

# u-City 최신 여건 및 효율적 추진방향

## A study on the present state of u-City and development strategy.

김형수\*, 구지희, 나준엽  
Hyung-Su, Kim\*, Jee-Hee, Koo, Joon-Yeop Na  
한국건설기술연구원 유비쿼터스국토연구부  
{cebeje\*, jhkoo, naz}@kict.re.kr

### 요약

유비쿼터스라는 새로운 패러다임의 등장과 IT 기술의 급격한 발전에 힘입어 도시에 유비쿼터스 기술을 적용하여 도시민의 삶의 질과 경쟁력을 향상시키는 도시, 즉 u-City가 다양한 차원에서 추진 중에 있다. 효율적인 u-City 구현을 위해서는 다양한 시도들이 한데 묶여 진정한 u-City로써의 시너지 효과를 내는 것이다. 이를 위해 현 시점에서의 상황을 직시하고 관련 정책 및 사업에 대한 지속적인 모니터링을 통해 국토, 도시, 교통, 환경, 행정, 문화 등 모든 것이 한데 어우러져 최고의 효과를 가져 올수 있는 진정한 u-City 개발이 필요할 것이다.

이에 본 연구에서는 여러 부처에서 진행/계획 중인 u-City 관련 연구 및 사업의 여건분석을 통해 문제점을 도출하고 효과적인 u-City 발전 방안에 대해 고찰해 보고자 한다.

### 1. 서론

#### 1. u-City의 개념

유비쿼터스라는 새로운 개념의 등장과 함께 IT 기반의 신개념 도시인 u-City는 차세대 지능화된 도시의 새로운 패러다임을 의미한다. 즉 u-City는 첨단 정보통신 인프라를 바탕으로 건설, IT 등 관련기술들을 도시공간 내에 융합(Convergence)하여 도시의 제반 기능을 혁신할 수 있는 21세기 도시를 의미한다. 이에 u-City는 도시라는 공간 내에 모든 사물이 언제/어디서나 상호정보 교류가 가능하고, 통합 관리되는 지능적이고 스마트한 도시라고 할 수 있다.

이러한 u-City에 대한 다양한 정의들이 있으며, 그 예로 “도시기능과 관리의 효율화를 위해 기존 정보인프라를 혁신하고 유비쿼터스 기술을 기간시설에 접목시켜, 도시 내에 발생하는 모든 업무를 실시간

으로 대처하고 정보통신 서비스를 제공하여, 주민에게 편리하고 안전하며 안락한 생활을 제공하는 신개념의 도시”(류석상 외, 2005), “유시티는 유비쿼터스 컴퓨팅과 정보통신기술을 기반으로 도시전반의 영역을 융합하여, 통합되고, 지능적이며, 스스로 혁신되는 도시”(삼성SDS, 2005) 등으로 추진주체에 따라 상이한 정의를 내리고 있다. 현재 추진 중인 u-City 관련 법적·제도적 지원체계 구축을 위한 “유시티건설지원법(안)”에서는 u-City를 “언제 어디서나 유시티서비스를 제공받을 수 있도록 유시티 기술을 도시공간에 구현함으로써 도시를 지능화하여 도시민의 삶의 질과 도시의 경쟁력을 향상시키는 도시”라고 정의하고 있다.

#### 2. 연구 목적 및 필요성

u-City는 IT 기술, 특히 모바일과 무선통신, 센서 등의 유비쿼터스 기술의 급격한

발달과 함께, 21세기 정부와 지자체의 생존전략의 차원에서 추진되고 있다. 국가의 국정목표가 동북아 경제중심국가이고 산업혁신 클러스터를 목표로 하고 있으며, 국가균형발전위원회는 국가균형발전특별법을 통해 정부 및 지자체를 지원하고 있다. 또한 건설교통부는 지능형국토정보혁신사업을 통해 유비쿼터스 국토 실현을 위한 기반 조성에도 들어갔으며, 지능형교통체계를 통해 도시교통 정보화를 추진하고 있고, 행정자치부는 지역정보화사업, 문화관광부는 문화산업발전 5개년 계획을 수립한 바 있다. 그리고 이들 계획을 지원하기 위해 정보통신부는 u-IT839 정책을 통해 첨단 IT 기술의 마스터플랜과 표준응용 서비스 모델을 수립하였고, 시범적용을 통한 적용성을 시도하고 있다. 이렇게 다양한 시도들의 결정체가 바로 u-City라 할 수 있을 것이다.

그러한 관점에서 다양한 시도들이 한데 묶여 진정한 u-City로써의 시너지 효과를 내기 위해서는 현 시점에서의 상황을 직시하고 관련 정책 및 사업에 대한 지속적인 모니터링을 통해 하나의 사업도 단순한 연구에 그치지 않고 국토, 도시, 교통, 환경, 행정, 문화 등 모든 것이 한데 어우러져 최고의 효과를 가져 올 수 있는 진정한 u-City 개발이 필요할 것이다. 그리하여 여러 부처에서 진행/계획 중인 u-City 관련 연구 및 사업에 대해 살펴보고, 이를 바탕으로 최고의 시너지 효과를 낼 수 있는 효과적인 u-City 발전 방안을 모색해 본다.

## 2. 국내·외 u-City 구축 사례 및 동향

### 1. 국외

해외의 u-City 사업은 접속 가능한 인터넷 도시를 구현하기 위한 IT인프라 광대역화 중심으로 추진 중에 있다.

#### 1.1 홍콩

홍콩의 Cyber Port는 인터넷 서비스 제공 및 Intelligent Office 구현을 목표로 2007

년까지 초고속 광통신망을 구축 중에 있다.

#### 1.2 말레이시아

MDC(Multimedia Development Company)라는 공기업 형태의 국영회사를 설립하여, 기술혁신을 장려하는 환경 조성 및 국제적 IT 사업자들과의 파트너십 구축을 목표로 하는 Vision 2020을 추진 중에 있다.

#### 1.3 독일

독일 쾰른의 Media Park는 독일을 대표하는 미디어 산업의 메카 육성을 목표로 2004년 12개 건물에 250여 업체가 입주했으며, 현재 마지막 건물 공사를 진행 중이다.

#### 1.4 싱가포르

One North 프로젝트는 2020년까지 세계적인 의학·문화·미디어 허브 구현을 목표로 Bandwidth On Demand, VoIP 등의 제공을 위한 IT인프라를 구축 중이다.

#### 1.5 중동 두바이

두바이의 Internet City는 중동의 IT허브 구현을 목표로 다국적 IT 기업을 위한 VoIP 등 유무선 기반을 구축하여 2000년부터 입주를 시작하였다.

#### 2.1.6 덴마크

코펜하겐의 Crossroads 프로젝트는 2014년까지 'mCluster' 구현을 목표로 다양한 모바일 기반 서비스를 제공하는 네트워크를 기반으로 국제적 연구기관 도시 구성을 진행 중이다.

#### 1.7 핀란드

헬싱키의 Arabianranta는 Virtual Village Portal Service 제공을 위해 2010년까지 IT 환경을 구축하여 해당 지역의 정보화와 사회화를 진행 중이다.

#### 1.8 일본

일본 총무성은 오사카의 도시재생 프로그램

램을 통해 GPS탑재 휴대폰을 이용한 최적경로 검색, RFID, CCTV 부착 자판기를 활용한 유아관리 서비스 등 12개 실증실험을 추진 중에 있다. 또한 동경 긴자거리에는 RFID 태그를 설치하여 위치 정보 및 주변 관광정보를 제공하는 시범사업을 시행 중이다.

### 1.9 기타 해외 IT 기반 도시건설 추진 국가 및 도시

- 아일랜드 디지털파크
- 미국 샌프란시스코 Mission Bay
- 중국 중관촌
- 싱가포르 One-north
- 캐나다 NBtel 사례
- 대만의 신죽(新竹) 단지
- 스웨덴의 시스타 사이언스파크(Kista Science Park)

## 2. 국내

현재 14개 기존도시(서울, 부산, 대전, 광주, 울산, 인천, 전북, 충남 홍성, 충북 오송, 전주, 양산, 포항, 강릉, 제주)와 8개 신도시(행정중심복합도시, 인천경제자유구역, 아산 탕정, 화성 동탄, 파주 운정, 용인 흥덕, 수원 광고) 등 전국 22개 지역에서 u-City 사업이 활발히 추진 중에 있다.

### 2.1 행정중심복합도시(사람, 환경, 정보기술이 하나되는 u-행정도시)

u-행정, 교통, 주거, 환경, 문화, 복지, 교육, 방재 등 8대 u-서비스 구현을 목표로 계획을 수립 중('06. 8 ~ '07. 5)에 있으며, '06 ~ '15년(1단계)까지 u-City 기반 구축을 추진 중에 있다.

### 2.2 서울(유비쿼터스 기반의 국제비즈니스 도시)

뉴타운 중심의 u-City 구현을 통한 도시 기능 혁신 및 선도적 도시 모델 구현을 목표로 u-타운, u-청계천, u-도서관, u-교통, u-행정 등을 포함하는 u-서울마스터플랜을 완료('05.12) 하였으며, '06 ~ '15년까지 3단계에 걸쳐 단계별 u-City를 추진 중이다.

### 2.3 부산(동북아 물류 허브 도시)

항만·물류 경쟁력 제고를 통한 글로벌 Port Hub와 관광산업을 연계한 물류·전시 컨벤션 중심의 건강한 도시 육성을 목표로 항만물류, 교통, 컨벤션, 헬스케어 등의 분야에 u-서비스를 활용한 u-City 전략계획 수립을 완료('05. 12) 하였으며, '06 ~ '12년까지 3단계에 걸쳐 단계별로 추진 중이다.

### 2.4 인천경제자유구역청(동북아 국제 비즈니스 중심 u-City)

해외자본 투자유치 및 투자기업의 경영환경과 거주 외국인의 생활여건 개선을 통한 국제 도시 육성을 목표로 외국인 중심의 행정·생활공간, 항공·항만중심의 물류분야 위주의 u-City 전략계획 수립을 완료('06. 6) 하였다. 또한 '07. 3월까지 HP의 첨단도시 모델인 '쿨타운'에 대한 구체적인 계획을 수립하였으며, '07. 7월에는 u-IT 집적단지(클러스터)의 핵심 시설인 'RFID/USN 종합지원센터'를 준공하여 이 집적 단지에 세계적인 RFID 업체를 유치하고, 이들을 연계하여 '03 ~ '20년까지 u-City를 구축할 계획을 세우고 있다.

## 3. u-City 관련 연구 및 사업

### 1. 건설교통부

#### 1.1 u-City 건설지원을 위한 제도개선 연구(u-City 건설지원법)

2006년 2월 건교부와 정통부간 u-City 공공건설을 위한 업무협약을 시작으로 '07년 최종안 완성 및 국회 상정을 계획하고 있으며, '08년 시행을 목표로 u-City 건설을 위한 기본법이 될 유시티지원법(안) 제정이 논의되고 있다. u-City 사업계획의 수립, u-City 사업 관련 조직의 구성, u-City 시설의 운영 및 관리, 정보보호 방안 기술, 표준화, 인력 양성, 시범 사업 등 u-City 전반에 걸친 내용을 포함한 기본 방향을 담고 있다.

## 1.2 지능형국토정보기술혁신사업

건설교통부 중점추진 프로젝트 VC(Value Creator) 10 중 제1호 사업단으로써 5년간(2006년 11월~2011년 11월) 1,450억원(정부출연금)의 사업 예산이 소요될 것이다. '유비쿼터스 국토실현(3차 NGIS사업 비전)을 지원하는 공간정보 기술혁신'이란 사업 비전을 가지고 ① 공간정보 기반인프라, ② 국토모니터링, ③ 도시시설물 지능화, ④ 건설정보화, ⑤ u-GIS 융·복합 이상 5개 핵심과제로 이루어져 있으며, 현재 ③ 도시시설물 지능화 과제를 선두로 본 연구 궤도에 올랐다. 이 사업의 목표는 지능형 국토 시범단지 및 관제센터(지능형국토공간정보센터) 구현, GIS 선진국 Big 5를 목표로 사업화/실용화에 주력할 것으로 예상된다.

## 1.3 u-Eco City

또 하나의 건설교통부 중점추진 프로젝트 VC 10 과제 중 하나인 u-Eco City 사업은 기술과 환경이 삶의 질을 더욱 향상토록 지원하는 인간중심의 행복한 도시 구현을 사업비전으로 한다. 사전기획연구에 따르면, 5년간(2007년~2012년) 1,150억원의 사업 예산이 소요될 전망이다. ① 미래도시 전략 및 u-City 지원정책, ② u-City 인프라 구현기술, ③ u-Space 구축기술, ④ u-based Eco Space 구축기술, ⑤ u-Eco City Test Bed 이상 5개 핵심과제로 이루어져 있으며, 2007년 사업단장 선정을 기점으로 본 연구가 진행될 것이다.

## 1.4 국가 주요 기반시설 안전관리 네트워크 구축

국가 주요 사회기반시설의 안전관리 네트워크 구축을 위해 ① 광통신 케이블 기반 응용기술을 활용한 시설물 안전관리 네트워크 구축, ② USN 기반의 시설물 안전관리 네트워크 test bed 구축, ③ 영상 재난정보인프라(U-Safety) 구축 이상 세 가지 목표로 3년 10개월간(2006년~2010년) 총 200억 원(추정)이 투입될 것이다.

## 2. 정보통신부

### 2.1 u-City 구축 활성화 기본계획

정보통신부는 u시티 구축의 2대 목표와 4대 전략 및 올해부터 추진할 구체적인 과제 등을 골자로 한 'u시티 구축 활성화 기본계획'을 2007년 1월 1일 발표했다. 이 계획은 4년간(2007년~2010년) 219억 원을 투입해 그동안 지방자치단체, 산업계(통신·건설·제조·SI 등), 도시개발 주체(토공·주공 등) 등이 산발적으로 추진하고 있던 u시티 사업을 체계적으로 지원할 것이다. u시티 구축의 2대 목표로 ① u서비스 확산을 통한 편리·안전·쾌적·건강한 도시 구현, ② 고도화/융·복합된 새로운 IT산업 육성이라는 u시티 구축을 제시했다. 4대 전략으로는 ① u서비스 표준모델 개발로 상호호환성 확보, ② 지속적인 u-IT 기술 개발 및 인프라 구축, ③ 법제도 정비, 정보보호 강화 등 활성화 기반 조성, ④ 효율적 u시티 사업 추진을 위한 추진체계 정립으로 설정했다. 이를 위해 'u시티 인프라 구축 종합 가이드라인'을 마련해 보급하고, u시티에 적합한 IT인프라 계획을 도시개발 단계부터 반영할 수 있도록 할 것이다. 또 u시티 구축에 필요한 제도적·사회적 여건 조성에도 힘을 계획이다.

### 2.2 u-City 테스트베드(현장시험) 구축

정통부와 한국정보사회진흥원 추진하는 u-City 테스트베드(현장시험) 구축사업은 u-City 서비스 모델의 기술적 타당성 검증 및 현장 적용 애로기술 도출을 통한 u-City 활성화 기반 조기 구축을 목적으로, 총 42억원(정부출연금)과 선정기관의 매칭 펀드로 추진될 계획이다. '07년 3월 1차로 서울, 부산, 광주, 충남, 울산, 인천경제자유구역청(IFEZ)이 선정되어 진행 중에 있으며, 향후 5년간 30개 안팎의 u-City 테스트베드 과제를 발굴할 계획이다.

<표 1> u-City 관련 연구사업

사업명	목표	주요내용	대상	
건 교 부	u-City 건설지원을 위한 제도개선 연구(u-City 건설지원법)	u-City 개념 정립 및 방 향설정 기존의 u-City 건설 관련 법·제도의 정비방안 마련	u-City 개념 정립 u-City 종합계획 수립 시설의 운영 및 관리, 정 보보호 방안, 표준화 등	u-City 건설지원법 u-City 건설지원법 시행 령 및 시행규칙
	지능형국도 정보혁신사 업 ( 도시시설물 지능화 핵심과제)	최신 GIS 기술과 USN 기술을 활용하여 도시 시 설물의 관리기술 혁신 (기존 UIS에서 관리중인 시설물에 중점)	지능형 도시지하시설물 관리기술개발, 유비쿼터 스 IT기반 도시지상시설 물 관리기술 개발,	도시 시설물(7대 지하시 설물 및 도시내 도로, 중 양분리대, 가드레일 & 펜스, 가로등, 신호등, 가로수, 배전함, 도로표 지, 맨홀 등)
	u-Eco City 사업	기술과 환경이 삶의 질을 향상토록 지원하는 인간 중심의 행복한 도시 구현	미래도시 전략 및 u-Cit y 지원정책, u-City 인프 라 구현기술, u-Space 구축기술, u-based Eco Space 구축기술, u-Eco City Test Bed	유시티건설지원법 제2조 제4호에 규정된 시설물 국토의계획및이용에관한 법을 제2조 제6호, 제13 호에 규정된 시설물
정 통 부	국가 주요 기반 시설물 안전관리 네트워크 구축	국가 주요 기반 시설물 안전관리 네트워크 구축 (대형 시설물의 안전사고 에 적극 대처하고, 위험 시설물에 대한 상시감시 및 조기경보체계 확립)	Fiber Optical 센서 응용 기술 개발 Smart Sensor 활용기술 및 Sensor Network 구축 및 분석기법 개발 및 실시간 재난영상정보 체 계 구축	교량시설물(고속도로 및 국도상의 교량), 터널시 설물(도로터널 및 철도 터널), 절토사면 및 옹벽 (국도변), 댐 시설물(다 목적 댐), 하천시설물(낙 동강 하구둑), 하천·수도 시설물(광역상수도)
	u-City 구축 활성화 기본계획	산발적으로 추진되고 있 는 u-City 사업의 체계적 지원	u-서비스 모델 개발 법제도 정비 및 정보보 호 강화, 효율적 추진체 계 정립	u-City 구축 2대 목표 및 4대 전략 u-City 인프라 구축 중 합 가이드라인 u-City 지원센터(가칭)
행 자 부	정보사회진 흥원 u-City 테스트베드	현재 개발된 u-City 관련 기술의 테스트베드 적용 을 통한 실용화 테스트	현재 개발된 USN 및 센 서 기술의 필드 테스트 를 통한 기술 검증 및 실용화 테스트	선정된 u-서비스 관련 대상(청계천, 인천경제자 유구역, 해운대, DJ 컨 벤션센터, 행복도시, 태 화강)
	u 지역정보화 사업	지자체 IT시스템 개편 및 관련 조직과 제도 등의 정비를 통한 풍요롭고 살 기 좋은 지역생활환경 조 성	서비스 모델개발, 지역정 보통합센터, 정보인프라 구축, 법·제도 개선 등	도시에서부터 낙후지역 까지 포함한 범국가적인 범위

### 3. 행정자치부

#### 3.1 u지역정보화사업

u지역정보화 프로젝트는 행정자치부와 지방자치단체가 유비쿼터스 시대에 맞게 지자체의 IT시스템을 개편하고, 관련 조직과 제도 등을 새롭게 정비하는 사업으로 '11년까지 약 1조 5천억원(국비 9459, 지방

5,862)을 투입할 것이다. 행자부는 현재 삼성SDS, KT 등이 참가하는 컨소시엄을 사업자로 선정하고 u지역정보화 기본계획 수립작업을 진행하고 있고, 기본계획을 수립한 후 내년부터 본격적인 시스템 구축 및 개발 등을 진행할 계획이다. 현재 마련 중인 기본계획에서는 u지역정보화를 위한 비전 및 전략, 법·제도 개선방안, 서비스 모델 구현방안, 인프라 구축방안 등의 내

용이 담길 예정이다. 이와 함께 기존에 지자체에서 조직이나 업무별로 별도로 운영해온 전산실을 통합해 지역정보통합센터(가칭)를 구축하고, 이를 통해 u지역정보 서비스를 제공하는 방안도 검토하고 있다. 행자부는 특히 기존 u-City 사업에서 구축하려는 도시통합관제센터(가칭)가 결국 지자체의 기존 전산실과 역할이 중복이 되는 만큼 별도로 대규모 예산을 들여 센터를 구축할 필요 없이 기존 센터를 확대해 u서비스의 인프라로 활용하겠다는 입장이다. 기초지자체나 광역지자체 단위별로 하나의 지역정보통합센터로 통합하게 되면 지자체의 조직과 업무, 인력간 융합도 불가피할 전망이다. 지방의 정보화 사업에 대해 포괄적인 내용을 담은 지역정보화촉진법과 행정정보 연계성과 상호 운용성 향상을 위한 전자정부표준화법 제정이 추진되고 있으나 건교부, 정통부, 예산처 등 관련 기관들의 이견으로 첨예한 대립에 있다.

## 5. 결론

관련 연구에 따르면 u-City 구축을 위해 해결해야 할 과제로 정책(법제도) 측면의 현안과제(67%), 서비스 측면의 현안과제(18%), 인프라 측면의 현안과제(15%) 순으로 그 시급함이 조사되었다. u-City 구축을 위해 넘어야 할 문제들과 그 해결책에 대해 알아본다.

### 1. 상호 협력적인 법/제도 마련

먼저 국가 차원의 통합 마스터플랜이 수립되어야 할 것이다. u-City 추진을 위한 국가 마스터플랜이 아직 수립되지 않은 가운데 현재 진행 중인 마스터플랜도 위에서 보는 것과 같이 부처별로 제각각 이뤄지고 있다. 건교부는 u시티 마스터플랜 수립을 아직 하지 않고 있으나 u시티건설 지원법(안)에서 u시티 기본계획 수립에 대한 내용을 담고 있고, 정보통신부는 국가 u시티의 추진체계에서부터 국가 정책방향, 투자규모 등을 담은 기본계획을 수립하였

다. 행자부도 u지역정보화 기본계획(안)을 수립한 만큼 3개 부처가 거의 유사한 계획을 제각각 만들고 있는 상황이다. 정책 수립 속도가 늦을 뿐만 아니라 부처끼리 엇박자가 생길 경우 전국적으로 추진되고 있는 u-City 사업이 직접적인 타격을 입을 수밖에 없을 것이다. 지금부터라도 건교부와 정통부간의 정책 공조에 더해 행자부 등 다른 부처들도 참여하는 범정부적인 협의를 통해 융합시대에 걸맞는 국가경쟁력 강화 및 도시간의 균형적 발전 추진을 위한 법체계 마련에 힘써야 할 것이다. 이러한 상황에 발맞춰 건교부, 정통부, 행자부의 역할 분담 협의가 추진 중에 있으나 의견차를 보이고 있다.

### 2. 이해관계자 조율

다양한 서비스 제공을 위해서는 계획 수립, 설계/구축, 운영의 각 단계별로 지자체, 공공개발사업자, 경찰/소방 등 유관 기관간의 충분한 사전 협의가 필요할 것이다. 기술융합과 더불어 수요자를 중심으로 공공재 서비스 주체 및 공공기관 간의 서비스 융합과 수요자 중심의 공공서비스 BPR, 미래사회의 트렌드와 라이프스타일에 대한 고려 등을 중심으로 기업, 개발사업자, 공공기관 등 다양한 주체의 참여와 충실한 역할이 요구된다.

### 3. 건설이념에 대한 합의

u-City라는 미래의 키워드에 대해서는 모두 공감하지만 아직은 '내가 그린 나의 그림과 내 방식만을 고집하는 자기중심적인 자세'를 가진 이들이 대부분인 상황에서 기존 산업과 기술, 이해관계의 장벽을 깨고 새로운 출발선 상에서 상호수용적인 자세로 논의해야 할 것이다. 지금도 여전히 많은 이들이 효과적인 u-City 발전방안에 대해 머리를 맞대고, 정부기관은 정부기관, 기업은 기업, 학계는 학계, 관련 기관은 관련기관대로 나름대로 방안을 수립하고 있지만 좀 더 열린 장을 통해 토론하고 의견을 모으는 동시에, 자신의 득권까지 내놓는 용기 있는 결단이 필요한 때다.

#### 4. u-서비스 모델

현재 모습을 드러내고 있는 신규 서비스들은 도시 간 연계에 대한 고려 없이 개별적으로 개발되고 있다. 지자체의 기능을 중심으로 Top-Down 접근을 수행함에 따라, 공급자 중심의 서비스 모델이 도출되었다. 그리하여 서비스 수요자의 Needs 보다는 기술 중심의 서비스 모델 제시로 구현될 시 실효성이 떨어질 우려가 있다. 이에 공공 중심의 정보 제공에서 도시 현안 문제를 해결하고 도시민의 Needs를 충족할 수 있는 민관 협력의 서비스 모델을 도출하고 미래 사회 트렌드와 라이프스타일 변화를 충분히 반영한 모델을 수립해야 할 것이다. 또한 도시는 홀로 존재하지 않는다. 주위 도시와의 연계를 통한 더욱 풍부한 서비스 제공을 위해 서비스의 표준화, 특히 서비스 실현의 바탕이 될 서비스 통합 플랫폼의 표준화가 요구된다.

#### 5. 유지관리

지자체 입장에서의 큰 문제는 유지관리와 관련된 것이다. 행정도시도 u-City 구현을 위해 자가통신망 구축을 계획하고 있다. 임대망을 쓸 경우 유지관리 비용이 비싼데 비해 자가망을 구축할 경우 구축 4년 만에 투자액을 회수할 수 있어 유지관리 비용이 절대적으로 저렴하기 때문이다. 그러나 자가통신망을 쓸 경우 행정기관간 서비스 상호연계가 되지 않도록 한 현행 전기통신법이 걸림돌이다. u-City와 관련하여 관련법에 특례규정을 만들어 자가망을 구축하더라도 행정기관간 서비스 상호연계가 되도록 해야 할 것이다. 만약 임대망의 효율성이 더 높다고 한다면 통신사업자는 구체적인 자료를 제시하여 설득력을 가져야 할 것이다.

#### 6. 보안/개인정보 침해

도시 건설비용이 많이 드는데다 폐쇄회로, 무선전자태그(RFID) 등의 사용 일상화에 따른 사생활 침해, 개인정보 침해를 방지하기 위한 사회적 인프라 구축 및 기술적 보완이 필요하다. 특히 도시통합네트워크

센터는 u-City 내 통신망, 교통망, 시설물 등으로부터 수신된 각종 정보가 집중되는 곳인 만큼 보안문제 해결책이 필요하다. 실제 u-City에 보급되는 무선전자태그 사용에 관한 현재 법·제도적 기준이 미흡한 데다 정부가 마련한 'RFID 프라이버시보호 가이드라인'도 아직 법적 구속력이 없어 제도 개선이 절실한 상태다. 이에 보안인증제도 및 관련 보험서비스 등을 도입, 시민들의 불안을 최소화해야 할 것이다. 관련 자료에 따르면, 2015년쯤엔 u-City에서 생활하게 될 규모가 230여만 명 정도로 추정돼 이에 따른 파급효과도 클 것으로 전망된다. 이에 지속적인 제도 개선과 정보보호기술 확보를 통해 프라이버시 존중과 사회적 안전 등의 가치를 모두 구현해 나가야 할 것이다.

#### 7. 교육/전문가 양성

아직 IT는 IT대로 u시티를 설계하고 있고, 도시설계는 또 IT와 상관없이 하고 있는 게 현실이다. u시티가 제대로 발전하기 위해서는 관산학연 모든 분야의 전문가들이 참여하고, 학부와 대학원 과정의 모든 분야를 융합한 교육이 필요하다. 첨단 융합 기술 전문가에 의한 유비쿼터스 정책이 시행되려면 인력융합이 필요하다. u-시티를 건설하더라도 IT, 건설 등 기술 중심이 아닌 인간 중심의 도시로 거듭나야 하는데 이를 위해선 단기적인 성과에 연연해선 안 되고 국가 차원의 거시적이고 장기적인 안목의 도시건설이 돼야한다. 신 개념 도시 창출을 위해 IT 전문가 등 특정 분야나 산업이 아닌 사회, 문화 측면 등 전반적인 산업임을 인식하고 다양한 분야를 망라한 지속적인 인력양성이 뒷받침돼야 할 것이다.

#### 참고문헌

- 건설교통부. 2007. 유시티(u-City) 건설지원을 위한 제도개선 연구
- 건설교통부. 2006. “지능형국토정보기술 혁신사업세부기획연구”, 한국건설기술연구원

- 김정훈, 2007. “성공적인 u-City 구현을 위한 정책과제”
- 건설교통부. 2007. u-Eco City 사전기획 연구 보고서
- 국회지속가능 발전을 위한 환경정책연구회. 2006. u-Eco City 건설을 위한 실천적 방안
- 김정훈 외, 2007. “u-City 구현을 위한 현안과제 조사분석”, 한국GIS학회 제15권 1호