기사인쇄하기

대한민국 정책브리핑

1.스마트시티(지능형도시)란?
2.왜 필요한가?
3.추진전략
4.스마트시티 국가시범도시 사업
5.제3차 스마트도시 종합계획('19~'23)
6.추진성과
7.관련누리집

1. 스마트시티(지능형 도시)란?

도시에 정보통신(ICT)·거대정보(빅데이터) 등 신기술을 접목해 각종 도시문제를 해결하고 지속가능한 도시를 만들 수 있는 도시모델'을 의미한다. 최근 들어서는 다양한 혁신기술을 도시 기반과 결합하여 실현하고 융·복합할 수 있는 공간이란 의미의 '도시플랫폼'으로 활용된다.

※ 스마트도시법 제2조 : 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위해 건설·정보통신기술을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시

참고자료

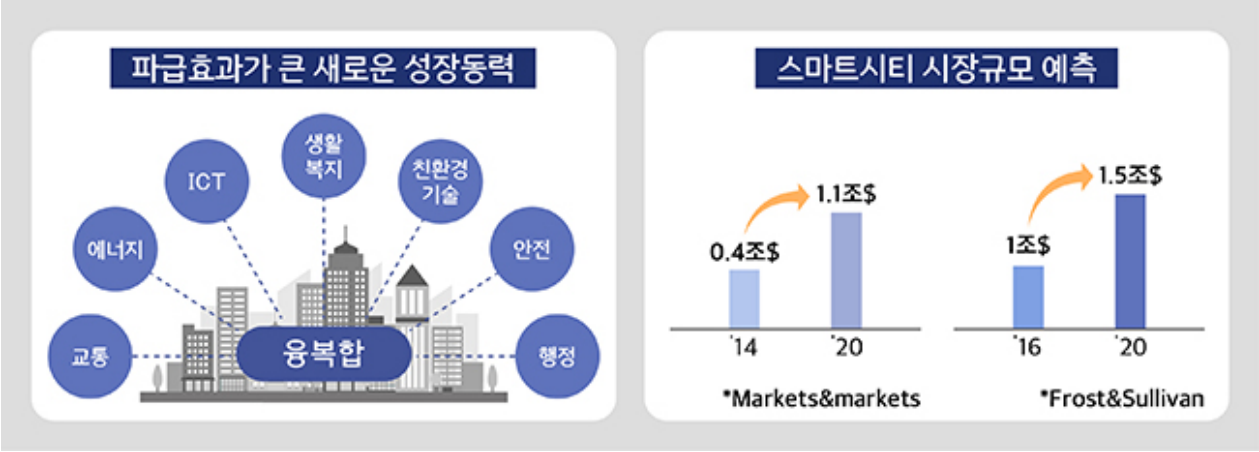
[영상] 국민기획 '과학톡'_ 스마트시티 (2017.8.12./KTV국민방송)
[영상] [4차위X비머] 도시의 미래를 엿보다, 스마트시티(2018.12.18./4차산업혁명위원회)

2. 왜 필요한가?

세계적으로 도시는 인구의 집중과 기반시설 노화로 인해 자원과 기반 부족, 교통 혼잡, 에너지 부족 등 다양한 주거·생활편의 문제와 마주하고 있다. 그 해결책으로 도시 기반을 계속 늘리는 대신 기존 인프라의 효율적 활용을 통해 적은 비용으로 도시문제를 해결하는 접근방식이 주목받고 있다.

※ 도시화율('15년, UN) : 한국 82.5%, 일본 93.5%, 미국 81.6%, 영국 82.6% 등

4차 산업혁명에 맞춰 정보통신(ICT) 기술을 도시에 접목해 새로운 성장동력으로 삼고자 하는 스마트시티가 빠르게 확산되고 있다. 세계 각국은 낮은 성장 추세, 첨단 정보통신(ICT)의 발전, 늘어가는 도시개발 수요를 바탕으로 경쟁적으로 스마트시티 사업에 나서고 있고, 앞으로 10년간 가장 빠른 성장이 예상되는 산업으로 주목받고 있다.



스마트시티는 교통·에너지·환경 등 파급효과가 큰 미래 신성장동력으로서의 역할이 기대되고 있다. 거대정보(빅데이터)·인공지능(AI) 등 지능형 기반(인프라)과 자율차·드론 등 혁신기술을 실현해 볼 수 있고, 정보통신(ICT) 기술을 활용하여 도시문제를 해결하고 삶의 질을 높이는 정책 추진이 가능하다.

해외 스마트시티 관련 전략 및 현황

단계	내용
미국	• 2015년, Smart Cities Initiative 발표 : 교통혼잡 해소, 범죄예방, 경제성장 촉진, 공공서비스 등과 관련한 지역문제 해결을 위해 1.6억달러 투자 • 2016.12월, 미국교통부(DOT) Smart City Challenge 실시 : 콜롬버스시 선정
EU	• Horizon2020 계획에 디지털아젠다로 Smart Cities 명시 • 2013년, 스마트시티 및 커뮤니티 혁신 파트너십 전략 실행계획 발표 : 유럽집행위원회(EC)가 에너지와 교통문제 해결에 중점을 두고 정책 총괄
영국	• 2012년부터 'Open Data, Future Cities Demonstrator' 정책 추진 : 스마트시티 세계 시장점유율 10% 목표, 스마트시티 관련 ICT 기술표준화에 집중 투자
중국	• 2012.12월, 12차 5개년 계획에 따라 국가 스마트시티 시행지역 공고 : 2015년까지 320개 智惠城市 구축 목표, 약 53조원 투자 • 2015년, 신형도시화계획 발표 : 500개 스마트시티 개발, 2020년까지 R&D 500억위안(10조원)과 인프라구축 등에 1조위안(182조원) 투자
인도	• 2014년, 신임 총리가 2020년까지 100개 스마트시티 건설과 총 19조원 투자 공약
싱가폴	• 2014년, 스마트네이션(Smart Nation) 프로젝트 출범, SNPO(Smart Nation Programme Office) 설치 • 국내외 대학 및 민간단체, IBM 등 다국적기업, 시민 등과의 협업체계를 구축하여 시범사업 추진 • 2015.10월, ITU의 스마트시티 핵심성과지표 개발을 위한 시범평가모델로 선정
일본	• 2014.4월, 제4차 에너지기본계획 : 에너지 이용 효율화와 고령자 돌봄 등 생활지원 시스템을 포함한 스마트시티 구축 계획 발표 • 후쿠시마 원전사고 이후 에너지와 환경 분야에 중점을 두고 4개지역(요코하마, 교토, 도요타, 기타큐슈)에 집중 투자 • 2018.6월, 미래투자전략2018(Socity 5.0) 발표 :교통 · 안전을 위한 스마트시티 실현 계획 발표 : 2020년까지 IoT 기술을 활용한 안전 · 방재시스템 구축시스템을 100개 지방자치단체에 도입

(자료=스마트시티 개념과 표준화 현황(2018년 9월) / 한국정보통신기술협회)

3. 추진전략

공공주도와 기술 중심의 단편적 접근에서 벗어나 민간기업·시민 등 다양한 수요자가 참여하는 사람 중심의 열린 도시와 혁신성장을 견인하는 지속가능한 도시를 목표로 7가지 혁신변화를 추구한다. 이

를 실현하기 위해 ①도시성장 단계별 차별화된 접근, ②도시가치를 높이는 맞춤형 기술 접목 ③민간기업·시민·정부 주체별 역할 재정립이라는 '3대 전략'을 실행한다.

스마트시티 3대 전략

◆ 전략1 : 도시성장 단계별 접근 (신규개발/운영·성숙/노후쇠퇴)
- 신규개발 : 세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티를 시범사업지로 선정·개발
- 운영·성숙 : 기존 도시 스마트화 추진 및 지자체 지원
- 노후쇠퇴 : 스마트솔루션 접목해 생활환경을 개선하는 '스마트 도시재생 뉴딜' 매년 추진

◆ 전략2 : 도시 가치를 높이는 사람중심의 맞춤형 기술 도입
- 국가 시범도시 : 거대정보(빅데이터), 인공지능(AI), 차세대 네트워크 등 미래 공통 선도기술부터 자율주행, 지능형전력망(스마트그리드), 가상현실 등 체감기술까지 구현
- 기존도시와 노후도심 : 쉽게 체감할 수 있는 교통, 에너지, 환경, 행정, 주거 등 상용화된 기술 확산

◆ 전략3 : 주체별 역할 - 민간투자 확대, 시민 참여, 정부지원 강화
- 민간투자 촉진 : 규제개선, 창업육성(인규베이팅) 구역 조성, 인력양성/ 사업유형 발굴
- 시민참여 : 협치(거버넌스) 체계 마련/ 대중투자(크라우드 펀딩) 도입
- 정부지원 : 관련 법령 제·개정/ 표준화 추진/ 해외진출 및 국제협력 지원

4. 스마트시티 국가시범도시 사업

정부는 2018년 1월 「스마트시티 추진전략」과 함께, '세계 스마트시티' 선도모델로 국가시범도시 2곳(세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티)을 발표했다. 국가시범도시의 기본구상을 2018년 7월에 수립하고, 이를 구체화한 시행계획을 수립('18.12), 발표('19.2)했다. 국가시범도시는 혁신적 시범도시 조성을 위해 4차 산업 전문가를 마스터플래너로 선임해 사업을 추진 중이다. 2021년 말부터 최초 주민입주를 목표로 하고 있다.

- 부산 시범도시 착공('19.11)
- 세종 시범도시 실시계획 수립('19.12)
- 시범도시 내 구현할 혁신 기술 ? 서비스 등 스마트시티 국가시범도시 서비스 이행계획 수립('19.12)
- 세종 시범도시 착공 예정('20.7)

참고자료

세종·부산에 5년내 세계 최고 스마트시티 조성 (2018.01.29. / 4차산업혁명위원회, 국토교통부)
[카드뉴스] 5년내, 세계 최고 수준 스마트시티가 세종과 부산에 조성됩니다! (2018.01.29. / 국토교통부)
[보도자료] 스마트시티 국가 시범도시 기본구상 발표(2018.07.16. / 4차산업혁명위원회)
[보도자료] 혁신의 플랫폼, 함께 만드는 스마트시티 - 국가시범도시 시행계획 발표 (2019.02.13. / 관계부처합동)
[보도자료] 스마트도시법 개정안 국회 본회의 통과(2019.4.5.)

국가시범도시 사업 주요내용

① 세종 5-1 생활권

인공지능(AI)·데이터·블록체인 기반으로 시민의 일상을 바꾸는 스마트시티 조성이 목표다. 이동수단(모빌리티)/건강관리(헬스케어)/교육/에너지·환경/거버넌스/문화·쇼핑/일자리 등 7대 서비스 구현에 최적화된 공간계획을 마련했다.

특히 최적화된 이동수단(모빌리티) 서비스를 제공할 수 있도록 도시 공간구조부터 새롭게 계획하고, 자율주행·공유 기반의 교통수단 전용도로와 개인소유차량 진입제한 구역을 설치할 예정이다. 시민의 생명과 안전을 지켜나기 위한 건강관리(헬스케어)도 서비스로 제공된다. 골든타임 확보를 위해 응급용 드론을 활용하고, 응급센터까지 최적경로 안내 등 서비스도 실현한다.

<세종 5-1 생활권 공간구상 >

(자료=스마트시티 국가 시범도시 시행계획)

- (혁신성장진흥구역) 입지규제 최소화 및 스마트서비스 융복합·활성화 공간
- (자율주행 전용도로) 자율주행·공유차·1인 전동차(퍼스널모빌리티) 전용(일반차량 제한)
- (소유차량 제한구역) 자율주행 전용도로 안으로는 소유차량 진입제한
- (인공지능(AI)데이터센터) 핵심 기반시설로 데이터센터(창업육성(인큐베이팅)센터 포함) 반영
- (스마트교육) 초·중·고등학교간 효율적 시설운영을 위한 학교시설 통합설계
- (스마트테크랩) 신기술 시험장(테스트베드) 및 다목적 기업지원 용지
- (제로에너지타운) 마이크로그리드, 에너지저장장치(ESS) 등

② 부산 에코델타시티(세물머리 지구)

급격한 고령화나 일자리 감소 등 도시문제에 대응하기 위해 로봇과 물 관리 관련 신산업 육성을 중점적으로 추진한다. 생활 전반에 착용 가능(웨어러블) 로봇, 주차 로봇, 물류이송 로봇이나 의료로봇 재활센터(건강관리 구역(헬스케어 클러스터))를 도입한다. 도시 내 물순환 전 과정(강우-하천-정수-하수-재이용)에 스마트 기술·서비스를 적용해, 기후변화에 대응하는 '한국형 물 특화 도시모델'을 구축할 계획이다. 도시내에는 증강현실을 비롯해 4차 산업혁명 관련 신산업 육성을 위해 '5대 혁신 클러스터'도 조성된다.

※ 공공자율혁신클러스터, 헬스케어클러스터 등 845천㎡(스마트시티 면적의 1/3)

<부산 에코델타시티 공간구상>

(자료=스마트시티 국가 시범도시 시행계획)

- (5대 혁신클러스터) 공공자율혁신·수열에너지·헬스케어·워터사이언스·신한류 AR·VR
- (스마트도로) C-ITS,스마트신호,모빌리티
- (로봇) 로봇웨이,감시패트롤,스마트주차장(로봇파킹)
- (혁신센터) 도시데이터분석센터, 메이커스페이스
- (스마트스쿨) 스마트패드, 전자칠판, AR·VR체험
- (LWP커뮤니티센터) 도서관, Work센터 등
- (빌딩형정수시설) 스마트 정수장 시범사업

참고자료

[영상] 스마트시티 국가 시범도시 기본구상 발표 (2018.07.16. / KTV)
[블로그] 미래도시 미리 보기! 백투더퓨처, 스마트시티 세종&부산 (2019.02.13. / 국토교통부)

5. 제3차 스마트도시 종합계획('19~'23)

정부는 스마트시티 추진전략('18.1)을 통해 성장단계별 맞춤형 스마트시티 조성·확산 기반을 마련해, 8대 혁신성장 선도사업으로 정책 추진동력을 확보해왔다. 이를 바탕으로 5년 중장기 로드맵인 「제3차 스마트도시 종합계획('19~'23)」을 발표('19.7)했다. '시민의 일상을 바꾸는 혁신의 플랫폼, 스마트시티' 비전하에서 △공간데이터 기반 서비스로 도시문제 해결 △시민을 배려하는 포용적 도시 조성 △혁신생태계 구축과 글로벌 협력에 관한 사항을 담았다.

① (맞춤형 모델조성) 도시성장단계별(신규-기존-노후) 맞춤형 스마트시티 모델 조성을 지속하고, 지자체 대상 공모사업도 확대 개편하여 특화도시(대) / 단지(중) / 솔루션(소) 사업 구분, 규모·개수 차별화

② (확산기반) 도시성장단계별(신규-기존-노후) 맞춤형 스마트시티 모델 조성을 지속하고, 지자체 대상 공모사업도 확대 개편하여 특화도시(대) / 단지(중) / 솔루션(소) 사업 구분, 규모·개수 차별화

③ (혁신 생태계) 과감한 규제개선, 기업·시민참여 거버넌스, 창업지원, 수요-공급 매칭 등으로 스마트시티 혁신 생태계 활성화

④ (글로벌 협력·진출) 민간 해외진출을 위한 포괄적 지원방안(금융지원, 네트워크 구축, 대중소기업 동반진출, 전방위 수주노력 강화 등) 추진, G2G 및 국제기구 협력 강화, 월드 스마트시티 엑스포 출범

관련기사

[보도자료] 「스마트시티 해외진출 활성화 방안」 발표 (2019.07.08. / 국토교통부)
[보도자료] 혁신 생태계 조성·해외진출 역점「제3차 스마트도시 종합계획」수립 (2019.07.14. / 국토교통부)

6. 추진 현황과 계획

그간 정부는 스마트시티를 8대 혁신성장 선도사업의 하나로 선정해 정책추진해 왔고 가시적 성과가 나타나고 있다.

ㅇ 정부 재정투자가 대폭 확대, 2차례의 「스마트도시법」 개정('18.7, '19.4) 등 규제개선
- 국토부 스마트시티 예산 추이(억원) : ('17) 49.8 → ('18) 142.6 → ('19) 703.6
- (국가 시범도시) 신산업 육성 9개 특례 마련 + 혁신성장진흥구역 도입 등
  (기존도시) 사업 면적제한(30만㎡ 이상) 폐지, 자가망 연계 확대, 진입규제 완화

> * 스마트시티형 규제유예제도(이하 규제샌드박스)
> 혁신기술을 이용해 스마트시티를 구현하는 과정에서 기존의 전통적 규제체계와 충돌되는 부분이 발생함에 따라, 스마트시티 내에서 규제의 제약 없이 마음껏 혁신기술과 서비스를 실증(시험·검증) 또는 사업화할 수 있도록 「스마트도시법」개정을 통한 "스마트시티형 규제샌드박스 제도" 도입을 추진해 왔다.
> 2020년 2월 18일 「스마트도시법 시행령」 개정안이 국무회의에서 의결됨에 따라 2월 27일부터 「스마트도시법」에 따른 규제특례와 실증사업비 패키지 지원이 가능해진다. 2020년 상반기에 원칙적으로 18개 과제 모두 「스마트도시법」에 의한 규제특례 적용을 지원하되, 평가를 통해 계획 및 설계가 우수한 일부 과제는 1년간 5억 원 내외의 실증사업비를 지원할 예정이다.

ㅇ 지방자치단체의 참여 활성화
- 전국 78개 지자체(광역17개시·도전체+기초61개,'19.6)가 스마트도시 과·팀 등 전담조직*을 확보하여 사업추진, 정부지원 사업을 추진하는 지자체도 총 67여 곳

* 지자체 전담조직 추이 : '14년 10개 → '18년 34개 → '19.6월 78개

** 국가 시범도시(2곳), 혁신성장동력 R&D 실증(2곳), 스마트시티 챌린지(6곳), 테마형 특화단지(8곳), 통합플랫폼 보급(37곳), 스마트시티형 도시재생(12곳)

<국내 스마트시티 추진 지자체 현황>

(자료=제3차 스마트도시 종합계획)

ㅇ 2019 한아세안특별정상회의 > '한-아세안 스마트시티 장관회의' 개최 (2019.11.25-27)

ㅇ 한국 스마트시티와 관련된 모든 콘텐츠를 망라한 "스마트시티 종합포털(smartcity.go.kr)"구축 및 개시('20.2월)

향후 계획

ㅇ 세종 국가시범도시 착공('20.7)

ㅇ 기존 도시의 스마트화, '스마트챌린지 사업' 확대 추진
- 통합 스마트챌린지 출범('20.1.17.), 공모사업* 확대 (10곳→18곳)

* 기존도시에 스마트솔루션을 구축하기 위해 추진 중인 도시 단위의 스마트시티 챌린지('19년)와 마을 단위의 테마형 특화단지('18년)에 더해 2020년 새롭게 신설된 개별 솔루션 단위의 소규모 사업을 통합/개편한 사업('20년 총 262억원 투입)(/span)

ㅇ 해외 진출 본격화
- 팀코리아 활용 인도네시아 수도 이전 등 해외진출 활성화
- 한국형 스마트시티 수출을 위해 한국 주도의 스마트시티 글로벌 협력체계인 ? K-City Network ?
*을 출범, 구체적인 해외협력 사업 선정 위한 국제공모착수
- 해외도시의 마스터플랜 수립 지원(5곳)

참고자료

[보도자료] 한·아세안 10개국, 스마트시티 협력 본궤도 올린다 (2019.11.25. / 국토교통부)
[보도자료] 내 손 안에 펼쳐지는 스마트시티의 모든 것 (2020.01.07. / 국토교통부)
[보도자료] 스마트시티 속도낸다…통합 스마트챌린지 출범 (2020.01.17. / 국토교통부)
[보도자료] 해외 도시에 한국형 스마트시티 수출한다 (2020.01.30. / 국토교통부)
[보도자료] 스마트시티 규제 본격 완화…27일부터 규제샌드박스 시행 (2020.02.26. / 국토교통부)
[보도자료] 「확실한 변화, 대한민국 2020!」 삶의 터전이 바뀝니다! - 경제 활력을 이끄는 국토교통 (2020.02.27. / 국토교통부
)

7. 관련사이트

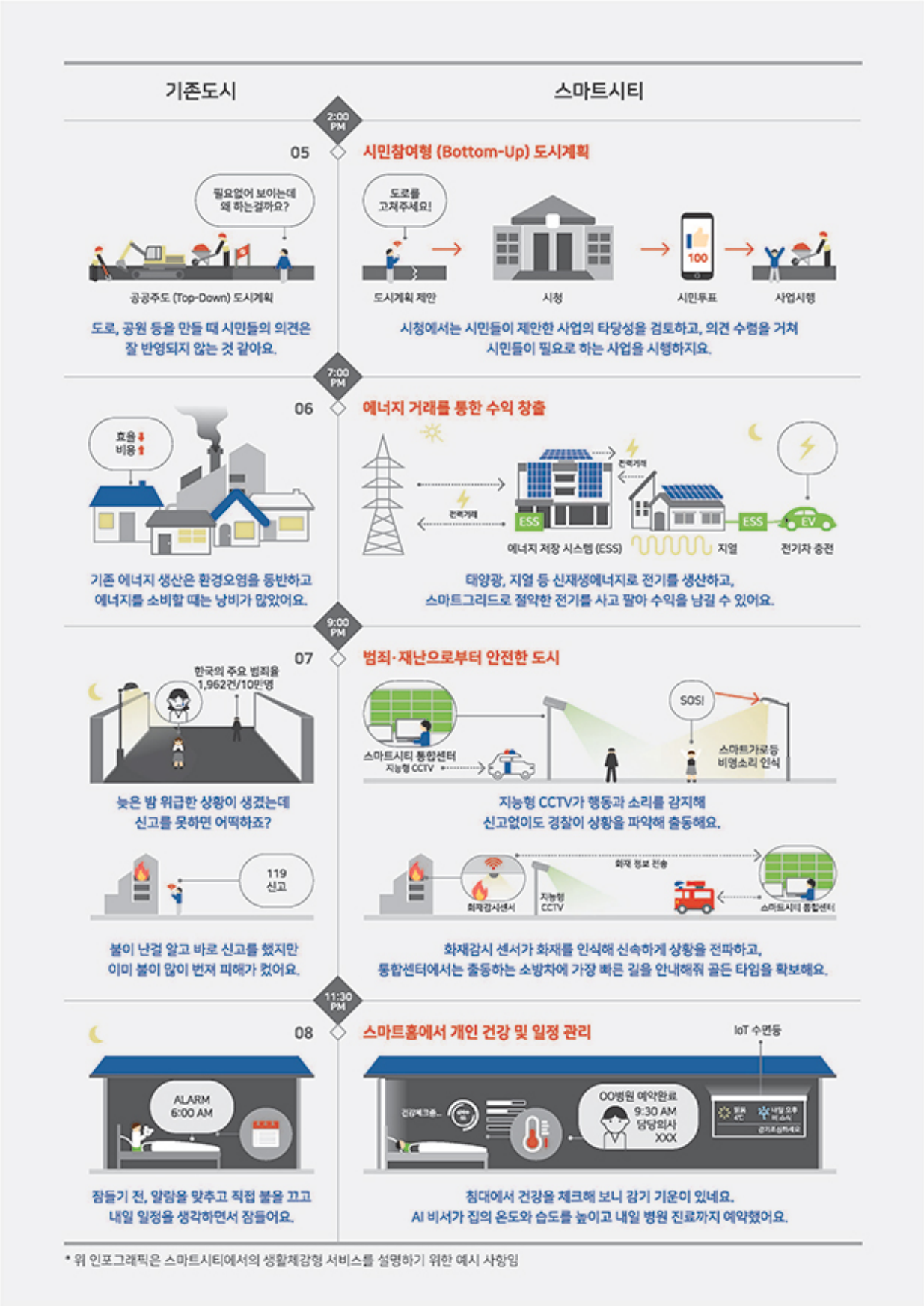
스마트시티 종합포털 / 4차산업혁명 위원회 / 국토교통부<신산업 육성> / 세종5-1 스마트시티 / 부산광역시 글로벌스마트시티 / 스마트시티 도시협회 / 월드스마트시티엑스포(WSCE)

[스마트시티의 하루]

내 삶이 변화되는

SMART CITY

기존도시	스마트시티
7:00 AM	
01	개인 맞춤형 환경 교통서비스 제공
기상정보, 대중교통 이용 정보를 시민들이 직접 찾아야 했어요.	스마트홈에서 우리 동네 미세먼지 정보를 실시간으로 제공받고, 현재 교통상황에 맞는 최적의 교통수단을 제공받았어요.
8:00 AM	
02	출퇴근 시간 단축
매일 출퇴근 시간마다 차량정체로 시간 낭비가 심하고 공기도 나빠졌어요.	자율주행 대중교통, 드론 택시 같은 새로운 교통 수단과 지능형 교통시스템(C-ITS)으로 출퇴근 시간이 획기적으로 줄었어요.
9:00 AM	
03	필요할 때 빌려쓰는 공유경제 활성화
정해진 사무실로 출퇴근이 힘들고 가끔 차가 필요한데 구입하기에는 부담되요.	스마트시티에서는 사무실, 차량 등을 자유롭게 공유할 수 있어서, 도시 공간과 자원을 효율적으로 활용할 수 있어요.
12:00 PM	
04	새로운 전자결제시스템의 도입
점심을 먹으러 왔는데 신용카드를 두고 와서 사무실에 다시 갔다 왔어요.	점심시간에 무인편의점에 들러 샌드위치를 골라서 안면인식결제시스템으로 편리하게 구매했어요.



(자료=4차산업혁명위원회 보도자료(첨부파일))

인쇄하기 닫기