

# 제주 스마트시티, 과연 왜 하나요?

( 관찰-성찰-통찰, 제주혁신을 디자인하라 )

2018. 08. 17.



# 저는요



김인환 (Energy Kim)

(재) 디코리아 사무총장 ( secretary general )

- Smart City / Living lab / test-bed / make space
- Design Thinking / Big data
- Social impact / Appropriate Technology

서울대학교 아시아에너지환경지속가능연구소 객원연구원  
단국대학교 정보지식대학원 초빙교수

(사) 적정기술학회 / 국경없는 과학기술자회 운영위원

(전) 경기도 청년사회적기업육성사업 운영위원장

(전) 제주지식산업진흥원/고양진흥원장, ETRI 연구원

(전) 국회, 과학기술정보통신상임위원회 정책전문위원

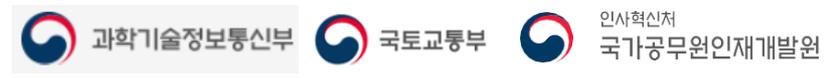
(사) 지역sw산업발전협의회장

(사) 전국지역문화산업협의회장

# Professional Experience



• Smart City / Design Thinking



• Business Consulting



• Social impact  
- Consulting

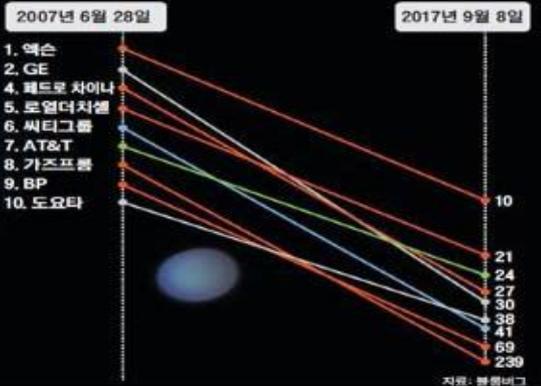




스마트폰 시대 기업 시가총액 순위 변화



화학연료 에너지 기업들의 몰락

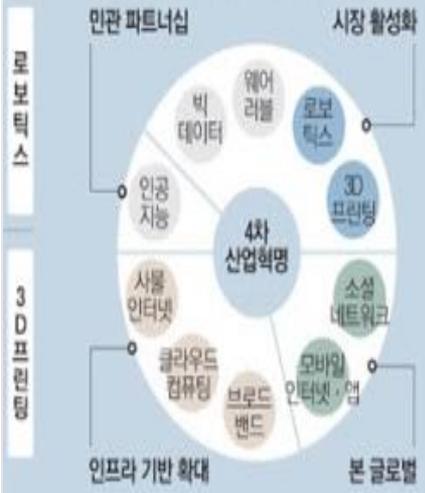


## 선진국에 선점된 기반기술



\*클라우드 컴퓨팅은 2016년 클라우드 컴퓨팅 매출 순위, 로보틱스는 2015년 전 세계 설치된 로봇 수 순위

## 기반기술 개척을 위한 4가지 전략



## 한국은 4차 산업혁명 낙오자



\*OECD 국가 대상 2016년 기준. 스코어 범위는 1~7, 1은 전혀 없음, 7은 매우 높음.

# 도시가 달라지면 인류문명이 지속가능해진다.

글로벌 디자인 & 컨설팅 기업인 ARCADIS에서는 전 세계 도시의 지속가능성을 평가하기 위해 크게 도시의 사회, 환경, 경제의 3가지 분야를 선정하였고, 그 하위에 총 20개 분야의 32개 지표를 개발하였다.

삶의 질을 포함한  
사회적 성과 측정



People

교육, 건강, 인구통계,  
소득 불평등, 물가,  
일과 삶의 균형, 범죄율

에너지 방출과 공해와  
같은 환경 요인



Planet

환경위험, 녹지공간, 에너지,  
공기오염, 온실가스 방출,  
쓰레기 처리, 식수&위생

비즈니스 환경과  
경제 성과의 측정



Profit

고통인프라, 경제발전,  
사업용아성, 여행,  
연결성, 고용

# 1. 왜.. : 시민의 삶의 질..지역문제 해결

## 삶의 질 저하

도시문제(인구감소, 공동화 현상, 일자리 감소 등)로 인해 시민 삶의 질 저하

**현황**

주차공간 부족 	교통체증 심화 	도시 물순환 저하 
일자리 부족 /지가 상승 	취약·소외 계층 발생 	문화·레저 인프라 부족 
에너지 소비증가 	지진·화재 등 재해 증가 	쓰레기, 폐기물 증가 

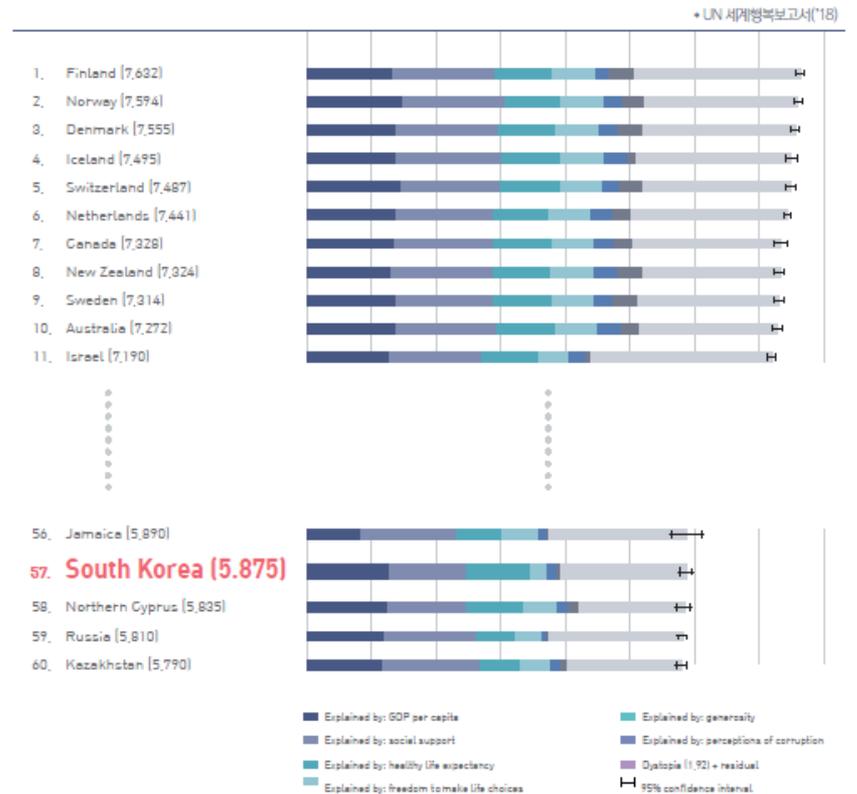


**문제점**

도시홍수 심화 	물 부족 	도시치안 악화 
대기 오염 	지역상권 쇠퇴 	수질·토양 오염 

실제 우리 국민들의 행복 수준은 세계 중·하위권<sup>(1)</sup>으로, 특히 일자리, 복지, 환경·안전, 문화·여가 분야의 삶의 질 만족도<sup>(2)</sup>가 낮음

(1) UN 세계행복보고서('18) 57위(156개국 중), OECD 더 나은 삶의 지수('17) 29위(38개국 중)  
(2) 삶의 질 여론조사(문체부, '18) 8개 분야 중 일자리, 복지, 환경·안전, 문화·여가가 평균점 이하



## 02 새로운 변혁의 시대 도래

4차 산업혁명, 평균수명 증가 및 기후변화가 미치는 영향으로 인해 새로운 변화의 시대가 도래하여 이에 대한 준비 필요

### 4차 산업혁명 시대



시스템 통합



사물 인터넷



인공지능



빅데이터



클라우드 컴퓨팅



모바일

### 100세 시대



보건/복지



일자리



교육



여가/편의

### 新 기후 시대



미세먼지 저감



탄소배출 규제



신재생에너지



물 부족



식량 안보

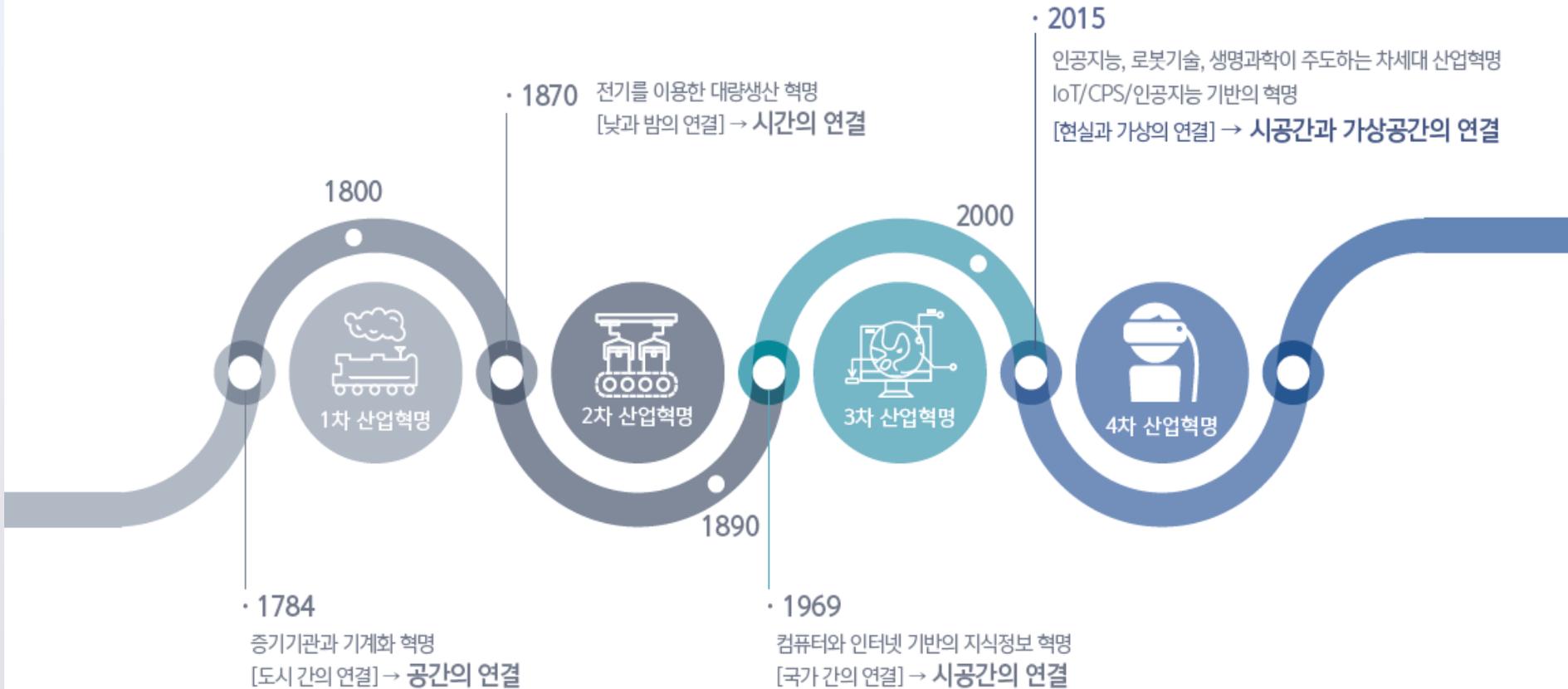


재난 관리

## 4차 산업혁명 시대

4차 산업혁명의 혁신적 기술로 인해

사회구조는 초지능, 가상화, 초연결 사회로 변화하고 있음





## 한국 | 4차 산업혁명

클라우드 슈바프 세계경제포럼 회장의 저서에서 유래  
1·2·3차 산업혁명에 이어 인공지능(AI)·로봇 등을 통해  
생산성이 향상되고 제품·서비스가 지능화되는 것



## 미국 | 디지털 트랜스포메이션

사물인터넷(IoT)·AI·머신러닝·인공지능 등  
최신 기술을 활용해 상품과 서비스 판매·생산·구매 등  
사업 모델을 디지털화하는 것



## 독일 | 인더스트리 4.0

2012년 독일 정부가 제조업 부흥 위해 내세운 전략  
스마트공장·AI·로봇 등으로 제조업의 완전 자동화와  
생산 체계의 혁신을 주도하는 것



## 일본 | 로봇신전략

일본 정부, 2015년 로봇을 기반으로  
산업생태계 혁신 및 사회적 과제 해결 발표  
로봇 육성을 위해 2020년까지  
2조4000억 엔(약 24조원) 투자하기로



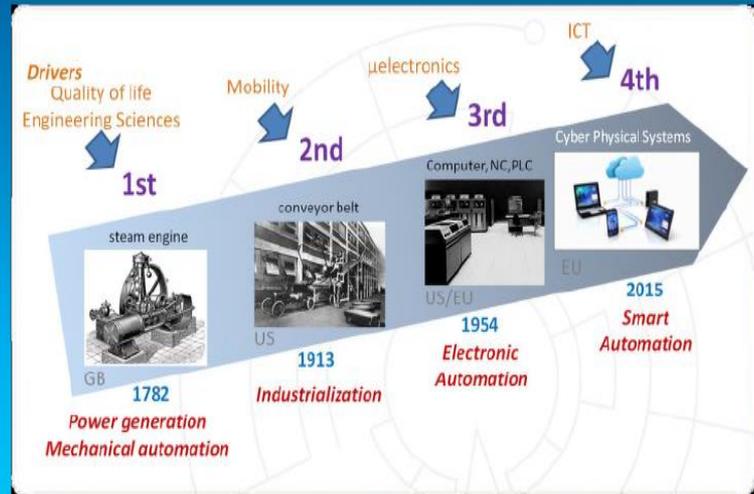
## 중국 | 중국제조 2025

중국 정부가 2015년 발표한  
산업 고도화 30개년 계획  
노동 집약형 제조업을 기술 집약적  
스마트 제조업으로 전환



## 1. 4차 산업혁명과 스마트시티

### 미래 도시는 4차 산업혁명의 기술 융합을 위한 핵심 플랫폼 기능



산업혁명과 도시  
형태의 변화

개발 주체	국가	국가	국가/도시	국가/도시
도시 형태	공업도시	대량소비도시	기업중심도시	시민중심도시
교통/통신/에너지	철도/증기/석탄	자동차/항공기/석유	정보통신/네트워크 기술	초연결사회, 커넥 티드카, 신재생에너지
커뮤니케이션방식	책/신문	전화기/TV	인터넷	SNS, IoT

Source: 스마트시티, 디지털로시로의 대전환(오정선, 2017)

# 1 왜.. : 대한민국은 : 혁신성장과 규제혁신.. 법과 예산..

## 문재인정부 규제혁신 분야

\*= 영리병원 등 의료분야 해당

\*\*=혁신성장 8대선도사업

분야	내용	법안	국회 소관위원회
규제 패러다임 변화	규제 샌드박스 5법(여당 중점)	행정규제기본법	정무위
		금융혁신지원특별법	
		산업융합촉진법	산업통상중소벤처기업위
		지역혁신특구법	
		정보통신융합법	과학기술정보방송통신위
서비스업	서비스창업-해외진출 지원, 인재육성	서비스산업발전기본법	기획재정위 (보건복지위* 연관)
		규제프리존(야당 중점)	기획재정위
금융/핀테크	인터넷은행 은산분리 완화 (文대통령 현정방문 8월7일)	인터넷전문은행 특별법, 은행법 등	정무위
빅데이터	개인정보 비식별조치 도입	개인정보보호법	행정안전위
의료	체외진단기 허용 간소화 (文대통령 현정방문 7월20일)	체외진단의료기기법	보건복지위
	의료기기 산업육성	의료기기산업육성법	
	원격의료 허용	의료법	
공유경제	우버(자동차)	여객자동차운수법	국토교통위
	에어비앤비(숙박)	관광진흥법	문화체육관광위
스마트시티**	국가 시범도시 신산업 특례	스마트도시법	국토위, 사자위 등
미래자동차**	수소차 개발지원, 자율차 주행규제 완화	조세특례제한법, 드론산업육성지원법 등	
	드론**	드론 개발과 활용 지원	

\*자료: 정부, 국회 자료 종합

### 소프트뱅크의 전 세계 '승차 공유' 투자현황 (단위: 억달러)

투자 시기	투자 기업(국가)	투자 금액
2018년 1월	우버(미국)	77
2017년 5월	디디추싱(중국)	50
2017년 5월	99(브라질)	1
2014~2017년	그랩(싱가포르)	35(공동 투자)
2014~2017년	올라 캡스(인도)	25(공동 투자)

자료: 외신종합

정부 혁신성장 투자전략과 이를 얹는 규제 법률	분야	정부육성 방안	규제 법	규제 내용
빅 데이터	공공 데이터 개방 확대, 통신 금융 등 10개 빅데이터 축적, 2021년까지 빅데이터 네트워크 구축, 블록체인 기술 활용해 보안성 제고, 범용 시투자로 빅데이터 활용 최적화	개인정보보호법, 정보통신망법, 위치정보법, 신용정보법, 의료법	통신, 교통, 의료, 금융, 의료 등 분야에서 당사자가 누구인지 모르게 처리한 '비식별정보' 제공마저 개인 동의를 받도록 규제	
				중소기업 데이터·물류·업무공간 공유플랫폼 구축, 공유차량·숙박공유 등 규제 풀어 추진
수소 경제	친환경 수소 생산 기술·설비 확보, 수소버스 조기 양산·수소열차 개발, 충전 인프라 구축	건축법, 교육환경보전법	도심 내 수소충전소 설치 때 아파트, 병원, 학교에서 50~100m 떨어져도록 규제	
				맞춤형 정밀의료 고도화, 유전체 분석 연구 지원, 병원간 데이터 공유 위한 플랫폼 구축 (유전자 검사, 원격의료 등은 부처별모 논외 추진)

### 혁신성장 관련 사업 및 예산 투입 계획 단위: 원

 데이터·인공지능·블록체인 스타트업의 빅데이터 활용 기반 마련	1조400억	 수소경제 수소 양산 기술 설비 확보 및 공급망 구축	1100억
 핵심 인재 양성 해외 유명 연구소 등과 연계해 미래산업 인재 육성	3400억	 미래 자동차 무인차 개발	7600억
 드론 공공 분야 무인기 구매 확대	1200억	 에너지 신산업 태양광 등 신재생에너지 설비 보급	8700억
 바이오 헬스 바이오 융복합 기술 연구개발(R&D) 지원	3500억	 스마트 공장 사물인터넷으로 제어하는 공장 도입	1조300억
 스마트 시티 데이터 기반 기술로 도시 문제 해결	1300억	 스마트 팜 원예 축산 수산 분야 거점 조성	2400억
 핀테크 금융 신기술 스타트업 지원	100억	▼ 김동연 경제부총리는 13일 혁신성장 관계장관회의에서 8대 선도사업과 플랫폼 경제에 내년에만 예산 5조 원을 투입하겠다고 밝혔다. 뉴시스	

자료: 기획재정부

자료: 경제신문, 2018. 8. 14.

“ 스마트시티란 사물인터넷(IoT) 등과 같은 정보통신기술(ICT)을 활용하여 도시문제를 해결하고 도시경쟁력 및 시민 삶의 질을 향상시키는 동시에 도시의 지속가능성을 추구하는 도시를 의미함 ”

### 스마트시티의 개념 및 성격

- 스마트시티에 대한 개념은 경제수준, 국가, 지역 혹은 도시별 정책에 따라 상이하며 보편적으로 활용 가능한 개념은 모호하며, 공통적으로 정보통신기술을 도시공간에 적용한다는 점에 동의함
- 우리나라는 이전까지 유비쿼터스 도시(U-City)라는 표현을 선호하였으나 이제는 통합적으로 스마트시티로 집약되고 있음

### 스마트시티의 부문

- 스마트시티는 정보통신기술을 포함하여 다양한 요소들을 포괄하며, 크게 기술적, 인적, 제도적 부문을 포함함(T.Nam 외, 2011.)
- 여러 부문들은 상호 작동 가능할 수 있도록 상호보완성을 가지고 있으며 부문들이 모여 스마트도시 서비스를 구성

### 도시문제 해결 방식의 변화

기존  
도시계획

- 장기적으로 대규모 재원을 투자
- 물리적 기반시설 건설



스마트  
시티

- 필요한 곳에 정보를 제공하는 방식
- 투자대비 효율성 극대화

## 해외 스마트시티 개념

EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 기술을 활용하여 시민을 위해 더 나은 공공서비스를 제공, 자원을 효율적으로 사용, 환경에 미치는 영향을 최소화하여 <u>시민의 삶의 질 개선 및 도시 지속가능성을 높이는 도시</u></li> </ul>
Birmingham City Council	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인적자원과 사회 인프라, 교통수단, 그리고 첨단 정보통신기술(ICT)등에 투자하여 <u>지속적인 경제발전과 삶의 질 향상</u>을 이룰 수 있는 도시</li> </ul>
인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상하수도, 위생, 보건 등 도시의 공공서비스를 제공할 수 있어야 하며, 투자를 유인할 수 있어야 하고, <u>행정의 투명성이 높고 비즈니스하기 쉬우며, 시민이 안전하고 행복하게 느끼는 도시</u></li> </ul>
Gartner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 서브시스템간 지능형 정보교류를 기반으로 하며 <u>스마트거버넌스 운영 프레임워크를 기반으로 지속적인 정보교환을 수행</u></li> </ul>
Forrester Research	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트도시는 주요 인프라 구성요소 및 도시서비스를 만들기 위해 스마트 컴퓨팅 기술을 사용하여 좀 더 지능적이고 상호 연결되어 있으며 <u>효율적인 도시관리, 교육, 의료, 공공안전, 부동산, 교통 및 유틸리티를 포함</u></li> </ul>

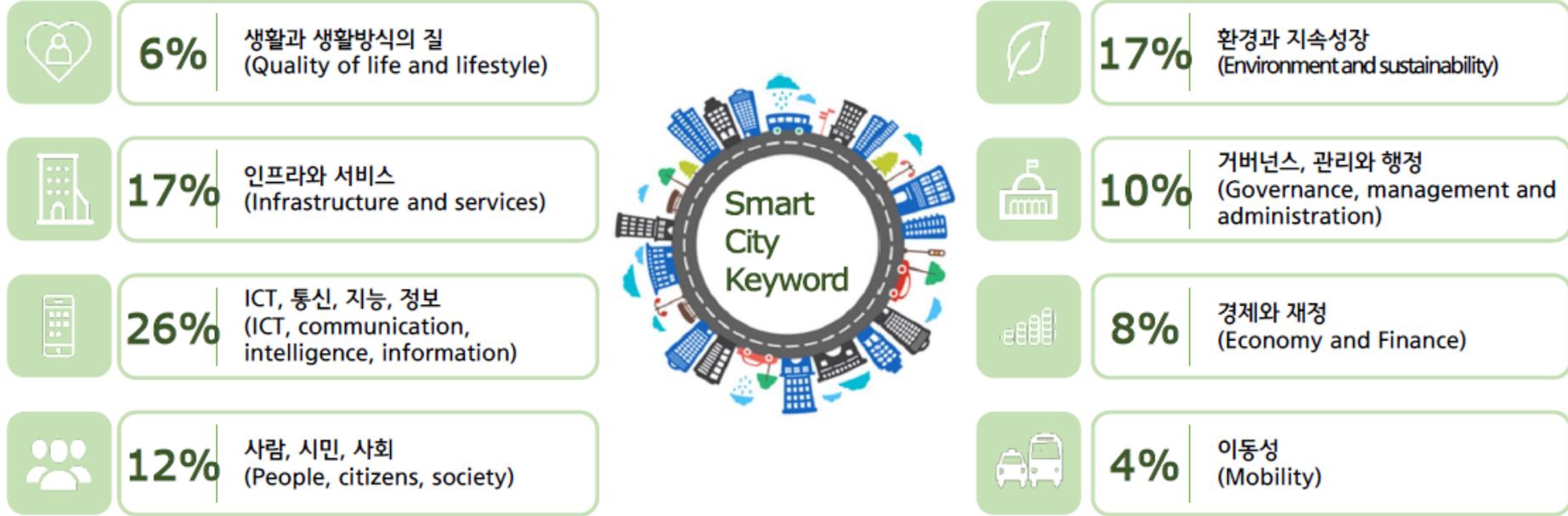
자료: 국가건축정책위원회(2016.12) "Smart City 경쟁력 강화를 위한 정책방안 연구"

## 국내외 200여 개 이상의 다양한 스마트시티 관련 개념

공통적으로 기술개발 및 물리적 인프라 구축 뿐 아니라

**정보통신기술(ICT)을 활용하여 시민의 삶의 질 개선, 도시의 지속가능성 향상에 중점을 둠**

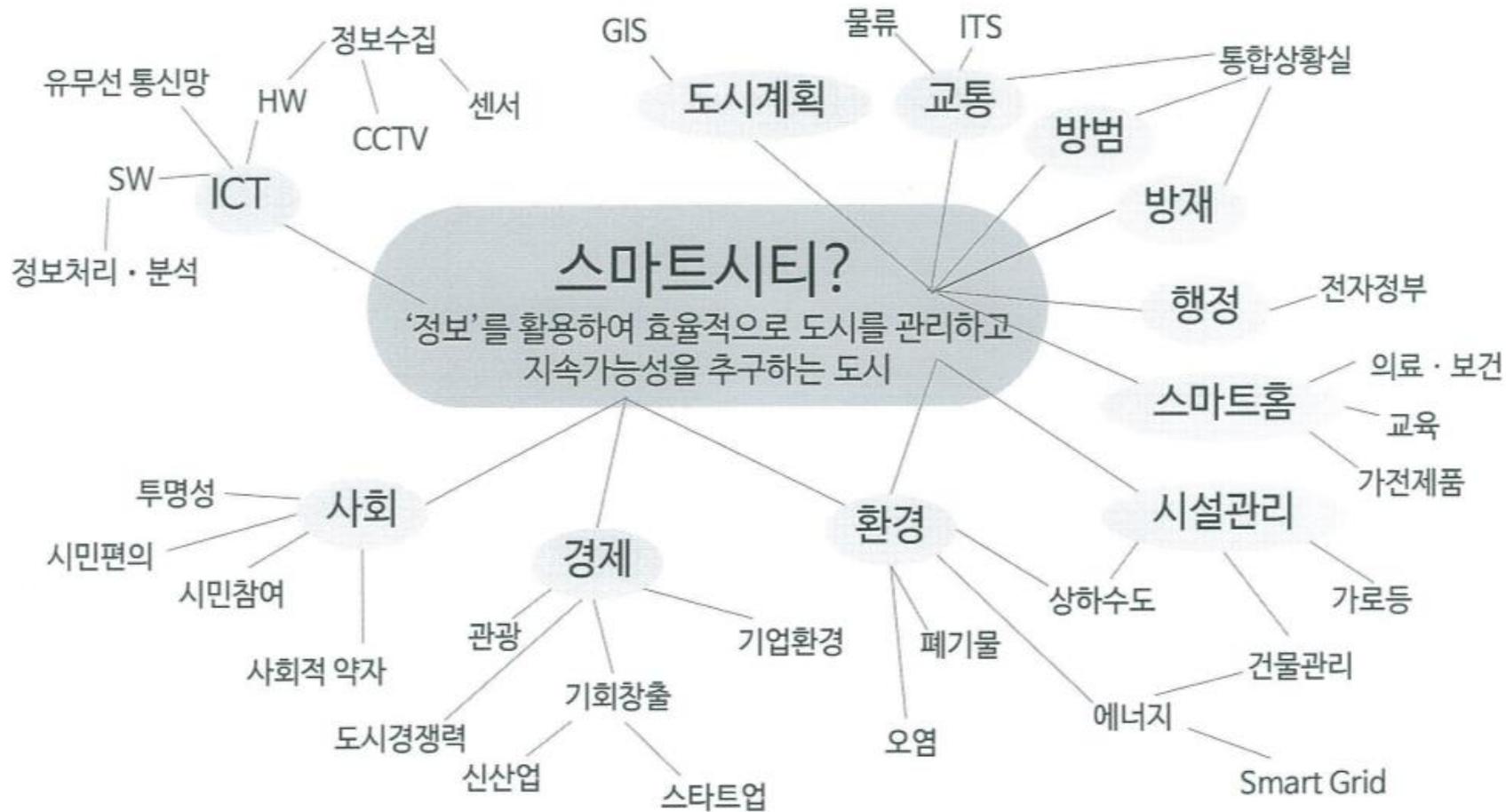
## 스마트도시 키워드 분포



자료: ITU-T(2014)

## 지능(intelligence) 중심의 ICT 기술 인프라/서비스와 환경/ 지속성장

스마트시티란? “생활의 질, 도시운영과 서비스의 효율성, 도시경쟁력을 개선하는 동시에 경제 사회적, 환경적 측면에서 현재와 미래 세대의 필요를 충족시키기 위해 ICT기술을 비롯한 수단을 활용하는 혁신도시”  
(ITU, 국제전기통신연합)



# CES2018 키노트스피치

## #인텔

"5G, AI, 자율주행, VR 통한 새로운 영역의 소비자 경험 창출. 핵심은 데이터"

## #포드

"스마트시티를 위한 진일보한 모빌리티 솔루션 중요해졌다"

## #퀄컴

"모바일혁명-5G가 미래를 가능하게 한다. 새 비즈니스모델과 자율차를 현실화하는 거대한 IoT 시대. 5G가 제공하는 방대한 양의 데이터를 이용해 AI발전"

## #토요타

"2025년까지 토요타 럭셔리 모든 라인업이 전기차로 바뀐다"

## #삼성전자

"기기간 연결성 넘어 지능화된 서비스로 사업 확대. 2020년까지 모든 제품에 AI, IoT 탑재..."

## #LG전자

"개방형 AI 생태계 전략. 구글 등 오픈형 협력확대"

## #현대자동차

"미래차, 사람 위한 기술 우선. 현대차가 ICT 기업보다 더 ICT 기업이 될 것"

## #보쉬

"스마트시티 컨셉트 여기 다 있다"  
- 도시공기질 향상솔루션. 강물수위 디지털 모니터링. 에너지절감 마이크로그리드

### 04 글로벌 스마트시티 추진 동향

#### 북미·유럽

시민참여를 통한 삶의 질 향상을 목표로  
오픈데이터, 리빙랩 등 스마트시티 추진

##### 리빙랩

시민들이 직·간접적으로 주도하여 사용자가 혁신활동의  
주체가 되는 참여형 혁신공간 중심의 개방형 혁신서비스 제공

##### 오픈 데이터

시민에게 다양한 데이터를 제공함으로써,  
혁신적 도시조성의 원천으로 활용되는 데이터 중심의 도시 구현

##### 개방형 혁신

스마트시티 크라우드펀딩 플랫폼 조성을 통한 자원 조달 등  
시민·기업·공공 파트너십 기반의 공공가치 혁신 도모

##### 친환경개발

기후변화 대응 및 탄소배출량 감소를 목표로  
민·학·관 협력기반의 지속적인 환경 개선 및 기술 개발 적용

##### 교통 연계

교통 데이터 통합공유, 이용자 서비스 및 전기차 인프라 제공으로  
안전성과 이동성을 개선하여 경제활동 기회 활성화

##### 자율주행

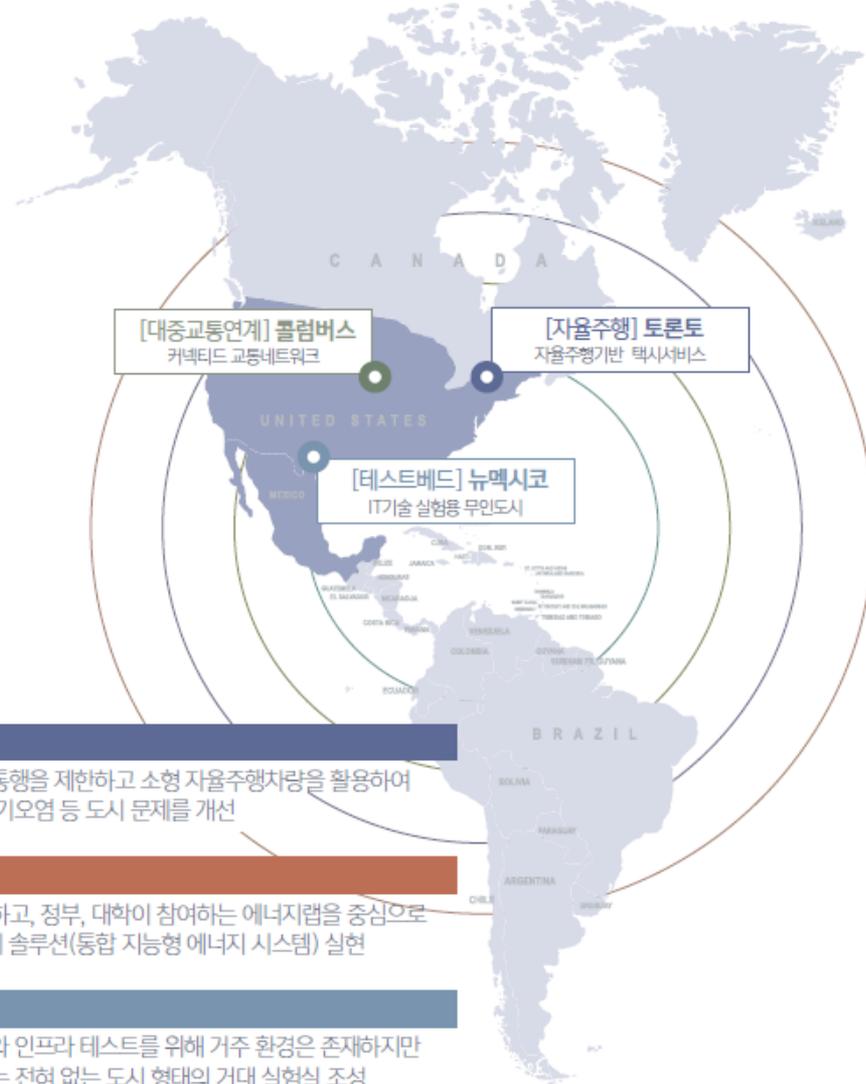
개인차량의 통행을 제한하고 소형 자율주행차량을 활용하여  
교통혼잡, 대기오염 등 도시 문제를 개선

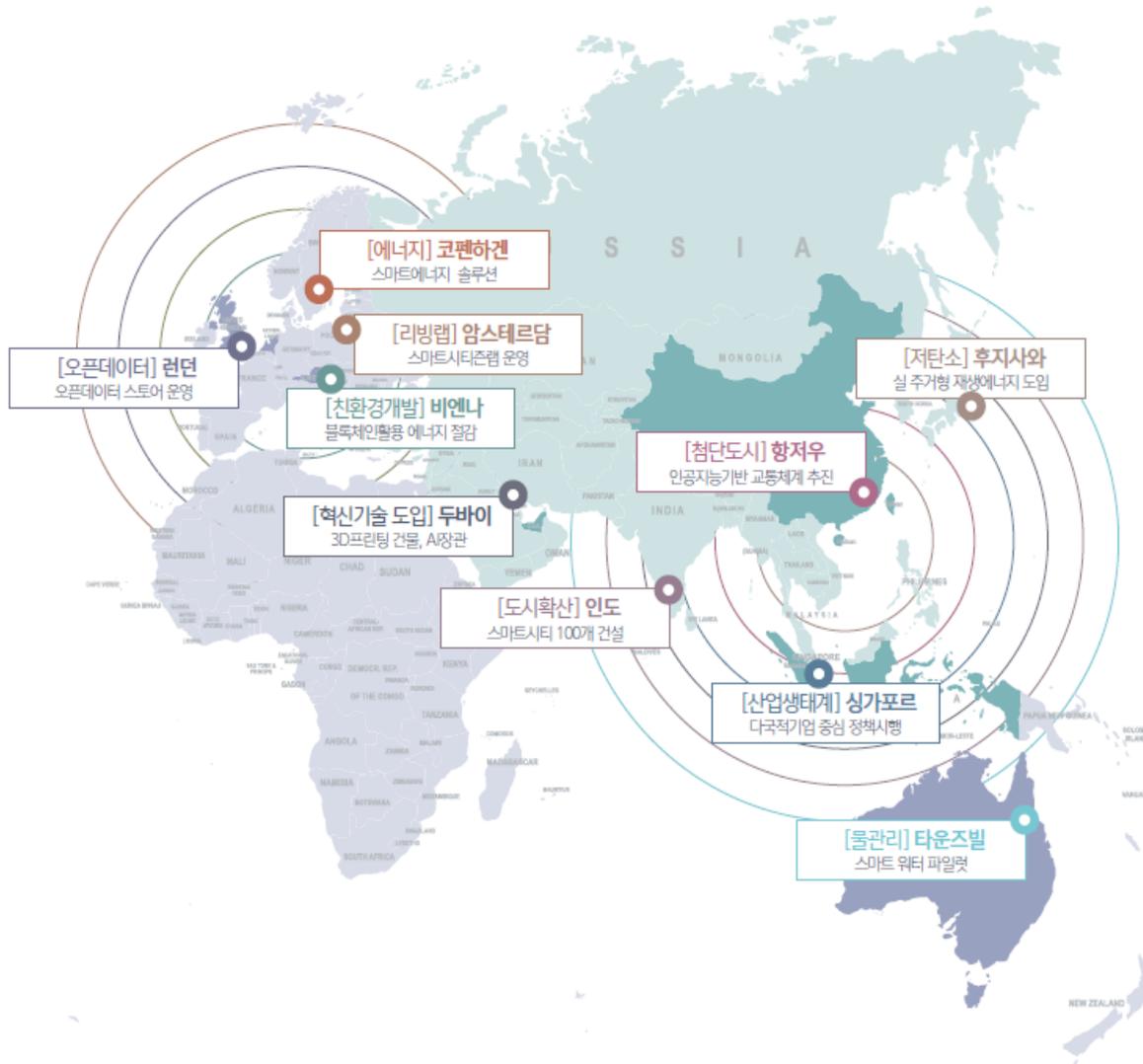
##### 에너지

블록을 설정하고, 정부, 대학이 참여하는 에너지랩을 중심으로  
스마트에너지 솔루션(통합 지능형 에너지 시스템) 실현

##### 테스트베드

각종 IT기기와 인프라 테스트를 위해 거주 환경은 존재하지만  
실제 거주자는 전혀 없는 도시 형태의 거대 실험실 조성





### 아시아

4차 산업혁명 기술과 연계한 첨단도시 조성 등  
신기술 기반의 산업 생태계를 활성화 하는 방향으로  
도시 인프라 구축 추진

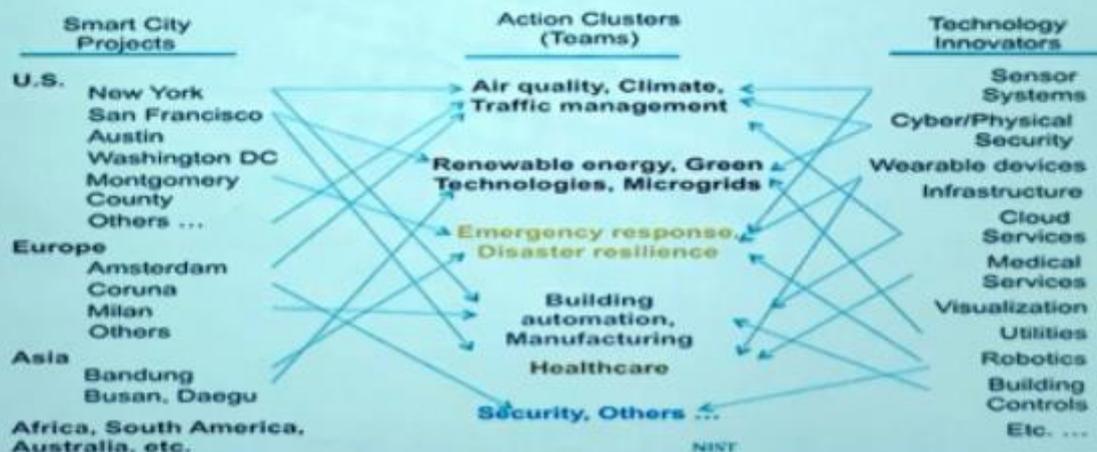
- 산업 생태계**  
 다양한 첨단 서비스 적용을 위한 신기술 개발과  
 산업 활성화를 위한 산업생태계 구축 등 정책 추진
- 첨단도시**  
 첨단 신기술 기반의 신도시 조성 등 인프라 구축에 중점
- 저탄소**  
 기존 주거단지 대비 탄소배출 70% 저감, 물사용량 30% 감축,  
 신재생에너지 30% 이상을 사용하여 생활 에너지 혁신 추진
- 도시확산**  
 중앙정부가 가이드라인, 사업자금 제시 등의 역할을  
 수행하고 지방정부 주도로 전국에 걸쳐 100개 스마트시티 조성
- 혁신기술 도입**  
 도시 전체를 미래 전시장으로 활용하여 세계의 첨단 과학기술들을  
 미래 도시의 모델을 구현하고 도시 전체를 상품화
- 물관리**  
 물이 충분한 지역과 부족한 지역을 연결하고,  
 다양한 수자원을 개발하여 지역 간 물문제 해결

NIST

## Global City Teams Challenge (GCTC)



- Establish and demonstrate replicable, scalable and sustainable models for incubation and deployment of interoperable, standard-based IoT solutions and demonstrate their measurable benefits in Smart Communities/Cities



## '16.6 美 교통국 주최 'Smart City Challenge' 후보도시 중 콜롬버스가 최종 선정 (4,000만 달러)

### SMARTCOLUMBUS<sup>Wi</sup> 비전

- 직업으로의 쉬운 접근성
- 스마트 물류
- 막힘없는 교통서비스
- 제약없는 도시서비스
- 지속가능한 교통수단

핵심기술



실증단지



추진성과



Smart Cities Innovation Summit  
(2016. 6. 12 - 16, Austin, TX.)

**Wednesday, June 15, 2016** **Room 3**

This Session is not accessible to "Expo Attendee" badge holders

**10:30 - 11:30 Smart Business Models for Smarter Cities**

- Solomon Salinas, Managing Director, Mobility - Global Connected Spaces, Accenture (moderator)
- Brenna Berman, Commissioner and CIO, Chicago Department of Innovation and Technology
- Jennifer Sanders, Executive Director, Dallas Innovation Alliance
- Ted Lehe, IT Data Architect, City of Austin
- Archana Vemulapalli, CTO, District of Columbia

**11:30 - 12:30 Creating an NG9-1-1 Powered Smart City Ecosystem - Beyond the Vision and into the Blueprint**

- Rob Clark, Vice President - NEXTGEN Solutions, Atos/Unify

**2:00 - 3:00 University-Public-Private Partnerships and Their Role in Urban Sustainability Solutions**

- Jason Anderson, President, Cleantech San Diego (moderator)
- David Graham, Deputy Chief Operating Officer for Neighborhoods, City of San Diego
- Sandra Brown, Vice Chancellor of Research, University of California, San Diego
- Brian Vogelvang, Sr Dir, Product Management for Smart Cities & Industrial IoT, Qualcomm Intelligent Solutions, Inc

**3:00 - 4:15 City Spotlight Workshop: Governance**

- Kerry O'Connor, Chief Innovation Officer, City of Austin (moderator)
- Brenna Berman, Commissioner & CIO, City of Chicago
- Terry Yates, Infrastructure and Network Manager, Town of Cary, NC
- Anthony Lyons, City Manager, City of Gainesville, FL
- Peter Ambs, CIO, City of Albuquerque



**Smart Cities: Thriving in the Future FREE**

presented by Consumer Technology Association and Deloitte

**9:30-10:15 AM**  
**Autonomous Vehicles in the Cities of Tomorrow**

**10:30-11 AM**  
**A Conversation on Transportation in the U.S.**

**11:15 AM-12:15 PM**  
**Exploring Urban Mobility Challenges**

**12:30-1:30 PM**  
**Shared and Multimodal Mobility Solutions in Smart Cities**

**1:45-2:30 PM**  
**Connected Vehicles in Connected Ecosystems**

**2:45-3:30 PM**  
**Cyber and Privacy in Connected Urban Ecosystems**

**3:45-4:30 PM**  
**New Frontiers in Mobility Technologies**

# Deloitte.

Visit our exhibit in the Smart City marketplace in **Westgate, Booth #2013** to learn more about our Smart City experience and services.

## Tuesday, January 9

Demonstration Name	Time
Responsive City	10 - 11 AM
Orange County myOCeServices 311 system	11 AM - 12 PM
Smart Borders/Regions	12 - 1 PM
Auto Value Chain 2025	1 - 2 PM
Innovation Tech Terminal & Ecosystem Scanning-Sensing-Scouting	2 - 3 PM
Deloitte City Mobility Index and Smart Bases	3 - 5 PM
Digital Command Center   CitySynergy	5 - 6 PM

## Wednesday, January 10

Demonstration Name	Time
Digital Command Center   CitySynergy	9 - 10 AM
Smart Borders/Regions	10 - 11 AM
Orange County myOCeServices	11 AM - 12 PM
Responsive City	12 - 1 PM
Deloitte City Mobility Index	1 - 2 PM
Innovation Tech Terminal & Ecosystem Scanning-Sensing-Scouting	2 - 3 PM
Digital Command Center   CitySynergy	3 - 4 PM
Responsive City	4 - 5 PM
Orange County myOCeServices	5 - 6 PM

## Thursday, January 11

Demonstration Name	Time
Responsive City	9 - 10 AM
Innovation Tech Terminal & Ecosystem Scanning-Sensing-Scouting	10 AM - 12 PM
Digital Command Center   CitySynergy	12 - 2 PM
Orange County myOCeServices	2 - 4 PM
Responsive City	4 - 6 PM



## 미디어벨리와 유비쿼터스 도시

패러다임	시기	국가/중앙정부				지방정부	
		법	계획/방침	사업	R&D	국가사업 적용	자체 계획/사업
ICT 중심 산업 클러스터 (미디어벨리)	1993~2000		<ul style="list-style-type: none"> <li>국가사회 정보화 민간 종합계획 '93.12. 국가 경쟁력강화 민간위원회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미디어벨리 조성사업 ('93~'00년 중단, 미디어벨리추진위원회)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>송도 신도시 2·4공구 미디어벨리('96.12. 선정~'00년 중단)</li> </ul>
	2001					<ul style="list-style-type: none"> <li>상암 디지털미디어시티 (2001~)</li> </ul>	
	2003					<ul style="list-style-type: none"> <li>송도 국제도시 '03.10~ 인천경제자유구역청</li> </ul>	
유비쿼터스 도시	2006		<ul style="list-style-type: none"> <li>u-Korea 기본계획(5월, 정보통신부)</li> <li>u-City 구축완성회 기본 계획(12월, 정보통신부)</li> </ul>				
	2007				<ul style="list-style-type: none"> <li>U-Eco City R&amp;D ('07.08.~'13.04, 국토부)</li> </ul>		
	2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>유비쿼터스도시법(3월)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>u-서비스지원 사업('08~'12, 안행부·미래부)</li> </ul>			
	2009		<ul style="list-style-type: none"> <li>제1차 유비쿼터스 도시 종합계획(11월, 국토부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>U-시범도시 사업 ('09~'13, 국토부)</li> <li>스마트그리드 실증사업 ('09~'13, 산자부)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>16개 지자체</li> <li>제주도</li> </ul>	
	2010			<ul style="list-style-type: none"> <li>U-City World Forum ('10~'12, 국토부)</li> </ul>			
	2011					<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시 정보화기본계획 (스마트서울 2015)(6월)</li> </ul>	
	2013		<ul style="list-style-type: none"> <li>제2차 유비쿼터스 도시 종합계획(10월, 국토부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 지능형 관제 서비스 시범사업 (~'13.12, 행자부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>U-City 고도화 R&amp;D ('13.12.~'19.06, 국토부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>120개 지자체</li> </ul>	

자료: 김승남 (2018.2.13), SMART CITY 정책동향과 향후 과제, 국토도시학회

## U-City에서 Smart City로

패러다임	시기	국가/중앙정부				지방정부	
		법	계획/방침	사업	R&D	국가사업 적용	자체 계획/사업
스마트도시	2015			<ul style="list-style-type: none"> <li>신재생에너지 해외진출 지원사업('15~, 산자부)</li> <li>글로벌 스마트시티 실증단지 조성사업 ('15.06.~, 미래부)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>부산사-SKT 컨소시엄</li> <li>고양시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인천 검단 스마트시티 ('15~'16년 중단)</li> <li>IoT 창업생태계 조성 및 스마트시티 시범사업 ('15~'17. 부산항조경대 혁신센터)</li> </ul>
	2016		<ul style="list-style-type: none"> <li>한국형 스마트시티 해외진출 확대방안 (7월, 국토부)</li> <li>9대 국가전략 프로젝트 선정(8월, 제2차 과학 기술전략회의)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능형 전력망(Smart Grid) 확산사업 ('16~'18, 산자부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동차 전용도로 자율 주행 핵심기술개발사업 ('16~'22, 산자부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>나주 스마트 에너지 시티('16~)</li> </ul>	
	2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트도시법(3월)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 발전방향 논의를 위한 산학연 정책간담회(1월, 국토부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 통합플랫폼 기반구축사업 ('17~, 국토부)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>부산광역시, 광주광역시, 수원시, 시흥시, 김해시, 양동군('17년)</li> <li>'18년 12개 선정 예정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울시 정보화시행계획 (3월)</li> </ul>
	2018~		<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 추진전략 (국가 시범도시 선정) (1월, 4차산업혁명위원회)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>세계선도형 스마트시티 구축사업('18~'22, 4차산업혁명위원회)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 국가 전략과제 R&amp;D('18~'22, 국토부·과기부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>세종시 5-1 생활권</li> <li>부산시 에코델타시티</li> <li>추가선정 예정</li> </ul>	



## 유시티법과 스마트도시법

### 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률

#### 추진 배경

- U-City 초기 추진 당시 지자체 개별적으로 전략계획을 수립, 제도적 기반, 운영방안 및 인력양성 대책, 기술개발 및 사업추진체계 부재
- 당시 정보통신부와 건설교통부는 TF팀을 구성하여 지자체 중심의 시범사업의 법제도의 미비를 지적하고 법안 마련을 위한 작업에 착수, 유시티법 제정

#### 한계

- 기존 유시티법은 대규모 신도시 건설사업에만 적용되어 기성시가지는 유시티 정책 대상에서 소외
- 통신망, 지능화 기반시설, 도시통합운영센터와 같은 도시 인프라 시설 구축 위주의 사업 진행

### 스마트도시의 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률

#### 추진 배경

- U-City 초기 추진 당시 지자체 개별적으로 전략계획을 수립, 제도적 기반, 운영방안 및 인력양성 대책, 기술개발 및 사업추진체계 부재
- 당시 정보통신부와 건설교통부는 TF팀을 구성하여 지자체 중심의 시범사업의 법제도의 미비를 지적하고 법안 마련을 위한 작업에 착수, 유시티법 제정

#### 주요 변경내용

- '유비쿼터스'에서 '스마트' 개념으로 변경
- 스마트도시 적용 범위의 확대: 신규 개발사업의 적용기준 완화와 기존 도시에서도 조성이 가능한 사업유형 추가
- 사업시행자로 민간사업자 추가
- 스마트도시서비스 관련 정보시스템의 연계와 통합
- 국제 협력 및 해외진출 지원 조항 신설

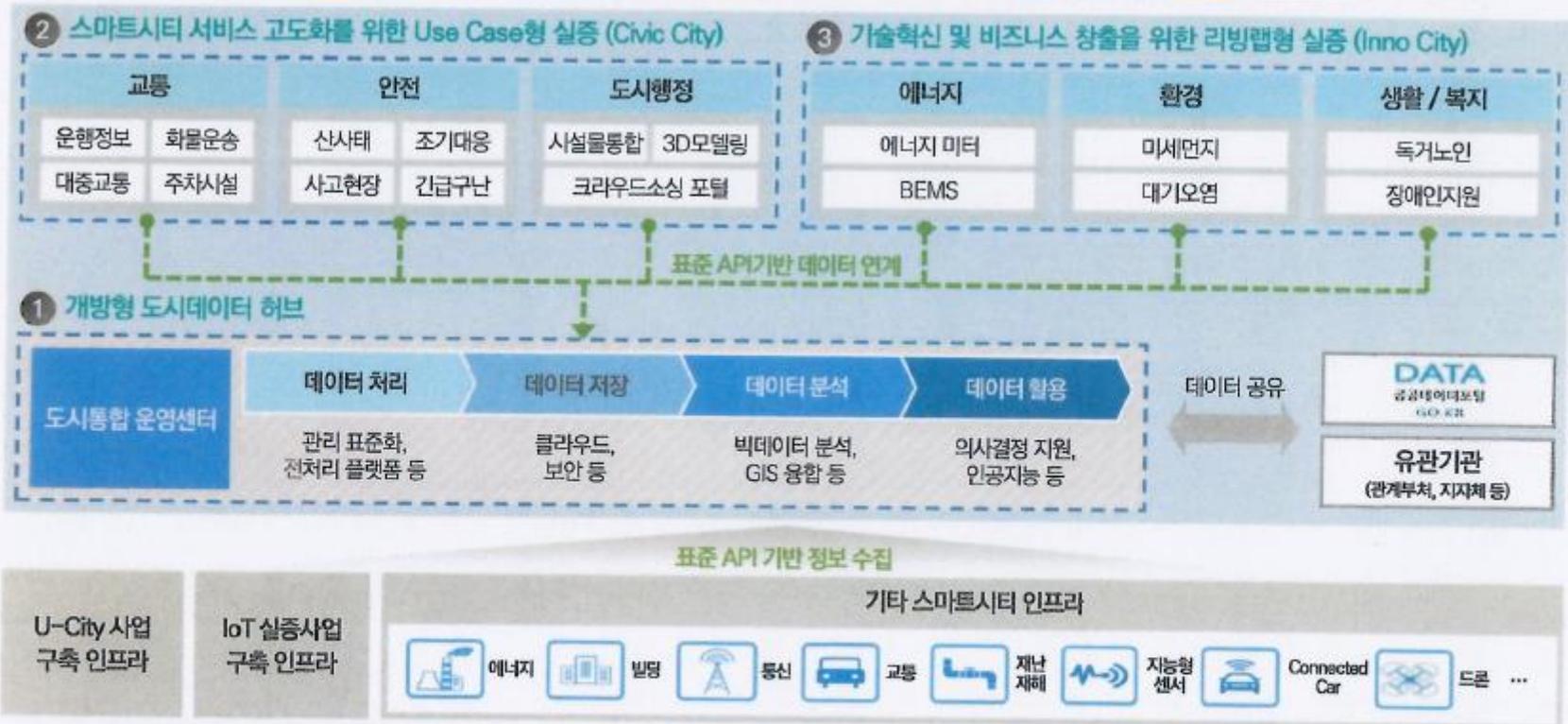
### 추진경과

- 2017.8.29 대통령 주재 「핵심 정책토의」에서 “스마트도시 확산 전략” 논의
  - 문재인 대통령 지시사항 : 4차 산업혁명을 접목한 도시이자, 미래 신성장동력인 스마트도시를 국가적 시범사업으로 추진 지시
- 2017.10.11 대통령 직속 “4차산업혁명위원회” 출범
  - 4차산업의 혁신성장 동력인 “스마트도시” 를 국가 전략적인 차원에서 진행
- 2017.11.16 4차산업혁명위, “스마트도시 특별위원회” 본격 가동
  - 스마트도시 분야별 전문가 및 6개 유관부처(국토부, 기재부, 과기정통부, 행안부, 산업부, 환경부)
- 2018.1.29 스마트도시특별위원회 “스마트도시 추진전략” 발표
  - <3대 전략>
    - ① 도시성장 단계별 차별화된 접근 (신규개발/운영·성숙/노후쇠퇴)
    - ② 도시가치를 높이는 맞춤형 기술 접목
    - ③ 민간기업·시민·정부 주체별 역할 재정립

### 정부 스마트도시 추진전략 로드맵

연도 단계	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
신규 개발단계	< 공기업 > 시범도시 2개 지구 (Top-Down) · 공공기관 주도, 규제 특례, 정부 R&D				
국가 시범 도시					
	< 지자체 제안 > 시범도시 (Bottom-Up) '18.하 제안 및 선정 → '19.초 계획수립 → '20년 이후 조성 등 순차진행				
거점 신도시	< LH·수자원공사·JDC 등 조성 > 혁신/복합도시 & 신도시 지구지정 ⇨ 개발·실시계획 ⇨ 부지조성 ⇨ 건설 ⇨ 입주 등 스마트시티 건설사업 자체 진행				
도시 운영	국가전략 R&D 실증 (2곳) 기술개발 및 지자체 실증 등('18~'22년) △ 교통·안전·행정 등 도시문제 해결형 △ 환경·에너지·생활복지 등 비즈니스 창출형				
	테마형 특화단지 4곳 선정		기타 · 부처 핵심기술 고도화 및 서비스 확대 지자체 · 지자체 인증·성과평가 시행 역량강화 · B2B 확산, 협업체 통한 정보공유		
	테마형 특화단지 4곳 선정		테마형 특화단지 4곳 선정		
노후 쇠퇴	도시재생 선정 도시재생 선정 도시재생 선정 도시재생 선정 도시재생 선정				
	'17년 선정 5곳 ⇨ 우수사례 발굴·확산				

## 지속가능한 성장과 시민 삶의 질 향상을 위한 스마트도시혁신 모델 구축



- 1 스마트시티 모델 및 기반 기술 개발**
  - 스마트시티의 구현을 위한 핵심 공통기술을 개발하고, 실증 과제를 효과적으로 진행 할 수 있는 시스템, 협력체계, 제도 등을 마련
- 2 시민중심의 서비스 창출형 실증**
  - 본 시민이 불편함을 겪고 있는 도시내 문제(교통, 안전, 행정 등의 분야)를 해결하고자 서비스·기술 개발 및 검증에 초점을 두어 Use Case 형태 실증
- 3 지속가능한 성장을 위한 도시혁신형 실증**
  - 도시성장 및 재생을 위한 경제적 요소, 지속 가능성을 위한 환경/에너지 측면의 요소, 균형이 있는 발전을 위한 생활/복지 측면의 요소를 결합하여 시티랩 (다수 리빙랩 포함)형태로 실증

스마트시티 국가전략 R&D의 주요 내용(수정 기획보고서 및 세부기획연구 RFP 참고)

(3) 세부 연구내용

[도시관리영역] [분야별 도시문제/이슈]

[기술적 해결방안/요구사항]

|서비스 고도화를 위한 Use Case형 |



스마트시티 국가전략 R&D의 주요 내용(수정 기획보고서 및 세부기획연구 RFP 참고)

(3) 세부 연구내용

[도시관리영역] [분야별도시문제/이슈]

[기술적해결방안/요구사항]

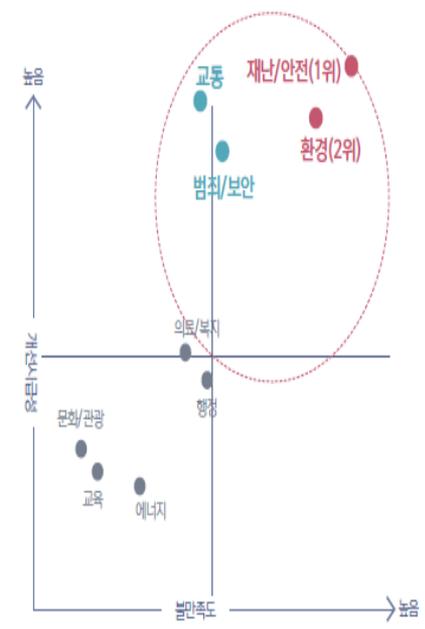
[기술혁신 및 비즈니스 창출을 위한 리빙랩형]



	한국의 도시문제들	필요요소들	혁신요소
세종시만의 문제	의료서비스 부족 생활체육 공간 부족 다양한 공연 관람 시설 부족 다양한 문화와 소풍을 겸하는 환경 부족 현저히 낮은 상가와 사무소 입주 출퇴근에 소요되는 시간 과다 불편하고 부족한 대중교통과 주차환경	<b>창조적기회</b> 많은 사람과 정보 양질의 교육 일자리 다양성과 복잡성 연결성 경쟁과 협력	<b>핵심요소</b> 모빌리티 헬스케어
세종시를 포함한 한국도시의 문제	응급상황에 대한 신속한 대처 능력 저하 농촌과의 먼 거리로 신선한 식재료 확보 어려움 장애인, 노인, 임산부, 아동에게 불편하고 불안한 거주 환경 일과 삶의 불균형으로 스트레스 증가 시민의 즉각적인 여론 수집 어려움 공공데이터 접근의 불편함 개인정보 관리의 불안 주입식 교육으로 비판적 사고 증진 어려움 획일적 교육 내용 및 환경으로 창의력 증진 어려움 청년노인 일자리 부족 출퇴근 교통 체증 심화 자가용 운행의 증가로 교통과 밀접 심화 스타트업을 위한 환경 요건 부족 전기, 연료, 물 등 에너지원 과다 소비 심해지는 미세먼지 농도로 인한 건강 악화 탄소배출로 도시 온난화 진행	<b>지속가능한 도시</b> 청정하고 에너지의 확보 지속가능한 소비와 생산 기후 변화 대응 해양 자원 보호 육상 자원 보충상 자원 보호	교육 에너지와 환경 거버넌스
	<b>행복한 시민</b> 건강 정치적인 견과 행정 사회적 연계와 관계 교육 일을 포함한 개인 활동	문화와 쇼핑 일자리	

### 도시안전과 교통문제 해결 필요

- 부산 시민이 생각하는 도시문제는 재난/안전 및 환경분야에서 개선이 시급하고 불만족도가 가장 높은 과제로 확인
- 부산 시민은 개선 기대효과가 가장 큰 분야로 교통분야(효율적 교통정보제공) 선정



	기대효과	점수
1위	효율적 교통정보 제공	3.75
2위	대중교통 이용 편리성 증대	3.75
3위	사건/사고 신속 대응	3.71
4위	첨단 교통관리 시스템 구축	3.69
5위	간편하고 신속한 민원행정	3.64
6위	재난/재해 정보서비스 제공	3.63
7위	공공안전 및 거리 치안 확보	3.62
8위	범죄이력 관리 및 재범 방지	3.61
9위	효율적 전력관리	3.57
10위	재난/재해 예측 시스템 구축	3.57

\* 부산시의 분야별 중요도 및 만족도에 대한 부산시민 설문조사 결과

01



### 자율주행과 공유기반 스마트 교통으로 출퇴근이 짧은 도시

자율주행 대중교통과 공유기반 자동차서비스로 쾌적하고 편리한 이동 서비스 제공  
직주근접 도시계획과 교통데이터 인공지능 분석으로 이동시간의 획기적 감소

02



### 개인 맞춤형 의료서비스를 제공하고 응급치료가 신속한 헬스케어 도시

데이터 기반 맞춤형 의료서비스 제공 및 인공지능 스마트홀 구축  
드론을 활용한 응급지원시스템과 IoT 기반 응급의료시스템 구축

03



### 창의적이고 비판적인 사고를 에듀테크로 확장하는 교육 중심 도시

토론, 서술형 에세이, 정성평가 중심으로 개개인의 다양성을 존중하는 교육환경 제공  
다양한 에듀테크와 메이커장비를 활용하고 뇌 발달주기에 따르는 교육환경 제공

04



### 에너지 자립, 미세먼지 최저, 스마트 쓰레기 처리 시설의 친환경 도시

청정에너지의 생산과 에너지의 교환 및 맞춤형 분배로 에너지 자립 실현  
미세먼지 모니터링과 도시형 공기청정기 설치, 대중교통의 전기차화와 쓰레기  
데이터 분석/관리로 친환경 도시 구축

05



### 주민여론이 빠르게 반영되는 스마트 행정 도시

시민위원회 시스템과 매우 쉬운 민원청구, 즉각적인 여론수렴으로 대의 민주주의 강화  
가상의 디지털 트윈으로 도시 문제와 다양한 대안을 시뮬레이션하여 합리적 해법 도출

06



### 공연팀과 시민을 미리 앱으로 연결해 문화공연이 끊임없이 이루어지는 문화 도시

시민들이 원하는 문화공연 제공 및 스마트 결제/배송/지역화폐 서비스 제공  
라이프스타일 데이터 분석 시스템과 푸드/패션/엔터테인먼트 활성화 스마트테크로  
생활 맞춤형 서비스 제공

07



### 날마다 시민참여 실험이 일어나는 혁신 도시

시민 데이터를 활용할 수 있는 환경을 구축하여 국내/외 스타트업-대기업 입주 유도  
투자하기 좋은 기업환경 구축 및 해외 실증도시 운영을 통한 글로벌 서비스 제공

## 실현 전략

부산EDC의 입지여건과 현대 도시들이 갖고 있는 문제의 해결을 통해 사람이 가장 살기 좋은 도시로 만들고 4차 산업혁명 시대의 신 기술을 포괄적으로 적용하여 미래산업의 메카로 조성

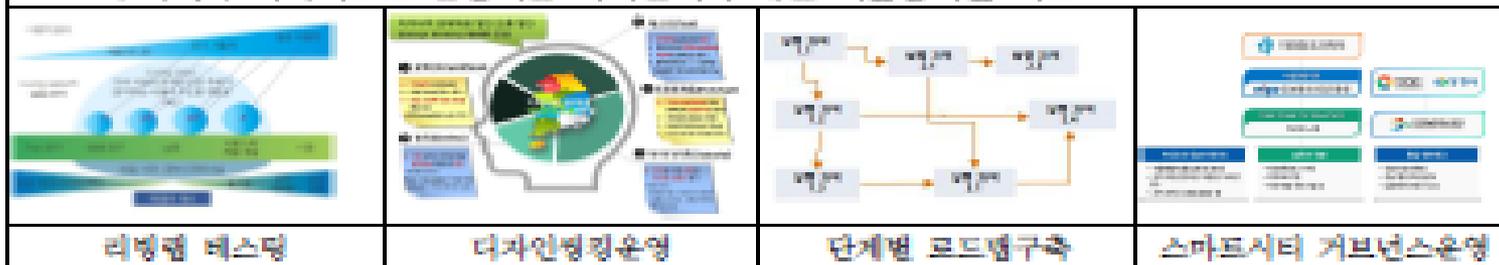
4차 산업혁명 기술 육성 및 균형 있는 시민 삶의 질 향상을 위한 3대 특화 전략과 7대 핵심 콘텐츠를 통해 부산EDC 스마트시티 실현 전략 마련



	추진전략	도출결과
제안의 목적 및 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안의 목적 및 목표 정립</li> <li>연구진 및 국내외 자문그룹 Pool 검토</li> <li>Milestone 작성 및 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자문그룹 Pool 구성 (Global Advisory Panel)</li> <li>Milestone 작성 및 발주처 제출</li> </ul>
핵심가치의 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>스마트시티의 과정(Process)과 기제(Mechanism) 정의</u></li> <li>본 제안의 핵심가치 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티에 대한 명확한 정의</li> <li>스마트시티 전략의 핵심이 될 가치(Value), 비전과 미션 확립</li> </ul>
국내외 현황분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가지표 수립 및 사업평가</li> <li>주요 국가· 기업별 핵심전략 및 가치, 정책, 신규 프로그램에 대한 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트시티 평가지표 수립</li> <li>주요 국가· 기업별 핵심전략 및 가치, 정책, 신규 프로그램에 대한 이슈, 시사점 도출</li> </ul>
신규 프로그램 제안	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시계획, 교통, 환경, ICT, 경영, 기술전략, 의공학 분야별 신규 프로그램 검토</li> <li>산업구조 고도화에 대한 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>차별화 된 분야별 실증 대상 기술, 서비스 발굴</li> <li>해당 신규 프로그램을 통한 산업구조 고도화 전략 제시</li> </ul>
타당성 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책적, 기술적, 경제적 타당성 검토</li> <li><u>지역경제 창업 및 일자리 창출, 법제도, 시민참여 등</u> 복합적 솔루션 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제성 분석을 통한 사업의 명확한 편익 도출</li> <li>객관적 검증을 통한 실증, 실행, 확산 지침 개발</li> </ul>
국내 테스트베드 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 테스트베드 도시(지역) 선정</li> <li>해당 도시(지역) 현황분석</li> <li>맞춤형 스마트시티 로드맵 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 선정 및 분석을 위한 Tool 제공</li> <li>'기획· 개발'을 위한 방법론, 인력· 정책· 법제도 등 장단기 로드맵 제공</li> </ul>
해외 수출전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가별, 유형별 분류 → 타겟 지역 선정</li> <li>해당 지역 현황분석 (시장, 법제도, 정책 등)</li> <li>맞춤형 스마트시티 로드맵 검토</li> <li>중장기 수출전략 로드맵 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 진출을 위한 Network 제공</li> <li>지역 선정 및 분석을 위한 Tool 제공</li> <li>맞춤형 스마트시티 조성전략 및 중장기 로드맵 제공</li> </ul>

#### [수요조사-문제정의-해결책도출-개발-적용] 전주기 시민참여 전략 설계

- ▶ **(이해관계자 공감대 확보)** 디자인씽킹 등을 통한 지역별 다양한 이해관계자가 참여하여 스마트시티 등 지역사회문제의 해결 전주기과정 관리
  - ICT융합을 통한 다양한 분야의 예로사항 및 현황에 대한 공감형성과 문제정의, 현장해결 중심의 맞춤형 처방과 현장적용을 추진
- ▶ **(현장중심의 리빙랩 수행)** 스마트시티 등 시민의 체감하는 지역문제를 해결하기 위해 지역에 **리빙랩 테스트**하여 신시장 창출
  - 시민체감형 서비스 발굴 등 지역사회문제 해결하는 기술 제품·서비스를 리빙랩화 시장확산 지원
- ▶ **(단계별 최적 로드맵 제시)** 스마트시티 등 사회문제해결에 필요한 ICT환경을 제공 및 리빙랩과 연계한 산업재편을 **단계적으로 지원**
  - 스마트시티 등 도시문제를 중심으로 변화하는 ICT시장 전환에 대응하는 로드맵제시
- ▶ **(스마트시티 거버넌스 확보)** ICT를 활용한 지역문제 및 이슈 해결방안도출, 시스템 개발, 대국민 서비스 확산을 지원하는 거버넌스 확보
  - 지역사회문제를 "공감-정의-해결책-개발-적용"하는 과정의 운영역량을 가진 전문기관을 구축하여 지속적으로 발생하는 지역문제에 대한 해결능력을 확보

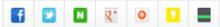


□ 제안 : 스마트시티 평가지표

평가지표	지표에 대한 설명	배점
문제정의와 가치	① 해결하려는 도시 문제와 창출하려는 가치가 명료하게 정의되어 있는가?	20 점
수요의 보편성	② 구현하려는 스마트시티 서비스가 글로벌 시장에서 통용될 수 있는 보편적 수요를 반영하고 있는가?	10 점
시민에 대한 배려	③ 시민을 위한 배려는 사려깊고 따스한가?	10 점
포용	④ 포용하려는 집단과 그들을 포용하려는 이유가 명료한가?	10 점
지속가능한 혁신의 플랫폼	⑤ 미래기술의 변화를 효과적으로 수용할 수 있는 유연하고 통합적인 플랫폼을 구상하고 있는가?	10 점
도시 전략에 맞는 계획	⑥ 스마트시티 전략이 도시의 특성과 전략에 잘 부합하는가?	10 점
시민참여와 거버넌스	⑦ 시민이 주도하여 문제를 발굴하고 계획을 수립했나? 지방정부, 시민, 기업의 역할분담이 잘 이뤄졌는가?	10 점
타당성	⑧ 스마트시티 R&D 계획이 기술적, 경제적, 정책적 측면에 타당성을 확보했는가? -	10 점
활용과 의지	⑨ 성과를 내려는 의지가 간절한가? 지난 몇 년 간 일관된 정책과 방향을 지속하여 왔는가?	10 점
		총 100점

## [전자춘추] 스마트시티와 청년 일자리

김인환 webmaster@kyeonggi.com | 노을송인 2016년 05월 26일 19:10 | 발행일 2016년 05월 27일 금요일 | 제22면



폰트 + - ≡ ☰



21세기를 살아가는 사람은 누구나 어제보다 나은 오늘, 오늘보다 나은 내일을 꿈꾼다. 그리고 누구나 보다 나은 삶을 영위할 기대한다. 사람들은 보다 편리하고 안전한 삶을 통해 가치를 느끼고 행복을 추구한다. 최근 국내를 비롯한 세계 여러 도시에 스마트시티 열풍이 불고 있다. 보다 나은 삶의 영위가 무얼까? 개인에 따라 다르겠지만 필자는 이를 한마디로 요약하면 '행복한 스마트 삶'이 아닐까?

'스마트 시티'는 그 중 하나다. 스마트 시티는 '센서 클라우드 빅데이터 등 ICT'를 활용하여 지역 및 도시 문제를 효율적으로 해결하고, 경제를 활성화해 시민 삶의 질을 높이고 일자리를 창출하는 첨단 도시를 말한다.

스마트 시티 서비스의 예를 들자면, 도시경관 가로등에 IoT센서를 결합해 사용자의 목적에 따라 밝기를 자동 조절하고 다중이 이용하는 공원에 대기오염 등의 생활정

보를 제공한다.

그리고 도로경계선에 설치된 센서를 통해 불법주차를 하던 전광판에 알람과 음성 경고로 사고를 방지하는 스마트 횡단보도, 센서로 분수대, 호수공원 등의 수질상태를 파악할 수 있는 스마트 수질관리 서비스 등 실생활에 반영되는 무수한 서비스들이 존재한다. 이처럼 스마트 시티는 유기적인 네트워크를 통하여 다양한 정보를 수집/분석하고 상황에 따라 현명한 결정을 내려 안전하고 편리한 도시 생활의 편의를 증대 시킨다.

스마트시티를 조성하는 과정에서 관련 산업의 일자리가 창출된다는 사실은 자명하다. 또한 캘리포니아, 알래스타드, 런던, 두바이 등 세계 선진 도시가 스마트 시티를 추진하는 이유도 일자리 창출에 있다.



민관합동 스마트공장 추진단이 국내 수요기업 및 솔루션 공급기업 258개를 조사한 결과 스마트시스템 도입 이후 일자리가 더 증가했다는 결론을 발표했다. 구체적으로 수요 기업은 27.1%의 고용 증가를 보인 반면에 고용 감소는 4.8%로 나타났다. 또 솔루션 공급 기업은 41.7%가 고용이 늘었다. 고용 감소는 1.3%에 그쳤다.

고양시도 올해 5월, '꿈을 여는 청년 행복주택 조성계획'을 발표했다.

이와 더불어 '스마트시티 컨퍼런스', '스마트시티 서밋 아시아' 등의 스마트시티 관련 행사를 준비하며 국내 최고의 스마트시티로의 발돋움을 준비하고 있다. IoT 융합형 기술이 반영된 '스마트 호수공원'과 '스마트한 일자리'가 창출되는 고양시를 기대해 본다.

김인환 고양직식보안산업진흥원장

## [전자춘추] 청년실업과 리빙랩

김인환 webmaster@kyeonggi.com | 노을송인 2016년 04월 12일 19:51 | 발행일 2016년 04월 13일 수요일 | 제22면



폰트 + - ≡ ☰



청년실업의 심각성은 단순히 현재의 문제가 아니다.

피터피터 '청년실업 미래보고서'는 사회생활을 갖 시작하는 조년에 실업을 경험하면 개인소득이 평생 악영향을 미치고, 사회진입 조년에 실업을 겪은 개인의 소득격차는 20퍼센트로, 궁극적으로 이를 다시 '만회'하려면 최장 20년까지 걸린다고 말하고 있다.

고양시에서 준비하는 작은 청년실업 해소 방법으로 '리빙랩(living lab)'을 제안하고자 한다. 리빙랩은 사용자도 참여 혁신모델로, 진화경시 설계 및 도시재생을 위한 청년실업 해소용 사회문제해결을 위한 시도로 활용할 것이다.

에서 참여한다.

10년동안 방지되었던 고양시 폐기물 문제가, 2012년 타워초를 본격적으로 고 있다. 면 20% 이상의 작품이 개

이름 리빙랩과의 접촉을 통해, 첫 만남, 시나리오의 기획, 로케 수업을 반영하여, 선순환구조의 하

출제, 특수촬영, 미술, 특수효과 리빙랩을 연계할 것이다.

첫째, 수중촬영, 특수촬영, 스카이 리빙랩을 가능한 실무형 인재를 인력난 해소 및 창업 지원 등 신도

고양시유아스튜디오 리빙랩은 청 지역차원의 활용을 확대하고, 고을을 통해 리빙랩의 잠재력을 강 동력 비즈니스, 지역사회 서비스, 전시할 것이다.

김인환 고양직식보안산업진흥원장

## 전자신문

2018년 04월 20일 금요일 031면 오피니언

### 스마트시티, 시민과 현장이 먼저다

#### 리더스포럼

김인환  
디코리아재단 사무총장  
inhwan3355@gmail.com



요즘처럼 국가 디지털 전환, 글로벌 선도, 국가 시범 도시, 스마트 도시 재생, 테마형 특화 단지, 리빙랩, 디자인 싱킹, 포용경제 등 스마트시티 정책에 관심이 고조된 적은 없는 것 같다. 스마트시티는 스마트폰, 스마트홈, 스마트 카 등 매체 간에 자유롭게 소통하고 융합하는 새로운 도시 플랫폼이다. 스마트시티는 누구를 위해, 왜 하는가 하는 의문이 항상 든다. 지난 1월 4차산업혁명위원회는 도시 혁신 및 미래 성장 동력 창출을 위한 스마트시티 조성·확산을 위해 사람 중심, 혁신 성장 동력, 지속 가능성, 제감형, 맞춤형, 개방형, 융합·연계형 등 7대 혁신 변화를 발표했다. 완전 공감한다. 필자가 경험한 스마트시티 연관 프로젝트를 통해 현장 다양성과 지속성이 중요함을 함께 공유하고자 한다. 2007~2009년 제주 지역 투자 유치에 두바이 스마트시티와 스마트시티

에트몰타(Smartcity@malta) 등을 방문해 투자 및 상호 교류에 관해 협의했다. 당시 스마트 시티는 ICT 중심의 산업 혁신 클러스터 자원과 공공 서비스를 정부 선도 사업으로 추진했다. 2009년 12월부터 43개월 동안 산업자원부 차원에서 제주스마트그리드 실증단지사업은 전기 실시시간요, 전기자동차 충전, 신재생 등이 실증을 위해 5개 분야에 12개 컨소시엄 168개사가 총 2465억원을 투자해 3000가구 대상으로 진행했다. 사후관리, 지역경제 활성화, 스마트시티 연계성 강화, 관련 데이터 활용 등 카본프리 아일랜드 정책으로 일관성을 유지하고 있다. 2015~2017년 미래창조과학부 차원에서 IoT 융·복합 실증 사업으로 부산·고양시에서 진행한 스마트시티 실증 사업도 융·복합 특성상 담당 부서가 지역경제, 시민안전, 환경보호, 청단산업, 아동청소년, 교통정책, 공평관리, 예산 법무 등 서비스 발굴부터 예산 집행, 사후 성과 활용까지 담당자 협의 및 절차 등 많은 어려움을 극복해야 했다. 그러나 그 과정에서 시민·기업·공무원 등과 디자인싱킹을 통한 다양한 서비스 발굴로 스마트 쓰레기통, 어린의집 미세먼지 서비스, 호수공원 스마트가로등 등 시민들과 공감을 나누는 것이었다. 결국 스마트시티는 주민의 삶 속

에서 기업의 다양한 비즈니스 기회 연속성과 이를 통한 국가 산업 실증, 국가 차원 선도 전략 등 다양한 연계를 찾아야 함을 배웠다. 디자인 싱킹은 현장에서 수요자 공감으로 사업을 정의하고 이를 해결하기 위한 아이디어를 발굴해 적용할 프로토타입을 만들어서 테스트하는 과정으로 이뤄진다. 또 변화하는 현장 속에서 프로토타입을 얼마나 빨리 저렴한 비용으로 적용하는 것도 중요하다. 스마트 시티는 리빙랩과 시민 중심의 사회 문제 해결을 위한 다양한 서비스 발굴과 함께 취약 계층에 대한 포용 서비스 발굴이 중요하다. 스마트 시티는 국가 차원 글로벌 선도 전략이나 산업 차원 비즈니스 모델도 지역 차원의 일자리 및 시민 중심 플랫폼이 되어야 한다. 이제 스마트시티는 국가, 지역, 기업 차원뿐만 아니라 시민 차원에서 다양한 리빙랩과 디자인 싱킹을 통해 현실화될 것으로 기대된다. 두바이 스마트시티 국가 차원 정책과 제우스 스마트그리드, 고양 스마트시티 실증 사업의 중앙정부 차원 정책도 사업 지속성과 관련 산업 간 연계가 있어야 한다. 또 이를 사용하는 시민, 기업, 공무원 등에게 열정과 진실함이 있어야 함을 배웠다. 이번 지방선거에서 다양한 스마트시티 지역 공감 등을 기대해 본다.

- 자료: 김인환, 스마트시티 관련 언론 등
- 스마트시티, 시민과 현장이 먼저다 (전자신문, 2018.4.20)
  - 스마트시티와 청년 일자리 (경기일보, 2016. 5.26)
  - 청년실업과 리빙랩 (경기일보, 2016.4.13)

 <b>4차 산업혁명위원회</b>		<h2>보도자료</h2>	<h2>관계부처 합동</h2>
<b>보도일시</b>	2018. 7. 16.(월) 14:00 부터 보도 가능합니다		
<b>배포일시</b>	2018. 7. 15.(일)		
<b>담당 부서</b>	<4차산업혁명위원회 지원단> 기술산업팀 황희경 팀장(750-4740), 권지희 사무관(4744)		
	<국토교통부> 도시경제과 이정희 과장(044-201-4845), 박정호 팀장(4970), 정재원 사무관(4971)		
	<기획재정부> 혁신성장본부 선도사업2팀 천재호 과장(044-215-4570), 성석연 사무관(02-6050-2534)		
	<과학기술정보통신부> 정보화기획과 정영길 과장(02-2110-2850), 성창원 사무관(2157)		
	<행정안전부> 전자정부정책과 이세영 과장(02-2100-3902), 박은영 사무관(3927)		
	<산업통상자원부> 에너지신산업과 최진혁 과장(044-203-5390), 김인곤 사무관(5394)		
	<환경부> 국토환경정책과 이영석 과장(044-201-7270), 정우혁 사무관(7283)		

**시민행복을 높이는 지속가능한 도시,  
 사람 중심의 글로벌 혁신 성장도시 조성 추진**  
 - 스마트시티 국가 시범도시(세종부산 2곳 기본구상 발표) -  
 - 혁신성장 8대 핵심 선도사업 중 하나인 스마트시티 미래비전 제시 -

## 공약사업 목록

### 총 39개 사업 - 14개 실·본부·국(18개부서) 추진

(교통 10, 안전 4, 환경 3, 경제 8, 복지 4, 거버넌스 4, 시민생활 5)

분야	사업명	공약번호	실·본부·국
교통	① 자율협력주행 테스트베드 조성	안전분과 7-1	도시교통본부 (교통정보국)
	② V2X 커넥티드 카 혁신사업(C-ITS) 추진	안전분과 7-2	도시교통본부 (교통정보국)
	③ 미래교통 빅데이터 플랫폼 구축 및 분석 강화	안전분과 7-3	도시교통본부 (교통정보국)
	④ 태그 없는 버스승하차 및 환승시스템 구축	미래분과 16-2	도시교통본부 (버스정책과)
	⑤ 시내버스 7,400대 LTE급 와이파이 설치	미래분과 16-3	도시교통본부 (버스정책과)
	⑥ 주요 버스정차대 무선충전기 설치	미래분과 16-4	도시교통본부 (버스정책과)
	⑦ IoT 기술을 도입한 공유주차처 도입	안전분과 8-1	도시교통본부 (주차계획과)
	⑧ 주차장 정보 플랫폼 구축 통한 기존 주차장 공유 ▶ 공용주차장 공급을 통한 주거환경 개선 사업에 포함된 수단외 사업	도시분과 13-4	도시교통본부 (주차계획과)
	⑨ 수요분석 기반 '떠돌이' 권리로 이용편의성 증대	안전분과 34-5	도시교통본부 (자전거정책과)
	⑩ 시민수요 맞춤형 유휴비/다목적 버스 노선 확대 ▶ (별정) 일일행할 맞춤형 대중교통 서비스 확대 개선	안전분과 35-1	도시교통본부 (버스정책과)
안전	① 스마트기술 적용 여성안심인프라 확충 ▶ (세분화) 데이터로크 디지털생성형 예방 및 피해자 지원 강화	사람분과 11-8	여성가족정책실 (여성정책담당관)
	② 노후인프라 빅데이터 분석 통합 관리시스템 구축	안전분과 28-1	안전총괄본부 (안전총괄과)
	③ 공공노후인프라(교량, 고가도로 등) 상시모니터링센터 설치	안전분과 28-2	안전총괄본부 (도로사업과)
	④ 전통시장 24시간 무선화재 감지시스템 설치, 정기안전 점검시스템 시범 도입	안전분과 29-6	경제진흥본부 (소상공인지원과)
인간	① 민간군(어린이, 노인) 생활시설 청정공기 조립시스템 시범 보급 어린이·여성·가족(보육담당관)	31-5 31-7	(노인)복지본부 (어르신복지과)
	② 전기차 보급 및 충전소 인프라 확충	안전분과 31-1	기후환경본부 (기후대기과)
	③ 에너지 자립형 스마트 에너지저장 조성(마곡지구)	안전분과 32-4	기후환경본부 (녹색에너지과)

분야	사업명	공약번호	실·본부·국	쪽	
경제	① 임금체불신고센터 설치(불복제인) ▶ 불복제인 기술 적용 부분 있음	미래분과 5-1	미래분과	47	
	② 4차산업혁명의 메카, 6대 융합 산산업단지 조성 - 핀테크, 불복제인, AI, 빅데이터, IoT, BIT ▶ (세분화) 5개의 단위사업으로 공약 세분화	미래분과 1-1 ~ 1-5	미래분과	51 ~ 66	
	③ 공공 테스트베드 사업 추진 - 서울형벤처 개발 신기술, 제품 우선 구매	미래분과 2-3	미래분과	69	
	④ 서울문제 해결을 위한 글로벌 철학자 매년 개최	미래분과 2-2	미래분과	71	
	⑤ 도심제조 스마트 팩토리 20곳 건설 - 성수 수재해, 중구 인쇄, 성북 복제 등	미래분과 3-1	미래분과	74	
	⑥ 청년창업과 도시재생의 허브, 캠퍼스타운 60개소 조성 - 주요거점형 스마트 리빙랩 및 온라인플랫폼 구축 운영	미래분과 5-4	미래분과	78	
	⑦ 총용 4차산업혁명 전진기지 조성사업 추진 (2번 사업과 중복)	도시분과 11-6	도시분과	80	
	⑧ 서울형 벤처 5,000개 육성 (2번, 3번 사업으로 추진)	미래분과 2-5	미래분과	84	
	복지	① 사회적 약자를 위한 기술, 'Able tech' 개발 소셜벤처 100개육성 (IoT+찾들)으로 어르신 케어서비스 개발	사람분과 15-1	사람분과	87
		② 빅데이터 분석으로 장애인 플랫폼 대기시간 현재 37분에서 15분으로 단축하고 대기장소 최적화	사람분과 15-2	사람분과	89
③ 고령화에 따른 '디지털에이징(스마트에이징)' 이니셔티브를 서울시 50+재단중심사업, IT기업 및 시민사회등과 함께 발족 - 향후 5년간 서울형 AAL program 100억원 규모로 확대 * AAL(Ambient assisted living) : ICT를 이용하여 어르신 삶의 질 향상 실현		사람분과 15-4	사람분과	91	
④ 와이파이 소외 없는 서울		미래분과 16-1	미래분과	92	
⑤ 민간 공동 빅데이터 플랫폼 구축		미래분과 6-1	미래분과	94	
⑥ 시민정책 참여플랫폼 확대, 활성화(열린파트너십)		민주주의 48-3	민주주의	98	
⑦ 외국인에 대한 디지털 특별시민권 제공		미래분과 1-8	미래분과	100	
⑧ 도시혁신(스마트시티) 전담조직 신설		미래분과 9-1	미래분과	104	
거버넌스		① 디지털기술 기반의 한류콘텐츠 개발지원 - 상암 DMC를 한류 콘텐츠 개발 요람으로 육성 - 광명 빅데이터 이용서비스 등 국내관광 편의제공 방안 마련	미래분과 4-4 4-5	미래분과	106 109
		② 불복제인 기반 공유형정 도입 - 보소공, 청년수당, 스마트 계약 등	미래분과 9-3	미래분과	111
	③ 마곡 R&D 시티에 스마트 인프라 사범단지 조성 - 글로벌 기업과 벤처기업 연구 개발센터 유치	미래분과 1-6	미래분과	115	
	④ 마곡 지역을 '스마트시티 클러스터'로 조성 - 기술기반 비영리 소셜벤처와 공동 리빙랩사업 추진	미래분과 1-6	미래분과	-	
	⑤ 교통, 상하수도, 에너지, 방재, 환경 관리를 위한 IoT 센서 네트워크인 스마트인프라 네트워크 구축	미래분과 1-9	미래분과	119	

## 안전 7-1 자율협력주행 테스트베드 조성

총괄부서 : 교통정보과장 : 이수진 ☎ 2133-4950 도로정보팀장 : 최종선 ☎ 4961 담당 : 김진구 ☎ 4963

총사업비 (~22.6월까지)	5,500백만원	추진구분	기속	완료구분	임기내	재원구분	국비	예정
--------------------	----------	------	----	------	-----	------	----	----

- 정책목표
- 일반도로에 4단계 이상의 고도 자율협력주행 테스트베드 조성
  - 세계 최초 5G 융합 자율협력주행 통신 및 첨단 도로협력인프라 구축
  - 무인서비스버스 등 미래 자동차 실증 생태계 기반 마련

- 정책개요(추진계획)
- 대 상 : ① 상암 DMC ② 여의도
    - 전문가 및 자율협력주행 업체·기관 관계자 설문조사 결과(2차) 반영
- | ① 상암 DMC(KT 협력)   | ② 여의도(서울대 제휴)   |
|---|---|
| · 세계 최초 5G 융합 인프라 조성<br>· 무인서비스 버스 등 미래 모빌리티 특화<br>· 관계센터 및 편의시설 구축 | · 고도 자율협력주행용 9만㎡ 교통소요 우선개발<br>· 서울대 스누버 자율 주행과 연계체계 운영<br>· 서울대대 협약체결 등 |

- 추진방향 : 세계 최초 Wave1), C-V2X2), 5G 융합 자율협력주행 지원
  - 자율주행 + 커넥티드 카(교통안전+인포테인먼트) 융합 동시 실증
  - 민간과 협력하여 무인버스 등 미래 자동차가 운행되는 미래 모빌리티 특화
  - 4단계 이상의 고도 자율협력주행 지원 도로협력인프라 집중 구축
  - 일정 도로통제로 국내 모든 자율주행 차량 참여 및 "블람" 특화

1) Wave(Wireless Access in Vehicular Environments) -- 미국 주도(2004~)  
: IEEE(미국전기전자기술자협회)에서 정의한 802.11P 무선랜 방식 차량통신

2) C-V2X(Cellular Vehicle to Everything) -- 퀄컴, LG, 삼성 등 민간 주도  
: 3GPP(이동통신 표준화 기술협력 기구)에서 정의한 이동통신 방식의 차량통신

자료: 서울시(2018.7.24), 민선7기 공약사업 실천계획-스마트시티 분야-

## 스마트시티 국가전략프로젝트 실증도시 공모사업 추진단 구성 및 착수회의

2018. 4. 30.(월)  
스마트시티TF팀 황재하  
☎ 010-9775-2799

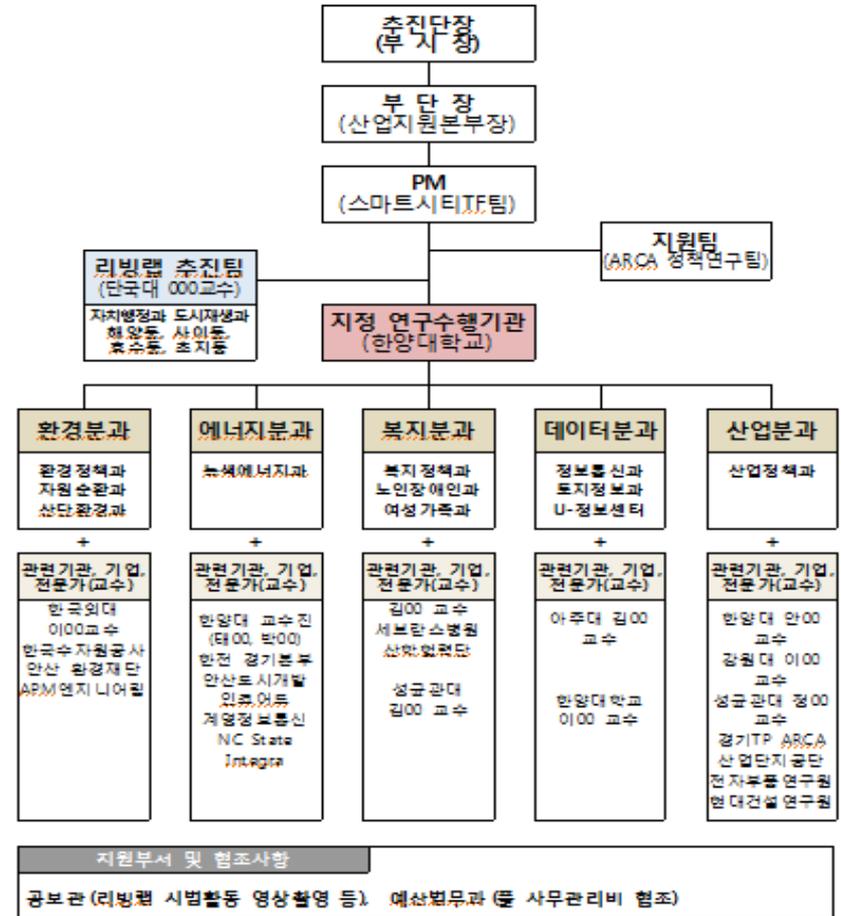
### I. 행사개요

- 행사명 : 스마트시티 공모사업 민·관 합동추진단 발대식
- 일시 : 2018. 4. 30.(월) 13:00 ~ 18:00 ※ 발대식 15:00
- 장소
  - 착수회의 : 한양대학교 에리카캠퍼스 본관동 1층 회의실
  - 발대식 : 한양대학교 에리카캠퍼스 본관동 2층 프라임홀
- 참석인원 : 100여명
  - 안산시 : 시장, 부시장, 산업지원본부장, 관련 부서장 및 팀장
  - 한양대 : 부총장, 처장
  - 경기 TP : 원장, 본부장, 안산산업경제혁신센터장
  - 시의원 : 김동규, 윤석진, 김동수, 전준호, 나경순, 김정택, 신성철
  - 추진단 : 교수 등 전문가, 공공기관 및 기업, 자문단 등

### □ 추진 로드맵

- 실행계획 수립 : 2018. 5. 4까지
  - 총괄목표 및 실증범위 설정
  - 분과별 실행과제, 추진일정을 로드맵 형태로 제시
  - 리빙랩 추진(운영) 시나리오 초안 작성
- 제안서 작성 및 검토 : 2018. 5. 25까지
- 제안서 최종보완 검토, 및 제안서 접수 : 2018. 5. 29까지
- 1단계 평가 및 후보지 선정(5배수) : 2018. 6월 중
- 2단계 평가(현장실사, 발표평가 ; 3배수) : 2018. 6월 중
- 종합심사(최종 후보지 확정) : 2018. 7. 1

### □ 추진 체계



- 분과 구성 : 분야별 교수 및 市 해당부서 팀장급으로 구성
  - 해당분야 공공기관, 국책연구기관 포함
- 회의 진행 : 전체회의(주 1회), 분과회의(상시)

자료: 안산시(2018.4.30), 스마트시티 공모사업 추진단

# 03 고양 스마트도시 2023 미래상

4차 산업 혁명을 대비하여 개별적으로 추진해온 개발사업에 스마트서비스 및 스마트도시 인프라를 접목해서 미래산업으로 꽃피우는 기쁨 있는 삶의 도시 **고양형 스마트도시** 구현!

### 현재

#### 생활권별 도시개발 시행 현황

850만평  
평화통일 경제특구

일산생활권

- 고양 일산 테크노밸리
- 고양 청년스마트타운
- 고양 방송영밸리
- 한류월드(테마파크)
- 신한루 문화관광 벨트
- KINTEX 제3전시장

덕양생활권

- 화전, 원당지역 도시재생
- 대곡철도복합환승센터
- 삼성지구 구축사업
- 자동차클러스터
- 화훼타운
- GTX 광역급행철도

❖ 2017년 10월 기준 104만명인 고양시의 인구는 상기 개발지구 시행에 따라 2030년까지 약 121만명으로 증가할 것으로 전망

### 스마트서비스 및 스마트도시 인프라 도입

- 1 Smart Mobility
- 2 Smart Energy
- 3 Smart Living
- 4 Smart Safety
- 5 Smart Infrastructure

5개 분야에서 기존 서비스 고도화(11) 및 신규 서비스(16)접목

- 2 자가통신망 인프라 구축
- 3 통합운영센터 신규 구축
- 4 Smart City 통합플랫폼 도입

### 고양시 2023

- 1 4차산업혁명대비 고양형 스마트도시 기본 모델 제시를 통한 동북아 허브도시 구축
- 2 남북 교류 및 평화통일 대비 국내 최대 최고의 세계적인 신성장 거점도시 구현
- 3 신·구도심 불균형 해소 및 시민체감형 스마트도시 구현

고양 Smart City



# 4-1. 국가 스마트시티 : 국가시범, 캐나다, 개성공단, 공유주차장, 창업, 제주블록체인, 41

## 제한적 규제프리 스마트시티 국가시범도시... 세계 최초·최고 갈길 멀다

발행일 : 2018.07.31

[AD] [단독] 스마트본 최대 13회 충전! 대용량 과금백터라

스마트시티 국가시범도시 사업이 맞을 줄였으나 규제 해소는 제한적 수준에 그치고, 제 섹터별 도입에 창의적 아이디어를 선제 적용하는 외국 사업과 대비된다.

31일 관계부처와 업계에 따르면 최근 국회는 스마트도시법을 개정해 세종과 부산 등 국가시범도시 내에 자율주행자동차 운전자 의무를 완화하고, 드론 활용 관련 신고절차를 간소화했다.

정부는 자율주행 운행을 비롯해 종합상황실 드론으로 상황을 먼저 파악하는 등 기존 도입에는 없는 서비스를 도입할 수 있다고 밝혔다.

업계는 아쉬움을 표했다. 일부 첨단서비스가 가능해졌으나 제한적인 규제 해소에 그쳤다고 했다. 세계 최고 스마트시티 모형을 만드는 데 부족하다는 설명이다.

외국에서는 해당 지역 내에서 자유롭게 창의적인 아이디어를 적용하도록 규제 섹터별 도입한 스마트시티를 건설 중이다.

일본은 도쿄 인근 하네다 지역을 비롯해 3곳에 규제 섹터별을 적용한 스마트시티를 구축했다. 2020년 도쿄올림픽을 앞두고 새로운 도시 모형을 만들어 선보이겠다는 전략이다. 자율과 드론은 물론 핀테크 등을 자유롭게 적용한다. 자율자드론 외에도 창의적인 서비스가 열릴 수 있도록 할 수 있도록 문을 열어준다. 서비스 과정에서 문제가 되는 점은 향후 규제를 만들어 적용하도록 하겠다고 개시한다.

## ["규제]"캐나다 최대 스마트시티 프로젝트 난항, 핵심인력 이탈·지연

발행일 : 2018.08.02

[AD] [단독] 스마트본 최대 13회 충전! 대용량 과금백터라

스마트시티 구성은 도시개발 아닌 미래 문명 구현하는 총체적 과정 마스터플랜의 실행이 담겨야 하는데 규제가 디테일에 있어 한 정부 안에도 도시 완성하려 하면 도시 문명엔 희망이 없다.

정재승 KAIST 바이오및 뇌공학과 교수 (미래전략대학원장)

스마트시티 구성은 도시개발 아닌 미래 문명 구현하는 총체적 과정 마스터플랜의 실행이 담겨야 하는데 규제가 디테일에 있어 한 정부 안에도 도시 완성하려 하면 도시 문명엔 희망이 없다.



정재승 KAIST 바이오및 뇌공학과 교수 (미래전략대학원장)

## "개성공단, 4차산업단지 재편, 스마트시티로 건설해야"

발행일 : 2018.08.02 11:15

[AD] [단독] 스마트본 최대 13회 충전! 대용량 과금백터라

개성공단은 4차산업단지 재편, 스마트시티로 건설해야 한다는 제안이 나왔다.

이곳은 샌프란시스코의 유니콘 스타트업의 소금 중심지였다. 지난 19일 이더 조에서 코코넛 유포수와 에너지비 몇 개를 산 뒤 밖으로 나왔다. 자갈리는 약속 장소로 가기 위해 스마트폰을 들었다. 처음으로 방문한 곳은 대중교통을 이용하는 것이었다.

우버 앱을 열어 우리 집 근처의 실시간 주소를 입력하자 가격이 한 달을 이용하는 우버(자)는 11 달러였다. 돈을 아끼기 위해 우버를 선택 6.04 달러, 우리 돈으로 6898원 정도였다. 우버 앱이 알려준 바로는 7PPI 료를 가진 사람이란 자들이 내 자였다. 크리스티안 여성과 합승을 하 도 덧붙였다 있었다.

## 스마트시티 서비스·창업 아이디어 공모

대상 9명에 상금 및 장관·사원화 지원 추진

여권 기자 igoo@hankook.com 2018.07.22

스마트시티에서 활용할 수 있는 서비스 및 사업아이템을 발굴하기 위한 범부처 공모전이 개최된다.

국토교통부장관 김현미, 과학기술정보통신부장관 유영민, 행정안전부장관 김부겸은 2018 스마트시티 서비스 및 창업 경진대회를 공동 개최해 오는 8월30일까지 시민, 지자체 공무원, 창업 예정자 등을 대상으로 창의적인 아이디어를 공모한다.



## These Are The 50 Smartest Cities in the World in 2018

06.00 - 26 July, 2018 | by Jack McManus

## 샌프란시스코가 진짜 스마트 도시다



이곳은 샌프란시스코의 유니콘 스타트업의 소금 중심지였다. 지난 19일 이더 조에서 코코넛 유포수와 에너지비 몇 개를 산 뒤 밖으로 나왔다. 자갈리는 약속 장소로 가기 위해 스마트폰을 들었다. 처음으로 방문한 곳은 대중교통을 이용하는 것이었다.

## HUFFBLO

우버 앱을 열어 우리 집 근처의 실시간 주소를 입력하자 가격이 한 달을 이용하는 우버(자)는 11 달러였다. 돈을 아끼기 위해 우버를 선택 6.04 달러, 우리 돈으로 6898원 정도였다. 우버 앱이 알려준 바로는 7PPI 료를 가진 사람이란 자들이 내 자였다. 크리스티안 여성과 합승을 하 도 덧붙였다 있었다.

순위	도시명	2018년 순위	2017년 순위
1	New York (+0)	1	1
2	London (+0)	2	2
3	Paris (+0)	3	3
4	Tokyo (+4)	8	4
5	Reykjavik NEW	50	-
6	Singapore (+16)	16	0
7	Seoul (+0)	7	7
8	Toronto (+3)	11	8
9	Hong Kong (+33)	43	10
10	Amsterdam (+0)	10	10
11	Berlin (-2)	13	11
12	Melbourne (-2)	15	13

마곡지구 스마트에너지사업 주요 사업 모델 스마트에너지 융 사업(인더스트리) 기술 활용해 기존처럼, 전기차, 태양광 발전 등 에너지 현상을 실시간 원격 관리

스마트에너지 빌딩 연료전지, 태양광 발전 등 친환경 에너지 생산 및 소비, 냉난방 등 에너지 소비의 효율적 관리 시스템 구현

스마트에너지 커뮤니티 이마트 단지 내에서 에너지 공유 경제 실현

스마트에너지 타운 지역 내에서 유희를 구축해 태양광 발전 통한 수익을 공유하고 개인 간 에너지 거래를 활성화

NEWS.NAVER.COM

### '전력 30%자립' 마곡 스마트시티 선다

[동아일보] 태양광 등 친환경 에너지 활용... 미세먼지-온실가스 대폭 감축 ICT 기술로 에너지 낭비 줄여... 서울에너지지교, LG전자 등과 협력 아파트 옥상에 설치한 태양광 발전 설비로 생산한 전기를 입주주민들이 함께

관련기사

부산 스마트시티 새 MP는 누구?...교수, 기업인 등 각색

항정민 기자 | 2018.08.07

- 천재원 부산 스마트시티 MP 사의
- "스마트시티 국가 시범도시 규제 풀렸다"
- "스마트시티에 대-중기 컨소 의무화... 자가방 통신사가 양보해야"
- "세계 어디에도 없는 스마트시티 만들 것"
- 천재원 부산 스마트시티 MP "부산서 유니콘 기업 나오게 할 것"

## 세계 최첨단 미래도시 스마트시티 제주 건설되나

▲ "세계 최첨단 미래도시 스마트시티 제주 건설되나" - 2009년 01월 31일 토요일 15:26 0원

이승록 기자 leerevol@naver.com



가- 가+



▲ 두바이 홀딩 태콤사 소리

세계 최첨단 미래도시인 스마트

## '27조 투자' 스마트그리드 거점도시 제주유치 시동

주진위(왼쪽) 첫 회의 열어 유치 추진방안 집중 논의  
업계 "시간축박...인적 네트워크 강화" 현목소리

김성진 기자 sjk3176@hanmail.net 2010년 07월 30일 금요일 17:55 0원



가- 가+



## 무원 '엇박자'...원 "중합프로젝트"



▲ 있는 오대익 의원

5기 도정에 대해 지사와 공무원

## 원희룡 "제주의 미래, 스마트도시-그린빅뱅"

이승록 기자 leerevol@naver.com 2016년 07월 13일 수요일 17:53 0원



## "제주를 스마트 시티로 조성? 기술보다는 주민 우선"

이동건 기자 dg@jejsori.net 2016년 07월 16일 토요일 17:53 0원



가- 가+



▲ 원희룡 제주지사가 13일 상7 했다.

원희룡 제주지사는 13일(11월 13일) 열린 세계 스마트시티 포럼에



▲ 제주포럼 현장에서 스마트 시티 조성에 대한 발표를 하는 황경수 제주대 교수.

## JDC, '제1회 월드 스마트시티위크'서 제주 스마트도시 홍보

이승록 기자 leerevol@naver.com 2017년 09월 05일 화요일 14:54 0원



### "스마트시티 최적지 제주, 관건은 융합"

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 02월 05일 화요일 10:23 0원

홍용승 기자 hys@jejsori.net 2018년 02월 05일 화요일 10:23 0원

홍용승 기자 hys@jejsori.net 2018년 02월 05일 화요일 10:23 0원



▲ 2018 제2차 JDC 시행계획 수립설명회 참석차 제주를 방문한 홍용승 기자

## 추진위원회 첫 회의.

## 국토부, JDC 핵심사업 드론센터-스마트시티 '승인'

## JDC 26일 '스마트시티의 미래' 세션 개최

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 05월 20일 수요일 14:44 0원



## 제2차 JDC 시행계획 수립계획 승인...전기차-의료 서비스센터



국토부가 제주국제자유도시개발센터 핵심사업으로 기존 4개 드론센터를 승인했다.

제주국제자유도시개발센터(이하 JDC) 이사장 이영환은 "스마트시티의 미래는 주제와 세션을 개편했다"

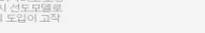
세션은 오는 26일 오전 11시 제주국제컨벤션센터(JCC) 미래형 도시계획 모델인 스마트 시티가 성공적으로 자리 잡을 수 있도록 하기 위한 해법 방안을 모색하는 내용을 담고

행사에서 박연수 시장대학교 교수는 좌장을 맡고 유인 표한다. 참가 패널은 노희선 제주도청 ICT융합담당관, 이동수 한국전력전선연구원 호남연구센터장 등이다

## [제주포럼] 제주 스마트 시티 조성 방향은? 제주에 세계스마트시티본부 설립 제안

## "속도 아닌 '삶의 질' 높이는 게 스마트시티"

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 07월 16일 토요일 16:58 0원



가- 가+



정부가 빅데이터-인공지능(AI) 등 지능형 인프라와 자율차-드론 등 이동체, 가상현실, 신재생에너지 등 혁신기술을 결합할 수 있는 '스마트 시티' 조성을 확대하고 있다.

이에 따라 기존 지자체의 인프라를 적극 활용하는 특화된 '스마트 시티' 조성에 박차를 가하고 있으나 전국에서 처음으로 스마트그리드 실증단지를 조성해 본격적인 연구개발과 실증이 이뤄질 제주도에 대한 지원은 이뤄지지 않고 있다.



제주 아카데미 경제세 교수 "저급 대도시 저속화하지 않아"

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 07월 16일 토요일 16:58 0원

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 07월 16일 토요일 16:58 0원

이승록 기자 leerevol@naver.com 2018년 07월 16일 토요일 16:58 0원

제주국제자유도시개발센터(JDC)는 국토교통부 드 스마트시티 위크(World Smart City Week) 나선다.

미래 신성장동력인 스마트시티와 관련해 열리는 원에서 진행된다. JDC는 6일부터 현장에서 전사 특히, 핵심행사인 스마트시티 이노베이션 서밋 a)는 국제기구(월드뱅크, UN Habitat), 글로벌 관계자 등이 참여해 스글로벌 스마트시티 전략 주제로 스마트시티 국제 동향, 우수 사례 등을 2

JDC는 제주도와 협력해 스마트도시 홍보관 운영 과 연계한 스마트시티 실증단지, 전기차 시범단 할 예정이다.

지금 제주에선 '별들의 전쟁'이 벌어진다!

국내 대기업 "제주를 잡으면 세계가 보인다!"

"당대에 이루어면 큰 시책으로... 100년 계획"

'제주특별자치도誌' 통권 제 113호 발간

'차기 제주도지사 후보, 당내에서 찾는 게 원칙'

김태환 제주지사 "G20 정상회의 제주가 최적"

정부, 제주스마트그리드 650억 지원사업 마련

제주시 도심재개발 '탄소제로' 도시로 만들면

지금 제주엔 전 세계 테크노파일이 몰려들었다

세계 최대 '스마트그리드' 제주 실증단지 본격

[8월31일] 도지사-의정 교육감 일침

저탄소 녹색성장, 제주 스마트그리드 실증단지

'스마트그리드'가 뭐여?...제1탄 '전기요금 싸'

## 제주, 스마트그리드 실증단지 선정...5년간 810억 투입

정부-한전, 제주에 810억 예산투입...저탄소 녹색성장...제주경제활

이용철 기자 ja3038@hotmail.net 2009년 06월 05일 금요일 09:38



제주도가 스마트그리드 실증단지로 최종 확정돼 녹색성장산업의 핵심인프라가 구축되고 제주지역 경제 활성화와 청년실업해소에 크게 기여할 것으로 보인다.

### "가파도 2012년까지 친환경에너지 지급 섬 탈바꿈"

한국전(연구개발본부)에서 마이크로그리드 단지 구축방안 제시  
2012년 WCC(제주개발)인원가파도 저탄소 녹색성장 세계적 모델 구축

김병현 기자 mali30@naver.com 2010년 03월 20일 토요일 15:06 0인



## 저탄소 녹색성장, 제주 스마트그리드 실증단지 31일 착공식

김병현 기자 mali30@naver.com



정부의 저탄소 녹색성장 사업이 이달 말부터 본격적으로 시작된다.

지식경제부와 제주자치도 제주시 구좌읍 월정리 소재 실증단지

6월5일 오후 2시 착공식  
리드사업자

## "IT산업, 제주경제의 '핵심엔진' 될 것인가"

제주경제연구원, 목요일과 2009년 08월 20일 13:38 0인

이대리 기자 emiriam@gmail.com



"제주가 한국의 1%에서 세계의 1%로 도약하는 꿈을 꾸며, 이다"

제주지식산업진흥원 김민원 원장이 오는 25일 제주참여연대 제주경제 혁신 정책 대안연구회 초청대 IT산업, 제주경제로 강연한다.

이번 강연에서 그는 제주가 꿈꾸는 도약의 중심에는 제주IT 협을 통한 국제자유도시 구축이 핵심임을 강조한다.

그는 또 '제주' 스마트그리드, 창의적 전파융합기구를 통해 및 체험형이 되고, 수출 주도형 모바일 기기의 글로벌 인증 등 목표라고 밝히며 예경이다.

## 지금 제주에선 '별들의 전쟁'이 벌어진다

한산 SKT-KT-LG전자-삼성전자-현대중 '총성없는 전쟁' 제주 스마트그리드 실증단지 주권사 놓고 기업 사활전 경쟁

이재홍 기자 chjhlee2000@hanmail.net 2009년 11월 10일 화요일 08:08 0인



제주에서 별들이 쏟아지고 있다. 대한민국의 기간기업들이 합류하고 있다. 세계 최초, 최대 규모의 스마트그리드 제주실증단지 내로라하는 기업들이 총출동했다. 스마트그리드 실증사업자 선 세계시장에 진출할 수 있는 확실한 발판이 되고, 이는 곧 기업의 경쟁력이라는 점에서 그야말로 총성 없는 전쟁이 제주에서 벌어

리드 제주실증단지 구축사업  
관기관의 자격으로 출시표를

## 송지사, "스마트그리드 띄움 방법 찾아봐"

경제연구소 "G20 정상회의 발판으로... 제주 스마트그리드 실증단지... 제주 스마트그리드 실증단지... 제주 스마트그리드 실증단지"

이용철 기자 ja3038@hotmail.net 2010년 04월 01일 목요일 09:45 0인



## "스마트그리드, 좀 신경 쓰라" 노발대발

김태환 제주지사 "발전사가 연중... 우리 나무 미흡" 했다

이용철 기자 ja3038@hotmail.net 2010년 04월 12일 화요일 13:25 0인



▲ 김태환

▲ 김태환 제주지사. @제주외소리

특히 그는 "앞으로 있을 G20 정상회의 때와 중앙부처 장관 등 '홍보관 건물만 잘 지어놓을 게 아니라 주변 정리 등 내실을 기하고 잘 추진될 수 있도록 하라'고 주문했다.

## 제주 IT-통신 6인방 "우리 스마트그리드로 가다"

KT-V-삼성전무도-광주-바-제주대 사업자 선정...대형은 '발판'

이재홍 기자 chjhlee2000@hanmail.net 2009년 11월 19일 목요일 15:40 0인



가- 가+

스마트그리드 제주실증단지 사업에 제주지역 6군데 방송 IT기업과 제주대학이 참여하게 됐다. 하지만 참여분야가 너무 제한적이어서 스마트그리드사업이 제주에는 말 그대로 테스트 베드로 그럴 공산이 크다는 지적도 일고 있다.

지식경제부는 스마트그리드 제주실증단지 구축사업에 공모한 3개 분야 11개 컨소시엄에 대한 평가를 18일 끝내고, 이 사업을 주관할 컨소시엄으로 한국전력(KEPCO)과 SK텔레콤 KT-LG전자-SK에너지-GS칼텍스-현대중공업을 선정했다.

스마트 플라이스 분야에서는 SK텔레콤과 KT-LG전자 사업자로 선정되면서 SK텔레콤 컨 KCTV제주방송(대표 오성수)과 섬엔지니어링(대표 현규남), 진주소프티(이무용), 도담엔지니어링(대표 오오관)이 참여하게 됐다. 제주대학교 SK텔레콤 함께 하고 있다.

## "스마트그리드 성공 위해 제주 산학이 뭉쳐야"

제주테크노파크 스마트그리드 연구센터가 19일 창립총회를 개최해 박경민 교수(선대장 선출)

이용철 기자 leeevoo@naver.com 2010년 08월 19일 목요일 23:41 0인



가- 가+



▲ 제주대 스마트그리드 연구센터가 19일 창립총회를 개최해 박경민 교수(선대장 선출)로 선출했다. @제주외소리

스마트그리드 실증단지의 성공과 거점도시 지정을 위해 제주 산업계와 학계가 힘을 모았다.

대경엔지니어링과 도담엔지니어링 등 스마트그리드 사업에 참여하고 있는 산업계와 제주대

## 제주 스마트그리드 다보스포럼에서 '뜨다'

최경환 지경경제장관 29일 특별초청, 세계산도사제도 발표  
제주 경제영웅, 국제언론행사유망기업우수기업선출

이재홍 기자 chjhlee2000@hanmail.net 2010년 01월 27일 수요일 20:07 0인



가-

[가사수정] 청정 녹색섬 가파도가 풍력 태양광 등 친환경 에너지 지급 섬으로 된다. 제주자치도가 가파도에 마이크로그리드(Micro Grid) 시범단지를 구축, 20 자연전용회 제주 개최를 앞두고 가파도를 저탄소 녹색성장의 세계적 모델로 조이다.

제주대학교 산학협력연계명사업단과 제주대학교 스마트그리드실증연구센터가 19일 제주 칼호텔에서 열린 '스마트그리드실증사업 워크숍'에서 한국전연구원 서는 가파도 마이크로그리드 시범단지 조성에 대한 계획을 밝혔다.

### 미 마이크로그리드 단지 구축 방안



주요내용: 1. 태양광발전, 2. 풍력발전, 3. 연수발전, 4. 축전장치, 5. 전력저장장치, 6. 전력관리시스템

스위스에서 열리는 다보스포럼에서 제주에 구축되는 스마트그리드 실증단지가 세계적으로 부각된다.

최경환 지경경제장관은 28일부터 30일까지 스위스 다보스에서 개최되는 제4차 차총회, 일명 다보스 포럼에 참석해 우리나라의 스마트그리드 추진현황을 세계적으로 소개할 예정이다.

최경환은 29일 열리는 '스마트그리드 세션'에 특별 게스트로 초청돼 우리나라의 스마트그리드 추진 전략을 세계적 선두사례로 소개하고, 공동 기술개발과 정보교류 등 국제협력성을 제언할 예정이다. 또 제주 실증단지 구축현황을 공유함으로써 국제기업의 참여와 글로벌 협력을 위한 스마트그리드분야 국제 워크숍의 조속한 구성과 운영을 예정이다.

## 392억 투입 제주 스마트그리드 상호운용 센터 폐쇄 위기

최용철 기자 ja3038@hannal.net | 2017년 10월 23일 월요일 18:20 0면



가- 가+



▲ 제주도의회 농수축경계위원회 이경용 의원(사당·더불어민주당, 바른미래당) @제주포리

[해당] 이경용 의원 "국가사업 종료...400억 가까운 막대한 투입예산 사각 우려"

400억원에 가까운 막대한 예산이 투입된 스마트그리드 상호운용성 시험센터가 존폐 위기에 처한 것으로 알려졌다.

## 강창일, 전하진 의원과 '스마트그리드포럼' 창립

이승욱 기자 leeevo@naver.com | 2014년 02월 12일 수요일 14:08 0면



가- 가+

미래 에너지 생태계를 친환경 순환적으로 바꾸는 데 기여하고 스마트그리드 산업의 발전을 이끌기 위해 신학인 등 각계 전문가를 총망라한 스마트그리드 포럼(이하 '포럼')이 창립됐다.

강창일 산업통상자원위원회 위원장(민주당, 제주시장은)은 12일 오전 9시30분부터 국회의원회관 제2소회의실에서 국회의원 및 신학인 관계자 100여명이 참석한 가운데 포럼 창립 세미나를 개최했다.

강 위원장과 전하진, 이원욱 의원이 공동 주최하고, 한국스마트그리드사업단, 한국전력공사, 한국전력거래소, 자능형전력망협회가 후원하는 이날 포럼에 앞서 운영회의를 진행해 강 위원장을 고문으로, 전하진 의원과 이원욱 의원을 각각 포럼의 회장과 부회장으로 선출했다.

강 위원장은 개회사에서 "우리 민생에 가장 가까우면서도 작은 변화에 예민하게 반응하는 것이 바로 에너지 정책"이라며 "스마트그리드 산업이야말로 미래 에너지 생태계를 친환경적이고, 순환적으로 바꾸는데 기여할 것"이라고 전망했다.



▲ 강창일 의원

## 위법 논란 제주스마트그리드홍보관 기부채납 '제동'

최용철 기자 ja3038@hannal.net | 2017년 04월 07일 금요일 15:39 0면



가- 가+

행정자치부, 스마트그리드홍보관 기부채납-에너지공사 현물출자 2건 심사보류

건축법 위반 논란에 휩싸인 제주스마트그리드홍보관 기부채납을 위한 공유재산 변경안이 심사 보류됐다.

제주도의회 행정자치위원회(위원장 고충홍)는 7일 제주도지사가 제출한 '2017년도 공유재산 관리계획 변경안' 중 스마트그리드홍보관 기부채납 스마트에너지공사 공유재산 현물출자 스마트그리드 신재생에너지 전력시스템 차분'안'에 3건에 대해 심사 보류했다.

제주도는 한전으로부터 구좌읍 행원리에 있는 '제주 스마트그리드 홍보관'을 기부채납 받은 뒤 이를 다시 제주에너지공사에 현물 출자할 계획이다.

해당 홍보관은 지상 3층(354㎡) 건물로 한전이 지난 2010년 99억원을 들여 조성했다. 한전은 홍보관 운영기간이 끝나자 제주도에 무상으로 기부하겠다는 입장이다.

## 옛 제주대병원에 국립 스마트그리드 시험센터 유치

이승욱 기자 leeevo@naver.com | 2013년 11월 25일 월요일 10:21 0면



가- 가+

산업부, 380억원 투자 상호운용성 시험센터...제주 영실상부한 스마트그리드 선도



▲ 옛 제주대병원 자리.

옛 제주대병원에 '국립 스마트그리드 상호운용성 시험센터'가 들어선다.

총 사업비 380억원(국비 190억원, 민자 190억원) 규모의 국립 스마트그리드 상호운용성 시험센터를 유치한 제주도는 시험센터가 구축될 옛 제주대병원 활용을 위해 25일 오전 11시

## 원희룡, "제주가 글로벌 쇼케이스 되겠다" 다보스 선언

최용철 기자 ja3038@hannal.net | 2017년 01월 19일 목요일 10:42 0면



가- 가+



▲ 다보스포럼 이틀째인 18일 '파워링 모빌리티' 세션에 필립보 왕세후 제주의 탄소 없는 섬 그랜드백 전략을 소개 하고 있는 원희룡 지사. ©제주포리

다보스포럼 이틀째 '파워링 모빌리티' 세션서 '제주 탄소 없는 섬 그랜드백 전략' 소개

스위스에서 열리고 있는 2017 세계경제포럼 연례회의(다보스포럼) 참석 중인 원희룡 제주 제주시장은 19일 "제주가 글로벌 쇼케이스 되겠다"고 선언했다.

4회째를 맞은 스마트그리드 데이 행사는 '카본프리 아일랜드'(탄소없는 섬) 프로젝트와 맞물려 이처럼 사무 달라진 환경에서 개최돼 더욱 의미를 더했다.

특히 지난 10월24일에는 산업통상자원부가 공모한 스마트그리드 확산사업에서 제주가 전국에서 유일하게 2개 분야(전기차·신재생에너지) 사업 대상지역으로 선정됐다.

한국전력공사와 SK텔레콤이 각각 제주시 12개사, 2개사의 손을 잡고 700억원 규모(한전 500억원+SK 200억원)의 사업을 펼친다.

380억원 규모의 '스마트그리드 상호운용성 시험센터'도 제주에 유치됐다. 2017년 5월까지 사업비 380억원(국비 190억원+민자 190억원)이 투입된다. 옛 제주대학교 병원을 활용할 예정이어서 구 도심 공회터 해소와 지역상권 활성화에도 도움을 주게 된다.

우근민 지사는 이날 기념사에서 "이제 제주는 스마트그리드를 기반으로 하는 전기차 산업의 중심지역으로 새롭게 부상하고 있다"며 "카본프리 아일랜드를 통해 국내외 기업이 경쟁하고, 상생 번영하는 국제적 기술협력과 선진정보 교류의 새로운 무대가 제주에서 펼쳐질 수 있도록 하겠다"고 말했다.

2일까지 계속되는 이번 행사에서는 전기차 관련 강연과 학술세미나, 전시·시승체험 등이 차례로 펼쳐진다. <제주포리>

뉴스  
최대생명

### "2030년 제주 전역 스마트그리드 도시 변모"

원희룡 제주지사가 24일 서울 광화문 포시즌스 호텔에서 개최된 '2017 서울 기후-에너지 컨퍼런스'에서 "제주는 신재생 에너지 중심 전력 생산, 전기자동차 확산, 스마트그리드 확산사업"을 추진할 계획이라고 밝혔다.

이승환 기자 haem@halla.com

입력 : 2017. 11.24. 22:41:25

가- 가+



원희룡 제주지사가 24일 서울 광화문 포시즌스 호텔에서 개최된 '2017 서울 기후-에너지 컨퍼런스'에서 인사말을 하고 있다. 제주도 제공

원희룡 제주특별자치도지사는 "2030년쯤 제주도 전역이 스마트그리드 도시로 변모한다"고 전망했다.

지사는 24일 서울 광화문 포시즌스 호텔에서 개최된 '2017 서울 기후-에너지 컨퍼런스'에서 "제주는 신재생 에너지 중심 전력 생산, 전기자동차 확산, 스마트그리드 확산사업"을 추진할 계획이라고 밝혔다.

## 스마트그리드 확산사업에 제주 2개분야 선정

장영민 기자 sk3176@hannal.net | 2013년 10월 25일 금요일 10:51 0면



가- 가+

2015-2017년 700억원 규모, 제주기업 14개사 참여

국내 유일의 스마트그리드 종합실증단지인 보우한 제주 스마트그리드 확산사업 대상지 역으로 선정됐다.

제주도는 산업통상자원부가 지난 24일 선정된 스마트그리드 확산사업 예비사업자로 제주에서 사업을 펼칠 한국전력공사 컨소시엄과 SK텔레콤(SKT) 컨소시엄이 포함됐다고 25일 밝혔다.

2개 컨소시엄이 선정된 것은 제주가 전국에서 유일하다.

한전 컨소시엄은 제주에서 '지능형 운송+지능형 신재생' 사업을 추진한다. 관광지 주변 및 이동 충전용 인프라를 구축하는 '전기차 충전서비스'를 비롯해 ▲전력저장장치 연계 풍력발전 출력안정화를 위한 '신재생 출력안정화' ▲관광지 및 아파트 전력저장 서비스 위한 '수요응답관리' 등 3가지 사업 내용이다.

총 사업비는 500억원. 한전이 사업을 주관하고, 제주기업 12곳이 참여한다.

SK텔레콤 컨소시엄은 '지능형 운송+지능형 소비자' 사업을 추진한다. 사업 내용은 ▲전기차 렌터카 서비스 ▲호텔, 관광지, 골프장의 에너지관리서비스를 위한 BEMS FEMS 2기이다.

총 사업비는 200억원. 제주기업 2개사가 참여한다.

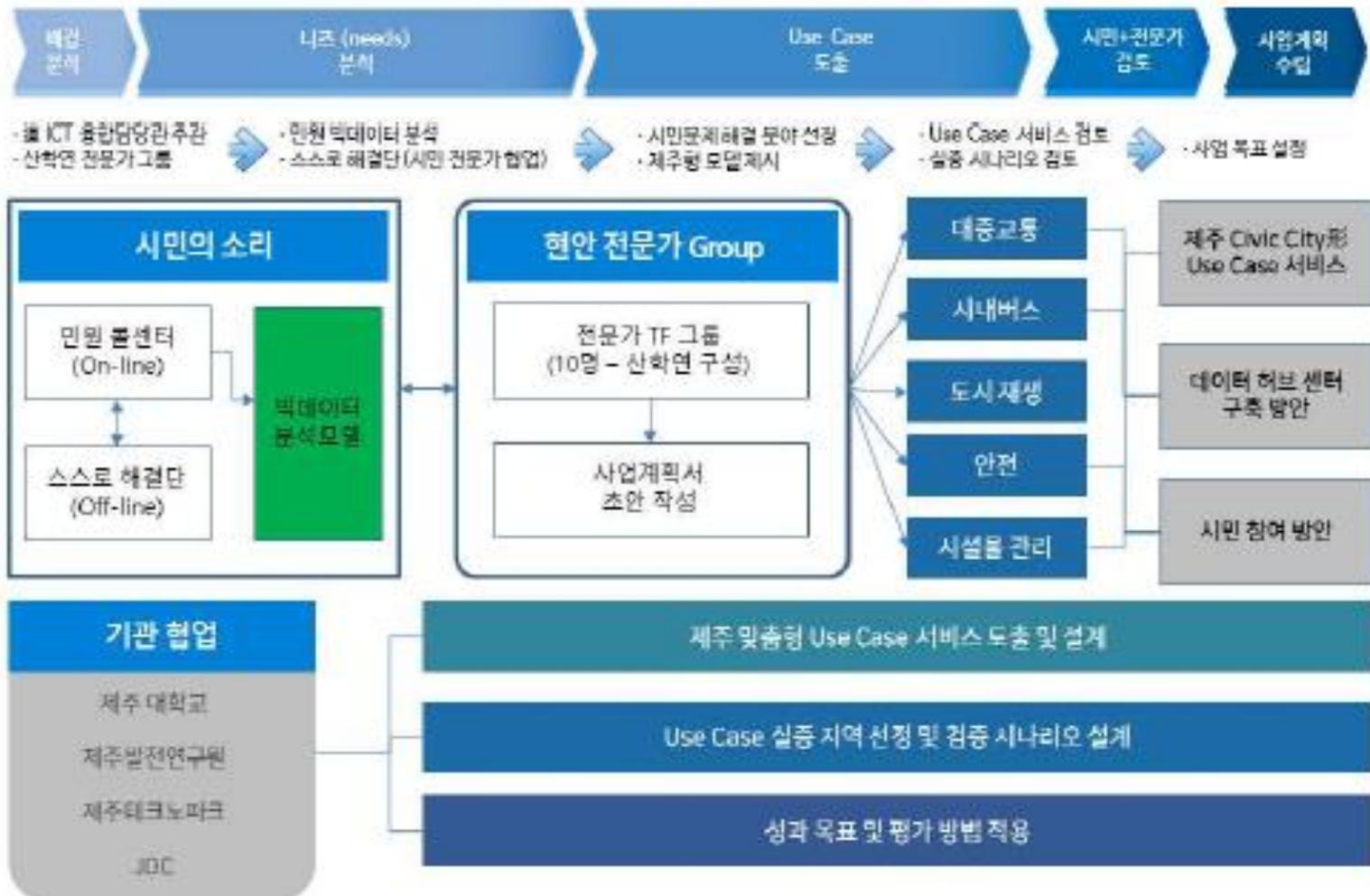


## <그림 IV-4> 4대 추진전략별 미래유망산업



자료: 고봉현(2017.12), 4차산업혁명시대 대비 제주의 미래 유망산업 육성전략, 제주연구원

## <제주 스마트시티 Use Case 서비스 도출 과정>



자료: 산업연구원(2018.8), 제주 지능형 융합서비스 발전전략 중간보고서, 제주tp

<스마트시티 관련 사업 목록>

사업명	목표	주요추진내용
제주데이터센터 구축	스마트시티 조성을 위한 베이스캠프 구축	- 17년 제주 데이터센터 구축 ISP(17.8) - JDC 제주개발공사와 협업관련 협의(17.9) - 현재 구축 예정
공공 와이파이 설치	초연결 이동형 IOT 인프라 구축	- 1945개 구축(13~16) - 버스 809대에 구축 등 1,787개 추가 구축(17)
스마트모빌리티 시티	데이터문제로 해결하여 쾌적한 교통환경을 제공하는 동시	- 카카오와 택시, 개인이동수단 모빌리티 데이터 구축 착수(17.6) - ETRI와 인공지능 기반 지능형 관제 시스템 R&D 착수 (17.7) - GNSS(고정밀 측위) 테스트 착수(17.8) - 국토부/국토정보지리원과 제주 전역 초정밀 지도 구축 협의 착수(17.9) - 빅데이터-GIS 융합형 모델 구축을 위한 ISP 진행 (17.10)
스마트경제도시	현금없는 신뢰거래 도시	- 국내 핀테크 기업 네트워크 접촉 및 개념 모델 협의(17.8) - (주)제주패스와 개념 모델 협의(17.9) - WeChat Pay, Kakao Pay 기초 협의 착수(17.10)
Edu_Tech 시티	언제나 미래형/맞춤형 교육경험 가능 도시	- <제주로 온 코딩> 프로그램 운영 착수(16.9) - <제주로 온 코딩> 얼라이언스 구축. Edu Tech 기업 pool 구축(17.3) - SKT, KT, JDC등과 <제주 미래체험관> 기획 설계 착수 (17.8)
글로벌 사이버보안 연구 클러스터	EU와 동아시아권을 잇는 사이버 보안 기술연구/인력양성 클러스터	- 초기 아이디어 설계 착수(17.3) - 국정원, 국보연, KISA 등 연구기관과의 초기 아이디어 교환(17.5)
스타트업 규제혁신 및 국제교류형 클러스터	스타트업 클러스터 구성 + 글로벌 혁신형 스타트업 육성 발굴	- 초기 컨셉 아이디어 설계 착수(17.7) - 제주 테크노파크와 협력 설계 착수(17.8) - 국회의원, 스타트업 액셀러레이터, 규제 개혁 변호사 그룹 등과 협업/연구 체계 구성(17.9)

제주도 개방형 직위 지정안

◆ 3급 직위(4개)

소통혁신정책관, 미래전략국장, 보건복지여성국장, 자치경찰단장

◆ 4급 직위(12개)

·공보관, ·성평등정책관, 도시디자인담당관, ·카지노감독과장,

·미래전략과장·디지털융합사업과장·장애인복지과장·물정책과장

·보건환경연구원장·문화예술진흥원장, 민속자연사박물관장·도립미술관장

◆ 5급 직위(20개)

·영어교육도시, 김창열미술관, 공약정책관리, 혁신행정, 홍보기획, 미디어홍보

·홍보콘텐츠, 메시지, 성인지정책, 디자인기획, 공공디자인, 보도기획

·청년활동지원, 융합전략, 스타트업지원, 스마트시티, 융합사업추진,

·빅데이터, 창업지원, 부패방지지원센터

[주요 이슈 및 시사점 도출(안)]



자료: Global Open Partners(2018.1) 제주 지능형융합서비스 발전전략 수립 제안서 수정

## < 제주의 스마트시티 구축 필요성 >

제주형 스마트 시티의 필요성 - 제주도의 급격한 인구 팽창과 노후한 도시 인프라의 간극(Gap)을 해결하는 유일한 방안은 데이터기반 지능 도시를 구현하는 스마트시티 필요	<b>시민 (人)</b> 2,170만인구가 분비는 도시 문제(problem) 정주민    관광객    외국인
	<b>Gap</b> 교통, 주차, 풍수해, 범죄, 자살률 등의 사회문제 전국 최고 대중교통 이용률    승용차 이용률    풍수해 피해    자살률 국내 최저    국내 최고    국내 최고    국내 최고
	<b>도시 (空間)</b> 30만인구를 수용할 수 있는 도시 능력(capacity) 제주 시내 주요도로 평균속도 23.1km/h ('18년) → 11.8 Km/h ('25년)

## < 제안의 목적 >

**제안 목적** 제주형 도시문제 해결과 시민 중심 Use Case 개발 및 도시모델 실험



## 1. 제주 현안 및 대책

제주는 2013년 60만명을 돌파하였고, 2016년의 경우 5개월만에 1만명이 증가하여 66만명 수준에 도달하는 등 인구가 폭발적으로 증가하고 있으며, 관광객도 급격하게 증가하고 있음

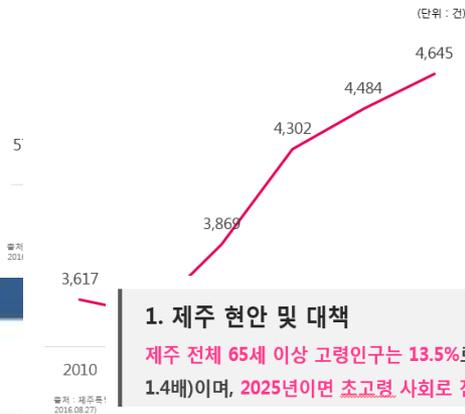
[제주 인구 증가 추이]

## 1. 제주 현안 및 대책

이에 따라 제주공항이나 우도 등 관광객이 집중되는 지역은 극심한 교통체증과 불법주차, 사고 등으로 인해 **도민들이 큰 불편**을 겪고 있으며, 범죄나 환경문제도 지속적으로 증가하는 추세임

[제주 관광객 증가 추이]

[제주 교통사고 발생건수]



[제주 1일 평균 폐기물 발생량]



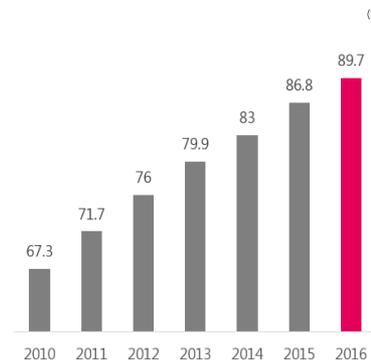
[제주 성폭력 범죄 발생 수]



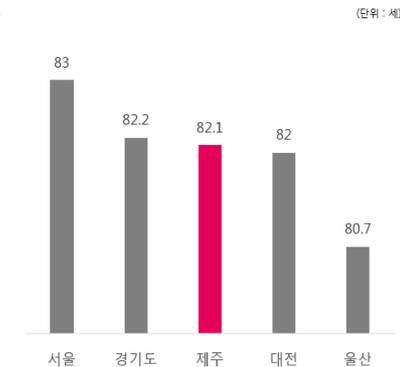
## 1. 제주 현안 및 대책

제주 전체 65세 이상 고령인구는 13.5%로, 특히 서귀포시의 경우 고령화 지수가 126.9(평균 대비 1.4배)이며, 2025년이면 초고령 사회로 진입할 것으로 예상되고 있어 이에 대한 대비가 필요함

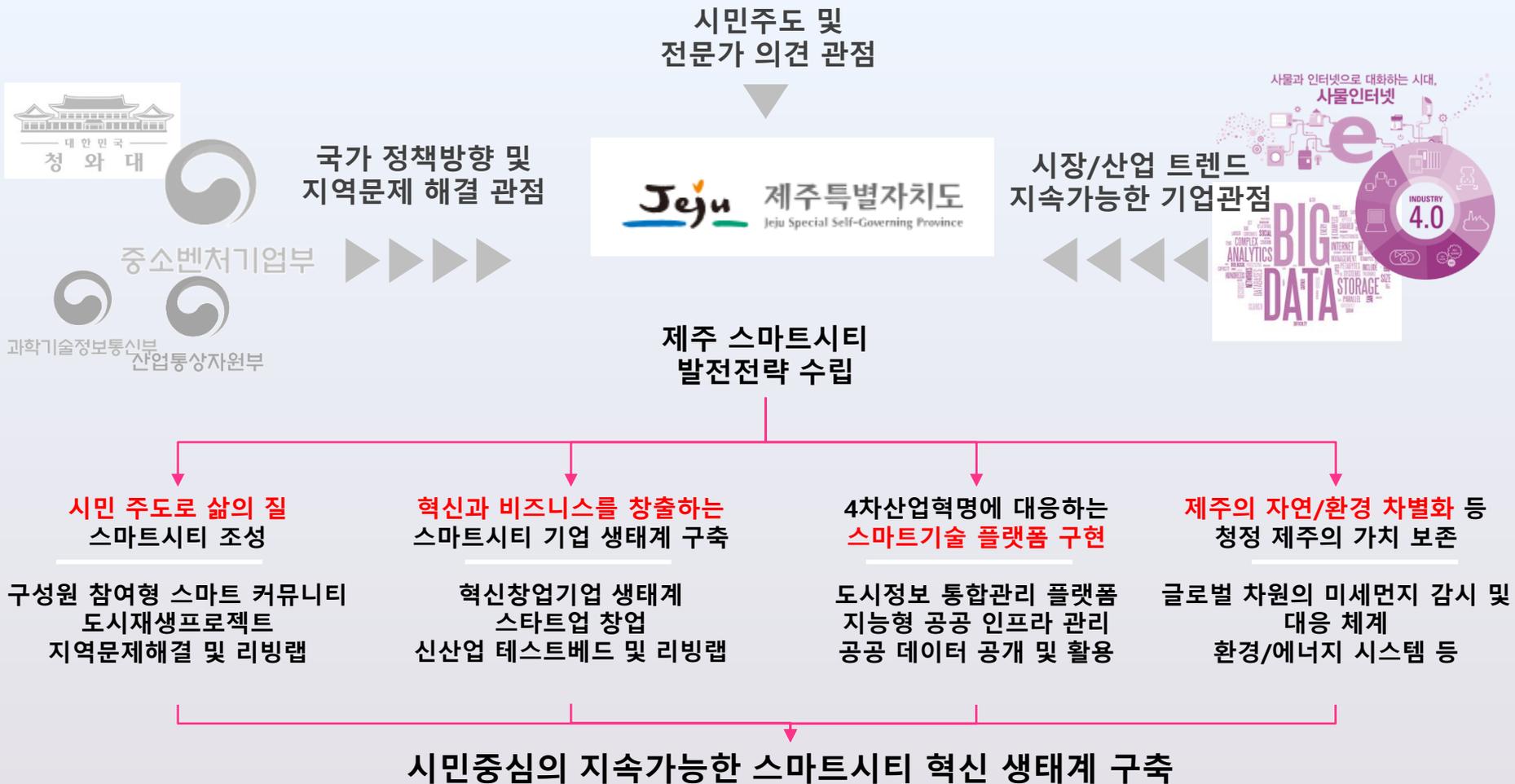
[제주 고령화 지수 추이]

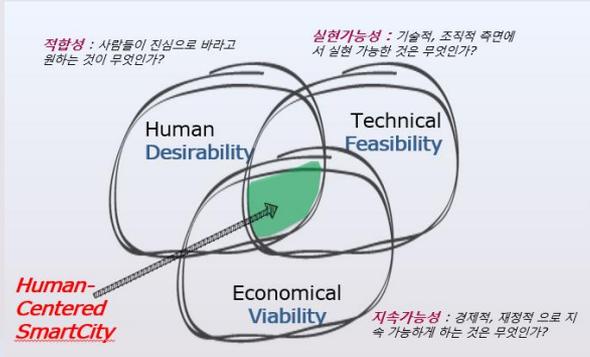
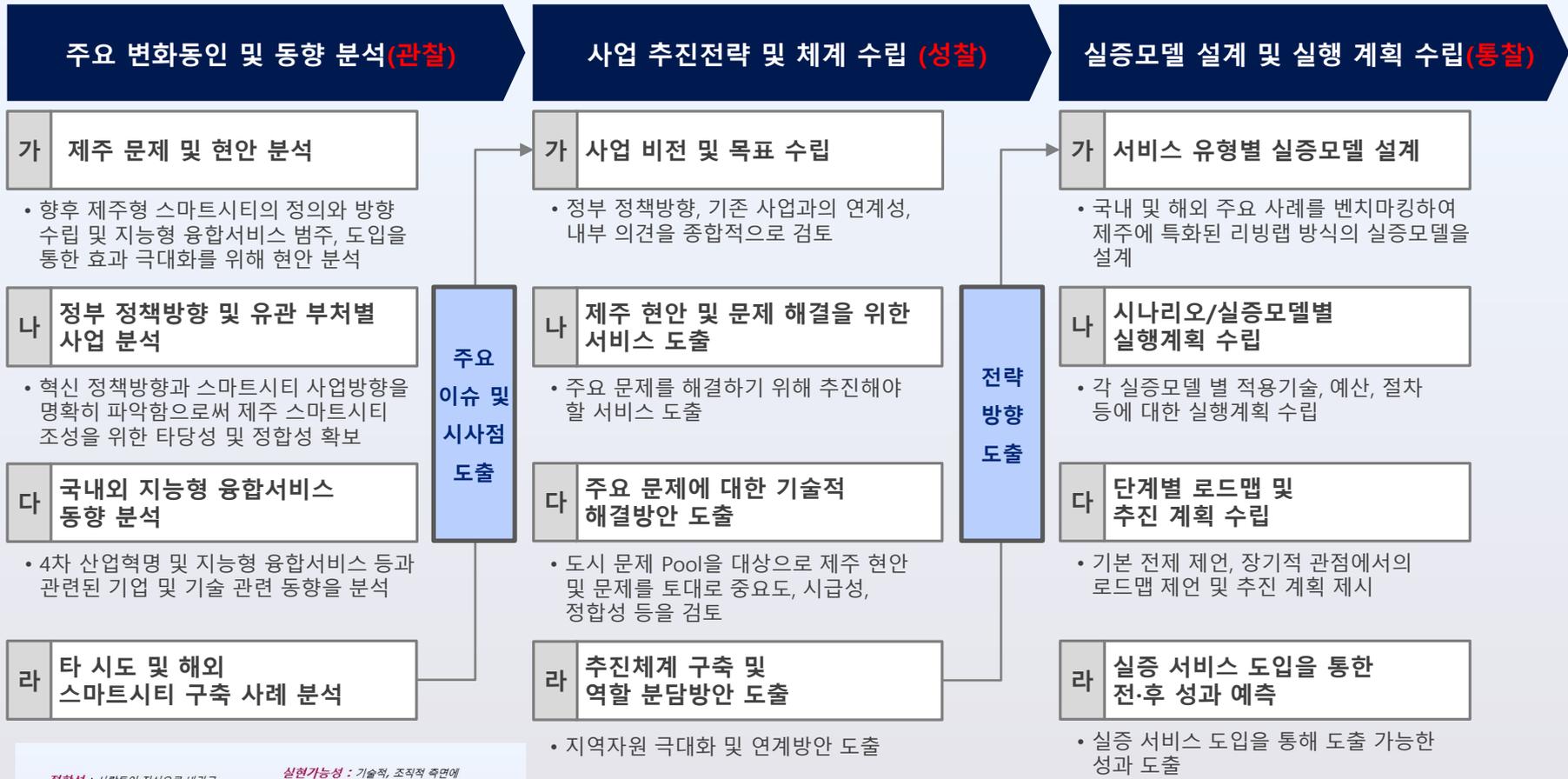


[제주 지역 인구 기대수명]



출처: 제주 고령화 지표계 진행, 국민노령화지수 90% 육박(news1제주, 2017.02.01), 말 살수록 오래 산다? 고소득층 기대수명 6.6세 더 높아(중앙일보, 2017.10.29)





# 5-1. 가치 : 제주 스마트시티는 : 우리의 공유/개방/분산을 지향합니다..

## 공유 / 포용도시 (주민참여/상생/제3섹터)

- (1) 포용도시(공간/사회/경제)
- (2) 주민참여, 대표성
- (3) 스마트-도심재생, 농촌-도시
- (4) 대-중소기업 상생도시
- (5) 사회적경제, 제3섹터 등

## 분산 / 특별자치도시 (특화성/정체성/공간/경관)

- (1) 국제자유도시특별법
- (2) 제도/예산의 탄력적 운용
- (3) 샌드박스 / 혁신성장진흥지구 등
- (4) 제주의 정체성(인문/역사...

## 개방 / 국제자유도시 (경쟁력/혁신성/친환경/지속가능)

- (1) 글로벌가치 도시 ; SDGs 등
- (2) 산업 경쟁력과 혁신성
- (3) 에너지(신재생, 전기차), 환경(저탄소, 생물다양성..)
- (4) 세계환경수도 등 친환경조시 플랫폼
- (5) 리빙랩 등 글로벌 교차실증도시 등,,,

시민중심 사회적/공간적/경제적 포용을 함께 합니다.



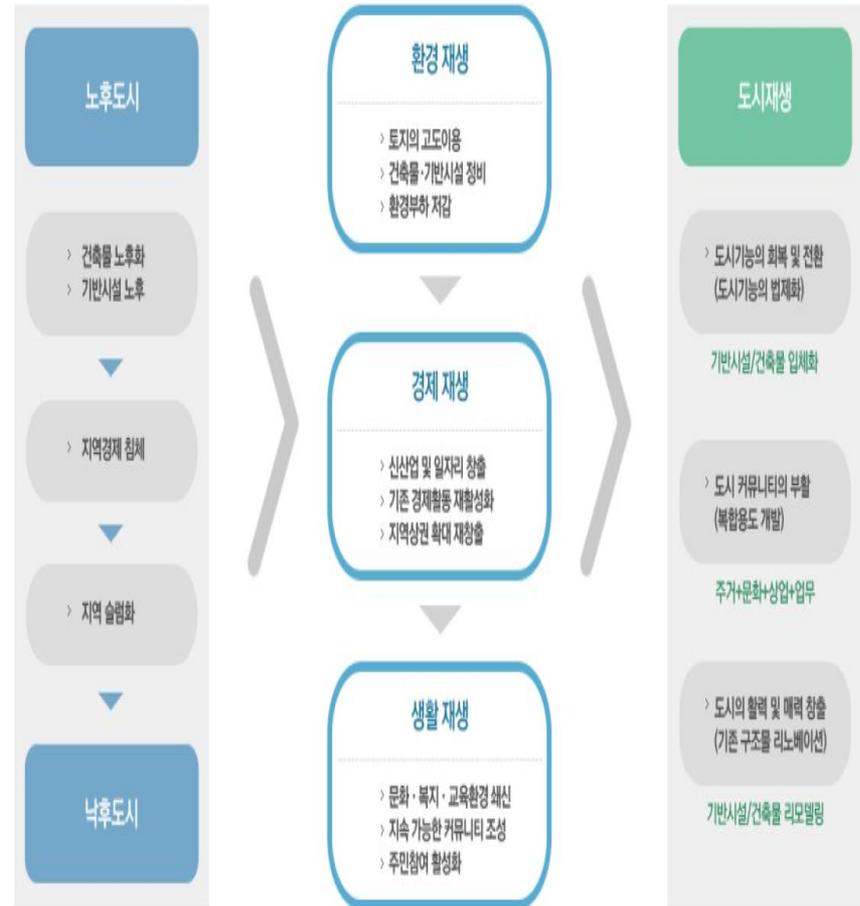
자료: 최준영(2017.10), 도시재생과 스마트도시를 연계한 LH의 포용도시 구현 방향성, 대한국도도시계획학회 추계학술대회

시민의 함께하는 공유/포용경제, 도시재생도 함께 합니다.

## '19년 예산안편성지침에 사회적 가치 반영

II 2019년도 예산안 편성방향	
목표	“국민이 체감”하는 “내 삶의 질” 개선
기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>재정의 역할 강화로 일자리·소득주도·혁신성장 견인</li> <li>지출구조 혁신, 안정적 재원 마련으로 재정건전성 관리</li> </ul>
재정 투자 중점	<b>청년 일자리 확충</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업 취업유인 제고, 혁신창업 불 조성, 해외취업 지원</li> <li>· 지역 고용위기 해소 및 지역경제 활성화 지원</li> </ul>
	<b>저출산고령화 대응</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 출산 양육 부담 완화, 온종일 돌봄체계 구축, 주거지원</li> <li>· 노인일자리 확대· 다양화, 치매국가책임제 안착</li> <li>· 저소득층· 취약계층 소득기반 확충</li> </ul>
	<b>혁신성장</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자율주행차· 드론 등 핵심 선도사업에 집중 투자</li> <li>· R&amp;D· 산업· 인력· 생태계 조성 등으로 혁신기반 구축</li> </ul>
	<b>안심사회구현· 안보강화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 철저한 안전점검을 통한 취약시설관리 및 예방투자 확대</li> <li>· 한국형 3축체계 조기 구축 등 국방 핵심전력 투자</li> </ul>
재정 운용 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>재정구조 혁신 및 <b>사회적 가치 투자 확대</b></li> <li>재정 사업을 수요자 중심으로 융합·연계</li> <li>국민 참여·소통·재정분권 확대</li> </ul>

### 도시재생사업 추진



# 5-1. 제주는 스마트시티는 (2) 개방/국제자유도시입니다.(1).

UN, SDGs와 세계환경수도 등 국제자유도시를 활용합니다..

대한민국의 상황을 반영한 대한민국의 지속가능발전목표



UN SDGs와 환경분야 목표



## 주민주도의 리빙랩=>글로벌 교차 실증도시와 개방 연계합니다

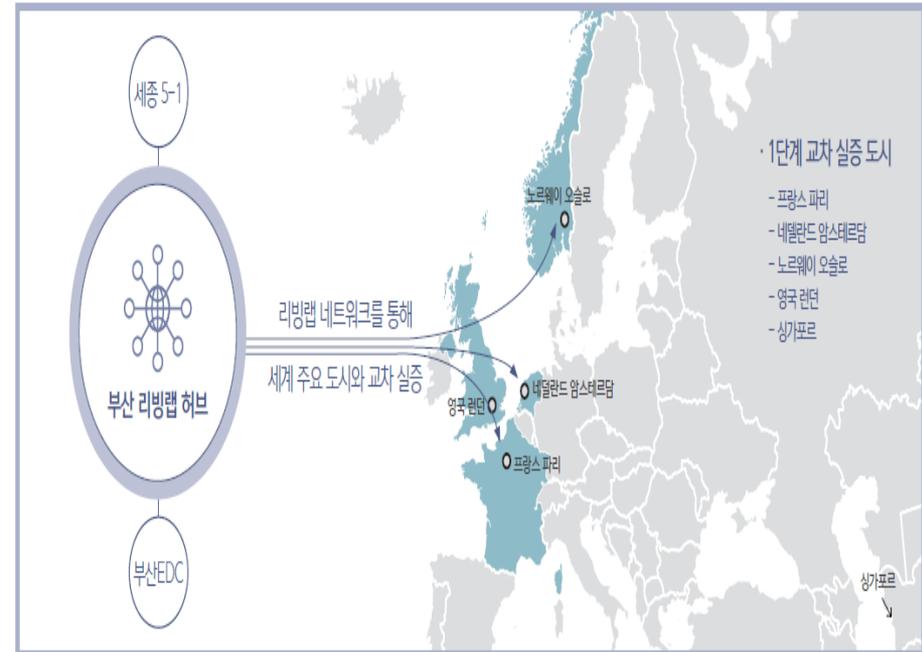


### 리빙랩 허브 & 네트워크

부산EDC 스마트시티를 글로벌 리빙랩 허브로 구축

해외 주요 스마트시티를 연결하는 리빙랩 네트워크를 구축하여 주요 기술에 대해 교차실증하고, 세종스마트시티와도 연계하여 함께 발전하는 모델로 조성

\*유럽의 경우, 2013년부터 스마트시티 리빙랩들이 연합한 유럽 리빙랩 네트워크(ENLLI)를 결성하여 자사 공유 및 협력 중



## 세계정보통신 거점 지역, 창의적 시범사업 추진 등 알고 계신가요?

### 제3장 지식경제산업의 진흥

☐ 제295조(정보통신산업의 기반조성) ① 도지사는 공공 산업 부문과 개인생활의 정보화를 촉진하고, 각종 기관과 기업가정을 정보통신망으로 상호 연결하여 제주자치도를 전세계로 연결하는 세계정보통신의 거점지역으로 발전시키기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 도지사는 제1항에 따른 시책 추진과 정보통신산업 육성을 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 제주자치도 정보화 촉진 기본계획을 수립 시행하여야 한다.

1. 지역정보화 촉진에 관한 사항
2. 첨단정보통신 관련시설 유치 지원에 관한 사항
3. 정보교류 선도지역화 추진에 관한 사항
4. 정보통신기술인력의 양성에 관한 사항
5. 공항·항만을 통하여 제주자치도를 방문하는 여행자의 성향별 과학적 통계자료 확보를 위한 관광안내 조정실 설치에 관한 사항
6. 그 밖에 정보통신산업의 육성을 위하여 필요한 사항

③ 국가는 제1항에 따른 시책 추진과 제2항에 따른 제주자치도 정보화 촉진 기본계획의 효율적인 추진을 위하여 필요하면 기술지원 등의 행정적 재정적 지원을 할 수 있다.

☐ 제296조(벤처기업직접시설의 지정 등에 관한 특례) ① 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제16조의4제2항·제3항, 제17조의2제1항·제3항·제4항, 제17조의4제4항, 제17조의5, 제17조의6 및 제29조(이양된 권한에 따른 청문에 한정한다)에 따른 중소벤처기업부장관의 권한은 도지사 의 권한으로 한다. <개정 2017. 7. 26.>

② 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제16조의4제3항, 제17조의2제2항, 같은 조 제3항 후단, 같은 조 제4항, 제17조의3제1호, 제17조의4제1항·제7항, 제18조제1항 전단, 같은 조 제2항제1호부터 제3호까지, 같은 조 제6항, 제21조제2항 및 같은 조 제3항 전단에서 대통령령 또는 중소벤처기업부령으로 정하도록 한 사항은 도조례로 정할 수 있다. <개정 2017. 7. 26.>

☐ 제297조(기술개발제품의 우선구매에 관한 특례) 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제13조제2항에 따른 중소벤처기업부장관 또는 관계 중앙행정기관의 장의 권한 중 우선구매조치를 요구할 수 있는 권한은 도지사의 권한으로 한다. <개정 2017. 7. 26.>

☐ 제298조(창의적 전파활용지구 지정 등) ① 국가 또는 제주자치도는 제주자치도의 일정지역을 방송통신 융합기술의 촉진 등 전파산업의 창의적 육성과 관련사업의 국제경쟁력 확보를 목적으로 하는 창의적 전파활용지구로 지정할 수 있다.

② 국가 또는 제주자치도는 제1항에 따라 창의적 전파활용지구를 지정한 경우에는 지체 없이 고시하여야 한다.

③ 국가와 제주자치도는 제1항에 따른 창의적 전파활용지구의 운용에 대하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 협약을 체결할 수 있다.

1. 창의적 전파스 활용을 위한 시범사업의 발굴 추진

2. 방송통신 관련 산업의 유치 지원에 관한 사항
3. 그 밖에 전파산업의 창의적 육성을 위하여 필요한 사항
- ④ 제1항에 따른 창의적 전파활용지구의 지정절차방법 관리 등에 필요한 사항은 국가와 제주자치도가 협의하여 정한다.

☐ 제299조(공장입지 등의 지도 및 감독에 관한 특례) 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제49조제1항에 따른 산업통상자원부장관의 권한은 도지사의 권한으로 한다.

자료: 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법

## 샌드박스, 혁신성장진흥지구 등을 창의적 특별자치도와 연계합니다..

청와대가 꼽은 20개 핵심 규제개혁 과제			
이름	규제개선효과	반대단체	반대 이유
1 개인정보보호 규제 완화	비식별정보활용가능	시민단체	개인정보 유출
2 기업의 데이터 활용 촉진	빅데이터 구축해 다양한 사업	시민단체	대기업특혜
3 클라우드 산업 활성화	사업자에 사용자 정보 제공	시민단체	개인정보 보호
4 원격의료 허용	거동 불편한 환자에게 원격주치의 서비스	의사협회 시민단체	대형병원 쏠림 가속화 의료 만영화
5 안경 온라인 판매 허용	편리한 구매 및 가격 인하 효과	안경사협회	소비자 안전
6 편의점 상비약품 확대	소비자 편리성 확대	약사회	환자 안전
7 차량 공유 서비스 허용	다양한 형태의 이동서비스 가능	택시업계	택시기사 생존권
8 도심 내국인 숙박공유 허용	다양한 숙박서비스 및 관광 활성화	숙박업계	호텔·모텔·여관 종사자 생존권
9 스마트모빌리티 규제 완화	관련산업 발달	일부부처	안전 문제 기존 도로교통법과 상충
10 수소자동차 충전소 설치 규제 완화	수소차 생태계 조성	지역주민	충전소 폭발 등 안전 우려
11 내국인 카지노 설립 허용	지역경제 활성화	시민단체 강원 지역주민	도박중독 강원랜드 수익 악화
12 산악 케이블카 허용	관광 활성화	환경단체	산림 훼손
13 수도권 규제 완화	기업투자 촉진 및 고용 확대	시민단체 수도권의 지지체	대기업특혜 수도권 집중 심화
14 IT업체 스마트그리드 구축사업 허용	전력-통신 결합 서비스	한전 시민단체	송-배전 독점권 훼손 전력 민영화
15 태양광 설치 시 거리제한 완화	신재생보급	지역주민	빛반사, 산사태 우려
16 농촌 태양광 활성화	신재생보급	지역주민	빛반사로 인한 농작물 피해
17 유료방송 가입자 점유율 제한 폐지	M&A 활성화로 글로벌 경쟁력 확보	일부사업자	1위 사업자 독점 강화
18 온라인 게임 현금 이용한도 폐지	게임산업 활성화	학부모 단체	게임 중독
19 출장 전용 이미용 서비스	뷰티산업 활성화	영업소 소유 이미용업자	영업소외 영업은 불법
20 옥외광고 규제 완화	다양한 형태의 광고 게재	일부 지자체	빛공해 등 민원 제기

※순서는 우선순위의 무관

### 글로벌 경쟁서 뒤처지는 한국의 빅데이터 경쟁력

1위	카타르	12위	중국
2위	이스라엘	13위	대만
3위	미국	19위	인도
4위	요르단	30위	핀란드
5위	아랍에미리트	31위	한국

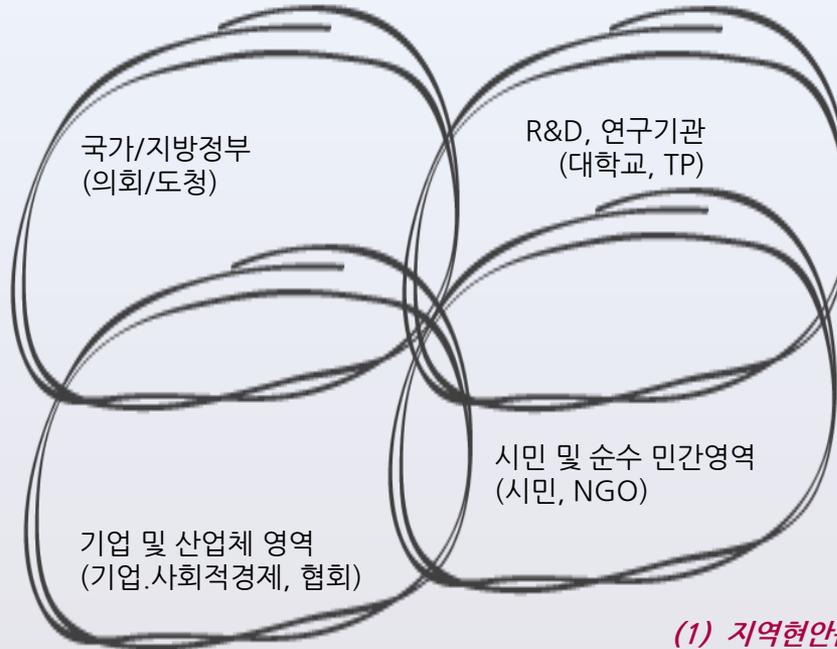
※2018년 기준, 빅데이터 활용 및 분석 기준  
자료: 스위스 국제경제대학원(IMD)

닭다리에 만보계 - 허베이(河北)성 형수이(衡水)시 우이(武邑)현에서 방목해 키우는 닭에는 만보계 밴드가 달려 있다. 3년 전 중국 2위 전자상거래 업체 징둥은 이 마을에 사육을 위탁하면서 '100만보 이상 달린 닭만 사준다. 대신 가격은 현지 시세의 3배인 100위안'이라는 조건을 내걸고 만보계를 채웠다. /징둥



## 제주 스마트시티 조성을 위한 나의 실천과제 (PPPP)

- (1) 테스트베드와 리빙랩 유치
- (2) 법/제도/예산 제도 및 지속화
- (3) 정책결정 및 지속화
- 스마트그리드사업
- 스마트팜
- ...



- (1) 인력양성
- (2) R&D, R&C 프로젝트 발굴
- (3) Start-up 연계
- (4) ME310 연계 등
- (5) ...

- (1) 시민 및 기업중심 리빙랩 연계한 비즈니스 발굴
- (2) 지속가능 비즈니스 플랫폼
- (3) 포용경제 등 제3섹터 연계 강화
- (4) 지역기업주도 지역문제해결+일자리창출..
- (5) ....

- (1) 지역현안문제 발굴
- (2) 행정수요 및 정책연계
- (3) 지속가능한 거버넌스 참여
- (4) 지역문제 해결+일자리 창출
- (5) ...

In digital era, What does 'Watching TV' even mean?



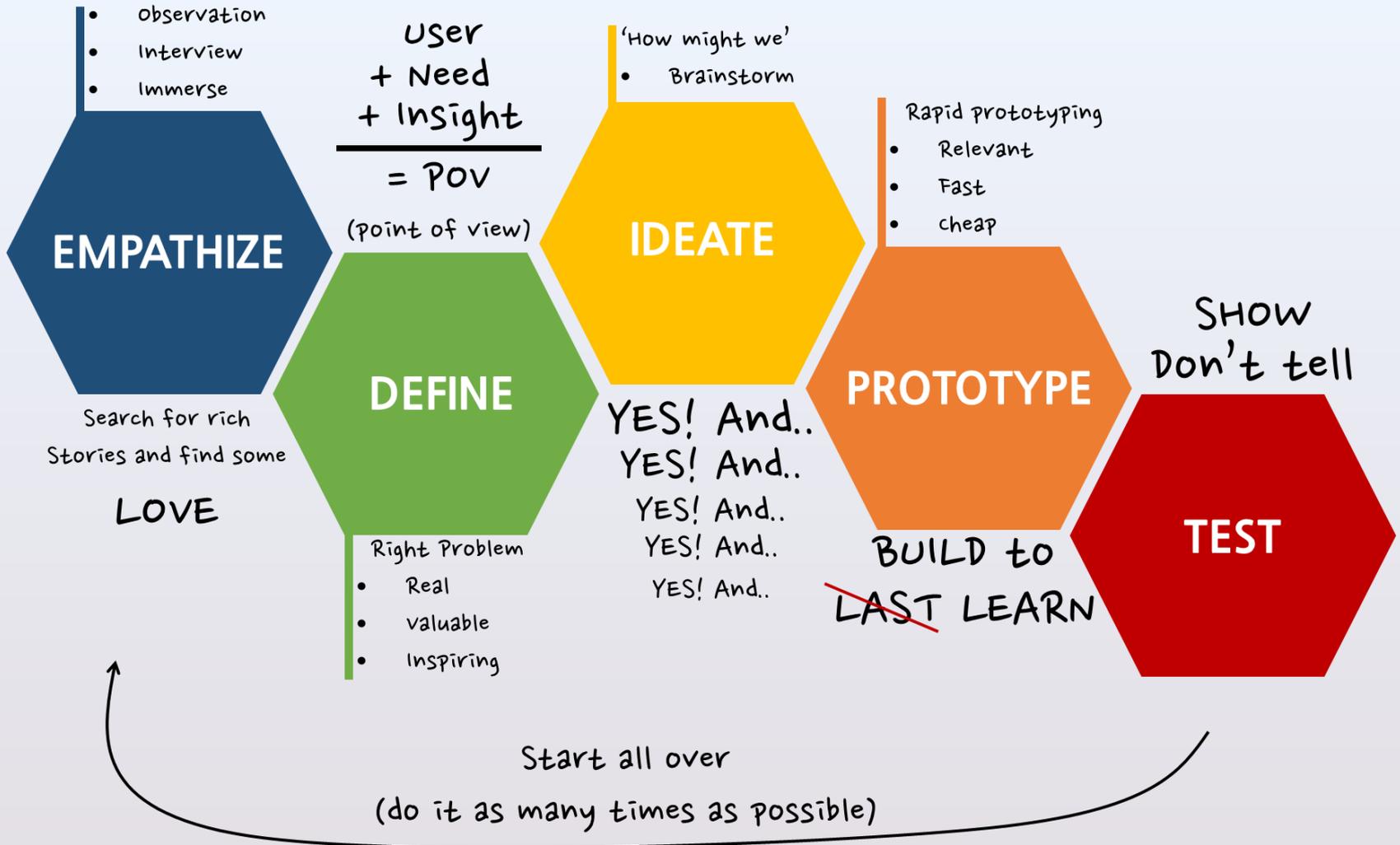
## Technology vs. Humanity



기술력이 우수한 제품들 **사용자가 공감하지 못한**

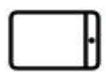
Time 지 선정 **실패한 제품 Top 10**

# 5-3. 공감 : 지역문제 해결에 대한 공감 먼저..



# 5-3. 제주스마트시티는 : 공감-아이디어-시제품 등 시민여야 합니다..

## How To apply Design Thinking



**New Product Development and Services**



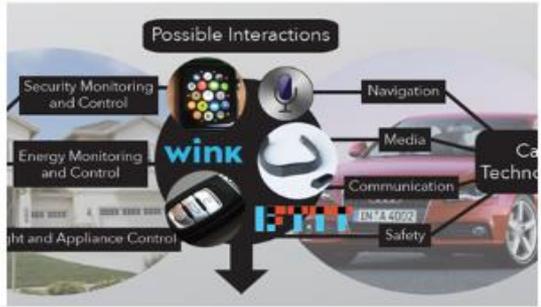
**d.** HASSO PLATTNER  
Institute of Design at Stanford



**Social Innovation and City Innovation**



**Organization Mindset Innovation**



Lschool 이노베이션 워크숍 자료  
2016년 6월 15일



### P&G 23 Billion Dollar Brands

Procter & Gamble (P&G) succeeded in turning the tide of product commoditisation with 'design thinking'. The maturity of innovation during 1970s brought forceful changes in business models and how P&G's application of design in the organisational DNA led to double its sales growth from \$40 billion in 2000 to \$83.5 billion by 2008. The timely replacement of Durk Jager (Jager) with A.G. Lafley (Lafley) turned the tables for P&G with renewed 'customer-centric innovation' and application of 'design thinking' in its corporate DNA, which served the purpose of bringing the company back into the game.



## 5-3. 우리가 주역입니다..

### 3인칭 ->1인칭으로

	분석적 사고	해석적(비판적) 사고	창의적(디자인) 사고
과제를 보는 관점	3인칭	3인칭	1인칭
과제에 의미부여	X	O	O
과제 해결 도구	공식과 메뉴얼	능동적 사유	창의성
과제 해결 결과	해답(정답)	해답+의미	해답+의미+새로운 과제
사고의 속성	단순성	복합성	입체성
사례 1 : 알파고-이세돌 바둑대결	누가 이길 것인가	인공지능은 어디까지 발전할 것인가?	내삶에 어떤 의미로 다가 오는가?
사례 2 : 제주 스마트시티 왜하냐?	도시문제 해결의 복잡하구나	스마트 기술로 가능한 수준은 어디까지 ?	도청, 대학, 기업역할은, 나는 뭘 해야 하는가?

# 참고1. 하면 됩니다.. Just do it !!



# 참고자료

- 고봉현(2017.12), 4차산업혁명시대 대비 제주미래 유망산업 육성전략, 제주연구원
- 고양시(2018. 2. 22), 고양스마트시티 중장기전략
- 김갑성(2018.4), 스마트시티 정부정책 방향, 경기개발공사
- 김승규 (2018.2.20), CES동향, IT리더스포럼 발표자료
- 김승남 (2018.2.13), SMART CITY 정책동향과 향후 과제, 대한국도도시계획학회
- 김인환(2018.7), 대전 리빙랩 프로젝트 -현장문제해결 퍼실리레이터 양성-, 대전정보문화산업진흥원
- ----- (2018), 스마트시티, 시민과 현장이 먼저다, 전자신문, 4.20.
- ----- (2011), 제주 글로벌테스트베드 현황(2002-2010) 내용중
- 김인환.이영성(2017), 통일한국 실리콘밸리 마스터플랜 수립-사회인문분야, 서울대학교 환경대학원
- 반영운(2017.10), 지속가능한 스마트 도시재생 정책 및 추진방안, 대한국도도시계획학회
- 산업연구원(2018.8), 제주 지능형 융합서비스 발전전략 중간보고서, 제주테크노파크
- 서울시(2018.7.24), 민선7기 공약사업 실천계획-스마트시티 분야-
- 성지은, 이유나(2018.4.), 스마트시티 리빙랩 사례분석과 과제, stepi
- 이영성. 김인환(2018.2.12), 스마트시티 국가전략프로젝트 기획연구 제안서, KAIA
- 이장재(2017. 10), 문재인정부의 과학기술정책 핵심철학과 과제, KISTEP
- 정보통신산업진흥원(2018.7.), 민간주도형 스마트시티 전략과제, 스마트시티분야
- 정재승(2018.7.16), 세종스마트시티 기본구상안, 4차산업혁명위원회
- 조대연(2018.2.22), 스마트시티 발표자료, 고양시
- 천재원(2018.7.16), 부산 EDC 스마트시티 기본구상, 4차산업혁명위원회
- 최준영(2017.10), 도시재생과 스마트도시를 연계한 LH 포용도시 구현 방향성, 대한국도도시계획학회
- Global Open Partners(2018.1) 제주 지능형융합서비스 발전전략 수립 제안서, 제주테크노파크
- <https://interestingengineering.com/11-most-eco-friendly-cities-of-the-world>
- <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/01/23/eco-industrial-parks-emerge-as-an-effective-approach-to-sustainable-growth?>
- [http://techm.kr/bbs/board.php?bo\\_table=article&wr\\_id=5086&d=20180814162551](http://techm.kr/bbs/board.php?bo_table=article&wr_id=5086&d=20180814162551)

제주스마트그리드 실증단지(2009, 2500억)



고양스마트시티 실증사업(2016, 70억)



김인환입니다 (inhwan3355@gmail.com)



전자신문, 2015,12,11)