혁신플랫폼으로서의 도시:

대전-세종 스마트도시 방향성

황혜란
대전발전연구원, 과학도시연구센터장
hrhwang@djdi.re.kr

목 차

Ⅰ. 지역혁신정책의 새로운 흐름: 혁신플랫폼으로서의 도시

Ⅱ. 스마트도시: 도시혁신의 대안적 패러다임

Ⅲ.대전-세종 스마트도시의 방향성

지역혁신정책의 새로운 흐름:
혁신플랫폼으로서의 도시

지역혁신의 새로운 방향성: 도시혁신

Grand Challenge

Overcrowding Urbanization→
2030년 60% 인구가 도시거주 **(UN)**
한국: **2014년 기준 82.4%**

기후변화, 자원고갈→
새로운 에너지원에 대한 요구

도시인구/가구의 구성변화→
도시공간에 대한 수요변화

도시에 대한 새로운 수요 : 위험-재난 대비, 지속가능성, 치유, 공유

지역혁신의 새로운 방향성: 도시혁신

기술-경제 패러다임의 변화

IT 패러다임의
활용기 진입

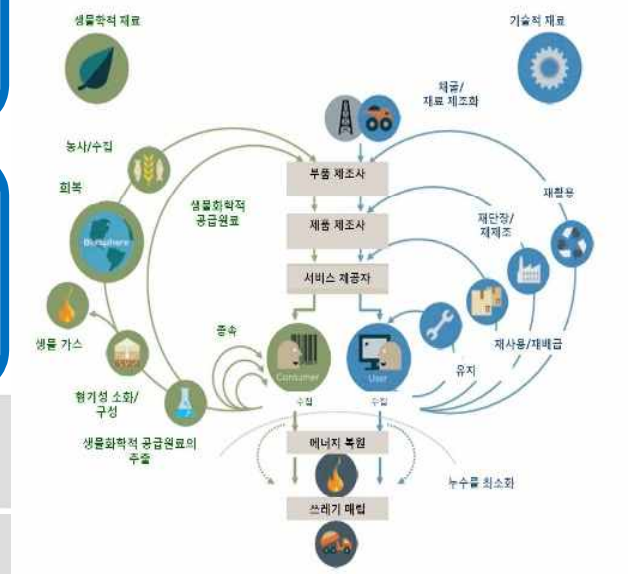
→ 값싸고 보편적인 ICT
기술확산 + ICT기반
사회/제도 혁신

새로운 소비와
수요패턴 : 친환경, 재활용-
재사용

→ 순환경제
재생산 부문 혁신의
중요성

전환기-신기회의 탐색
불평등과 양극화

→ 공유경제에 대한 요구



ICT-기반의 순환경제 – 공유경제 시스템 출현

지역혁신의 새로운 방향성: 도시혁신

혁신플랫폼으로서의 도시

도시인프라와 ICT 결합	ICT 기반 인프라혁신 스마트 교통, Smart-metering, Resource-magt, Smart-home
도시의 지속가능성 가치	환경, 에너지, 교통 등 Infra + 사회-경제적 지속가능성
스마티즌(Smartizen)의 등장	Maker movement (Tech-shop, Fab-lab) 쌍방향 정보소통 행정요구

새로운 지역(도시)혁신의 담론 등장

SMART CITY, Infrastructure Innovation, System Innovation, Urban Transition

스마트도시 :
도시혁신의 대안적 패러다임

스마트도시 : 새로운 접근

PAST

- 기술중심, 부동산개발(신도시)모델
- 정부-기업 주도
- 에너지 다소비형
- 한국 송도 U-city, Portugal PlanIT Valley, Dubai Internet-City

Source : http://www.ifez.go.kr

CHANGE

- 수요기반, 시민참여, 삶의 질, 행동변화
- IoT, 빅데이터 등 ICT 활용기반 어플리케이션 중심
- 에너지 저소비, 공유기반 도시서비스 효율화
- ICT기반 조직혁신과의 결합: 사회혁신
- Amsterdam, Manchester, Kenya Kibera Map Projec

Source : http://www.mapkibera.org

스마트도시 : 새로운 접근

Sustainable Urban Planning :MUSIC Project
Amsterdam 기후거리

FabLab. TechShop : User-driven innovation

Urban transition

Digital Innovation

City Innovation

Green City

Living Lab

Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Solar_energy_in_Finland

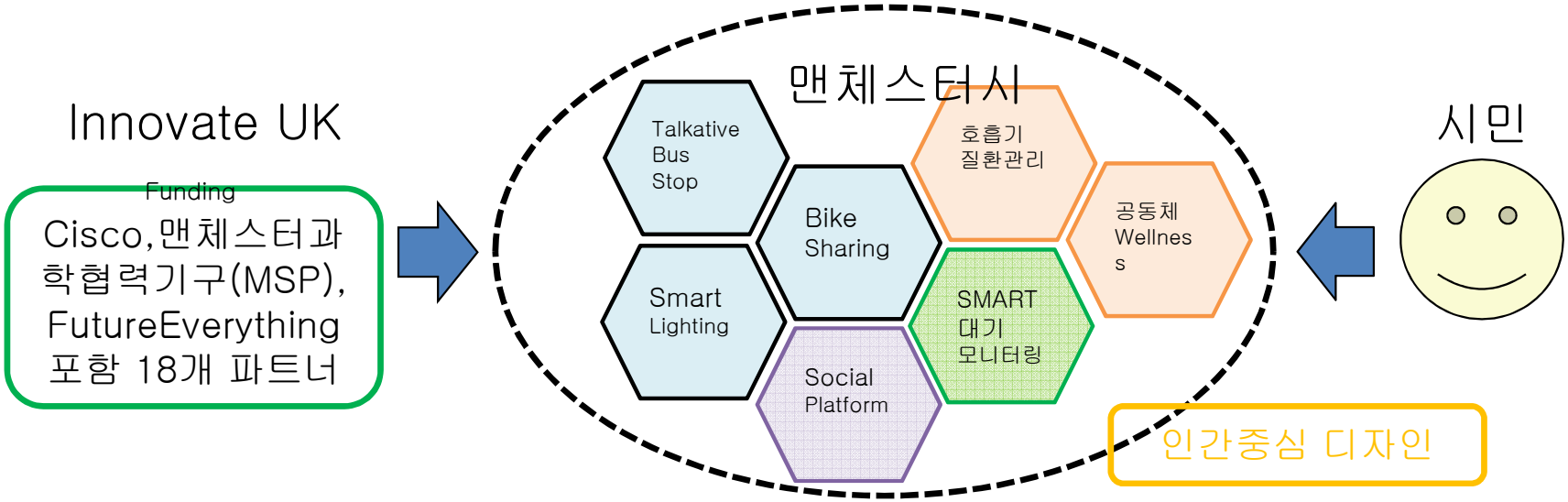
Civil participatory Solution-based Social Innovation

Source : NorthRULL(www.northrull.fi), 과학기술정책연구원(2013) 재인용

스마트도시 : 새로운 접근

ICT 기반기술 + 사회(조직) 혁신 ➡ 스마트솔루션을 통한 도시문제해결과 혁신잠재력 상승

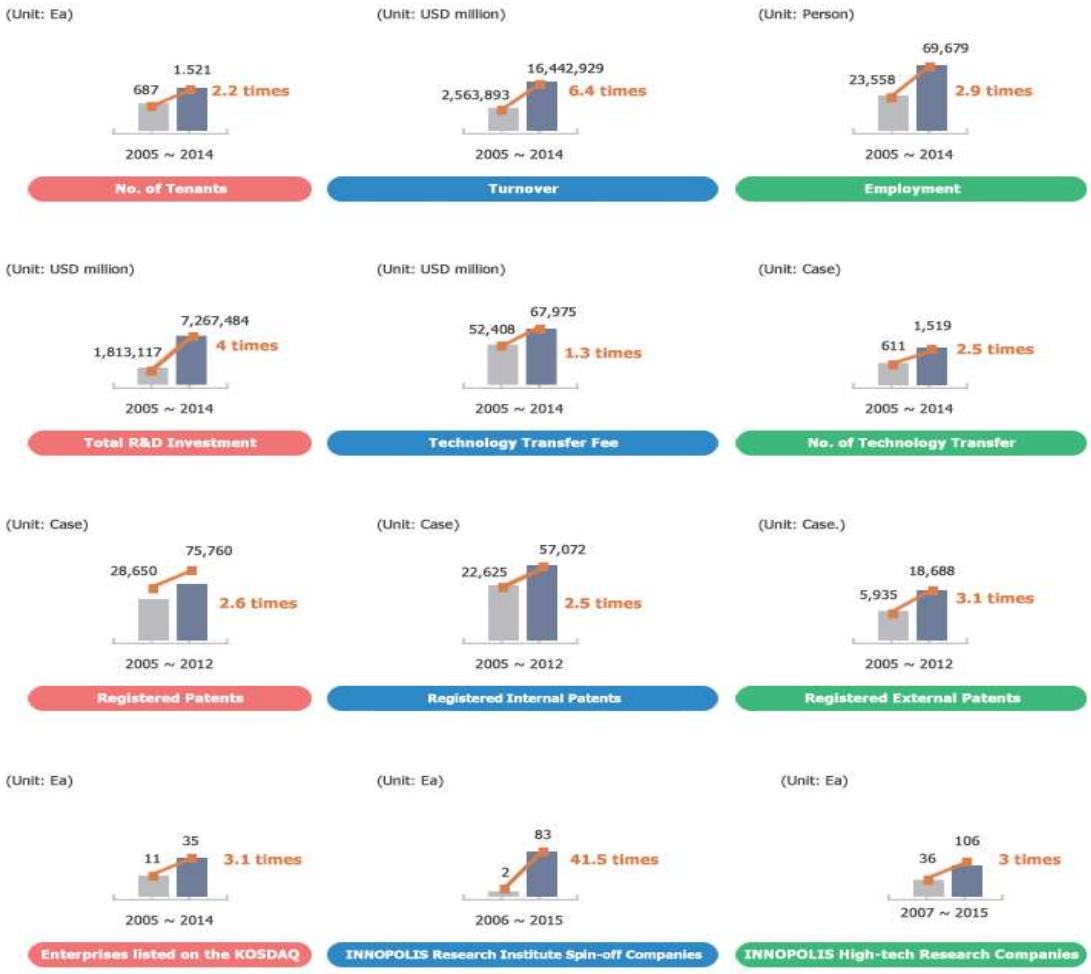
스마트도시 : 새로운 접근: 맨체스터



Great Manchester Data Synchronization Programme

대전-세종 스마트도시의 방향성:

대전: 과학도시



- 연구기관집적지에서 혁신클러스터로의 변화
- 높은연구개발인력 집적도(30,242명): smart user의 가능성

- 다양한 과학문화 인프라-시민체감형 과학문화에 대한 수요 증가
- 과학-예술 융합활동, 과학문화 공동체 발흥

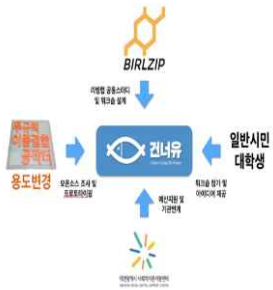
대전: 시민참여 혁신의 경험들

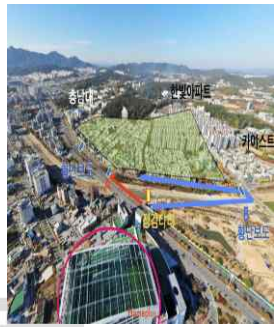
▪ 타슈 (공공자전거임대)
ETRI기술개발-대전시관리-시민

▪ 시민주도 Maker 공동체

▪ 시민참여연구센터
(NGO)

▪ 월평동, 석교동 마을안전지도 만들기





▪ 갑천 건너유 리빙랩
(시민주도 리빙랩)

세종: 스마트도시 비전

국토부
- 2030년까지
1558억 지원

한전
- 전기차 충전소,
스마트그리드,
스마트전기농기계

세종시 신도시개발모델기반 스마트도시

도시통합정보센터
- 방범서비스,주요 시설물 관리,
대중교통정보 제공, 화재(산불)
감시, 주차정보 제공

K-SMART 도시

대전-세종 스마트도시 방향성 1: 지속가능성(Sustainability)

- Eco-intelligent City
  - ✓ Energy-metering, Eco-monitoring, Eco-intelligent building, Climate street

▪ Asterdam Climate Street

▪ Smart santander project

대전-세종 스마트도시 방향성2: 사회혁신

- 사회혁신, 공유경제, 사회적 기업 ← IT 기술-경제패러다임의 조직혁신의 본격화 반영
  - ✓ Shared parking, shared car

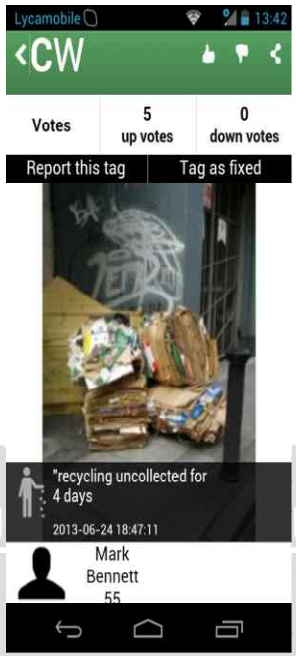
- parking lot sharing system

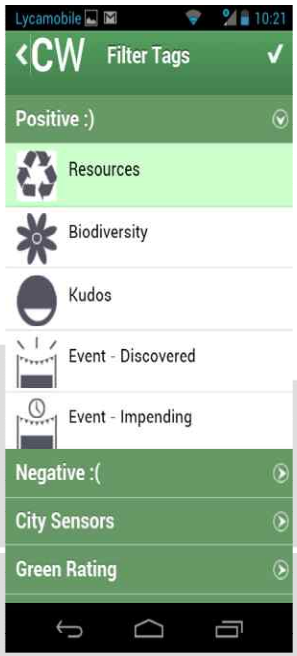
- Tashu U-bike

- renault electric car sharing service

대전-세종 스마트도시 방향성3: 시민참여

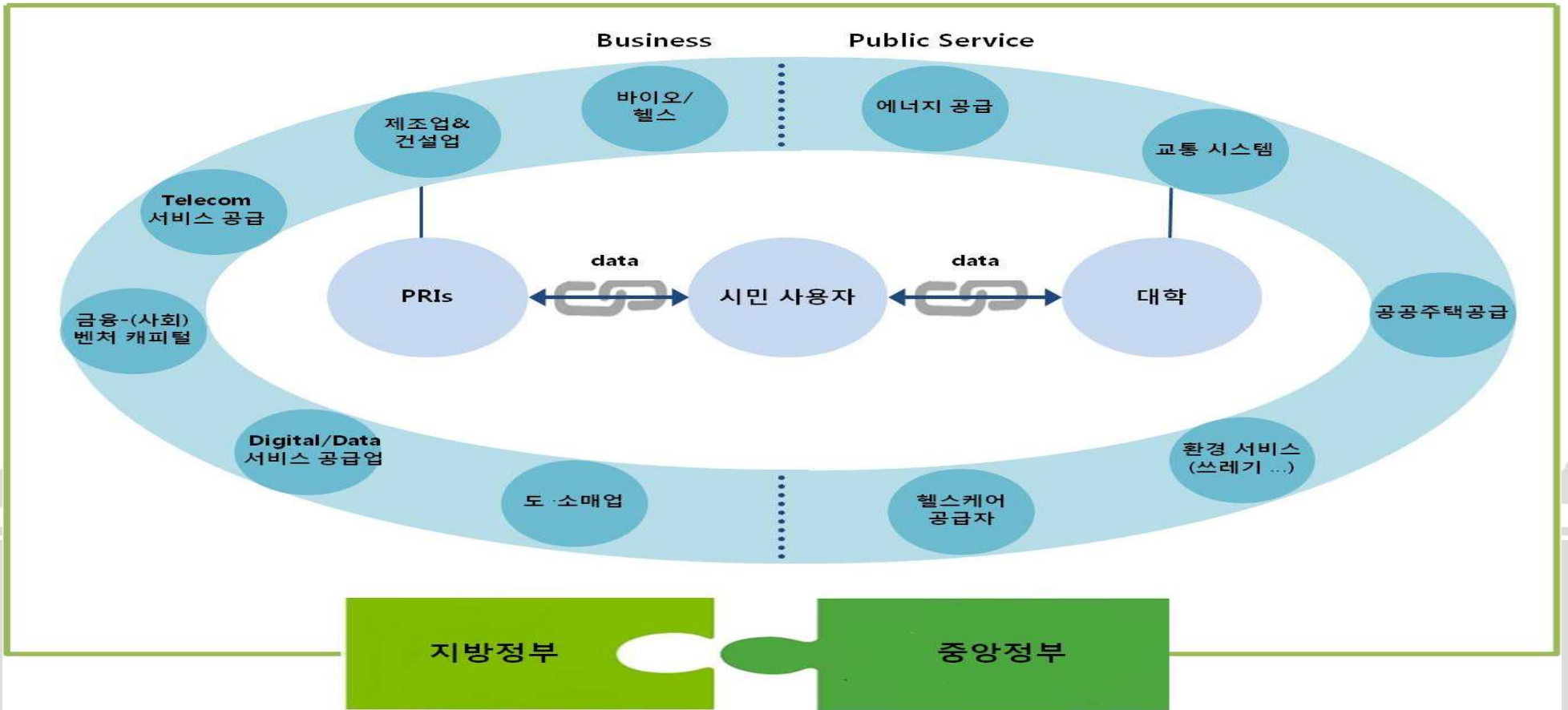
- 혁신활동에서 시민참여의 중요성 증가
  - ✓ 데이터 생산자, 수요자기반 혁신의 주체로서의 '시민' 호명 필요 :수요에 대한 이해가 재생산 분야 신기술 혁신의 핵심! (시민 행위에 대한 이해)
  - ✓ Citizen-censored city, community-mapping, Living-Lab
  - ✓ 대전(과학기술)-세종(사회-정책)은 고급연구개발인력의 집적(smart user로서의 정체성 발굴필요)





- Barcelona Fab.Lab. :citizen sensored and initiated city2(city watch)
- 서울 부엉이버스 (심야버스)
- 네덜란드-건국대 스마트에이징 리빙랩 협약: 사용자참여

대전-세종 스마트도시 추진 거버넌스

➢ 협업적 파트너쉽 구성 필요

- ✓ 중앙정부-지방정부: 산업계-시민사회 확산촉진, 파트너 간 협업 조정
- ✓ 출연연/대학- 공통 플랫폼 개발, 데이터 해석과 서비스가공, 수요(행태) 분석
- ✓ 기업 / 공공서비스공급업자: 기술/서비스공급, 인프라 설치