

수원시정연구원 개원기념
국제컨퍼런스

2026 수원시 스마트 포용 전환 포럼

2026.4.3.금 14:00 | 수원컨벤션센터 이벤트홀



2026
수원시 스마트
포용 전환 포럼

2026

수원시 스마트 포용 전환 포럼

2026.4.3.금 14:00 | 수원컨벤션센터 이벤트홀

사회 : 강은하 수원시정연구원 연구위원

13:30~14:00 참가등록

14:00~14:02

개회

14:02~14:12

환영사 및 축사

14:12~14:15

축하영상

14:15~14:20

기념촬영

14:20~14:45

발표 1 **공정한 미래 도시 수원을 위한 스마트 포용적 전환**
송재민 교수(서울대학교)

14:45~15:00

발표 2 **건축, 도시 계획 및 커뮤니티 설계를 위한 AI와 빅데이터**
요시무라 유우지 교수(도쿄대학교)

15:00~15:15

발표 3 **국제협력을 통한 산업도시의 계획과 개발:
중국-싱가포르 쑤저우 산업단지 사례**
천 치닝 회장(SCP 차이나)

휴식

15:30~16:20

토론 **도시를 위한 스마트 포용적인 전환: 수원시 함의와 시사점**

- 좌장 | 김준식 교수(시안교통리버풀대학교)
- 소피 스테럽 교수(시안교통리버풀대학교)
 - 천빙 교수(시안교통리버풀대학교)
 - 페르난도 오르티스 모야 교수(와세다대학교)
 - 박인권 교수(서울대학교)
 - 최석환 연구위원(수원시정연구원)

※ 토론순서 기준, 상황에 따라 변동 될 수 있음

개회사



변화를 넘어 공존으로, 수원의 스마트 포용 전환과 함께하며

수원시정연구원이 문을 연 지 13년이 되었습니다.
연구원 개원을 기념하며 도시의 새로운 이정표가 될
'2026 수원시 스마트 포용 전환 포럼'의 문을 엽니다.

지난 13년 동안 우리 연구원은 수원의 변화를 기록하고,
더 나은 시민의 삶을 위한 길을 걸어왔습니다.

돌이켜보면 연구원이 걸어온 길은 언제나 한 가지 질문과 함께였습니다.
'수원 시민의 삶이 조금 더 나아지고 있는가.' 그 질문을 놓지 않으려 했던 13년이었습니다.

오늘 포럼 주제인 '스마트 포용 전환'은 바로 이 고민에 대한 대답입니다.

우리가 지향하는 미래 도시는 첨단기술만 집약된 도시가 아닙니다.
기술이 사람을 소외시키지 않고 격차를 메우는 따뜻한 도시,
즉 '기술'과 '사람'이 조화롭게 공존하는 도시입니다.

이번 포럼을 통해 유엔 해비타트와의 협력 성과를 공유하고
한-중-일 전문가들과 머리를 맞대는 이유는 분명합니다.
수원이 겪고 있는 고민이 곧 세계 도시들의 공통된 과제이기 때문입니다.
오늘 논의될 다양한 사례와 전략들이 우리 수원을 넘어
세계 도시들이 나아가야 할 지속 가능한 발전의 이정표가 되기를 희망합니다.

수원시정연구원은 앞으로도 현장의 목소리에 귀를 기울이며,
데이터에 기반한 차가운 이성과 시민을 향한 뜨거운 가슴으로 수원의 내일을 설계하겠습니다.
13년의 성장을 자양분 삼아, 시민 모두가 주인공이 되는
'스마트 포용 도시 수원'을 향해 한 걸음 더 앞장서겠습니다.

바쁘신 일정 중에도 귀한 시간을 내어주신 내빈 여러분과 국내외 석학 여러분,
그리고 수원 시민 모든 분의 건승과 행복을 기원합니다.

감사합니다.

김성진
수원시정연구원장

축사



이재준 수원시장님, 수원시 관계자 여러분, 그리고 동료, 협력기관 관계자, 참석자 여러분,

수원시정연구원 개원 13주년을 기념하는
2026 수원 스마트 포용 전환 포럼에 함께하게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

오늘 우리가 함께하는 '스마트 포용 전환'이라는 주제는,
수원이 스마트 기술의 가능성을 지역사회와 미래를 위해 어떻게 의미 있게 활용할 수 있을지
함께 고민해 볼 수 있는 소중한 기회라고 생각합니다.

또한 시안교통리버풀대학교(XJTLU)가 수원시정연구원, 서울대학교, 유엔 해비타트와의
공동연구를 통해 수원의 이 중요한 논의에 함께할 수 있게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다.

이번 포럼은 이러한 연구와 논의를 공론의 장으로 확장해,
중요한 주제를 함께 논의할 수 있는 뜻깊고도 드문 기회입니다.
이는 단지 실질적인 대안과 해결책을 찾는 데 그치지 않고,
수원 시민의 창의적인 참여를 바탕으로 이를 현실로 만들어가고자 하는
수원시정연구원의 핵심 가치를 잘 보여줍니다.
또한 현장 중심의 창의적이고 포용적인 해법을 모색하는 이러한 접근은
XJTLU 디자인대학이 교육과 연구에서 중요하게 생각하는 방향이기도 합니다.

이번 회의를 한국에서 열고, 일본과 중국의 사례를 함께 살펴보는 것은
스마트 포용 전환이라는 주제를 아시아적 시각에서 폭넓게 들여다볼 수 있는
매우 뜻깊은 기회입니다. 스마트 기술 도입 측면에서 앞서 있는 이들 세 나라는
짧은 시간 동안 많은 경험과 교훈을 축적해 왔습니다.
동시에 그러한 경험을 지역 현장에서 실제로 적용할 수 있는 방안으로
구체화하는 일 역시 매우 중요합니다.

이러한 협력의 과정에 함께할 수 있어 매우 기쁘게 생각하며,
오늘 이 자리에 함께하신 모든 분들과 서로 배우고,
앞으로도 수원시와의 협력이 더욱 깊고 풍성하게 이어지기를 기대합니다.

감사합니다.

마르크 아우렐 슈나벨

시안교통리버풀대학교 디자인대학 학장

축사

이재준 수원시장님, 수원시 관계자 여러분, 동료와 협력기관 관계자 여러분,
그리고 참석자 여러분, 안녕하십니까.

이 뜻깊은 자리에 온라인으로 함께하게 되어 매우 기쁩니다.
먼저, 스마트 포용 전환(SIT) 보고서를 성공적으로 완성한 수원시와
모든 협력기관 여러분께 진심으로 축하의 말씀을 드립니다.
이번 성과는 유엔 해비타트, 수원시, 시안교통리버풀대학교, 서울대학교가
긴밀히 협력해 이뤄낸 결실이며, 데이터에 기반한 도시발전에 대한
수원시의 확고한 의지를 잘 보여줍니다.

유엔 해비타트는 지식혁신본부 데이터·통계 부서를 중심으로,
전 세계 도시들이 근거 기반의 계획 수립과 모니터링, 정책결정을
더욱 효과적으로 추진할 수 있도록 지원하고 있습니다.
이러한 우리의 노력은 글로벌 도시 모니터링 프레임워크에 기반하고 있으며,
이는 국제사회의 공동 목표를 도시 현장에서 실천 가능한 전략으로 연결하는 역할을 합니다.
또한 도시의 진전 상황을 점검하고, 부족한 부분을 파악하며,
지속가능한 도시발전의 방향을 설정하는 데 중요한 기준이 됩니다.

특히 이번 작업은 유엔 해비타트 전략계획, 그 가운데서도 주거, 토지,
기초 서비스에 대한 중점과 긴밀히 맞닿아 있습니다.
SIT 프레임워크는 이러한 핵심 영역을 보다 체계적으로 점검할 수 있는 기반을 강화함으로써,
수원과 같은 도시가 신뢰할 수 있고 시의적절하며 실제로 활용 가능한
데이터를 바탕으로 정책을 수립하고,
동시에 지역의 실천이 국제적 우선과제와 조화를 이루도록 돕습니다.

스마트 포용 전환 프레임워크는 이러한 기반 위에서 출발해,
오늘날 도시가 마주한 현실에 맞게 도시 모니터링 체계를 발전시킨 모델입니다.
디지털 전환, 스마트시티 접근, 포용적 성장을 함께 아우르며, 국제적 프레임워크가
지역의 도시계획 체계 안에 어떻게 의미 있게 내재화될 수 있는지를 잘 보여줍니다.
다시 말해, 데이터를 정책과 실행을 위한 실질적인 도구로
전환하는 방식을 구체적으로 제시하고 있습니다.

수원은 이러한 점에서 매우 모범적인 사례입니다.



지난 10년간 수원시는 지속가능발전목표와의 연계를 바탕으로
모니터링과 보고 체계를 꾸준히 발전시켜 왔습니다.
이번 SIT 보고서는 단지 기술적인 성과에 그치지 않고, 계획 수립과 정책결정,
그리고 포용적 도시발전을 이끄는 데 데이터를 효과적으로 활용해 온
수원의 리더십을 잘 보여줍니다.

세계도시포럼(WUF)과 같은 국제 무대를 앞두고,
수원의 경험은 도시들이 보다 지속가능하고 포용적이며 스마트한 미래로 나아가는 전환을
어떻게 성공적으로 이끌 수 있는지에 대한 국제적 논의에 중요한 시사점을 제공할 것입니다.
수원이 축적한 경험과 교훈을 공유함으로써,
다른 도시들 역시 근거 기반 접근이 어떻게 실질적인 변화를 만들어낼 수 있는지
이해하는 데 큰 도움을 받을 수 있을 것입니다.

앞으로 이 접근방식이 더 널리 확산될 가능성도 매우 큽니다.
더 많은 도시들이 이와 유사한 틀을 도입해 빅데이터, 공간정보, 시민생성데이터 등
새로운 형태의 데이터를 도시 모니터링 체계에 통합하고,
이를 바탕으로 모든 도시 주민의 삶의 질 향상에 기여하는 정책과
실천을 추진할 수 있을 것입니다.

끝으로, 이번 뜻깊은 이니셔티브에 함께해 주신
모든 협력기관 여러분께 다시 한번 축하의 말씀을 드립니다.
유엔 해비타트는 보고서의 공식적인 세계도시포럼(WUF) 공개를 앞두고,
수원의 지속가능한 도시발전을 위한 오늘의 논의가
뜻깊은 성과로 이어지기를 기대하고 있습니다.
아울러 앞으로도 이 협력이 계속 이어지기를 바라며,
지속가능하고 포용적이며 스마트한 도시 미래를 함께 만들어가는 과정에서
수원의 경험으로부터 계속 배워가기를 기대합니다.

감사합니다. 오늘 포럼이 뜻깊고 성공적인 자리가 되기를 바랍니다.

로버트 은두와

유엔 해비타트 지식혁신지부 데이터통계센터장

목 차

발표

공정한 미래 도시 수원을 위한 스마트 포용적 전환 11

송재민 | 서울대학교 교수

건축, 도시 계획 및 커뮤니티 설계를 위한 AI와 빅데이터 25

요시무라 유우지 | 도쿄대학교 교수

국제협력을 통한 산업도시의 계획과 개발: 중국-싱가포르 쑤저우 산업단지 사례 47

천 치닝 | SCP 차이나 회장

토론

도시를 위한 스마트 포용적인 전환: 수원시 함의와 시사점

59

좌장 김준식 | 시안교통리버풀대학교 교수

토론 소피 스테럽 | 시안교통리버풀대학교 교수
천빙 | 시안교통리버풀대학교 교수
페르난도 오르티스 모야 | 와세다대학교 교수
박인권 | 서울대학교 교수
최석환 | 수원시정연구원 연구위원

수원시정연구원 개원기념 국제컨퍼런스



발표 I

**공정한 미래 도시
수원을 위한
스마트 포용적 전환**

송재민
서울대학교 교수

공정한 미래 도시 수원을 위한 스마트 포용적 전환

서울대학교: 송재민, 박인권, 이새롬, 김희완, 이해란, 백지원
시안교통리버풀대학교: 이주현, 김준식, 소피 스테럽, 김 건

서론

스마트 포용적 전환이란 무엇인가?

유엔 해비타트의 사람 중심 스마트 도시

사회기술 혁신의 핵심은 바로 “사람”

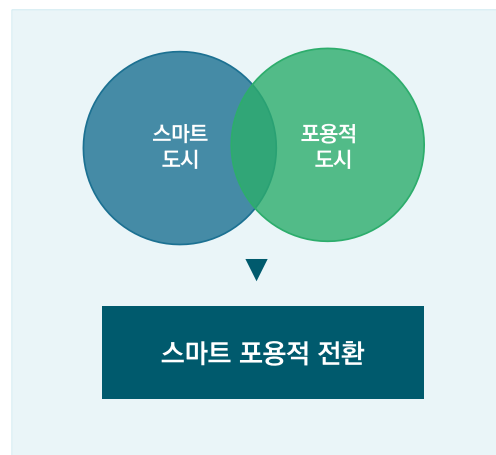
— 시민은 혁신의 수혜자이자 생산자, 그리고 소비자로서 역할

스마트 포용적 전환(SIT: Smart Inclusive Transition)

스마트 시티와 포용적 도시의 개념을 결합한 통합적 접근 방식 — 데이터와 디지털 기술을 활용하여 모든 사람의 서비스 접근성과 참여 기회를 확대함으로써, 보다 공정한 미래를 향해 나아가는 것

수원 : 아시아 최초의 SIT 시범 도시

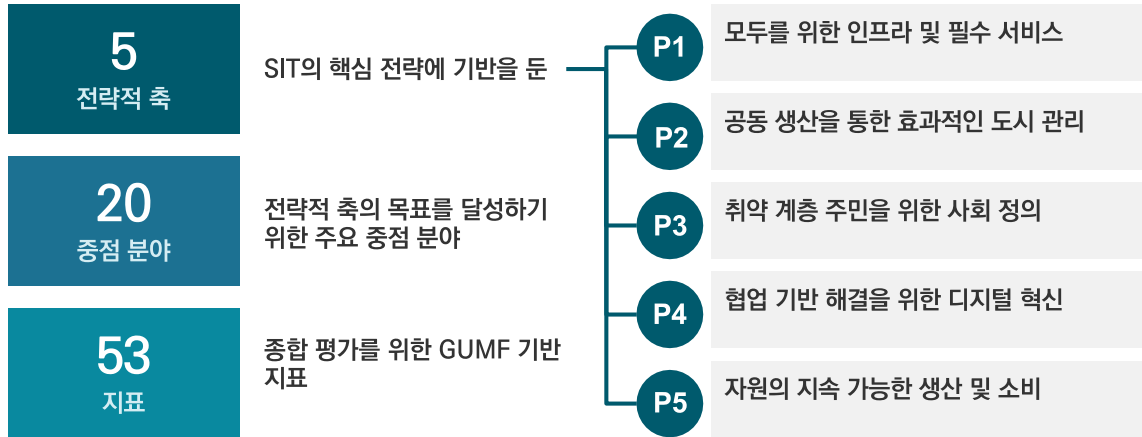
기술, 역사, 시민 참여를 결합한, 사람 중심의 스마트 포용 정책에 대한 오랜 역사
SDG 기반의 정기적인 모니터링은 SIT 평가의 토대 마련



서론

SIT 모니터링 프레임워크

글로벌 도시 모니터링 프레임워크 (GUMF) 및 지속가능발전목표(SDGs) 와 일치하는



3

서론

왜 수원인가 & 어떻게 평가했는가

왜 수원인가?

- 2012년부터 사람 중심의 지속가능한 발전을 위해 노력
- 2017년부터 10개 목표, 57개 세부 목표, 141개 지표를 포함한 지역 맞춤형 지속가능발전목표(SDGs) 수립
- 2018년부터 매년 SDG 모니터링 보고서를 발간
- 비전: “스마트 포용 도시: 역사, 기술, 사람” (2021년부터)
- GUMF 기반의 체계적인 SIT 분석을 가능하게 하는 포괄적인 데이터

어떻게 평가했는가?

표준화 : 0-100점 척도 내 최소-최대값

3가지 비교 집단:

- 전 세계 — 전 세계 모든 도시
- OECD — 38개 OECD 회원국 내 도시
- 벤치마크 — 수원(123만명) 인구 규모의 ±35% 범위 내 도시

성과 평가 척도 :

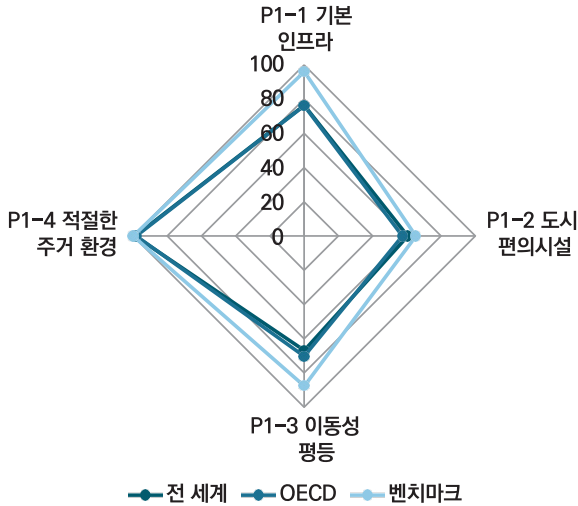


4

주요 결과

P1 모든 사람을 위한 인프라 및 필수 서비스

75.6
전 세계



주요 결과

강점: 모든 비교 항목에서 주거 수준이 100점에 근접할 정도로 양호. 안전한 식수 및 위생 시설 이용률 100%. 83.6%가 의료 서비스 이용이 편리하다고 응답

양호: 기본 인프라(76-96)와 이동 편의성(대중교통 이용률 82.3%)은 “매우 양호” 한 평가를 받음

격차: 도시 편의시설 접근성은 보통 수준(57.65). 대중교통 이용 비율은 44.9%로 상대적으로 낮은 편

배경: 새로운 DRT(수요응답형 교통) “똑버스” 서비스가 라스트 마일(최종 구간) 접근성을 개선하고 있음. 취약계층은 더 긴 통근시간(최대 45분)에 직면해 있음

전 세계: 75.6

OECD: 75.5

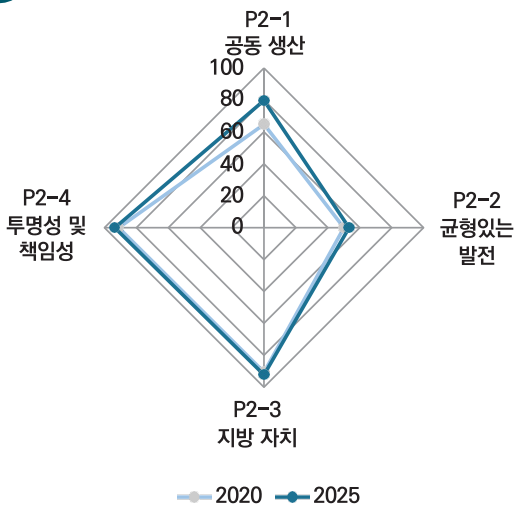
벤치마크: 87.2

5

주요 결과

P2 공동 생산을 통한 효과적인 도시 관리

79.7
2025



주요 결과

강점: 투명성(93.5)과 지방자치단체의 권한 강화(92.2)가 매우 높은 수준. 문서 공개율: 77.7%(전국 평균: 61.5%)

개선된 점: 참여를 통한 공동 생산 지수가 64.8(2020년)에서 81.8(2025년)로 향상. 거버넌스 기구 참여자는 437명에서 1,555명으로 증가. 72%가 정책 결정 과정의 참여 기회를 긍정적으로 평가

격차: 균형있는 도시/지역 개발은 53.3점(보통)에 그침. 지방 재정 여력은 30점(저조)을 기록하여 취약한 지방 재정 역량을 반영

배경: 특례시 지정(2022년)에도 불구하고, 재정 권한의 실질적인 이양은 여전히 제한적

2020: 74.1

2025: 79.7

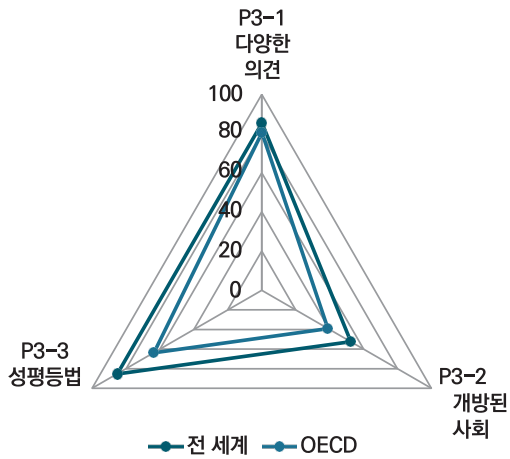
성과 대 목표

6

주요 결과

P3 취약계층 주민을 위한 사회적 정의

73.8
전 세계



주요 결과

강점: 의회 의석의 38%가 여성(전 세계 평균 30%, OECD 평균 33%보다 높음). 시민 결사의 자유가 완전히 보장됨

격차: 다양성을 위한 개방 사회 부문에서 가장 낮은 점수 기록: 전 세계 평균 52.4 / OECD 평균 38.9. 성평등 인식(52.9%)이 전 세계 평균(61%)보다 낮음. 대인 신뢰도는 26%에 불과

법적 vs. 실제: 강력한 법적 체계는 존재하나, 문화적 관행은 뒤쳐져 있음. 다양한 집단에 대한 수용도는 “가족” 수준에서 급격히 떨어짐(예: 난민: 동료 49.1% → 배우자 10.8%).

가장 취약한 축: OECD 대비 격차가 가장 크게 나타나는 축으로 전략적 개선이 요구되는 핵심 영역

전 세계: 73.8

OECD: 61.0

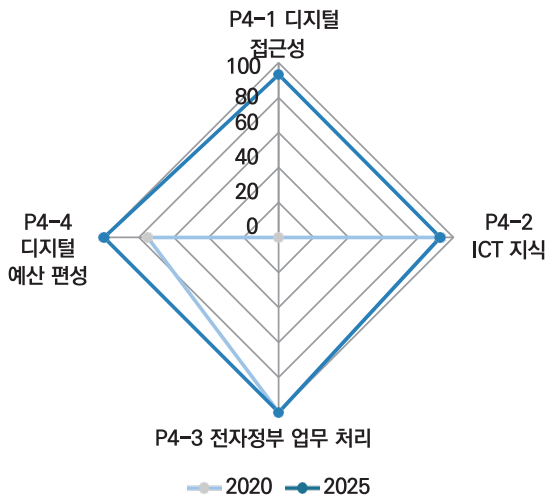
P3-4 이민자 정책: 해당 없음 (제외됨)

7

주요 결과

P4 디지털 혁신을 통한 협업형 솔루션

96.3
전 세계



주요 결과

최고 분야: 96.3 — 모든 비교 항목에서 ‘매우 우수’ 등급. 전자정부 및 디지털 참여 예산제 완전히 가동 중

강점: 인터넷 이용률 96.5%, 광대역 이용률 90.2%. ‘새빛톡톡’ 앱을 통한 완전한 디지털 예산 편성

남아있는 격차: 시민의 40%가 통신비를 부담으로 꼽음. 고령층과 이민자 사이에서 디지털 문해력 격차가 지속됨

배경: 2025 AI 혁신 거버넌스가 AI 시민, AI 산업, AI 행정 등 세 개 부서를 중심으로 출범

2020: 88.9

2025: 96.3

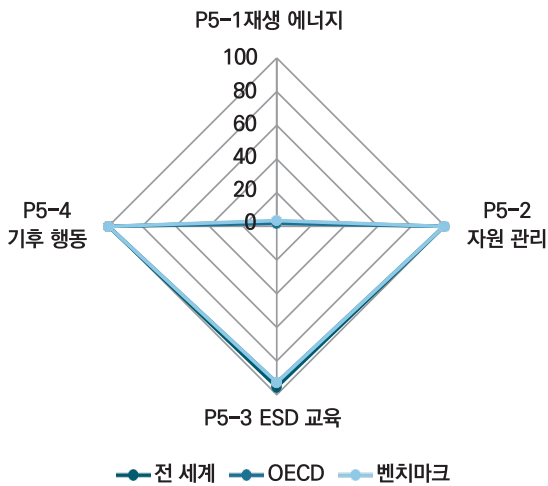
혼합 방법 (표적 + 표준화)

8

주요 결과

P5 지속 가능한 자원 생산 및 소비

74.5
전 세계



주요 결과

강점: 폐기물: 100% 수거, 85% 재활용. 폐수 처리 99.3%. 지속가능발전 교육 92.8%

중대한 격차: 재생에너지 비중: 3.4%에 불과 — '불량(POOR)'(3.0) 등급. 이는 모든 분야를 아우르는 53개 지표 중 가장 낮은 수치

배경: 제한된 토지 면적과 높은 도시화율이 재생에너지 보급을 제약. 태양광 발전 용량은 2021년부터 2022년까지 5배 증가했으나, 이는 낮은 수준에서 출발한 것

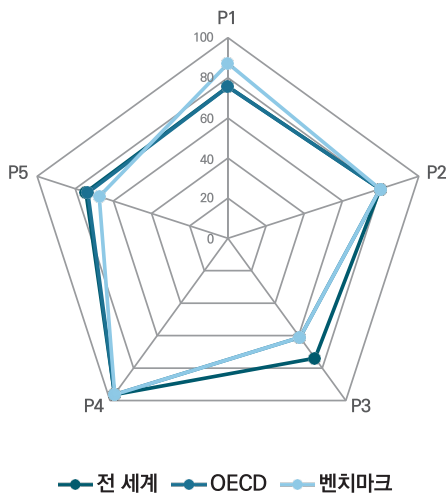
World: 74.5

OECD: 73.5

Benchmark: 67.6

전반적인 성과

수원의 종합 SIT 성과



낮음 0-40
보통 40-60
좋음 60-75
매우 좋음 75-100

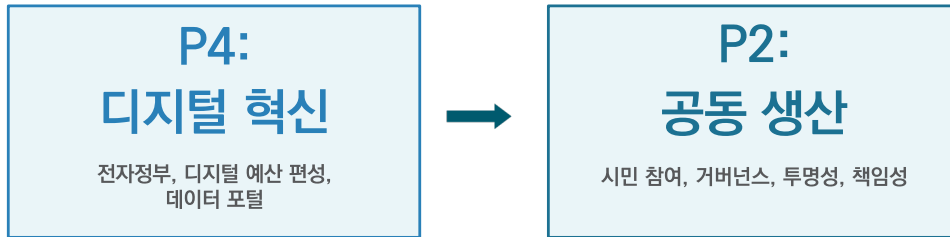
전략적 축	전 세계	OECD	벤치마크
P1 인프라 및 서비스	75.6	75.5	87.2
P2 공동 생산	79.7	79.7	79.7
P3 사회적 정의	73.8	61.0	61.0
P4 디지털 혁신	96.3	96.3	96.3
P5 지속 가능한 자원	74.5	73.5	67.6
전체	80.0	77.2	78.3

전반적인 SIT 성적: 양호 에서 매우 양호

— 탄탄한 기초를 갖추고 있으나 명확한 개선 점이 있음

축간 통합

디지털 혁신이 협업을 이끈다

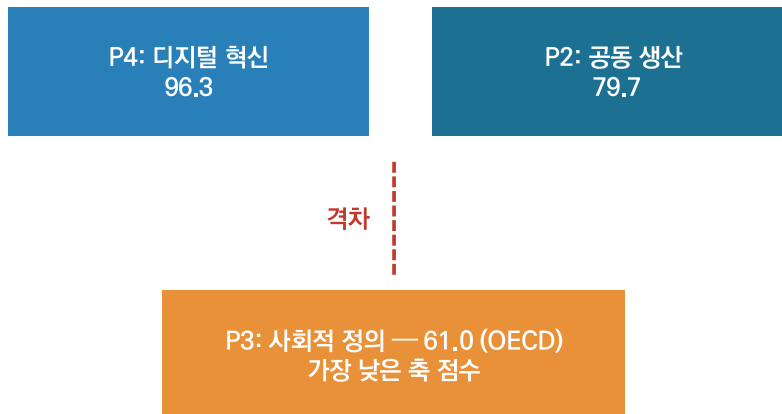


핵심 시너지: 수원의 디지털 인프라는 단순히 기술을 위한 기술이 아니라, 협력적 거버넌스를 위한 운영 체제 디지털 플랫폼을 통해 시민들은 개인 데이터를 관리하고, 문서를 열람하며, 결제를 하고, 조달 과정에 참여하고, 참여형 예산 편성 활동에 참여할 수 있음. 이는 사회경제적 지위나 이주 배경에 관계없이 누구나 접근할 수 있도록 보장하는 교육 노력과 결합되어, 의미 있는 공동 생산의 토대를 마련

12

축간 통합 분석

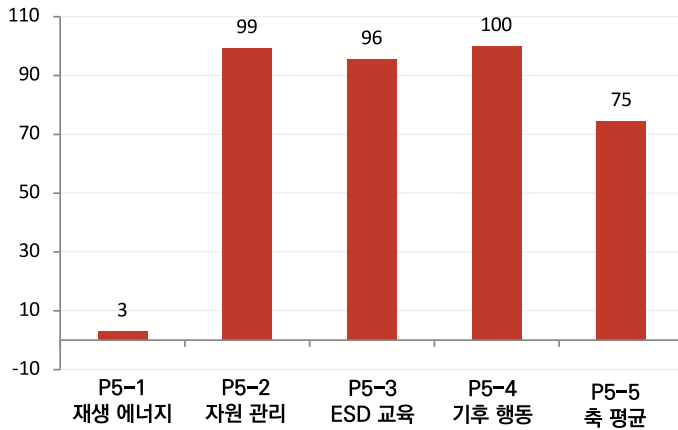
시스템 그 자체만으로는 형평성을 보장할 수 없음



13

축간 통합 분석

종합 점수 뒤에 숨겨진 취약성



재생 에너지 : 3.4%

53개 지표 중 최저

통합된 분야별 점수는 중대한 취약점을 가릴 수 있음

구조적 제약:

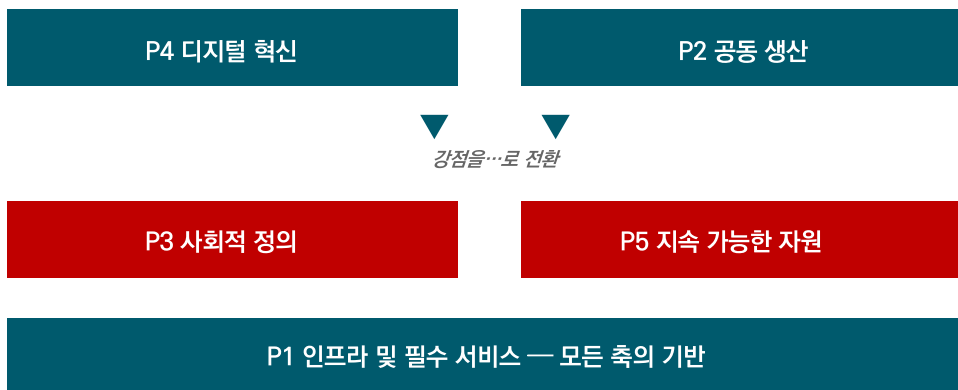
- 평지 부족
- 높은 도시화 밀도
- 상충하는 토지 이용 수요

맥락에 부합하는 에너지 전환을 위해서는 이러한 상충 관계를 조율하기 위한 시민 참여 필요

14

축간 통합 분석

부문 간 협업: 앞으로 나아갈 길



우선 순위: 새로운 사업의 확대가 아니라, 각 분야 간의 더 나은 조화

15

우선순위 정책 추진 경로

경로 1

포용적 공동 생산 및 사회 정의*P2 공동생산 및 P3 사회적 정의 연계*

1

취약 계층을 위한 전담 거버넌스 기구 설립

별도의 시스템을 구축하기보다는, 기존 계획 및 의사결정 구조 내에 청년, 이주자, 노년층 대표성을 공식적으로 포함시킴

2

시민의식 향상 전략을 제도화사회적 신뢰, 성평등, 다문화 감수성 등 —
수원이 세계적 기준에 도달하지 못하는 분야에 대한 장기 전략 수립

3

공동체 조성 역량 강화

개인주의에 맞서고, 사회적 신뢰를 회복하며, 시민들이 공동체를 만들어가는 능력을 다시 발견할 수 있도록 돕는 실질적인 기회(예: 커뮤니티 정원, 시민 참여 프로젝트 등) 마련

16

우선순위 정책 추진 경로

경로 2

도시 형평성을 도모하기 위한 세분화된 SIT 구현*지역 차원의 모든 분야에 걸친 공간적 격차 해소*

1

지역 단위 SIT 스코어카드 도입

도심, 외곽, 신도시, 노후화된 중심지 간의 자원 배분 불균형과 서비스 접근 격차를 파악하기 위해 지역 단위 진단 체계 구축

2

데이터 시스템 과 복지 시스템을 연계하여 표적화 된 개입 실시

스코어카드 결과를 AI 기반 복지 탐지와 연계하여, 저소득층, 이주민, 고령자 등 서비스 소외 계층을 선제적으로 식별(P4 → P3)

3

통합 가족 지원 패키지 개발

주거 지원(P1), 포괄적 돌봄 및 교육(P3), 인구 계획(P5)을 결합하여 젊은 가구와 도시의 장기적 안정 지원

17

우선순위 정책 추진 경로

경로 3

통합형 디지털-휴먼 시스템을 구축

디지털 혁신 (P4)을 확보하는 것은 포용적인 성과 (P2)로 이어짐

1

디지털 참여를 공동 설계로 업그레이드

'새빛톡톡'과 디지털 예산 편성을 단순한 정보 공유 도구에서 시민들이 적극적으로 정책을 만들어가는 협력적 솔루션 구축 플랫폼으로 발전시킴

2

지역사회 중재자를 통해 디지털-인간 갈등을 조정

대면 지도, 공동 학습, 신뢰 구축을 통해 디지털 격차를 해소하는 지역 내 인간 중재자 제도화 이는 고령자와 이민자에게 필수적

3

대상별 디지털 문해력 및 접근성 확대

지역에 맞춘 디지털/AI 교육을 체계적으로 시행하고, 주요 공공 플랫폼에 다국어 기능을 도입하여 소외된 지역사회의 역량 강화(P4 → P3)

19

우선순위 정책 추진 경로

경로 4

정의롭고 지속가능한 자원 거버넌스의 강화

P2를 확대하여 P5를 강화하는 동시에 사회적으로 공정한 정의로운 전환(P3) 보장

1

유역 기반 지역 협력 체계 구축

5개 인접 지자체, 기업 및 주민들과 다층적·다주체적 파트너십을 구축하여 물 및 재생에너지 거버넌스 조율

2

주도적 통합 유역 관리 계획

수질 건강, 토지 이용, 홍수/가뭄 대응, 생태 복원을 통합한 유역 단위 계획을 수립하여 P5와 균형 잡힌 지역 개발을 동시 추진

3

공정 전환을 위한 재생 에너지 이익 공유 실행

재생 에너지의 재정적·환경적 혜택이 특히 취약 계층 및 에너지 빈곤 지역 사회에 공평하게 분배되도록 보장(P5 → P3)

18

우선순위 정책 추진 경로

경로 5

SIT를 '다분야 간' 거버넌스 체계로 정착

핵심 엔진: SIT를 거버넌스 시스템으로 변모

1

SIT 시스템 순환 구조 정립 및 운영

서비스 성과 진단을 위한 연례 광범위 점검 + 시민 의견 수렴 및 현장 수준의 학습을 위한 반기별 심층 점검. 이러한 '점검-학습-적용' 사이클이 거버넌스의 중추가 됨

2

SIT 데이터 허브 및 데이터 거버넌스 시스템 구축

수집, 접근, 공유 및 부서 간 협력을 위한 표준화된 프로토콜을 통해 행정 데이터, 지역 데이터 및 시민 생성 데이터를 통합하는 중앙 집중식 플랫폼

3

시나리오 기획을 위한 프로토콜 수립

데이터를 적극적으로 활용하여 추세를 예측하고 대안을 모색. 데이터 기반 시스템이 현 상태를 고착화하려는 경향을 극복하고, 새롭고 예상치 못한 가능성에 대한 여지 마련

20

전 세계적 함의

사람 중심의 스마트 도시 구현에 기여

1

측정 가능한 프레임워크

사람 중심의 스마트성을 평가하기 위한 SDG(지속가능발전목표) 기반 시스템을 제공하며, 단순한 슬로건을 넘어 지표와 분야 간 통합을 통해 다른 도시에서도 적용 가능한 모델 제시

2

거버넌스 & 서비스 제공

중규모 도시의 취약 계층을 위해 PCSC(사람 중심 스마트 도시)를 실질적으로 구현하는 주택, 이동성, 디지털 참여, 사회 서비스 분야의 구체적인 방안 제시

3

실현을 위한 전제 조건

필요한 요건을 명확히 제시: 다층적 거버넌스, 데이터 시스템, 교육, 제도적 지속성 — 이를 통해 디지털 혁신이 형평성을 훼손하지 않고 오히려 강화되도록 보장

23

전 세계적 합의

SDG 현지화를 위한 실용적인 통찰력

SIT가 SDG 지역화를 위한 실용적인 도구로 어떻게 기능하는가:

- ✓ **체계적인 프레임워크:** 도시 성과를 글로벌 SDG 및 GUMF 기준에 부합하는 5대 축, 20개 중점 분야, 53개 지표로 체계화하여, 글로벌 목표를 지역 차원에서 실행 가능하게 만들
- ✓ **지역 기반 맥락화:** 현지에서 확보 가능한 데이터, 시민 설문조사, 공간 분석 및 행정 통계를 활용하여 SDG 목표를 이동성, 주거, 포용성 및 환경 관리 분야의 실행 가능한 지역 우선순위로 전환
- ✓ **제도적 지속성:** 수원의 10년에 걸친 지속가능성 정책, 시민 참여 및 정기적인 설문조사가 SIT 분석을 가능하게 했음. SDG 지향적 사고를 계획에 내재화하기 위해서는 지속적인 제도적 접근이 필수적
- ✓ **다층적 조화:** 데이터 가용성, 디지털 인프라, 국가 보고 체계와 같은 지원 조건은 여전히 중요. 국가 차원의 지원 없이는 지자체 차원의 노력만으로는 SIT를 대규모로 실현할 수 없음.

24

스마트하고 포용적인 전환
모든 도시의 공정한 미래를 위하여!

감사합니다

수원시정연구원 개원기념 국제컨퍼런스



발표 II

**건축, 도시 계획 및
커뮤니티 설계를 위한
AI와 빅데이터**

요시무라 유우지
도쿄대학교 교수

Sciences
Urban

LAB. THE UNIVERSITY OF TOKYO

건축, 도시 계획 및 커뮤니티 설계를 위한 시와 빅데이터

요시무라 유우지
도쿄대학 첨단과학기술연구센터 특임 부교수

4월 3일, 2026

발제자 배경 및 경력:

- 일본인/건축가/컴퓨터 과학 박사

- 2001 스페인 바르셀로나
- 2003-2004 바르셀로나 현대문화센터
- 2004-2005 유네스코 의장(UPC)
- 2005-2009 바르셀로나 도시생태국
- 2009-2011 교통혁신센터
- 2011- 스페인 스타트업
- 2017-2019 매사추세츠 공과대학교(MIT)
- 2019- 도쿄 대학
- 2020-2025 루브르 박물관 자문위원
- 2020-2025 바르셀로나 시의회 자문위원

Urban THE UNIVERSITY OF TOKYO
LAB. Sciences

4월 3일, 2026

도시 미학의 정량화: 도시에게 아름다움이란 무엇인가?



디지털 기술의 아시하라(1979) 해석



아시하라 (1979) 『도시의 미학』

도시 다양성의 정량화: 디지털 기술을 통한 제이콥스의 해석



Article

Urban Analytics and City Science

Revisiting Jane Jacobs: Quantifying urban diversity

Yuji Yoshimura, PhD and Yusuke Kumakoshi, MD
Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo, Tokyo, Japan

Sebastiano Milardo, PhD
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA

Paolo Santi, PhD
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA; Istituto di Informatica e Telematica, CNR, Pisa, Italy

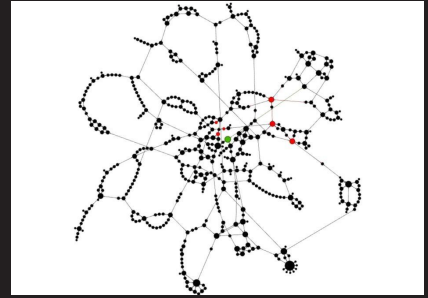
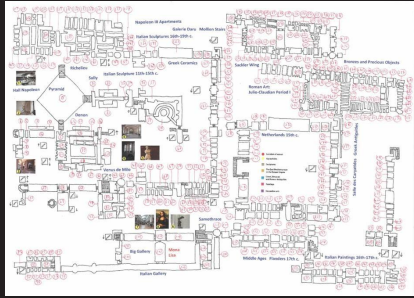
Juan Murillo Arias, MS
BBVA, Madrid, Spain

Hideki Koizumi, PhD
Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo, Tokyo, Japan

Carlo Ratti, PhD
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA

EPB: Urban Analytics and City Science
2022, Vol. 4(4) 1228–1244
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/23998083211050935
journals.sagepub.com/home/epb
SAGE

도시와 건축을 위한 네트워크 과학



루브르 박물관 관람객 연구:
Yoshimura 외, 2014; 2017; 2019



나오시마 웰빙 프로젝트
블루투스 센서를 활용한 유동 인구 조사 진행 상황 보고

서론

사례 1 : AI를 활용한 도시 녹지 매핑

사례 2 : HIKGE FINDER의 도입



전통적으로 건축가나 도시계획가는 도시 내 녹지 현황 조사합니다
= 도시 내에 녹지가 어디에, 얼마나 있는지

기존의 전통적 방법론은 이미 자리 잡은 상태입니다

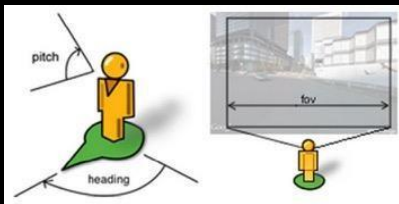
수동 기반 방식



하늘에서 찍은 항공 사진



우리의 시선은 지면에서 150cm 높이에 맞춰져 있습니다



우리는 땅바닥에서 고개를 들어 올려 보는 것처럼 나무를 알아봅니다

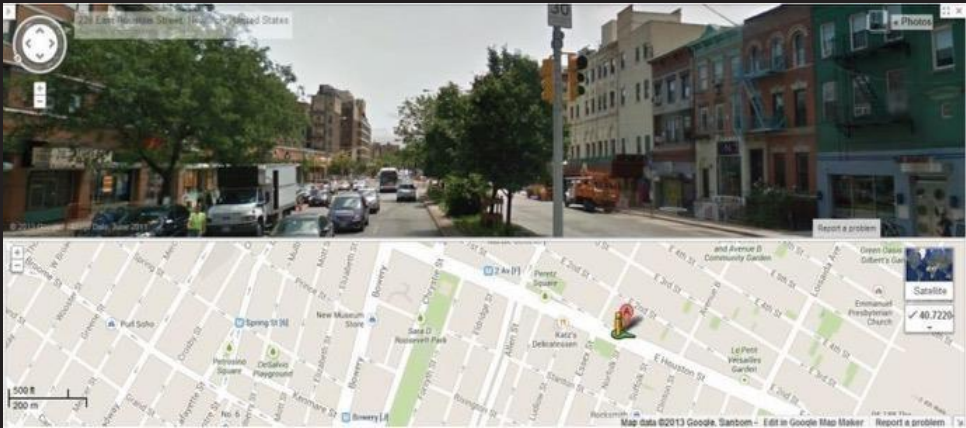
하늘에서 바라본 또 다른 풍경



항공 사진은 마치 하늘에서 내려다보는 것처럼 나무를 식별합니다

구글 스트리트 뷰 + AI (딥러닝)

구글 스트리트 뷰



구글 자동차



카메라의 위치는 지면에서
약 2.5m 떨어져 있습니다

구글 스트리트 뷰는 우리의 눈높이 인식과
매우 유사합니다

항공 사진과 비교해 보면,
그 차이가 훨씬 더 분명해집니다



AI(딥러닝)을 활용하는 분석 방법론

나무를 탐지하기 위해 학습된 알고리즘을 적용한 결과



원본 사진

분류 결과

최단 경로가 아닌 우회 경로를 설정할 수 있습니다

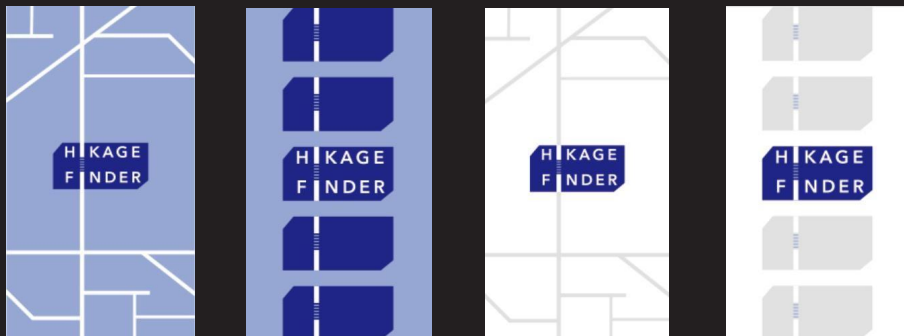


서론 1

사례 1 : AI를 활용한 도시 녹지 매핑

사례 2 : HIKAGE FINDER의 도입

HIKAGE FINDER 베타 버전



도시 속에서 그림자를 찾는 시도의 적용

HIKAGE FINDER의 기술적 측면

Urban THE UNIVERSITY OF TOKYO LAB Sciences

4월 3일, 2026

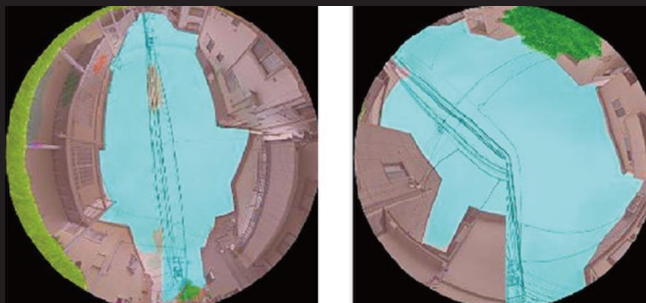
사진 6장을 연결하여 파노라마 사진을 만드세요



우리는 사진 속 물체를 식별하기 위해 분할 알고리즘을 적용했습니다



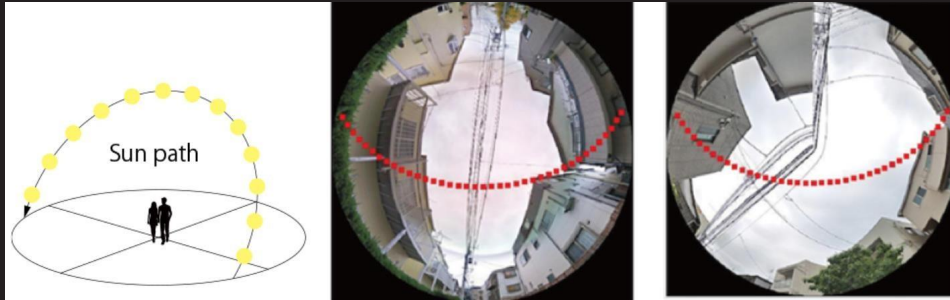
우리는 하늘을 올려다보며 반구형 전망을 감상합니다



Urban THE UNIVERSITY OF TOKYO LAB Sciences

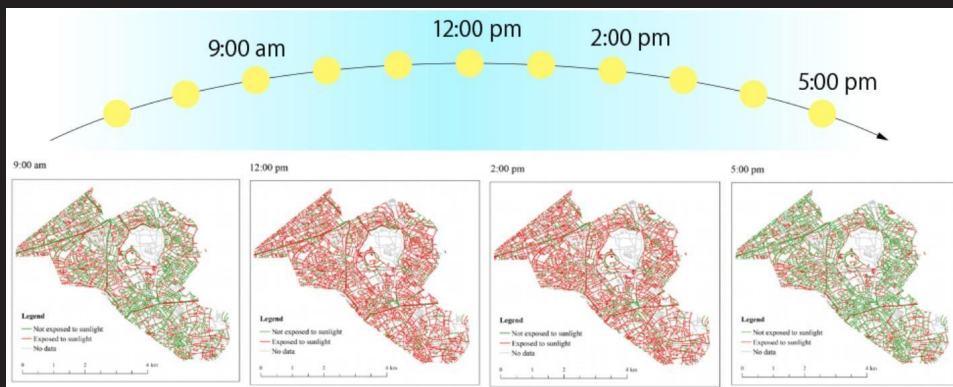
4월 3일, 2026

태양 이동 시뮬레이션

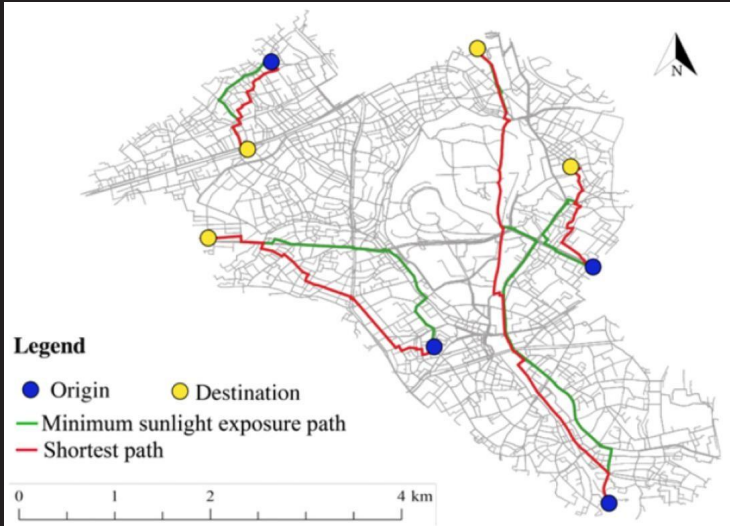


거리에서 그림자가 생기는 장소와 시간

시부야 구 적용



최단 경로와 그림자 경로



오늘 발제 요약

빅데이터가 만들어가는 도시



빅데이터 기반 도시 계획의 가능성

AI를 활용한 도시 계획의 가능성

관심 가져 주셔서 감사합니다

Email
yyyoshimura@gmail.com

Twitter
[@ABcruasan](https://twitter.com/ABcruasan)
<https://twitter.com/ABcruasan>

<http://blog.archiphoto.info/>

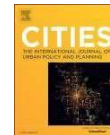
부 록



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Cities

journal homepage: www.elsevier.com/locate/cities



Street pedestrianization in urban districts: Economic impacts in Spanish cities

Yuji Yoshimura^{a,*}, Yusuke Kumakoshi^a, Yichun Fan^b, Sebastiano Milardo^c, Hideki Koizumi^a, Paolo Santi^{c,d}, Juan Murillo Arias^e, Siqi Zheng^b, Carlo Ratti^c

^a Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo, 4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo 153-8904, Japan
^b Department of Urban Studies and Planning, Center for Real Estate and Sustainable Urbanization Lab, Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA
^c SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA
^d Istituto di Informatica e Telematica, CNR, via Giuseppe Moruzzi, 1, 56124 Pisa, Italy
^e BBVA (Data Strategy area), c/Sauceda 28, Madrid 28050, Spain

ARTICLE INFO

Keywords:
 Pedestrianization
 Urban morphology
 Street network
 Transaction data
 Consumer city

ABSTRACT

This study analyzes the influence of pedestrianization of urban space on the revenues of surrounding retail stores. Pedestrianization refers to the conversion of street use from vehicles to a walkable environment. We compiled a unique transaction dataset containing the estimates of sales volumes for stores across Spain and combine it with data from Open Street Map to provide the history of land-use changes at the street-level. Based on these high-granular datasets, we apply a difference-in-differences empirical method to measure the economic impact of pedestrian intervention. The results show that stores located in pedestrian environments tend to record higher sales volumes than stores located in non-pedestrian environments. We further analyze the mechanisms underlying this revenue-boosting effect and find that a key factor is the store density of the pedestrianized place, while geographic location is insignificant. This finding suggests that there are no differentiation impacts on stores' revenue based on whether pedestrianization occurs in the city center or periphery. Store category also acts as an



Cities

Volume 160, May 2025, 105803



Quantifying tactical urbanism: Economic impact of short-term pedestrianization on retail establishments

Yuji Yoshimura ^a  , Kaoru Yamaoka ^a  , Paolo Santi ^b  

^a Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, 4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo 153-8904, Japan

^b Senseable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA

Received 5 December 2023, Revised 28 January 2025, Accepted 10 February 2025, Available online 27 February 2025, Version of Record 27 February 2025.

 [What do these dates mean?](#)

 [Check for updates](#)

Show less 

 [Add to Mendeley](#)

 [Share](#)

 [Cite](#)



<https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105803>

[Get rights and content](#) 

Article



Revisiting Jane Jacobs: Quantifying urban diversity

EPB: Urban Analytics and City Science 2022, Vol. 49(4) 1228–1244
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/23998083211050935
journals.sagepub.com/home/epb


Yuji Yoshimura, PhD  and Yusuke Kumakoshi, MD 
Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo, Tokyo, Japan

Sebastiano Milardo, PhD 
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA


Paolo Santi, PhD
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA; Istituto di Informatica e Telematica, CNR, Pisa, Italy

Juan Murillo Arias, MS
BBVA, Madrid, Spain

Hideki Koizumi, PhD
Research Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo, Tokyo, Japan

Carlo Ratti, PhD
SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA

Abstract
This study attempts to formally quantify Jane Jacob's notion of urban diversity and examine whether greater diversity actually contributes economic benefits to a neighborhood. Focusing on the number and types of stores at the street level, we use the Shannon–Weaver index to quantify commercial diversity. We then compare the obtained degrees of diversity with store



<https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105803>

ScienceDirect Journals & Books Help Search My account

Access through your organization Purchase PDF

Transportation Research Part C: Emerging Technologies
Volume 167, October 2024, 104840

Part of special issue
Pedestrians & Crowds- Crowd safety and pedestrian traffic: Applications of artificial intelligence, computer vision, physics and econometric methods
Edited by Milad Haghani, Winnie Daamen, Anoti Chan
View special issue

Recommended articles
Investigating work-related distraction's impact on male taxi. Analytic Methods in Accident Research, V Shi Ye, ..., Sikai Chen

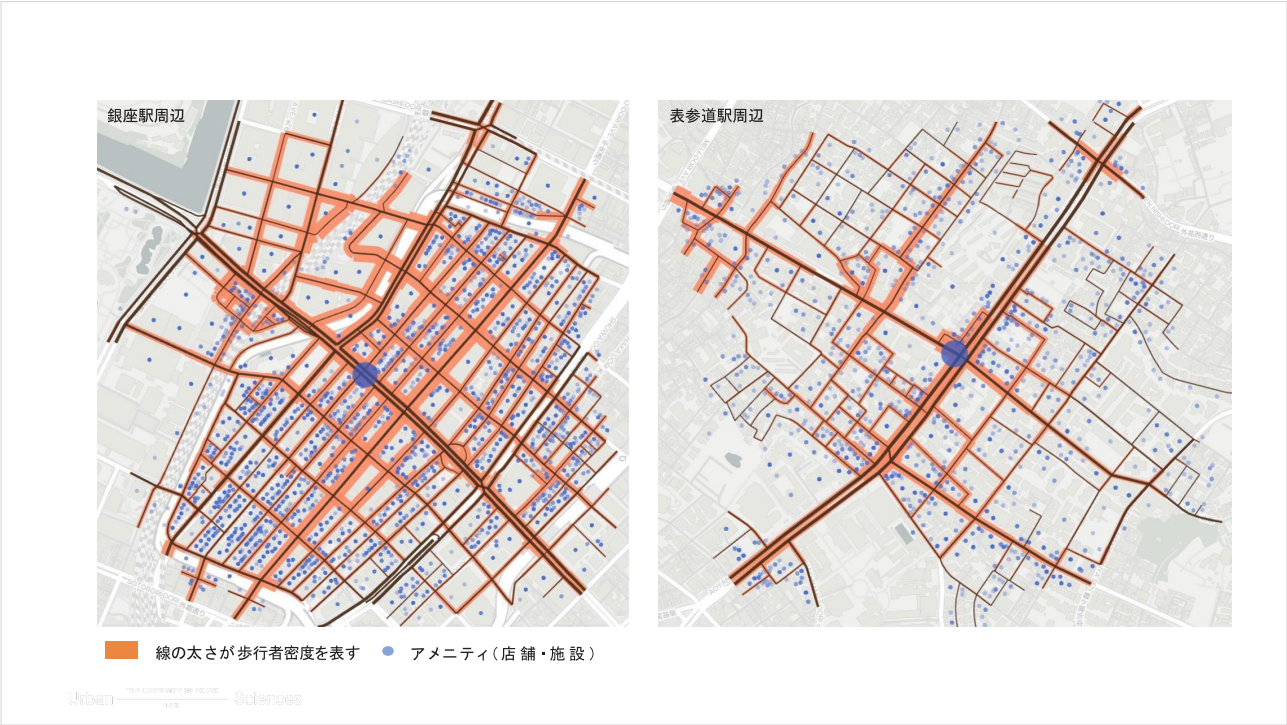
Article preview
Abstract
Introduction
Section snippets
References (22)

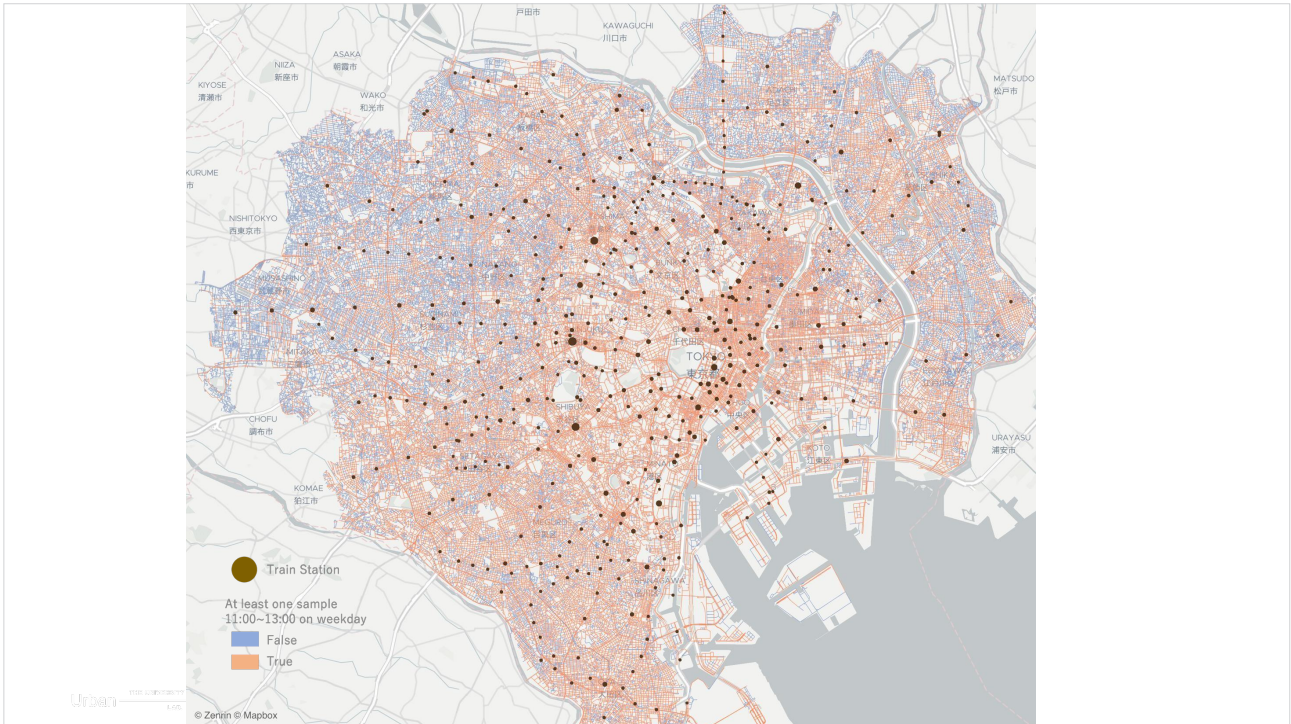
Quantifying the vibrancy of streets: Large-scale pedestrian density estimation with dashcam data ☆

Takuma Oda ^a ^b, Yuji Yoshimura ^a

^a Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
^b AI Technology Development Department, GO Inc., Tokyo, Japan

Received 1 May 2023, Revised 2 July 2024, Accepted 27 August 2024, Available online 3 September 2024, Version of Record 3 September 2024.
What do these dates mean?
Check for updates







人口増減率
○内は都道府県数

0.0%以上 (7)
-0.3% ~ 0.0%未満 (2)
-0.6% ~ -0.3%未満 (14)
-0.9% ~ -0.6%未満 (13)
-0.9%未満 (11)

出典：総務省統計局ホームページ
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2019np/index.html>



出典：NASA

Contents lists available at ScienceDirect

Cities

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/cities

Determining the association of the built environment and socioeconomic attributes with urban shrinking in Yokohama City

Shuang Ma^a, Yusuke Kumakoshi^b, Hideki Koizumi^{a,b,c}, Yuji Yoshimura^{a,c,*}

^a Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, Tokyo 113-8656, Japan
^b Department of Urban Engineering, The University of Tokyo, Tokyo 113-8656, Japan

ARTICLE INFO ABSTRACT

Keywords:
VRS night-time light
Shrinking city
Built environment attributes
Socioeconomic attributes
Mixed OLS
Random forest

ABSTRACT
Urban shrinking means a densely populated urban area or city where is experiencing a significant population loss. Currently studies have examined the relationship between built environment and socioeconomic attributes and urban shrinking, however ignore the local effects. Here, we show spatially heterogeneous associations of environment and socioeconomic attributes with urban shrinking reflected by the change of VRS night-time light radiance during the period 2014–2019 by mixed geographically weighted regression model, after variables screening by random forest. We found that during the period 2014–2019, there were 35 km² in Yokohama was shrinking, with most of them being mixed-use land. In general, low population density (POD), and intersection density (SID), aging population (OAP), housing price (HP), distance to the nearest park (DNP), proportion of business areas (PBA), and proportion of private houses and flats (PHF) generally have mixed effects on urban shrinking. Furthermore, SID, PHF, PBA, DNP and PHF generally have negative or positive association with urban shrinking across locations, suggesting spatial heterogeneous strategies should be considered to address urban shrinking. We anticipate our study to be a start point to use mixed GWR model in shrinking city and in addition in examining the relationship between built environment and socioeconomic attributes and population loss.

Urban THE UNIVERSITY OF TOKYO LAB Sciences

Apr. 3, 2026

SPRINGER NATURE Link

Log in

Find a journal Publish with us Track your research

Search

Cart

Home > Artificial Intelligence, Machine Learning, and Optimization Tools for Smart Cities > Chapter

A Pedestrian–Level Strategy to Minimize Outdoor Sunlight Exposure

Chapter | First Online: 09 January 2022
pp 123–134 | [Cite this chapter](#)

Xiaojiang Li, Yuji Yoshimura, Wei Tu & Carlo Ratti

Part of the book series: [Springer Optimization and Its Applications](#) ((SOIA, volume 186))

1361 Accesses 5 Citations 1 Altmetric



Artificial Intelligence, Machine Learning, and Optimization Tools for Smart Cities

Access this chapter

Log in via an institution →

Chapter JPY 3498
Price includes VAT (Japan)

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Network science for museums

Yuji Yoshimura^{1*}, Anne Krebs², Carlo Ratti³

1 Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, **2** Dominique-Vivant Denon Research Centre, Paris, France, **3** Senseable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, United States of America

* yyoshimura@cd.t.u-tokyo.ac.jp

Abstract

This paper introduces network science to museum studies. The spatial structure of the museum and the exhibit display largely determine what visitors see and in which order, thereby shaping their visit experience. Despite the importance of spatial properties in museum studies, few scientific tools have been developed to analyze and compare the results across museums. This paper introduces the six habitually used network science indices and assesses their applicability to museum studies. Network science is an empirical research field that focuses on analyzing the relationships between components in an attempt to understand how individual behaviors can be converted into collective behaviors. By taking the museum and the visitors as the network, this methodology could reveal

Urban Sciences



Environment and Planning B: Planning and Design 2014, volume 41, pages 1113–1131

doi:10.1068/b130047p

An analysis of visitors' behavior in The Louvre Museum: a study using Bluetooth data

Yuji Yoshimura, Stanislav Sobolevsky, Carlo Ratti

SENSEable City Laboratory, Massachusetts Institute of Technology,
77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, USA;
e-mail: yyoshi@mit.edu, stanly@mit.edu, ratti@mit.edu

Fabien Girardin

Near Future Laboratory, CP242, 3960 Sierre, Switzerland;
e-mail: fabien@nearfuturelaboratory.com

Juan Pablo Carrascal, Josep Blat

Information and Communication Technologies Department, Universitat Pompeu Fabra,
Roc Boronat, 138, Tanger Building 08018 Barcelona, Spain;
e-mail: jp.carrascal@upf.edu, josep.blat@upf.edu

Roberta Sinatra

Center for Complex Network Research and Department of Physics, Northeastern
University, 110 Forsyth Street, Boston, MA 02115, USA; e-mail: r.sinatra@neu.edu

Received 7 April 2013; in revised form 13 August 2013; published online 31 July 2014

수원시정연구원 개원기념 국제컨퍼런스



발표 III

**국제협력을 통한 산업도시의
계획과 개발:
중국-싱가포르
쑤저우 산업단지 사례**

천 치닝
SCP 차이나 회장



싱가포르 1965



60년 후 싱가포르

1965—1994—2025



SIP 1994

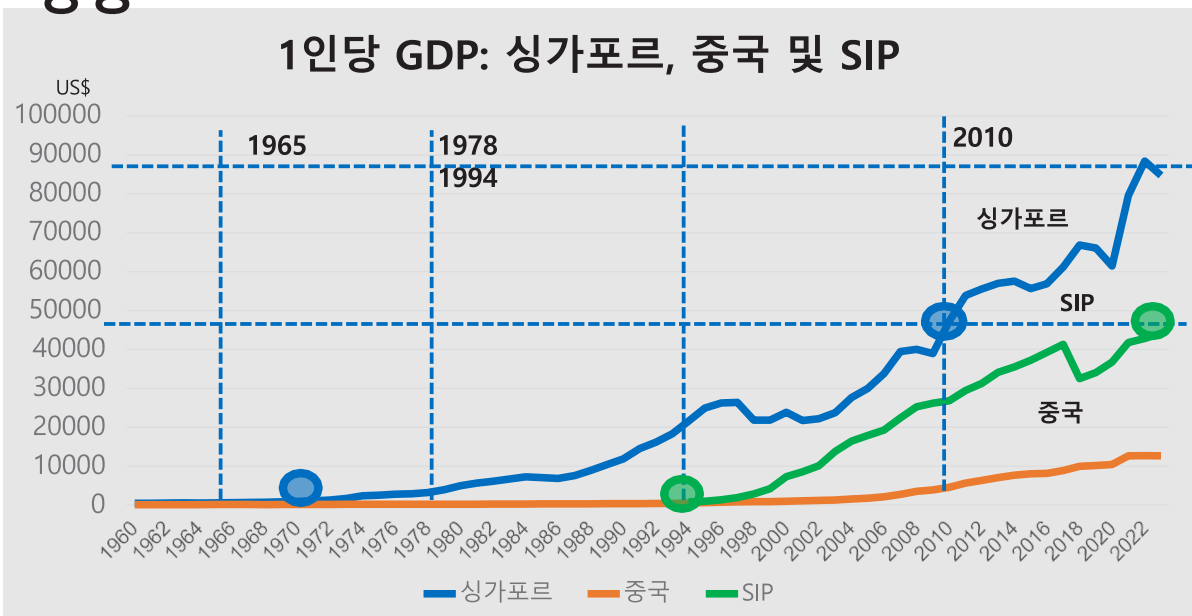


30년 후 SIP

3



1960년~2023년 싱가포르, 중국, 그리고 SIP의 성장

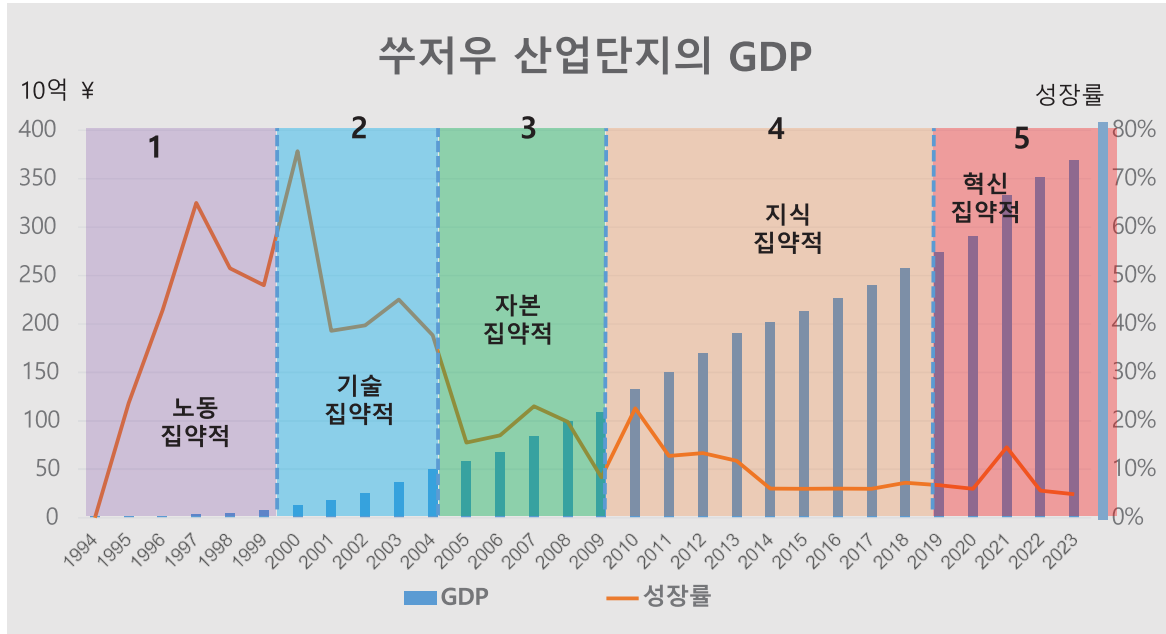


출처 : World Bank, Yearbook of SIP

4



SIP의 변혁 및 고도화

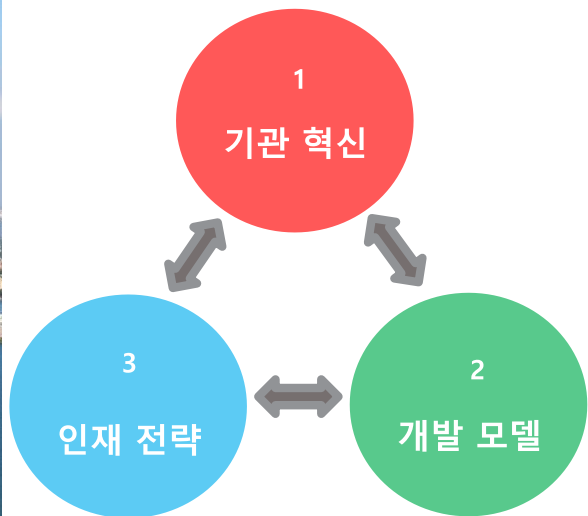


Source : Yearbook of Suzhou Industrial Park

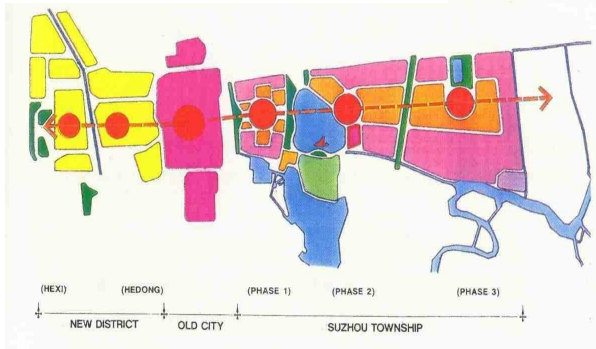


쑤저우 산업 단지

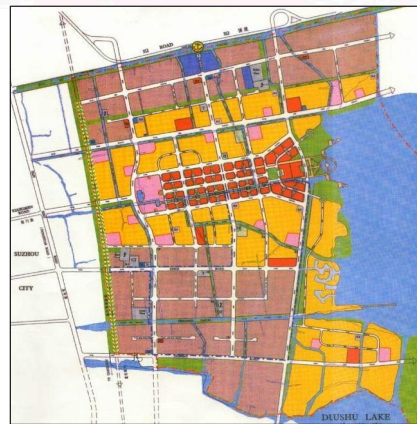
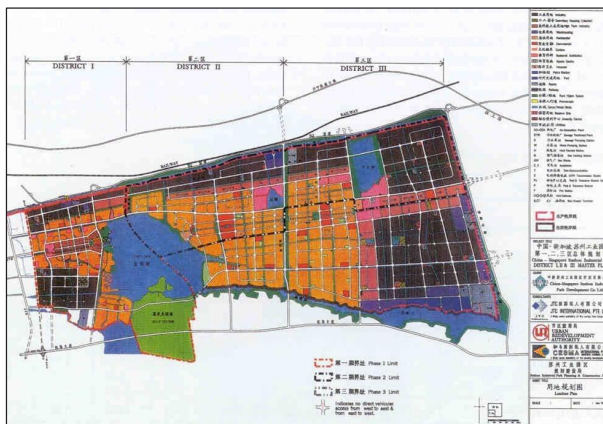
경험



제도적 혁신 : 1994 SIP의 구상 계획



滨湖区—从金鸡湖看到的景观



7



기관 혁신 : 쑤저우의 통합 보세 구역



1. 수입 및 수출 물품의 보관
2. 대외 무역
3. 국제 조달 및 유통
4. 국제 환적
5. 시험 및 정비
6. 상품 전시
7. 연구개발(R&D), 가공, 제조 등

8



개발 양상 : 국제 표준에 부합하는 인프라



타이후 강 취수 지점



하수 처리장



CS-쑤저우 산업 단지

9



개발 양상 : 세계적으로 유명한 산업 기업들



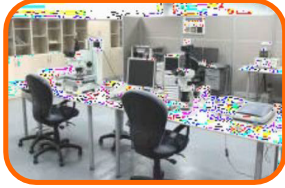
10



개발 양상 : 혁신적이고 현대적인 서비스 산업

다양한 유형의 연구개발 기관 356곳이 소개됨

삼성 R&D 센터



USTC R&D 센터



NJU 대학원



Bosch 기술 센터



Emerson R&D 센터



과학 아카데미

11



개발 양상 : 현대 서비스 산업

서비스 산업 클러스터:

1. 과학 연구
2. 소프트웨어 기술
3. 무역
4. 금융
5. 고부가가치 비즈니스
6. 문화·관광



12



인재 전략 : 두슈호 과학 및 교육 혁신 지구



혁신적인 생태계 구축

13



인재 전략 : 문화, 스포츠, 의료, 및 교육

1. 진지 호수 용선 축제 및 마라톤
2. 올림픽 스포츠 센터
3. 수저우 교향악단
4. 영화 테마파크
5. 두슈호 병원
6. 공공 연락 사무소



14



SIP 모델의 해외 진출 및 확산



中国-白俄罗斯工业园
China-Belarus Great Stone Industrial Park



中阿(联酋)产能合作示范园
China-UAE Industrial Capacity Cooperation Demonstration Zone



미래 지향적 장기 계획 수립 및 정기적 검토



향후 SIP 계획 및 개발의 주요 내용



녹색/
지속가능
생태 환경



혁신적/
유연한
생산 방식



살기 좋은/
포용적인
생활 방식



탄력적/
지능적인
거버넌스 체계



감사합니다



진심 어린 협력과 상호 이익
공동 기획, 투자 유치 및 개발
과학기술 혁신, 서비스 무역, 금융 혁신,
국경 간 투자 및 사회 거버넌스



수원시정연구원 개원기념 국제컨퍼런스



토론문

소피 스티럽

시안교통리버풀대학교 교수

천빙

시안교통리버풀대학교 교수

페르난도 오르티스 모야

와세다대학교 교수

박인권

서울대학교 교수

최석환

수원시정연구원 연구위원

토론문

소피 스테럽

시안교통리버풀대학교 교수

*본 토론문은 AI를 활용한 번역문으로, 토론자 의도와 차이가 있을 수 있음

수원을 미래 지향적 도시 거버넌스의 선도자로 자리매김하는, 차세대 '수원형 SIT 모델'은 어떤 모습일까요?

저에게 요시무라 유우지 교수가 설명한 기술 발전과 데이터에 대한 명확한 이해가 제기하는 핵심 질문은, 우리가 앞으로 어디로 나아가고자 하는지에 대한 미래 논의를 어떻게 지속해 나갈 것인가 하는 점입니다.

우리는 어떤 삶을 살고 싶은가? 데이터의 문제는 모든 것이 과거에 기반한다는 점입니다. 데이터는 우리가 무엇을 해야 하거나 하고 싶은지에 대해서는 말해주지 않고, 단지 우리가 이미 하고 있는 일만을 보여줄 뿐입니다. 기술의 문제는 결정론적이라는 점입니다. 기술은 건물의 형태나 우리가 만들어내는 경제의 형태가 그러하듯, 우리를 특정한 방식으로 살게 만듭니다.

'포용성'이라는 개념이 이러한 고민을 피할 수 있는 것은 아닙니다.

왜냐하면 우리는 대개 "사람들이 정말로 포함되기를 원하는 것이 무엇인가?"라고 묻기보다는, "어떻게 하면 모든 사람이 현재의 상황에 포함되도록 할 수 있을까?"라고 묻는 경우가 많기 때문입니다.

교통 분야의 기술은 일반적으로 사람들을 더 빠르고, 더 편안하게 이동시키는 데 초점을 맞추고 있습니다. 과거에는 이것이 더 먼 거리를 이동하는 결과로 이어졌고, 이는 사람들이 그렇게 하고 싶어 한다는 의미로 받아들여졌습니다. 하지만 정말 그럴까요? 우리는 매일 이동해야만 하는 삶을 원할까요? 정해진 일정을 맞추기 위해 장소 사이를 재빨리 오가야만 하는 삶을 원할까요? 아니면, 만약 가능하다면, 우리가 현재 있는 장소에서 더 많은 시간을 보내고, 현재를 경험하며, 유연성과 뜻밖의 만남을 누릴 수 있는, 다른 시공간 연속체 속에서 살고 싶지 않을까요?

차세대 '수원화'된 SIT가 기술을 활용하여, 여러분에게 설계된 삶을 선사하기를 바랍니다. 다양한 삶의 방식을 고려하고, 인간이 지닐 수 있으며 갈망하는 창의성, 관대함, 배려라는 놀라운 능력을 전면에 내세우는 삶 말입니다. 다가오는 미래는 매우 다른 종류의 삶을 요구하기 때문입니다. 제가 보기에, 그것은 우리가 최근 향해 가고 있는, 점점 더 좁아지고, 개인화되며, 파편화된 삶의 형태보다 더 나은 삶일 것입니다.

■ 핵심 요약

맥락과 발언 내용에 따라 다음과 같은 내용이 될 수 있습니다:

외국인을 수원 사회에 더 잘 포용하는 문제. 이는 장기적인 과제이며, 호주와 같은 곳에서 유용한 교훈을 얻을 수 있을 것입니다. 다문화주의 개념은 1980년대에 도입되었으며, 이민자들이 반드시 '호주인화'되어야 한다는 통념을 적어도 부분적으로는 뒤집었습니다. 오히려 이민자 통합 과정은 그들이 호주인이 되는 것과 호주가 그들을 받아들이는 것 사이의 균형을 찾는 과정이 되었습니다. 이는 복잡하고 난해하며, 진전과 후퇴가 반복되는 과정이지만, 저는 모든 지역이 각자의 균형점을 찾아야 한다고 믿습니다. 그러나 호주의 경험은 다양성이 지닌 막대한 가치가 이러한 어려운 노력을 가치 있게 만든다는 점을 시사합니다.

미래를 설계하는 데 있어. 기후 변화에 효과적으로 대응하고, 탄소 중립 경제를 실현하며, 대량 멸종 위기에 대처해야 한다는 세 가지 과제는 미래가 우리에게 지금과는 전혀 다른 것을 요구할 것임을 시사합니다. 이러한 상황에서 기회를 찾을 수 있는 한 가지 방법은 '탈성장' 이론을 탐구하고, 우리가 원하는 삶의 방식에 대해 대화하며, '돌봄'의 의무가 무엇을 의미하는지에 대한 논의를 통해입니다. 일부 지역은 이를 위해 지역 원주민들에게 눈을 돌렸습니다. 수원과 같은 맥락에서, 이곳에서 살아온 오랜 역사와 이 장소와의 대화를 통해 스스로를 성찰해 온 경험을 통해 말입니다. 거기에는 교훈이 있습니다. 우리 각자가 DNA와 문화 속에, 그리고 서로와 세상, 그리고 우리 자신과의 관계를 통해 새겨 놓고 새겨져 온 의미들 속에 조상들을 품고 있다는 사실을 인정하는 교훈 말입니다. 공동체가 살아갈 미래로서 어떤 삶이 우리를 부르고 있는지 모색하는 과정에서, 이러한 엄힘에 대한 이해를 다시금 되새겨보는 것은 유익할 것입니다.

교육을 주도하는 도시 재생, 스마트하고 포용적인 생태계 조성

천빙

시안교통리버풀대학교 교수

*본 토론문은 시를 활용한 번역문으로, 토론자 의도와 차이가 있을 수 있음

도시 재생의 주된 목적은 “우리가 건물을 만들고, 그 후 건물은 우리를 만든다(we shape our buildings, thereafter they shape us)”는 유명한 격언에 잘 드러나 있습니다. 인공지능(AI), 무인 항공기(UAV), 사물인터넷(IoT) 등을 포함한 신기술의 연구 및 개발은 생활 방식의 변화(예: 1인 기업)를 가져왔을 뿐만 아니라, 보다 포용적인 접근 방식을 향한 협력적 계획을 촉진했습니다.

본 토론문은 이러한 변화와 도시 재생에 미치는 영향, 즉 ‘기술 혁신 - 생활 방식의 변화(새로운 근무 및 생활 시나리오) - 도시 재생에서의 장소 만들기’에 대한 비판적 통찰을 제공하고자 합니다.

중국에서 중앙정부의 제15차 5개년 계획(2026-2030)은 이른바 ‘새로운 질적 생산력’(기술 혁신의 기반이 되는)을 발전시키는 것의 중요성과, 이러한 전환을 촉진할 수 있는 생태계를 조성해야 할 시급성을 강조하고 있다. 기술 혁신의 고도화에 따라, 중국의 기존 산업 단지(및 경제특구)는 전면적인 재편을 겪고 있습니다. 다만 이러한 변화는 합리적인 관점에서 해석되어야 합니다:

- 기술 혁신: 초점이 전통적인 제조(10-100)에서 프런트엔드 R&D(0-1)로 이동하고 있습니다.
- 라이프스타일 변화(새로운 업무 및 생활 시나리오): AI와 로봇 공학의 지원에 힘입어 업무 방식은 ‘중앙 집중형’에서 ‘분산형’으로 변화하고 있습니다(예: 1인 기업, 원격 근무 등).
- 도시 재생에서의 장소 만들기: 도시-산업 단지는 “산업 클러스터링”(10~100에 중점)에서 “대학 내 R&D-인큐베이터 및 산업 연구소-시제품 제조 및 테스트”(0~1, 그리고 10에 중점)로 전환되고 있습니다.

이에 따라 도시 재생의 핵심 기획 및 설계 원칙은 ‘산업-도시-사람’에서 ‘사람-도시-산업’으로 전환되고 있습니다. 이러한 ‘사람 중심 원칙’은 도시 재생을 뒷받침하는 관련 정책에도 반영되었습니다.

더 많은 젊은 인재들이 산업 단지(및 경제특구)에서 공부하고 일하도록 유치하고, 미래의 산업 혁명에 대비할 수 있도록 하기 위해, 중국의 고등교육 방식은 전통적인 학습 및 교수 방식에서 산업 수요와 밀접하게 연계된 통합형 교육으로 대대적인 개혁을 겪고 있습니다.

■ 모범 사례

쑤저우 산업 단지는 2000년대 재개발 과정에서 '고등교육타운'(일명 과학 교육 혁신 지구)을 조성하여, 새로운 양질의 생산력을 육성하기 위해 젊은 인재를 유치하고 양성해 왔습니다. 통합 교육 모델을 도입함으로써, 학계-산업계-정부 간의 관계 또한 '공존'에서 스마트하고 포용적인 생태계의 기반이 되는 '상생'으로 전환되고 있습니다. 이러한 계획 실천은 또한 일원화/집단적 계획 결정(하향식 또는 상향식)에서 보다 개인화된 동반(공동 구축) 과정으로 전환될 것으로 예상됩니다.

동아시아의 인구절벽에 대응하는 스마트하고 포용적인 전환 방안

페르난도 오르티스 모야

와세다대학교 교수

*본 토론문은 시를 활용한 번역문으로, 토론자 의도와 차이가 있을 수 있음

■ 서론

동아시아의 주요 국가들은 인구 절벽에 직면해 있습니다. 유엔(UN)의 전망에 따르면, 2025년부터 2050년 사이에 일본은 약 15%, 중국은 11%, 한국은 12%의 인구 감소가 예상되며, 이는 총 1억 7,500만 명에 달합니다. 현재의 인구 추세가 지속될 경우, 2100년까지 이들 국가의 총 인구 감소 규모는 약 8억 5,000만 명에 이를 것으로 보입니다(UNDESA, 2024).

이는 '스마트 포용적 전환(Smart Inclusive Transitions)'에 어떤 의미를 갖을까요?

이러한 인구 구조적 변화의 영향은 고르지 않을 것이며, 일부 도시는 인구가 정체되거나 안정되는 반면 다른 도시는 엄청난 인구 감소를 겪게 될 것. 인구 감소 도시들은 빈집과 방치된 부동산의 확산, 토지 유향화, 인프라의 미활용, 노동력 감소, 고령 인구 증가, 세수 감소 등 다양한 문제에 직면하게 될 것입니다(Hartt, 2018; Hirt & Beauregard, 2021). 여기서 '스마트'와 '포용적'이라는 원칙은 스마트 포용적 전환(SIT)의 토대가 되어야 하며, 이는 데이터, 신기술, 참여형 도구를 활용하여 고령화되고 인구 감소하는 지역사회를 지탱하고 취약 계층을 지원할 수 있는 사회적 유대와 일상 생활 공간을 파악하고 보호하는 것을 의미해야 합니다.

축소되는 도시는 필연적으로 고령화되는 도시입니다. 그러나 노인들은 모든 취약 계층 중에서도 가장 디지털 소외를 겪는 집단인 경우가 많습니다. 만약 도시 전환이 사회 기반 시설보다 디지털 도입을 우선시하는 경향을 계속한다면, 보호해야 할 주민들을 오히려 소외시킬 위험이 있습니다.

■ 새로운 관점을 찾아서

2025년 기준 인구 1,228,165명을 보유한 수원군은 경기도의 도청 소재지이자 최대 도시입니다. 수원은 아시아 최초의 SIT 시범 도시로, 2021년부터 '스마트 포용 도시: 역사, 기술, 사람(Smart Inclusive City: History, Technology, People)'이라는 비전을 통해 이러한 의지를 확고히 해왔습니다. SIT 모니터링 프레임워크의 5대 전략적 기둥 중, 수원은 "새빛톡톡 앱을 통한 디지털 예산 편성"과 AI 시민청, 산업청, 행정청을 신설하여 2025 AI 혁신 거버넌스 프로젝트 등의 이니셔티브 덕분에 제4축인 '협업 솔루션을 위한 디지털 혁신' 부문에서 거의 만점에 가까운 점수를 획득했습니다. 수원은 탄탄한 법적 기반을 갖추고 있으나, 뿌리 깊은 문화적 관행으로 인해 개방형 사회 및 성평등 분야 점수는 여전히 세계 평균에 미치지 못하고 있습니다.

스마트 시티 사업의 주요 한계는 상향식(top-down)의 순수 행정적 기술 솔루션이 시민의 실제 생활 현실을 제대로 포착하지 못하는 경우가 많다는 점입니다. 이러한 문화적·사회적 관행을 해결하려면, 상공에서 내려다보는 행정적 시각의 한계를 인정하고 대신 지면에서부터 도시와 그 사회적 공간을 바라보는 새로운 관점이 필요합니다.

이러한 행정적 단절은 공간적 단절과도 맞물려 있습니다. 전통적인 도시 계획은 지도와 항공 사진을 통해 도시를 위에서 내려다보는 경우가 많아, 보행자가 경험하는 현실을 자주 왜곡합니다. 분석의 시선을 보행자의 눈높이로 전환하면 녹지나 그늘진 길과 같은 도시 공간의 다양한 측면에 대한 보완적인 관점을 얻을 수 있습니다. AI와 빅데이터는 거리 풍경의 물리적 현실을 매핑할 수는 있지만, 지역사회의 정서적·사회적 구조에는 여전히 무지합니다.

SIT 이니셔티브가 누구도 소외시키지 않도록 하려면, 상향식 및 기술 주도형 해결책에 더해 사람들의 실제 생활 현장을 반영하는 참여형 도구를 보완적으로 도입해야 합니다. 이는 결국 인구학적 회복탄력성을 증진하는 데 결정적 역할을 할 것이며, 사회경제적 발전과 개인의 웰빙에 미치는 인구 변화의 영향을 해결하는 데 기여할 것입니다.

■ 참여형 매핑을 통한 스마트-포용성 간 격차 해소

인구 고령화와 감소가 진행 중인 도시에서, 인구학적 회복탄력성을 확보하려면 소속감을 주는 사회적 공간을 강화해야 합니다. 장소 애착—사람과 지역사회가 특정 공간과 형성하는 정서적·인지적 유대감—은 도시를 하나로 묶는 보이지 않는 접착제 역할을 하며, 때로는 사람들이 인구 감소 도시에서 머물기로 결정하는 주된 이유 중 하나가 되기도 합니다. 하지만 사람들은 상향식 스마트 인프라를 중심으로 장소 애착을 형성하지 않습니다. 대신, 그들은 일상적이고 평범한 공동체 공간, 즉 ‘스위트 스팟(sweet spots)’(Pineda 외, 2023)과 유대감을 형성합니다. 스마트 시티 대비보드나 물리적 AI 지도가 넓은 주거 건물을 도시 쇠퇴의 징후로 표시할지라도, 지역 주민들은 그 건물의 1층과 오래된 상점들을 뿌리 깊은 중요한 공동체 공간으로 여길 수 있습니다. 빅데이터와 AI 도구만으로는 정서적·사회적 인프라를 감지할 수 없으며, 이는 공정하고 진정으로 포용적인 전환을 추진하는 데 있어 필수적인 요소들입니다.

SIT는 디지털 도구를 활용하여 주민들과 함께 지식을 공동 창조함으로써 이 프레임워크의 ‘스마트’와 ‘포용적’ 차원을 연결해야 합니다. 참여형 매핑을 통해 지방 정부는 이러한 정서적 데이터를 크라우드소싱할 수 있으며, 이를 통해 주민들을 스마트 시티 정책의 수동적인 대상에서 도시 환경의 적극적인 공동 창조자로 전환시킬 수 있습니다(Pineda 외, 2024). 사회적·정서적 공간을 포착하기 위해 특별히 설계된 지리적 위치 기반 애플리케이션과 같은 디지털 도구는 도시의 보이지 않는 사회공간적 구조를 시각화하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이러한 핵심 거점을 정확히 파악함으로써, 기획자들은 기존의 성장 중심 전략에서 선제적 적응 전략으로 전환할 수 있으며, 인구 구조의 급격한 변화가 본격화되기 전에 이러한 확립된 최적 지점 주변에 사회 서비스와 지역사회 돌봄을 집중시킬 수 있습니다.

■ 결론

도시의 축소는 본질적인 실패가 아니라, 포용적이고 정의에 기반한 도시 계획의 발판이 됩니다(Ortiz-Moya, 2026). '스마트 포용적 전환(SIT)'은 도시가 무조건적인 성장 지향적 사고방식에서 벗어나 삶의 질, 형평성, 생태적 한계를 강화하는 데 기반을 둔 발전 모델로 나아갈 수 있는 잠재력을 지니고 있습니다. SIT 솔루션을 계획가들이 도시의 최적 지점을 파악할 수 있게 해주는 참여적 방법론과 결합함으로써, 도시는 단순히 디지털 사용자를 집계하는 것을 넘어 진정한 민족지학적 포용성을 조성할 수 있습니다.

수원의 경우, 스마트 포용 전환의 성공은 포스트 성장 시대의 개발이 인구 구조를 되돌리는 것이 아니라 그 흐름에 유연하게 대응하는 것임을 인식하는 데서 시작됩니다. 궁극적으로, 인구 감소 도시에서 진정한 스마트 포용적 전환이란 기술력을 동원해 잡을 수 없는 재성장을 쫓는 것이 아니라, 디지털 혁신을 활용하여 이미 그곳에 거주하는 주민들을 돌보고, 역량을 강화하며, 그들에게 뿌리를 내리게 하는 것을 의미합니다.

참고문헌

Hartt, M. (2018). How cities shrink: Complex pathways to population decline. *Cities*, 75, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.12.005>

Hirt, S., & Beauregard, R. A. (2021). Must shrinking cities be distressed cities? A historical and conceptual critique. *International Planning Studies*, 26(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/13563475.2019.1661226>

Ortiz-Moya, F. (2026). We're still here: Regenerating shrinking cities from the ground up. University of California Press. <https://www.degruyterbrill.com/document/isbn/9780520421417/html>

Pineda, A., Ortiz-Moya, F., & Almazán, J. (2024). Mapping everyday community life in suburban shrinking areas around Tokyo: Case study of Minamiashigara, Kanagawa prefecture. *Planning Practice & Research*, 39(3), 392-416. <https://doi.org/10.1080/02697459.2024.2302223>

Pineda, A., Ortiz-Moya, F., Harigaya, M., Suganuma, K., & Almazán, J. (2023). Place attachment and identity in shrinking cities: Anticipating decline by combining perceptions of locals and visitors in Chōfu, Japan. *URBAN DESIGN International*, 28(2), 103-121. <https://doi.org/10.1057/s41289-022-00183-z>

UNDESA. (2024). World population prospects 2024: Standard projections (estimates and projection scenarios)(Version Online edition) [Data set]. <https://population.un.org/wpp/downloads?folder=Standard%20Projections&group=Most%20used>

다양성 및 다문화 수용성 제고를 위한 한국 사례 검토

박인권

서울대학교 교수

■ 스마트 포용도시 관점에서 본 수원시의 약점

- ‘스마트 포용도시’ 스마트 기술 혁신의 혜택이 특정 계층이나 지역에 편중되지 않고 사회적 약자(빈곤층, 장애인, 고령층, 외국인 등)를 포함한 모든 지역 주민에게 고루 배분되는 도시
- 수원시는 ‘취약계층을 위한 사회적 정의’ 측면(송재민 교수 발제의 Pillar 3)이 미흡함
 - 다양성 수용 및 신뢰도 부족: ‘다양성을 향한 열린 사회’ 지표가 글로벌 및 OECD 비교군 대비 최하위 수준을 기록했으며, 대인 신뢰도는 26%에 불과함
 - 양성평등 및 다문화 감수성: 특히 난민 등 다양한 집단에 대한 수용도가 직장 동료(49.1%)일 때는 비교적 높지만, 가족이나 배우자(10.8%)로 가까워질수록 급격히 떨어짐
- 구성원 간 낮은 상호 신뢰와 외부 유입 인구나 소수자에 대한 강한 배타성은 ‘폐쇄적 사회 분위기’를 조성하여 사회적 비용을 발생시킴
 - 폐쇄적 사회에서는 스마트 행정이 ‘감시와 통제’ 또는 ‘배제의 기제’로 오인되어 시민의 협조한 필요한 스마트 서비스의 수용성을 저하시킴
 - 다양성에 관대하지 못한 폐쇄적 거버넌스는 정책 결정 과정에서 특정 계층을 소외시키며, ‘기술을 통한 배제’를 강화함

■ 사례 1: 김포시의 줌머인 포용

- 방글라데시 소수민족인 줌머인은 1990년대부터 한국에 유입되기 시작함. 초기에는 수원, 인천, 김포 등에서 미등록 노동자로 불안정하게 살았으나, 2002년 김포시 양곡리를 중심으로 ‘재한줌머인연대’를 조직하면서 본격적인 공동체를 형성
- 김포시와 줌머인 공동체의 관계는 다음과 같은 단계를 거치며 발전함
 - 정착 인프라 확보: 양곡 지역은 저렴한 주거비와 일자리 접근성, 자녀 보육 시설 이용이 용이하여 난민들이 가족 단위로 정착하기에 유리
 - 시민사회와의 연대: ‘피난처’와 같은 시민단체와의 연대를 통해 대규모 난민 인정을 지원함. 단순한 법적 지위 획득을 넘어 지역사회와의 협력적 사회적 자본으로 작용
 - 문화적 주체로서의 인정: 줌머인의 전통 설 축제인 ‘보이사비(Boisabi)’를 김포시의 대표적인 상호문화 축제로 승화

- 김포아트빌리지 등에서의 보이사비 축제를 통한 상호문화 소통
 - 보이사비 축제는 줌머인들의 민족적 정체성을 유지하는 수단인 동시에, 김포 시민들이 난민의 문화를 즐겁게 체험하는 '상호문화주의'의 장
 - 축제에는 유엔난민기구(UHCR) 관계자, 각계 전문가, 많은 지역 주민이 참석하여 의상쇼, 전통놀이, 음식 나눔을 함께 즐김
- 김포시는 줌머인들을 시혜적 복지의 대상이 아닌, '세계인과 교류하는 상호문화도시'의 파트너로 대우하여, 이주민들이 지역사회에 기여하고 소속감을 느끼게 함. 줌머인 공동체가 김포시와 시민들에게 감사패를 전달하기도 함

■ 사례 2: 비배제 원칙에 기반한 안산시의 외국인 정책

- 안산시는 한국에서 외국인 주민 비율이 가장 높은 도시(2024년 기준 약 10만 명, 전체 인구의 13.9%).
- 안산시는 인구 50만 이상, 외국인 주민 비율 10~15%를 충족하는 전 세계 26개 주요 도시들과 비교 분석한 결과, 노르웨이 오슬로, 덴마크 코펜하겐, 아일랜드 더블린에 이어 세계 4위라는 높은 점수를 기록
- 초기에는 문화적 충돌과 사회적 갈등의 위험이 높았으나, 안산시는 다양성을 '도시 경쟁력의 원천'으로 재정의하고, 세계적 수준의 다문화 포용 정책을 전개
- 안산시의 핵심 철학은 외국인을 서비스 대상에서 '비배제'하는 것
 - 행정 조직의 전문화: 외국인주민센터 내에 '외국인 인권팀'을 구성하여 인권 침해 사례에 대응하고, 분야별(노동, 결혼이주, 성, 법률 등) 감수성을 갖춘 통번역 요원을 양성
 - 사각지대 발굴 및 보호: 중앙정부 정책이 닿지 않는 난민 신청자, 미취득 싱글맘, 중도 입국 아동, 무국적자 등을 위해 지자체 차원의 조례를 제·개정하여 최소한의 기본권을 보장
 - 생활권 보호: 임대차 갈등, 보증금 사기, 휴대폰 이중계약 등 이주민들이 일상에서 겪는 법률적 취약성을 보호하기 위한 실태 파악과 상담 시스템을 운영

● 안산시 ‘다문화마을특구’ 지정 및 개발

- 2009년 5월 1일, 지식경제부 공식 지정. 지정 대상은 단원구 원곡동 795번지 일대 37만㎡. 외국인이 집단 거주하는 지역을 경제·사회·문화적 거점으로 육성
- 외국인 음식점 조리사에 대한 고용 추천서 발급을 시장이 할 수 있고, 축제 시에 옥외광고물 도로 점용을 자율적으로 할 수 있음.
- 특구 내 다문화 거리(International Zone), 외국인주민지원본부, 만남의 광장, 지역 특성 반영한 디자인 시설물 등 설치

● 상호문화도시(Intercultural Cities, ICC) 조성 조례 제정

- 교육, 복지, 주거, 경제 등 모든 행정 분야에서 다수자와 소수자의 상호 작용을 고려하기 위해 전국 최초로 ‘상호문화도시 조성 조례’를 제정함
- 2025년 상호문화도시 국제심포지엄 개최 등을 통해 글로벌 네트워크를 강화함

● AI 기반 스마트 포용도시로의 진화

- AI 기반 다국어 통번역 및 행정 안내 서비스
- 외국인 이동 패턴 및 서비스 수요 데이터 분석을 통한 인프라 배치
- 외국인 밀집 지역 범죄 예방 및 안전 확보를 위한 지능형 관계시스템 고도화

■ 수원시의 스마트 포용전환을 위한 교훈

- 두 사례는 공통적으로 이주민의 유입과 다문화 확대를 지역발전의 새로운 기회로 삼고, 외국인들을 ‘상호문화도시’의 파트너로 인정하여 더불어 사는 문화를 만들어 감
- 수원시 다양성 및 다문화 수용성 제고를 위한 제언
 - 상호문화 축제의 브랜드화: 수원 내 거주 외국인 공동체의 문화를 수원 시민 전체의 축제로 승화시켜 ‘수원 세계 문화 주간’ 운영하거나, 수원화성문화제와 결합하는 방안을 고려함
 - ‘수원시 다문화가족 지원 조례’를 개편: 다문화가족뿐만 아니라 체류 자격과 관계없이 외국인 주민에 대해 긴급 의료 또는 아동 교육권이 소외되지 않도록 포괄적 지원을 제공해야 함
 - 가족 결연 및 멘토링 프로그램: 이주민 가족과 선주민 가족을 매칭하여 일상적 문화 교류 촉진

토론문

최석환

수원시정연구원 연구위원

미래의 새로운 도시의제는 ‘포용도시’다. 포용도시(Inclusive City)란 모두를 위한 도시(Cities for All)이다. 특히 성장과정에서 소외된 다문화, 장애인, 거리 노숙자, 비공식적 노동자, 어린이, 청년, 여성, 노인 등의 사회적 약자인 소외계층을 포함한 모두를 위한 도시의 권리(The Right to the City)를 보장하는 도시가 포용도시이다.

포용都市는 기존의 지속가능한 도시에서 한 걸음 더 나아가간다. 공공재로서 사회적 약자를 포함한 모든 시민들이 도시의 공공공간과 정치적 참여, 다양한 문화를 향유할 수 있도록 도시의 권리를 보장하는 도시가 포용도시이다. 좀 더 세분하면 자원배분에서 공간정의가 실현되고, 정치적 의사결정에 있어서 시민참여가 보장되고, 사회적·경제적·문화적 다양성이 존중되는 도시를 말한다. 이때 중앙정부 보다 지방도시의 권리를 존중하고, 행정 보다 시민의 권리를 존중하고, 중산층 보다 소외계층의 권리를 존중하는 것이 핵심이다.

아울러 스마트시티(Smart City)는 ‘똑똑함’을 도시경영에 포함시키고자 하는 것으로 더 지속가능하고 회복력 있는 도시가 되겠다는 목표를 지닌다. 투명하고 포용적인 정보 평가 기제(Information Feedback Mechanisms)를 통해 도시 에너지, 물, 폐기물, 교통, 오염물질 등의 물리적 기반과 사회·경제적 통합, 거버넌스, 시민참여 등 사회적 기반을 분석하여 최적화하는 도시이다. 이미 유럽의 대다수의 도시들은 스마트시티의 특징을 가지고 있으며, 특히 인구 50만 이상의 대도시에서는 90% 이상이 스마트시티 특징을 보이고 있다. 스마트시티 기술을 보다 지속가능하며 삶의 질을 높이는 도시, 소외계층의 차별을 줄이는 포용적 도시를 실현하는데 사용할 수 있다.



이러한 측면에서 스마트 포용도시는 최근의 AI나 스마트한 기술, 행정시스템 등을 활용하여 사회적 약자와 소외된 시민들을 포함하는 모든 시민들에게 참여를 위한 권리, 기후위기 등 도시환경 변화에 피해를 입지 않도록 안전할 수 있는 권리 등을 확보하려는 도시이다.

수원은 2012년 도시기본계획을 시민들이 직접 참여하여 수립했으며, 매년 200~300명의 원탁토론회를 통해 주요 도시정책 의제에 대해 시민들이 토론하고 정책을 결정하는 도시정책 시민계획단을 운영하고 있다. 이 과정에서 실시간으로 토론 내용을 수집하고 정리하여 의사결정까지 바로 진행할 수 있는 시스템을 활용하고 있다. 새빛톡톡 앱은 스마트폰을 활용하여 직접 참여하지 않고 온라인을 통해 언제라도 정책 아이디어를 제안하고, 토론할 수 있다.

여기서 더 발전하기 위해서는 네덜란드 암스테르담의 스마트시티(ASC)를 본받을 필요가 있다. 암스테르담의 시민과 스타트업은 IT기술을 활용한 다양한 도시생활 아이디어와 서비스, 제품 등을 제안하고 이런 제안들이 실제 스마트시티 서비스로 만들어지고 있다. ASC(Amsterdam Smart City)에서 주도하고 있는 이러한 스마트시티 체계는 지역주민과 정부, 기업 등이 공동으로 참여하여 200여 개 이상의 프로젝트를 진행하고 있다.

지속가능한 도시를 위해 스마트한 기술을 활용하는 것도 매우 중요하다. 요시무라 유우지 교수님께서 발제하신 내용 중 AI를 활용한 도시 녹지 매핑은 수원의 구도심 지역에 부족한 녹지 현황을 보다 세밀하게 분석할 수 있을 것이라 생각된다. 여기에 더해 녹지를 조성했을 때 여름철 기온이 얼마나 낮아지는지 등에 대한 시뮬레이션을 통해 녹지 조성을 위한 예산 확보 자료로 활용될 수도 있으며, 어느 지역부터 녹지를 확보해야 하는지에 대한 정책적 판단을 내릴 수 있을 것으로 예상된다.

쑤저우 산업단지 사례도 매우 흥미로웠다. 이제는 업무기능만 집적한다고 기업들이 들어오는 시대는 지났다. 수원시는 R&D사이언스파크, 북수원테크노밸리, 우만바이오밸리 등 지하철역과 대학 주변의 혁신기업이 들어올 수 있는 거점을 만들고 있으며, 특히 서수원 지역에 추진 중인 경제자유구역이 지정될 경우 새로운 산업클러스터 중심으로서 수원의 발전을 견인하는 역할을 맡게 될 것이다.

이러한 과정에서 연구기능과 기술기업 유치, AC와 VC의 유치도 중요하지만 인재가 머물게 하기 위해서는 매력적인 도시환경과 주거, 녹지, 그리고 재밌는 놀거리(문화, 상업 등)가 매우 중요하다.

