 아래와 같은 보고서로 제공되며, 건물 소유주나 관리자에게 지역 내에서의 에너지 경쟁력, 에너지 소요 비용과 예상 절감 비용 등을 알림



[그림 1] 건물 에너지 벤치마킹 프로그램 결과 보고서

- 기대 효과

- 참여자의 혜택
 - 에너지 리더로 시의 공식적 인증을 받게 됨
 - 유사 건물과의 에너지 사용량 비교 방법 이해
 - 주정부와 연방정부의 건물 에너지 사용 규제에 사전 대응 가능
 - '청정성장과 기후변화에 관한 범캐나다 프레임워크'의 요구 사항
 - 상업 에너지 감사에 5,000캐나다달러(420만 원) 지원금 신청 자격 부여
 - 새로운 에너지 효율 프로그램과 인센티브 정보를 정기적으로 업데이트 받고, 시에서 주관하는 에너지 관리 교육과 임차인 교육 등에 우선 참여
 - 세입자 유치와 시장 경쟁력에서 우위 확보
- 사회 경제적 혜택
 - 저탄소·지속가능한 에너지 미래에 공헌
 - 에너지 컨설턴트와 숙련 노동자 등 관련 지역 일자리 창출
 - 고효율 빌딩의 시장 입지 변화

https://www.edmonton.ca/programs_services/environmental/building-energy-benchmarking-program.aspx
https://www.edmonton.ca/programs_services/documents/PDF/BuildingEnergyBenchmarking-AnnualReport.pdf
https://www.edmonton.ca/programs_services/documents/PDF/LBERDPilotProgramSummary.pdf
<https://globalnews.ca/news/3502803/edmonton-becomes-first-canadian-city-to-lead-big-energy-program>
Edmonton Journal, June 5, 2017, "City launches pilot project to track building energy efficiency"

장지훈 통신원, macgyvar@gmail.com

ISSN 2586-5102

세계도시동향은
서울연구원 홈페이지
www.si.re.kr를 통해서도
보실 수 있습니다.

06756

서울특별시 서초구
남부순환로 340길 57

02-2149-1234

www.si.re.kr
twitter.com/seoulinstitute
www.facebook.com/seoulinstitute

