

세계도시동향

Global Urban Trend

헤드라인뉴스 신성장동력 '베리어 프리' 관광 활성화 추진

산업·경제 홍보·대출 등 지원 '여성 활약 선도기업' 인증제 시행

사회·복지 길거리 성추행 예방 캠페인 등 '여성인권의 주' 행사
성소수자 인식개선·대응 교육...상담체계도 보완
자전거 타기로 장애인 아동 운동·학습능력 향상

행재정·교육 현직 고위관리자, 능력있는 여성 1대1로 지원

환경·안전 서울시 등 국제사회 지원받아 온실가스 감축 목표 달성

도시교통 고령화 대비 노인친화적 교통체계 수립

정보·기타 오픈데이터 포털 활용 장려 '해커톤 대회' 개최
화재 위험 큰 건물 찾아내는 머신러닝 예측모델 구축

세계도시동향 해외통신원

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

신성장동력 ‘베리어 프리’ 관광 활성화 추진

휠체어 접근성 확보·시각장애인용 상품 개발...장애인 관광객 유치

독일 베를린시 / 사회·복지

독일 베를린시는 장애인이 쉽게 도시를 관광하고 경험할 수 있도록 하는 ‘베리어 프리’(Barrier-free, 무장애화) 관광이 앞으로 도시의 성장 동력이 될 것으로 판단하고, 주요 관광지 휠체어 접근성을 높이는 것은 물론 시각장애인을 위해 청각·촉각 등으로 경험할 수 있는 도시 관광상품을 마련하고 홍보하는 등 다양한 노력을 기울이는 중

배경

- 베리어 프리 관광은 베를린 관광의 미래이자 경제성장 잠재력이 있는 분야
 - 장애인 인구 비중을 고려할 때 베리어 프리 관광은 경제적 효과가 클 것으로 판단
 - 독일에는 약 1천만 명의 장애인이 있으며, 유럽 전역에는 약 5천만 명
 - 단순히 장애인뿐 아니라 인구 통계학상 그 수가 증가하고 있는 노인층과 어린 자녀를 둔 가정에 이르기까지 전체 인구에 도움이 된다는 점에서 가치가 있음
 - 최신 연구에 따르면 베리어 프리 사업은 인구의 10%에게 필수적이고, 40%에게 도움이 되며 종합적으로 모든 이를 위한 사업
- 장애인 관광 활성화에 집중하고 있는 베를린
 - 베를린은 2013년 유럽연합 집행위원회의 ‘베리어 프리 도시상’을 수상한 이후, 장애인을 위한 관광에 집중
 - 작년 베를린 ‘인터네셔널 투어 페어’에서도 ‘접근 가능한 투어리즘의 날’을 운영하였으며 올 3월 10일에도 베리어프리 관광 관련 행사를 진행

주요 내용

- 베를린 관광청 산하 기관인 ‘비지트 베를린’(visitBerlin)은 ‘모두를 위한 관광’(Reisen für Alle) 정책을 실현하려고 노력
 - ‘모두를 위한 관광’이라는 국가 인증 제도와 파트너십을 맺고 주요 관광지·문화 기관·교통편 등의 장애인 접근성 데이터를 수집
 - 데이터를 기반으로 각 시설의 베리어 프리 서비스 가능 여부를 파악하고, 이를 ‘액세스 베를린’(accessBerlin)과 같은 앱 지도와 경로 안내 등에 활용

- 모두를 위한 관광 홈페이지에서 전국 베리어 프리 인증 제도 테스트 보고서를 내려받을 수 있음
- 이후 호텔이나 관광 부문의 주요 업체와 파트너십을 맺고 홍보
 - 협력 기관은 장애가 있는 관광객을 새로운 고객 그룹으로 유치할 수 있으며, 좋은 평가를 받을 수 있음

결과 1: 휠체어 사용자를 위한 베를린

- 대부분 관광명소·대중교통·공중화장실 등이 휠체어 이용에 편리
 - 많은 관광명소에 크고 넓은 길이 놓여있고, 각종 대중교통과 공중화장실도 휠체어를 이용해 가기 쉽게 발달
 - 액세스 베를린 앱에서 휠체어 이동 경로 제공
 - 대중교통 이용 시 리프트 고장 여부 등 여행에 필요한 실질적 정보와 함께 기차역·극장·레스토랑·쇼핑센터 등의 휠체어 접근성 여부를 제공
 - 액세스 베를린, 비지트 베를린과 시민단체 등이 협력해 주요 관광지구의 맛집과 볼거리 경로도 제공
- 장애인 주차장, 휠체어 수리 서비스 등 장애인 교통편의 제공
 - 베를린에는 약 1,300개의 장애인 주차 공간이 확보되어 있으며 장애인 특별 주차허가증을 발급받아 해당 주차구역을 이용
 - 관광 도중 휠체어가 고장 났을 때는 베를린 휠체어 관리 홈페이지나 적십자 홈페이지를 이용해 24시간 수리 서비스를 받을 수 있고, 긴급 상황에는 휠체어 교환도 가능

결과 2: 시각 장애인을 위한 베를린

- 시각 이외의 감각으로도 베를린을 경험할 수 있음을 강조
 - 베를린은 단순히 시각으로만 경험하는 도시가 아니며, 그 외의 수단으로도 즐길 거리가 많음을 홍보
 - 도심 브란덴부르크의 소음부터 베를린 필하모닉 오케스트라의 콘서트, 식물원과 정원의 향기, 길거리 음식과 파인다이닝 맛까지
 - 박물관, 의회, 정원 등의 문화체험
 - 바우하우스 아카이브(Bauhaus Archiv)와 오토 바이트(Otto Weidt) 박물관, 유대인 박물관 등 시각장애인을 위한 특별 투어를 제공
 - 오토 바이트는 시각장애를 갖고 있었으며, 세계 2차대전 당시 시각장애 유대인들의 강제송환을 막은 인물로, 오토 바이트 박물관의 모든 전시물은 점자로 쓰임

- 베를린 의회도 시각장애인 투어 예약을 받고 있으며, 연방 의회석에 앉아보거나 1:1000 배율로 축소된 촉각 모델을 만져볼 수 있음
 - 포츠담 광장의 영화관인 시네맥스(Cinemaxx)는 오디오 설명이 담긴 영화 제공
 - 베를린 식물원(Botanischer Garten)과 세계의 정원(Gärten der Welt)은 향기와 촉각 정원을 운영하며, 고수·로즈마리와 같은 허브 체험이 가능
- 지하철 음성 안내, 베를린 역사 오디오 드라마 등도 제공
- 서울의 지하철 2호선에 비견될 수 있는 베를린 링반(Ringbahn 41번, 42번)과 시내 중심가를 돌아다니는 100번 노선에서는 오디오 가이드를 제공
 - ‘귀 안의 도시’(Stadt im Ohr) 웹사이트는 800년 베를린 역사를 오디오 드라마로 경험할 수 있음



[그림 1] 베를린 관광청 배리어 프리 관광 안내서 표지

<https://about.visitberlin.de/ueber-uns/kooperationsangebote/barrierefreiheit-im-tourismus>

<https://www.visitberlin.de/en/accessible-berlin>

<https://www.berlin.de/tourismus/barrierefrei/>

<https://www.visitberlin.de/en/berlin-wheelchair-and-limited-mobility>

<https://www.visitberlin.de/en/berlin-people-who-are-blind-or-partially-sighted>

홍남명 통신원, dangmju7722@gmail.com

홍보·대출 등 지원 ‘여성 활약 선도기업’ 인증제 시행

일본 오사카시 / 산업·경제

일본 오사카시는 기업에서 여성이 꾸준히 활약할 수 있는 사회를 목표로 다양한 정책을 시행 중임. 최근에는 관계 법령을 준수하는 수준을 넘어 의욕 있는 여성이 계속 일할 수 있는 직장 만들기, 일과 생활의 양립 지원, 남성의 육아·가사 활동 참여 지원 등에 앞장서는 기업을 인증하고, 기업 홍보나 대출 이자율 우대 등의 혜택을 주는 ‘여성 활약 선도기업’ 인증제도를 시행

개요

- 오사카시는 ‘여성 활약 촉진’을 주요 과제로 삼고 관련 정책을 추진 중
 - 남성뿐 아니라 여성도 계속 활약할 수 있는 사회를 추구
 - ‘오사카시 여성 활약 선도기업’(大阪市女性活躍リーディングカンパニー) 인증제 실행으로 관련 정책에 이바지
 - 관계 법령을 준수하는 수준을 넘어 ‘의욕 있는 여성이 계속 일할 수 있는 직장 만들기’, ‘일과 생활의 양립 지원’, ‘남성의 육아·가사·지역 활동 참가 지원’에 앞장서는 기업을 인증하고 홍보
 - 2017년부터는 여성 활약 추진 대책을 막 시작한 의욕적 중소기업을 ‘도전기업’으로 인증하고 지원하는 제도를 도입
 - 또한, 여성 활약 촉진 네트워크 포럼을 개최하고, ‘오사카시 여성 활약 선도기업’을 표창
 - 네트워크 포럼에 참가한 기업은 여성 활약에 앞장서는 기업 사례 공유, 육아나 여성 활약 전문가 경험 듣기, 기업·대학생 교류 등의 활동을 바탕으로 기업의 여성 활약 정책 방향성과 실행전략 수립에 도움을 받을 수 있음

오사카시 여성 활약 선도기업

- 선도기업은 인증기준에 따라 1~2성 인증기업으로 구분
 - 1성 인증기업은 시가 제시한 20여 가지 인증기준 중 적어도 5개를 만족해야 함
 - 여성 활약 추진 방침을 수립하고 조직 내에 알리고 있는지, 구체적 목표 수치·시기 등을 정한 실행계획이 있는지, 교육·연수를 제공하는지, 여성 간부의 비율이 30% 이상이거나 최근 3년간 상승하고 있는지 등

- 중소기업은 여성 활약 도전기업 인증에 참여할 수 있음
 - 중소기업은 구체적인 여성 활약 추진 방법을 알지 못하는 등의 이유로 대기업에 견줘 여성 활약 추진이 더디고 인증기준을 만족하지 못하는 기업이 많은 상황
 - 이를 고려해 시정부는 오사카 경제를 책임질 중소기업 중 여성 활약을 추진하는 중소기업을 도전기업으로 인증
 - 해당 기업에는 기업 홍보, 인재 확보 지원, 정보·노하우 제공, 기업 간 정보 교류 등을 지원
- 인증기업에는 홍보와 대출 지원 등 다양한 혜택 제공
 - 인증기업은 인증 마크를 상품이나 광고 등에 사용할 수 있으며, 그 외에도 다음과 같은 혜택을 받을 수 있음
 - 1) 시 홈페이지에서 인증기업 명칭과 주요 활약 내용을 홍보
 - 2) 대출 이자율 우대
 - 3) 구직자에게 인증기업의 여성 활약 정책을 소개하는 기회 제공
 - 4) 인증기업 정보를 오사카 내의 대학이나 고등학교 등에 홍보
 - 5) 시 사업에 참여 시 가점 부여
 - 1~2성 인증기업의 유효기간은 3년이며, 도전기업의 유효기간은 2년
 - 1~2성 인증기업은 오사카부의 '남녀 활기·건강 선언'(男女いきいき·元氣宣言) 사업자 등록 제도도 이용할 수 있음
 - 여성의 능력을 활용하기 위한 대책, 남성 육아 참가를 지원하기 위한 대책, 일·가정·그 밖의 활동 양립을 가능하게 하는 대책, 남녀 모두가 일하기 좋은 직장 만들기를 위한 대책 중 하나를 수행 중인 기업이 지원 가능

<http://www.city.osaka.lg.jp/shimin/page/0000282105.html>

<http://www.city.osaka.lg.jp/shimin/page/0000460632.html>

<http://www.city.osaka.lg.jp/shimin/page/0000456691.html>

<https://osakaladygo.info/kouka>

길거리 성추행 예방 캠페인 등 ‘여성인권의 주’ 행사

프랑스 보르도市 / 사회·복지

수년간 세계 여성의 날(3월 8일)을 전후로 성평등에 관한 여러 이벤트와 집회를 주최했던 프랑스 보르도市는 올해부터 3월 4~10일을 ‘여성인권의 주’로 지정하여 여성 길거리 성추행 예방 캠페인, 인식개선 강의 등 더 다양하고 의미있는 문화이벤트와 토론회·전시회 등을 개최

배경

- 3월 8일은 1997년 유엔이 공식적으로 지정한 세계 여성인권의 날
 - 보르도시는 여러 해째 3월 8일을 전후로 많은 행사를 진행
 - 올해부터는 여성인권의 날이 포함된 1주일을 ‘여성인권의 주’로 지정해 많은 시민이 관련 주제에 더 깊이 접근할 수 있도록 함
 - 3월 4~10일에 걸쳐 성평등과 여성인권을 주제로 한 각종 이벤트·토론회·사진전 등 다양한 문화행사를 개최

주요 행사

- 여성을 대상으로 한 길거리 성추행 예방 캠페인 포스터 게시
 - 특히 여성 대상 길거리 성추행의 심각성을 부각하고자 한 캠페인으로, 행사기간 동안 길거리 곳곳에 게시
 - 무엇보다 성추행 목격자가 행동에 동참할 것을 호소하고, 적절한 개입방법을 교육하는 것이 목적
- 성별 선입견을 타파하는 여성인권의 주 개최 강연
 - 시가 주최하는 무료 강연으로 여성과 남성의 두뇌구조에 관한 선입견을 깨기 위해 뇌과학 전문가가 강의
 - 주요 주제는 “여성이 동시에 여러 일을 할 수 있고 언어에 더욱 유리한 반면, 남성은 손재주가 좋고 경쟁에 더 강하다? 뇌도 성이 있는가?”
- 스포츠 복싱, 불평등에서 평등으로
 - 3월 5일부터 8일까지 매일 저녁 성차별 없는 스포츠를 주제로 한 복싱 이벤트
 - 여성만이 입장 가능하며, 남성적이라고 여겨지는 스포츠도 실제로는 여성도 충분히 즐기며 할 수 있는 운동임을 알리는 것이 목적



[그림 1] 보르도시 여성인권의 주 포스터

- 공연: 이름 없는 광대(la Clown(e) Sans Nom)
 - 여성 피에로의 뮤지컬 공연으로, 오늘날의 여성이 마주하는 다양한 어려움을 풍자와 해학으로 풀어내는 공연
- 전시회와 원탁토론: 나, 우리, 그녀들(Moi, Nous, Elles)
 - 정체성과 몸의 상관관계를 묻는 전시회와 그에 따른 자유 원탁토론
- 이외에도 15가지의 다양한 전시회·공연·토론·캠페인 등의 행사가 일주일 동안 이루어짐

프랑스 성평등의 현주소와 시사점

- 프랑스에서 평등은 자유·박애와 함께 공화국 3대 이념으로 꼽히지만, 아직 남녀평등에서는 갈 길이 먼 것이 현실
 - 한 예로, 남녀 간 임금 평등 수준은 유럽 국가 중 17번째로 낮은 편
 - 같은 직종·직위의 여성 월급이 남성보다 20% 적은 것으로 집계
 - 매년 약 21만 명의 여성이 각종 성범죄 피해를 입고 있으며, 그중 무려 8만 6천여 건이 성폭행 및 성폭행미수 피해자로 심각한 수준(2017년 기준)
- 지속적인 사회적 관심과 인식의 전환이 필요
 - 일 년에 한 번 달력에 이름만 올리는 하루가 아닌, 일주일간 여러 가지 행사를 바탕으로 여성 자신은 물론이고 남성의 인식 전환을 촉구하는 계기 마련

<http://www.bordeaux.fr/e115493/semaine-des-droits-des-femmes>

<http://www.aquitaineonline.com/actualites-en-aquitaine/bordeaux-metropole/7462-bordeaux-semaine-des-droits-des-femmes.html>

<https://www.sudouest.fr/2019/03/04/bordeaux-la-semaine-des-droits-des-femmes-est-lancee-5868986-2780.php>

김준광 통신원, junkwang.kim@gmail.com

성소수자 인식개선·대응 교육…상담체계도 보완

일본 오사카府 / 사회·복지

일본 오사카府는 2020년 도쿄 올림픽을 대비해 성소수자(LGBT) 인권문제 대책 마련에 노력 중인 일본 정부의 정책기조에 동참하는 중임. 주민의 성소수자 관련 인식개선 교육과 행정 직원의 대응교육 등을 시행하는 한편, 성소수자와 가족을 위한 상담체계 보완 등의 조치를 시행

배경

- 성소수자 인권 문제의 실효성 있는 대책 마련이 요구
 - 일본은 2020년 도쿄 올림픽 개최를 앞두고 성소수자 인권 문제를 해결할 실질적 대책 마련이 요구되고 있음
- 기존 법률을 보완하는 조항을 신설
 - 일본 정부는 ‘인권교육·계몽에 관한 기본계획’(2002년)과 ‘성동일성(性同一性) 장애인의 성별 취급 특례에 관한 법률’(2004년) 등으로 관련 문제 해결에 노력
 - 최근 올림픽을 준비하며 성소수자를 대상으로 한 이해와 지원이 세계적으로 확대 되는 추세를 반영
 - 2014년 12월 올림픽 현장에 ‘성적지향에 따른 차별 금지’를 추가하고, 2020년 도쿄 올림픽 기본계획에도 ‘다양성과 조화’ 기본 이념에 ‘성적지향’을 명기
- 지자체도 관련 조례 제정과 정책 마련 등으로 동참
 - 2013년 9월 오사카시 요도가와구는 전국 최초로 ‘LGBT 지원 선언’을 하고, 전문 상담창구와 커뮤니티 베이스 개설, 교직원용 핸드북 제작 등을 추진
 - 2015년 4월에는 시부야구가 동성 커플을 ‘혼인에 상당하는 관계’로 인정·증명하는 조례를 제정하였고, 이러한 정책이 다른 지자체로 확산
 - 2017년 1월에는 지바시가 동성 파트너와 동거하는 직원에게 결혼휴가에 상당하는 ‘파트너 휴가’나 요양휴가를 인정하는 제도를 도입
- 이러한 상황 속에서 오사카부는 ‘인권존중 사회 만들기’ 조례에 따라 모든 사람의 인권이 존중되는 사회를 목표로 노력했음
 - 오사카부는 성소수자를 인구의 3~5%로 추계하는 다수의 연구 결과를 바탕으로 부에도 적지 않은 성소수자가 존재함을 인식

- 이에 따라, 성 다양성 이해를 높이고 편견과 차별을 없앨 필요가 있다고 판단
- 부는 이전부터 인권 정책을 추진해왔지만, 아직 성소수자 이해가 충분하지 않다는 인식 아래 '성소수자 이해 증진을 목표로 하는 대책'을 수립

주요 내용

- 성소수자 이해 증진 대책은 올바른 지식을 알리고 차별과 편견을 없애는 것이 목적
 - 성소수자 인권 문제의 이해가 아직 충분하지 않은 상황을 감안해, 성소수자에 관한 올바른 지식의 보급과 정착을 도모하고 차별·오해·편견을 없앨 필요
 - 성소수자의 어려움 해소에 이바지할 수 있는 상담기능도 충실히 갖출 필요
- 부직원의 대처 자세 개선
 - 부직원이 성소수자의 인권 문제를 올바르게 이해하고, 적절히 대응·행동해야 할 것
 - 성소수자가 직장을 포함한 주변에 있을 수 있음을 전제로 모든 행정·서비스 업무에 임하고, 정책을 마련할 때에도 성소수자를 배려하는 의식이 필요
- 홍보·교육으로 인식 개선하고, 충실한 상담체계 구축도 병행
 - 주민의 성소수자 인식·이해도를 높이기 위해 효과적인 교육활동 추진
 - 인권 정보 가이드나 인권국 홈페이지를 활용한 교육 제공, 리플릿 제작·배포, 부립 도서관과 협력한 기획 전시·강연회 개최, 인권 정보지 제작, 사업자 단체 교육 등 시행
 - 부직원을 대상으로 직무태도와 인식을 개선하는 연수 시행
 - 부직원은 인권을 존중하는 의식과 태도로 직무에 임해야 하기 때문에, 성소수자를 올바르게 이해하고 적절한 대처를 할 수 있도록 연수를 추진
 - 성소수자나 가족 등 관계자에게 충실한 상담 제공
 - 상담에 불안감·거부감을 가진 성소수자나 가족이 가벼운 마음으로 상담을 할 수 있도록 복지·의료·고용·교육 등 행정 분야의 상담체계를 개선
 - 가까운 상담 장소인 시정촌(市町村)에 상담원 양성 강좌, 복잡·곤란한 상담 사안의 조언, 상담 사례 공유, 정보 교환이나 연수 등을 지원
- 성소수자 인권 이해 증진 대책을 지속 추진하는 한편, 정부 동향을 바탕으로 당사자와 전문가 의견을 청취해 꾸준히 개선

<http://www.pref.osaka.lg.jp/jinken/sogi/index.html>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

자전거 타기로 장애인 아동 운동·학습능력 향상

캐나다 에드먼턴시 / 사회·복지

캐나다 에드먼턴시는 소아과 물리치료사인 제니 할라이코(Janine Halayko)가 2001년부터 시작한 자전거를 이용한 장애인 아동의 운동·학습 능력 개발 프로그램을 지원 중임. 시정부를 비롯한 다양한 기관의 협력과 기부로 진행되는 이 프로그램은 장애인 아동에게 운동 기술과 자신감을 심어주는 데에 기존 프로그램보다 효과가 좋은 것으로 나타남

배경과 역사

- 2001년 제니 할라이코가 자전거를 탈 수 없는 9살 짜리 장애인 아이를 만나게 되면서 개인적으로 시작한 프로그램
 - 당시에는 장애 어린이를 위한 운동 학습 전략 프로그램이 없어 그는 직장 동료인 물리 치료사, 언어 치료 병리학자, 교육 행동 전문가 등에게 조언을 구해 프로그램을 구성
 - 지역 공동체, 시정부, 시민단체 등의 재정적 도움을 얻어 현재는 장애인을 위한 맞춤형 자전거 개조와 장애인 자전거 운전 요령 지도 등을 하고 있음
- 2002년부터 시작해 자폐아·다운증후군 어린이까지 확대 중
 - 2002년 봄 최초의 장애아 자전거 타기 이벤트를 진행하여 100 % 성공률을 보였지만 예산 삭감으로 2회만에 프로그램이 종료
 - 2003년 가을 에드먼턴 자전거 통근자 협회 자원 봉사자의 도움으로 수업 진행
 - 2006년 자폐증 대상 프로그램으로 확대
 - 2011년 9년간의 경험과 지식을 공유하기 위하여 그동안의 기록을 책으로 출판하고 다른 기관에도 전체 커리큘럼을 공유할 수 있도록 트레이너 코스 개발
 - 2016년 설립자는 다운증후군 어린이를 위한 교수법 개발 논문을 발표
- 최초 5대였던 장애인용 자전거는 현재 170개까지 늘어나
 - 대형마트회사 재단인 'President Choice Children's Charity'에서 18,000캐나다달러(CAD, 1,500만 원)를 기부해 5대의 자전거를 구입한 것이 시초
 - 시정부의 공간 제공, 주 내 각종 장애인 협회의 기술지원과 홍보, 자전거 통근자 협회의 수리 제공 등 각종 금전·재능 기부를 받아 운영

- 현재는 ‘Goodwill Alberta’라는 비영리 재단의 투자 아래 운영되고 있으며, 구매·기부·모금 등으로 170개의 맞춤형 자전거를 갖추

프로그램 운영 방식

- 자전거 대여 프로그램
 - 대상: 만 3~20세의 장애인
 - 대상 가족은 직접 자전거를 수령·반납할 수 있고 안전하게 보관할 수 있는 공간을 확보해야 함
 - 물리·작업·언어 치료사의 추천서를 제출해야 함
 - 비용: 연간 최대 400CAD(32만 원)
 - 관리비 25CAD(2만 원), 환불 보증금 100CAD(8만 원), 임대료 75CAD(6만 원, 또는 자원봉사 4시간 약정), 기금모금 보증금 200CAD(16만 원)
- 2륜 자전거에 어려움을 겪는 아이를 위한 ‘You Can Ride Two’ 프로그램
 - 6회 동안 교육을 받아도 자전거를 타지 못했던 장애아에게 기술과 자신감을 갖게 해주는 교육 프로그램
 - 장애 정도와 상관없이 8세 이상 장애아에게 매우 높은 성공률을 보임



[그림 1] You Can Ride Two Program

경험과 성과

- 맞춤형 자전거의 가격이 비싸고 기금 마련이 어려워 문제
 - 맞춤형 자전거의 가격이 상당히 높아 지원·기부금으로는 신체장애가 있는 어린이를 위한 자전거 구입이 어려움

- 기존의 개조 자전거는 대상 아동에게 맞지 않을 때가 많아 보통 몇 달 동안 페달 밟는 훈련을 거쳐 이른바 'Free Concept' 자전거에 타게 되는 사례가 대다수
- 다수의 기금이 일회성이고 정부 자금지원의 우선순위가 휠체어 램프와 장애인용 승합차 구입 지원에 편중되어 있어 상대적으로 예산 지원을 받기 어려운 상황



[그림 2] 현재 운영 중인 Free Concept 자전거

- 장애아의 운동·학습 능력 함양에 기존 프로그램보다 효과적인 것으로 확인
 - 설립자 제니 할라이코는 연구 논문에서 긍정적 효과를 증명
 - 지적장애가 있는 12~19세 청소년 6명에게 자전거를 가르친 결과 자신의 지역 사회에서 100m 이상을 자전거로 이동할 수 있게 되고 부모의 만족도도 높아
 - 다운증후군을 앓는 어린이가 거둔 기술적 성과는 기존 연구에서 보고된 것보다 뛰어나 2륜 자전거 교육이 장애인 운동·학습 교육의 좋은 대안이 될 것으로 기대

<https://globalnews.ca/news/5016354/edmonton-disabled-children-adaptive-bikes/>

<https://youcanride2.ca/>

https://journals.lww.com/pedpt/Fulltext/2016/28020/Enabling_2_Wheeled_Cycling_for_Youth_With_Down.21.aspx

장 지 훈 통신원, macgyvar@gmail.com

현직 고위관리자, 능력있는 여성 1대1로 지원

영국 런던市 / 행정장·교육

영국 런던시장 사디크 칸(Sadiq Khan)은 2018년 9월 런던의 직장 여성이 겪는 직·간접적인 불평등 문제를 공식적으로 제기하며, 이를 극복하기 위해 현재 고위 관리직에 있는 직장인이 능력 있는 여성 직장인을 1대1로 지원하는 스폰서십을 위주로 한 ‘Our Time’ 프로그램을 소개

배경

- 런던의 다양성·포용성은 세계적 수준이지만, 직장 내 성 불평등은 개선이 필요
 - 런던시장 사디크 칸은 런던 직장의 성별 임금 격차는 영국 내 최고 수준이며, 직급이 올라갈수록 여성 비중이 줄어드는 것이 사실이라고 밝힘
 - 런던 증권거래소 상장 기업 시가총액 기준 100위 이내 기업의 CEO 중 여성은 단 6명이고, 이사진의 여성 비율은 28.7%에 불과
 - 런던 자선단체의 CEO도 28%만이 여성
 - 지난 20년간 런던 직장 내 성별 임금 격차 완화 수치는 단지 0.5%였음
 - 하지만, 고위 직책의 성비 균형은 10% 상승하였으며, 이는 성비가 불균등한 상태일 때보다 약 3.5%의 이익 창출 결과를 가져옴
- 칸 시장은 이러한 직장 내 성 불평등을 해소하고 런던 경제의 활성화를 위해 ‘Our Time’ 프로그램을 시행

주요 내용

- 능력 있는 여성이 차별받지 않고 높은 자리까지 올라갈 수 있도록 도움
 - 미래의 리더가 될 수 있는 능력 있는 여성이 직장 내에서 성 불평등을 겪지 않게 하고, 직장 내 최고의 자리까지 올라갈 때 부당한 유리천장에 막히지 않도록 도움
- 스폰서십 프로그램의 형태로 능력 있는 직장 여성에게 현직 고위 관리자가 조언 제공
 - 감정적인 공감 위주의 멘토링(mentoring)보다 직장 내 승진을 위한 여러 가지 실질적 방안을 제공할 수 있는 스폰서십(sponsorship) 접근방식 적용
 - 능력과 가능성을 갖춘 직장 여성과 현직 고위 관리자(남성도 가능) 직장인이 1대1 스폰서십 관계를 형성

- 해당 분야의 전문 네트워크 형성, 직장 내 성 불평등을 포함한 다양한 문제의 해결 방식 등을 조언
- 크게 2개 종류의 프로그램으로 구성
 - 12개월 동안의 1대1 스폰서십 관계를 바탕으로 직장내 전문 영역에서의 자기 발전 방법, 네트워크 형성 방법 등을 조언
 - 6개월간의 ‘실질적 발전 과정’(formal development journey)에서는 스폰서십을 제공하는 시니어의 도움을 받아 지원자가 직장 내에서 겪을 수 있는 다양한 문제점을 극복



[그림 1] 스폰서십 미팅 진행 중인 여성 참여자와 관리자

- 기업 내 성 불평등 근절과 여성 지도자 양성을 돕는 ‘Our Time Toolkit’ 제공
 - 시는 런던 전역의 기업·기관에 Our Time Toolkit를 무상으로 제공
 - 런던 시의회, 관계 기관, 민간기업(Deloitte) 간의 협업으로 제작
 - Our Time Toolkit에는 스폰서십 프로그램 수행에 필요한 자료 등이 포함
 - 해당 기업·기관의 인사팀에 필요한 가이드라인과 템플릿 등 제공
 - 스폰서십 프로그램 안내 자료, 여성 리더십 네트워크 구성원 정보
 - 스폰서십 지원자에게 도움을 제공할 고위직 관리자를 선택하고, 실제 대면이 이루어질 수 있도록 함
 - Our Time Toolkit를 사용하려면 먼저 온라인 등록을 해야 하며, 이는 자동적으로 런던 여성 리더십 네트워크의 구성원이 됨을 의미
 - 시는 여성 리더십 네트워크를 이용해 구성원을 도와주고 관리하며, 프로그램의 평가를 진행

향후 계획

- 낮은 직급의 여성 지원부터 시작해 고위직 여성 네트워크의 형성까지 고려
 - 성 불평등을 겪는 능력 있는 여성에게 도움을 줌은 물론, 고위직 여성도 중·장기적으로 사회적 저변을 넓히고 자신의 네트워크를 형성·활용할 수 있도록 지원
- 직장 내 성 불평등 문제에서 시작했지만, 다양한 불평등 해소를 위해 노력할 것
 - 칸 시장은 Our Time이 직장 내 성 불평등 문제 해소를 목적으로 시작되었지만, 앞으로 이 프로그램을 활용해 소수인종 등 다양한 배경을 가진 직장인이 겪는 문제를 해소하기 위해 노력할 것을 밝힘

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/communities/our-time-supporting-future-leaders/sponsorship-programmes>

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/communities/our-time-supporting-future-leaders/our-time-toolkit>

<https://www.london.gov.uk/city-hall-blog/mayor-launches-our-time-fight-gender-inequality>

<https://www.london.gov.uk/what-we-do/communities/our-time-supporting-future-leaders/introducing-our-time-supporting-future-leaders>

정기성 통신원, jkseong71147@gmail.com

서울시 등 국제사회 지원받아 온실가스 감축 목표 달성

인도네시아 자카르타 州 / 환경·안전

인도네시아 자카르타州는 ICLEI(지속가능발전 지방정부 네트워크)와 서울시·독일 환경부 등 국제사회가 지원하는 ‘야심찬 도시들의 약속’(ACP: Ambitious City Promises) 프로젝트를 토대로 2030년까지 온실가스를 30% 감축하기 위한 활동계획 수립과 시범사업 준비에 착수

배경

- 주정부, 기후변화 협약에 따라 2030년까지 온실가스 30% 감축을 목표로 설정
 - 인도네시아 정부는 2015년 파리 기후변화 협약에서 2030년까지 온실가스 29% 감축을 국가목표로 설정하고 사회 각계와 지방정부의 적극 참여를 독려
 - 29%는 BAU(인위적 감축 노력이 없을 때의 온실가스 배출 전망치) 목표이고, 국제사회의 지원이 있을 때에는 41% 감축을 목표로 할 것)
 - 주정부도 중앙정부의 목표에 발맞추어 2030년까지 온실가스 30% 감축을 목표로 설정
 - 온실가스 감축 지역활동계획에 관한 주지사 행정령(2012년 131호)을 제정
 - 자카르타 환경국 통계에 따르면 2017년까지 781만 톤의 온실가스 감축에 성공하였지만, 이 추세대로라면 2030년까지 22.16% 감축으로 목표 달성이 어려움
- 국제적 지방정부 온실가스 감축 프로젝트인 ‘야심찬 도시들의 약속’에 참여
 - ACP는 2017년 10월 기후변화에 관한 서울시장 포럼에서 발족한 지방정부 온실가스 감축 프로젝트
 - ICLEI가 주도하고 독일 환경부 산하 국제 기후 이니셔티브(IKI)가 재정적 지원
 - 인도네시아는 ICLEI의 기술적 지원과 서울시의 멘토링을 받아 온실가스 감축 전략을 추진
 - 자카르타 대광역권 내 지자체(자카르타주, 베카시시, 탕계랑시)의 개발압력·지역 맥락·우선순위 등을 고려한 온실가스 감축 전략의 수립·실행
 - 이 전략을 바탕으로 도시 차원에서 국가감축목표의 달성을 지원할 계획

주요 내용

- ACP 프로젝트를 이용해 온실가스 감축 목표 달성 활동계획을 수립할 예정

- 이 활동계획은 ‘이크티아르 자카르타’(Ikhtiar Jakarta: 자카르타의 노력)로 명명
 - 온실가스 감축 정부·시민사회의 약속과 활동계획을 포함할 예정
 - ACP 프로젝트로 아동·청년, 교사, 여성, 노인, 장애인, 어민, 도시농부, 비정부기구, 종교기관, 학계, 기업 등 총 11종의 이해관계자 맵핑 작업을 완료
 - 온실가스 감축 우선순위 영역으로 에너지(건축 및 주택, 교통)와 폐기물(고체·액체) 부문을 선정
 - 2020년까지 대중교통 이용 증가 정책 시행으로 38%, 에너지 소비 줄이기로 10%, 폐기물 줄이기로 20%의 온실가스를 감축하는 것을 ACP 프로젝트의 목표로 설정
 - 2018년 10월 저탄소 도시에 관한 시민의견을 수렴하기 위해 첫 번째 공청회를 개최
- 최종 수립된 활동계획을 바탕으로 2개의 시범사업을 추진할 계획
 - 다른 곳에도 쉽게 도입할 수 있는 소규모 지역별 학교·종교기관의 온실가스 감축 활동을 고려 중
 - 종교기관의 녹색건물 표준 준수나 에너지 절약 행동패턴 교육, 또는 학교 지붕을 에너지 절약 물질로 교체하는 활동 등을 논의 중
 - 한편, 자카르타 인접 도시인 베카시시도 온실가스를 적게 발생하는 도시 개발활동을 수행하기 위한 법적 장치 마련에 조언을 받을 계획
 - 이전에 수립한 온실가스 감축 전략 활동계획의 원활한 실행에 도움을 기대

http://jakberketahanan.org/wp-content/uploads/2018/12/3.-PEMAPARAN-ICLEI-Presentasi-Forum-Energi_DKI-Jakarta.pdf

<https://www.thejakartapost.com/news/2019/03/03/city-endeavors-to-reduce-greenhouse-gas-emissions-with-ikhtiar-jakarta.html>

<https://icleiseas.org/index.php/2017/10/24/southeast-asian-cities-commit-to-low-carbon-urban-development-launch-of-the-ambitious-city-promises-at-the-seoul-mayors-forum/>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2018/05/21/13584581/pemkot-bekasi-kerja-sama-menanggulangi-efek-rumah-kaca>

https://www.international-climate-initiative.com/en/nc/details/project/ambitious-city-promises-commitments-for-lowcarbon-urban-development-in-southeast-asian-large-cities-17_1_280-543/

<https://www.hijauku.com/2018/03/06/dialog-talanoa-dukung-komitmen-reduksi-grk-nasional/>

<https://jakberketahanan.org/2019/02/15/fgd-partisipasi-kelompok-agama-dalam-mendukung-pembangunan-rendah-emisi-di-dki-jakarta/>

박재현 통신원, jaehyeon.jay.park@gmail.com

고령화 대비 노인친화적 교통체계 수립

호주 뉴사우스웨일즈주 / 도시교통

호주 뉴사우스웨일즈주는 인구 고령화에 따른 노인의 교통수요 증가와 교통정책 개선 필요성을 인지하고, 이에 대응하는 교통정책 수립에 착수함. 주정부는 노인의 교통서비스 접근성 향상과 독립적인 이동 지원을 최우선 과제로 설정한 ‘노인 교통전략’을 수립·시행하여 유연한 대응이 가능한 주문형(On-demand) 대중교통 도입 등 다양한 해법을 강구하는 중

배경과 목적: 노인 인구 증가에 따른 교통체계 개편 필요성

- 뉴사우스웨일즈 인구는 고령화가 진행 중
 - 2017년 기준 65세 이상 인구비율이 16%(120만 명)이며, 전체 인구의 33.8%가 이미 50세 이상이고, 20년 후에는 전체 인구의 20%가 65세 이상이 될 전망
- 노인 인구 증가가 교통체계에 주는 시사점은 매우 광범위
 - 첫째는 노인성 장애가 있는 인구의 증가와 그에 따른 독립적 이동성 저하를 의미
 - 65세 이상 노인의 약 절반(49.4%)은 크고 작은 장애가 있으며, 27.4%는 교통을 포함한 일상생활 돌봄 지원이 필요
 - 둘째는 경제활동에 참가하는 노인의 증가를 의미
 - 대중교통이나 개인교통을 이용하는 노인의 증가는 교통체계가 노인의 독립적 이동을 지원하는 방향으로 개편되어야 할 필요성을 제기
- ‘노인 교통정책’을 수립해 노인 교통수요 변화에 대응
 - ‘노인 교통정책 2018~2022’(Older Persons Transport and Mobility Plan)를 수립해 노인 교통정책 개선의 필요성에 대응하고 실행방안을 제시
 - 노인 교통서비스 접근성 향상과 독립적 이동 지원을 최우선 과제로 설정
 - 주정부의 상위 교통전략 보고서가 추구하는 노인 교통정책 비전 실현을 지원
 - 교통서비스의 통합성·지불가능성·안전성·접근성을 향상하고, 개별화된 맞춤형 교통서비스 실현을 추구
- 설문조사를 바탕으로 노인친화적 교통체계와 서비스 개선책 마련
 - 주정부는 설문조사를 시행해 노인의 교통서비스 욕구를 파악했으며, 이에 기초하여 노인친화적 교통체계와 서비스 개선책을 마련

- 유연한 운영이 가능한 주문형 교통서비스 도입, 일선에서 교통서비스를 제공하는 직원을 대상으로 치매 노인 승객 대처 훈련 제공, 병원·의료시설 등 노인이 주로 찾는 목적지의 접근성 향상을 위한 교통서비스 재설계 등

주요 내용

- 다음 5가지 원칙에 기초해 ‘노인 교통정책’을 수립
 - 1) 노인이 경험하는 교통 불이익 감소
 - 교통시설 접근 어려움, 저임금, 거주지에서 멀리 떨어진 교통서비스 이용 장소, 독립 이동의 자신감 저하, 안전 문제 등 다양한 원인으로 발생하는 불이익을 감소
 - 2) 모든 이를 위한 교통
 - 신체기능·시각·청각·인지기능 등의 장애가 있는 모든 이가 교통시설을 이용할 수 있도록 보편 설계(Universal Design) 개념을 도입
 - 3) 이동의 연속성(Whole of Journey) 강화
 - 교통수단 간의 연계를 원활히 해 노인이 갈아타는 데에 겪는 불편함을 감소
 - 특히, 병원·의료기관·쇼핑센터 등 노인이 주로 이용하는 시설과의 연계를 강화
 - 4) 정부 간 협력
 - 주정부는 교통정책 수립·시행의 일차적인 책임을 지고, 각 구청(Councils)은 주정부의 지원을 받아 지역 특성에 따른 노인 교통지원 프로그램·서비스를 개발
 - 5) 혁신적인 해법 강구
 - 신기술과 보조도구 등을 활용한 노인 교통지원 프로그램을 개발하고, 유연한 운영이 가능한 주문형 교통서비스를 도입
- 위 5가지 원칙을 바탕으로 4가지 목표를 설정하고 새롭게 추가할 실행계획을 제시

[표 1] ‘노인 교통정책’ 주요 신규 실행계획(발책)

목표	영역	신규 실행계획
지역사회와 능동적인 연계	인프라 및 시설	- 기초 지방정부와 함께 노인의 보행성과 교통 안전성 제고를 위한 인프라 개선(버스 정류장, 자전거와 보행자 공유 도로에서 보행 안전 등) - 교통시설에 노인전용 화장실·대기실·좌석 등 제공 - 노인 전용 화장실에 휠체어 등 보행 보조기기를 수용할 수 있도록 충분한 공간 제공 - 버스 정류장 설계 기준 개선, 노인 고객의 안전을 위한 버스 운전자 훈련 지침 마련
	정보	- 고령자가 운전자에서 비운전자로 전환하는 이유와 경로 검토 - 자동차의 대안이 될 수 있는 교통수단 관련 정보 - 노인을 위한 여가 여행 상품 촉진
	서비스	- 노인 교통카드 이용 데이터를 활용한 노인 교통 이용 패턴과 잠재적 서비스 욕구 파악 - 수요 대응형 교통서비스 시범사업 지속 추진 - 지역별로 노인 교통 불이익 실태 파악(외곽 지역 등)

목표	영역	신규 실행계획
안전	저렴하고 안전한 교통	<ul style="list-style-type: none"> - 보행 보조기기의 안전성 점검 강화 - 충돌방지 기술 장착 등이 적용된 안전한 자동차 구매 권장과 장려금 지급 - 노인의 미끄러짐·낙상 사고 데이터 분석을 바탕으로 사고 다발 구간·지역의 사고 방지 대책 마련
	정보	<ul style="list-style-type: none"> - 노인 우대 좌석 운영 캠페인 - 교통 인프라가 노인 보행자가 이용하기에 적합한 정도를 검토 - 노인 비율이 높은 지역의 자동차 제한속도를 낮추고 신호체계 개선
	고객서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 버스 이용에 관한 노인 서비스 욕구 조사 - 버스 운전자와 일선 직원을 대상으로 치매노인 승객을 위한 서비스 훈련 제공
정보 서비스	정보 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 노인 테크놀로지 교육 프로그램(Tech Savvy Seniors Program)을 활용해 실시간 교통서비스 이용 방법 교육 - 특히 치매나 기타 이동성 제약을 경험하는 노인을 대상으로 교통서비스 훈련 프로그램(Travel Training) 인지도와 이용도 제고 - 운행 시간표와 기타 대중교통 정보의 노인 가독성(legibility) 개선 - 길찾기 정보 서비스 개발에 노인을 참여하게 하고, 치매 등의 인적 요인 고려
독립성	교통서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 버스 정류장이나 기차역이 멀리 있는 노인을 위한 간선·지선(hub and spoke) 교통망 개선 - 교통망에서 소외된 지역의 노인을 위한 유연한 대중교통 서비스 확대 - 지역사회 교통서비스(community transport)를 활용한 주문형 대중교통서비스 도입
	인프라 및 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 구청과 연계하여 버스 정류장·보도·도로턱 등 노인의 대중교통 접근성을 저해하는 장벽을 제거하고 교통시설 설계 개선

<https://www.transport.nsw.gov.au/news-and-events/media-releases/help-keep-our-ageing-population-moving>

<https://www.future.transport.nsw.gov.au/plans/older-persons-transport-and-mobility-plan-2018-2022>

정 용 문 통신원, jungraphael@gmail.com

오픈데이터 포털 활용 장려 ‘해커톤 대회’ 개최

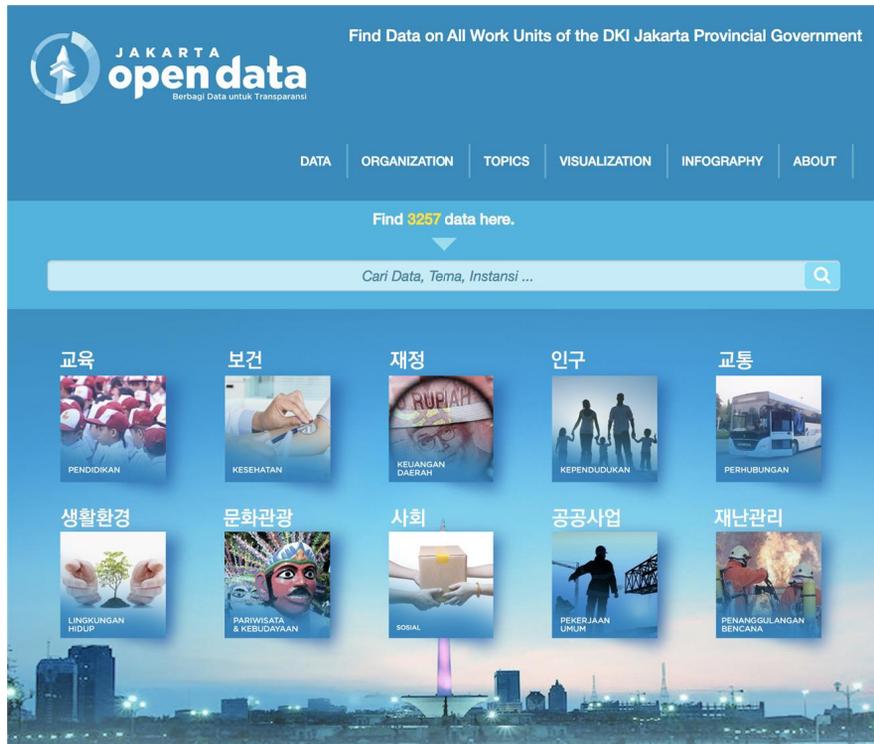
인도네시아 자카르타 주 / 정보·기타

인도네시아 자카르타주는 중앙정부의 열린정부 파트너십 운동과 ‘원 데이터’(One Data) 이니셔티브에 적극 동참 중임. 이에 따라, 오픈데이터 포털과 스마트시티 포털을 구축·공개하고 관련 데이터를 수시로 업데이트 하는 한편, 데이터 활용도를 높이기 위해 해커톤 대회를 개최

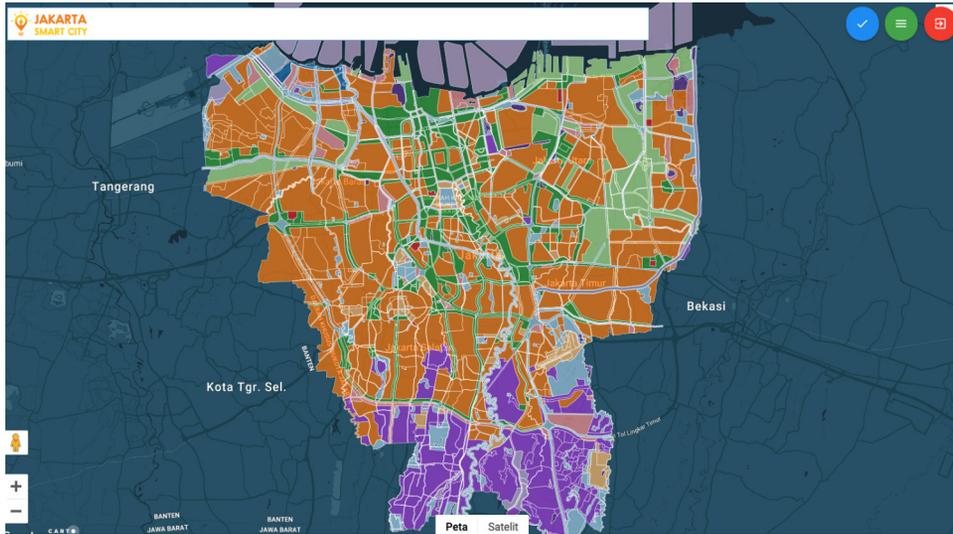
주요 내용

- 자카르타 주정부는 중앙정부의 공공데이터 공개정책에 따라 정보의 투명한 공개와 접근성 향상에 힘쓰고 있음
 - 중앙정부의 공공데이터 공개 운동인 열린정부 파트너십과 원 데이터 이니셔티브(※ 449호 참조) 등의 정책에 적극 동참
 - 주정부는 주지사 행정령을 제정해 정확한 개방·통합형 데이터베이스 제공을 목표로 설정
- 인도네시아 지자체 최초로 오픈데이터 포털 구축·공개
 - 2015년 6월 공개한 오픈데이터 포털에서 주정부 산하 114개 부처의 데이터를 시민 누구나 자유롭게 열람하고 활용할 수 있음
 - 정보 투명성·최신정보 갱신·공공참여를 축으로 하는 ‘자카르타 스마트시티’ 정책의 일부분
 - 첫 공개 시 10개 분야 403개 데이터가 있었지만, 현재(2019년 2월 19일 기준) 총 10개 분야 3,257개 데이터를 보유 중
 - 개방형 포맷은 물론 인포그래픽 등의 시각화 자료를 비롯해 다양한 형태로 제공
 - 또한, 보건·위생·교통 등 모든 분야의 API(Application Programming Interface) 데이터를 공개하여 IT 개발자들이 자유롭게 모바일 앱이나 웹사이트를 개발할 수 있도록 함
 - 데이터는 부처·주제·연도·형태·라이선스별로 쉽게 검색 가능
- 오픈데이터를 활용한 다양한 정보 제공 웹사이트 구축
 - 오픈데이터 포털이 제공하는 정보 중에서 특히 각종 공간정보를 지도상에 시각화하여 별도의 자카르타 스마트시티 포털(smartity.jakarta.go.id)을 구축

- 또한, 스마트시티와 데이터 공개에 관한 주정부의 모든 행사를 시민에게 알리는 뉴스 플랫폼으로 기능
 - 주정부 각 업무부처의 실적지표 정보를 공개하는 KPI 자카르타(kpi.jakarta.go.id) 웹사이트에서 사업 진행정도를 시민이 쉽게 확인 가능
 - 그 외 주정부의 정책문서 자료는 문서정보관리국 웹사이트(ppid.jakarta.go.id)에서 자유롭게 열람·내려받기 가능
- 오픈데이터에 관한 시민의 관심을 제고하기 위한 해커톤 대회 개최
- 오픈데이터 포털 공개 후 총상금 600만 원 규모의 해커톤 자카르타 2015 기술 경진 대회(#HackJak2015)를 개최
 - 오픈데이터 포털에 공개되는 정보를 활용한 실용적이고 유용한 스마트폰 앱 개발을 촉진하려는 목적
 - 해커톤 대회 외에도 정보 스크래핑 실력을 겨루는 스크래퍼톤(scrapathon), 정보 시각화 실력을 겨루는 비주얼톤(Visualthon) 대회도 함께 개최



[그림 1] 자카르타 주정부 오픈데이터 포털 화면



[그림 2] 자카르타 공간정보 제공 웹사이트 스마트시티 포털 예시

오픈데이터시스템을 통한 통합형 공공서비스 및 투명성 향상을 위한 전자정부에 관한 자카르타 주정부 발표자료

자카르타 주정부 오픈데이터 포털(<https://data.jakarta.go.id>)

자카르타 주정부 스마트시티 포털(<https://smartcity.jakarta.go.id>)

<https://coconuts.co/jakarta/news/jakarta-government-launches-new-open-data-website-today-datajak-artagoid/>

<https://www.thejakartapost.com/news/2015/07/01/city-launches-open-data-website-hackjak2015.html>

<http://smartcity.jakarta.go.id/blog/47/dki-jakarta-provinsi-pertama-yang-memiliki-program-open-data>

박재현 통신원, jaehyeon.jay.park@gmail.com

화재 위험 큰 건물 찾아내는 머신러닝 예측모델 구축

미국 뉴욕시 / 정보·기타

미국 뉴욕시 소방청(FDNY: NYC Fire Department)은 시 정부가 보유한 다양한 화재 관련 정보를 바탕으로 각 건축물의 화재 위험도 점수(fire risk score)를 예측하는 머신러닝 예측 모델을 구축함. 이 예측 모델은 최신 정보를 바탕으로 매일 모든 건축물의 화재 위험도 점수를 업데이트하며, 각 자치구 내 소방서에 가장 높은 점수를 기록한 15개의 건축물 리스트를 제공

배경

- 건축물 화재 점검, 위험도 높은 건축물 순으로 우선 시행할 필요
 - 뉴욕시 소방청은 매년 33만여 개 건축물의 화재 점검을 진행해야 하지만 인력 부족 등의 이유로 매년 10% 정도의 건축물만 점검
 - 효과적인 화재 방지를 위해 화재 위험이 큰 건축물부터 우선 점검할 필요
 - 우선 점검이 필요한 건축물을 선정하기 위해 기존 화재사고 정보 등을 취합해 건축물별 화재 위험도를 예측하는 머신러닝 알고리즘을 개발

주요 내용

- 기존 건축물 화재 위험도는 평가 방식이 단순한 한계 존재
 - 기존에는 건축물의 화재 위험도를 단순히 A~E 등급으로만 구분해 건축물 간의 상대적 화재 위험성을 판단하기 어려웠음
- 과거 화재 기록뿐 아니라 세금 납부 내역까지 화재 위험도 예측에 사용
 - 새로운 화재 위험도 예측 모델이 사용하는 데이터는 다음과 같음
 - 건축물의 화재·부상사고 데이터, 건축물의 위치와 인접한 건축물의 수, 세금·보건위생 관련법 위반 내역, 세금 납부 내역, 311(뉴욕시 민원 신고 전화) 신고 내역, 건축물의 재질 등
 - 관련 데이터는 실제 점검 결과를 바탕으로 업데이트하여 제공
- 예측 정확성을 높이기 위해 모델을 지속 개선하고, 외부기관의 데이터도 활용
 - 초기 모델과 달리 지역 환경에 따라 각 평가 요소를 다르게 반영하도록 개선하였으며, 지리학적 정보를 유용하게 활용

- 미국 해양대기청(NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration)의 날씨 정보, 부동산 기업 Zillow의 건축물 보험 정보 등의 외부 정보 활용
- 모든 화재를 막을 수는 없지만, 화재 위험을 최소화하는 방향으로 설계
 - 화재는 주로 인간의 실수로 일어나기 때문에 점검을 바탕으로 한 예방에도 한계는 있음
 - 따라서, 위험도를 바탕으로 한 뉴욕시의 새로운 화재 예측 모델은 소방대원과 시민에게 가해지는 화재 위험을 줄이는 것을 최우선 목표로 설계
 - 소방대원은 화재를 진압해야 할 건물의 구조에 더 익숙해져 내부를 빠르게 탐색할 수 있고, 막혀 있는 비상구도 더 줄어들 것

https://apolitical.co/solution_article/new-york-city-saving-lives-predicting-fires-will-break/

http://michaelmadaio.com/Metro21_FireRisk_FinalReport.pdf

<https://medium.com/homeland-security/big-data-providing-fire-service-and-emergency-response-communities-with-tools-to-predict-and-fecacba466cc>

이 수 진 통신원, nowsujinsays@gmail.com

세계도시동향 제452호

발행인 서왕진
발행처 서울연구원
06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57
02-2149-1234
www.si.re.kr
ISSN 2586-5102
발행일 2019년 3월 18일

세계도시동향은 서울시 정책개발과 도시 관련연구에 참고할 가치가 있는 해외 주요도시의 정책사례와 동향을 소개하는 정기간행물입니다. 세계 각지에서 활동 중인 해외통신원으로부터 시의성 있는 사례와 정확한 현지 정보를 전해드리고 있습니다.

세계도시동향에 관한 문의나 건의사항이 있으신 분은 서울연구원 도시정보센터 출판팀으로 연락 바랍니다.
담당: 정연우(02-2149-1017, cyw797@si.re.kr)

ISSN 2586-5102

06756

서울특별시 서초구
남부순환로 340길 57

02-2149-1234

www.si.re.kr