

U-City 개요

Outline of U-City

건축전기설비

전문교육 강의자료



글 |尹吉才

(Youn, Gill Jae)

건축전기설비기술사,
(주)기술사사무소 G.I 소장,
용인시USP 설계,
u-City감리 아카데미 활동.
E-mail : young6110@nate.com

There is a proverb in Korea "Don't chase after another. " It can be a right proverb in sometimes. However, usually it doesn't fit in these various society, information knowledge society. Modern society requires convergence technology. IBS (Intelligent Building System) requires knowledge of architecture field, electric field, communication field, and computation field. ITS (Intelligent Transport Systems) which is constructing in many cities requires various knowledge as engineering works, electricity, computation, communication and transportation. In the case of u-City, it requires technology of many fields as architecture, electricity, communication, engineering works, transportation, and computation. Anyone who wants to participate in u-City should study and acquire knowledge in various field. Otherwise, it must be failed because of lack of communication like as the Tower of Babel.

U-City is not a portion of one field. Therefore, engineers in many fields should cooperate with each other to make u-city as the best product in the world.

1. 서론

옛말에 한 우물만 파라는 말이 있다. 경우에 따라서는 맞는 말이지만 요즘처럼 다양화된 사회 지식 정보화된 사회에서는 편협한 말이 될 수도 있다. 왜냐하면 현대의 사회는 융합된 기술을 요하기 때문이다. 우선 지능형 빌딩의 경우 건축분야, 전기분야, 통신분야, 전산분야 등 다양한 기술이 요구된다. 현재 많은 도시에서 진행 중인 지능교통시스템(ITS)는 토목 및 전기, 전산, 통신, 교통분야 등 다양한 지식이 요구된다.

U-City의 경우에는 건축, 전기, 통신, 토목, 교통, 전산 등 많은 분야의 기술이 요구된다. 누구든 U-City에 참여하려면 다른 분야를 연구하고 지식을 습득해야만 한다. 그렇지 않다면 마치 바벨탑을 쌓을 때처럼 소통 부재로 실패가 되고 말 것이다.

2. 본론

2.1 U-City가 무엇인가?

U-City를 하면서 시민(지역민)에게 좋은 점은 무엇인가? 이에 대한 답을 고찰해본다.

가장 기본적인 답변은 법에 의한 해석이다. 유비쿼터스 건설 등에 관한 법률 제2조1항에 의하면 "도시의 경쟁력과 삶의 질 향상을 위하여, 유비쿼터스 도시기술을 활용하여 건설된, 유비쿼터스 도시 기반시설 등을 통하여, 언제 어디서나 유비쿼터스 도시서비스를 제공하는 도시" 라 정의되어 있다.

그 외에는 통상적으로 "도시 공간에 건축기술과 정보통신 기술이 융합하여 살기 좋은 도시를 건설 하는 것"이라고 말한다. 하지만 필자의 생각

은 상황을 파악하고 사람의 수준에 맞게 표현하는 것이 정답이라고 생각한다. 즉, U-City는 제3의 공간을 창출하는 것이다.

차례	서비스 명	내용	목표
1	WCDMA (HSDPA)	이동전화 / 고속무선인터넷(13Mbps)	500백만 가입자 확보
2	WiBro	고속휴대 인터넷 (20Mbps) / 전화는 안됨	800백만 가입자 확보
3	DTV/DMB 방송	▶ DTV : 고선명(HD)/ 대형화면/고정수신용 ▶ DMB : 선명/소형화면/ 이동수신용	1500만 이용자 1000만대 이상보급
4	광대역융합 서비스	인터넷을 이용한 DATA / 전화 / TV방송	세계최고 광대역 융합 환경조성
5	U-Home Network	가정에 있는 정보기기를 유/무선망으로 연결	U-Home서비스의 세계적인 모델 국가 도약
6	텔레매틱스 /LBS	차량과 정보센터간 무선통신으로 연결	500백만 가입자 확보
7	RFID/USB 활용	모든 사물과 사람에 무선 주파수 칩 내장	세계시장 점유율 7%달성
8	IT 서비스	시스템 통합 사업을 수행하는 서비스	세계100대 기업4개사 육성

2.2. U-City 도래의 배경

① 사회 변화의 대응

우리나라는 1960년대 농업사회에서 1980년대 산업화 사회를 거쳐 1990년대 중반까지 데이터, 방송, 이동전화 등의 혁명을 이루면서 정보사회로 바뀌었고, 2000년대 중반까지 인터넷을 통하여 정보화 사회가 되었다. 2000대 중반 이후는 u-IT839 정책 하에 지식정보화 사회로 진입을 했다.

우리나라의 정보통신의 현주소는 인터넷망이 핵심으로 떠오른다. 2008년에 시작된 IPTV에 의해 방송 등 이른바 TPS(Triple Play Service)에 이어 2009년에 모든 서비스가 인터넷상에서 이루어지는 QPS(Quadruple Play Service)가 완성 되게 된다.

(u-IT839 사업의 개요)

8대 신규서비스	3대 첨단인프라
<ul style="list-style-type: none"> • WiBro • u-Home • RFID • IT서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • DMB/DTV • 텔레매틱스 • W-CDMA • 광대역융합서비스(IPTV)

9대 신성장동력

차례	서비스 명	목표
1	이동통신/ 텔레매틱스 기기 개발	4G 시제품 개발
2	Digital TV/방송 기기	2G DMB 기술 개발
3	광대역/ Home Network 기기	멀티미디어QoS보장 BcN기술 개발
4	IT SoC(System on Chip)/ 융합/부품	IT SoC 및 부품 세계 3대 선진국 도약
5	차세대 컴퓨터 주변기기	차세대 PC세계 시장의 10%점유
6	임베디드 S/W	세계2대 임베디드 SW강국 도약
7	디지털 콘텍트/SW 솔루션	세계 5대 디지털 콘텍트 강국 실현
8	RFID/USN 기기	5센트 태그 상용화
9	지능형 로봇 산업	세계 3대 지능형 로봇 강국 진입

또한 초고속 광대역 통신망이 빠르게 구축되어 가는 동시에 방송과 통신의 융합이 이루어진다. 이것은 산업 융합의 시작이 되었음을 알리는 것이다.

② u-IT839

u-IT839는 2004년 부터 시작되었는데, 8개 서비스, 3대 인프라, 9개의 산업분야가 2010년에 완료 할 것으로 예상된다.

이런 u-IT839가 완성되는 2010년에는 우리 사회는 지식정보화의 한 가운데 진입하게 된다.

③ 지식 정보 사회

지금은 지식과 정보가 정보 기술을 통하여 모든 분야에 걸쳐서 가치를 창조하고 발전해 나가

는 지식 정보 사회이다.

1) 지식이란 아는 것과 경험이 쌓여야 한다.

즉, 이론과 실무경험이 합하여 질 때 지식이 된다. 따라서 현대를 사는 우리는 새로운 것에 대한 평생학습을 해야한다.

2) 정보란 미래지향적인 유용한 것이다.

3) 정보 기술은 컴퓨터 기술과 통신 기술이 융합되어 나타난다.

정보를 처리하고 가공하는 컴퓨터 기술은 가상화 공간으로 1997년 전산화를 거쳐, 2007년 정보화, 2017년 유비쿼터스화로 완성된다.

정보의 전달 및 활용하는 통신 기술은 물리적 공간으로 1997년 종합화되었고 2007년에 통합화, 2008년에서 2017년까지 융합화를 완성하게 된다. 따라서 컴퓨터와 정보기술이 합쳐져 새롭게 가치를 창조한다는 의미는 개인이나 기업에게는 생산성 향상을 의미하며 국가에는 효율성 증대를 말한다.

정부의 입장에서는 이것이 전자 정부의 구현이 있다. 전자정부법 2조에는 “정보기술을 활용하여 기관의 업무를 전자화하고 행정 업무를 효율적으로 수행한다.” 라고 정의되어 있다. 국가 정보화 기본 계획은 행정 정보화, 산업 정보화, 생활 정보화, 정보기관 정보화 등을 기반으로 나온 것으로 e-Korea, m-Korea, t-Korea, u-Korea 등으로 표현된다.

이를 종합적으로 표현하면 사회는 지식 정보화 사회가 되고 정부는 전자 정부가 되며, 지방자치단체에서는 U-City의 실현으로 어깨를 나란히 해야 하는 것으로 U-City는 필연이라 할 수 있다.

3. U-City의 구현

제1공간인 물리적 공간은 건설 공사를 말하는데, 지하 7대 시설물의 공용화 및 지상 시설물의 통합화로 도시 시설물을 융합화하고 제2공간인 논리적 공간으로 IT, 정보통신 사업 분야인 전산화 및 정보화를 거쳐 U-City화하는 것이 합쳐져서 제3의 공간을 형성하는 것이다. 그리하여 도시의 경쟁력이 강화되고 도시민의 삶이 질이 향상되는 것이라 생각된다. U-City가 구현되면 아래와 같은 생활양식이 나타날 수 있다.

홍길동씨가 서울에서 공연을 마치고 부산 집으로 가기 위하여 자가용으로 시내를 이동하여 고속도로에 접어들 때 썸 차에서 말이 들려 온다. “주인님, 이제 의자를 쫓히고 한숨 주무시죠.” 홍길동씨는 차량을 자동모드로 전환하자 GPS를 이용하여 Smart 고속도로로 미끌어져 간다. 얼마 후 차에서 소리가 들려 홍길동씨를 깨운다. “주인님! 일어나세요 부산 시내 주행 모드입니다. 주인님의 신체지수는 15%가 향상되었고 현재 맥박, 혈압은 정상입니다.”

4. 결론

U-City는 어느 한 분야의 몫이 아니며 많은 분야의 기술자들이 하나로 머리를 맞대고 노력해야 가능할 것이다. 그런 의미로 다음이 아닌 지금 이 순간부터 소통이 이루어져야만 할 것이다. 모든 분야의 기술자가 한마음으로 역량을 모아 U-City를 세계 최고의 상품으로 만들어 가야 할 것이다.

(원고접수일 2009년 7월 11일)