

중국의 스마트시티 정책 동향 연구

최성배*, 이윤석**
*한국과학기술정보연구원
sbchoi@kisti.re.kr

A Study on China's Smart City Policy Trends

Sung-Bae Choi*, Yun-Seok Lee**
KISTI

요약

세계적으로 도시는 인구의 집중과 기반시설 노화로 인해 자원과 기반 부족, 교통 혼잡, 에너지 부족 등 다양한 주거·생활 편의 문제와 마주하고 있다. 그 해결책으로 도시 기반을 계속 늘리는 대신 기존 인프라의 효율적 활용을 통해 적은 비용으로 도시문제를 해결하는 접근방식이 주목받고 있다. 본 논문에서는 현재 중국에서 추진되고 있는 지역별 정책 현황을 조사하고 중국의 스마트시티 정책 동향에 대한 내용으로 기술하고자 한다.

1. 서론

스마트시티는 도시에 ICT·빅데이터 등의 신기술을 접목해 각종 도시문제를 해결하고 지속가능한 도시를 만들 수 있는 도시모델을 의미한다. 최근 들어서는 다양한 기술혁신을 도시 기반과 결합하여 실현하고 융·복합할 수 있는 공간이란 의미의 ‘스마트시티 플랫폼’으로 활용되고 있다.

4차 산업혁명에 맞춰 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 있으며 앞으로 10년간 가장 빠른 성장이 예상되는 산업으로 주목받고 있다. 스마트시티 구축은 공업화, 정보화, 도시화, 농업 현대화 융합을 가속화하고 도시의 지속가능한 발전을 향상시키는데 중요한 의미를 가지고 있다.

정책지원은 스마트시티 구축의 추진에 있어 매우 중대한 의미가 있다. 중국의 스마트시티의 “정부 주도” 요소가 “시장 변화 발전”의 요소보다 크며 정책이 도시 계획에서 결정적인 역할을 일으키고 있다. 2010년부터 중국 및 지방의 “제12차 5개년 계획”의 발전계획이 발표됨에 따라 스마트시티 구축은 미래 발전의 중심이 되고 있다.

2. 중국의 스마트시티 주요 정책

중국은 “제13차 5개년 계획”에 들어선 후 중국 스마트시티 정책이 집중적으로 발표되었고 주로 전자정부, 스마트교통, 빅데이터와 클라우드 컴퓨팅 분야의 발전을 추진함과 동시에 스마트시티 평가지표 체계를 구축한다.

2020년까지 발표된 중국의 스마트시티 주요 정책에 대한 내용은 다음 [표 1]과 같다.

[표 1] 중국의 스마트시티 주요 정책

정책 명칭	주요 내용 요점
"2019년 신형 도시화 구축"	대도시 산업의 고급 수준 발전을 유도하고 산업 선택과 인재도입 및 경제 밀도를 향상시키며 혁신 구동을 강화하고 산업 클러스터를 최적화하여 최고 수준의 제조업, 생산성 서비스업을 위주로 하는 산업구조를 형성한다.
"스마트시티 시공(時空) 빅데이터 플랫폼 구축 대강(大綱)(2019년)"	스마트시티 시공(時空) 빅데이터 플랫폼 시범지역을 구축하고 국토 공간 계획, 시정(市政)구축과 관리, 자연자원 개발이용, 생태문명구축 및 공공서비스의 지능화를 위한 도시의 과학적, 효율적, 지속가능한 발전을 추진한다.
"스마트시티 정보기술 운영가이드" 등 6가지	스마트시티 정보화 구축을 위하여 기초이론과 기술지원을 제공하고 데이터 자원의 표준화를 실현하며 스마트시티

국가표준	사물인터넷 시스템 구축의 및 스마트시티 정보화 구축과 품질을 향상시킨다.
"중국의 건강·의료 빅 데이터 표준 안전과 서비스 관리방법(시행)"	건강의료 빅 데이터 표준관리, 안전관리와 서비스관리를 강화하고 건강의료 빅 데이터의 국민 혜택 응용을 추진하며 건강·의료 빅데이터의 산업 발전을 추진한다.
"차세대 중국 교통 제어망과 스마트 도로 시범 지역" 추진	베이징(北京), 허베이(河北), 지린(吉林), 장수(江蘇), 저장(浙江), 푸젠(福建), 장시(江西), 허난(河南), 광둥(廣東) 등 9개 성(省)에서 차세대 국가교통 제어망과 스마트 도로의 시범지역을 신속하게 추진
"베이더우(北斗) 위성 네비게이션 시스템 교통 운송 산업 전문 계획(공개 버전)"	기반시설 구축, 응용발전환경 개선, 산업 응용분야 확장, 응용혁신 격려, 군민 융합응용 추진, 응용 시범공정 실행 등 6개 분야의 주요 임무를 제기하였다.
"중국 신형 도시화 계획(2014~2020년)"	"계획"에서는 혁신시티, 스마트시티, 저탄소시티 시범 지역을 추진
"중국 스마트시티 시범 지역 집행 관리방법"	중국 스마트시티 시범지역 신청과 실시 관리
중국 스마트시티(구(區)/진(鎮))시범 지역 지표 체계(시행)	구(區)/진(鎮) 스마트시티 시범지역의 지표 체계 시행
"제13차 5개년 계획" 국가 정보화 계획	2018년까지 등급과 유형에 따라 100개 신형 시범 스마트시티를 구축하고 2020년에 신형 스마트시티의 구축
"신형 스마트시티 평가 지표(2016년)"	객관지표, 주관지표, 선택적인 지표 3부분이 포함된다.

[출처 : 첸잔(前詹)산업연구원]

3. 31개 성(省), 시(市) 스마트시티 정책

2015년 말 중공중앙네트워크안전과 정보화위원회사무실, 중국 인터넷 정보사무실에서는 "신형 스마트시티"를 제기했으며 이로부터 선전(深圳), 광둥(廣東), 상하이(上海), 베이징(北京) 등 지역은 선후로 "신형 스마트시티" 프로젝트를 구축하기 시작하였다.

2018년 9월 산시(陝西)에서는 "전국(省)의 신형 스마트시티 구축을 신속하게 추진하는데 관한 지도 의견"을 발표하였다. 2021년에는 각 시(市), 구(區)에서 통일된 데이터 자원 망과 데이터 자원 풀(Pool)을 구축하여 네트워크 상호 연결 비율이 95%이상을 목표로 하고 있으며 80%이상의 정부 업무 데이터, 90%이상의 도시 데이터를 집중시키며 "6개 하나(즉 사회관리 "일격통(一格通)", 공공서비스 "일가통(一卡通)", 온라인 업무처리 "일참통(一站通)", 종합서비스 "일호통(一號通)", 포켓시티 "일점통(一點通)", 무선도시 "일망통(一網通)

"))의 기반공정 구축을 목표로 하고 있다.

[표 2] 중국의 베이징 스마트시티 주요 정책

연도	정책 명칭	주요 내용
2020년 2월	"베이징시(北京市) 베이더우(北斗)기술 혁신과 산업발전 추진(2020년~2022년)"	- "정밀도+실내외" 위치 확정 서비스 능력을 향상시키고 "서비스+데이터" 공공 플랫폼 가치를 높여 사물인터넷+베이더우(北斗), 5G+베이더우(北斗) 등을 응용하여 7대 응용 시범사업 실시 - 베이더우(北斗)의 실시간으로 신속하고 정밀한 시간과 공간위치 추적기술을 이용하고 사물인터넷, 빅 데이터, AR/VR 등 기술과 결합하며 베이더우(北斗)를 기반으로 하여 구축
2018년 3월	"다싱구(大興區) 신형 스마트 시티 계획"	- 2020년에 전체 과정, 전체 시간, 편리, 다차원적인 공공서비스 체형 도시를 실현 - 녹색 저탄소 친환경의 고품질 도시를 구축하고 스마트화하여 산업서비스의 도시를 형성하며 녹색, 안전, 지능감지의 도시로 구축
2018년 4월	"다싱구(大興區) 신형 스마트 시티 구축 계획(2018~2020년)"	- 다싱구(大興區)의 특색이 있는 "1클라우드+2플랫폼+N응용"의 신형 스마트 시티 총 프레임워크 구축
2016년 12월	"베이징시(北京市) '13차 5개년 계획'"	- 2020년에 정보화는 전국의 시(市) 경제사회 각 분야 융합 혁신과 업그레이드 발전의 새로운 "엔진"과 샤오강(小康)사회 구축 - 베이징(北京市)은 인터넷 혁신센터, 정보화 공업화 융합 혁신센터, 빅 데이터 종합실험구의 스마트시티 구축 모범지역 선정

[출처 : 첸잔(前詹)산업연구원]

4. 중국의 주요 스마트시티 통합 정책

중국 정부에서는 각 주요 도시의 현지 경제와 도시 개발 구축 발전상황에 따라 도시 발전의 총체적인 계획을 중심으로 스마트시티 구축과 발전 경로를 확정하고 현지 발전상황에 부합되는 스마트시티 구축 정책과 계획을 확정하였다. 그 중 베이징(北京), 상하이(上海), 톈진(天津), 충칭(重慶) 등 4개 직할시는 "제13차 5개년 계획"시기의 스마트시티 발전 목표를 제정하였고 그 중에서 베이징시(北京市) 스마트시티 목표는 "베이징시(北京市)의 '제13차 5개년 계획' 정보화 발전계획"에 포함되어 있다.

[표 3] 중국의 4대 직할시 스마트시티 발전 계획

도시	정책 명칭	주요 내용
베이징	"베이징시(北京)	2020년에 정보화는 베이징시(北

북경 (北京)	市 '제13차 5개년 계획' 시기 정보화 발전 계획	京市) 경제사회 각 분야에서 융합 혁신하고 업그레이드하는 새로운 엔진과 샤오강(小康)사회 구축의 추진
상하이 (上海)	"상하이시(上海市)에서 스마트시티 구축을 추진하는데 관한 '제13차 5개년 계획'"	2020년에 상하이(上海)는 차세대 정보 기반시설, 정보자원 개발이 용, 정보기술 산업, 네트워크 안전보장을 기반으로 하는 스마트 시티 체계 프레임워크를 한층 더 높이며 유비쿼터스, 융합화, 지능화를 기반으로 스마트시티 구축.
톈진 (天津)	"톈진시(天津市) 스마트시티 구축의 '제13차 5개년 계획'"	2020년에 "지능, 융합, 국민 혜택, 안전"의 "스마트 톈진(天津)"을 기초로 구축하고 미래 지향적인 스마트시티 구축
충칭 (重慶)	충칭시(重慶市)에서 스마트시티 구축의 총체적인 방안 (2015~2020년)	2020년에 정보 기반시설이 더욱 완벽해지고 3G, 4G, WLAN 네트워크 보급능력이 한층 더 강화되며 스마트시티 공공정보 플랫폼 구축

[출처 : 첸잔(前贍)산업연구원]

5. 중국의 스마트시티 표준 체계 통합

중국 스마트시티 표준화는 건강한 발전을 추진하는 기반이며 톱 레벨 디자인, 규범 기술 프레임워크, 융합 응용 추진 등 분야에서 중요한 역할을 하였다. 2017년 이후 중국은 스마트 시티에 관한 스마트시티 표준 체계를 제정하여 스마트시티의 총체적인 프레임워크 및 기술 모델과 기반 시설 등 분야가 포함되어 있다.

2019년 중국 질량감독검험검역총국(質量監督檢驗檢疫總局), 중국 표준화관리위원회에서는 "스마트시티 구축 국가 표준"을 발표하였으며 GB/T 37971-2019 (정보안전기술 스마트 시티 안전 체계 프레임워크), GB/Z 38649-2020 정보안전기술 스마트 시티 구축 정보안전 보장 가이드 등이 포함되어 있다.

[표 4] 중국의 4대 직할시 스마트시티 발전 계획

	표준 번호	표준 명칭	발표 일자	실시 일자
국가 표준	GB/Z 38649-2020	정보안전기술 스마트 시티 구축 정보안전보장 가이드	2020/4/28	2020/11/1
	GB/T 38237-2019	스마트시티 구축 및 거주구역 종합서비스 플랫폼 통용 기술요구	2019/10/18	2020/5/1
	GB/T 36625.5-2019	스마트시티 데이터융합 제5부분: 시정(市政)기반 시설 데이터 요소	2019/8/30	2020/3/1

	GB/T 37971-2019	정보안전기술 스마트 시티 안전 체계 프레임워크	2019/8/30	2020/3/1
산업 표준	YD/T 3533-2019	스마트시티 데이터 개방 공유의 총체적인 프레임워크	2019/11/11	2020/1/1
	YD/T 3473-2019	스마트시티 민감 정보 정의 및 분류	2019/8/27	2020/1/1

[출처 : 첸잔(前贍)산업연구원]

6. 결론 및 시사점

중국의 스마트시티는 차세대 정보기술을 지식사회 차세대 혁신(혁신 2.0)을 기반으로 정보화, 공업화, 도시화의 심층적인 융합을 실현하고 "도시병"을 완화하며 도시 관리의 기능 및 시민의 생활 품질을 개선하고자 노력하고 있다.

중국 정부는 "국가 13차 5개년(2016-2020년) 계획" 기간 이래 중국의 스마트시티 구축을 본격적으로 추진해 왔으며, 2019년도까지 700개에 달하는 도시들에서 스마트시티 구축을 추진하여 성과를 달성하였다.

중국 정부는 "국가 14차 5개년(2021-2025년) 계획" 기간에 지속적으로 스마트시티 구축을 대규모적으로 추진하게 될 전망이다. 특히 2021년도에 중국은 미래 도시 관리 시스템 구축을 핵심으로 이머징 기술과 도시 관리 관련 각 종 요소들 간의 심층적인 융합을 강화하고 스마트 공안(公安), 스마트 긴급구조, 스마트 도시 관리, 스마트 교통, 스마트 정부, 스마트 교육 등 다양한 분야에서 스마트시티 구축을 추진해 나가갈 전망이다.

참고문헌

- [1] "제14차 5개년 계획" 기간에 "어디에서나 존재하는 스마트 시티"가 점점 가까워진다. (2020-10-31)
<https://dy.163.com/article/FQ8S1BR90511N6S4.html>
- [2] 2020년에 중국 및 각 성(省), 시(市), 주요도시 스마트시티 산업의 관련정책 통합 분석, 유리한 정책의 집중 발표 (2020-08-03)
<https://bg.qianzhan.com/report/detail/300/200803-ae826779.html>
- [3] 매우 밝은 스마트에너지 산업 발전 전망, "인터넷+" 발전에 조건을 창조(2018-09-20)
<https://bg.qianzhan.com/report/detail/459/180920-4f037fe1.html>
- [4] 미래 에너지 전환의 탐색과 사고: 종합 스마트에너지는 이미 에너지 전환의 중요한 옵션(2020-10-26)
<https://dy.163.com/article/FPS8V2CS05509P99.html>