

스마트시티의 디지털 트랜스포메이션 전략 분석

황의철^o

^o광주여자대학교 서비스경영학과

e-mail: euhwang@kwu.ac.kr^o

Analysis of Smart City's Digital Transformation Strategy

Eui-Chul Hwang^o

^oDept. of Service Management, Kwangju Women's University

● 요약 ●

우리나라는 세계 최초로 유비쿼터스 도시(Ubiquitous City: U-City) 관련 법률을 제정하고 종합계획을 수립하는 등 스마트시티 관련 정책을 선도적으로 추진해 왔으며, 현재 스마트시티 정책은 스마트시티 국가시범도시 건설, 스마트 챌린지, 스마트도시형 도시재생사업 등 다양하게 추진 중이다.

본 연구에서는 최근 정보통신의 발달에 따른 디지털화 시대를 맞이하여 해외의 스마트정책 사례를 조사 및 분석하여 국내 도시문제 해결로 시민들의 삶의 질 향상을 위한 스마트시티를 구축할 수 있는 시사점을 도출할 예정이다.

키워드: 스마트시티(Smartcity), 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation), 스마트 챌린지(Smart Challenge), 도시재생사업(Urban regeneration project)

I. Introduction

스마트시티란 ‘똑똑한 도시’를 말하며, 기반시설이 인간의 신경망처럼 도시 전체에 연결되어 있는 도시로 첨단 정보통신기술(ICT)을 이용해 도시 생활 속에서 유발되는 교통 문제, 환경 문제, 주거문제, 시설 비효율 등을 해결하여 시민들이 편리하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있도록 한다[1].

정부는 2018~2022년까지 1,313억원의 예산으로 ‘스마트시티 혁신성장동력 R&D 사업’을 추진해 오고 있다. 2021년까지는 스마트시티 실증사업을 추진하고, 2022년부터는 상용화된 스마트시티를 국민들이 느낄 수 있도록 하고 있다.

II. Related works

2022년 이후 변화될 스마트시티의 적용사례로는 첫째, ‘스마트교통’으로 도로 환경 센서를 통해 지면의 온도, 결빙, 적설량, 강우량, 안개, 습도 등의 데이터를 수집하고, 운전자가 실시간으로 기상 여건을 확인할 수 있게 함으로써 안전 운전을 할 수 있는 서비스가 되도록 할 예정이다.

둘째, 사물인터넷 기반의 스마트 시티 국제공동기술개발 사업인 ‘스마트파크 성남’ 개발하여 스마트주차 서비스를 할 예정이다.

셋째, 세종시 내의 모든 병원이 네트워크로 연결되어 진료 가능 시간, 전문의료진 상황, 예상 대기시간 등을 관리하는 병원 정보 통합관리 플랫폼을 개발하고 시민들에게 신속한 의료정보를 제공할 계획이며 사물인터넷을 활용해 터널, 다리 등의 사고위험을 감시하고 미세먼지 모니터링 장비 및 제어시스템을 구축해 공기 질을 건강하게 관리한다.

넷째, ‘에너지 자립화’를 목표로 공공건물 및 유휴공간에 태양광 발전을 비롯한 재생에너지 인프라를 확충해 도시 내 필요한 전력을 스스로 생산하고, 시민들이 스마트 그리드를 이용해 전력을 거래할 수 있도록 추진하고 있다[2].

스마트시티 추진전략의 주요 내용은 도시성장 단계별 차별화된 접근, 도시가치를 높이는 맞춤형 기술, 주체별 역할 등 전략 마련이다 [5].

Table 1. Best practices in Korea and abroad in a smart cities[3]

City	Project name	Urban environment · problem solving
Seoul	TOPIS	-Seoul Integrated Traffic Information Center (TOPIS) -Real-time road communication and bus operation management -Traffic forecast system -Late night bus -Customized bus for commuting
Mexico	POO WiFi	-Wi-Fi is provided when pet excrement is collected. -Segmentation of Smart City Living Lab by field
Barcelona	Barcelona 22@Barcelona Project	-Efficiency of city lighting system by providing real-time parking information and installing smart street lights that can be remotely controlled -More than 200 smart city projects in progress
Netherlands	Amsterdam Smart City	-Freely suggest ideas for solving urban problems through the ASC website -Operate 'Smart City Experience Lab' offline
	Cargohopper Project	Using an electric lorry that is a 'cargo hopper'→Cargo vehicle using eco-friendly energy source
New York	LinkNYC Project	Exposure to urban problems New York -Renovated over 7,500 public telephone boxes → Hotspot station -Check traffic information through LinkNYC's large screen, and all LinkNYC services are provided free of charge

III. The Proposed Result

해외 스마트시티의 특징 및 세부 스마트 서비스들은 다음과 같다[4]

1. Canadian Smart City Service.

토론토 시와 온타리오 주 정부, 캐나다 연방정부는 2001년 퀘이서드 및 포틀랜드에 도시재생을 위해 정부기관인 “워터프런트 토론을 세웠다.

- 빅데이터 활용 자연환경 예측 및 예방
- 분리수거 인센티브 제도 시스템
- 화물 수송 로봇

2. Finland's Smart City Service.

핀란드는 쇠락한 공장들이 들어선 헬싱키 북부의 항구인 헬싱키를 사물인터넷을 도입하여 신도시 건설 계획을 실행한다.

- 쓰레기 수거 시스템s
- 플렉시 스페이스

3. Smart city service in the U.S.

미국의 달라스 시는 달라스 오픈데이터를 전면 출시하여 시민들이 데이터와 정보에 접근이 용이하게 하고 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하게 만들었다.

- 인터랙티브 디지털 키오스크
- 교통관리 시스템
- 스마트 LED 가로등 시스템

국내의 경우 '14년에는 방법·방재(35%) 및 교통(32%) 등 2개 분야가 67%를 차지하여, 스마트 서비스가 특정 분야에 집중되었고, 최근에는 방법·방재(24%)와 교통(22%) 이외에도, 행정(15%), 환경·에너지·수자원(15%), 시설물관리(8%), 보건·복지(7%) 등으로 다변화 되어가고 있다[5]

IV. Conclusions

본 논문에서는 해외 스마트시티의 사례를 분석하여 국내 스마트시티의 효율적이고 시민들의 편안한 삶이 영위될 수 있도록 하는데 있다.

도시는 주거, 환경, 교통, 경제, 교육, 복지, 문화 등 수많은 분야가 복합적으로 결합된 공간으로 성공한 스마트시티 해외 사례에는 공통적인 특징[3]이 있는데 첫째는 스마트시티는 정부, 기업, 지자체, 시민들의 공동체적인 힘의 결과물로 완성돼야 하며, 둘째는 적극적인 시민들의 참여의식, 셋째는 스마트시티의 핵심은 각국 경제 및 발전 수준, 도시 상황과 여건에 따라 도시에 정보통신기술 및 빅데이터 등 신기술을 접목하여 도시문제를 해결하고, 삶의 질을 개선할 시너지를 낼 수 있을 것이다.

REFERENCES

- [1] Let's live smart, smart city in 2022, Media, 2021.5.11
- [2] The secret to the success of smart cities, <https://blog.lgcns.com/2377>
- [3] <https://www.yangcheon.go.kr/site/yangcheon>
- [4] Smart City overseas case summary. <https://for-it-study.tistory.com/35>, 2020.7.25.
- [5] The 3rd round. Smart city. Comprehensive plan. (2019~2023), MOLIT.