

세계도시동향

헤드라인뉴스	1	지자체 최초로 고령자 대상 ‘쇼핑재활사업’	운난·덴도
산업·경제	3	6억 유로 들어 지멘스슈타트, 산업 4.0 도시로 혁신	베를린
사회·복지	6	여성활약 추진 프로젝트 등 여성친화적 정책 추진	교토
	8	치매환자 대책시행 기업·단체, 오렌지파트너로 등록	오사카
행재정·교육	9	내년부터 유치원생에 영어 외 외국어교육	빅토리아
	11	‘학업성취 프로그램’ 대상 중학생 의견수렴해 재점검	파리
환경·안전	14	메리낙·빠삭 등 위성도시들, 심야에 가로등 끈다	메리낙 외
	16	쓰레기은행 운영으로 환경·경제·교육적 효과 겨냥	자카르타
정보·기타	19	하수설비·기후자료 등 오픈데이터 활용해 홍수 대비	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		

지자체 최초로 고령자 대상 ‘쇼핑재활사업’

9개 개호사업소·3개 상업시설 연계…운동·인지능력 향상 도움

일본 운난市·텐도시 / 사회·복지

- 최근 일본에서 쇼핑활동이 고령자의 운동·인지능력 향상에 도움이 된다는 점에 착안한 쇼핑재활 사업이 지자체 주도로 시행 중임. 작년 시마네(島根)県 운난(雲南)市가 시범사업을 시행해 긍정적 성과를 거두었고, 야마가타(山形)県 텐도(天童)市는 올 10월부터 시내 9개 개호사업소와 3개 상업시설과 연계해 일본 지자체 최초로 본격적인 쇼핑재활 사업을 시행
- 쇼핑재활 사업
 - 고령자가 직접 쇼핑을 하면서 물건을 살 때 신체적·인지적 기능의 유지·강화 효과가 발생하는 것을 활용한 재활 사업
 - 쇼핑 중 보행활동으로 신체적 운동기능이 향상
 - 물건을 고르거나 결제할 때 점원과 이야기하며 커뮤니케이션 능력을 유지
 - 물건을 살피고 가격을 계산하는 행위는 인지기능 유지와 치매 예방에 도움
 - 쇼핑재활 사업은 작년 운난시가 처음 시범사업을 시행했고, 텐도시는 10월부터 본격적인 사업을 지자체 최초로 시행
 - 대상자는 65세 이상의 요지원자1·2에 해당하는 사람이거나 생활기능 저하로 인정되는 자
 - 텐도시에서 연간 50여 명이 주 1회가량 참가
 - 주 1회 오후 1~3시경 대상자 자택에 서비스 직원이 방문하여 차량으로 쇼핑재활 센터까지 이동
 - 개호시설의 예방·생활지원서비스 사업을 이용하는 형태로, 지자체가 이용료의 90%를 부담하여 대상자는 월 1,410엔(15,000원, 주 1회 기준)만 납부
 - 운난시는 지역쇼핑센터 중 일부 빈 점포를 개호시설로 보수하여 활용
 - 고령자가 개호시설 이용과 쇼핑재활을 동시에 할 수 있는 장점이 있으며, 쇼핑센터를 개호시설의 중요한 거점으로 활용할 수 있어 효율적
 - 또한, 고령자가 쇼핑활동 중에 꾸준히 움직이기 때문에 예방효과가 있어 사회보장비 절감도 기대

－ 사업 효과

- 운난시 쇼핑재활 시범사업에 참여한 대상자는 운동능력과 인지능력이 모두 향상된 것으로 조사
 - 시작할 때는 참가자 51명 중 80%가 ‘다리와 허리 통증’과 ‘운동기능 문제’가 있다는 판정을 받았지만, 3개월 후 32%로 감소
- 부가적으로 지역경제 활성화 효과가 있음을 확인
 - 쇼핑재활 사업을 담당하는 ‘히카리 프로젝트 주식회사’(光プロジェクト株式会社)에 따르면, 고령자의 쇼핑재활센터 방문이 소비로 이어지는 중
 - 고령자의 객단가가 일반인에 견줘 2~3배가량 높아 지역경제 활성화에 긍정적 영향



[그림 1] 쇼핑재활 사업 효과



[그림 2] 쇼핑센터 전경

<https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20181011-OYTET50025>

<https://hikari-project.co.jp>

<http://www.kyoten.server-shared.com/kennsyuu/H28/kouennmemo/161006sugimura.pdf>

박재호 통신원, jaehog@naver.com

산업·경제

6억 유로 들여 지멘스슈타트, 산업 4.0 도시로 혁신

독일 베를린市 / 산업·경제

- 독일 베를린市는 지난 10월 31일 독일의 대표 기업 지멘스(Siemens)와 6억 유로(7,700억 원) 상당의 투자 계약을 맺고, 과거 지멘스사의 본거지로 활약했던 지멘스슈타트 지역을 산업 4.0을 이끄는 도시로 혁신하기로 함. 이에 따라, 혁신캠퍼스 조성과 관련 산업체·연구기관 등을 유치하여 노동·주거·생활이 통합된 도시공간을 형성할 계획
- 역사적 배경
 - 지멘스사가 초기 산업 거점으로 활용하고, 도시 형성에 많은 이바지를 한 지역
 - 베를린 슈판다우구의 동쪽이며, 19세기 말 지멘스-할스케(Siemens&Halske)사가 베를린에 흠어진 생산설비를 비교적 도심에서 먼 이 지역으로 모음
 - 당시 교통시설이 부족해 직원들의 통근이 불편한 문제를 인식한 회사가 직접 주거·교통 인프라를 구축해 노동과 주거가 통합된 도시공간을 마련
 - 1905년부터 본격적으로 주거용 건물이 건설되었으며 1914년 공식적으로 ‘지멘스의 도시’라는 뜻의 지멘스슈타트로 명명
 - 오래된 건축물 일부는 2008년 유네스코 세계문화유산으로 등재
 - 하지만 세계대전 이후 지멘스 본사의 뮌헨 이전과 생산시설의 감축으로 지역 쇠퇴
- 주요 내용
 - 지멘스사 CEO 조 케저(Joe Kaeser)는 산업 4.0을 이끄는 지역을 목표로 한 지멘스슈타트 2.0 계획을 발표
 - 1897년 지멘스슈타트를 만든 이념은 업무와 주거를 결합하여 성공적 미래를 위한 완전한 공생을 창출하는 것
 - 노동·주거·생활이 통합되고 사람과 사물 간 네트워킹이 늘어남에 따라 새로운 생태계가 등장하는 현실에서 산업 4.0을 이끄는 역할을 하고자 함
 - 유연한 근무조건, 사회적 통합, 경제적 생활공간을 갖춘 네트워크 생태계가 포함된 도시 환경을 구축할 것

- 지멘스사 역사상 가장 큰 베를린 대상 단일 투자로, 도시를 미래지향적인 대규모 산업 구역으로 변화
 - 6억 유로(7,700억 원)의 투자금을 혁신캠퍼스를 포함한 0.7km²(70헥타르) 규모의 공간에 투입
 - 전문지식 센터, 스타트업 인큐베이터, 연구·과학 기관, 파트너 기업이 주체가 되어 주요기술과 혁신분야의 강화, 과학계와 산업계 커뮤니티 간의 협력 관계 구축이 목표
 - 주요 분야는 3D 프린팅, 분산 에너지 시스템, 에너지 관리, 전기자동차, 머신러닝, 네트워크 자산, 사물인터넷, 인공지능, 블록체인, 데이터 분석 등
- 베를린시와 지멘스사는 혁신 캠퍼스 외에도 산업·과학 캠퍼스 구축을 목표로 한 두 번째 양해각서 체결
 - 베를린 시정부, 베를린 공과대학교(TU Berlin), 프라운호퍼-게젤샤프트(Fraunhofer-Gesellschaft), 연방 재료공학과 시험 연구소(BAM) 참여
- 내년부터 본격적으로 투자가 이루어지며, 2030년까지 지멘스슈타트 2.0이 완공 될 것으로 기대

- 의의와 시사점

- 도시와 기업의 공동 이익 추구
 - 지멘스사는 자신들에게 베를린은 여전히 중요한 제조업지이자 11,400명의 직원을 고용한 도시임을 강조
 - 베를린시는 과학의 중심지이자 스마트시티로서 도시의 지위 강화와 새로운 일자리 창출, 인프라의 발전을 기대
- 지역주민의 회의적 반응
 - 30년 전 지멘스사에서 근무하였던 주민들은 ‘지멘스의 아이들’로 불렸을 정도로 회사와 지역 간의 관계가 두터웠음
 - 하지만 현재는 생산시설이 줄고, 많은 근로자가 해고됨에 따라 주민들은 이 계획을 긍정적으로 여기긴 하지만 신뢰를 보이지는 않음
- 슈판다우 지역 주변의 월세·집값 상승 우려
 - 슈판다우 구청장 헬무트 클레뱅크(Helmut Keebank)는 이 계획을 반기는 한편으로, 이를 낙관적으로만 보아서는 안 되며 주택문제 해결을 위해 시영 주택회사와의 협력이 필요하다고 밝힘

<https://www.tagesspiegel.de/berlin/nach-600-millionen-euro-investition-die-lange-geschichte-von-siemens-und-berlin/23254028.html>

<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/siemens-baut-innovationscampus-in-berlin-siemensstadt-15866536.html>

<https://www.reuters.com/article/us-siemens-investment/siemens-goes-back-to-its-roots-with-600-million-euro-berlin-investment-idUSKCN1N511M>

<https://www.dialog.igmetall.de/artikel/datum/2018/11/06/titel/siemensstadt-20-fuer-berlin>

<https://www.bz-berlin.de/berlin/spandau/berlin-will-mehr-siemens-fuer-die-siemensstadt>

[https://www.siemens.com/press/en/pressrelease/?press=/en/pressrelease/2018/corporate/pr2018100060coen.htm&content\[\]=Corp](https://www.siemens.com/press/en/pressrelease/?press=/en/pressrelease/2018/corporate/pr2018100060coen.htm&content[]=Corp)

<https://www.metal-am.com/siemens-plans-major-investment-in-siemensstadt-2-0-including-activities-in-additive-manufacturing/>

<https://www.tagesspiegel.de/berlin/innovationscampus-in-der-hauptstadt-siemens-investition-jubel-und-sorge/23250766.html>

<https://www.tagesspiegel.de/berlin/nach-600-millionen-euro-investition-die-lange-geschichte-von-siemens-und-berlin/23254028.html>

<https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/siemensstadt-in-spandau-so-wie-frueher-wird-es-nicht-mehr/23248156.html>

<https://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2018/pressemitteilung.753473.php>

<https://www.berlin.de/special/immobilien-und-wohnen/stadtteile/spandau/925085-5170846-siemensstadt.html#slide1>

홍남명 통신원, dangmu7722@gmail.com

사회·복지

여성활약 추진 프로젝트 등 여성친화적 정책 추진

일본 교토市 / 사회·복지

- 일본 교토市는 저출산·고령화로 노동인구가 줄어드는 상황에서 유능한 여성인재를 확보할 필요성을 인지하고 ‘여성활약 추진 프로젝트’를 계획·실행하는 한편, 여성폭력 근절 운동을 꾸준히 시행하는 등 여성에 주목한 정책을 추진 중
- 여성활약 추진 프로젝트
 - 저출산·고령화가 진행되는 가운데 노동인구 유지와 국가 경쟁력 강화의 측면에서 여성의 활약이 중요시되고 있으며, 유능한 여성인재를 확보할 필요 발생
 - 이러한 배경 위에 일본 정부는 2015년 9월 ‘여성의 직업생활 활약 추진에 관한 법률’을 제정하고, 국가 성장의 관점에서 여성의 활약을 높여야 함을 강조
 - 최근 교토시는 ‘여성활약 추진 프로젝트’의 하나로, 여학생의 졸업 후 취업과 경력 디자인 능력을 길러주기 위한 세미나를 개최
 - 여학생에게 졸업 후 바로 취업하고 계속 일을 할 것이라는 이미지를 심어 주도록 하기 위함
 - 교토시 내 대학·대학원, 전문대학, 고등전문학교 등에 다니는 여학생만을 대상으로 ‘교토에서 일하는 즐거움’과 ‘무엇이 행복? 나의 삶의 방식, 일하는 방식’이라는 주제로 무료 세미나를 개최
- 여성폭력 근절 운동
 - 교토시는 일찍부터 여성을 대상으로 한 폭력, 특히 배우자가 일으키는 가정폭력을 막는 조례를 제정해 시행 중
 - 2003년 12월 공포한 ‘교토시 남여공동참가 추진 조례’(京都市男女共同参画推進条例) 제8조는 배우자 등에게 신체적·정신적 고통을 주는 행위를 금지
 - 또한, 2011년 3월 수립한 ‘제4차 교토시 남여공동참가추진계획’(2016년 3월 개정)의 기본목표 1-2 ‘배우자 등의 폭력 근절’에 기초한 종합적 가정 폭력 대책을 수립하고 계획적으로 추진 중

- 2018년 11월 12일부터 25일까지 가정폭력을 포함한 여성폭력 근절을 목표로 하는 ‘여성폭력 근절 운동’을 벌임
 - 교토역 앞에서 길거리 홍보와 함께 교토타워를 보랏빛으로 밝히고 여성폭력 근절을 요청하는 퍼플리본 캠페인 2018 실행
 - 운동 기간 중 구청 등 행정기관에 ‘여성폭력 근절 운동’ 패널 전시, 계몽 리플릿 등 배포
 - 전광판과 게시판 등을 이용한 홍보
 - 11월을 ‘퍼플리본의 달’으로 정하고, 이 기간에 ‘교토시 남여공동참가센터 윈스 교토’에서 여성폭력 방지에 관한 다양한 대책을 실행
 - 가정폭력 피해자 지원 심포지엄 개최



[그림 1] 여성폭력 근절을 위해 보랏빛으로 밝힌 교토타워

<http://www.city.kyoto.lg.jp/bunshi/page/0000244445.html>

<http://www.city.kyoto.lg.jp/bunshi/page/0000244065.html>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

치매환자 대책시행 기업·단체, 오렌지파트너로 등록

일본 오사카市 / 사회·복지

- 치매환자가 정든 지역에서 살 수 있는 사회 실현을 추구하는 일본 오사카市는 기업이나 단체가 치매환자를 대할 때 천천히 반복해서 설명하는 등 그들을 배려하는 맞춤형 대책을 수립·시행하도록 권장하며, 이를 실천하는 기업·단체를 오렌지 파트너로 등록하고 소개

- 개요

- 시정부는 시내 기업·단체에게 오렌지 파트너가 되어 치매환자가 살기 좋은 마을 만들기에 협력해 줄 것을 부탁
 - 오렌지 파트너는 치매환자에게 필요한 맞춤형 대책을 시행하는 기업·단체
 - 홈페이지에 오렌지 파트너 등록 요건과 방법 등을 소개하며 가입을 권장
- 오렌지 파트너가 되기 위해서는 다음 2가지 요건 중 하나를 충족
 - 1) 치매환자 서포터 양성 강좌를 1년에 1회 이상 개최
 - 2) 직원의 절반 이상이 치매환자 서포터이면서 치매환자를 대상으로 한 대책을 시행 중인 기업·단체
 - 2018년 10월 31일 기준 25개 기업·단체가 오렌지 파트너로 등록
- 시는 오렌지 파트너의 치매환자 대책을 시 홈페이지 등에 소개하고 해당 기업·단체의 홈페이지 링크를 제공하는 한편, 오렌지 파트너 증명서와 스티커를 교부

- 오렌지 파트너 주요 사례

- 지역 우체국은 전 직원이 치매환자 서포터 양성 강좌를 수강하고, 치매환자가 방문하면 생활 상황 파악, ATM 사용 안내, 반복 설명 등 최대한 정중하게 응대
- 보험회사는 치매환자를 배려하여 천천히, 큰 목소리로, 눈높이를 맞추어 상담
- 약국에선 치매환자가 방문하면 무슨 약인지 써가면서 정중하게 설명하고, 약 복용의 거부감을 고려해 의사와 상담하여 복용 횟수를 1일 1~2회로 줄이려고 노력함
- 업무의 특성상 치매환자를 만날 확률이 있는 택시기사나 택시회사 직원에게 치매환자 서포터 양성 강좌를 적극 수강하도록 함
- 가전회사는 치매환자 가정을 방문하여 낡은 콘센트나 전등을 교환해주고 생활 관련 상담 접수를 도움

<http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/page/0000425472.html>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

행재정·교육

내년부터 유치원생에 영어 외 외국어교육

호주 빅토리아주 / 행재정·교육

- 호주 빅토리아주는 2019년부터 유치원생에게 영어 외의 언어교육을 제공하기로 결정하고, 관내 유치원의 신청을 받아 160여 개 유치원에 등록된 5천여 명을 대상으로 프로그램을 지원할 계획임. 주정부 사상 최초로 학령전기 아동을 대상으로 도입된 외국어교육으로, 가르치는 언어는 유치원이 지역사회의 수요와 실정을 파악하여 선정할 수 있도록 함
- 배경 및 목적
 - 외국어교육을 활성화하기 위한 호주정부의 노력
 - 호주 학교교육에서는 외국어교육이 잘 이루어지지 않는 편이지만, 최근 연방정부가 외국어교육 활성화에 노력
 - 앞으로 10년 내에 12학년(고등학교 3학년) 학생의 40% 이상이 영어 외의 언어를 공부하게 하는 것이 목표
 - 초등학교 2학년 이하 학생을 대상으로 ‘조기 외국어교육’ 프로그램을 도입했고, 2016년에는 이 프로그램을 유치원에 적용하는 시범사업 시행
 - 시범사업 결과 외국어 능력뿐 아니라 전반적인 학습능력 향상이 보고
 - 주정부는 연방정부의 조기 외국어교육 정책에 동조하여 유치원생에게도 외국어교육을 제공하기로 결정
 - 유년기 외국어교육이 단지 이차 언어 능력 획득을 넘어 읽고 쓰는 능력, 인지적 유연성과 두뇌 발달, 문제해결 능력 등 전반적인 학습 능력을 향상시키는 효과가 있다는 전문가 의견을 수용하여 이 프로그램을 시행
 - 주정부는 어린이들이 다양한 언어를 익혀 더 넓은 세계와 연결되기를 기대
 - 조기 외국어교육으로 어린이에게 다양한 언어 능력을 갖출 기회를 주고, 다문화 배경의 지역사회 공동체와 유대감을 강화하며, 더 넓은 세계와의 연계성을 개발할 것으로 기대

- 주요 내용

- 단계별로 2가지 형태의 프로그램을 제공
 - 첫 번째는 일반 외국어 과정으로 1주일에 3시간까지 외국어교육 제공
 - 유치원생들이 낮은 수준의 외국어를 접할 수 있게 하는 교육
 - 두 번째는 집중 외국어 과정으로 일주일에 7.5시간까지 외국어교육을 할 수 있음
 - 실질적 외국어 구사 능력을 향상시키는 프로그램
 - 주정부는 집중 외국어 과정을 제공하는 유치원을 10여 개 선정할 계획
- 주정부의 보조를 받는 모든 유치원은 외국어교육 지원을 받을 수 있지만, 신청 유치원에 한해 지원
 - 각 유치원은 지원 신청 전에 학부모, 외국어교육자, 관련 지역사회 단체와 함께 외국어교육 수요가 있는지를 파악하고 이를 신청 시에 증명해야 함
- 조기 외국어교육 프로그램이 제공하는 언어는 정해져 있지 않으며, 지역사회 수요에 맞춰 다양한 언어를 가르칠 수 있음
 - 중국어, 아랍어, 핀란드어, 이탈리아어, 일본어, 프랑스어, 그리스어, 히브리어, 한국어, 스페인어, 베트남어는 물론 호주 원주민 언어나 수화(Auslan)도 외국어로 분류
 - 해당 유치원에 가장 적합한 외국어의 종류와 교육 유형을 프로그램 신청 시에 명시
 - 지역사회 주민의 언어적 배경, 이민자나 난민 어린이가 사용하는 언어, 특정 언어를 가르칠 수 있는 교사 확보 가능성, 주변 초등학교에서 가르치는 외국어 등을 고려하고, 지역사회 공동체의 피드백을 받도록 권장
- 조기 외국어 프로그램은 전액 주정부의 재원으로 운영
 - 외국어 교사를 구하거나 교육 자재 구입 등에 들어가는 비용은 주정부가 부담하며, 유치원과 학부모에게는 전혀 비용이 전가되지 않음
 - 주정부는 이 프로그램에 1,790만 호주달러(147억 원)의 예산을 배정

<https://www.premier.vic.gov.au/learning-languages-for-little-victorians-at-kinder/>

<https://www.education.vic.gov.au/about/programs/Pages/eclanguageprograms.aspx>

정용문 통신원, jungraphael@gmail.com

‘학업성취 프로그램’ 대상 중학생 의견수렴해 재점검

프랑스 파리市 / 행재정·교육

- 프랑스 파리市는 사회적으로 취약한 아동·청소년이 이른 시기에 학업에서 멀어지지 않도록 도와주는 ‘학업성취 프로그램’(Programme Parisien de Réussite Éducative)을 2006년부터 운영해 유의미한 성과를 거두고 있으며, 최근에는 이 프로그램에 참여한 중학생들을 직접 만나 의견을 듣고 참여과정을 관찰한 결과를 바탕으로 프로그램 전반을 재점검하기로 함

- 개요

- 학업성취 프로그램은 사회적 취약계층의 아동·청소년이 학업에서 소외되지 않도록 전문가 그룹이 개인별로 제공하는 파리시의 교육복지 서비스
 - 파리시, 파리시 각 구청, 프랑스 복지청(CAF), 정부가 모두 모여 파리시의 아동과 청소년을 위해 만든 프로그램
 - 이른 시기에 학업에서 소외된 아동은 평생에 걸쳐 그 영향을 받을 수 있으므로, 이를 정부가 초기부터 바로잡아 줘야 한다는 철학적 문제의식에서 시작
- 대상자는 2~16세의 아동·청소년 중 학업에서 소외될 위험이 있는 이들
 - 빈민지역에 거주하거나, 장애가 있거나, 집안 환경에 문제가 있는 아동·청소년과 학교를 나온 탈학교 청소년이 주요 대상
- 각계 전문가로 구성된 ‘학업성취를 위한 다분야 전문가 그룹 모임’(EPRE: Equipe Pluridisciplinaire de Reussite Educative)이 핵심 지도 인력
 - 의사, 심리학자, 교사, 도청 대리인, 사회복지사, 학교 대표(학교장 혹은 교사 등), 지역 대표, 프랑스 복지청 대리인 등
 - 현재 EPRE는 총 12개가 있으며, 매달 한 번씩 모여 프로그램 진행상황을 점검하고 방향을 설정
 - 가장 중요한 일은 개별 아동에게 학업성취 프로그램이 필요한지 아닌지를 결정하는 일
- 대상 아동·청소년마다 과정감독관(Referent)을 배정해 개인과정이 제대로 진행되는지를 관찰 후 보고
 - 학교 선생님, 사회복지사, 관련 사회단체 종사자 등
 - 개인마다 과정감독관을 배치하기가 쉽지 않아 보이지만, 부족할 때는 지정단체에서 의무적으로 지원하게 되어 있어 실제로 과정감독관 부족 문제는 없음

- 학업성취 프로그램은 2006년 만들어져 현재까지 많은 아동·청소년에게 학업적으로 큰 도움을 주었음
- 학업성취 프로그램의 성과
- 학업성취 프로그램은 2006년부터 2016년까지 총 6,972개의 과정이 진행
 - 2016년 기준 1,573개 과정이 진행되었으며 267명의 아동이 개인적인 학업 보조 교육을, 112명의 청소년이 학업실패 예방 교육을 받았음
 - 2016년에는 학업성취 프로그램과 밀접하게 연관된 시민단체 프로젝트 80개를 지원
 - 2006년부터 2016년까지 대상 아동·청소년 개인당 평균 660유로(85만 원)의 예산이 투입
 - 지원받은 아동·청소년의 2/3는 남성, 1/3은 여성이었고, 10%는 유치원 대상의 지원
 - 학업성취 프로그램은 단계별 5개 과정으로 구성
 - 첫 번째 과정은 ‘개인과정’(Parcours Individualise)이며, 두 번째는 개인과정에서 공통학업으로 넘어갈 수 있게 도와주는 ‘중간과정’(Parcours Relais)
 - 세 번째는 다른 아동·청소년과 함께 집단으로 진행하는 ‘보조과정’(Parcours Complement)으로, 과정감독관이 담당
 - 네 번째로 이미 학업성취 프로그램의 도움을 받았지만, 더 많은 도움이 필요할 때 등록할 수 있는 ‘펠르포르과정’(Parcours Pelleport)이 있음
 - 마지막 다섯 번째는 학교에서 일시적으로 정학당한 중학생을 위한 ‘가교과정’(Parcours Passerelle)
 - 학업성취 프로그램의 진행 과정
 - 1) 아동·청소년의 위험 상태를 확인하고 부모나 가족의 동의를 얻음
 - 2) 해당 아동·청소년의 상황을 EPRE가 분석
 - 3) 과정 시작
 - 4) 정기적으로 중간점검을 하고, 과정이 끝나면 최종평가 시행
- 중학생 학업성취 프로그램 조사
- 2018년 파리시는 중학생 학업성취 프로그램을 포함한 연관 프로그램에 직접 참여한 중학생 전체의 의견을 청취하고 관찰하는 조사를 수행

- 중학생 대상 관련 프로그램을 수행하는 기관은 3개이며, 이 중에는 학업성취 프로그램과는 다른 학업 프로그램도 있음
 - ‘펠르포르 학업센터’(Accueil Reussite Educative Pelleport), ‘토르시 센터’(Accueil Torcy), ‘파테 센터’(Centre Patay)의 세 곳
 - 중학생 학업성취 프로그램은 학업에만 집중하지 않으며, 학업과 연관된 놀이·여가·스포츠·사회 활동 등을 지원
 - 현재 7,500여 명의 중학생이 이 프로그램의 혜택을 받는 중
 - 고등학생을 예비 성인으로 간주하는 서구사회의 특성상 청소년의 대표는 중학생이기 때문에 이러한 프로그램도 중학생에 집중하는 것
- 시사점
- 아동학대와 탈학교 청소년 문제가 심화되는 우리나라에서 시정부와 교육부가 긴밀한 협조를 바탕으로 이와 같은 프로그램을 마련해 어려움을 겪는 아동·청소년을 돕는다면, 장기적 관점에서 성인이 된 이후에 발생하는 계층적 격차 등을 완화하는 데에 도움이 될 것으로 생각함

<https://www.paris.fr/actualites/qu-est-ce-que-le-programme-de-reussite-educative-4902>

<https://www.paris.fr/actualites/reussite-educative-les-dispositifs-d-accueil-pour-les-collegiens-4890>

배세진 통신원, prophet1013@gmail.com

환경·안전

메리냐·삐삿 등 위성도시들, 심야에 가로등 끈다

프랑스 메리냐市 외 / 환경·안전

- 프랑스 지롱드(Gironde)주 내에 있는 보르도시의 위성도시인 메리냐(Mérignac), 삐삿(Pessac), 에이진느(Eysines) 등의 소도시들은 최근 야간의 과도한 빛 공해를 줄이고 에너지를 절감할 목적으로 새벽 1시부터 5시까지 가로등과 도심 공공조명을 소등하기로 결정
- 배경
 - “늦은 밤, 길에 아무도 다니지 않는다면 굳이 불을 환하게 켜놓을 필요가 있는가?”라는 의문에서 시작한 지롱드 내 소도시들의 움직임
 - 환경단체들이 오래전부터 지적해온 ‘빛 공해’ 문제의 해결방안 모색
 - 도심 가로등과 공공조명 등이 심야 시간에 불필요하게 계속 켜져 있으면 주민의 수면 방해는 물론 박쥐 등 야행성 동식물의 생태활동을 방해하는 문제를 제기
 - 일례로 가로등 하나가 하룻밤에 150마리의 곤충을 죽이는 것으로 조사
- 주요 내용
 - 공항도시 메리냐는 지난 한 해 시범적으로 야간 1~5시에 가로등 소등을 시행
 - 그 결과 ‘빛 공해’ 감소로 주민에게 좋은 호응을 얻었을 뿐 아니라, 1년간 17만 유로(2억 1,800만 원)의 전기세 절감이라는 두 마리 토끼를 잡음
 - 거주 인구 6만 명인 보르도 위성도시 삐삿도 2017년 6월부터 밤 1~5시 가로 소등을 시작
 - 야간 빛 공해를 줄이는 운동을 벌이는 환경단체 ANPCEN이 인증한 친환경 도시 라벨을 받음
 - 올해 9월부터 에이진느시 역시 밤 1~5시 중 가로등 소등을 시작했으며, 연간 약 3만 유로(3,900만 원)의 전기세 절감 효과 기대
 - ANPCEN에 따르면 밤 1시에서 5시 사이는 야행성 동물·곤충의 활동이 가장 왕성한 시간대인 동시에 도로 통행자가 거의 없는 시간대

- 이 시간대에 가로등을 소등하면 연평균 25~30%의 전기세 절감이 가능

- 결론과 시사점

- 아쉽게도 보르도시는 정작 이와 같은 조치를 시행하지 않고 있으며, 계획도 검토되고 있지 않음
- 대도시는 가로등 소등 시 치안 등의 문제가 발생할 수 있어 민감한 사안이지만, 부분적 소등 등 차선의 방안은 모색할 수 있을 것으로 생각함

<http://www.bordeaux7.com/bordeaux-actualites/actu/2018/10/10/nuit-villes-de-metropole-bordelaise-d-eviennent-plus-vertes/>

<https://www.20minutes.fr/bordeaux/2096479-20170630-metropole-bordeaux-villes-eteignent-lumieres-nuit-font-economies>

<http://www.bordeaux7.com/bordeaux-actualites/2017/09/25/villes-de-metropole-bordelaise-eteignent-l-eurs-lumieres-nuit/>

<https://www.sudouest.fr/2017/06/01/pessac-l-eclairage-public-va-etre-eteint-toutes-les-nuits-3496269-3034.php>

김준광 통신원, junkwang.kim@gmail.com

쓰레기은행 운영으로 환경·경제·교육적 효과 겨냥

인도네시아 자카르타주 / 환경·안전

- 인도네시아 자카르타주는 지역사회 주민과 학생이 참여하는 쓰레기은행을 운영하여 생활 쓰레기 배출 감소라는 환경적 효과와 더불어 지역주민의 소득·저축액 증대라는 경제적 효과, 어린이 창의성 증대 등의 교육적 효과를 동시에 겨냥하고 있음
- 배경
 - 자카르타주는 일평균 7천 톤의 쓰레기를 배출 중이며, 대부분의 쓰레기를 처리하는 반타르 그방(Bantar Gebang) 종합처리장도 3년 내 포화상태에 달할 것으로 전망
 - 이에 따라, 쓰레기 배출량을 줄이는 전략적 실천이 필요한 상황
 - 서자카르타시를 필두로 주 내 각 시정부가 운영하는 쓰레기은행이 대안으로 주목
- 주요 내용
 - 서자카르타시는 쓰레기은행 운영의 선두에 있는 지자체로, 2017년 8월~2018년 7월 1년 동안 쓰레기은행 운영으로 35억 루피아(2억 6천만 원)의 이익을 얻음
 - 이는 전년 동기 대비 약 250% 증가한 수치로, 쓰레기은행에 관한 지역사회 주민의 태도가 크게 바뀐 것에서 비롯함
 - 시 산하 쓰레기은행 총 775개소에 33만 6천여 명이 회원으로 등록하여 참여 중이며, 일평균 약 820톤의 무기물 쓰레기를 수집
 - 지역사회 주민이 쓰레기은행을 이용하는 절차는 아래와 같음
 - 1) 먼저 집에서 가장 가까운 곳에 위치한 쓰레기은행에 회원으로 가입
 - 2) 쓰레기를 종이류, 플라스틱, 금속, 유리 등으로 분류하여 보관(단, 종류마다 최소 1kg이어야만 함)
 - 3) 분류한 쓰레기를 쓰레기은행과 연동된 개인 은행계좌 통장과 함께 쓰레기 은행에 제출
 - 4) 제출한 쓰레기의 무게와 가치를 기준으로 소정의 금액을 받음
 - 지역 초·중·고등학교에 쓰레기은행을 설치하여 쓰레기 배출량 감소의 경제적·환경적 효과를 깨닫게 할 뿐 아니라, 금융 이해도를 높이는 데 도움
 - 북자카르타시는 관내 총 240개 학교에 쓰레기은행 조성을 완료했고, 자연스럽게 지역사회로 확대할 계획

- 학생들은 자택에서 플라스틱과 종이류를 분리수거하여 주 1회 학교의 쓰레기은행에 제출하고 그 대가를 계좌에 저축
- 남자카르타시에서 136개 학교가, 서자카르타시에서는 관내 총 102개 학교 중 30곳이 쓰레기은행 운영에 참여 중
- 또한, 시내 곳곳에 있는 아동친화적 통합형 공공공간(RPTRA)(※ 440호 참고)에도 쓰레기은행을 설치하여 어린이 환경 교육에 활용
 - 서자카르타시 팔메라(Palmerah)구에 신설된 한 쓰레기은행은 ‘깨끗하게 모아서 무게를 재자’(SI KUMBANG)라는 캐치프레이즈를 내걸고 어린이들이 수집한 깡통을 만화 캐릭터로 색칠하여 전시함
 - 그리고 어린이가 수집해온 쓰레기를 장난감이나 학용품으로 물물 교환해줌으로써 어린이의 창의성 증진을 도모



[그림 1] 쓰레기를 활용한 만화 캐릭터 전시

- 지난 9월 베트남, 홍콩, 캄보디아, 인도, 필리핀, 싱가포르, 말레이시아, 호주, 라오스, 미얀마 등 10개국 대표가 서자카르타시 사투 하티(Satu Hati) 쓰레기은행을 방문하여 지역주민의 참여를 활용한 쓰레기 처리에 흥미를 표함

<http://smartcity.jakarta.go.id/blog/419/easy-way-to-participate-in-waste-bank>

<http://smartcity.jakarta.go.id/blog/425/the-innovation-of-children-waste-bank-si-kumbang-in-palmerah>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/10/30/240-sekolah-di-jakut-sudah-punya-bank-sampah>
<http://wartakota.tribunnews.com/2018/10/30/siswa-di-jakut-diajak-gerakan-ayo-menabung-dengan-sampah>
<http://wartakota.tribunnews.com/2018/09/10/bank-sampah-jumlah-bank-sampah-sekolah-di-jakarta-selatan-jauh-dari-target>
<http://wartakota.tribunnews.com/2018/08/13/ada-13200-nasabah-agustus-2017-juli-2018-omzet-bank-sampah-di-jakarta-barat-capai-rp-35-miliar>
<http://smartcity.jakarta.go.id/blog/419/easy-way-to-participate-in-waste-bank>
<http://www.beritajakarta.id/en/read/27967/asian-environmental-community-representatives-impressed-with-satu-hati-bsi-program#.W5t45ZMzZTY>
<http://www.beritajakarta.id/en/read/27931/satu-hati-central-waste-bank-achieves-rp-41-billion-a-year#.W5t5UJMzZTY>
<http://www.thejakartapost.com/news/2018/10/29/bantar-gebang-dumpsite-has-three-years-left-official.html>

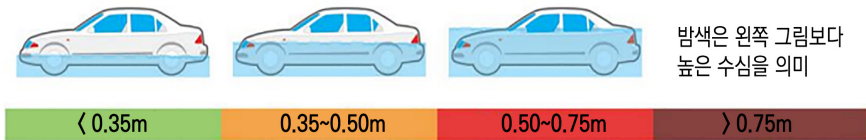
박재현 통신원, jaehyeon.jay.park@gmail.com

정보·기타

하수설비·기후자료 등 오픈데이터 활용해 홍수 대비

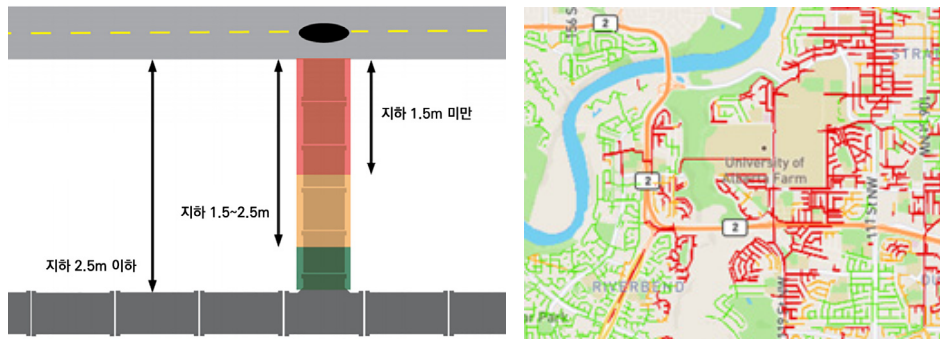
캐나다 에드먼턴市 / 정보·기타

- 캐나다 에드먼턴市는 건조한 내륙지역에 있지만, 세계적인 기후변화에 따라 강우량이 늘어난 탓에 오래전에 만들었던 배수시설이 제 기능을 다 하지 못하는 일이 발생하고 있음. 이에 따라, 기존 하수설비와 기후데이터 등의 오픈데이터를 활용해 잠재적 홍수 예방지역을 파악하고 그 시뮬레이션 결과를 지도로 공개하는 한편, 이를 바탕으로 재난상황에 대비
- 배경
 - 2004년과 2012년 심한 폭풍우가 배수시설을 넘어 범람한 후 시정부는 도시 홍수 완화 조치에 필요한 사전 조사를 시작하기로 결정
 - 에드먼턴은 최근 20년간 소도시에서 대도시로 성장하는 과정에서 인구 증가에 따른 배수 시스템의 수요 상승에 적절히 대응하지 못한 편
 - 1989년 이전에 건축된 160개 이상의 주거지 배수시설이 주요 조사 대상
 - 특히, 당시에는 기준을 충족했지만 기후변화에 따라 잠재적으로 홍수가 예상되는 지역을 대상으로 함
 - 2017년 6월 9일 시정부는 도시계획협의회에 제출할 홍수지도와 앞으로의 프로젝트 추진 계획을 작성하고, 시 전체 홍수 평가를 시작
- 주요 내용
 - 2016년 11월 9일 시내 4개 지역을 대상으로 작성한 9개의 홍수대비지도를 공개
 - 해당 지역에 4시간씩 큰 폭풍우가 올 때를 가정한 시뮬레이션 결과를 지도로 작성
 - 에드먼턴의 강 표면보다 높은 고지대 지형도를 하수도 데이터와 일치시키고, 매년 1%의 확률로 발생하는 홍수 데이터 100년간 자료로 시뮬레이션함
 - 지표면 위로 얼마나 물이 차오를 수 있을지를 자동차의 높이와 비교한 일러스트로 보여주고 있음
 - 초록색은 대피 가능한 최고 수심(0.35m 미만)이며, 마지막 단계인 적갈색(0.75m 이상)은 차량의 완전 침수를 표현



[그림 1] 자동차 일러스트를 활용한 수심 표시

- 폭우 시 지표면 아래에 물이 얼마나 차는지를 예측한 지도도 작성
 - 지표심수(Surface Ponding)의 높이를 색깔별로 표시
 - 폭우가 지속되는 동안 파이프가 얼마나 채워지는지를 보여줌
 - 녹색은 지하 2.5m 이하, 노란색은 지하 1.5~2.5m 이하
 - 적색은 지하 1.5m 미만으로, 지하실이 있는 일반적인 단독주택의 지하 침수가 우려되는 한계선을 의미



[그림 2] 지표심수 깊이 안내 지도

- 홍수대비지도는 폭풍우가 올 동안 파이프가 어떻게 작동하며, 토지와 도로가 주변의 물을 수집하는 방법에 어떤 영향을 미치는지에 관한 아이디어를 제공
- 하지만, 홍수대비지도는 아래와 같은 요인으로 예측이 완벽할 수 없음
 - 물이 흐르는 주변의 낮은 지형 존재 유무
 - 배수로 흐름을 차단하는 요인(예: 주차된 차량, 배수로에 쌓인 낙엽 등)
 - 해당 지역의 파이프 보유 수량
 - 주변 지역의 주요 우수관리 시설(습식·건식 연못 등)
 - 물이 배수되는 방식에 영향을 미치는 모든 것

– 지도 공개를 둘러싼 논쟁

- 2016년 초 한 언론사가 에드먼턴시가 보유한 홍수예측지도의 정보공개를 요청했지만, 시정부가 거부하면서 이슈화
- 2016년 10월 주정부의 데이터·개인정보보호 책임국이 언론사 측의 손을 들어주면서 전격 공개
- 정보의 공개로 부동산 가치가 떨어질 수 있다는 우려 제기
- 반면, 밀 우즈(Mill Woods)지역은 시의 시뮬레이션을 토대로 중요한 홍수 완화 작업을 이미 완료
- 에드먼턴은 캐나다 최초로 홍수 위험지역 지도를 공개한 지자체로 알려짐

<https://data.edmonton.ca>

<https://data.edmonton.ca/stories/s/suej-ppxq>

https://www.edmonton.ca/city_government/utilities/sewers-and-water.aspx?utm_source=virtualaddress&utm_campaign=floodmitigation

<https://edmontonjournal.com/news/local-news/city-loses-battle-to-keep-edmonton-flood-maps-secret>

<https://edmontonjournal.com/news/local-news/flood-maps-highlights-points-of-concern-in-edmontons-mckernan-lauderdale-neighbourhoods>

<https://data.edmonton.ca/Externally-Sourced-Datasets/2014-Flood-Mitigation-Study-Surcharge-Depth-Map/sjb5-vcv2>

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

