

# u-City 사업전개와 추진동향

A Study on the Business and Trend of u-City

조병선 (B.S. Cho)	네트워크경제연구팀 팀장
정우수 (W.S. Jeong)	네트워크경제연구팀 연구원
조향숙 (H.S. Cho)	네트워크경제연구팀 연구원

## 목 차

- .....
- I . 서론
  - II . u-City 개념 및 사업전개
  - III . u-City 사업자별 시장동향
  - IV . u-City 사업추진 및 정책방향
  - V . 결론 및 시사점

u-City(유비쿼터스 도시)는 첨단 정보통신 인프라와 유비쿼터스 정보서비스를 도시공간에 융합하여 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적 도시관리에 의한 안전보장과 시민복지 향상, 신산업 창출 등 도시의 제반기능을 혁신시킬 수 있는 차세대 정보화 도시를 의미한다. 이를 통해 도시거주민에게는 쾌적한 도시생활을 제공하고, 도시관리자에게는 효율적인 도시 운영을 통한 편리성을 제공할 것이다. 따라서, 국토의 균형 있는 발전이 이루어지고 도시 거주민의 복지는 향상되어질 것이다. 또한 국가의 성장동력원으로 크게 기여할 것으로 기대되어 진다. 본 연구에서는 국내 u-City 산업 활성화를 위해 u-City 사업전개 방향, 사업자별 시장동향, 국내외 u-City 추진 현황과 추진 정책방향 등을 살펴보고자 한다. 그리고, 이를 통한 통신사업자 관점에서 시사점을 도출하도록 한다. 또한, 향후 직면할 문제점들을 사전에 예방하고 대비하는 데 도움이 되도록 몇 가지 제언을 하고자 한다.

## I. 서론

컴퓨터와 인터넷, 휴대전화 등으로 대변되는 IT 기술은 우리의 생활과 기업, 삶의 곳곳에 변화를 가져온 데 이어 우리 삶의 활동공간이자 휴식처가 되는 도시건설에 새로운 변화를 일으키고 있다. 즉, IT 기술과 건설이 결합하여 도시 공간 하나하나에 IT 기술을 내장, 언제 어디서나 IT 기술로 움직이는 미래형 도시인 유비쿼터스 도시(u-City)가 부각되고 있다. 유비쿼터스 도시 건설은 IT 기술의 새로운 도약과 발전의 의미이자 IT 분야의 메가트렌드라고 할 수 있는 기술간 융합(convergence)이 가장 최고조에 도달해 구현될 수 있는 모델의 현실적 구현이라 할 수 있다. 이를 통해 도시거주민에게는 쾌적한 도시생활을 제공하고, 도시관리자에게는 효율적인 도시 운영을 통한 편리성을 제공할 것이다.

또한, 정부와 기업들은 최근의 투자부진과 경기 위축을 타개하고, 국가 성장엔진을 빠르게 가동시키는 “범국가적 비즈니스 모델”로 유비쿼터스 도시 건설을 새로운 성장동력원으로 추진하고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 u-City 사업전개와 추진동향을 살펴봄으로써 u-City 산업활성화를 위한 방향과 시사점을 도출하고자 한다. 이는 u-City 산업활성화를 통해 지속적인 성장을 달성하기 위한 대안을 제시하는 것으로 의미있다고 할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. II장 u-City 개념 및 사업전개에서는 u-City의 개념 및 필요성, 수행주체별 사업영역, 그리고 u-City 사업대상 등에 대하여 다루도록 한다. III장 u-City 사업자별 시장 동향에서는 u-City의 시장환경의 변화와 주요사업

자별 추진현황과 전략 등에 대하여 살펴보도록 한다. IV장 u-City 사업추진 및 정책방향에서는 국내외 u-City 추진현황과 정책방향 등을 다루도록 한다. V장 결론 및 시사점에서는 앞에서 다루었던 u-City 사업전개 방향, 사업자별 시장동향, 국내외 u-City 추진 현황과 추진 정책방향 등을 통해 통신문업자의 관점에서 시사점을 도출하도록 한다. 또한 u-City 산업활성화를 위한 제언을 포함하였다.

## II. u-City 개념 및 사업전개

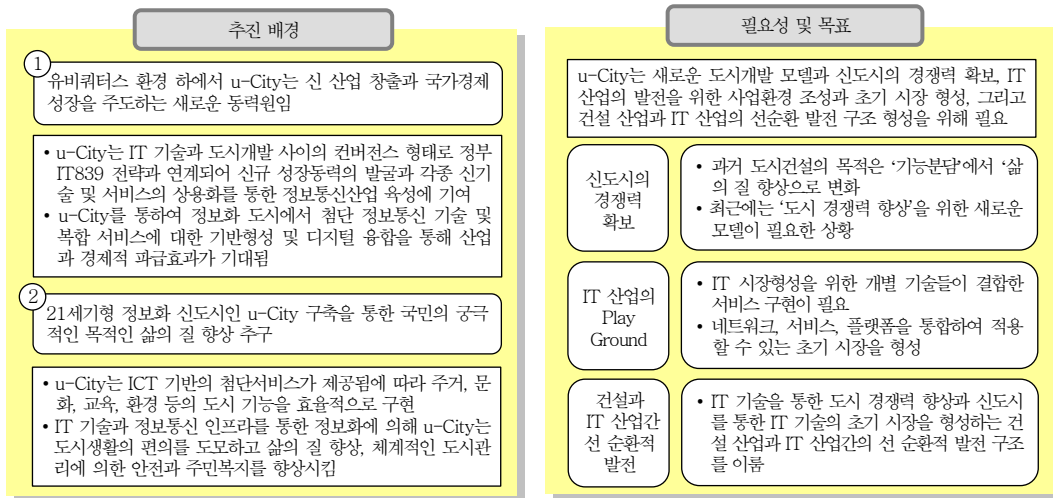
### 1. u-City 개념 및 필요성

오늘날 도시인구밀도가 증가하면서 교통, 주택, 환경 등 다양한 도시문제가 하나씩 대두되고 있다. 이에 따라 도시간 경쟁이 가속화되고, 도시환경은 급격히 저하되고 있는 실정이다[1]. 반면 소득수준의 향상에 따라 도시민의 공공서비스에 대한 기대는 증가하고, 도시 문제해결을 위한 사회적 비용은 커져 도시정부의 재정상태는 한계에 다다르고 있다. 따라서, 전반적인 도시 문제해결을 위해서는 새로운 혁신적 도시의 필요성이 요구된다. (그림 1)은 u-City의 추진배경과 필요성 및 목표를 나타낸다.

u-City(유비쿼터스 도시)는 첨단 정보통신 인프라와 유비쿼터스 정보서비스를 도시공간에 융합하여 도시생활의 편의 증대와 삶의 질 향상, 체계적 도시관리에 의한 안전보장과 시민복지 향상, 신산업 창출 등 도시의 제반기능을 혁신시킬 수 있는 차세대 정보화 도시를 의미한다[2]. 즉, 유비쿼터스 컴퓨팅, 정보통신 기술 등을 기반으로 도시 전반의 영역을 융합하여, 통합되고(integrated), 지능적이며(intelligent), 스스로 혁신을 이루게 되는(innovative) 도시를 말한다. 따라서, u-City는 국가 균형발전을 위한 신도시 개발모델로서 신기술 개발을 활성화시키고, 초기 시장형성과 연구개발, 소비로 이어지는 순환구조 형성을 통해 국민의 삶의 질 향상을 이룰 것이다.

### ● 용어해설 ●

**유비쿼터스 도시(u-City):** u-City는 도시기능과 관리의 효율화를 위해 기존 정보인프라를 혁신하고 유비쿼터스 기술을 기간시설에 접목시켜, 도시 내에 발생하는 모든 업무를 실시간으로 대처하고 정보통신 서비스를 제공하여 주민에게 편리하고 안전하며 안락한 생활을 제공하는 신개념의 도시를 말한다.



(그림 1) u-City 추진배경 및 목표

## 2. 수행주체별 사업영역

u-City는 사업 수행 주체에 따라 그 목적 및 사업 영역 등에 차이가 존재한다[3],[4]. 이를 정리하면 (그림 2)와 같다.

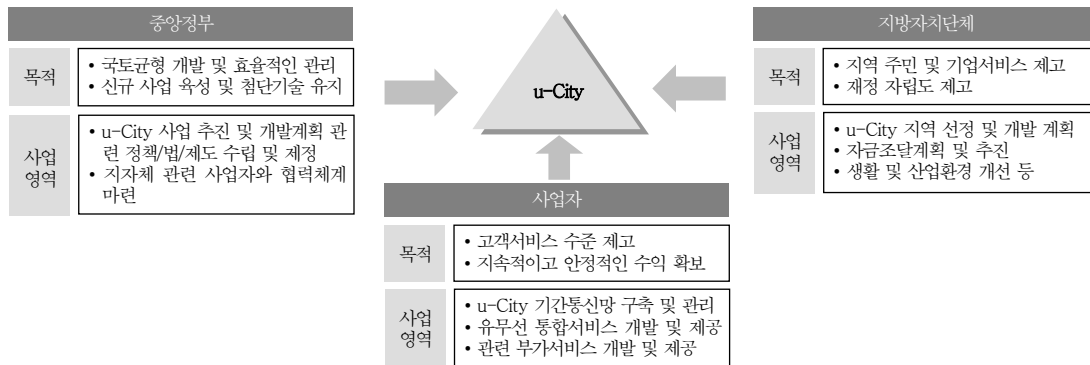
먼저, 중앙정부가 추진하는 u-City는 국토균형개발 및 효율적인 관리, 신규사업육성 및 첨단기술 유치 등을 목적으로 한다. 이에 대한 고객은 전체국민, 유망기업 및 첨단기술 기업을 대상으로 한다.

사업영역은 u-City 사업 추진 및 개발계획 관련 정책/법/제도 수립 및 제정, 지자체, 관련 사업자 등과 협력 체계 마련 등을 영역으로 한다.

지방자치단체가 추진하는 u-City는 지역 주민 및 기업서비스 제고, 지역산업 활성화와 기업유치

등을 통한 재정자립도 제고를 목적으로 한다. 이에 대한 고객은 해당지역 거주민 및 기업, 타지역 주민 및 기업을 대상으로 한다. 사업영역은 u-City 지역 선정 및 개발계획, 자금조달계획 및 추진, 생활 및 산업환경 개선 등을 영역으로 한다.

마지막으로 사업자가 추진하는 u-City는 고객서비스 수준 제고, 지속적이고 안정적인 수익의 확보를 목적으로 한다. 이에 대한 고객은 u-City 사업 추진 관련주체와 서비스 이용자가 대상이 된다. 구체적으로 사업 추진 주체로서 통신사업자/SI 사업자는 첨단 유무선 통신과 솔루션 인프라 제공을 통해 통신서비스 및 부가서비스를 사업영역으로 하여 신규 수입원 확보를 목적으로 한다[4].



(그림 2) 수행주체별 사업영역

### 3. u-City 사업영역

u-City 사업영역은 크게 지자체(공사), 기업, 개인/가정 분야의 세 부분으로 분류할 수 있으며, 추진 범위와 구축목적에 따라 도시 분류가 가능하다. 먼저, 지자체(공사)는 u-City 사업개발 및 운영권, 유비쿼터스 환경의 행정서비스 인프라 개발 및 관리 등을 주요영역으로 한다. 기대효과로는 도시관리 효율화를 통한 대민서비스를 향상, 도시 가치상승을 통한 이미지 제고, 운영관점에서의 비용절감 및 효율화, 지역산업 활성화 및 기업유치 등을 통한 재정 자립 등을 들 수 있다.

기업의 주요영역은 기업을 대상으로 하는 유비쿼터스 기술 및 인프라를 이용한 서비스 이용이라 할 수 있다. 기대효과로는 유비쿼터스 기술을 이용한 차세대서비스 이용, 궁극적으로 기업 운영 효율성 극대화, 대기업 중심으로 투자 회복 등을 들 수 있

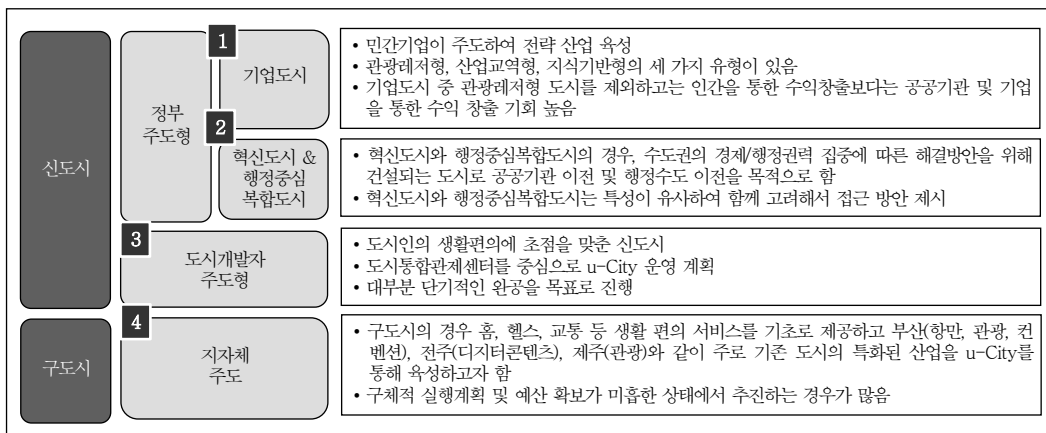
다. 예를 들면 자산관리, 물류관리, IBS, 생산공정관리, 연구개발 등에서 활용이 가능할 것이다.

개인/가정의 주요영역은 개인/가정을 대상으로 하는 유비쿼터스 기술 및 인프라를 이용한 서비스라 할 수 있다. 기대효과로는 언제, 어디서나 신속하게 정보통신 서비스 이용, 편리하고 즐거운 삶을 위한 각종 정보서비스 이용, 생활 지출비용 절감 등을 들 수 있다. 예를 들면, 텔레매틱스, ITS, 홈네트워크, u-Health, u-교육, u-시큐리티 등을 통해 활용이 가능할 것이다.

(그림 3)과 (그림 4)는 추진범위와 유형에 따른 도시분류를 정리하였다. 추진범위는 크게 도시계획 단계의 신도시와 기능 개선이 필요한 기존 도시로 분류할 수 있다[5]. 신도시의 경우 유형에 따라 정부주도형과 도시개발자 주도형으로 등으로 세분화 할 수 있다. 정부주도형은 기업도시와 혁신도시&행정중심복합도시로 구체화 하였다.

	추진범위	적용도시	특성
New Project	도시계획 단계의 신도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상암 DMC</li> <li>• u-용인/홍덕</li> <li>• u-화성/동탄</li> <li>• u-송도</li> <li>• u-부산</li> <li>• 판교</li> <li>• u-과주</li> <li>• u-오송</li> <li>• u-이산</li> <li>• u-전남</li> <li>• 광교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전 계획에 의해 구축된 IT 인프라 기반</li> <li>• 종합적인 주거 및 도시 정보화 서비스 제공 및 연동</li> <li>• 통합 정보 서비스 및 관리가 가능한 정보 플랫폼의 효율적 구축 가능</li> <li>• 구축 및 관리비용의 절감 가능</li> </ul>
Add-on Project	기능 개선이 필요한 기존 도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-전주</li> <li>• u-대전</li> <li>• u-수원</li> <li>• u-광주</li> <li>• u-경북</li> <li>• u-대구</li> <li>• u-창원</li> <li>• u-제주</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 필요에 따라 개별적으로 구축된 IT 인프라 기반</li> <li>• 특정지역 제한, 부분적인 주거 정보화로 도시 기능과 연계 미비</li> <li>• 정보시스템과의 단순 연결 서비스 제공, 개별 서비스 통합이 어려움</li> <li>• 인프라 확장 어려움과 소요비용 과다</li> </ul>

(그림 3) u-City 추진범위에 따른 도시 분류



(그림 4) 신도시와 구도시 유형별 특징

u-City 구축목적에 따른 분류의 내용 및 특징		
구축목적	내용	특징
비즈니스 활성화	금융, 유통, 물류, 관광, 문화산업 등 서비스 산업의 활성화 지원	• 각 지역의 특색 및 장점을 활용하여 비즈니스 활성화
편리한 주거생활	친환경, 복지, 첨단자족 등 디지털 주거단지를 기반으로 쾌적하고 편리한 주거환경 지원	• 디지털 주거단지는 통신 인프라가 수도권에 편중된 것을 반영
산업혁신	생산, 연구거점도시로 기업들의 혁신활동 지원	• 기업의 생산시설이나 연구집적단지가 인접해서 연계활동 가능

(그림 5) u-City 구축목적에 따른 도시 분류

(그림 5)는 구축목적에 따라 비즈니스 활성화, 편리한 주거생활, 산업혁신 등으로 분류하였다.

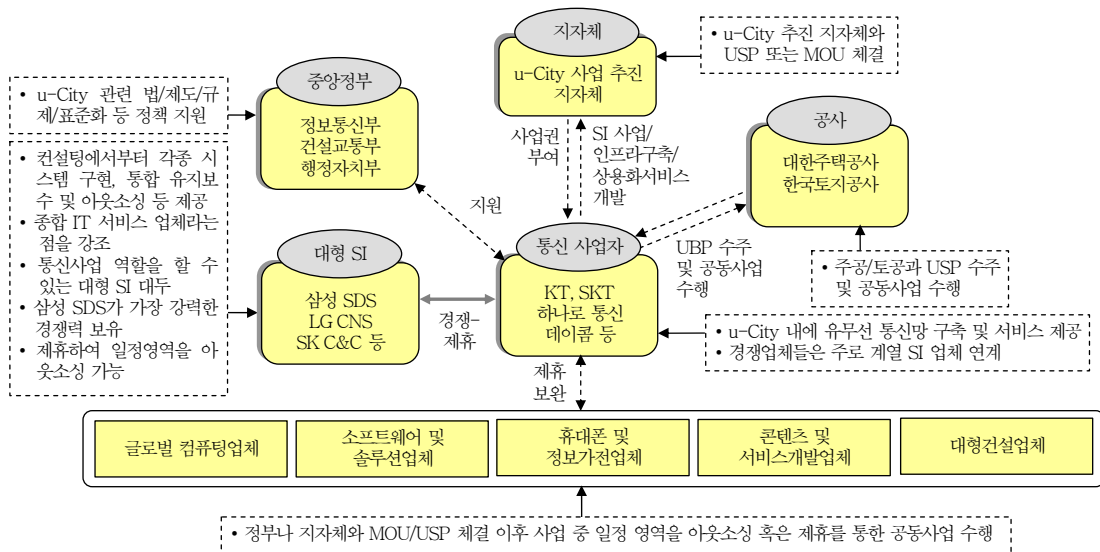
### Ⅲ. u-City 사업자별 시장동향

#### 1. 경쟁환경의 변화

2004년~2005년 u-City 시장은 통신사업자인 KT의 블루오션 영역으로 u-City 사업을 주도하였었다. 그러나 2006년 이후 대형 SI 업체인 삼성 SDS, LG CNS 등이 시장에 적극적으로 진입하면서 시장의 경쟁은 강화되고 있는 실정이다. 즉 KT를 제외한 타 통신 사업자들은 u-City 시장 사업참여

가 아직까지는 부진한 반면, 대형 SI 업체의 시장 진입이 확대되어 경쟁이 가열화되고 있다. 과거 2004년에 SI 업체는 KT와 제휴하여 참여하였었는데, 그러한 사례는 인천, 용인/흥덕, 부산, 화성/동탄 등의 경우가 있다. 주도 사업자로서 대형 SI 업체로 삼성 SDS의 경우 2006년에 본격적으로 시장에 참여하고 있으며, 광고에 USP를 체결하기도 하였다.

통신사업자는 u-City 사업에서 유무선통신망 구축 및 서비스 제공이라는 중요한 역할을 수행하는데, 이 부분이 초기 시장에서 경쟁우위가 될 수 있는 부분이다. 통신사업자들은 계열 SI 업체와 연계를 통하여 사업을 수행하며, u-City 추진 지자체와 USP 또는 MOU 체결을 통하여 시장에 참여하고 있다. 또



(그림 6) u-City 시장환경 주체들의 관계



한 대한주택공사 혹은 한국토지공사와 USP 또는 공동사업을 수행하기도 한다. 대표적인 사업자로는 KT, SKT, 하나로통신, 데이콤 등을 들 수 있다.

대형 SI 업체로는 삼성 SDS, LG CNS, LG C&C 등을 들 수 있으며, 컨설팅에서부터 각종 시스템 구현, 통합유지보수 및 아웃소싱 등을 제공하고 있다. 또한 종합 IT 서비스 업체라는 점을 강조하면서 통신사업 역할을 수행한다. 한편으로 SI 업체는 제휴를 통하여 일정영역을 아웃소싱 하기도 한다.

이러한 경쟁환경 속에서 중앙정부(정보통신부, 건설교통부, 행정자치부)는 u-City 관련 법제도/규제/표준화 등 정책적인 부분을 지원하고 사업자들과 사업활성화를 위한 방안을 강구하고 있다. 전체적인 관계를 나타내면 (그림 6)과 같다.

## 2. 주요사업자별 추진현황 및 전략

### 가. 삼성 SDS

대형 SI 업체인 삼성 SDS는 사업역량과 기존서비스 영역을 바탕으로 u-City 구축의 핵심이 되는 u-City 통합운영센터에 주력하고 있다. 2006년 2월에는 경기지방공사의 광고 USP(15억)를 데이콤, 삼일회계법인 나눔정보통신과 컨소시엄을 구성하여 수주하였다. 주요핵심사업 영역은 SI 구축이며 기존의 SI 역량 기반의 6개 영역중심(home, office, FMS, ITS, GIS, 도시통합운영센터)이다. 확장사업영역으로 ISP 컨설팅과 ITO 등을 들 수 있다.

삼성 SDS의 사업전략은 신규사업 확장기회를 확보하기 위한 도시통합운영센터 중심의 운영과 민관 협력에 의한 사업모델 개발에 있다. 특히 대형 SI 업

### ● 용어해설 ●

**도시통합운영센터:** 도시통합운영센터는 u-City내 통신망, 교통망, 시설물 등으로부터 도시정보를 수신하고 이를 통합적으로 분석하여 도시를 효율적으로 운영, 관리하고, 거주민이나 관련 기관에 분석된 도시정보를 실시간으로 제공해주는 서비스이다. 도시통합운영센터를 통해 홈, 단지, 도시 전체를 하나로 연결시켜 주는 중요한 역할을 한다.

체의 강점을 부각시키고 있다.<sup>1)</sup>

### 나. KT

통신사업자 가운데 KT는 네트워크망 구축을 중심으로 오랫동안 SI 부분에서 경쟁우위를 나타내고 있다. 부산, 인천, 파주, 화성 동탄, 용인 흥덕 등에서 USP를 수주하고 우선협상자로 선정되는 등 활발한 사업활동을 하고 있으며, 신규시장 창출을 위한 사업전략을 수행중이다. 그러나, 최근 SI 사업환경에서 경쟁이 심화됨에 따라 기존 SI 사업자의 진입장벽으로 인해 민간 프로젝트 수주 실적이 줄어들고 있다. 이에 새로운 사업전략 방안을 마련하여 시장 확대에 주력하고 있다. 또한 콘텐츠 부문 강화와 부가 솔루션 개발을 통하여 지속적인 수익창출을 모색하고 있다.

### 다. LG CNS

LG CNS는 2006년 기술연구부문 산하에 u-City 추진팀을 신설하고 미래사업 발굴을 위한 전략적 신사업팀을 신설하는 등 u-City 기반이 되는 USN 개발에 집중하며 수익창출을 위한 노력을 하고 있다. 추진 사업으로 서울시와 공동으로 서울시 u-City 마스터플랜에 주도적으로 참여하고 있으며 RFID 분야에서 기술력을 인정받아서 조달청의 물류관리 시스템, 해양수산부의 해운물류 효율화사업 등을 수주하였다. 강점으로 다수의 지능형교통정보시스템 사업<sup>2)</sup>을 성공적으로 수행하였다.

### 라. SK C&C

SK C&C는 u-City 구축에 필요한 스마트단말기 구현과 네트워크 통합에 역량을 집중하는 것을 목표로 한다. 이에 따라 홈네트워크 사업주도를 위해 정

1) 삼성 SDS는 u-City와 관련된 GIS, UIS, IBS, ITS, 환경, 안전, 의료 등 다양한 서비스라인을 보유하고 있으며, 울산 및 수원시 ITS, 서울시 BMS, 한국도로공사 요금징수사업 등을 수행하는 등 u-City 관련 사업기반을 갖고 있다.  
2) 서울시 강변북로 교통관리 시스템, 한국도로공사 고속국도 우회도로 ITS 구축사업 등

보통신부가 주관하고 한국전산원이 추진하는 디지털 1단계 시범사업에 SKT와 공동으로 사업을 수행하였다. 또한 유비쿼터스 전주 구축을 위한 기본계획에도 참여하였다. 사업 기본전략은 미래 u-City 변화주도를 위한 새로운 솔루션 및 비즈니스 모델 정립에 주력하고 있으며, 수도권 및 지자체의 버스정보시스템(BIS)과 버스관리시스템(BMS) 분야 등을 중심으로 솔루션의 개발 및 사업화를 추진하고 있다.

## IV. u-City 사업추진 및 정책방향

### 1. 국내외 u-City 추진현황

해외의 경우 u-City의 개념이 미비한 가운데 'Digital City'<sup>3)</sup>로 추진되고 있다. 대표적인 추진사례가 홍콩의 Cyber Port, 싱가포르의 One North, 말레이시아의 MSC, 핀란드의 Arabianranta, 덴마크의 Crossroads, 두바이의 Technology and Media Free Zone 등을 들 수 있다. 각 국가별 해외 사례를 정리하면, 지역의 특성과 IT 기술을 바탕으로 전략적 클러스터 구성을 통해 효과적인 네트워크 구축을 이루고 거주민에게 유무선 통신을 제공하는 등 정보 신도시 구축을 이루어 연계산업 상승효과를 달성시키고 있다. 국가별 사례를 정리하면 다음과 같다.

홍콩의 Cyber Port는 아시아의 선도적 Digital City를 목표로 2002년~2007년까지 130억 홍콩 달러를 투자하여 intelligent office 구현을 목표로 하고 있다. 전략적인 클러스터를 통해 금융, 통신, 무역 등에 있어서 이상적인 환경을 구현하고 있다. 특히 Gbps 망 구축을 통해 지능형 건물관리, 사무실간 초고속 네트워크 연결, 지역전체의 정보화 등을 추진하고 있다.

싱가포르의 One North는 의료공학적 미래형 도시 단지로써 역할을 담당하는 의학도시(바이오폴리스)를 의미한다. 싱가포르 정부는 향후 2010년까지

18억 달러를 투자해 암과 면역, 세포 공학 등에서 연구성과를 보이고 있는 세계적인 15개 의학 회사들의 연구원들을 유치할 계획이다. 또한, 광대역 무선망 확충 및 도시기능을 통합하는 것을 목표로 의학, 문화, 미디어 허브도시를 추진하고 있다.

말레이시아의 MSC는 1984~2005년까지 5백억 링기트(약 17조5천억 원)의 막대한 재원을 투자하여 정부 주도로 추진되고 있는 첨단 신도시로 KL City에서 KL 신공항에 이르는 폭 15km, 길이 40km 지역을 개발함으로써 스마트 프로젝트 멀티미디어 단지 구성을 목표로 하고 있다. 말레이시아 MSC는 광통신으로 빈틈없이 연결된 첨단 연구단지 및 두 개의 첨단 신도시로서 전자정부, 스마트스쿨, 원격의료 등 MSC 7대 시범과제를 선정하여 체계적으로 추진하고 있다.

핀란드의 Arabianranta는 헬싱키에 작은 도시를 재개발하여 기존 도시의 문화를 보존하고 주변의 예술 관련 산업과 교육을 연계함으로써 IT와 디자인 기업을 육성하는 것을 목적으로 하고 있다. 특히 virtual village portal service를 제공하는 등 IT 역할이 주목을 받고 있으며 기업에게 효과적인 네트워크 구축과 거주민에게 빠른 정보제공을 위해 정보화 추진을 강조하고 있는 점이 특징이라 할 수 있다. 이곳의 핵심 플랫폼(Teamware Pl@za)은 3가지의 구체적인 서비스를 지원하게 된다. 첫번째는 예약 시스템을 제공, 사람들이 개인과 여러 사람들의 일정을 고려한 이벤트를 설정할 수 있도록 하는 것이다. 두번째 서비스는 커뮤니티 활성화를 위한 구인, 채용 서비스다. 마지막은 이동형 기기 등을 이용한 친목 기능형 서비스다. 이는 스케줄링 서비스를 제공해 지인들과의 일정을 공유해, 서로 만나기 편한 시간을 정할 수 있다.

덴마크 코펜하겐의 Crossroads 프로젝트의 도시가 지향하는 것은 개인과 기업간의 네트워크를 통한 국제적 연구기관도시 구성이다[6]. 크로스로드스는 문화, 미디어와 통신 기술을 결합한 도시를 의미한다. 크로스로드스는 리빙랩(living lab)이란 연구실을 개념화해, 일반인들이 원하는 주거환경을 수용하

3) Digital City는 인터넷 중심의 통신인프라 구축 및 관련 산업 클러스터 구축 위주의 도시개념을 일컫는다.

고 도시방향을 제시할 수 있도록 하고 있다. 리빙랩이 지향하는 바는 인간을 중심으로 한 도시, 디지털 모바일 서비스, 윤리적으로 합리적인 기반 등을 바탕으로 추진되고 있다.

두바이의 Technology and Media Free Zone은 인터넷 시티, 미디어 시티, 지식 빌리지를 추구하고 있다. 특히 인터넷 시티는 세계적으로 우수한 업체의 입주를 통해 e-business와 정보통신기술 허브를 추진하고, 또한 세계적인 방송미디어 업체를 유치하고 있다.

이 밖에 스페인의 정보화도시 추진을 위한 Digital Mile 프로젝트, 브라질의 관광산업 발전을 위한 인간중심 지식기반 도시인 Sapiens Park, 북아일랜드의 지식기반 도시인 Science Park, 미국의 모바일, 미디어, 예술, 도시가 어우러진 유비쿼터스 환경을 구현하기 위한 Lower Manhattan(Spectropolis 프로젝트) 등을 들 수 있다.

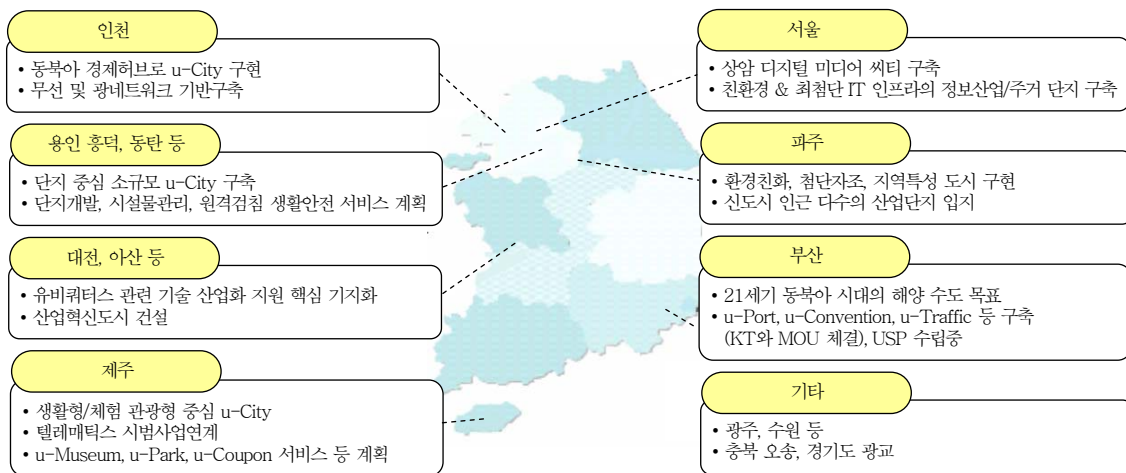
국내 u-City 추진 현황을 살펴보면, 20여 개의 지방자치단체가 활발히 사업을 추진하고 있으며, KT, 삼성 SDS, LG CNS, SK C&C 등 사업자와 한국토지공사, 대한주택공사 등이 참여하고 있다. 현재 수도권 신도시 및 일부 기존도시 중심으로 u-City 기획 및 설계를 추진중에 있으며 향후 행정복합도시, 혁신도시, 기업도시 등으로 확대될 예정이다. 전국적으로 구상단계에 있는 지역까지 포함할

경우 u-City 잠재수요는 약 10억 평에 이를 것으로 전망되어 진다[7]. (그림 7)에서는 국내 u-City 추진 현황을 정리하여 나타내고 있다. 국내 주요 지자체 및 도시의 u-City 사업투자 예산을 추정해 보면 2010년까지 전체 공공부문에서 약 20조 원의 투자가 예상되어 진다. 이러한 예산 금액은 대부분 지자체의 계획 및 계획안으로서 민간 투자 부분을 고려하지 않았기 때문에 과소 평가된 금액으로 볼 수도 있다.

그러나 최근 u-City에 대한 산, 학, 연의 관심의 증가와 정부부처의 추진 동향을 고려할 때 투자규모는 더욱 증대할 것으로 예상되어 진다.

## 2. u-City 추진 정책방향

u-City 관련 정책은 정보통신부, 행정자치부, 건설교통부 등 다양한 부서에서 추진하고 있다. 현재 u-City 관련 정책 수립에 부서간 역할이 일원화되어 있지 않아서 갈등이 있으나, 최근 u-City 관련 민간포럼이나 u-City 구축 추진 TFT에 정보통신부, 건설교통부, 지자체가 참여하여 서로간의 역할을 조정 중에 있다. 특히, 정보통신부와 건설교통부가 MOU를 체결하고 법제도 정비 및 u-City 지원을 위한 공동작업이 진행되고 있는데, 이는 향후 u-City 산업 활성화에 고무적이라 할 수 있다.



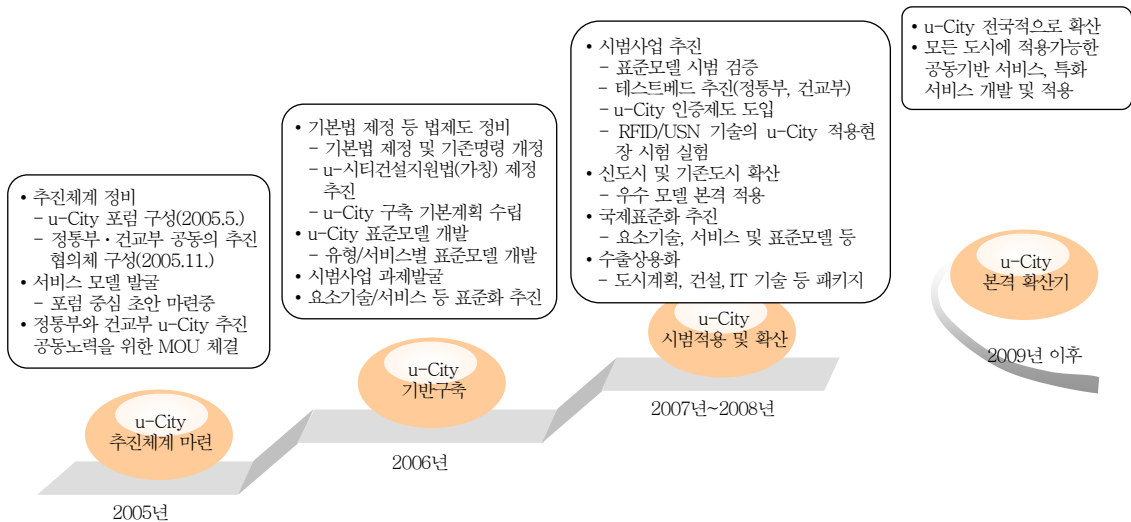
(그림 7) 국내 u-City 추진 현황



중앙정부는 2006년 법제도 정비, u-City 표준모델 개발, 서비스 표준화, 2007년 시범사업 추진 등 적극적으로 u-City 관련 정책을 추진하고 있다[5]. 이를 위해 2006년 2월에 u-City 구축추진 T/F가 구성되어 운영되고 있으며, 여기에는 정보통신부, 건설교통부, 지자체 등이 참여하고 있다. 또한 산, 학, 연 전문가가 참여하는 u-City 관련 민간포럼이 활발히 운영되고 있다. 이를 정리하여 나타내면 (그림 8)과 같다.

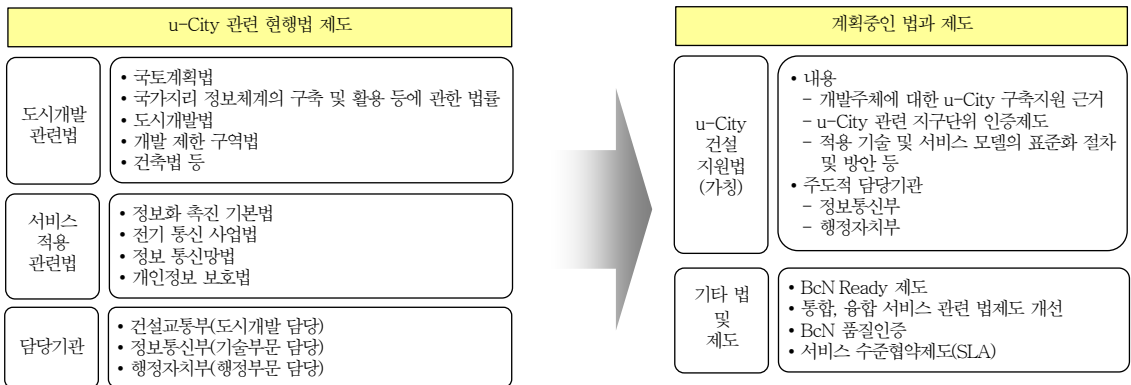
2006년은 u-City 기반구축을 위하여 관련법 제정, 개정 등 급격한 변화가 예상되는 가운데, 건설교통부와 정보통신부는 u-City 포럼 분과위에서 도출

된 법안과 외부용역 ‘u-City 건설 지원법(가칭)’을 통해 법제정에 착수중이다[8]. u-City 관련 현행법과의 비교를 통해 산업활성화에 기여할 수 있도록 u-City 구축근거 마련을 위해 법제도 개선이 진행되고 있다. 주요법제 분야는 개발계획 및 구축, 인센티브, 사업준공 후 운영방안 등으로 하고 있다[9]. 구체적으로 개발계획 및 구축의 주요내용은 IT 요소와 도시의 체계적/계획적 융합, IT 인프라의 과잉/중복투자 방지, 정보통합운영센터 구축 등이다. 인센티브는 u-City 건설자금 지원, u-City 인증의 판단과 인증부여, 시범사업 지원 등이며, 사업준공 후 운영방안은 정보통합운영센터 운영문제와 정보보호



<자료>: 정통부(2005, 2006), 건교부(2006), 신문자료 재구성

(그림 8) u-City 정책 추진방향



(그림 9) u-City 법제도 개선 주요내용

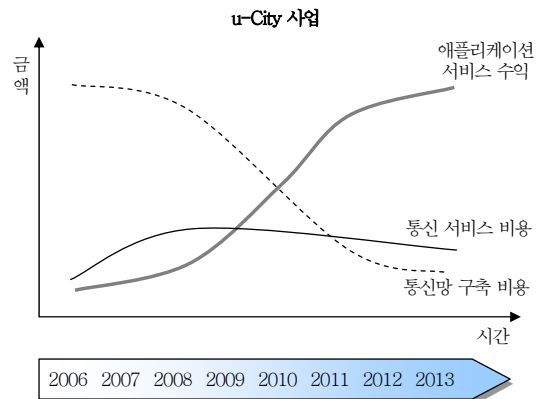
관련 역기능 대책 등이다[7]. 현행법에는 건물단위로만 초고속정보통신 건물인증제가 있으나 u-City 건설지원법(가칭)에는 u-City 지구단위 인증제 마련이 계획중에 있다[8]. (그림 9)는 u-City 법제도 개선을 위한 주요내용을 정리한 것이다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 국내 u-City 산업 활성화를 위해 u-City 사업전개 방향, 사업자별 시장동향, 국내외 u-City 추진 현황과 추진 정책방향 등을 살펴보았다. 그리고, 이를 통한 통신사업자 관점에서 시사점을 도출하였다.

u-City의 특성을 고려할 때 IT 기술, 유무선통신망 구축, 신규 서비스 개발은 사업의 성패에 중요한 인자 될 것이다. 특히 초기시장에 있어서는 유무선통신망 구축은 u-City 사업의 기반이 될 것이다. 통신사업자는 누구보다도 유무선통신망 부분에 있어서는 유리한 입장을 갖고 있으며 이를 개발하고 활용하는 것이 새로운 수익창출의 원동력이 될 수 있다.

u-City 시장 분석을 통해 통신사업자의 경우 u-City 사업 초기에는 통신망 구축이 수익성이 좋으나 지속적인 성장을 위해서는 인프라망에 기반한 애플리케이션 서비스 개발이 필요함을 알 수 있었다. 즉 통신사업자의 신규 사업분야는 애플리케이션 서비스 확대로 성장률이 높을 것으로 예상되는 신규 사업분야 진출이 필요하다고 할 수 있다. 애플리케이션 서비스는 SI/NI 및 컨설팅, 각종 부가서비스를 포함하며, 초기 진입시 대형 SI 업체와의 경쟁이 클 것으로 예상된다. 따라서 경쟁력 우위를 위하여 계열 SI 업체 및 대형 SI 업체와의 컨소시엄 및 전략적 제휴를 통하여 경쟁력을 강화하는 방법이 필요할 것으로 분석된다. 향후 사업활성화를 위해 통신사업자에게 필요한 부분은 국내 u-City 사업추진시 관련산업과 연계하여 부가가치를 창출할 수 있는 적용 가능한 다양한 서비스를 발굴하는 것이라 할 수 있다 [10]. 이를 통해 민간과 정부간에 시너지 효과를 가져올 수 있도록 유망서비스 비즈니스 모델 개발이



(그림 10) u-City 사업 비용 및 수익 전망

필요하다. (그림 10)은 u-City 사업에 따른 비용 및 수익의 전망을 나타낸 것이다.

통신사업자 가운데 KT의 경우 u-City 사업에 있어서 2004년부터 준비하여 2006년부터 가시화된 경쟁상태에 비하여 관련 사업에 관한 경험이 풍부하며, u-City의 특성상 유무선통신망의 중요성이 강조되기 때문에 이를 활용하는 전략마련이 필요할 것으로 분석된다. 아직까지는 KT를 제외한 통신사업자의 u-City 시장진입은 저조한 실정이며, 반면 정부는 2010년까지 급진적인 정책을 추진하고 있다. 특히 2006년 법제도, 2007년 시범사업 등 u-City 관련 주요 정책들이 4년 이내로 확정될 것으로 예상된다. 따라서, 통신사업자는 u-City 관련 업무를 통합 관리할 업무부서를 강화하고, u-City 관련 서비스 개발능력 강화로 신규수입원 및 지속적인 수입원 창출을 위한 노력이 요구된다. 무엇보다도 필요한 것은 u-City 시장의 초기 시장 선점을 통한 시장지배력 확보이며, 이를 위해 정부의 정책에 적극적인 참여와 대응전략이 필요하다고 할 수 있다.

국내외 u-City 추진 현황과 정책방향을 통해 u-City 활성화를 위한 시사점으로 유비쿼터스 기술 및 서비스와 관련하여 표준화를 선도하여야 할 것이다. IT 기술과 유무선 네트워크를 바탕으로 유비쿼터스화가 세계적인 흐름으로 진행된다고 할 때, 국내 IT 산업에서의 장점 활용이 무엇보다 중요할 것이다. 현재 u-City가 내부적으로 추진되고 있지만 머지않아 표준화는 현안으로 등장하게 될 것이다. 향후 선

도적 발전을 위해 적극적으로 표준화를 추진하고 이를 위해 정부가 나서야 할 것이다.

u-City는 시대적 흐름에 따르는 의무에 의해서가 아니라 사람들의 생활을 윤택하고 편리하게 제공해주는 필요에 의한 것임을 감안할 때, 인간중심적인 본질을 벗어나서는 안될 것이다. 근시안적인 사업을 통해 이득을 얻기 위한 도시 서비스 제공은 더 커다란 사회문제만을 야기할 것이다. 이에 따라 이용자 중심의 서비스 개발이 이루어질 필요가 있다. 과거 정보통신산업이 공급위주의 정책이 커다란 효과를 이룬 것이 사실이지만, u-City의 본질적인 달성을 위해서는 도시 거주민의 니즈를 파악하고 구현될 수 있도록 수요를 견인할 수 있어야 할 것이다. 이를 위해서는 u-City 관련 기술 및 콘텐츠 개발, 법제도 마련 등이 동행되어야 할 것이다.

미래도시는 u-City의 인프라, 서비스, 정책 등의 3가지 요소를 통해 실현되어질 것이다[11]. 인프라와 서비스는 도시의 전반적인 생활환경을 변화시키고, 정책적인 특화산업은 지역도시를 자생력있는 도시로 변화시킬 것이다. 따라서 국토의 균형있는 발전이 이루어지고 도시 거주민의 복지는 향상되어질 것이다. 물론 긍정적인 전망을 위해서는 예상되는 문제점들을 사전에 예방하고 대비하여야 할 것이다. u-City 활성화를 위해 마지막으로 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 정책적으로 단기적인 성과를 지양하여야 한다. 신도시 개발에만 치중함으로써 기존도시의 u-City화 방안이 부재되어서는 안되며, 지방선거에 따른 단기적인 성과에 연연해서는 안된다. u-City의 성공적 추진을 위해 국가 차원의 거시적이고 장기적인 도시건설 추진이 필요하다.

둘째, u-City 건설은 기존의 신도시 개발이나 정보화 사업과는 다른 방식의 접근이 필요하다. u-City는 정보기술과 건설기술이 융합된 새로운 형태의 사업으로서 정부, 기업, 시민 간의 상호협력 네트워크 구축을 통한 도시민 중심의 추진이 필요하다. 또한, IT, 건설 등 기술중심이 아닌 인간중심의 도시로 거듭나야 할 것이다.

셋째, 범사회적 차원의 통합적인 협력 기반 조성이 이루어져야 한다. u-문화 창달을 위한 u-City는 IT 전문가 등 특정 분야나 산업이 아닌 사회, 문화 측면 등 범용적 산업임을 인식하고, 이를 위해 다양한 분야를 망라한 민간, 학계, 정부 등 상호간의 지속적인 협력이 이루어져야 할 것이다.

## 약어 정리

BMS	Bridge Management System
FMS	Flexible Manufacturing System
GIS	Geography Information System
IBS	Intelligent Building System
ITS	Intelligent Traffic System
MSC	Multimedia Super Corridor
NI	Network Integration
SI	System Integration
u-City	ubiquitous City
UIS	Urban Information System

## 참고 문헌

- [1] 최윤호, "한국적 상황에 맞는 u-City 구축전략," 삼성 SDS, 2004.
- [2] 박진식, 임홍빈, "u-City 개념 및 사업추진 전략," 통신시장, 제59호, KT 경영연구소, 2005. 3.
- [3] 박기식, "u-Korea와 u-City 구축을 위한 주요과제," u-City 발전전략 세미나, 2005. 11. 24.
- [4] 조병선, "u-City 시장수요 및 비즈니스 기회분석," 대구벤처센터, 2006. 2. 15.
- [5] 김은형, "u-City 서비스 표준화," u-City Forum, 2006. 4.
- [6] 한국전산원, "한국형 u-City 모델 제안," IT 전략 이슈 - 05-전략-09, 2005. 9.
- [7] 안근영, "u-City 구현 정책방향," u-City 현안과 u-biz 세미나, 2006. 6. 1.
- [8] 권준철, "정보통신 부문 주요이슈 분석-유시티지원법 제정을 위한," u-City Forum, 2006. 4.
- [9] 권준철, "u-City 건설지원법 제정 방향," u-City 현안과 u-biz 세미나, 2006. 6. 1.
- [10] 오재인, "뉴밀레니엄 블루오션 u-city: 해외동향, 비전, 전략," 주택도시, 87호, 2005.
- [11] 권선택, "새로운 도시발전모형으로서의 u-City 비전과 전망," u-City 발전전략 세미나, 2005. 11. 24.