

본 Issue Paper는 한국연구재단의 인문사회연구소 지원을 받아 최근 한-아세안(신남방) &스마트도시에 대한 정책, 사회, 경제, 도시, 기술 등 국내외 다양한 이슈를 정리한 자료임.

## GU& RC Issue Paper Contents

### 【기본연구】

- [기고문] 스마트시티로서의 해외도시개발
- [기고문] 4차 산업혁명 기술을 활용한 기후변화 대응

### 【연구동향】

- 한-아세안(신남방)&스마트도시 동정

### 【GU& RC 활동】

1. 제4회 UOS 조인트 국제세미나 개최
2. 2021 대한민국 도시재생 산업박람회 참가: 인문사회연구소 지원사업 부스 홍보
3. 도시재생 협치 포럼 참가: 스마트 도시재생 발표
4. 스마트기술 보유기업과 MOU 체결

## 이슈 요약

### 스마트시티로서의 해외도시개발과 4차 산업혁명 기술 활용

- 스마트시티가 보다 많은 현지 국민들의 지불가능성을 고려한 도시기반시설 공급과 미래지향적인 지속가능성 담보에 초점을 맞출 때 스마트시티는 일방적인 상품홍보 차원을 넘어설 수 있을 것이다. 개발도상국의 도시개발에 있어서 토지가격 상승으로 인한 개발이익 분배 체계가 적용된 도시개발방식, 그리고 이와 관련한 제도와 금융에서 우리의 경험은 특히 중점적으로 공유될 필요가 있음
- 또한 기후변화에 대응하기 위한 4차 산업혁명의 기술 활용 역시 에너지사용, 토지피복도, 기상정보 등 유관 데이터가 원활히 공유되면서 분야별 해석이 가능한 기반 안에서 발전이 가능

## [기본연구] 스마트시티와 4차 산업혁명 기술

[기고문 1]

### 스마트시티로서의 해외도시개발



국제도시과학대학원  
박준 교수

#### 1. 스마트시티에 대한 관심

스마트시티에 대한 관심이 커지고 있다. 스마트시티는 에코시티(Eco City)나 디지털시티(Digital City) 등 도시와 관련한 여러 기존 담론들을 흡수하면서 확장하는 양상을 보이고 있다. 스마트시티는 정보통신기술(ICT)을 활용한 도시관리 뿐 아니라, 도시개발, 기후변화, 시민참여 등의 주제를 아우르고 최근에는 ‘지속가능하고 포용적인 발전’<sup>1)</sup>과 같은 함의까지 포함되어 논의되고 있다.

세계 여러 나라의 정부와 도시들도 미래 도시비전 수립과 경제발전 및 산업육성을 위해 경쟁적으로 스마트시티를 위한 계획과 정책들을 쏟아내고 있다. 예컨대, 2015년도에 발표된 인도의 100개 스마트시티 건설지원계획 등이 스마트시티에 대한 국제적 관심을 더욱 증폭시킨바 있다. 우리나라에서도 2000년대 유행했던 유비쿼터스시티(Ubiquitous City)라는 ICT 접목형 도시건설 정책 및 사업을 스마트시티 정책으로 발전시켜 추진하고 있다.<sup>2)</sup> 2016년 국토교통부, 미래창조과학부, 산업통상자원부 등 관련 부처는 공조를 통해 스마트시티를 주력 수출상품으로 지정하고 ‘스마트시티 추진단(기존 ‘스마트시티 수출추진단’)이라는 전담팀을 만들어 관련 논의를 주도하고 있으며, U-City법(유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률)을 스마트도시법(스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률)으로 개정하고 대상 도시를 신도시에 더해 기존 시가지를 포함하는 방향으로 전환하는 등 국제적인 스마트시티 논의 흐름 추세에 맞춰가고 있다.

#### 2. 스마트시티 개념의 확장

스마트시티 논의가 국제적으로 확장된 계기는 2000년대 중반 IBM을 필두로 Cisco, Siemens, MS 등 굴지의 글로벌 IT 업체들이 스마트시티의 시장성에 주목하여 정보통신기술 솔루션을 적용한 플랫폼 기반의 스마트시티 상품들을 발굴하고 추진하면서라고 할 수 있다.

스마트시티 논의 이전에도 버추얼시티(Virtual City), 인텔리전트시티(Intelligent City), 디지털시티(Digital City), 유비쿼터스시티(Ubiquitous City)와 같이 첨단기술 기반의 도시모형들이 지속적으로 논의되어왔다. 이들 개념은 조금씩 다른 의미를 지니고 있지만, 대개 정보통신기술이 적용된 도시상을 제시하는데 이용되어 왔으며 다분히 민

간영역이 주도하는 하향식 특성을 보여왔다. 현재 관련한 논의에서 이러한 개념들은 거의 사용되고 있지 않는데 이는 스마트시티가 이들을 모두 대체했기 때문으로 볼 수 있다.

각종 센서, 무선통신, 사물 인터넷(IoT), CCTV, 빅데이터 등 ICT를 활용한 도시문제 해결의 대표적 사례는 서울 TOPIS나 리우데자네이로의 Rio Operations Center와 같은 지능형 교통제어 시스템과 방재 및 방법이 결합된 통합관제 센터 모델이다. 도로시설물에 설치한 CCTV 등의 각종 센서를 통해 수집되는 정보를 통해 현재 교통상황 파악, 실시간 교통정보 및 우회로 공유, 향후 교통계획 등에 활용하는 한편 교통사고, 화재, 수해, 범죄 등의 정보도 실시간으로 파악하여 경보 및 수사 등 대응방안을 도출하는 체계로 운영되고 있다.

한편, 스마트시티의 논의가 지나치게 기술 중심의 도시 시스템으로만 진행되는 것에 대한 비판과 함께, 그동안 경시되었던 정책결정과정에서의 시민참여, 커뮤니티 활성화, 도시운영의 거버넌스, 사회적 자본 구축, 투명한 정보공개, 민주적 데이터 통제 등이 스마트시티 논의에서 주요 쟁점으로 등장했다. 정책결정과정에서의 시민과 다양한 커뮤니티의 참여는 더 많은 의견을 수렴하고, 효과적인 대안수립을 위해서 현대 도시계획 이론에서 중요하게 간주되어 왔는데(Pereira and Quintana, 2002), 정보통신기술의 발달은 참여자들 간의 편리한 소통과 투명한 결정과정을 제공해서 양적, 질적으로 높은 수준의 시민참여기회를 가능하게 할 수 있다는 것이다. 이 과정에서 스마트시티의 주요 목적이 ICT 적용을 통한 도시문제 완화나 도시경쟁력 강화뿐 아니라, 시민의 정책 참여 강화, 인적역량강화, 정부정책 과정의 투명성 제고, 시민의 민주적 정보 통제 및 관리 등 거버넌스 차원으로 확대되고 있다. 이는 시민들의 문화, 사회적 참여, 인적 자본, 복지 시스템 등의 뒷받침 없는 기술시스템의 도입만으로는 진정한 의미의 스마트시티가 될 수 없다는 주장으로까지 이어진다(Toppeta, 2010; Caragliu et al., 2011).

한편, 정보통신기술 기반의 도시문제 해결에서 시작한 스마트시티 논의가 전폭적으로 확장하게 된 것은 기존의 거대한 도시담론인 지속가능한 도시(Sustainable City) 담론을 흡수한 영향이 크다고 볼 수 있다. Moir et al.(2014)의 연구에서는 스마트시티의 개념이 확장되면서 그 영향력이 커져왔음에 주목했다. 이 연구에 따르면 도시의 환경문제가 이슈가 되기 시작했던 1990년대와 2000년대초에는 환경도시(eco city), 녹색도시(green city), 저탄소 도시(low carbon city), 지속가능한 도시(sustainable city) 관련 논의가 소위 미래도시(future cities) 논의의 대부분을 차지했으나 2000년대 중반 이후에는 스마트시티 관련 논의로 대체되고 있다(Moir et al. 2014: 14). 실제로 현재 특히 유럽 및 북미 지역을 중심으로 스마트시티 정책의 대부분은 친환경 도시정책을 의미한다. 관련한 스마트시티 요소로는 직주근접의 토지이용을 통한 낭비교통 감소, 고용중심지의 적절한 분산을 통한 교통체증 해소 및 통근시간 감축, 대중교통 지향형 개발(Transit Oriented Development, TOD), 그린 및 블루 네트워크 구축을 통한 친환경 녹지 네트워크 및 교통수단 강화, 보행 및 자전거 친화적 도시설계, 물순환 시스템 구축, 태양광 발전을 활용한 설계, 저탄소 자재 활용, 고 열효율 자재 활용 등이 있다.

마지막으로 스마트시티 논의의 전지구적 확장은 스마트시티에 대한 개발도상국의 지대한 관심과 떼어서 생각하기 어렵다. 스마트시티는 최근 인도, 중국, 브라질 및 여러 개발도상국의 도시개발에 적용되면서 그 논의의 폭이 더욱 확장되었다. 급격한 도시화 진전 과정에서 발생하는 기반시설부족문제에 대응한 계획적 도시개발이 스마트시티라는 외연을 갖추면서 그 의미가 더욱 확대되어 스마트시티 논의의 국제적 확장을 주도하는 또 하나의 동력이 되고 있다.

### 3. 계획적 도시개발로서의 스마트시티

스마트시티 개념이 세계의 많은 국가와 도시에서 관심을 받고 추진되고 있는 근본적 이유 중 하나는 도시인구의 지속적인 증가와 관련 있다. UN의 보고서에 따르면, 2030년까지 50억 명의 인구가 도시에서 거주하게 될 것이고, 2050년에는 65억 명에 이를 것으로 예상되고 있다(United Nations, 2014). 개발도상국 단계에서는 산업화의 진행과 함께 농촌인구가 도시로 이동하면서 급속한 도시화를 겪게 된다. 1800년대 전 세계 전체 인구의 3%에 불과하던 도시인구는 2008년 50%를 초과했으며 2050년에는 66%에 이르고 도시인구만 64억 명에

이를 것으로 전망되고 있다(UN, 2015).

하지만 현재 개발도상국에서 폭발적으로 진행되고 있는 도시화의 문제점은 그것이 적절한 기반시설 없이 도시 지역에 거주하는 인구만 늘어나게 되는 소위 가(假)도시화(Pseudo Urbanisation) 양상으로 진행되고 있다는 점이다. 상하수도 및 도로 등 도시기반시설 부족과 주택부족이 겹쳐 개발도상국의 도시지역에 광범위한 슬럼화가 진행되고 있다(Bredenoord and van Lindert, 2010). Revi & Rosenzweig(2013)의 보고서에서 지적되었듯이 급속한 도시화는 슬럼 거주민의 삶의 질 저하를 비롯하여 극도의 도시빈곤, 부적절한 도시기반시설로 인한 생산성 감소, 기후변화로 인한 자연재해 위험성 증대와 같은 추가적 문제로 이어진다.

개발도상국 당국과 여러 국제기구에서는 이러한 급속한 도시화에 대응하기 위해 여러 정책방안을 내놓고 있는데, 그 방안 중 하나인 계획적 도시개발을 통한 도시기반시설의 공급과 이를 통한 경제활성화 전략이 최근에는 스마트시티라는 외연을 두르고 나타나고 있다.<sup>3)</sup>

2015년 100개의 스마트시티를 건설하겠다고 발표하며 세계 스마트시티 논의를 주도하고 있는 인도 당국의 스마트시티에 대한 이해는 인도 도시개발부(Ministry of Urban Development, Government of India)의 스마트시티 가이드라인<sup>4)</sup>에 잘 정리되어 있다. 인도 당국이 이해하는 스마트시티는 전력, 가스, 도로, 상하수도, 폐기물 처리, 저렴한 주택 공급 등 핵심 기반시설을 갖춘 도시를 의미한다.

중국의 경우에도 2012년부터 본격화해 온 신형도시화<sup>5)</sup> 전략에서 대대적인 도시개발을 통해 도시 농민공 문제해결과 내수강화 경제발전 전략을 내놓은 바 있다<sup>6)</sup>. 이는 급격한 도시화 과정을 겪고 있는 대다수의 개발도상국 도시에서 채택하고 있는 가도시화 문제의 해결과 도시개발을 통한 경제발전 전략과 같은 맥락에 놓여 있다. 이러한 신형도시화 전략은 근래에 지혜성시(智慧城市), 즉 스마트시티 논의와 결합되어 확장되고 있다.

#### 4. 개발도상국의 스마트시티

개발도상국의 계획적 도시기반시설 공급 차원에서 스마트시티 건설을 추진할 때 고려해야할 주요 지점은 지불가능성 또는 저렴성(affordability)이다. 첨단 정보통신기술이 접목된 도시기반시설의 경우 택지 및 이를 기반으로 공급되는 주택의 공급가격이 높아질 경우 향후 개발도상국 내의 수요가 뒷받침되지 못할 수 있다. 인구규모가 커 상대적으로 고가의 도시개발 산물에 대한 수요를 충족할 수 있는 주요 도시들이 아니라면 개발도상국에 건설될 신규 도시의 경우, 공급비용이 올라간 도시용 토지 및 주택에 대한 수요가 충분히 있을지가 문제가 될 수 있다는 것이다. 요컨대 비싼 기반시설로 건설된 도시의 주택에 거주할 수 있는 개발도상국 국민이 얼마나 될 수 있는지는 것인데, 수십만 명을 수용하는 도시개발 차원에서 간과하기 어려운 부분이다.

우리나라의 경우, 공영개발 방식으로 신도시를 비롯한 택지개발에서 수용방식을 적용하여 토지매입을 현재 토지이용 기준의 가격으로 단시간 내에 협의보상 매수함으로써 택지를 저렴하게 공급할 수 있었다. 여기에서 발생하는 개발이익은 낮은 가격의 택지공급과 연계된 저분양가의 주택공급, 낮은 가격의 공공임대주택용지 공급, 충분한 도시공용시설(공원, 도로, 학교용지 등)으로 분배할 수 있었는데, 이러한 방식 자체가 토지 기반의 재원 조달(land based finance) 측면에서 개발도상국 스마트시티에 핵심논의가 될 수 있다.

개발도상국 현지에 해외도시개발사업을 추진하고자 할 때 중요한 지점은 우리가 가진 ICT 정보통신기술과 시행 및 건설경험보다도 오히려 도시개발사업 착수 이전에 사전적으로 정비되어야 할 각종 토지 및 금융 관련 제도라고 할 수 있다. 토지소유권 정비를 위한 지적·토지정보 및 등기 시스템, 토지수용 관련 법령, 보상을 위한 감정평가시스템, 대규모 토지개발사업 진행을 위한 택지개발촉진법과 같은 특별법령, 토지수용권을 사용할 수 있는 공적 시행주체 설립 등에 대한 제도적 정비가 신도시형 스마트시티 사업의 원활한 진행에 필요하다. 저렴한 주택을 공급하기 위한 국민주택기금(현 주택도시기금)의 재원이 되는 국민주택채권 및 주택청약제도 등 관련 금융제도와 함께 택지공급과 연동한 분양가상한제, 택지조성원가 관리 등을 포함한 토지개발 관련 시스템 전반에 걸친 정비 역시 필요하다. 조성된 택지의 일부를 시장에 매각하여 사업에 투입된 공공자금을 대부분 회수하는 독립채산적 개발방식은 재원부족 문제가 심각한 개발도상국에 가지는 함의가 크다.

K-스마트시티 등 해외도시개발을 추진함에 있어 이러한 제도적 준비를 선행하는 작업이 현재의 사정에 맞게 충분한 시간을 두고 시작되어야 하는 이유이다. 특히 유형의 산출물뿐 아니라 무형의 제도적 이전 및 준비에 무상원조 사업이 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

## 5. 결론

스마트시티 논의는 2000년대 후반 정보통신기술을 바탕으로 효율적인 도시관리와 더 나은 도시환경을 만들기 위한 노력의 일환으로 본격화 되었지만 2021년 현재 스마트시티가 지니는 함의는 그보다 훨씬 더 확장되었다. ‘스마트’ 용어가 가지는 일반성과 확장성 덕분에 스마트시티는 정보통신기술과 접목된 거버넌스 등 도시행정과 커뮤니티 논의 차원으로 확장되었다. 나아가 스마트시티는 기존의 도시의 지속가능성 논의를 흡수하고 있는 한편, 단기간에 필수적 도시기반시설을 갖추고자 하는 개발도상국의 욕망과도 연결되어 그 영역이 더욱 확장되고 있다.

스마트시티 관련 보고서 서두에는 으레 세계 도시화율의 가파른 증가와 이것이 스마트시티 수요의 증가와 관련 시장 확대에 이어질 것이라는 내용이 담겨 있다. 도시화의 급속한 진전이 주로 개발도상국 주도로 진행되고 있음을 감안할 때, 이들 행간에는 스마트시티를 개발도상국 시장진출에 활용하겠다는 의도가 보인다. 하지만 과연 스마트시티로서의 해외도시개발이 최신 정보통신기술이 접목된 값비싼 첨단 도시건설 정도로 한정된다면 이것이 설득력 있게 다가갈지에 대해서 충분한 고민이 필요하다.

스마트시티 논의를 개발도상국과 함께 공유하고 발전시키려면 폭발적인 도시인구 증가와 도시기반시설 부족에 대응해왔던 도시개발과정에서의 경험과 사회적 환경적으로 지속가능한 도시에 대한 현재의 고민을 발전적으로 공유하는 것에 초점을 맞춘 접근이 필요하다. 특히 개발도상국의 재정 상황을 감안하여 스마트시티가 보다 많은 현지 국민들의 지불가능성을 고려한 도시기반시설 공급과 미래지향적인 지속가능성 담보에 초점을 맞출 때 스마트시티는 일방적인 상품홍보 차원을 넘어설 수 있을 것이다. 개발도상국의 도시개발에 있어서 토지가격 상승으로 인한 개발이익 분배 체계가 적용된 도시개발방식, 그리고 이와 관련한 제도와 금융에서 우리의 경험은 특히 중점적으로 공유될 필요가 있다.

## 참고문헌

박장재. 2015. 「중국 신형도시화의 경제적 함의」. 《중국과 중국학》 제24호, 67~104쪽.  
 유정원. 2016. 「스마트도시 건설의 중국적 함의 연구」. 《중국지역연구》, 제3권 제1호.  
 장환영·이재용. 2015. 「해외 스마트시티 구축동향과 시장 유형화」. 《한국도시지리학회지》, 제18권 제2호.  
 Bredenoord, J. and van Lindert, P. 2010. “Pro-poor housing policies: rethinking the potential of assisted self-help housing.” *Habitat International*, 34(3), pp. 278~287.  
 Caragliu, A., Bo, B. and Nijkamp, P. 2011. “Smart Cities in Europe.” *Journal Of Urban Technology*, 18(2), pp. 65~82.  
 Ministry of Urban Development, Government of India. 2015. *Smart Cities: Mission Statement & Guidelines*. Ministry of Urban Development.  
 Moir E., T. Moonen, and G. Clark. 2014. What are Future Cities: Origins, Meanings and Uses. Government Office for Science. available at: [www.gov.uk/government/collections/future-of-cities](http://www.gov.uk/government/collections/future-of-cities).  
 Pereira, A. G. and Quintana, S. C. 2002. “From Technocratic to Participatory Decision Support Systems: Responding to the New Governance Initiatives.” *Journal of Geographic Information and Decision Analysis*, 6(2), pp. 95~107.  
 Revi, A. and Resenzweg, C. 2013. *The Urban Opportunity: Enabling Transformative and Sustainable Development*. the Sustainable Development Solutions Network.  
 Toppeta, D. 2010. *The smart city vision: how innovation and ICT can build smart, “livable.” sustainable cities*. The Innovation Knowledge Foundation. Think.  
 United Nations. 2014. *Concise Report on the World Population Situation in 2014*. United Nations.  
 \_\_\_\_\_. 2015. *World Urbanization Prospects: The 2015 Revision*. United Nations.

[기고문 2]

4차 산업혁명 기술을 활용한 기후변화 대응



국제도시과학대학원 박혜민 교수

파리협정을 통해 당사국들은 기후변화 위협에 대응하기 위해 산업혁명 이전 대비 지구 평균 기온 상승을 2°C 보다 낮은 수준으로 유지하고, 나아가서는 평균 기온 상승을 1.5°C까지 제한하기로 합의했다. 이러한 도전적인 감축목표에 직면해 4차 산업혁명의 핵심기술을 활용하여 기후기술의 새로운 전기를 이룰 수 있을 것이라는 기대감이 높아지고 있다.

기후기술이란 온실가스를 감축하는 데 필요한 기술과 이미 일어나는 기후변화에 적응하는 기술로 나뉜다. 감축기술은 다시 고탄소 연료인 화석연료를 대체하는데 필요한 기술과 에너지를 효율화 하는데 필요한 기술로 나뉠 수 있고, 적응기술은 다시 기후변화 현상을 규명하고 모니터링, 예측하는데 필요한 기술과 영향평가 기술로 구분할 수 있다.

이러한 기후기술은 4차 산업혁명 시대의 특징적 요소들과 결합하여 광범위한 활용이 기대되고 있다. 4차 산업혁명 시대의 가장 특징적 요소로서 정보수집의 다양화와 통신과의 연결을 들 수 있는데, 이는 각종 자원의 최적화와 예측성 제고로 인해, 감축과 적응 양 측면에서 모두 이용될 수 있다.

감축 측면에서는, 기기별로 부착된 센서가 데이터를 수집하여 빅데이터를 형성하면 방대한 데이터를 바탕으로 최적의 운용 수준을 찾아 에너지 소모를 줄일 수 있다. IoT는 전기 자동차, 에어컨 등 모든 종류의 전기 제품의 사용량을 모니터링하고 제어하여 에너지 고효율화 전략에 활용할 수 있고, 에너지 사용 패턴의 변화를 유도하는데 활용할 수 있다. 이는 새로운 친환경 비즈니스 모델로 활용될 수도 있고, 국가적으로는 에너지 수요관리를 통한 온실가스 감축효과를 가져올 수 있다. 장기적으로는 현재 투명성과 정확성에 어려움을 겪는 온실가스 배출량 측정-보고-검증에 있어서도 첨단 센서를 통해 배출량을 실시간으로 제공하고, 클라우드를 통해 다양한 이해관계자에게 전달하며 블록체인을 통해 거래하는 미래가 점쳐지고 있다. 적응 측면에서는 통신과 연결되면서도 저비용인 센서를 일반 가정단위, 직장단위에 부착하여 미세먼지와 같은 각종 오염물질을 측정하면 전 국토를 커버하는 기상네트워크를 만들 수 있고, 사전예방을 통해 가장 가까운 장소에서 측정되는 이상 현상을 바탕으로 체감형 조치를 시행할 수 있다.

그러나 기후변화를 4차 산업혁명 시대의 기술로 극복하는 데는 데이터 결과해석에 대한 연구가 수반되어야 한다. 기후변화의 다양한 변수들 가운데 관측되지 않거나 지속적으로 변화하는 요소에 대한 고려와 관측되는 기후 현상이 기후변화로 인한 것인지 관측 설계에 따른 것인지 등 다양한 판단이 존재하기 때문이다. 동일한

목적의 기후데이터라 해도 현장, 원격감지, 모델 출력 등 다양한 소스를 통해 수집될 수 있고 데이터 소스에 따라 용도가 다르므로 이에 대한 심도 있는 이해가 수반되어야 한다.

또한 스스로 상호작용하며 변화하는 기후변화 데이터에 맞춰 지속적으로 업그레이드가 가능한 대응형 전략과 하나의 기업이나 부처가 단독으로 관리하지 않는 협력형 관리가 어떤 형태로 가능할것인지 모색되어야 한다. 구글이 검색엔진 알고리즘을 지속적으로 변화시키는 것과 마찬가지로 스스로 상호작용하는 기후변화 변수들을 처리할 수 있는 대응형 처리 전략과 기후변화에 활용될 수 있는 데이터를 수집하고 섹터별 노하우를 가진 기관들 사이에 대화창구와 융합이 가능한 기반이 필요하다. 데이터를 기반으로 한 비즈니스나 정책은 공유된 정보의 양과 품질에 비례하여 발전한다. 기후변화에 대응하기 위한 4차 산업혁명의 기술 활용 역시 에너지사용, 토지피복도, 기상정보 등 유관 데이터가 원활히 공유되면서 분야별 해석이 가능한 기반 안에서 발전이 가능하다.

- 1) Ministry of Urban Development, Government of India. 2015. Smart Cities: Mission Statement & Guidelines. Ministry of Urban Development. 5p.
- 2) 유비쿼터스도시(Ubiquitous City, U-City)의 계획 및 건설 등의 지원에 관한 법률이 2008년 공포되고, 법률을 지원하기 위한 통합적 5개년 계획이 2008년과 2013년 만들어졌다.
- 3) 장환영·이재용(2015)이 수행한 세계 지역별 스마트시티 구축동향 연구에 따르면 아프리카 지역 스마트시티 구축 사례의 약 80%가 경제와 인프라인 것으로 나타났다.
- 4) Ministry of Urban Development, Government of India. 2015. Smart Cities: Mission Statement & Guidelines. Ministry of Urban Development
- 5) 중국 원문으로는 新型城鎮化
- 6) 박장재(2015) 및 유정원(2016) 참고

## [연구동향] 한-아세안(신남방)&스마트도시 동정

### 1. 한-아세안(신남방) 동정

#### □ 한국형 스마트팜 신남방정책 선봉에 선다

- 농림축산식품부는 최근 필리핀 민다나오에서 4,250㎡ 규모의 한국형 스마트팜 구축을 위한 착공식을 개최했다고 23일 밝혔다
- 지난 19일 열린 착공식에는 필리핀농업부(DA)와 Region 10(민다나오) 지역사무소 관계자, 한국 스마트팜 전문가 등 30여명이 참석해 스마트팜 구축 일정을 공유하고 민다나오 농업연구센터(DA-NOMIARC) 내 부지를 시찰
- 한국형 스마트팜 건설은 신남방정책과 스마트팜 확산 정책에 따라 추진되고 있는 공적개발원조(ODA) 사업의 일환
- 필리핀 농가의 생산성 향상과 수익개선에 획기적인 변화를 불러일으킬 것으로 기대
- 현지 농가를 선발해 한국의 스마트팜 기술을 배울 수 있는 영농재배교육과 현지 브랜드 개발, 유통 판로 개척 등도 지원할 예정
- 필리핀 현지 한국국제협력단(KOICA), 농촌진흥청(KOPIA) 사무소 등 관련 기관 간 협업을 통해 체계적으로 프로젝트를 지원하고 시너지를 창출할 계획
- 출처: 머니투데이(2021. 08. 23)(<https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2021082312544148272>)

#### □ 무역협회 구자열 회장 "코로나 위기 속 신남방 진출기업 힘 모아야"

- 신남방비즈니스연합회장을 겸임하고 있는 구 회장은 지난 25일 오후 서울 중구 코리아나호텔에서 온라인으로 열린 신남방비즈니스연합회 제9차 전체회의에 참석해 이같이 밝혔다
- "팬데믹 상황이 장기화되면서 신남방 지역을 무대로 활동 중인 우리 기업들이 입·출국 제한과 공장 가동 중단, 통행금지 등 많은 어려움을 겪고 있음"
- "이러한 위기 속에서 연합회의 역할이 어느 때보다 중요"
- "각 회원사가 보유한 자원과 네트워크를 활용해 신남방 진출 우리 기업의 위기극복과 신남방 국가와의 상생협력에 힘을 보태주시기를 다시 한 번 요청"
- 이와 관련해 △백신접종 기업인의 격리기간 단축 및 긴급출장 특별입국 프로그램 재개 △선복·컨테이너 확보 △해외 진출기업의 신용보증 서비스 마련 △신남방 국가별 맞춤형 시장정보 제공 등을 요청
- 신남방특위는 미국 고위급 경제협의회 등 다양한 외교 협력채널을 통해 사업을 조속히 구체화하고 관련 부처·연구소·업계 등과 합동으로 신규 협력가능 사업을 지속적으로 발굴·추진한다는 계획
- 출처: 투데이코리아(2021. 08. 26)(<http://www.todaykorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=291603>)

#### □ 경기중기청, 베트남 등 시장 진출 현지 트렌드 등 화상 세미나 개최

- 경기지방중소벤처기업청은 매년 급성장하고 있는 신남방지역 수출 시장과 코로나19로 인한 글로벌 시장 변화에 대응하기 위해 2021년 1차 신남방지역(베트남) 진출을 위한 화상 세미나를 개최한다고 1일 밝혔다
- 1차 베트남 시장 및 진출 방안을 시작으로 신남방지역의 국가들에 대한 진출 방안에 대한 세미나를 국가별로 진행할 예정
- 1.베트남 시장에 대한 이해, 2.COVID19와 베트남, 3.베트남 소비시장 트렌드
- 출처: 기호일보(2021. 09. 05)(<http://www.kihoilbo.co.kr/news/articleView.html?idxno=943892>)

## 2. 스마트도시 동정

### □ 울산시, 시민과 스마트도시 미래 비전 설계한다

- 9일~20일 시민참여단 54명 모집, 비전 및 실행 전략 도출 참여
- 모집분야는 스마트도시 서비스 9개 분야 근로·고용, 교통·물류, 보건·의료·복지, 시설물관리, 문화·관광·스포츠, 환경·에너지·수자원, 주거·교육, 행정, 방법·방재 각 6명씩 모집
- 시 관계자는 "스마트도시 시민참여단 온라인 토론회는 시가 시민, 전문 회의운영자와 머리를 맞대고 울산의 미래상을 그리는 소중한 시간"이라며 "이날 제시된 다양한 의견을 반영해 울산의 각종 도시문제를 해결하고 시민 삶의 질을 개선할 수 있는 울산 스마트도시 기본계획을 수립하겠다"고 함
- 출처: 뉴시스(2021. 08. 9)([https://newsis.com/view/?id=NISX20210809\\_0001541581&cID=10814&pID=10800](https://newsis.com/view/?id=NISX20210809_0001541581&cID=10814&pID=10800))

### □ '스마트팩토리' 날자 '해킹'도 뜬다...OT보안역량 키우는 SI업체

- 삼성SDS는 올해 핵심사업 중 하나로 보안을 꼽았으며, 올초 스마트팩토리 사이버공격을 막기 위한 OT 보안 통합 서비스를 선보임
- 이와 함께 보안전문기업에 대한 투자도 활발히 진행 중. 이달 초 국내 OT 화이트해킹 전문기업인 '인더포레스트'에 10억원을 투자했으며, 지난 6월 말에는 LG테크놀로지벤처스를 통해 이스라엘 OT 보안 전문기업인 '클래로티'에 300만달러(약 34억원)를 투자
- 포스코ICT는 안랩과 함께 스마트팩토리 특화 보안 솔루션을 선보임
- 포스코ICT의 AI기반 비정상 제어 명령 탐지 솔루션(포실드)에 안랩의 OT 보안위협 탐지 기술을 결합해 '포실드+A'를 지난 5월 출시했다. 이는 AI기반 제어명령 이상징후를 탐지하고, 제어명령 송신 상태 및 통계 데이터를 제공하는 '포실드' 기능에 OT망 내부에서 전파되는 악성코드나 네트워크 취약점을 탐지하는 등 안랩의 기술을 결합한 것임
- 출처: 아이뉴스24 (2021.08.20)(<https://www.inews24.com/view/1397855>)

### □ 국토교통부 노형욱 장관, “스마트시티를 통해 미래 도시모델 제시할 것”

- 스마트시티 국가시범도시 세종에 위치한 도시정보센터·헬스케어 현장 점검
- 미래 도시 선도모델인 시범도시의 성공과 체감도 높은 서비스 확산 강조
- 국가적 프로젝트로 추진 중인 세종시 국가시범도시 조성 현장을 찾은 노 장관은 사업 추진현황을 보고 받은 후, “스마트시티 국가시범도시는 4차 산업혁명의 신기술이 총 집약된 세계적인 미래 도시모델로서 중요한 의미가 있다”면서, “가시적인 성과 도출을 위해 세종시, 행복청, LH, 민간기업 등 참여기관이 긴밀히 협력하여 조속히 추진해 달라”고 당부함
- 또한, 세종시 도시통합정보센터를 찾아 스마트시티 도시운영 현황 및 계획을 보고받고, 센터 내 도시상황관제실을 둘러봄
- 이 자리에서 노 장관은 “앞으로 도시운영 방식은 CCTV 영상 정보의 활용 중심에서 교통·환경·에너지·방범·의료 등 다양한 도시 데이터를 연결하여 통합 활용하는 방식으로 발전될 것”이라면서, “한국판 뉴딜 2.0을 통해 내년부터 스마트시티 데이터 허브를 보급할 계획으로, 데이터를 활용한 스마트한 도시관리와 다양한 융복합 서비스를 제공해 나갈 것”이라고 밝힘
- 출처: 국토교통부 (2021.08.23)([http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m\\_71/dtl.jsp?lcmspage=1&id=95085947](http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?lcmspage=1&id=95085947))

## [센터활동] 스마트도시 관련 GU&I RC 활동 소개

### 1. 제4회 UOS 조인트 국제세미나 개최

#### ① 행사 개요

□ 제목 : The 4<sup>th</sup> UOS International Joint Seminar

### “Smart City & Expressway”

□ 목적 :

- 한-아세안 스마트도시 기술 수출을 위한 스마트도시 기술 현황 공유
- 한-아세안 스마트도시 기술 수출을 위한 협력방안 모색
- 한국의 고속도로 발전경험 공유

□ 일시 : 2021년 7월 6일 화요일, 20:30~22:00

□ 장소 : 온라인(Zoom) : <https://uos-ac-kr.zoom.us/j/86861871580>

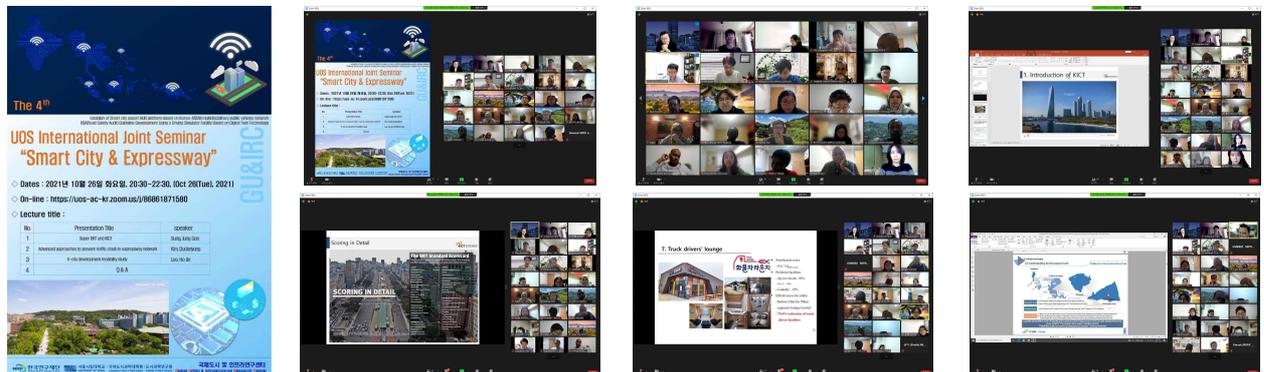
□ 과제명 : 한국연구재단 인문사회연구소지원사업 및 신진연구

□ 공동주관 : 한국연구재단, 서울시립대학교 국제도시과학대학원, 도시과학연구원, 국제도시 및 인프라 연구센터

#### ② 주제발표

No.	발표제목(Presentation Title)	발표자(speaker)
1	Super BRT and KICT	Sung, Jung Gon
2	Advanced approaches to prevent traffic crash in expressway network	Kim, Ducknyung
3	K-city development feasibility study	Lee, Ho Jin
4	Q & A	

#### ③ 주요사진



## 2. 2021 대한민국 도시재생 산업박람회 참가

### 1 행사 개요

- 주제 : 스마트한 도시재생으로 도시에 안전과 활력을!!  
스마트기술과 도시재생의 만남



#### □ 목적 :

- 인문사회연구소 지원사업 연구센터 및 연구 과제 홍보
- 스마트기술 보유기업 MOU

- 일시 : 2021년 10월 27일(화)~10월 30(토), 10:00~17:00
- 장소 : 경상남도 창원시 마산해양신도시
- 박람회 참가자: 약 36,000명(현장), 약 18,000명(온라인)
- 연구센터 부스참가 : 약 400명



### 2 주요사진



### 3. 도시재생 협치 포럼 참가

#### 1 행사 개요

- 일시: 2021년 10월 27일 10:00~12:00
- 장소: 경상남도 창원시 마산해양신도시
- 행사내용
  - 스마트도시와 도시재생의 발전 방향 토론
  - 스마트 도시재생 일본사례 발표[김대일 박사 발제]
  - 패널토론

1부 도시재생 정책세미나		2부 제4차 도시재생 정책포럼	
주최	민간기업연구원 도시재생팀 한국개발연구원(KDI)	주최	도시재생 뉴딜사업 담당부 도시재생 4.0 정책 팀 이화대 도시재생 연구센터
주최	이화대 도시재생연구센터 / 새 도시재생	주최	이화대 도시재생연구센터 / 새 도시재생
인사말	(11:00-12:00 (120))	인사말	장제환 (12:30-14:00 (90))
장제	1. 송정호 도시재생정책팀장 2. 김대일 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 박정호 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	1. 장제환 연구위원 / 도시재생정책팀장 2. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	
장제	1. 송정호 도시재생정책팀장 2. 김대일 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 박정호 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	1. 장제환 연구위원 / 도시재생정책팀장 2. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	
장제	1. 송정호 도시재생정책팀장 2. 김대일 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 박정호 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	1. 장제환 연구위원 / 도시재생정책팀장 2. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 3. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 4. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 5. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 6. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 7. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 8. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 9. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 10. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 11. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 12. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 13. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 14. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 15. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 16. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장 17. 김현진 연구위원 / 도시재생정책팀장	

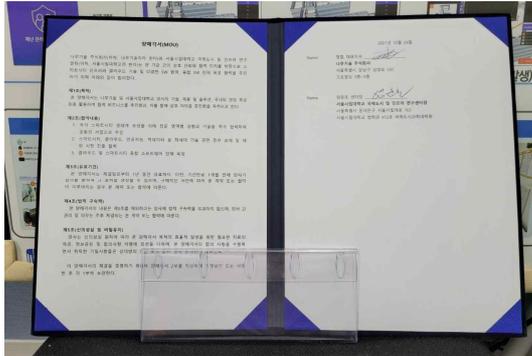
#### 2 주요사진



## 4. 스마트기술 보유기업과 MOU

### 1 행사 개요

- 일시: 2021년 10월 29일 11:00~12:00
- 장소: 경상남도 창원시 마산해양신도시
- 양해각서:]



### 2 주요기사

#### 서울시립대 나무기술, 스마트시티 활성화를 위한 MOU체결 한겨레

1주 전 · 서울시립대학교는 스마트시티 컨설팅 및 설계·구축 등 사업 활성화를 위해 10월 29일 나무기술(대표 정철)과 업무 협약을 체결했다. 서울시립대학교...



#### [특징주]나무기술 주가 상승세, 서울시립대와 사업 추진 국제뉴스

1주 전 · 지난달 29일 나무기술은 서울시립대학교 국제도시 및 인프라 연구센터와 스마트시티 인프라와 클라우드 기술 및 다양한 SW 협력 사업을 공동으로 추진하는...



#### 서울시립대, 나무기술과 스마트시티 활성화 MOU 대학저널

1주 전 · [대학저널 이승환 기자] 서울시립대학교는 클라우드 솔루션 기업 나무기술과 스마트시티 컨설팅과 설계·구축 등의 사업 활성화를 위해 업무 협약을...



#### 나무기술-서울시립대, SW 사업협력 MOU 체결 지디넷코리아

1주 전 · 나무기술(대표 정철)은 서울시립대학교 국제도시 및 인프라 연구센터와 스마트시티 인프라와 클라우드 기술 및 다양한 SW 협력 사업을 공동으로 추진...



#### 나무기술-서울시립대, 스마트시티·클라우드 사업 '맞손' 데이터넷

1주 전 · 김홍준 나무기술 상무(왼쪽)와 염준호 서울시립대학교 국제도시 및 인프라 연구센터장이 협약 체결 후 기념촬영을 하고 있다.

