Journal of Digital Convergence
Vol. 20. No. 4, pp. 55-62, 2022

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.4.055

스마트시티 정책추진과 경기도 광역자치단체 전략

김명진
경기도경제과학진흥원 김명진 책임연구원

Smart City Policy Promotion and Gyeonggi-do Strategy

Myung Jin Kim
Principal Researcher, Policy Research Division, Gyeonggido Business & Science Accelerator

요 약 본 연구에서는 중앙정부가 추진하는 스마트시티 정책에서 경기도 광역자치단체의 역할을 알아보고자 한다. 이를 위해 중앙정부 중심으로 추진되고 있는 스마트시티 정책 사업에 도내 기초지자체의 참여현황을 파악해보고 특성을 도출하여 경기도 광역자치단체가 마련해야 하는 세부과제를 제시한다. 현재 경기도 지역은 U-City 이후에 도내 기초지자체가 제도적 기반을 마련하고 중앙정부 스마트시티 정책사업에 참여하고 있다. 경기도 광역자치단체는 2020년에 스마트시티 관련 조례를 제정하고 스마트도시 지방자치단체 협의회에 참가하는 정도이다. 향후 경기도는 법 개정을 건의하여 스마트시티 정책추진의 동력을 확보하고 경기도만의 거버넌스를 확립하여 효율적인 정책추진을 위한 체계마련을 고민한다. 또한 중앙정부 스마트시티 정책사업에 "광역자치단체 모델의 통합플랫폼 구축사업" 참여를 검토하여 재난 안전 상황에 효율적으로 대응할 수 있는 시스템을 마련하고, 정책의 사각지대를 중심으로 경기도 독자적인 스마트시티 정책 추진을 검토해본다.

주제어 : 스마트시티, 경기도 광역자치단체, 기초 자치단체, 스마트시티 정책, 전략

Abstract The purpose of this study is to investigate the role of Gyeonggi provincial governments in smart city policy. In order to satisfy the purpose of the study, we closely identified how may local governments(si. gun) have been taking participated in smart city project of the central government, and its characteristics. Then we know the detailed strategies that Gyeonggi provincial governments should do. Gyeonggi-do provincial governments enacted smart city-related ordinances in 2020 and participated in the Smart City Local Council. In the future, Gyeonggi privincial government will propose amendments to the law, review participation in the central government smart city policy project, the "integrated platform construction project of the metropolitan government model", and propel Gyeonggi-do's own smart city policy based on the blind spots of the policy.

Key Words : Smart City, Gyeonggi Privincial Government, Basic Local Government, Smart City Policy, policy tasks

*이 논문은 과학기술정보통신부의 재원으로 연구개발특구진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다(No. 2022-DD-UP-0288, 2022년 경기 연구개발지원단 육성지원사업).
This work was supported by the INNOPOLIS grant funded by the Korea government(MSIT) (No. 2022-DD-UP-0288).
*Corresponding Author : Myung Jin Kim(kmjing@gbsa.or.kr)
Received February 11, 2022 Revised March 7, 2022
Accepted April 20, 2022 Published April 28, 2022

1. 서론

전 세계 많은 국가에서 교통, 환경, 복지 등 다양한 도시문제를 정보통신기술(ICT)로 해결하여 시민의 삶의 질을 향상시키고 도시가 자생력을 가지고 지속가능성을 추구하기 위하여 스마트시티(Smart City)를 정책적으로 추진하고 있으며 국가별로 특성이 상이하다. 유럽은 '시민'이 직접 참여하여 솔루션 중심의 도시문제를 해결하고, 미국은 정부-도시-민간기업 간 협력모델을 구축하고 민간 기업이 중심이 되어 도시문제를 해결하고 있다. 특히, 미국에서는 연방정부가 도시에서 발생하는 여러 문제에 대한 해결책으로 '스마트시티 연구개발(R&D) 프로젝트'를 발표하고 지역 수요 기반의 다양한 문제를 자발적으로 해결하고자 한다. 싱가포르는 정부 주도하에 스마트네이션 오피스(Smart Nation Office)라는 사업총괄 기관을 중심으로 스타트업 생태계를 유지하고, 산학연이 참여하는 협업을 통하여 다양한 리빙랩과 테스트베드 실증을 추진하고 디지털 트윈을 이용하여 버츄얼 싱가포르(Virtual Singapore)를 구현하고자 한다[1-3].

중앙정부 역시 스마트시티를 정책적으로 추진하고 있다. 기본방향은 스마트시티를 조성하고 확산하여 4차 산업혁명 관련 신기술 성과를 가시화하고 정보통신(ICT) 기술을 활용하여 도시문제를 해결함으로써 삶의 질을 높이고자 한다[4]. 2008년에 제정된 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률(U-City 법)」[5]을 2017년에 「스마트시티 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(스마트도시법)」[6]으로 전면 개정하여 정책추진을 위한 제도적 기반을 마련하였다. 법의 전면개정은 단지 이름의 변경에 그친 것이 아니라 스마트시티 정책의 패러다임 변화를 나타내고 있다. 즉, 기존의 도시 건설 시에만 스마트화를 고려하던 것에서 그 범위를 확대하여 도시를 신도시, 기존도시, 낙후도시의 생애주기 관점에서 바라보고 도시 전체를 스마트화 하고자 하며 관련 생태계를 육성하여 산업진흥을 통한 경쟁력 제고 방안까지 마련하도록 폭넓게 고려되었다[7]. 이후에 「도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략(2018.01.29.)」을 발표하고, 「제3차 스마트시티 도시 종합계획('19~'23)」[5]을 수립하였으며. 스마트시티 국가 시범도시, 국가전략 R&D 프로젝트, 스마트시티 챌린지 사업 등 다양한 정책사업을 추진하여 도시문제를 해결하고 시민을 배려하는 포용적 도시를 조성하고자 노력하며 산학연의 협업을 통해 혁신생태계를 구축하고자 노력하고 있다.

스마트도시법에 따르면 스마트시티 정책추진 대상이 "특별시장, 광역시장, 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장 또는 군수"로 명시되어 있다. 경기도 지역은 '도' 행정구역 안에 31개 시와 군으로 구성되어 광역 및 기초 지자체 등 두 개 지자체로 이루어져 있다. 그러나 광역지자체의 역할이 다소 모호하여 도 내부에서도 스마트시티 정책추진에 있어 어떻게 대응하고 준비해야 할지에 대한 문제제기가 꾸준히 있다. 뿐만 아니라 스마트시티에 대한 연구에서도 지역단위에 초점을 맞추어 조례개선방향과 대응을 분석하거나 기초지자체(시 또는 군), 자치 및 특별시 등의 연구는 있지만 기초지차체로 이루어진 광역단위 지역에 대한 연구는 미흡한 실정이다[8-11].

경기도 광역지방자치단체는 다소 늦은 시기인 2020년 1월 3일 「경기도 스마트도시 조성 및 산업지원 조례」를 제정하면서 '스마트도시 산업협의회의 설치와 운영', '스마트도시 활성화 지원사업'과 '스마트도시 산업 활성화 지원사업' 등에 관하여 규정하였다. 조례 제3조에 의하면 경기도지사는 스마트도시조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 제3조 2에 따라 스마트 도시 조성과 산업의 지원 등을 위하여 필요한 각종 시책을 수립하고 시행할 수 있다. 제7조에 의하면 도지사는 도내 시군에서 스마트도시를 조성하는 경우 기반시설과 서비스 구축과 운영을 위한 사업비용을 지원할 수 있고, 제8조에 따라 산업 활성화를 위하여 도시건설, 연구개발, 전문인력양성 등을 위하여 사업비용을 지원 할 수 있다. 경기도가 이렇게 제도적으로 사업의 추진을 위한 기반을 마련하였지만 현재 상황은 상위법령인 스마트도시법에 따라 중앙정부가 추진하는 사업에 도내 일부 기초지자체가 참여하는 형태로 이루어지고 있어 경기도 광역자치단체의 역할을 알아보고 준비해야 할 필요가 있다.

그리하여 본 연구의 목적은 '경기도 광역자치단체'가 중앙정부 주도로 추진되고 있는 스마트시티 정책에서의 역할을 알아보는 데 있다. 이를 위하여 경기도 지역에서 나타나고 있는 스마트시티 정책추진의 특성을 알아보고 경기도 광역자치단체가 마련해야 하는 세부전략을 도출한다.

2. 경기도 지역의 스마트시티 정책추진 특성

2.1 광역과 일부 기초지자체 제도적 기반 마련

중앙정부는 스마트시티 정책을 추진하기 위하여 기존 U-City법의 한계점을 보완하여 2017년 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」로 개정하였다. 개정된

Table 1. Smart city ordinance and plan establishment

Name	Ordinance Name	Smart City Plan
Gyeonggi	Smart City Creation and Industry Support	none
Paju	Smart City Creation & Management/Operation	Plan(2012-2016)
Hwaseong	Ordinance on Smart City Creation and	Plan(2009-2013)
Pyeongtaek	Smart City Creation & Management/Operation	Plan(2018~2022)
Gimpo	Ordinance on Smart City Business Council	Plan(2011-2015)
Suwon	smart city creation, management, operation	Plan(2011-2015)
Yongin	smart city infrastructure management and operation	Plan(2016-2020)
Gwangmyeong	Smart City Creation and Operation	Plan(2018-2022)
Osan	Smart City Creation & Management/Operation	Plan(2009)
Yangju	Smart City Business Council Operation	-
Uiwang	Smart City Creation and Management	-
Gwacheon	Smart City Creation and Operation	-
Seongnam	Smart City Creation and Operation	Plan(2012-2016)
Namyangju	Smart City Creation & Management/Operation	Plan(2011-2015)
Bucheon	Smart City Creation and Management	Plan(2015-2019)
Goyang	Smart City Creation and Industry Promotion	Plan(2020-2024)
Gwangju	Smart City Creation & Management/Operation	-
Guri	Smart City Creation & Management/Operation	-
Siheung	Smart City Creation and Operation	-
Anyang	Smart City Creation & Management/Operation	Plan(2020-2024)
Yangpyeong	Smart City Creation and Operation	-
Hanam	Smart City Creation & Management/Operation	-
Ansan	-	Plan(2012-2017)

법률로 스마트시티 정책이 신도시 지역뿐만 아니라 기존 도시와 낙후도시에도 적용하고, 스마트도시산업의 지원을 신설하여 산업의 육성, 관련 연구개발, 전문인력양성, 국제협력 및 해외진출 등에 대한 지원시책을 마련하고 있다.

이러한 법률개정에 발맞추어 Table 1에서 정리한 바와 같이 경기도 광역자치단체와 경기도 내 총 21개 기초자치단체에서(2022년 2월 기준) 스마트시티 관련 조례를 제·개정하였고, 14개 시에서는 U-City 기본계획이나 스마트도시계획을 수립하여 이를 바탕으로 다양한 스마트시티 정책을 추진하고 있다.

제·개정된 조례를 보면 경기도 광역자치단체는 중앙정부 정책변화에 발맞추어 스마트도시 산업의 활성화를 지원에 대해서는 언급하고 있지만, 도내 31개 기초자치단체와의 관계정립이나 네트워크 구성 등에 대해서 명시하고 있지 않다. 뿐만 아니라, 대부분의 기초자치단체는 스마트시티 관리·운영측면을 강조하고 있으며 고양시만 산업의 육성까지 고려하고 조례를 제정하였다.

경기도 지역에서의 U-city와 스마트시티 정책 추진의 대표적인 기초자치단체로서 고양시, 광명시, 안양시를 들 수 있다. 고양시는 2013년에 U-City 기본계획을, 2018년에는 “스마트도시 중장기계획(2019~2023)”을 수립하고 고양시 스마트시티 지원센터를 운영하며 도시 현안문제(안전, 교통, 환경 등)을 해결할 수 있는 IoT 융·복합 서비스를 개발하고 실증하고 있다. 광명시는 빅데이터 기술을 활용하여 스마트도시서비스를 제공하여 도심 간 격차를 줄이고, 다양한 대민서비스를 통해 시민의 삶의 질 향상에 이바지할 수 있는 미래상을 비전으로 반영한다. 근로, 고용, 교통, 환경, 에너지, 수자원, 시설물 관리, 주거, 방범·방재, 보건·의료·복지 등의 분야에서 대민서비스를 제공하고 있다. 안양시는 2009년부터 U-통합 상황실을 개소하여 관내 여러 공공시설에 설치된 CCTV를 통합하여 방범, 지능형교통체계(ITS), 버스정보시스템(BIS) 등을 운영하고 있다. CCTV에서 수집된 정보를 통합 관리하여 시민의 안정 및 행정과 관련된 시민 서비스를 제공하고 있다.

2.2 시군중심으로 중앙정부 사업에 참여

2.2.1 중앙정부 스마트시티 사업

중앙정부가 추진 중인 스마트시티 추진과제는 도시 성장단계에 따라 신규개발단계, 도시 운영단계, 노후 쇠퇴단계 등 3단계로 구분하고 Table 2와 같이 설명할 수 있다. 첫째, 신규개발단계에서 정부는 미개발 부지에 첨단기술이 접목된 국가시범도시를 건설하여 세계적 수준의 미래 스마트시티를 조성하고 전국에 확산하고자 한다[12].

둘째, 도시운영단계에서는 지자체를 대상으로 기존도시의 스마트화를 지원한다. 이를 위하여 ‘혁신성장동력 R&D’, ‘스마트 챌린지’, ‘통합플랫폼 운영’ 등의 정책 사업을 한다. 혁신성장동력 R&D는 데이터와 인공지능(AI)

을 이용하여 스마트시티 구축을 위한 기술개발(R&D)과 실증을 한다. 스마트 챌린지는 기업과 시민, 지자체가 보유한 아이디어로 도시에서 발생하는 교통·환경·안정 등 도시문제를 해결하는 사업으로 사업 규모에 따라 시티(City), 타운(Town), 솔루션(Solution) 등의 세 가지 유형으로 추진된다. 통합플랫폼은 도시를 효율적으로 운영하기 위하여 지자체가 그동안 개별적으로 운영 중이던 방범·교통 정보 시스템을 112·119·재난망 등 통합플랫폼으로 연계하여 “스마트 도시 안전망”을 구축한다.

셋째, 노후 쇠퇴단계에서는 도시재생사업과 연계하여 생활환경을 개선하는 방향으로 스마트 기술을 활용한다. 대표적으로 스마트 도시재생사업을 추진하면서 드론을 활용해 야간 혹은 등하굣길 등을 감시하는 등의 안전망을 구축하고 스마트 주차장을 조성하는 등의 주민 교통편의 제고를 위한 스마트기술이 도입된다.

마지막으로 도시성장 전 단계에 걸쳐서 도시를 스마트화하기 위하여 규제를 개혁하고 인재를 양성하며 거버넌스를 구축한다. 스마트시티 구현을 위해 새로운 혁신기술의 자유로운 적용과 실증, 사업화가 가능할 수 있도록 규제 샌드박스, 규제혁신지구, 스마트혁신 실증을 지원한다. 스마트시티 산업계 수요를 반영한 특성화 교육으로 산업을 활성화하고 해외 진출에 필요한 핵심전문인력을 양성한다. 또한 스마트 지방자치단체 협의회를 구성하여 스마트도시 확산과 산업진흥을 위해 상호 협력한다. 민간기업 주도로 융합얼라이언스를 구축하여 이종 기업 간 협력의 장을 마련하고 기술협력, 비즈니스모델 개발 등을 추진한다[13].

Table 2. Central Government Smart City Policy Project

Cyle Status	Project		Tech.Level
New Development States	National Pilot City	Regulatory innovation	cutting-edge tech.
City Operation Stages	Innovation growth engine R&D	Networking (Municipal council, Alliance)	Commercialization tech.
	Smart Challenge		
	Integrated Platform		
Urban Decline	Smart Urban Regeneration	Manpower Training	Appropriate Tech.

2.2.2 경기도 기초지자체 참여현황

경기도 기초지자체는 그림 2와 같이 18개 시군(광명, 고양, 구리, 과천, 군포, 남양주, 부천, 수원, 시흥, 안양, 안산, 의왕, 용인, 파주, 평택, 하남, 화성, 성남)이 중앙정부의 도시운영과 노후도시 재생 스마트시티 사업에 참여하고 있다. 정책 사업을 앞서 정리한 바와 같이 도시 성장단계별로 살펴보면 첫째, 경기도에는 국가시범도시로 지정된 지역은 없다. 향후 3기 신도시를 국가시범도시로 추진하여 미래형 첨단 선도 기술을 이용한 최첨단 도시 건설을 고민해 볼 수 있다. 경기도는 스마트시티를 구상하여 광교신도시에 유비쿼터스 시스템을 완비하고 대기정보, 교통정보 등의 도시정보를 제공하였고 다산신도시에 ‘지능형 CCTV’를 도입하여 대중교통정보를 제공하고 실시간 교통상황을 확인하도록 하였다. 또한 판교 제 2 테크노밸리에 자율주행실증단지를 구축하여 관련 산업생태계를 조성하고 자율주행차를 시범적으로 운행하고 있다. 이러한 경험은 추후 3기 신도시 건설 시 바탕이 되어 반영될 수 있다[14].

둘째, 도시 운영단계에 도내 17개 시군이 도시를 효율적으로 운영하기 위하여 통합플랫폼 구축사업에 참여하고 있다. 추가로 수원시는 스마트 챌린지(시티, 솔루션)와 통합플랫폼 등 3개 분야 사업에 참여하고 있다. 시흥시, 부천시, 구리시, 광명시, 평택시는 2개의 사업에 참여하고 있는데 시흥시는 혁신성장동력 R&D와 통합플랫폼, 부천시는 스마트 챌린지(시티)와 통합플랫폼, 구리시·광명시·평택시는 스마트챌린지(솔루션)와 통합플랫폼 등 2개 분야 사업에 참여하고 있다. 특히, 중앙정부 사업에 참여 중인 총 18개 기초지자체 중 유일하게 성남시는 통합플랫폼 구축 사업에는 참여하지 않고 스마트챌린지 솔루션 부분에 참여하고 있다. 마지막으로 노후쇠퇴단계에 경기북부에 위치한 고양시와 남양주시가 각각 화전지역 뉴딜사업과 구도심 재생사업을 추진하여 노후도시를 복원하고 있다.

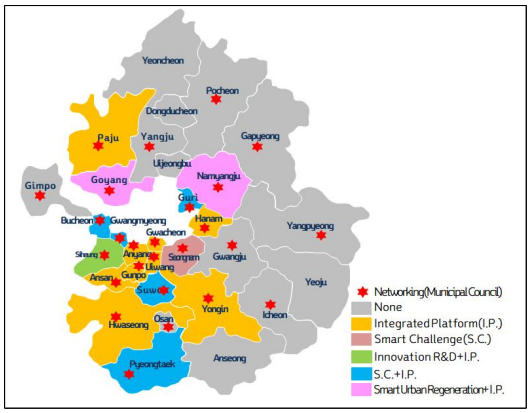

Fig. 1. Gyeonggi-do Local Government Participation in Central Government Smart City Project

2.3 중앙정부와 네트워크 구축 초기단계

중앙정부는 스마트도시 구축과 운영을 추진하고 있는 지자체와 "스마트도시 지방자치단체 협의회"'를 구성하여 스마트도시의 확산과 산업을 진흥하기 위해 상호 협력하고 전략을 공유하고자 한다. 2017년 82개 지자체와 함께 협의회 발족식을 거행한 것을 시작으로 2018년과 2019년까지 세 차례 협의회를 개최하였다.

경기도 지역에서는 중앙정부와 스마트시티 전략을 공유하기 위해 Table 3과 같이 경기도 광역자치단체가 가입되어 있다. 그뿐만 아니라, 스마트시티 조례와 기본계획 수립이 되어 있지 않은 가평군, 광주시, 김포시, 양주시, 포천시, 이천시 등 6개 시군을 포함하여 총 26개 시군이 중앙정부 및 타 지자체와 네트워크를 유지하면서 정책의 추진을 공유하고자 한다.

Table 3. Smart City Local Government Council

Classification	Participant local government name
Provincial Government	Gyeonggi
Local Government	Gapyeong, Goyang, Gwacheon, Gwangju, Gwangmyeong, Guri, Gunpo, Gimpo, Namyangju, Bucheon, Seongnam, Suwon, Siheung, Ansan, Anyang, Yangju, Pocheon, Osan, Hanam, Yongin, Uiwang, Icheon, Paju, Pyeongtaek, Hwaseong, Yangpyeong (26)

3. 경기도 광역자치단체가 스마트시티 정책추진을 위한 세부전략

3.1 법제도 개정을 통한 경기도 스마트시티 정책 추진의 동력확보가 필요

스마트시티 사업은 「스마트시티 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(이하 스마트시티법)」을 통하여 추진하고 있다. 해당 법률 제3조 2(국가 등의 책무)에 따르면 국가와 지방자치단체는 스마트 도시조성과 스마트도시산업의 활성화 등을 위하여 필요한 각종 시책을 수립·시행하여야 한다고 명시하고 있지만, 광역자치단체에 대한 좀 더 구체적인 범위 규정이 모호하다. 그 근거로 스마트시티법 제4조(스마트도시종합계획의 수립 등)에 의하면 스타트시티 종합계획의 수립 주체는 국토교통부장관이고, 제8조(스마트도시계획의 수립 등)에 의하면 특별시장・광역시장・특별자치시장・특별자치도지사・시장 또는 군수가 스마트도시계획을 수립할 수 있다. 경기도와 같은 광역지방자치단체는 스마트도시계획의 주체로 되어 있지 않으며 다만, 스마트도시계획의 수립 대상 지역이 둘 이상의 시 또는 군에 걸쳐있는 경우에 관할 도지사가 스마트도시계획을 직접 수립할 수 있다. 이렇게 경기도를 포함한 광역지방자치단체는 스마트시티 정책 추진에 있어서 그 역할이 모호할 수밖에 없으며 실제로 현장에서는 스마트시티 정책이 기초지자체 사무다 보니 도 차원에서 통합적인 권장을 하는 등의 정책을 펼치기가 쉽지 않다[15][16].

뿐만 아니라, 경기도 광역자치단체도 스마트시티 조성 및 산업지원조례[17]를 2020년 1월 제정하여 발 빠르게 제도적인 장치를 마련하였지만 조례 내용의 대부분이 스마트도시사업협의회 설치와 운영(제5조, 제6조), 스마트도시조성 사업지원(제7조), 스마트도시산업 지원(제8조)에 그치고 있다. 무엇보다 스마트시티 정책과 사업을 추진 시에 도내 기초지자체와의 관계는 어떻게 설정할 것인지에 대해 좀 더 구체적인 방안을 명시하여 경기도 주도의 스마트시티 사업추진이 가능할 수 있도록 발판을 마련해 좋을 필요가 있다.

3.2 경기도 스마트시티 정책추진을 위한 거버넌스 확립: 기초시군과 유기적인 관계 마련

스마트시티가 성공하기 위한 핵심요소로 거버넌스를 꼽고 있으며 관련 논의가 많다[18-21]. 거버넌스는 국가, 시장, 시민사회가 이전과 다른 형태의 상호작용과 협력체계를 구성하면서 등장하게 된 새로운 협력적 관계의 형태를 의미한다[18]. 스마트시티를 효율적으로 구축하려면 공공이 중심이 되는 행정 거버넌스, 민간기술이 중심이 되는 기술 거버넌스, 해외 진출을 위한 글로벌 거버넌스가 종합적으로 고려되어야 한다[19][20]. 최근 전 세계적으로 스마트시티 거버넌스는 다자간 참여 네트워크로 정의되고 있으며, 다양한 주체가 참여하는 협치 개념으로 점차 확대되고 있다[21]. 이 중 실제 정책 사업을 추진 시 추진동력으로 활용되는 행정 거버넌스를 중심으로 우리나라의 스마트시티 사업 실태를 접목해보면 현재 중앙정부가 주도하여 법률을 제·개정하고 관련 지침을 마련하여 거버넌스 구축을 위한 제도적인 장치를 마련해놓고 있다. 즉, 중앙부처 위주로 행정거버넌스 구축을 강화하여 경제성장 동력의 일환으로 스마트시티 사업을 추진하고 있다. 여기서 발전하여 행정거버넌스는 스마트시티를 추진하기 위하여 추진 주체 간 협력을 목표로 중앙정부의 부처 간-지자체의 부서 간 행정적 통치 거버넌스에서

시민과 기업 등 이해 당사자가 참여하는 참여적 협치 거버넌스로 진화하고 있었다. 공공과 민간의 협력모델인 PPP(Public Private Partnership)에서 공공과 민간 그리고 시민의 협치 모델인 PPPP(Public Private People Partnership)로 변화되었다.

경기도 광역지방자치단체에서 추진체계를 마련하여 컨트롤타워 역할 할 수 있도록 한다. 현재 경기도 스마트시티 추진 총괄에 관한 사항은 미래산업과에서 담당하고 있다. 향후 경기도 스마트시티 추진을 위한 중장기 계획을 수립하고, 도지사 직속 “경기도 4차 산업혁명위원회”의 세부분과로 “스마트시티 특별위원회”를 구성하여 필요시에 민간위원과 정부위원들 간의 경기도 스마트시티 정책추진을 위한 방향을 논의할 수 있도록 한다. 도내 시군을 대상으로 중앙정부가 협의회에 가입을 유도하여 중앙정부가 정책을 공유하고 협력할 수 있는 기회를 가질 수 있도록 하거나 경기도가 주도하여 “경기도 스마트시티 협의회”를 구성하여 경기도와 도내 기초 시군 간 효율적인 협력체계를 구축한다.

또한 스마트시티 정책추진에 있어 경기도의 역할을 확대하여 “국토교통부 승인” 권한 등을 경기도 등 광역자치단체로 이양할 수 있는지에 대해 검토하고 중앙정부에 건의해 본다. 스마트시티 사업의 추진과 실행을 위하여 ㈜경기스마트시티 설립을 검토해볼 필요도 있다. ㈜경기스마트시티는 경기도 광역자치단체가 주도적으로 G-스마트시티 사업을 추진하기 위한 전문적인 기관으로서 공공과 민간사업을 수행하도록 한다.

3.3 중앙정부 스마트시티 정책사업에 경기도 광역자치단체 참여

중앙정부가 추진하고 있는 다양한 스마트시티 정책사업 중 경기도 광역자치단체가 참여할 수 있는 사업에는 “광역자치단체 모델의 통합플랫폼 구축 사업”이 있다. 통합플랫폼은 도시를 효율적이고 안전하게 운영하기 위하여 방법 및 교통 정보시스템과 112, 119등의 재난 망을 통합적으로 운영하는 것이다. 지금까지 서울특별시, 제주특별자치도(2018년), 강원도(2019년), 충청북도, 충청남도, 전라남도, 경상북도(2020년) 등 7개 광역자치단체가 통합플랫폼 사업을 실제로 추진하여 재난·안전상황에 효율적으로 대응할 수 있는 시스템을 갖추었다. 경기도 역시 통합플랫폼을 구축하여 경기도 전역에 방범·방재, 교통 등 분야별 정보시스템을 기반 S/W인 스마트시티 통합플랫폼으로 연계하여 다양한 도시상황을 좀 더 효율적이고 안정적으로 관리할 필요가 있다. 광역단위 스마트시티 통합플랫폼을 구축하고 시군별로 산재한 방재, 방범, 교통 등의 공공서비스와 연계함으로써 기초지자체 내에서 발생하는 상황을 실시간으로 공유하고 광역-시도 간 공동대응으로 다양한 도시 상황에 좀 더 효율적이고 안정적으로 관리할 수 있다. 그뿐만 아니라 2021년 사업 공고 시 신청 주체를 확대한 스마트 챌린지 사업의 시티와 타운 부분에 지원을 검토하고 도시의 문제해결을 위한 종합솔루션 구축과 리빙랩 등의 추진을 할 수 있다.

3.4 경기도 독자적인 스마트시티 정책 추진

중앙정부가 주도로 진행이 되는 스마트시티 정책사업에서 탈피하여 경기도 주도의 스마트시티 정책사업을 추진할 수 있는지 검토가 필요하다. 실제로 도민들은 삶의 질 향상과 효율적인 도시 관리를 위하여 교통, 환경, 안전 등의 분야에 스마트시티가 적용되기를 바라고 있다[22]. 경기도 광역자치단체는 경기스마트시티 중장기 전략을 수립하거나 판교테크노밸리, 고양·일산 테크노밸리 등 클러스터 기반으로 스마트시티 시범지구를 조성하여 최첨단 기술을 지속적으로 실증할 수 있는 환경을 조성한다. 뿐만 아니라 Fig 2와 같이 리빙랩 기반의 경기 동북부와 농촌 지역을 대상으로 적정기술을 이용한 지역회복프로젝트를 추진하여 중앙정부가 스마트시티 정책이 미치지 않는 사각지대를 스마트화하도록 한다. 2020 중앙정부가 한국판 뉴딜 정책에서 강조되는 디지털 트윈 국토정책에 대응하기 위하여 “건물 내 디지털 트윈 기반의 G-스마트시티 모델” 개발을 추진하거나 민선 7기 주요 정책 중 스마트시티 연계추진이 가능한 사업을 발굴하여 사업화 검토가 필요하다.

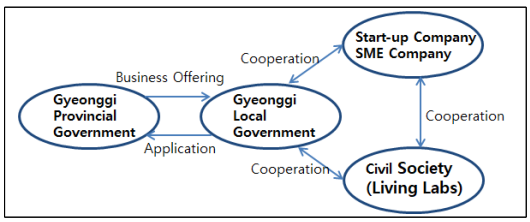

Fig. 2. Local Recovery Project Living Lab Promotion Initiative

4. 결론

스마트시티는 기술통치체제의 확장, 디지털 감시체제의 일상화 등이 나타날 것이라는 비판적인 시선도 존재

하지만[9], 인간이 해결할 수 없는 다양한 도시문제를 해결 할 수 있는 대안임에는 틀림이 없다. 중앙정부 중심으로 스마트시티 정책을 추진하고 있는 경기도 지역에서는 총 18개의 기초지자체가 조례 제정과 기본계획 수립 등 법 제도적인 정비를 오래 전에 마치고 혁신성장동력 R&D, 스마트 챌린지, 통합플랫폼 구축 등 중앙정부 스마트시티 정책사업에 참여하고 추진 중이다. 그뿐만 아니라, 스마트도시 지방자치단체 협의회에 참여하여 스마트 도시의 확산과 산업진흥을 위해 상호 협력하고 전략을 공유하고 있다.

물론 경기도 광역자치단체도 2020년 1월에 들어서서 스마트도시 조성 및 산업지원 조례를 제정하면서 스마트시티 정책에 대해 법·제도적인 정비를 하고 있지만 아직은 스마트도시 지방자치단체 협의회에 참가하는 정도이다. 그리하여 중앙정부, 경기도 광역자치단체, 기초자치단체로 정책의 연계가 되기 위하여 경기도의 역할은 중요할 수밖에 없다.

경기도 광역자치단체는 법제도 개정 통해 정책추진의 동력을 확보하고 중앙정부, 광역자치단체, 기초자치단체로 연계될 수 있는 거버넌스를 확립하며 중앙정부가 추진하고 있는 스마트시티 정책사업에 직접 참여할 수 있도록 긍정적으로 검토한다. 특히, “광역자치단체 모델의 통합플랫폼 구축”은 재난 안전상황에 시군 및 중앙정부와 효율적으로 대응하기 위해서 필요한 사업일 것이다. 마지막으로 경기도 광역자치단체가 독자적으로 스마트시티 정책과 사업을 추진할 수 있는지도 검토해야 할 것이다. 범위는 경기도 특성을 살기는 클러스터 기반의 스마트시티 시범지구 조성, 경기 동북부와 농촌 지역을 대상으로 적정기술을 이용한 지역회복프로젝트 등 중앙정부 사업에서 추진하고 있지 않은 부분으로 구상해보는 것이 바람직하다.

본 연구는 정책부분으로 한정하여 정성적인 기술을 함으로써 경기도 스마트시티 정책추진을 위한 방안을 모색하였다는 한계점을 가진다. 향후에는 좀 더 정량적인 분석을 통하여 경기도 스마트시티 정책추진을 위한 바람직한 방법, 내용, 기술 등을 알아볼 필요가 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 의의는 시군 등의 기초지자체로 구성된 경기도 지역에서 광역지자체가 향후에 스마트시티(Smart City) 정책에서 역할을 제대로 하기 위하여 문제를 제기하고 클러스터, 농촌 지역 등을 대상으로 경기도 특화 스마트시티 정책을 추진해야 한다는 방향을 제시하였다는 데 있다.

REFERENCES

[1] European Commission. (2016). *Analysing the potential for wide scale roll out of integrated Smart Cities and Communities Solutions.*

[2] MOLIT·KAIA.(2016). *Smart city overseas expansion platform construction research and planning.*

[3] KIEP.(2018). *4th Industrial Revolution Promotion Strategies and Cooperation Measures of Major Asian Countries: Focusing on China, India and Singapore*, Sejong.

[4] 4th Industrial Revolution Committee. (2018). Smart City Promotion Strategy for Urban Innovation and Creation of Future Growth Engines.

[5] Act on Construction of Ubiquitous City (U-City Act)(2008.3.28.)

[6] Smart City Creation and Industry Promotion Act (Smart City Act)(2017.3.21.)

[7] J. Y. Lee and S. H. Han.(2017). The Meanings and Future Agendas of the Act on Smart City Law Revision. *The journal of the Korean Urban Geographical Society, 20(3),* 91-101.
DOI : 10.21189/JKUGS.22.2.1

[8] H.Y. Jang and K. Kim. (2019). A Study on the Revision Directions of Municipal Ordinance through the Issue Analyses of Smart Cities. *The journal of the Korean Urban Geographical Society, 22(2)*, 13-22.
DOI : 10.21189/JKUGS.22.2.2

[9] J.Y. Lee and S.H. Han. (2019). An Investigation of a Smart City Policy Change and Local Government Response. *The journal of the Korean Urban Geographical Society, 22(2),* 1-11.
DOI : 10.21189/JKUGS.22.2.1

[10] B.S. Kim, K. Kim, S.Y. Lee and H.Y. Jang. (2019). The Smart City Level and Future Agenda in Goyang City. *The journal of the Korean Urban Geographical Society, 22(2)*, 33-46.

[11] Y.C. Kim and H.T. Yang. (2021). A Study on User Preference for Smart City Non-face-to-face Services: Focusing on the Cases of Sejong City and Busan City. *Information Systems Review, 23(4)*, 87-102.

[12] Ministry of Land, Infrastructure and Transport. (2019). *The 3rd Smart City Comprehensive Plan ('19~'23).*

[13] Smart City Korea Comprehensive Portal (www.smartcity.go.kr)

[14] M.J. Kim. (2021). *Smart City Policy Promotion and Gyeonggi Province's Tasks*, GBSA Policy Focus, No 5. Gyeonggi.

[15] Local governments promoting smart city policies... The speed of progress is 'every different'.(2021. 5. 7.) *Kihoilbo.*

[16] “Local cost matching burden” Smart city is difficult to

achieve. (2021.5.10.) *Joongbooilbo*.

[17] Gyeonggi-do Smart City Creation and Industry Support Ordinance(2020.1.13.)

[18] T.W. Nam and H.S. Choi.(2019). Platform Governance for Smart Cities: Cases of Barcelona, Stockholm, and Copenhagen. *Journal of the Korean Urban Management Association, 32(4)*, 21-39.
DOI : 10.3670/KRUMA.2019.12.32.4.21

[19] S.H. Lee and Y.T. Lee.(2016). Analyzing Characteristics of the Smart City Governance. *Journal of the Korean Association of Geographic Information Studies. 19(2)*, 86-97.
DOI : 10.1108/kagis.2016.19.2.086

[20] H.Y. Jang and N.G. Kim.(2017). A Study on Smart City Governance and Collaboration Direction of Government Departments : Focus on MOLIT and MSIP, *International Journal of Contents, 17(5)*, 430-439
DOI : 10.5392/JKCA.2017.17.05.430

[21] K.W. Nam.(2017). *A Study on Smart City Governance Vitalization Plan.* Busan : Busan Development Institute

[22] M.J. Kim. (2020). A Study on Understanding of Policy Demand for Fostering Gyeonggi Smart City. *The journal of the Korean Urban Geographical Society, 23(1)*, 59-69.
DOI : 10.21189/JKUGS.23.1.5

김 명 진(Myung Jin Kim) [정회원]

· 1995년 3월 ~ 2002년 2월 : 이화여자대학교 사회생활학과(문학사, 문학석사)
· 2011년 6월 : 미국 오하이오 주립대학교 지리학과(철학박사)
· 2012년 5월 ~ 현재 : 경기도경제과학진흥원 정책연구실 책임연구원
· 관심분야 : 과학기술정책, 스마트시티, 혁신클러스터, 공간최적화, GIScience
· E-Mail : kmjing@gbsa.or.kr