

# 유시티와 스마트시티 비교를 통한 유시티 해외진출 전략\*

## U-City Oversea Expansion Strategy through Comparison of U-City with Smart City

이상호\*\* · 임윤택\*\*\*

Lee, Sang Ho · Leem, Yountaik

### Abstract

Ubiquitous City(U-City) from Korea is competing with Smart City originated from EU and USA to dominate the ICTs based urban development market of developing country in advance. While U-City is efficiently driven through ubiquitous system in new towns, Smart City is performing via physical, intellectual and social capital in existing cities. This paper aims at suggesting the U-City oversea expansion strategy through SWOT analysis based on comparing U-City and Smart City in terms of the goal, concept, target, principal agent and system of oversea expansion strategies. This study proposed four U-City oversea expansion strategies; strengthening the U-City Head Quarter(UCHQ) in Korea, promoting the U-City Global Partnership(UCGP) between developing and developed country, achieving the U-City global standardization(UCGS) and vitalizing the U-City Mice industry(U-Mice; Meeting, Incentives, Convention, Event and Exhibition). Sustaining strategies on the basis of long-range view can realize the initiative of U-City among competitive concepts and contribute as a future locomotive to global market in post construction industry.

키 워 드 · 정보통신기술, 유시티, 스마트시티, SWOT분석, 해외진출전략

Keywords · ICT, Ubiquitous City, Smart City, SWOT Analysis, Oversea Expansion Strategy

### I. 서론

2010년 세계 도시화율은 50%를 초과하였고, 2050년에는 68%까지 증가할 것으로 예측되고 있다(Washburn and Sindhu, 2010). 2011년 선진국의 도시화율이 77.7%이며, 저개발국은 46.4%, 최빈국이 28.5%임을 감안하면(김성희, 강명구, 이정욱, 조경훈, 신유승, 2014), 향후 대부분의 도시건설은 저개발국 또는 최빈국에서 발생할 가능성 크다. 이는 선진국들이 도시개발 분야의 해외진출을 모색할 가

능성이 크다는 것을 의미한다.

이와 아울러 급속한 도시의 정보화는 장래 선진국을 포함하여 저개발국이나 최빈국의 도시의 개발 방향이 ICTs에 기반한 첨단정보도시가 될 가능성이 매우 높음을 시사하고 있다.

이와 같은 미래의 해외진출 시장을 두고, U-City와 Smart City 브랜드가 격돌을 하고 있는 양상이다. 그동안 internet city, information city, pervasive city(space) 등 많은 개념들이 있어 왔으나, 한국과 일본에서는 Ubiquitous City (U-City), 유럽과 미국

\* 본 연구는 국토교통부 도시건축연구사업의 연구비지원(과제번호 : 13AUDP-B070066-01)에 의해 수행되었습니다.

\*\* 한밭대학교 도시공학과 교수 (주저자, Lshsw@hanbat.ac.kr)

\*\*\* 한밭대학교 도시공학과 부교수 (교신저자, ytleem@hanbat.ac.kr)

에서는 Smart City로 수렴되어가고 있다. 현재 전 세계 130여개 도시에서 국가와 민간 주도로 U-City 등의 첨단정보도시 관련 프로젝트가 추진되고 있으며(국토교통부, 2013), 이에 따라 우리나라에서도 해외수출 또는 진출을 위한 자체 브랜드를 구축해 가는 중이다.

우리나라는 2008년 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률(이하 U-City법)」을 제정하였다. 이 법을 바탕으로 도시의 첨단화와 지능화를 위하여 U-City를 국가 성장동력으로 제시하는 한편, 국가 주도하에 U-City의 해외 진출을 추진하고 있다. 중앙정부는 2008년부터 U-City World Forum과 U-City 해외 로드쇼를 추진하였고, 지방정부는 서울과 부산을 중심으로 U-City 국제협력을 추진하였다. 그러나 이명박정부 들어 LH의 U-City 투자 축소와 대기업의 국내시장 진출 제한이 결합되면서 U-City의 추진 동력이 약화되었고 2013년에는 U-City World Forum과 해외로드쇼가 중단되었다.

반면에, 외국에서는 City Protocol을 중심으로 미주와 유럽 연합의 Smart City가 급부상하는 가운데, 중국이 지혜도시(智慧都市; intelligent city)의 건설을 표방하면서 ICT 기반의 도시 시장이 급부상하였다. 우리나라가 국가주도로 U-City 해외진출을 시도한 것과는 달리, 유럽과 미국은 대학, 연구소, 기업 등 민간을 중심으로 원천기술 개발과 서비스 개발에 초점을 두고(이상호 외, 2009), 이의 해외진출 전략을 추진하고 있다. 미시적인 면에서는 우리나라 건설시장이 어려움을 겪고 있는 가운데 새로운 탈출구로 거명되는 U-City의 해외 도시건설시장 진출은 매우 중요하며, 거시적으로도 국가적 인구증가와 도시로의 인구집중에 대응하여 급성장하고 있는 Smart City에 대응한 U-City의 해외 도시 건설 시장을 선점할 수 있는 다양한 전략이 필요한

시점이다.

본 연구는 U-City와 Smart City의 해외진출 전략을 비교 분석하고, 정책적으로 U-City 해외진출 전략을 제시하였다. 해외진출 전략 비교는 기본개념과 추진방향, 추진주체와 추진대상, 그리고 추진체계 등의 측면에서 고찰하였다. U-City 해외진출 전략은 Smart City의 해외진출 전략과의 비교에 기초하여, 기존에 추진해 온 U-City 해외진출 전략의 강점, 약점, 기회요인과 위협요인을 분석(SWOT)을 분석하고, 이에 기반하여 U-City 해외진출 전략의 기본방향을 제시하였다. 또한 해외진출 전략은 외국 기업의 국내유입(내부국제화) 전략과 국내기업의 해외진출(외부국제화)전략 그리고 표준화 등을 통한 세계화 전략 등의 다층적 관점에서 제시하였다. 해외진출 전략은 미래의 도시 패러다임 선점에서부터 브랜드 만들기 그리고 실제 수출과 표준화에 이르기까지의 과정을 포함하였다. 본 연구에서 사용된 자료는 Cyber KOREA 21, e-KOREA, U-KOREA, U-City 종합계획 등 U-City 전략 관련 자료; U-City World Forum, U-City 해외로드쇼 등 U-City 해외진출 전략 관련 자료; IBM, CISCO 등의 Smart City와 City Protocol의 Smart City 국제기구 자료; U-City 해외진출을 위한 국제화 관련 국내외 사례 등이다.

## II. U-City와 Smart City의 해외진출전략

U-City와 Smart City는 ICTs를 기반으로 도시 문제의 해결과 삶의 질 향상 그리고 일자리 창출이라는 공통의 목표를 가지고 제시된 도시경쟁력 강화를 위한 정책적인 용어이다. Anthony Townsend가 서술했듯이 U-City는 한국의 독점적 아이디어

로서 송도와 같은 ICTs 기반 도시를 의미하며, Smart City는 한국과 일본 이외의 국가, 특히 유럽과 미국에서 사용된 정책적 용어이다. 따라서 본 연구에서 U-City는 우리나라가 견지하는 ICTs 기반 도시 브랜드로, Smart City는 유럽과 미국에서 추진하는 도시 브랜드로 전제하였다.

U-City와 Smart City의 추진 목적은 유사하지만 기본개념의 강조점에는 다소 차이가 있다. U-City는 ICTs 기반의 인프라 구축에 초점을 둔 반면 Smart City는 ICTs 기반의 인프라 외에도 사회적 자본(Social Capital)의 구축에 초점을 두었다. 따라서 U-City는 정보의 효율적인 이용을 위한 시스템의 구축에 초점을 둔 반면 Smart City는 저비용 고효율의 공간 창출에 초점을 두고 정책을 진행하였다. U-City는 ICTs 시스템에 기반한 Digital City의 개념이 강하고, Smart City는 Intelligent City의 성격이 강하다. 정책의 추진대상도 U-City는 신도시를 대상으로 하고 있는 반면에 Smart City는 기존도시에 좀 더 정책의 초점을 두고 있다. 이와 같은 사실은 U-City의 대표적인 사례로 송도신도시가 거명되고 있는 반면, Smart City의 대표사례로써 바르셀로나의 재개발지구인 22@Barcelona가 제시되고 있는 데에서 잘 나타나고 있다. U-City는 다양한 서비스의 개발에 초점을 두고 있는 반면에 Smart City는 도시 단위의 ICTs 인프라에 기반한 Smart Grid 등 도시의 운영비용을 최소화하는 대표 서비스의 발굴에 초점을 두고 정책을 진행하고 있다. 이처럼 U-City와 Smart City는 기본개념과 추진대상에서 다소 차이는 보이고 있으나 명확한 정책적 차별성을 보이고 있지 않다.

그러나 U-City와 Smart City의 추진주체에는 명확한 차별성이 있다. U-City는 한국(국토교통부)과 일본(총무성) 모두 정부 주도로 추진되었으며,

Smart City는 기업주도로 추진되고 있다. 우리나라의 U-City 해외진출 전략은 중앙정부가 주도한 U-City R&D를 통한 사업 발굴과 U-City World Forum을 통한 정책 주도 그리고 U-City 해외로드쇼를 통한 비즈니스로 대표된다. U-City World Forum은 U-City 브랜드의 국제화를 위하여 2008년부터 2012년까지 5차례 개최되었다. 이 Forum은 국가간, 도시간 협의체의 성격보다는 지역별로 개최되는 일회성 행사의 성격이 강하였다. U-City 해외로드쇼는 U-City의 해외 수출을 위하여 2010년부터 2012년까지 콜롬비아, 중국 상해, 아부다비에서 실시되었다. U-City 관련분야에 대한 해당 국가와의 협력을 위한 양해각서를 체결하고 기술 및 사업 참여를 위한 협력 기반을 마련하였으나, BIS 등의 소규모 시스템 수출성과 외에는 도시차원의 종합적 U-City 구축사업으로 연결되지 못하였다. U-City World Forum과 U-City 해외로드쇼는 중단된 상태이며, U-City R&D사업은 예산이 삭감된 채 2단계 사업을 시작하였다.

Smart City의 해외진출 전략은 IBM, CISCO 등 기업 주도로 이루어졌다. IBM은 Smarter Cities를 목표로 스마트 그리드, 물관리시스템, Greener Building등 대표적인 서비스를 개발하였으며, 2008년부터 2014년까지 109개의 사업을 시행하고 있다. 특히, 2014년 월드컵이 개최되는 Rio de Janeiro에 통합시스템을 구축하는 등 적극적 마케팅을 펼치고 있다. CISCO는 The Internet of Everything이라는 글로벌 브랜드를 가지고, 클라우드 컴퓨팅을 통하여 모든 인프라를 인터넷에 연결하려는 사업계획을 수립하고 있다. Smart City는 기업을 통한 해외진출 전략 외에도 City Protocol이라는 도시, 기업, 학계, NGO 등으로 구성된 국제 공동추진체를 통한 해외진출 전략도 수립하여 추진하고 있다.

표 1. U-City와 Smart City 해외진출전략 비교  
Table 1. Comparison of Oversea expansion strategy Between U-City and Smart City

	U-City	Smart City
추진목적 Purpose	도시문제의 해결 삶의 질 향상, 일자리 창출 정보이용 및 시스템 효율화 Solutions to urban problem Quality of life, Job creation, System efficiency	도시문제 해결 삶의 질 향상, 일자리 창출 저비용 고효율 공간 Solutions to urban problem Quality of life, Job creation, Low cost high efficient space
기본개념 Concept	Physical Capital ICT System Digital City	Physical+Social Capital Digital+Knowledge City Intelligent City
추진대상 Target	신도시 New towns System Integration Basis Service System	기존도시+신도시 Old and new towns Solution Basis Smart Grid etc.
추진주체 Agent	정부 중앙정부, 지방정부 Central and local governments	기업(연구소, 대학) Firms, Institutes and Universities (IBM, CII스코 etc.)
추진체계 Means	Government driven U-City World Forum, U-City road show, etc.	World city alliance, Governments, Academic, NGO, City Protocol Society

### III. U-City 해외진출전략 기본방향

#### 1. U-City의 해외진출 전략 정의와 요건

U-City 해외진출 전략은 U-City의 종주성을 강화시키고, U-City를 세계 각국에 수출하고, 궁극적으로는 U-City 모델을 세계성장엔진의 표준모델로 인정받는 'Global U-City'를 구현하는 전략으로 정의할 수 있다. 따라서 U-City 해외진출 전략의 범위는 광의적으로 내부국제화, 외부국제화 그리고 세계화 전략으로 범주화할 수 있다.

내부국제화는 U-City 관련 국제적 교류, 협력을 통해 우리나라에 국제적 자본, 국제기구 등을 유치하고 내부 인적/물적 자원을 국제화하는 전략을 의미한다. 내부국제화 요건은 국제적인 인지도, 국제기구/자본의 유입을 위한 기반시설의 구비, 국제기구와 자본의 유입을 위한 유인 추진체계(정책, 인적

/물적 자원의 국제화 역량)의 정비가 핵심이다.

외부국제화전략은 우리나라가 보유한 서비스/기술/인프라/ 관리시스템 모델을 외국으로 수출하기 위해 타 도시/국가와 상호 협력하는 전략이다. 외부국제화 요건은 국제적으로 차별화된 콘텐츠(Contents)의 확보, 콘텐츠의 수출을 위한 서비스/기술/인프라/관리시스템 모델의 확보, 콘텐츠의 수출을 위한 국제네트워크, 수출 추진체계(정책적 지원 및 자원, 협상력, 수출 전담 조직의 확보 등)의 확보가 핵심이다. 세계화전략은 서비스/기술/인프라 / 관리시스템 모델을 세계의 표준으로 만드는 전략이다. 세계화 요건은 표준화된 서비스/기술/인프라/ 관리시스템의 확보, 글로벌 환경 분석 및 세계화 전담추진조직 체계 확보가 핵심요소이다.

표 2. U-City 해외진출전략 정의와 요건  
Table 2. Definitions and Requirements of U-City Oversea expansion strategy

해외진출 전략 Strategy	정의 Definition	요건 Condition
내부 국제화 전략 Internal	U-City기업 등 국내 유치 Attraction of related firms	U-City 국제인지도 U-City 국제기구/자본 유입 기반시설 U-City 국제기구/자본 유입 추진체계 Awareness, infrastructure and promotion system
외부 국제화 전략 External	U-City 상품 등 외국 수출 Export of related goods	U-City Contents 확보 U-City 수출을 위한 국제 네트워크 U-City 수출을 위한 수출 추진체계 Contents, international network and export promotion system
세계 표준화 전략 Standard	U-City 세계 표준화 U-City world standard	U-City 서비스/기술/인프라 세계 표준 U-City 기반시설 세계 표준화 U-City 세계 표준기구(Platform 등) World standard in U-City service, technology and infrastructure

#### 2. U-City의 해외진출 전략 기본방향

본 연구에서 U-City 해외진출 전략은 Smart City의 해외진출 전략과의 비교에 기초하여, 기존에 추진해 온 U-City 해외진출 전략의 강점과 약점,

기회요인과 위협요인을 분석(SWOT)을 분석하고, 이에 기반하여 기본방향을 제시하였다. U-City 해외진출의 전략적 관점에서 SWOT분석을 하면 다음과 같다.

첫째, U-City의 강점(Strength, S)은 IT Korea의 세계적 위상(Samsung, LG 등 글로벌 기업), U-City 브랜드의 차별성(서비스-기술-인프라-관리-공간 융합 패키지형), U-City 기반시설과 Early Adaptor User 등 세계 최첨단 테스트베드 조건, 중앙정부 차원의 지원(World Forum 지원 및 국제협력 등)이다. 반면, U-City의 약점(Weakness, W)으로는 U-City 브랜드의 상대적으로 낮은 국제적 인지도, IT 기술과 SI업체 중심의 U-City 구축(건설사의 참여와 융합 미흡), 중앙부처간 U-City 분산 투자와 통합 기능 미흡 그리고 정부 예산 지원 불확실성, U-City 국제화 역량, 국제화 전담 조직 그리고 국제화 에이전트의 역량이 미흡한 점을 들 수 있다. 셋째, U-City의 기회요인(Opportunity, O)은 세계경제가 자원경제에서 지식기반경제로 전환함에 따른 무한한 발전가능성, 우리나라에 인접한 중국 및 아시아 경제권예의 투자 기회 확대와 국제적 발전 가능성, 최첨단 국제표준 기술 및 서비스로 차별화된 U-City 시험장으로 성장 가능성, 한류의 세계화와 국제네트워크 확보를 위한 콘텐츠와 풍부한 인적자원 등이다. 넷째, U-City의 위협요인(Threat, T)은 EU와 미국 등의 스마트시티(바르셀로나의 City Protocol) 브랜드 부상, 경쟁국의 융합과 블루오션 창조에 대한 문화적 우위(우리나라의 레드오션 경쟁문화와 Follower의식) 및 지속가능한 정책적 우위(우리나라의 정치적 변화에 따른 U-City 정부정책의 지속가능성 위협), U-City 경쟁국의 국제화 역량의 상대적 우위와 관련 원천 기술의 경쟁력 우위를 들 수 있다.

SWOT분석에 기반한 U-City 해외진출 전략의 기본 방향을 설정하면 다음과 같다. 첫째, 강점과 기

회를 이용한 시너지전략(SO전략)으로서, U-City Head Quarter(UCHQ) 강화 전략이다. 이는 IT Korea와 세계최고의 IT 인프라를 기반으로 U-City의 종주성을 강화하는 전략이다. 둘째, 강점을 이용하여 위협을 최소화하는 전략(ST전략)으로서, 맞춤형 U-City Global Partnership(UCGP) 전략이다. 저개발 국가와는 원조 및 수출 병행 정책을 통하여 U-City Global Partnership을 강화하고, 유럽 및 미국의 기초 원천기술과 우리나라의 패키지형 U-City 사업을 연계하여 U-City Global Partnership(GP)을 강화하여 수출과 외국기업의 유치를 촉진하는 전략이다. 셋째, 기회를 통하여 약점을 보완하는 전략(WO전략)으로서, U-City 세계 표준화 기반 강화 전략(U-City Global Standardization, UCGS)이다. 국내의 표준화 기구/단체와 전략적 제휴체계를 구축하고, 국제 표준화 가능영역과 민관협력을 강화하는 전략이다. 넷째, 약점과 위협요인을 극복하는 전략(WT 전략)으로서, 우리나라 U-City Meeting, Incentives, Convention, Event and Exhibition(U-MICE)의 기능을 강화하는 전략이다. U-City를 홍보하고, 연구하며, 새로운 가치와 시장을 제시하는 전략이다.

#### IV. U-City 해외진출전략(U-City Oversea Expansion Strategy)

##### 1. U-City Head Quarter 강화 전략

U-City Head Quarter(UCHQ) 강화 전략방안은 이미 외국에 많이 알려진 송도나 세종시 등에 U-City 국제특구를 지정하여 국제 U-City 생태계를 조성하는 것이다. 우리나라는 정보통신 인프라 측면에서 세계적인 테스트베드(Test-bed)로서 인정받고 있으므로, IBM, CISCO 등 U-City 관련 전후방 연관관계가 큰 외국기업과 자본을 유치하고, 외국 정부의 IDC(Internet Data Center)나 백업센터

(Back-up Center), 그리고 통합운영센터를 유지하는 방안이다. 일본의 경우, 2007년 ICT(Information and Communication Technology) 중점 시책을 수립하면서 국제경쟁력 강화의 일환으로 '유비쿼터스 특구'를 제창하고 2009년부터 운용 중이다. 또한 우리나라 U-City의 전략모델과 사업 경험을 세계에 교육하고 나누는 U-City 글로벌 교육사업 UCGE(U-City Global Education)을 적극적으로 운영할 필요가 있다. 기획재정부가 주관하는 경제발전경험 공유사업(Knowledge Sharing Program)처럼 우리나라의 U-City 발전 경험을 토대로 개도국의 경제발전정책 수립에 대한 컨설팅을 제공하는 UCSIP(U-City Sharing International Program)를 운영할 필요가 있다. 특히 2008년부터 시작한 도시 및 단지 단위의 사업, U-방법이나 U-Health와 같은 서비스별 사업 그리고 인프라 구축 및 관련 Device 개발 등 다양한 U-City 사업 경험은 세계 각국이 공유하고 싶어 하는 소중한 자산이다.

## 2. 맞춤형 U-City Global Partnership 전략

맞춤형 U-City Global Partnership(UCGP) 전략방안은 아시아 등 정보통신 저개발국가의 경우 정부주도형의 자금원조와 신도시의 공동개발을 통한 수출 병행 전략으로 U-City의 해외진출을 촉진할 수 있다. U-City 신도시 개발사업을 주주하기 위해서는 종합계획과 감리를 위한 공공의 역할, 시공을 맡을 우리나라와 현지 민간 건설사와 SI기업, 자금을 빌려줄 금융기관 등과의 파트너십의 구조로 구축될 필요가 있다. 아시아 U-City Global Partnership은 불안정한 아시아 국가의 정세와 불안정성이라는 리스크를 최소화하기 위하여 ODA(Official Development Assistant) 사업에 의한 양자간 또는 다자간 정부고위급 파트너십에 기초한 U-City 사업 모델이 적합하다. 반면에 유럽과 미국의 U-City Global Partnership은 민관협력과 기술

교류 중심이 바람직할 것으로 판단된다. 협력과 교류 분야는 에너지 등 녹색성장과 정보통신 융합 영역의 파트너십 모델(ICTs + EcoTs)이 가능하며, 기술교류에 기반한 파트너십의 구축이 주류를 이룰 수 있다. 미국의 친환경 SOC 투자를 통한 녹색산업육성, 영국의 「기후변화법」 제정을 통한 정책 인프라 추진, 프랑스의 녹색뉴딜(Ecological New Deal) 정책 등 유럽과 미국은 녹색분야의 정책과 기술 개발에 집중하며 원천기술의 우위를 점하고 있다. 우리나라는 정보통신 기술의 공간적 이용과 패키징 기술 우위를 점하고 있으므로, 도시공간에 환경생태기술과 정보통신기술을 접목하는 U-City 개념으로 접근할 수 있다. 이 때 우리나라와 유럽 및 미국의 기술교류를 U-City Global Partnership의 핵심 의제로 삼고, 비즈니스모델로서 스마트그린 쇼케이스(Smart Green Showcase) 모델을 추진하는 방안이 효과적일 것으로 판단된다. 스마트그린쇼케이스는 세계 도시문제의 해결을 위한 국제기구와 국제기금을 중심으로 정보통신기술과 환경생태기술의 융합모델로서, 글로벌에코빌리지네트워크(Global Eco-Village Network), 녹색기후기금(GCF, Global Climate Fund), Global U-City Network, 세계 지식도시연합 등의 Global Partnership을 함께 구축할 수 있다.

## 3. U-City 세계 표준화 전략

U-City 세계 표준화 전략방안은 서비스모델, 기술모델, 인프라모델, 통합운영플랫폼 등 표준화 대상을 설정하고, 이를 추진할 전략방안을 마련하는 것이다. 세계적으로 산업별/유관시스템별,시스템간 상호 운용성이나 데이터 호환성을 높이기 위한 표준화 논의는 활발하나, 업무처리절차(Business Process)와 요구사항(Business Requirement)에 대한 표준화 기반, 특히 융/복합화로 상징되는 최근의 개별 정보시스템을 연계하는 통합플랫폼 확산과 관련한

표준화 논의는 국제 표준화 활동의 미개척지(frontier)라 할 수 있다. 따라서 U-City 융복합 서비스의 통합 운영을 위한 통합플랫폼 기반 기술에 대한 표준화는 그 중요성이 매우 크고, 표준화 대상으로 타당하다. 또한 통합플랫폼 기반 서비스와 기술 그리고 인프라도 표준화의 대상으로 중요성이 강조되고 있다. U-City 세계 표준화는 표준화 컨트롤 타워인 전담 조직체계를 통하여 중앙정부차원이나 지방정부차원을 통합하여 지속적으로 진행되어야 하며, U-City 국제표준화의 네트워크를 강화하기 위해서는 ISO 및 OGC 등과 U-City 국제표준화 추진을 위한 전략적 제휴가 필요하다. 특히 U-City와 관련된 ISO국제표준은 ISO/TC 204 지능형 교통시스템(ITS) 산하에 U-City와 관련된 국제 표준화를 추진중인 Ad-hoc WG(Working Group)이 존재하며, ISO/TC 211 공간정보(GIS)관련 기술 위원회도 관련이 있다. 따라서 ISO에 U-City 국제 표준화를 위한 다양한 Ad-hoc WG을 전략적으로 추진할 필요가 있다.

#### 4. U-City MICE 강화 전략

U-City UMICE (Meeting, Incentives, Convention, Event and Exhibition) 강화 전략방안은 U-City World Forum의 격상, U-City World Best Brand 마케팅 방안의 일환으로서 모색될 필요가 있다. U-City World Forum의 프로그램은 주제별 프로그램, 대륙별 프로그램, 정치적 프로그램, 기업별 프로그램으로 동시다발적으로 구성한다. 주제별 프로그램은 U-City와 관련된 철학과 비전, 기본원칙, 경제적 이슈, 사회문화적 이슈, 기술적 이슈 등 U-City 진화의 실질적 근간을 제공하는 내용으로 구성하고, 대륙별 프로그램은 아·태, 유럽, 아프리카, 아메리카 등 대륙별 문제와 U-City를 통하여 해결된 사례와 계획 등 관련 정보 및 견해를 제공

함으로써 대륙별 도시문제를 이해하는 과정의 프로그램으로 활용한다. 이는 향후 U-City 해외 진출시 해당 국가 및 지역을 이해하는 인문학적 배경을 제공할 수 있다.

정치적 프로그램은 국가수반, 장관, 지자체/시장, 국회의원 등 세계 각국을 대표하는 정치적 대표간 논의 기회를 제공하고, U-City 정책 아젠더를 제시하고 이를 집행하는 차원의 프로그램으로 활용한다. 기업별 프로그램은 정치적 프로그램의 집행을 위한 국민 파트너십 공조와 혁신 기술에 대해 개방된 논의의 장을 제공하고, U-City 서비스/기술/인프라/관리 관련 제품의 전시 등 U-City 박람회 및 엑스포를 개최하여 비즈니스 기반을 마련한다. 또한 U-City World Forum 회원 네트워크를 정비하고, 조직은 대륙별 프로그램을 수행할 대륙별 사무국, 비즈니스기반의 사업을 수행할 사업위원회, 표준화를 주도할 표준화위원회, 정치적 프로그램을 수행할 정책위원회 등으로 격상한다. U-City 국제 순위(Ranking)과 어워드(U-City International Awards) 그리고 에디토리얼 프로그램(Editorial Program), 국제공모, 국가간 도시간 U-City 대형 프로젝트 개발을 통한 U-City Showcase 만들기 등도 U-City 마케팅을 활성화하기 위한 수단으로 활용할 수 있다.

#### V. 결론

건설업의 침체를 극복할 고부가가치 건설분야의 제시와 세계도시가 직면한 자원공급기반 도시건설의 한계를 감안하면, ICT 기술 및 지식기반 저비용 고효율의 U-City도시모델을 개발하고 해외에 수출하는 전략은 거시적으로 타당하다. 이런면에서 U-City Head Quarter(UCHQ) 강화 전략, 맞춤형 U-City Global Partnership (UCGP) 전략, U-City 세계 표준화 전략, UMICE(U-City Meeting, Incentives, Convention, Event and Exhibition) 강화 등은 필

요한 전략 방향이다.

U-City 해외진출 전략이 성공하기 위해서는 성공 사례를 통하여 몇 가지 전제조건이 필요하다. 첫째, 나라장터와 전자정부의 수출 성공 사례에서 나타나듯이, 내부국제화의 단계를 통한 킬러서비스 콘텐츠의 개발과 지속적인 고도화가 우선적으로 필요하다. 나라장터는 1997년 조달문서전자교환 등 전자조달 체계의 구축을 시작하여 2002년부터는 나라장터를 구축하였고, 2010년까지 유비쿼터스 환경에 맞춰 시스템을 고도화하였다. 이러한 면에서 U-City는 시작 단계이며, 킬러서비스 콘텐츠의 확보가 우선되어야 한다. 킬러서비스는 사고 및 환경오염의 감소 등 도시문제를 줄이고, 토지이용율을 높여 토지활용도를 높이고, 도시운영비용을 줄이는 서비스이다. 둘째, 킬러서비스의 개발과 함께 정책수출이 병행되어야 한다. 상품을 세일즈함과 동시에 철학과 정책을 세일즈하는 것이 병행되어야 한다. 나라장터는 2007년부터 브랜드를 알리고 전자조달 선도국가로서의 위상을 확립하고 세계 각국과 업무협조약정 등 MOU를 통하여 정책수출을 시작하였다. 정책수출은 교육 훈련, Workshop, 타당성검토, 파일럿 구축, 본사업 시행 등으로 확대되어 수출이 실현되었다. U-City의 경우 U-City World Forum과 로드쇼를 통하여 정책수출에 집중하는 한편, 이에 대한 지속적인 후속 조치가 필요하다. 셋째, 내부국제화, 외부국제화, 세계표준화는 단계적으로 시행되기 보다는 동시다발적으로 진행될 필요가 있다. 나라장터는 2003년부터 UN/CEFACT 국제표준화 회의에 참가하여 나라장터 브랜드 홍보하였으며, 2003년 제1회 UN공공서비스 상 수상을 시작으로 2006년 제4회 세계정보기술올림픽 우수상을 수상하여 세계로부터 그 우수성을 인정받았다. 2007년 이후 나라장터 시스템의 해외진출을 위한 기반구축, 수출실현 및 확대를 위한 전략을 추진하였다. 일반적으로 STEP BY STEP형의 해외진출보다는 동시다발적인 전략의 구사가 필요하

다. 넷째, 국가브랜드의 구축과 수출은 단기간에 성취되기보다는 장기간에 걸쳐 진행되었다는 점을 상기할 필요가 있다. 나라장터도 1997년에 시작하여 2008년에 베트남에 1호 수출을 하기까지 12년이 소요되었다. U-City 해외진출 전략에서 무엇보다 중요한 것은 정책의 지속가능성이다. 노무현정부 들어 시작된 U-City 정책은 이명박 정부의 첨단그린도시 정책으로, 박근혜정부에서는 정부 3.0 및 창조도시 전략으로 변모되었다. 내용의 본질은 ICT와 Eco기술을 이용한 저비용고효율의 도시건설과 운영을 통한 삶의 질 향상과 일자리 창출로써 동일하다. 그럼에도 불구하고 정책의 지속가능성은 담보되지 못하고 있다. 이전 정부의 성과를 발전적으로 수용하지 못하고 폐기되고 새로운 이름으로 되살아나고 있다. 다섯째, U-City의 해외진출은 Fast Follower에 익숙한 해외진출 문화의 극복이 관건이다. U-City는 블루오션의 창조 경험의 미숙에서 오는 불안감 극복과 단기 성과에 연연하는 조급함의 극복이 중요하다. 스마트시티 브랜드가 2012년 바르셀로나 선언을 통해 공식화 되었음에도 불구하고, 2008년에 범으로 공식화된 우리나라 고유 브랜드인 U-City 브랜드를 폐기하고 Smart City로 바꾸자는 여론이 공무원 뿐 아니라 일부 이론전문가들 사이에서도 제기되고 있다. Smart City 실체나 정책적 애매함이 있다는 지적이 다양하게 문헌과 전문가의 연구에서 제기되는 상황을 감안하면 블루오션 창조자로서의 자신감과 지속가능성의 담보는 매우 중요한 U-City 해외진출의 전제조건이다.

## 인용문헌

## References

1. 국토교통부, 2013. 제2차 유비쿼터스도시 종합계획 (2014~2018), 경기. Ministry of Land, Infrastructure and

- Transportation, 2013. 2nd Ubiquitous City Comprehensive Plan, Gyeonggi.
2. 국토해양부, 한국건설교통기술평가원, 2008. U-City 미래비전과 중장기전략 1차년도 보고서, 경기. MLTM, KAIA, 2008. The vision and Strategy of Ubiquitous City, 1st Year Report, Gyeonggi.
  3. 김성희, 강명구, 이정욱, 조경훈, 신유승, 2014. 해외 도시개발 참여확대를 위한 공공과 민간의 역할과 전략, 도시정보 386:3-20.  
Kim, S. H., M. K. Kang, J. W. Lee, K. H. Cho and Y. S. Shin, 2014. Role and Strategy of Public and Private Sectors to Expand the Participation to Foreign Urban Development Projects, Urban Information, 386:3-20.
  4. 서울특별시, 2012. 서울특별시 유비쿼터스도시계획, 서울.  
Seoul Metropolitan Government, 2012, Seoul Ubiquitous City Master Plan, Seoul.
  5. 윤상오. 2002. 전자정부 성숙도 평가모형의 개발과 적용에 관한 연구, 「한국정책학회보」, 11(4): 243-271  
Youn Sang-Oh, 2002. The Development and Application of eGovernment Maturity Evaluation Model, *Journal of The Korea Association for Policy Studies*, 11(4): 243-272
  6. 이상호, 임윤택, 송복섭, 진경일, 2009. "유시티 전략의 경향, 철학, 비전, 개념 특성에 관한 비교 연구." 「국토계획」, 44(2):247- 258.  
Sang Ho Lee, Youn Taik Leem, Bok-Sup Song, Kyeong Il Chin, 2009. "Comparative Analysis on the U-City Strategies' Characteristics in Terms of Tendency, Philosophy, Vision, and Concept," *Journal of Korea Planners Association*, 44(2): 247-258.
  7. 한국정보화진흥원, 2013. 해외 스마트시티 열풍과 시사점, 「IT & Future Strategy」, 11:1-22  
NIA, 2013. Fever and Implication of the Smart City in Foreign Countries, 「IT & Future Strategy」, 11:1-22
  8. Abramson, Mark A, and Means, Grady E, eds, 2001. *E-Government 2001*, Maryl and, Lanham : Rowman & Little field Publishers, INC.
  9. Coleman, Stephen, 2003, *The Future of the Internet and Democracy Beyond Metaphors, Toward Policy, in OECD, Promise and Problems of E-Democracy : Challenges of Online Citizen Engagement*, France, OECD Publication Service
  10. Caragliu, A; Del Bo, C. & Nijkamp, P., 2009. *Smart cities in Europe*, Serie Research Memoranda 0048 (VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics).
  11. Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007. *Smart cities - Ranking of European medium-sized cities*. Final Report (www.smart-cities.eu/download/smart\_cities\_final\_report.pdf), Vienna.
  12. Jung Hoon Han and Sang Ho Lee, 2013. "Planning Ubiquitous Cities for Social Inclusion," *International Journal of Knowledge Based Development*, 4(2):157-172
  13. Jung Hoon Lee, Robert Phaal, Sang Ho Lee, 2013. *An integrated service-device- technology roadmap for smart city development*, Technological Forecasting & Social Change
  14. Komninos, Nicos, 2009. "Intelligent cities: towards interactive and global innovation environments," *International Journal of Innovation and Regional Development (Interscience Publishers)* 1(4): 337 - 355.
  15. Komninos Nicos, 2002. *Intelligent cities: innovation, knowledge systems and digital spaces*, London: Spon Press
  16. Nilles, J., 1985. "Teleworking from home". *The information technology revolution*, 202-208.
  17. OECD, 2001, *Citizens as Partners*, OECD Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy-making, OECD.
  18. Paskaleva, K., 2009. "Enabling the smart city:

- The progress of e-city governance in Europe," *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(4):405-422.
19. Sang Ho Lee and Jung Hoon Han, 2013. "Technology Convergence, People and Place in Ubiquitous Cities," *International Journal of Knowledge Based Development*, 4(2):105-108
20. Sundramoorthy, Vasughi,(2011) "Domesticating energy-monitoring systems: Challenges and design concerns," *Pervasive Computing*, 10(1):20-27
21. Tan Yigitcanlar and Sang Ho Lee, 2013. *Ubiquitous eco-city: a smart and sustainable urban form or a branding hoax?*, Technological Forecasting & Social Change
22. Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M., & Nelson, L. E. 2010. *Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO*, Cambridge, MA: Forrester Research, Inc.
23. [http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr\\_help\\_cios\\_und\\_smart\\_city\\_initiatives.pdf](http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr_help_cios_und_smart_city_initiatives.pdf)

Date Received 2014-05-20  
Date Reviewed 2014-07-07  
Date Accepted 2014-07-07  
Final Received 2014-07-14