

유비쿼터스 공공서비스 도입 우선순위에 대한 실증분석:  
공무원의 인식조사를 중심으로

강민구\* · 김태진\*\*

An Empirical Study on the Necessity of Ubiquitous Public Service:  
Focused on Chungju City Public Officials' Recognition

Min-Gu Kang\* · Tae-Jin Kim\*\*

요 약

중앙정부 및 지방정부들은 지역마다 지리적·환경적·경제적 기반을 고려한 유비쿼터스 테마를 가지고 U-City를 추진하고 있다. 그러나 현재 지방정부들이 추진하고 있는 U-City 건설 계획은 시민에게 제공되어야 할 서비스와 공급자인 도시정부에서 제공해야 할 유비쿼터스 행정 서비스가 무엇인가에 대한 담론의 과정이 미흡한 상황에서 공급자 위주의 방식으로 서비스를 제공할 계획에 있다. 위와 같은 문제 의식 하에 본 연구는 충주시 공무원을 대상으로 공공부문에 U-공공서비스의 도입의 필요성과 서비스의 유형, 그리고 제공해야 할 서비스의 우선순위가 무엇인지를 실증적으로 분석하고 그 개선방향을 제시하였다. 분석결과 공공부문 영역에 필요한 서비스 유형 및 우선순위는 일반행정부문, 의료·복지부문, 안전·방재부문, 교통·물류부문, 문화·관광부문과 교육부문의 순서로 분석되었다.

주요어 : 유비쿼터스 공공서비스, 유비쿼터스 정보기술

**ABSTRACT** : This study is intended to examine the types of U-public service that can be introduced to the public sector by making an empirical analysis on Chungju City public officials. Specially, to analyze the public officials' recognition of the types of ubiquitous public service that can be introduced to the public sector, this study investigates the utility and necessity of ubiquitous information technology when making use of it in terms of administrative concepts. To achieve study purpose, this study examines what type of U-public

\* 충주대학교 경영행정외국어대학원 행정학 석사(h-mind@daum.net)

\*\* 충주대학교 행정학과 교수(tjkim@cjnu.ac.kr): 교신저자

service is highly likely to be applied and basically has to be applied when ubiquitous information technology is applied to the current environment of Chungju City in stages.

**Keywords** : ubiquitous public service, ubiquitous information technology

## 1. 서 론

도시는 인간이 삶을 영위하기 위한 문화이자 터전임에도 불구하고 과거 도시는 자신에게 적합하지 않을 수도 있는 획일적인 정보를 특정시간에, 특정장소와 특정지역에서 원하는 정보를 일일이 검색하고 판단하는 단일 방향 의사결정 구조의 특징을 갖고 있었다. 이러한 문제는 정부 행정서비스 측면에서 ‘유비쿼터스 정부(강홍렬 외 9인, 2006)’라는 패러다임을 등장시키는 계기가 되었다. 유비쿼터스 정부는 기본적으로 시민에 대한 정부 서비스 요구의 증가와 정부행위를 견제하고, 나아가 정부행위를 감시하는 시스템의 확대 요구에 부응하기 위하여 출현하였다.

특히, 산업혁명이후 형성된 산업화 도시들은 기존 도시의 개량적 한계와 도시간 경쟁의 가속화, 도시환경의 급격한 차이, 문제해결을 위한 사회적 비용 증대, 질 좋은 공공서비스에 대한 시민의 기대치 증가로 인하여 도시정부의 재정 한계

가 발생하게 됨으로써 새로운 혁신적 도시의 필요성이 제기되게 되었는데, 이러한 관점에서 공공 서비스에 유비쿼터스 기술이 도입되면 공공부문의 주요 문제점인 정부의 효율성, 개인적 요구에 맞춘 대국민 서비스의 제고, 정부의 신뢰성 및 투명성 제고 등의 편익을 예상할 수 있다.

현재까지 중앙정부 및 지방정부들은 지역마다 지리적·환경적·경제적 기반을 고려한 유비쿼터스 테마를 가지고 U-City를 추진하고 있다. 그러나 현재 지방정부들이 추진하고 있는 U-City 건설 계획은 시민에게 제공되어야 할 서비스와 공급자인 도시정부에서 제공해야 할 유비쿼터스 행정 서비스가 무엇인가에 대한 논의가 부족한 가운데 공급자 위주로 서비스를 제공하려고 하는 문제점이 존재한다.

이와 같은 문제의식 하에 본 연구는 충주시<sup>1)</sup> 공무원을 대상으로 공공부문에 U-공공서비스의 도입의 필요성과 서비스의 유형, 그리고 제공해야 할 서비스의 우선순위가 무엇인지를 실증적으로 분석하는데 있다. 본 연구의 목적을 달성하기 위

1) 충주시는 지난 2005년 7월 8일 정부로부터 지식기반형 기업도시로 선정됨으로써 진천·음성 혁신도시, 오송 신도시와 공주·연기행정중심복합도시와 함께 제2의 도약의 발판을 마련하게 되었다. 이러한 취지하에 충주시는 지식기반형 기업도시 건설을 위해 네 가지 비전(vision)을 제시하고 있는데 이것은 다음과 같다. 첫째는 글로벌 스탠다드(Global Standard)에 따른 한국적 기업환경에 적합한 모델도시 건설, 둘째, 지속가능한 자족적 생태도시의 모델도시 건설, 셋째, Ubiquitous City(이하 U-City) 첨단도시 건설, 넷째, 기업중심의 자율적 개발의 모델 단지화로 기업도시에 의한 새로운 개발 접근방법의 시범단지화로 개발과정에서 참여기업이 중심이 되고 정부(중앙, 지방)가 지원을 하는 방법으로 개발하려는 움직임을 보이고 있다.

한 방법으로는 문헌연구와 실증연구를 병행하고자 한다. 문헌연구는 이론적인 토대를 구축하고 분석기준을 도출하기 위해 선행연구를 통한 조사를 실시하였으며, 실증연구는 서베이(mail survey)를 통해 충주시청 공무원 중에서 유비쿼터스 기술과 연계될 수 있는 서비스를 제공하는 공무원을 전수조사 하였다.

## 2. U-공공서비스에 대한 선행연구

### 2.1. U-공공서비스의 개념

유비쿼터스란 원래 라틴어에서 유래한 단어로 ‘언제 어디에나 존재한다’라는 뜻이며, ‘유비쿼터스 컴퓨팅’이라는 용어를 처음 사용한 사람은 마크 와이저(Mark Weiser)이다. 그는 미국 제록스 팰로앨토 연구소(PARC: The Palo Alto Research Center)에 근무하며, 1988년 유비쿼터스 컴퓨팅을 위한 연구를 시작하였고, 그는 유비쿼터스 컴퓨팅을 “컴퓨터가 보이지 않게 내재되어 네트워크로 연결되어 있고 언제 어디서나 접속이 가능한 환경”이라고 주장하였다(정창덕, 2004).

일반적으로 공공서비스는 시민들의 삶의 질을 제고하기 위해 정부가 제공하는 재화 및 서비스를 의미한다. 따라서 U-공공서비스란 언제, 어디서나 정부가 제공하는 재화 및 서비스를 개개인의 수요에 맞게 제공되는 서비스를 의미한다고 할 수 있다.

### 2.2 U-공공서비스 유형에 대한 선행연구

U-공공서비스에 대한 선행연구는 현재 전무한 상태이다. 따라서 현재 국내외에서 논의되고 있는 U-City에서 제공하고 있는 서비스 유형을 고찰함으로써 U-공공서비스의 종류를 분석하고자 한다.

#### 2.2.1 국내 선행연구

권오병·김지훈·최근호(2006)는 유비쿼터스 공간 서비스 중 공공서비스에 해당되는 부문을 다음과 같이 분류하고 있다. 첫째, U-교통 서비스로서 U-위치 정보 서비스, 지능형 교통서비스(ITS), Bus stops as entry points to neighborhoods, 주차서비스 등을 제시하고 있다. 둘째, U-환경 서비스로서, 대기오염관리, 토양오염관리, 수질오염관리, 야생동물 관리서비스 등을 제시하였다. 셋째, U-행정서비스로서, U-납세, U-도시포탈서비스, 현장 행정지원 서비스, 시민평가서비스 등을 제시하고 있다. 넷째, U-안전 서비스로서, 원격감침/제어, U-방범, U-치안, U-시설안전, 안심서비스 등을 제시하였다. 다섯째, U-교육 서비스로서, U-class, U-상담, U-탁아 등을 제시하였다. 여섯째, U-방재 서비스로서, 재해대책 서비스, 조기경보 서비스 등을 제시하였다. 일곱째, U-물류서비스로서, U-선적·하역 서비스, 여행정보 제공 서비스, 관광지 도우미 서비스, 옥외 전시물 안내 서비스 등을 제시하였다. 여덟째, U-문화 서비스로서, U-박물관, U-게임, U-공연 등을 제시하였다. 아홉째, U-관광 서비스로서, 전통문화체험서비스, 여행정보 제

공 서비스, 관광지 도우미 서비스, 옥외 전시물 안내 서비스 등을 제시하였다. 열 번째, U-홈서비스로서 이웃과의 연결 서비스, 특정 장소 내 관련된 사람이나 지형 찾기, 단지관리 서비스, 주거단지 주차 관리 서비스 등을 제시하였다. 열한 번째, U-복지 서비스로서, 장애인 도우미 서비스, 노약자 도우미 서비스, 건강관리 서비스 등의 방안을 제시하고 있다.

최윤희(2004)는 U-city에 필요한 서비스 및 과제를 U-교통, U-행정, U-환경, U-안전, U-물류, U-홈 등으로 분류하고, 이에 필요한 기술로 브로드밴드, 모바일, GIS, RFID, IPv6 등을 제시하고 있다. U-city는 도시전반이 통합되며, 지능적이고, 스스로 혁신되는 도시가 가능하다고 분석하고 있다.

서흥석(2005)은 U-korea 전략추진을 통한 정책목표를 국가경제성장, 국가시스템 혁신, 국민 삶의 질 향상이라는 3대 축으로 제시하고 있으며, 이러한 목표달성과 사회문제, 즉 고령사회 대비, 안심·안전한 사회 확보, 성장과 참여의 딜레마, 교통사고와 혼잡, 쓰레기 관리와 환경오염, 안전사고, 치안과 방재, 사교육비, 식품위생 등의 문제해결을 위한 수단으로 유비쿼터스 기술을 제시하고 있다.

최남희(2005)는 U-city개발의 필요성을 도시의 문제를 해결하고 도시민이 추구하는 미래가치, 즉 도로정비 및 원활한 교통소통, 문화유산 및 역사성 보존, 자연환경 회복·보전 및 지속가능한 개발, 인간성·도덕성 회복 및 기초질서 확립, 형평성 등의 가치를 위해 유비쿼터스 기술의 필요성을 강조하고 있다.

김사혁(2004)은 2010년 정보통신서비스

의 미래상을 가정, 기업, 사회의 세 가지 측면에서 분석하고 이에 필요한 서비스의 유형을 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 가정의 경우 교육, 방송, 오락 등 기본적인 서비스에서부터 원격의료, 보안 등 고도화된 서비스를 제공받을 것이다. 둘째, 기업의 경우 모바일 오피스 환경도입, 전자상거래에서 전자태그 기술의 활동 등 조직의 분권화가 심화되고 글로벌화가 촉진될 것을 예측하고 있다. 셋째, 행정이나 교통 등 다양한 서비스가 양방향으로 제공될 것이며, 일반대중을 위한 콘텐츠와 서비스가 개인화된 형태로 변모하는 개인형 맞춤형서비스로 발전될 것이라고 예측하고 있다. 대표적인 사회서비스로는 의료 및 복지, 교통, 화재예방 및 환경보호 등을 제시하고 있다.

김선경(2003)은 유비쿼터스 기술이 정부에 도입될 경우 정부의 효율성, 공공안전, 대국민서비스, 정부의 신뢰성, 투명성 등이 획기적으로 향상될 것으로 예상하고 차세대 전자정부에서 도입 가능한 서비스 부문을 다음과 같은 일곱 가지 부문, 즉 유지·보수, 환경, 보건·의료, 조세, 조달, 자동차·면허, 교육을 제시하고 있다.

박성수(2005)는 현대사회의 여러 가지 부정적인 면과 위험사회를 가정할 때 유비쿼터스 기술을 이용한 공공서비스는 방범, 방재, 방화 등의 문제를 해결할 수 있는 효과적 수단이라고 보고 있다. 적용 가능한 서비스로는 재범방지서비스, 위치추적서비스, 수사서비스(수사사건처리), 범죄예방서비스, 교통서비스(사고 및 주차), 생체인식기술서비스 등을 제시하고 있다.

KT차세대통신망연구소(2004)는 U-city에

제공될 서비스를 크게 다섯 가지, 즉 엔터테인먼트, 정보, 커뮤니케이션, 공공, 교통, 시설 이용 및 기타로 분류하여 이를 추진하는 필요한 유비쿼터스의 기술적 영역을 제시하고 있다.

한국전산원(2004)은 U-korea 전략 연구를 통하여 공공행정 부문에 적용 가능한 서비스 영역을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 일반행정부문에서 U-Government의 3대 영역인 민원 서비스의 혁신(U-Public Service: UPS), 지능화 및 고도화를 위한 내부행정관리(U-Public Management; UPM), 참여와 협업의 U-Governance(UGN)구축을 제시하였다. 둘째, 재난안전관리부문에서 홍수, 가뭄, 태풍, 산사태, 지진 등 자연재해의 빈발에 대응하여 U-기술을 활용한 재해대책서비스의 중요성을 제시하였다. 셋째, 물류·교통부문에서 물류주체간 통합시스템 미 구축으로 인한 물류정보 미흡 지적 및 RFID를 이용한 물류관리를 제시하고 있다. 넷째, 교육·문화부문에서 U-Campus, U-교육, 디지털박물관, U-recreation(문화관광시스템·무선관광정보시스템) 등을 제시하였다. 다섯째, 환경부문에서는 RFID를 이용한 환경관리 측면에서 환경정보를 센싱할 수 있는 RFID를 국토의 자연자원에 심고, 네트워크로 연결하여 실시간 수집, 필터링, 분석, 모니터링으로 대기·수질·토양·폐기물 등의 서비스를 제시하였다.

서울시(2004)는 1987년부터 새천년 신도시 개발계획을 수립하고 상암동에 디지털 미디어시티(Digital City, 이하 DMC) 건설을 추진해 오고 있다. 2006년까지 추진될 1단계 사업을 통해 DMC 상징조형물, 첨

단 가로등(IP-Intelligent), 첨단 광고판(Media Board), 첨단 정보키오스크(Info-booth) 등이 설치되고 2006년 이후 전 세계 도시의 실시간 현황을 볼 수 있는 세계의 창(Window to the World)과 실물 없는 가계인 인터넷 상점(Thin shop), 첨단버스안내시스템(Info-bus station e-board) 등이 도입될 예정이다(장영희, 2004; 서울시정개발연구원, 2003; 이호영·유지연, 2004).

인천시는 2003년 송도신도시 개발계획을 발표하면서 송도를 유비쿼터스 도시로 건설하고 방송·통신·인터넷 등이 하나의 네트워크로 통합되는 'All in One Network'를 기반으로 교통, 방재, 의료, 교육, 행정, 물류, 유통 등 고도의 정보서비스가 제공되는 첨단 정보도시로 건설한다는 계획을 갖고 있다(이호영·유지연, 2004).

제주도는 유비쿼터스 테스트베드 사업을 추진하면서 'U-제주' 구상의 일환으로 유비쿼터스 핵심도시 공간화(Cool Town City)와 첨단관광도시모텔(Cool Travel City)을 기획하고 있다. 이 사업은 교통 및 텔레매틱스와 도시환경, 관리시스템을 연계하는 U-도시와 농수축산 유통관제시스템, 내국인 면세점 및 쇼핑·아울렛·항공·선박·물류시스템 등을 연계하는 U-커머스로 구성된다.

경기도 화성시 동탄택지개발지구에서는 2007년을 목표로 '동탄 U-시티'를 계획하고 있다. 지능형교통시스템(ITS), 홈네트워크, 지리정보시스템(GIS), 지능형빌딩시스템(IBS) 등 첨단 정보기술을 집약한 실험적 'U-city'건설을 추진 중이다.

수원시는 U-수원의 청사진을 제시하고 지능형교통체계구축 및 부가가치정보제공,

모바일 문화관광서비스, 원격 안전진단 및 감시, 모바일 민원처리 및 실시간 경과안내, 모바일 원격복지서비스, 원격 환경 감시 및 경보 서비스를 제공하여 지능형 도시를 구축하고자하는 비전을 제시하고 있다(행정자치부, 2005).

정보통신부(2004)는 유비쿼터스 사회에서 실현 가능한 서비스를 일반적인 측면

에서 여섯 가지로 제시하고 있다. 즉, 디지털 홈, 디지털 오피스, 디지털 사회, 디지털 복지·교육, 지능형 교통, 디지털 자연·군사 등의 영역이다. 이 중에서 정부측면(U-Gov)에서는 대국민 지향적인 실시간 맞춤형서비스와 효율적인 현장 업무처리 환경구축을 목표로 하고 있다(정보통신부, 2004).

<표 1> 유비쿼터스 서비스에 대한 국내 선행연구의 요약

연구자/기관	U-서비스의 특징 및 유형
권오병·김지훈·최근호(2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공공서비스 공간분류 제시</li> <li>- U-교통, U-환경, U-행정, U-안전, U-교육, U-방재, U-물류, U-문화, U-관광, U-문화, U-홈, U-복지</li> </ul>
최윤희(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ U-city에 필요한 서비스 및 기술 제시</li> <li>- U-교통, U-행정, U-행정, U-환경, U-안전, U-물류, U-홈</li> </ul>
서흥석(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ U-korea 전략추진을 위한 정책목표 3대축 제시</li> <li>- 국가경제성장, 국가시스템혁신, 국민 삶의 질</li> </ul>
최남희(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ U-city개발의 필요성 제시: 도시문제해결, 도시민의 미래가치 제시</li> </ul>
김사혁(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보통신서비스의 미래상 제시: 가정·기업·사회 측면의 필요 서비스 유형 제시</li> </ul>
김선경(2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유비쿼터스 기술의 정부 도입: 유지·보수, 환경, 보건·의료, 조세, 조달, 자동차·면허, 교육</li> </ul>
박성수(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 방법, 방재, 방화 등의 문제해결서비스: 재범방지서비스, 위치추적서비스, 수사서비스, 범죄예방서비스, 교통서비스, 생체인식기술서비스</li> </ul>
KT차세대 통신망 연구소(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ U-city에 제공될 서비스 제시: 엔터테인먼트, 정보, 커뮤니케이션, 공공, 교통, 시설이용</li> </ul>
한국전산원(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공공행정부문에 적용가능한 서비스 영역:</li> <li>- 일반행정부문 : UPS, UPM, UGN / 재난안전관리부문 : 재해대책서비스</li> <li>- 물류·교통부문 : RFID를 이용한 물류관리/ 교육·문화부문 : U-campus, U-교육, 디지털박물관, U-recreation</li> </ul>
서울시(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 상암동 디지털미디어시티(Digital Media City) 건설: DMC 상징조형물, 첨단가로등, 첨단광고판, 첨단 정보 키오스크, 세계의 창, 인터넷상점, 첨단버스안내시스템 도입 예정</li> </ul>
인천시(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 송도신도시 개발: All in One Network를 이용한 점단 정보도시 건설</li> </ul>
제주도(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유비쿼터스 테스트베드 사업 추진: U-핵심도시 공간화 및 첨단관광도시모델 기획</li> </ul>
화성시(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동탄 U-city 계획: ITS, 홈네트워크, GIS, IBS 등 정보기술 집약</li> </ul>
수원시(2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ U-수원의 청사진 제시: 지능형교통체계구축, 모바일 문화관광서비스, 원격 안전진단 및 감시, 모바일 민원처리, 모바일 원격복지서비스, 원격 환경 감시 및 경보</li> </ul>
정보통신부(2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유비쿼터스 사회에서 실현가능한 서비스 제시: 디지털 홈·오피스·사회·복지·교육·자연·군사, 정부측면 실시간 맞춤형서비스와 현장업무처리 환경구축</li> </ul>

### 2.2.2 국외 선행연구

EU(2002)는 유럽이 당면할 다양한 사회적, 경제적 도전 과제들이 첨단 정보통신 기술을 통하여 해결되는 지능기반환경인 AMI Space(Ambient Intelligent Space)를 제시하였으며, 보건·의료, 교통, 환경, 문화, e-Work 등의 사회 경제적인 문제를 해결하기 위해 유비쿼터스 컴퓨팅을 도입하고자 전략을 구체화하였다(EU Commission, 2002; EU IST, 2002; 하원규·박상현, 2005; 29). 또한 유럽 최초의 Hot City로서 스페인의 자모라(Zamora)를 들 수 있다. 자모라는 현재 세계에서 무선 광대역 네트워크 인프라가 가장 잘 구축된 모범도시로 소개되고 있으며, 2003년에는 WSN(Wireless Satellite Networks)의 성공적 구축 사례로 'Computer World Honor'상을 수상한 바 있다. 주요서비스로는 학생들이 학교 내는 물론 거리에서도 과제를 부여받거나 리포트를 제출할 수 있으며, 일반시민들은 공원 벤치에 앉아 동영상을 다운받아 영화를 감상할 수도 있으며 경찰관은 차량으로 이동하며 순찰 중에도 교통

법규 위반자 발생 시 신원정보를 조회하거나 벌금고지 업무를 처리하는 등 현장 업무 환경이 제공되고 있다. 현재 카탈루냐, 마드리드, 안달루시아 등 스페인의 다른 도시들과 유럽의 여러 국가 역시 자모라의 사례를 바탕으로 무선 인터넷 도시 구축 사업을 추진하고 있다(박상현, 2006: 51-52).

미국의 쿨타운(Cool Town)은 HP가 모바일 기기, 이동성, 네트워킹, 웹을 연동하는 기술의 미래 모습을 제시하기 위해 세운 전시 공간이다. 쿨타운 프로젝트의 핵심개념은 현실의 사람·사물·공간이 동시에 인터넷에도 존재하는 '현실 같은 월드와이드웹(WWW)'을 구축하는 데 있다.

인터넷과 상호작용하는 디지털 기기들을 이용해 이동 사용자들이 언제 어디서나 커뮤니케이션이 가능한 환경을 실천하고자 하는 것이다. 쿨타운에선 일상생활 속의 디지털 기기와 특정 장소에 특화된 인터넷 서비스, 이동통신이 시스템적으로 통합된 웹서비스를 누릴 수 있다. 즉 디지털 기기와 인터넷으로 무장한 채 떠돌아다니는 디지털 유목민(nomadic user)들이

<표 2> 유비쿼터스 서비스에 대한 국외 선행연구의 요약

연구자 및 기관	핵심서비스	U-공공서비스의 특징 및 유형
EU(2002)	AMI Space	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사회경제적 문제 해결을 위한 U-computing 도입을 위한 전략 구체화</li> <li>■ 보건·의료, 교통, 환경, 문화, e-Work</li> </ul>
스페인(2006)	WSN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무선 광대역 네트워크 인프라가 가장 잘 구축된 모범도시 자모라(Hot City) 구축</li> </ul>
미국	Cool Town	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인터넷에도 존재하는 '현실 같은 월드와이드 웹(WWW)'을 구축</li> <li>- 쿨타운 미술관, 쿨타운 회의실, 쿨타운 비서, 커스터머 서비스, e-비즈니스, 원격교육, 원격의료, 화재 및 방재 대응 서비스</li> </ul>
일본(2003)	U-Japan	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 의료, 생활, 식품, 중소기업·금융, 교육, 고용·노동, 행정서비스 정책 수립 진행</li> </ul>

자유롭게 생활하고 업무를 수행할 수 있도록 해주는 유비쿼터스 환경을 시험적으로 조성한 공간이다. 응용서비스로는 쿨타운 미술관, 쿨타운 회의실, 쿨타운 비서, 커스터머 서비스, e-비즈니스, 원격교육, 원격의료, 화재 및 방재에 대응한 서비스 등을 추진 중에 있다.

일본(2003)은 U-Japan의 목표연도를 2010년으로 설정하고 유비쿼터스 기술의 전제조건이 되는 서비스 중 IT활용이 미흡하다고 판단되는 기본 인프라 중에서 국민생활과 직결된 일곱 개 분야의 서비스, 즉 의료, 생활, 식품, 중소기업·금융, 교육, 고용·노동, 행정서비스의 활용제고를 위한 정책을 수립하여 진행 중이다 (Murakami, 2003).

### 2.3 분석의 틀

U-서비스에 대한 선행연구들의 공통적인 특징은 공공부문에 국한하기 보다는 공공부문과 민간부문의 모든 영역에 적용 가능한 서비스 유형을 제시하고 있다는 점이 특징이다. 그러나 본 연구의 목적은 민간부분의 U-서비스를 배제하고 U-공공서비스에 국한하기로 하였으므로 선행연구를 U-공공서비스 영역만을 재분류하여 일반행정부문, 안전·방재부문, 환경부문, 문화·관광부문, 의료·복지부문, 교통·물류부문, 교육부문 등 일곱 개 분야만을 대상으로 하였다.

분석대상의 선정이유 및 측정개념은 다음과 같다.

첫째, 유비쿼터스 정보기술 활용의 필요성 측면이다. 모든 정책도입에 대한 기

초적인 질문은 그 기술을 제공하여야 할 담당자가 해당 기술에 대한 개념을 명확하게 이해하고 있느냐는 것이다. 따라서 충주시청 공무원들이 유비쿼터스 정보기술의 필요성과 그 활용의 정도에 대한 이해 및 인식정도를 조사하였다. 둘째, 공공서비스 제공의 목적은 서비스의 수혜자인 시민들에게 행정 가치에 입각하여 행정서비스 제공 의미를 인지하고 있는가를 알아보기 위해 행정의 민주성, 행정의 효율성, 신속성, 대응성, 만족성, 형평성, 투명성 등의 행정 가치에 대한 개념을 조사하였다. 셋째, U-공공서비스 도입의 우선순위를 분석하기 위해 국내·외 선행연구에서 공통적으로 제시하고 있는 영역인 U-일반 행정, U-안전·방재, U-환경, U-문화·관광, U-의료·복지, U-교통·물류, U-교육을 대상으로 충주시에 우선적으로 도입 가능한 서비스의 우선순위를 분석하고자 한다.

## 3. 연구방법론

본 논문의 연구대상은 충주시청 공무원 중에서 U-공공서비스와 관련이 있는 기획행정국·경제건설국·문화관광복지국·보건소·물관리사업소·최첨단기업도시지원단 등 7개부서의 전체 직원(4급이하 9급이상)을 대상으로 하였다. 연구대상을 위와 같이 7개 부서로 한정된 이유는 충주시 업무분석 및 사전 인터뷰를 통해 유비쿼터스 기술과 연계될 수 있는 공공서비스를 제공하는 부서로 한정하였기 때문이다. 설문조사 기간은 2006년 9월 26일부터



<표 3> U-공공서비스의 필요성 및 우선순위 측정변수

연구대상	측정 변수	측정방법
U-공공서비스 도입의 필요성	정보기술 인식도, 도입의 필요성	Likert 5점척도
U-공공서비스 도입의 유용성	행정의 민주성, 행정의 효율성, 행정의 신속성, 행정의 대응성, 행정의 만족성, 행정의 형평성, 행정의 투명성	Likert 5점척도
U-공공서비스 도입의 우선순위	일반·행정 부문, 안전·방재 부문, 환경 부문, 문화·관광 부문, 의료·복지 부문, 교육부문, 교통·물류 부문	Likert 5점척도

10월 9일까지 실시하였다. 설문내용은 유비쿼터스 기술을 도입할 경우에 발생하는 유용성을 측정하고, 유비쿼터스 기술을 도입할 경우 어떤 행정영역에 우선적으로 도입해야하는지에 대한 응답자의 인식을 중심으로 구성하였다. 인식조사의 측정은 리커트(Likert) 5점 척도를 활용하였다. ‘매우 낮음’일 경우에는 ‘1’점을 부여하였으며 ‘매우 높음’의 경우에는 ‘5’점을 부여하였다.

발송된 설문지는 총 380부이며, 이 중에서 회수된 부수는 234부이다. 이 중에서 응답에 문제가 있거나 무응답이 심각한 설문지 16부를 제외하고 유효한 설문지 218부가 분석에 사용되었다. 설문지의 응답률은 61%이다.

## 4. U-공공서비스 유형에 대한 실증분석

### 4.1 유비쿼터스 기술 도입의 필요성 분석

공공서비스를 제공하는데 있어 유비쿼터스 기술이 어느 정도 필요하다고 인식

하는 지를 조사한 결과 ‘필요하다’라고 응답한 비율이 109명(50.0%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율이 29명(13.3%)로 나타났다. 공공서비스를 제공하는데 있어 유비쿼터스 기술의 필요성에 대해서는 긍정적인 응답이 63.3%로 매우 높게 나타났는데 이것은 기존 정보기술의 문제점을 인식하고 유비쿼터스 기술이 공공서비스 제공 및 업무효율화를 위해 많은 도움을 줄 것이라고 인식하고 있는 것으로 판단된다.

### 4.2 유비쿼터스 정보기술도입의 유용성 분석

공공서비스에 유비쿼터스 정보기술을 도입할 경우 나타나는 유용성을 일곱 가지로 분류하여 분석한 결과 행정서비스 처리속도, 행정의 투명성이 가장 높아질 것으로 응답하였으며, 그다음으로는 주민의 행정만족도 제고, 행정수요 발굴, 주민 참여, 서비스 형평성제고, 예산절감 등의 순서로 나타났다.

첫째, 행정 참여도: 유비쿼터스 정보기술 활용시 주민의 행정참여도에 대한 인

식 조사 결과 참여한다고 응답한 비율이 87명(39.9%), 높은 참여라고 응답한 비율이 24명(11%)로 나타났다. 긍정적 응답이 50.9%로 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 주민의 행정참여도에 대한 인식은 높게 나타났다.

둘째, 일선행정기관의 예산절감효과: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 일선행정기관의 예산절감효과에 대한 인식 조사 결과 ‘보통’이라고 응답한 비율이 98명(45.0%), ‘예산절감이 높을 것’이라고 응답한 비율이 81명(37.2%), ‘매우 높을 것’이라고 응답한 비율이 17명(7.8%)로 나타났다. 긍정적 응답이 45%로 나타났지만, ‘보통이다’라고 응답한 비율이 98명(45.0%)로 긍정적 응답과 동일한 인식결과가 도출됨으로써 일선행정기관의 예산절감효과는 긍정적으로 예상되지만, 더불어 유보적인 입장을 취한 응답자도 많은 것으로 분석된다.

셋째, 행정서비스 처리속도: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정서비스 처리속도에 대한 인식 조사 결과 ‘빠름’이라고 응답한 비율이 115명(52.8%), ‘매우 빠름’이라고 응답한 비율 25명(11.5%)로 나타났다. 긍정적 응답이 64.3%로 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정서비스 처리속도는 빨라질 것이라는 인식이 높게 나타났다.

넷째, 행정 수요 발굴: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정 수요 발굴에 대한 인식 조사 결과 도움이 된다고 응답한 비율이 116명(53.2%), 매우 도움이 된다고 응답한 비율이 15명(6.9%)로 나타났다. 긍

정적 응답이 60.1%로 높게 나타남으로써 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정 수요 발굴에 대한 인식은 높게 나타났다.

다섯째, 행정만족도: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 주민들의 행정만족도에 대한 인식 조사 결과 “만족 할 것으로 예상된다”는 응답이 120명(55.0%), “매우 만족할 것으로 예상된다”는 응답이 12명(5.5%)로 긍정적 응답이 60.5%로 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 주민들의 행정만족도에 대한 인식은 높게 나타났다.

여섯째, 행정서비스의 형평성: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정서비스의 형평성에 대한 인식 조사 결과 보통이라고 응답한 비율이 88명(40.4%), ‘높음’이라고 응답한 비율이 95명(43.6%), ‘매우높음’이라고 응답한 비율이 11명(5.0%)로 긍정적 응답이 48.6%로 나타났지만 ‘보통이다’라고 응답한 비율이 40.4%가 나타남으로써 행정서비스의 형평성은 높아질 것이라고 인식은 하지만 행정서비스가 공평하게 즉 개인의 평등이 보장되게끔 제공될 것인가에 대해서는 비교적 중립적인 입장을 취하는 인식이 많이 나타나는 것으로 판단된다.

일곱째, 행정의 투명성: 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정의 투명성에 대한 인식 조사 결과 ‘향상’이라고 응답한 비율이 117명(53.7%), ‘매우 향상’이라고 응답한 비율이 26명(11.9%)로서 긍정적 응답이 55.6%로서 나타남으로써 유비쿼터스 정보기술 활용에 따른 행정의 투명성에 대한 인식은 높게 나타났다.

<표 4> U-정보기술 도입의 유용성

구분	주민의 행정참여도		예산절감 효과		행정서비스 처리속도		행정수요 발굴		주민들의 행정만족도		행정서비스의 형평성		행정의 투명성	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
매우낮음	1	0.5	2	0.9	0	0	0	0	0	0	1	0.5	1	0.5
낮음	23	10.6	19	8.7	3	1.4	9	4.1	50	2.3	22	10.1	4	1.8
보통	81	37.2	98	45.0	72	33.0	78	35.8	80	36.7	88	40.4	70	32.1
참여	87	39.9	81	37.2	115	52.8	116	53.2	120	55.0	95	43.6	117	53.7
높은참여	24	11.0	17	7.8	25	11.5	15	6.9	12	5.5	11	5.0	26	11.9
결측	2	0.9	1	0.5	3	1.4	0	0	1	0.5	1	0.5	0	0
합계	218	100	218	100	218	100	218	100	218	100	218	100	218	100
평균	3.51		3.42		3.75		3.63		3.64		3.43		3.75	

### 4.3 U-공공서비스도입의 우선순위

유비쿼터스 정보기술의 도입시 충주시 공공부문 영역에 필요한 서비스 유형의 우선순위를 충주시 공무원들을 대상으로 인식 조사한 결과 일반행정부문이 26.1%로 1순위를 차지하였고, 의료·복지부문이 20.9%로 2순위, 안전·방재부문이 19.4%로 3순위, 교통·물류부문이 14.7% 4순위, 문화·관광부문과 교육부문이 각각 7.1%로 5순위, 환경부문이 4.7%로 7순위를 차지하였다.

### 4.4 부문별 U-공공서비스의 우선순위 분석

#### 4.4.1 일반 행정 부문

첫째, 대시민행정서비스 : 대시민행정서비스에 U-공공서비스의 도입이 ‘필요하다’라고 응답한 비율 117(53.7%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 21명(9.6%)으로 나타났다. 긍정적 응답이 63.3%로 일반행정부문에서 對시민행정서비스는 필요한 서비스 분야로 인식하고 있었다.

둘째, 내부행정관리 : 내부행정관리에

<표 5> U-공공서비스 도입의 우선순위

구분	빈도(명)	퍼센트(%)	순위
일반행정부문	55	26.1%	1
의료·복지부문	44	20.9%	2
안전·방재부문	41	19.4%	3
교통·물류부문	31	14.7%	4
문화·관광부문	15	7.1%	5
교육부문	15	7.1%	5
환경부문	10	4.7%	7
합계	211	100%	-

서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 102명(46.8%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 17명(7.8%)으로 나타났다. 긍정적 응답이 54.6%로 내부행정관리 서비스는 필요한 서비스 분야로 인식하고 있었다.

셋째, 시민참여 : 시민참여에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 105명(48.2%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 22명(10.1%)으로 긍정적 응답이 58.3%로 시민참여서비스가 필요하다고 인식하고 있었다.

넷째, 납세 : 납세에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 106명(48.6%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 44명(20.2%)으로 긍정적 응답이 68.8%로서 납세서비스가 필요하다고 인식하고 있었다.

#### 4.4.2 안전·방재 부문

첫째, 치안서비스 : 치안서비스에 U-공공서비스의 도입이 ‘필요하다’라고 응답한 비율 117명(53.7%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 51명(23.4%)으로 긍정적 응답이 77.1%로서 치안서비스가 필요하다고 인식하고 있었다.

둘째, 재해대책서비스: 재해대책서비스에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 115명(52.8%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 58명(26.6%)로 긍정적 응답이 79.4%로서 재해대책서비스가 필요하다고 인식하고 있었다.

셋째, 범죄예방서비스 : 범죄예방서비스

<표 6> 일반행정부문 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	대시민 행정서비스		내부행정관리		시민참여		납세	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀필요없음	6	2.8	2	0.9	4	1.8	1	0.5
필요없음	4	1.8	13	6.0	8	3.7	4	1.8
보통이다	66	30.3	80	36.7	75	34.4	57	26.1
필요하다	117	53.7	102	46.8	105	48.2	106	48.6
매우필요하다	21	9.6	17	7.8	22	10.1	44	20.2
결측	4	1.8	4	1.8	4	1.8	6	2.8
합계	218	100	218	100	218	100	218	100
평균	3.67		3.56		3.62		3.89	

<표 7> 안전·방재 부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	치안서비스		재해대책서비스		범죄예방서비스	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀 필요없음	0	0	0	0	0	0
필요 없음	6	2.8	3	1.4	6	2.8
보통	41	18.8	39	17.9	43	19.7
필요	117	53.7	115	52.8	113	51.8
매우필요	51	23.4	58	26.6	54	24.8
결측	3	1.4	3	1.4	2	0.9
합계	218	100	218	100	218	100
평균	3.99		4.06		4.00	

에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 113명(51.8%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 54명(24.8%)로 긍정적 응답이 76.6%로서 범죄예방서비스가 필요하다고 인식하고 있었다.

#### 4.4.3 환경부문

첫째, 대기·수질·토양오염센서 서비스 : 대기·수질·토양오염센서서비스에 U-공공서비스의 도입이 ‘필요하다’라고 응답한 비율 116명(53.2%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 33명(15.1%) 긍정적 응답이 68.3%로 대기·수질·토양오염센서서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

둘째, 폐기물관리서비스 : 폐기물관리서비스에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 111명(50.9%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 32명(14.7%)로 긍정적 응답이 65.6%로서 폐기물관리서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

셋째, 야생동물관리서비스 : 야생동물관리서비스에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비

율 98명(45.0%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 22명(10.1%)로 긍정적 응답 55.1%로 나타났다. 그러나 ‘보통이다’가 37.2%로 비교적 높게 나타남으로써 환경부문의 다른 서비스들에 비해 비교적 낮게 나타나고 있음을 알수 있다.

넷째, 환경세납부관리 : 환경세납부관리에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 110명(50.5%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 22명(10.1%)로 긍정적 응답 60.6%로 환경세납부관리서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

#### 4.4.4 문화·관광부문

첫째, U-박물관 : 박물관 서비스에 유비쿼터스의 기술도입이 ‘필요하다’라고 응답한 비율 112명(51.4%), ‘매우필요하다’라고 응답한 비율 16명(7.3%)로 긍정적 응답 58.7%로 충주시 공무원들은 U-박물관 서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

둘째, U-공연 : U-공연에서는 ‘필요하

<표 8> 환경 부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	대기수질토양오염센서서비스		폐기물관리서비스		야생동물관리서비스		환경세 납부관리	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀필요없다	0	0	1	0.5	2	0.9	1	0.5
필요없다	6	2.8	5	2.3	12	5.5	11	5.0
보통이다	61	28.0	66	30.3	81	37.2	70	32.1
필요하다	116	53.2	111	50.9	98	45.0	110	50.5
매우필요하다	33	15.1	32	14.7	22	10.1	22	10.1
결측	2	0.9	3	1.4	3	1.4	4	1.8
합계	218	100	218	100	218	100		
평균	3.81		3.78		3.59		3.66	

<표 9> 문화·관광부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	U-박물관		U-공연		U-관광	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀필요없다	0	0	0	0	0	0
필요없다	10	4.6	13	6.0	11	5.0
보통이다	78	35.8	65	29.8	64	29.4
필요하다	112	51.4	118	54.1	116	53.2
매우필요하다	16	7.3	20	9.2	25	11.5
결측	2	0.9	2	0.9	2	0.9
합계	218	100	218	100	218	100
평균	3.62		3.67		3.72	

다'라고 응답한 비율 118명(54.1%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 20명(9.2%)로 긍정적 응답 63.3%로 충주시 공무원은 U-공연 서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

셋째, U-관광 : U-관광에서는 '필요하다'라고 응답한 비율 116명(53.2%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 25명(11.5%)로 긍정적 응답 64.7%로 충주시 공무원들은 U-관광 서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

#### 4.4.5 의료·복지 부문

첫째, 장애인길안내태그시스템 : 장애인

길안내 태그시스템에 U-공공서비스가 '필요하다'라고 응답한 비율은 115명(52.8%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 57명(26.1%)로 장애인길안내태그시스템이 필요하다고 높게 인식하는 것으로 나타났다.

둘째, 아동노인용보호관리시스템 : 아동노인용보호관리시스템에서는 '필요하다'라고 응답한 비율 122명(56.0%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 60명(27.5%)로 긍정적 응답 83.5%로 아동노인용보호관리시스템이 필요하다고 높게 인식하는 것으로 나타났다.

셋째, 장애인노약자건강관리시스템 : 장애인노약자건강관리시스템에서는 '필요하다'라고 응답한 비율 116명(53.2%), '매우

<표 10> 의료·복지 부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	장애인 길안내 시스템		아동·노인용 보호관리 시스템		장애인·노약자 건강관리 시스템		식료품 안전관리 센서 네트워크	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀필요없다	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5
필요없다	1	0.5	2	0.9	1	0.5	1	0.5
보통이다	42	19.3	30	13.8	37	17.0	44	20.2
필요하다	115	52.8	122	56.0	116	53.2	111	50.9
매우필요하다	57	26.1	60	27.5	60	27.5	59	27.1
결측	2	0.9	3	1.4	3	1.4	2	0.9
합계	218	100	218	100	218	100	218	100
평균	4.05		4.11		4.08		4.05	

필요하다'라고 응답한 비율 60명(27.5%)로 긍정적 응답 80.7%로 장애인노약자건강관리시스템이 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

넷째, 식료품안전관리센서네트워크 : 식료품안전관리센서네트워크에서는 '필요하다'라고 응답한 비율 111명(50.9%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 59명(27.1%)로 긍정적 응답 78.0%로 식료품안전관리센서네트워크가 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

#### 4.4.6 교통·물류 부문

첫째, 지능형교통서비스 : 지능형교통서비스에 U-공공서비스의 도입이 '필요하

다'라고 응답한 비율은 119명(54.6%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율은 61명(28.0%)로 긍정적 응답 82.6%로 지능형교통서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

둘째, 교통사고처리서비스 : 교통사고처리서비스에서는 '필요하다'라고 응답한 비율 113명(51.8%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 61명(28.0%)로 긍정적 응답 79.8%로 교통사고처리서비스가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

#### 4.4.7 교육 부문

첫째, U-class : U-class가 '필요하다'라고 응답한 비율 104명(47.7%), '매우 필요하다'라고 응답한 비율 41명(18.8%)로 긍정적

<표 11> 교통·물류부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

구분	지능형 교통 서비스		교통사고 처리서비스	
	빈도	%	빈도	%
전혀필요없다	0	0	0	0
필요없다	3	1.4	5	2.3
보통이다	29	13.3	37	17.0
필요하다	119	54.6	113	51.8
매우필요하다	61	28.0	61	28.0
결측	6	0.9	2	0.9
합계	218	100	100	100
평균	4.12		4.06	

<표 12> 교육부문의 U-서비스 도입필요성에 대한 인식도

	U-class		U-상답		U-탁아	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%
전혀필요없다	1	0.5	1	0.5	1	0.5
필요없다	5	2.3	5	2.3	3	1.4
보통이다	64	29.4	75	34.4	86	39.4
필요하다	104	47.7	107	49.1	100	45.9
매우필요하다	41	18.8	27	12.4	25	11.5
결측	3	1.4	3	1.4	3	1.4
합계	218	100	218	100	218	100
평균	3.83		3.72		3.67	

응답이 66.5%로 U-class가 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

둘째, U-상담 : U-상담에서는 ‘필요하다’라고 응답한 비율 107명(49.1%), ‘매우 필요하다’라고 응답한 비율 27명(12.4%)로 긍정적 응답 61.5%로 U-상담이 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다.

셋째, U-탁아 : U-탁아에서는 ‘보통이다’라고 응답한 비율 86명(39.4%), ‘필요하다’라고 응답한 비율 100명(45.9%), ‘매우 필요하다’라고 응답한 비율 25명(11.5%)으로 긍정적 응답 57.4%이며, 반면 ‘보통이다’라고 응답한 비율이 39.4%가 나타남으로써 특별히 견해를 제시하지 않는 중립적인 입장이 많이 나타났다.

## 5. 결 론

유비쿼터스(Ubiquitous) 정보기술이 모든 분야에 적용 될 수 있는 가능성을 갖고 있지만 선행연구에 의하면 수많은 분야 중 정부의 공공서비스와 결합되었을 때 그 효과가 가장 크게 나타날 것으로 예상하고 있다.

이러한 분석을 통하여 본 연구에서는 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 유비쿼터스의 필요성에 대한 분석에서는 유비쿼터스 정보기술에 대한 인식 정도는 부정적 응답 35.8%, 긍정적 응답 27.1%, 그리고 ‘보통이다’라고 응답한 정도가 36.2%로 나타남으로써 유비쿼터스 정보기술에 대한 인지도는 비교적 미약한 것으로 나타났다. 유비쿼터스 정보기술 도입의 유용성에 대한 분석 결과에서는

주민의 행정참여도, 일선행정기관의 예산 절감효과, 행정서비스 처리속도, 행정수요 발굴, 행정만족도, 행정서비스의 형평성, 행정의 투명성 등 긍정적인 인식이 높은 것으로 분석되었다.

둘째, 충주시 U-공공에 도입가능한 서비스 유형과 관련하여 우선 공공부문 영역에 필요한 서비스 유형에 대한 우선순위를 알아본 결과 일반행정부문이 1순위를 차지하였고, 의료·복지부문 2순위, 안전·방재부문 3순위, 교통·물류부문 4순위, 문화·관광부문과 교육부문이 공동 5순위, 환경부문이 7순위로 나타났다.

연구 결과를 토대로 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 유비쿼터스 정보기술에 대한 명확한 개념 인식 및 청사진이 제시되어야 한다. 충주시가 U-City 계획을 구상하였으나, 대부분의 업무를 담당하게 될 공무원들이 유비쿼터스 정보기술에 대한 명확한 개념을 이해하지 못하고 있기 때문에 다음 단계라고 할 수 있는 지역적 특성을 고려한 충주시만의 청사진을 제시할 수 없는 입장이다. 따라서 전문가를 초빙한 유비쿼터스 정보기술에 대한 집중 교육 및 민간 기업체에 대한 위탁교육 및 연수를 통하여 명확한 개념을 정립하는 것이 중요하다. 또한 현재 타지방자치단체에서 개발 중인 U-City 계획을 참고로 하여 충주시의 지역적 특성을 고려하여 충주시만의 테마성을 강조할 필요성이 있다.

둘째, 미래 사회는 유비쿼터스 정보기술이 주도하게 될 것이라는 전제 하에 공공서비스의 발전 방향은 일반 시민들이 공감하고 체감할 수 있는 서비스 어플리



케이션으로 구성되어야 한다. U-공공서비스가 지향하는 바는 결국 기존의 전자정부의 한계점에 대한 한계를 극복하여 행정혁신을 일으키고자 하는 것이며, 결국은 시민의 생활환경과 기업들의 산업 환경 제고를 통해 유입인구의 수를 증가시키고 기업을 유치함으로써 자치단체의 재정자립도를 제고하고 지역민의 삶의 질을 향상시키기 위한 것이다.

셋째, 충주시의 공공부문에 도입 가능한 유비쿼터스 서비스의 우선순위 분석 결과 필요성과 적용가능한 부문은 일반행정부문, 의료·복지부문, 안전·방재부문, 교통·물류부문 순으로 나타났다. 따라서 충주시가 공공부문에 도입가능한 유비쿼터스 서비스 기반을 구축하는 데 있어서는 이들 부문들에 대한 우선적인 고려가 필요할 것이라고 본다.

넷째, 공공부문에 도입가능한 세부서비스에 대한 우선순위 연구 결과 나타난 U-공공서비스를 도입하기 위해서는 먼저 일반시민과 기업, 전문가를 대상으로 설문 및 면접조사, 브레인스토밍을 실시하여 서비스 어플리케이션 아이디어와 사업영역을 도출하여야 한다.

단순히 선진국의 성공사례와 유비쿼터스 메가트랜드에 편승하여 유비쿼터스 정보기술을 도입하고자 한다면 결국 유비쿼터스 정보기술이 가지는 무한한 발전가능성을 도외시하는 것이 되며 이것은 단순히 일시적인 기술발전에 그쳐 미시적인 측면에서는 지역발전을 저해하고 거시적인 측면에서는 국가의 성장 동력으로서의 기능을 다할 수 없는 결과를 가져올 것이기 때문이다.

## 참고문헌

- 강홍렬 외 9인, 2006, 메가트랜드 코리아, 파주: 한길사.
- 권오병·김지훈·최근호, 2002, "U-City요구분석을 위한 유비쿼터스 공간 서비스 인식 방법론 개발", *Information System Review*. Vol. 8, No.1.
- 김사혁, 2004, 2010년 정보통신서비스의 미래, 정보통신정책연구원.
- 김선경, 2002, 차세대 전자도시정부의 행정서비스 기반 도입가능성 탐색에 관한 연구, 서울시립대학교 대학원.
- 김선경, 2003, "유비쿼터스정부 서비스의 도입가능성 탐색: 서울시 정보화정책관리자의 인식을 중심으로", 한국행정학회 춘계학술대회.
- 박상현, 2006, 해외리포트: 해외의 U-City 구축 프로젝트 추진동향, 국토연구, 51-52.
- 박성수, 2005, 유비쿼터스와 치안서비스, 정보화정책 제12권 제4호.
- 서흥석, 2005, "국가정보화 환경변호와 U-Korea로의 도전", *Telecommunication Review* 제15권 제1호.
- 송희준·최홍석, 2002, "전자정부사업의 투명성 제고 효과: 현황과 전망", 한국정책학회 하계학술대회 발표논문집.
- 이도형, 2001, 행정학의 샘플, 서울: 선학사.
- 이호영·유지연, 2004, 유비쿼터스 통신환경의 사회문화적 영향연구, 정보통신정책연구원.
- 장영희, 2004, 서울 상암동 디지털미디어 시티(DMC), 디지털 미디어 스트리트(DMS), 서울시정개발연구원
- 정창덕, 2004, 유비쿼터스 모델 사례, 서울: MJ미디어.
- 조덕호·엄홍석, 2004, "유비쿼터스 도시전자정부의 필요성과 구축방향", 대한지방행정공제회.

- 최남희, 2003, “유비쿼터스 컴퓨팅을 활용한 u-Government의 기본구도와 추진과제”, 사이버커뮤니케이션학보.
- 최남희, 2005, U-City 구축전략, u-Korea Vision Conference.
- 최윤희, 2004, 한국적 상황에 맞는 U-City 구축 전략, 삼성SDS.
- 하원규·박상현, 2005, “SWOT분석을 통한 한국형 유비쿼터스 IT 국가전략도출”, *Telecommunication Review* 15(1), 29.
- 정보통신부, 2004, IT839 전략 기술개발 마스터플랜.
- 충주시, 2005, 충주 Green-Technopolis 구축사업.
- 한국전자통신연구원, 2002, 초공간화 발전모델을 통한 u-Korea 전략의 역동성 분석에 관한 연구.
- 한국전산원, 2004, 유비쿼터스 시대의 공공행정 서비스 발전방안 연구.
- 한국전산원, 2005, 공공부문의 유비쿼터스 이용현황과 과제, 유비쿼터스사회연구시리즈 제4호, 173-174.
- 행정자치부, 2005, 전자정부: U-Gov를 향하여.
- Accenture, (2001), The Unexpected eEurope.
- EU IST, 2002, Dependability in Information Society: future scenarios and R&D challenges.
- Leavitt, Harold J. & Thomas L, Whisler. (1958), Management in the 1980's, *Harvard Business Review*, 36(6): 41-48.
- Nomura Research Institute, (2002), ユビキタス・ネットワークと市場創造.
- Murakami, Teruyasul, 2003, Establishing the Ubiquitous Network Environment in Japan: From e-Japan to U-Japan, NRI Paper, NO. 66.
- <http://guide.egov.go.kr>