

세계도시동향

헤드라인뉴스	1	도심 진입 고속도로에 평일 차량 2부제	자카르타
산업·경제	4	도매업체 100곳 표시한 '도매 마이도 맵' 작성	오사카
행재정·교육	5	'전 세계 청년들이 선호하는 도시' 톱10에 선정	맨체스터
환경·안전	6	"공동주택 주민 기반 독창·지속적 환경사업 정착 중"	토론토
	9	민관이 협력할 과제·대책 담은 '생물다양성 전략'	오사카
	11	市·기후기구, '에너지에 도전' 대회 공동개최	파리
도시교통	13	교통량·사고 예측모델 개발해 교통안전정책 수립	뉴욕
	15	보행친화적 도심 교통체계 관련 시민의견 수렴	멜버른
도시계획·주택	18	기후스마트도시 등 4대 목표 포함한 도시종합계획	스톡홀름

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		

도심 진입 고속도로에 평일 차량 2부제

시범시행 중...모니터링 결과 반영해 점차 확대 시행할 예정

인도네시아 자카르타주 / 도시교통

- 인도네시아 자카르타주 광역교통국(BPTJ)은 고질적인 교통혼잡을 개선할 목적으로 외곽에서 도심으로 진입하는 주요 고속도로 톨게이트에서 평일 차량 2부제를 시범시행 중이며, 모니터링 결과를 반영해 점차 확대 시행할 예정

- 배경
 - 자카르타는 급격한 도시화에 따라 주변 광역권에 거주하는 주민의 장거리 통근이 매우 불편화되어 있음
 - 악명높은 자카르타의 교통혼잡이 일으키는 경제적 손실은 2020년이면 연 65조 루피아(4조 8천억 원) 규모에 달할 것으로 예상
 - 한 사람의 시민이 연평균 55시간을 길 위에서 낭비한다는 조사 결과
 - 주정부 광역교통국은 자카르타와 자바주 서부 베카시市를 연결하는 고속도로에서 차량 2부제가 성공적으로 시행되자, 이를 확대 시행하기로 결정
 - 차량 2부제를 추가로 시범시행하는 고속도로는 자카르타 광역권에 속한 위성도시 탕그랑(Tangerang)과 자카르타 시내를 연결하는 주요 통근로
 - 오전 출근 시간대를 기준으로 3개의 톨게이트서 하루 3천 대 이상의 차량이 통행하는 주요 통근로

- 주요 내용
 - 오전 출근시간대의 교통정체가 극심한 탕그랑-자카르타 고속도로에서 4월 16일부터 평일 오전 6~9시에 한해 차량 2부제를 시범시행
 - 차량 2부제 시범시행 대상 톨게이트는 탕그랑 제2톨게이트, 쿤찌란(Kunciran) 제2톨게이트, 짜부부르(Cibubur) 제2톨게이트
 - 트랜스자보데타벡(Transjabodetabek: 자카르타 수도권 통합 국영 운수회사)의 전용노선 버스와 광역버스를 위한 버스 전용차선을 운영
 - 인근 도시 주민에게 버스 통근을 권장하기 위하여 주요 버스정류장에 환승 주차장을 증설할 계획

- 시범시행으로 축적된 데이터와 모니터링 결과를 반영해, 점차 시범시행 범위를 늘려가며 전면 시행을 준비
 - 서부 자바주 소재 대도시인 보고르市와 자카르타 간 고속도로의 자고라위 (Jagorawi) 톨게이트에서도 5월 14일부터 2주간 차량 2부제를 시범시행
 - 고속도로 외에 자카르타 도심부로 진입하는 일부 주요 간선도로에서도 오전 6~10시, 오후 4~8시에 차량 2부제를 시범시행
 - 8월 아시안게임 개막에 맞춰 7월부터 시내 일부 간선도로에서도 시범시행
- 자카르타 광역교통국은 차량 2부제 시행으로 개인차량 통근자의 대중교통 이용을 촉진하고 올해 8~9월 중으로 예정된 아시안게임의 효과적인 개최를 도모
 - 대중교통 이용 장려를 위해 자카르타 경전철(LRT)을 7월에 개통할 예정

**교통흐름 분산을 위한
차량 2부제 운영계획**

🕒 오전 6:00 ~ 9:00 🚗 개인 승용차

📍 교통량이 많은 자카르타 방면 톨게이트·진입램프

🚚 차량 2부제 및 화물차량 배치에 관한 교통부 훈령

🚌 대중교통 대안: 프리미엄 트랜스자보데타백 버스
 서 베카시 Mega City 지역 - 자카르타
 동 베카시 Grand Dhika 지역 - 자카르타
 환승주차: 주차요금 일 정액 10,000 루피아(750원)
 (프리미엄 트랜스자보데타백 버스 승차권 제시 요망)

**자카르타 방면 톨게이트·진입램프에서 2부제 차량 우선 주행:
동 베카시 및 서 베카시**

* 우선 주행 구간은 Jasa Marga사의 진입차량 데이터에 근거해 선정

bptjkemenhub
 bptj151
 bptj151
 bptj151
 email : bptj@dephub.go.id

[그림 1] 자카르타 차량 2부제 시범시행 안내문

- 이번 차량 2부제 시범시행의 주요 달성 지표
 - 지점 간 소요시간을 최대 3시간 이하로 감소
 - 교통량 대 용량비율(V/C Ratio)은 현재 1.0 이상에서 0.5 수준으로 감소
 - 통행 속도 40% 증가(현재 평균 시속 20~30km를 40~50km로 상승)
- 시범시행 효과와 반응
 - 차량 2부제 시범시행 첫날 일부 낙관적인 효과 발생
 - 일부 구간에서 통행 속도의 증가와 버스 이용자 수의 증가를 관찰
 - 그러나 정부의 대대적 홍보에도 불구하고 시범시행 첫날 차량 2부제 시행 통게이트를 피해 도심에 진입하려는 시민들로 혼란이 발생
 - 시범시행 첫날 대중교통을 이용하려는 시민들의 행렬이 평소보다 길게 늘어지는 진풍경 발생
 - 일부 지역에서는 시민들이 2부제가 적용되는 오전 6~9시를 피해 더 일찍 통근길에 나서는 현상도 발생
 - 자카르타의 높은 자가용 보유율과 교통 집중도를 고려하면 효과가 없을 것이라는 반대 의견도 존재
 - 반면, 자카르타 광역교통국은 시행 첫날의 정체 원인을 시민에게 차량 2부제 관련 조사 차량이 정지해 있었기 때문이라고 보고, 점차 정책 도입의 효과가 발생할 것으로 낙관

Government of Indonesia. 2017. The State of Indonesian Cities 2017: Transformation towards Livable Cities. Jakarta: Ministry of Public Works and Housing.

<http://bptj.dephub.go.id>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2018/04/16/08151851/saya-tahu-ada-ganjil-genap-tetapi-tak-tahu-kalau-sekarang-digelar>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2018/04/13/21055101/bptj-ganjil-genap-bukan-untuk-melarang-mobil-pribadi-masuk-tol>

<http://www.thejakartapost.com/news/2018/04/16/busway-queue-snakes-into-street-in-odd-even-trial-chaos.html>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/04/16/hari-pertama-ganjil-genap-bptj-mengakui-sempat-terjadi-kepadatan>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2018/04/16/19013691/ini-hasil-evaluasi-ganjil-genap-di-tol-jagorawi-dan-jakarta-tangerang>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/04/16/uji-coba-ganjil-genap-jagorawi-penumpang-transjakarta-cibubur-bkn-meningkat-50-persen>

<http://www.thejakartapost.com/news/2018/04/11/odd-even-policy-to-be-implemented-at-tangerang-tollgates.html>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2018/04/13/20545041/alasan-ganjil-genap-akan-diterapkan-di-tol-tangerang-dan-cibubur>

<http://wartakota.tribunnews.com/2018/04/12/sistem-ganjil-genap-warga-sekitar-cibubur-memilih-berangkat-lebih-pagi>

박재현 통신원, jaehyeon.jay.park@gmail.com

산업·경제

도매업체 100곳 표시한 ‘도매 마이도 맵’ 작성

일본 오사카市 / 산업·경제

- 도쿄에 이어 일본 내에서 가장 많은 도매업체를 보유한 오사카市는 어느 지역에 어떤 도매업체가 있는지를 알리는 한편, 도매업체와의 비즈니스 매칭 자료로 활용할 수 있도록 건설한 도매업체 100곳을 표시한 ‘도매 마이도 맵’(卸売まいどMAP)을 작성

- 배경

- 오사카시는 에도시대(江戸時代, 1603~1867년) 이후 ‘상업도시’로 성장하였고, 지금도 많은 도매업체가 활약
 - 2014년 상업통계에 따르면 오사카의 도매업체 수는 도쿄(3만 6,504개 업체, 13.8%)에 이어 두 번째로 많은 2만 4,056개 업체(9.1%)
 - 종사자 수는 도쿄(68만 6,677명, 24.9%) 다음인 29만 5,413명(10.7%)
 - 연간 상품 판매액도 도쿄의 152조 45억 엔(1,488조 2,910억 원, 42.6%)에 이어 두 번째로 많은 38조 9,017억 엔(380조 8,900억 원, 10.9%)
- 오늘날 도매업을 둘러싼 환경은 열악한 측면이 있지만, 타고난 기획·제안력을 발휘하고 강력한 네트워크의 장점을 살려 성장을 이어가는 도매업체도 다수 존재

- 주요 내용

- 건설한 지역 도매업체 100곳을 표시한 ‘도매 마이도 맵’을 작성
 - 작성 목표는 많은 사람에게 오사카시의 어느 지역에 어떤 도매업체가 있는지를 알리고, 도매업체와의 비즈니스 매칭 자료로 활용되도록 하는 것
 - 도매업체의 위치, 연락처, 홈페이지, 대표자 성명, 취급품목, 업체의 개요와 특징 등을 표기
- 표시된 도매업체의 62.4%는 도심부에 위치
- 의약품, 휴대품, 생산재 관련품 등 취급품목별 도매업체 밀집지역을 쉽게 확인

www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000138605.html

<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syougyo/result-2/h26/pdf/h26k-gaikyou.pdf>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

행재정·교육

‘전 세계 청년들이 선호하는 도시’ 톱10에 선정

영국 맨체스터市 / 행재정·교육

- 영국 맨체스터市는 2018 Millennial City Ranking에서 조사한 도시 순위에서 청년생활과 연관된 4개 영역에서 높은 점수를 기록해, 전 세계 청년이 선호하는 도시 톱10에 선정
- 주요 내용
 - 전 세계 110개 도시 가운데 맨체스터는 청년들과 연관된 주요 영역에서 10위 내 순위를 기록
 - 이는 도시에 활력이 있고 개방적이며, 구직활동이 활발하고, 청년의 주거 안정성이 좋을 뿐 아니라, 무엇보다도 즐거운 도시라는 의미
 - 맨체스터가 특히 높은 점수를 받은 영역은 다음과 같음
 - 개인의 자유와 선택 가능성(Personal Freedom and Choice), 성소수자 친화성(LGBT friendly), 이민자 관용도(Immigration tolerance), 밤 문화 활성화(Nightlife)
 - 또한, 인터넷 속도(Internet speed), 성 평등(Gender equality), 스타트업의 기회(Start-up opportunities) 영역에서도 비교적 높은 점수를 받음
 - 세계적으로 학생들이 살기 원하는 도시 부문에서 런던, 멜버른, 시드니에 이은 4위에 선정
 - 영국에서 대학교 과정 이상에 재학 중인 청년의 19%는 유학생이며, 대학원 이상에 재학 중인 청년은 53%가 유학생
 - 맨체스터의 교육 환경이 청년층을 유인하기에 좋다는 의미

http://www.manchester.gov.uk/news/article/7939/manchester_one_of_the_best_cities_globally_for_young_people

<https://www.nestpick.com/millennial-city-ranking-2018/>

정기성 통신원, jkseong71147@gmail.com

환경·안전

“공동주택 주민 기반 독창·지속적 환경사업 정착 중”

캐나다 토론토市 / 환경·안전

- 캐나다 토론토市는 지속가능한 순환경제와 쓰레기 무배출을 추구하는 정책 중 하나인 ‘3R 주민 홍보대사 프로그램’(3Rs Ambassador Volunteer Program)을 시행 중임. 아파트나 콘도와 같은 공동주택 주민 기반의 커뮤니케이션을 매개로 운영되는 이 프로그램은 앞으로 50년간 토론토 환경정책의 가이드라인이 될 ‘폐기물 장기 관리 전략’(Long-term Waste Strategy)의 핵심이며, 독창적이고 지속적인 환경사업으로 정착 중
- 배경
 - 단독주택 거주자의 폐기물 전환율이 65%인데 반해, 공동주택 거주자의 폐기물 전환율은 27%에 불과
 - 토론토 시민의 55%는 단독주택이 아닌 아파트나 콘도 등 공동주택에 거주
 - 토론토시 폐기물 관리 서비스에 자문을 제공하는 시민단체 ‘3R 실천 모임’(3Rs Working Group)이 ‘3R 주민 홍보대사 프로그램’을 개발
 - 공동주택의 폐기물 전환율을 높이고 폐기물 관리의 효율성과 지속성도 개선할 목적
 - 3R은 절감(Reduce), 재사용(Reuse), 재활용(Recycle)의 약자이며, 시정부는 ‘3R 주민 홍보대사 프로그램’을 지난 2009년부터 시행 중
 - 앞으로 50년간 토론토 환경정책의 가이드라인이 될 ‘폐기물 장기 관리 전략’의 여러 실천전략 중에서도 대표적인 프로그램
 - 해마다 가이드북을 제공하며, 구체적이고 활용 가능한 프로그램으로 꾸준히 확대 시행되고 있음
 - 공동주택 주민이 스스로 거주지역의 환경에 책임을 질 기회를 제공하는 주민 기반의 프로그램
 - 자발적인 참여를 독려함으로써 높은 참여율을 보이며 계속해서 확대 시행 중
 - 지역 초·중·고교, 도서관, 주민단체와 같은 여러 커뮤니티 그룹과 협력적 파트너십 구축이 가능한 효과적인 전략으로 분석

- 주요 내용

- 자격: 16세 이상의 공동주택 거주자는 누구나 지원할 수 있음
 - 10분간의 전화 인터뷰와 이틀에 걸친 3시간의 훈련 과정을 거쳐 선발
 - 건물 관리자로부터 프로그램의 승인을 받아야 함
 - 시정부는 커뮤니케이션 전략의 효과를 기대하기 때문에, 효율적인 의사소통에 관한 교육을 제공
 - 공동주택 주민 간의 직접적인 커뮤니케이션을 바탕으로 한 의사결정으로 자발적인 동기 부여가 가능해 높은 만족도와 참여 수준을 보이는 중
- 활동: 3R에 관한 교육과 홍보 활동 등을 진행
 - 공동주택 내에서 이웃 주민에게 쓰레기 절감, 재사용, 재활용 관련 프로그램을 소개하는 행사를 기획하고 진행
 - 주민 일대일 방문, 포스터 부착, 캠페인 시행
 - 아파트나 콘도 로비에 프로그램 소개 부스 마련
 - 책이나 옷 등 교환 가능한 여러 물품의 교환 프로그램을 실행
 - 거주지 건물 내에서 정보 제공 이상의 참여를 이끌어낼 수 있는 행사 주최
 - 주민 네트워크를 형성해 지속 지원



[그림 1] 다양한 3R 주민 홍보대사 활동 내용

자료: 2017 3R Ambassador Volunteer Program 토론토 가이드 북

- 각 건물과 주민의 특성에 맞게 프로그램을 조정할 수 있음
 - 거주하는 건물에서 발생하는 이슈를 가장 잘 반영하고, 적합한 목표를 추구할 수 있는 프로그램으로 전환 가능

- 거주지 건물 쓰레기에 관한 분석·계획·실행·점검·개발 과정을 거침
- 거주지 건물의 주요 구성원(어린 자녀를 둔 젊은 가정, 노인, 싱글 직장인 등)을 파악하고, 그들의 니즈 분석을 바탕으로 한 다양한 행사를 진행
 - 예) No BBQ 파티, 빙고·색칠공부 게임, 온라인 게임, 교육 행사 등
- 시정부의 '3R 주민 홍보대사 프로그램' 지원
 - 포스터, 스티커, 판촉물 제작과 효율적인 의사소통을 돕는 훈련 제공
 - 거주지역 특성 분석과 효과적인 피드백을 위한 설문조사
 - 3R에 관련된 최신 정보를 제공하고 수시로 업데이트
 - 다양한 이벤트와 교육 프로그램 제공
 - 연령별 게임, 교육 등을 구체적으로 안내
 - 캠페인 기획과 실행에 관한 풍부한 자문 제공
 - 다른 공동주택의 '3R 주민 홍보대사 프로그램' 성공사례를 알림
 - 주민 홍보대사 간의 만남의 기회를 제공해 다양한 환경에서 체득된 프로그램 노하우를 공유
 - 도시 환경정책의 최근 변화, 법률 제정 논의에 관한 워크숍 개최

<https://www.toronto.ca/services-payments/recycling-organics-garbage/long-term-waste-strategy>

<https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/10/8ed4-Toronto-Waste-Strategy-Exec-Summary-FINAL-AODA.pdf>

<https://www.toronto.ca/services-payments/recycling-organics-garbage/apartments-condos-co-ops/3rs-ambassador-program>

<https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/12/9364-Tenant-Engagement-Guide.pdf>

고한나 통신원, hannahko0301@gmail.com

민관이 협력할 과제·대책 담은 ‘생물다양성 전략’

일본 오사카市 / 환경·안전

- 일본 오사카市는 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 목표로 한 ‘오사카 생물다양성 전략’을 수립하고, 생물다양성에 관한 인식 제고, 자연공간의 보전과 창조, 생물다양성을 배려한 생산·소비 문화 구축 등 시민·환경단체·민간사업자가 협력해 추진할 과제와 대책을 제시

- 배경과 개요

- 오사카시는 50여 년간 건물·도로가 늘어나고 시가화가 진행된 결과 생물이 서식할 수 있는 강이나 농지 면적이 크게 감소
- 하지만 요도가와강(淀川)이나 마을의 사찰림 등 귀중한 환경자산이 여전히 존재
 - 시 주변에도 비와코호(琵琶湖), 이코마산(生駒山), 오사카만(大阪湾) 등 자연환경이 풍부한 편
 - 최근 건물 옥상의 녹색화 등 도시정비 사업을 시행해 새로운 서식 공간 조성
- 오사카에는 현재 4,502종의 생물종이 확인되었지만, 그중 43종이 멸종된 상태
 - 현재 서식하는 4,459종 중 556종은 개체 보호가 필요
- 시정부는 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위해 생물다양성 보전에 관한 국내외의 동향을 토대로 ‘오사카 생물다양성 전략’을 수립
 - 2016년 12월 생물다양성 지역 전략의 기본 방향을 설정하기 위해 오사카시 환경심의회에 자문을 받음
 - 2018년 1월 환경심의회가 ‘오사카 생물다양성 전략(안)’ 제출
 - 2018년 2월 15일~3월 14일에 ‘퍼블릭 코멘트’(의견수렴)를 시행하고 접수된 의견을 반영하여 최종안을 확정

- 주요 내용

- 생물다양성에 관한 자연과 인간사회의 최근 변화
 - 생물을 둘러싼 자연환경의 변화
 - 갯벌·논밭·습지 등 서식가능 지역 감소, 외래생물의 침입, 건물 옥상 등의 인공 녹지 증가
 - 인간사회의 변화
 - 도시의 대량소비가 증가하고 글로벌화가 진행
 - 도시민의 생활과 자연 간의 관계가 약해짐

- 생물다양성 전략이 해결하고자 하는 과제
 - 인간사회와 자연 간의 관계 저하, 주로 논밭이나 초지 등에 사는 생물의 감소, 소비가 생물다양성에 미치는 영향 증대, 도시·지구 환경의 변화
- 과제 해결을 위한 기본 전략
 - 생물다양성의 인식과 실천
 - 주변 생물을 발견하고 자연을 체험함으로써 생물다양성에 관한 인식을 제고
 - 환경 교육과 계몽 활동
 - 자연공간의 보전·창조
 - 생물의 생식·생육 공간인 생태계 네트워크의 거점을 창출
 - 생태계 네트워크를 형성하고 광역 연계 활동을 추진
 - 생물다양성을 배려한 생산·소비문화 구축
 - 생물다양성이 생활에 미치는 영향을 홍보하고, 생물다양성을 배려한 생활 문화를 구축
 - 민간사업자의 생물다양성 관련 대처를 촉진
 - 도시·지구 환경 문제에 대응
 - 도시의 환경 문제에 대응하는 한편, 지구온난화 등 전 세계적인 환경문제에 공헌할 수 있는 네트워크·기술·지식을 축적
- 기본 전략 추진 계획
 - 꽃 박람회 기념공원 쓰루미녹지(鶴見緑地)에 있는 환경활동추진시설을 거점으로 생물다양성 관련 네트워크를 구축·활용
 - 관련된 여러 주체가 모여 정보를 공유하고 유대감을 강화·확대하며, 각 주체가 시행하는 생물다양성 대책을 적극 홍보
 - 생물다양성 교육을 장려하고 어린이를 대상으로 한 교육을 강화
 - 목표 달성 상황 등을 매년 점검하고, 그 결과를 환경심의회에 보고한 뒤 홈페이지에 공개
 - 모니터링·평가·관리 방법, 주체 간 협력 활동 등을 검토해 개선 사항을 반영

<http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000431225.html>

<http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000431/431225/tayouseisenryakugaiyouban.pdf>

권용수 통신원, dkrrnlwjstjf@naver.com

市·기후기구, ‘에너지에 도전’ 대회 공동개최

프랑스 파리市 / 환경·안전

- 프랑스 파리市와 파리기후기구(Agence Parisienne Climat)가 함께 개최하는 ‘에너지에 도전’(Défi Énergie) 대회는 이웃 가정끼리 팀을 이뤄 에코제스처(Éco-geste: 에너지 소비를 줄이는 일상적 행위) 실천을 바탕으로 겨울철(12~4월) 에너지 절감을 도모하는 대회로, 2017년에는 가정당 200유로(26만 원)의 에너지 비용 줄이기에 성공

- 배경과 개요
 - 프랑스는 공과금이 소득에서 차지하는 비중이 크고, 공과금에 관심있는 시민이 많음
 - 가령 프랑스 가정에서는 수도요금을 아끼기 위해 소변을 본 이후에는 물을 내리지 않는 것이 상당히 일상적
 - 파리시에는 노후건물이 많아 각 가정의 겨울철 난방비 부담이 큰 편
 - 각 가정의 에너지 비용 부담을 줄이는 ‘에너지에 도전’ 대회 개최
 - 파리기후기구의 주도로 매년 개최되며 2018년이 7번째 대회
 - 가정 내 에너지 비용 절감 외에도 환경보호와 시민연대 강화 등 다양한 목표
 - 여러 가정이 팀을 이뤄 경쟁하는 대회의 형식으로 진행되기 때문에, 효과적인 시민연대 실현이 가능
 - 이에 따라, 파리기후기구도 대회의 목표를 ‘긍정적 에너지 가족’(Familles à énergie positive)으로 설정

- 주요 내용
 - 동네(Commune)마다 대회가 개최되며, 5~10개 가정이 한 팀을 구성
 - 파리기후기구는 팀당 1명의 선정된 리더에게 일상생활에서 에너지 소비량을 줄일 수 있는 유용한 방법을 교육
 - 예: 프랑스 가정에서 많이 사용하는 라디에이터를 청소해 에너지 효율을 높이는 법, 수도꼭지에 분무장치를 설치해 물 사용량을 줄이는 법 등
 - 리더는 교육을 이수한 후 팀원들과 교육·토론을 진행해 각 가정이 일상생활에서 실천할 수 있는 구체적 조치들을 선정하고 시행
 - 모든 팀원은 어떻게 하면 에너지 소비를 줄일 수 있을지를 연구해 파리기후기구가 제시한 방법을 개선하거나 새로운 방법을 개발하기도 함

- 대회는 난방 에너지 소비가 많은 12월부터 4월까지 개최되며, 시상식은 6월
 - 파리기후기구는 에코제스처를 각 팀의 리더를 경유해 시민에게 전달함으로써 다음과 같은 구체적 목표를 달성하고자 함
 - 에너지 소비를 줄이려는 의식적 행동이 일상생활에 영향을 주지 않으면서, 각 가정이 부담하는 에너지 비용을 8% 줄이는 것
 - 2017년 대회 기준으로 가정당 에너지 비용의 8%는 200유로(26만 원)
 - 여러 가정이 모여 팀을 이루지만, 궁극적으로는 에코제스처를 친구, 직장동료, 지역사회의 이웃주민에게까지 전하는 것을 목표로 하는 캠페인 성격이 강한 대회
 - 2017년 참가자들의 후기를 소개하면서 파리기후기구와 파리는 이 대회의 중요한 가치로 '함께-소유'(copropriété)와 '함께-살기'(convivialité)를 강조
 - 이 두 가지 단어는 프랑스에서 자주 활용되는 중요한 가치를 나타냄
- 2017년 대회의 성과와 확산
- 2017년 대회는 65개 가정이 참여하여 500명 이상의 시민이 에너지 절약에 대한 인식을 개선
 - 가정당 평균 200유로의 에너지 비용을 줄이는 데 성공
 - 총 51,382kwh의 에너지를 절약했는데, 이는 태양광패널 500㎡에서 1년간 생산하는 에너지와 같음
 - 이산화탄소 배출 감소량은 7톤이며, 이는 2천대의 차량이 파리 외곽도로를 주행할 때 발생하는 이산화탄소와 동일한 양
 - 프랑스우체국도 '에너지에 도전' 대회를 사내 직원을 대상으로 개최
 - 우체국은 주로 가정이 아닌 회사에서 실천할 수 있는 방법의 탐구에 집중

<https://www.paris.fr/actualites/agissez-quotidiennement-pour-reduire-votre-consommation-energetique-5229>

<http://www.apc-paris.com/defi-faep>

배세진 통신원, propohet1013@gmail.com

도시교통

교통량·사고 예측모델 개발해 교통안전정책 수립

미국 뉴욕시 / 도시교통

- 미국 뉴욕시는 시민단체 데이터카인드(DataKind), 마이크로소프트(Microsoft)사(社)와 함께 뉴욕시가 보유한 다양한 데이터를 바탕으로 한 교통량·사고 예측모델을 개발하고, 이를 활용해 데이터에 근거한 교통안전정책을 수립할 계획

- 배경
 - 뉴욕시는 교통사고 사망자를 완전히 없애는 ‘비전 제로’(Vision Zero)를 추구
 - ‘비전 제로’는 1997년 스웨덴 정부에서 시작된 교통안전정책으로, 스웨덴 정부는 관련 산업의 전문가와 시민단체가 협력하는 모델을 제시
 - 뉴욕시는 비전 제로에 동참한 2014년 이후 다양한 정책을 시행하고 데이터를 활용·분석해 교통사고율을 줄여 나가는 중

- 주요 내용
 - 시정부는 다음과 같은 2가지 질문으로 연구 과제와 정책 이슈를 제시
 - 1) 기존의 교통안전정책과 도로현황은 교통사고율과 어떠한 연관이 있는가?
 - 2) 자원 배분의 효율성을 제고하기 위해, 더욱 효과적으로 사고를 줄일 수 있는 특정 지역 혹은 도로구간이 있는가?
 - 위 질문에 답을 찾기 위해 데이터카인드(데이터과학을 바탕으로 도시·사회 문제 해결에 도움을 주는 시민단체)와 마이크로소프트의 연구자들이 협력
 - 뉴욕시의 교통 데이터를 활용하여 교통량 예측모델(Exposure Model)과 교통사고 예측모델(Crash Model)의 2가지 모델을 제시
 - 교통량 예측모델
 - 도로별 통행량 자료는 현 교통안전 정책 평가와 향후 정책방향 설정에 가장 중요한 기초자료지만, 현재 뉴욕시를 비롯한 많은 도시는 이 자료가 없음
 - 이 예측모델은 각 도로구간의 특징과 일부구간의 교통량 자료를 바탕으로 뉴욕시 전역의 도로별 교통량을 예측

- 머신 러닝(Machine Learning)을 대표적인 방법론으로 활용
- o 뉴욕시는 앞으로 이 모델을 이용해 교통안전정책 예비조사를 더 빠르고 효율적으로 수행할 수 있을 것으로 기대
- 또한, 교통 혼잡지역 및 출퇴근 피크타임 대응 정책에도 활용할 수 있음
- 교통사고 예측모델
 - o 도로 개선공사가 교통사고 사망·중상자 수에 어떤 영향을 주는지 파악하기 위한 예측모델
 - o 교통사고 자료, 과거 도로공사 내역, 인구조사 자료, 예상 교통량, 대중교통 이용 내역을 비롯한 100여 가지의 자료를 이용해 교통사고를 예측
 - o 현재 계획 중인 도로공사가 교통사고 사망·중상자 수에 미칠 영향을 예상할 수 있게 됨
 - 가령, 특정한 도로를 일방통행으로 할 때와 양방통행으로 할 때 어느 쪽이 더 안전할지를 예측 가능
- 시사점
 - 인구 100만 명당 교통사고 사망자는 OECD 국가 중 미국이 109.4명으로 가장 많고 그다음은 우리나라가 83.8명으로 두 번째임을 고려할 때, 보행자 안전에 중점을 둔 교통정책은 서울시에 많은 시사점을 줄 수 있다고 생각함

<http://www.datakind.org/projects/creating-safer-streets-through-data-science>

<http://www.datakind.org/blog/the-power-of-data-and-collaboration-to-improve-traffic-safety>

<http://www1.nyc.gov/assets/visionzero/downloads/pdf/vision-zero-year-4-report.pdf>

<https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2017/04/19/street-level-look-innovative-data-driven-partnership/#sm.00001gr9jis3tmfeaz6qrnnhhcddb>

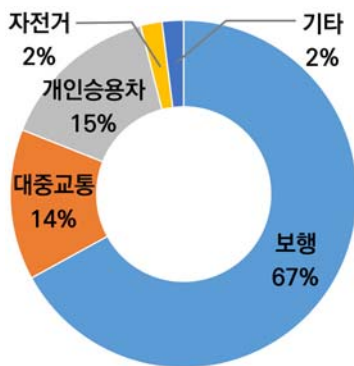
<https://data.oecd.org/transport/road-accidents.htm>

이수진 통신원, nowsujinsays@gmail.com

보행친화적 도심 교통체계 관련 시민의견 수렴

호주 멜버른市 / 도시교통

- 보행을 도심교통의 최우선 순위에 두는 새로운 교통 전략(City of Melbourne Transport Strategy 2050)을 수립 중인 호주 멜버른市는 현행 보행 교통전략의 문제점과 정책대안을 제시하는 보행 교통전략에 관한 보고서 2편을 시민에게 공개하고 의견을 수렴 중
- 배경과 관련 이슈
 - 도심 보행에 많은 투자를 해왔지만, 계속 혼잡해지는 보도
 - 시정부는 도심 내 보행공간 확보에 투자하고, 승용차에게 주어진 혜택을 보행자에게 되돌려주는 다양한 보행환경 변화를 추구
 - 하지만 도심의 인구와 고용이 증가함에 따라 보도는 계속 혼잡해지는 중
 - 도심 보행에 관해 더욱 대담한 접근법을 일찍 시행할 필요성 증대
 - 2016년 현재 도심인구는 약 90만 명으로 2004년보다 32% 증가했고, 2036년에는 55% 증가한 140만 명에 이를 것으로 추정
 - ‘보행의 도시’(Walking City)를 추구하는 멜버른市에서 보행은 가장 중요한 도심 교통수단
 - 보행은 도심 교통의 66%를 차지하고 있으며, 특히 중심업무지구(CBD)에서 보행은 전체 교통수단의 89%를 담당
 - 시의 보행 우선 정책, 대중교통 이용 촉진, 그리고 자가용 진입 규제의 영향을 받아 보행 비중은 더욱 증가할 것으로 예상
 - 통계에 의하면, 출근을 위한 도심 보행은 지난 20년간 400% 증가



[그림 1] 멜버른 도심 일일 교통 유형



[그림 2] 멜버른 도심 횡단보도(좌)와 트램 정류장(우)의 혼잡

- 시정부는 2014년부터 보행친화성(Walkability) 향상에 투자해왔지만, 도심 성장의 가속화로 다음과 같은 4가지 문제에 직면
 - 1) 혼잡과 지체: 교통수단으로서의 보행이 지니는 기본적 기능, 효율성, 편안함, 즐거움을 위협
 - 시정부는 지난 2017년 ‘보행 안정성 지수’(Pedestrian Comfort Level Measure)’를 개발
 - 2) 안전: 지난 5년간 보도에서 234건의 차량-보행자 충돌사고가 있었고, 이 중 5건이 사망사고
 - 보행자 보호를 강화한 보도 설계의 필요성 제기
 - 3) 포용적인(inclusive) 보행환경: 장애인, 노인, 어린이, 유모차 등의 접근이 제한된 보도가 존재해 유니버설 디자인(Universal Design)을 적용한 보행환경 구축이 요구
 - 추가로 보행 관련 신호체계 개선과 가로수 등을 활용한 그늘 제공 등이 요구
 - 4) 보도 연결성: 시설이나 건물에 의해 막힌 보행 네트워크를 개선하고, 횡단이 제한된 교차를 개선하고 보행로를 확장해 보행시간을 줄일 필요
- 보행자 증가는 도심경제 활성화에 효과
 - 보행자가 늘어나면 도심의 카페나 상점의 방문자도 증가
 - 10%의 보행자 증가는 연간 21억 호주달러(1조 7,040억 원)의 도심경제 활성화 효과

- 주요 내용

- 시정부는 도심 보행 교통전략에 관한 '배경 보고서'(Transport Strategy Background Paper: Walking)와 '토론 보고서'(Transport Strategy Discussion Paper: Walking)를 시민에게 공개하고, 크게 4가지 사안에 관해 시민의견을 수렴
- 1) 도로 통제: 차 없는 도로를 확대하고, 보행자·자전거·대중교통의 이동성을 강화
 - 보행자의 휴식, 쇼핑, 소통을 유도하는 보행자 친화적인 도심공간을 확장
- 2) 중심업무지구에 시속 30km 제한구간 신설: 차량 속도를 줄여 보행 안전 향상
 - 좁은 보도를 확장해 보행자에게 더 많은 공간을 제공하고, 오토바이 주차, 쓰레기통, 기타 시설물 등 소위 보행 장애물(clutters) 관련 설계를 개선
- 3) 보행 지체 개선: 교차로 보행 대기시간을 단축하고, 더 많은 횡단기회 제공
 - 도심 내 신호대기 시간을 38% 단축해 출퇴근 시간 보행 혼잡을 개선
 - 결과적으로 자동차의 대기시간이 그만큼 증가(현재 자동차에 주어지는 교차로 통행시간은 보행자의 2배 정도)
- 4) 보행 우선권 확보: 대중교통 이용 촉진과 보행 편의성 향상
- 대중교통 출퇴근을 더욱 촉진하고, 대중교통 이용 대기 시의 혼잡을 개선
 - 대중교통 출퇴근을 더욱 촉진하고, 기차·버스의 배차를 늘려 대중교통 이용 대기 시의 혼잡을 줄임
 - 차선을 제거하고 보도를 확장해 보행 편의성과 안전성을 제고
- 시는 온라인 시민게시판에 배경 보고서와 토론 보고서를 공개하고, 위에서 제안한 사항에 관해 피드백을 받고 있음
- 수렴된 시민의견과 자문을 바탕으로 연내에 새로운 교통전략의 초안을 수립할 계획

<http://www.melbourne.vic.gov.au/news-and-media/pages/melbourne-walks-the-talk-on-transport-policy.aspx>

<https://participate.melbourne.vic.gov.au/transportstrategy/walking>

https://participate.melbourne.vic.gov.au/application/files/7815/2282/2023/Transport_Strategy_Walking_Background_Paper.pdf

https://participate.melbourne.vic.gov.au/application/files/3115/2280/6517/Transport_Strategy_Refresh_-_Discussion_paper_walking.PDF

정용문 통신원, junraphael@gmail.com

도시계획·주택

기후스마트도시 등 4대 목표 포함한 도시종합계획

스웨덴 스톡홀름市 / 도시계획·주택

- 스웨덴 스톡홀름市는 계속되는 인구증가에 대비한 도시종합계획을 발표함. 시는 이 계획에서 도시의 성장 지속, 연결성 강화, 공공환경 개선, 기후스마트 도시의 4대 목표를 제시하고, 중심 접근성 활용과 집중 성장지역 선정 등 구체적인 실천전략을 수립

- 개요
 - 스톡홀름은 삶의 질, 혁신성, 사회성 등의 평가에서 높은 점수를 유지하고 있으며, 이 때문에 거주·학업·직업을 목적으로 이주해오는 인구가 증가
 - 2016년 91만 명인 거주인구가 2040년에는 130만 명으로 늘어날 것으로 추정
 - 이에 대비해 시정부는 2018년 2월 19일 스톡홀름시 도시종합계획을 발표
 - 또한 2030년 까지 14만 채의 주택 건설 예정

- 스톡홀름 도시종합계획 4대 목표
 - 성장하는 도시(En växande stad: A growing city)
 - 스톡홀름은 전 세계에서 사람과 기업과 관광객이 찾아오는 도시로 계속 성장해 나갈 것
 - 이에 따라, 스톡홀름에 거주하는 모두에게 살 공간과 우수한 공공서비스를 제공하기 위해 도시화에 박차를 가할 예정
 - 연결된 도시(En sammanhängande stad: A cohesive city)
 - 도시 내에서의 이동이 자유롭고, 쉽게 새로운 장소를 찾아갈 수 있도록 연결성을 강화
 - 서로 다른 배경을 지닌 사람들이 일상에서 자유롭게 교류할 수 있는 도시를 추구
 - 좋은 공공 환경(God offentlig miljö: Good public spaces)
 - 도시의 어느 곳에서도 쾌적한 주거환경, 생활시설에의 편리한 접근, 잘 설계된 안전한 공공공간을 누릴 수 있는 도시를 만들 것

- 기후스마트 도시(En klimatsmart och tålig stad: A climate-smart and resilient city)
 - 기후변화에 적응하기 위해 공공인프라의 유연성과 회복탄력성을 강화
 - 지속가능성 향상과 자원소비 최소화를 지향하는 도시개발을 지향
- 스톡홀름 도시종합계획 4대 실행계획
 - 1) 도시 중심의 접근성 활용
 - 스톡홀름의 교통시스템은 중앙역을 중심으로 다른 지역으로 이동하는 구조
 - 중앙역의 접근성을 살리고 복합공간을 활용하는 방안을 개발
 - 인근 지역의 개발 가능성도 높이는 효과
 - 2) 지역 개발과 연결성 강화
 - 집중적으로 성장시킬 4개 지역을 선정해 도시개발을 가속화
 - 포괄적이고 장기적인 관점에서 주거지이자 부도심지로 개발
 - 주택, 문화공간, 스포츠센터, 기업, 교육시설 등 유치
 - 해당 지역 간의 연계를 강화하고 다양한 도시개발 전략을 실행
 - 4개 지역은 북부의 시스타-예르바(Kista-Järva)와 남부의 스카홀멘(Skärholmén), 파르스타(Farsta), 하그새트라-록스베드(Hagsätra-Rågsved)
 - 시스타-예르바는 인근 혁신·비즈니스 지역과 연계한 특성화 지구로 조성
 - 남부 지역은 중앙역을 지나는 지하철 노선이 끝나는 곳으로, 대규모 주택 단지과 비즈니스 및 문화 공간을 조성 중이며 인근지역과의 연계를 강화 중
 - 3) 가치 창출 능력 강화
 - 주택 공급과 지속가능성이라는 목표를 동시에 만족하는 도시를 지향
 - 따라서 단순한 주거단지 개발이 아닌 직장, 학교, 상업지대, 공공 서비스 시설을 함께 유치
 - 또한, 다른 도시와의 연결성을 강화하고 취약층 배려 등 사회적 문제 고려
 - 4) 장기적인 도시 개발 잠재력 확보
 - 장기적인 관점에서 개발을 진행해 미래의 도시개발 저해 요인을 감소
 - 단기적 개발은 지역의 매력을 높이고, 주택 개발의 기회를 제공하지만, 복잡성 증가로 도시 전체의 성장과 연결성을 저해할 수 있음

<https://vaxer.stockholm.se/tema/oversiktsplan-for-stockholm/>

https://vaxer.stockholm.se/globalassets/tema/oversiktplan-ny_light/oversiktsplan-2018-02-19.pdf

문선우 통신원, sunwoo@kth.se

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

