

# 부산 u-City 프로젝트

## - 멈춤없는 ‘흐름’과 막힘없는 ‘연결’(Current and Connective)

김 광 회 | 부산시 유시티정책팀장



### u-City 특집

u-City 구축 활성화 정책방향
건설교통 분야의 u-City 관련 기술개발 계획
u-City 공공/민간 서비스 구현을 위한 핵심 기술
u-City 방법론 및 미들웨어
u-City 인프라로서의 u-City 운영센터 및 플랫폼
u-City 테스트베드 구축 현황 및 표준화 전망
u-City 사업모델과 u-서비스
<b>▶ 부산 u-City 프로젝트</b>

## 1. 부산 u-city 프로젝트 추진배경

‘신은 자연을 만들고, 인간은 도시를 만들었다’고 한다. 도시는 인간이 만든 에덴이라고나 할까? 그러나 도시가 언제나 인간에게 행복과 안전을 보장해 준 것이 아니다. 도시는 언제나 해결해야 할 문제를 갖고 있었다. 부산도 예외는 아니다. 인재와 기업이 역외로 유출되고 핵심 산업인 항만물류, 관광산업도 도전을 받았고 도심 교통난, 환경의 악화로 시민 삶의 질 개선도 더욱 요구되었다.

이러한 상황에서 부산시는 새로운 u-IT 기술을 도시 전반에 접목하여 도시의 국제경쟁력을 한 단계 도약 시키고 시민 삶의 질을 향상시키고자하는 부산 u-City 프로젝트를 추진하였다. 2005년 『멈춤없는 ‘흐름’과 막힘없는 ‘연결’』이라는 비전을 가지고 전국에서 최초로 KT와 함께 부산 u-City 건설을 위한 USP(Ubiquitous

Strategy Planning)를 마련하였다. 2005년 당시 USP의 주요내용은 도시의 경제적 경쟁력을 키우기 위한 u-Port, u-관광/컨벤션, 시민 삶의 질 향상을 위한 u-Traffic, u-Health를 4대 전략사업으로 추진하게 되었다. 그리고 도시안전을 위해 금년도에 u-방재 분야를 추가하여 모두 5개 분야에 대한 u-IT 기반 서비스를 개발하기로 하였다.

### 1) 3단계로 나누어 2012년까지 추진

부산시의 u-City계획은 2005년 당초 USP상으로는 크게 3단계로 나뉘어져 있는데 1단계는 항만, 교통, 관광, 헬스 분야의 u-서비스를 2010년까지 추진하는 것이다. 현재는 도시안전을 위한 u-방재 분야까지 5개 분야의 사업이 이 기간 중에 진행될 것이다.

2008년부터 2010년까지 추진되는 2단계 사업 기간 중에는 u-School 서비스 개발과 u-통합관제센터를 구축하고, 2010년부터 2012년까지 3단계 사업은 환경과 u-엔터테인먼트 분야의 서비스를 개발하고 u-City 사업을 고도화하여 2012년 ITU-Telecom World 대회를 유치하고 u-City 부산을 세계에 보여줄 계획이다.

시간으로 추적하고 위험화물의 관리에 만전을 기할 수 있게 되었다. 앞으로 모든 컨테이너에 RFID Tag를 부착하게 되면 항만물류 시스템에 획기적인 생산성 증대 효과가 있을 것으로 예상된다. 정부에서는 2007년부터 u-Port 사업을 단계적으로 인천과 광양 등 주요 항만으로 확대할 계획이며, 컨테이너 야적장 최적화시스템

〈1단계 : 28개 사업 추진〉

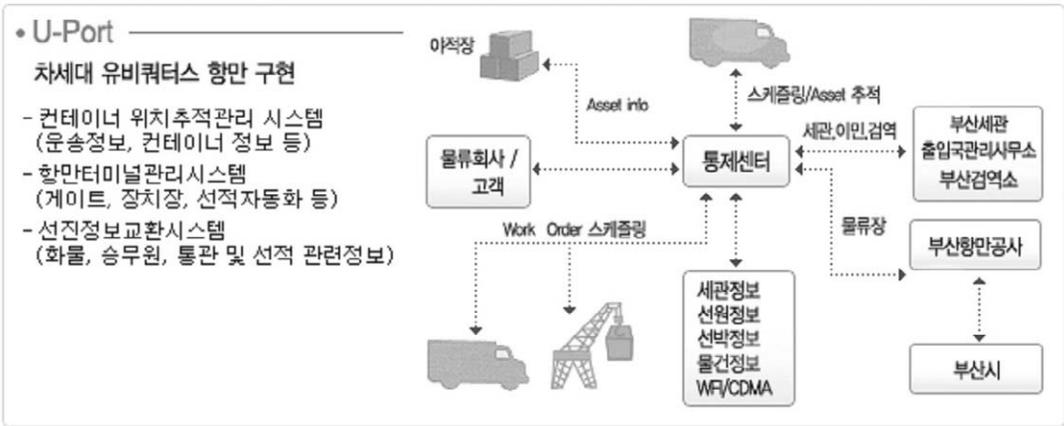
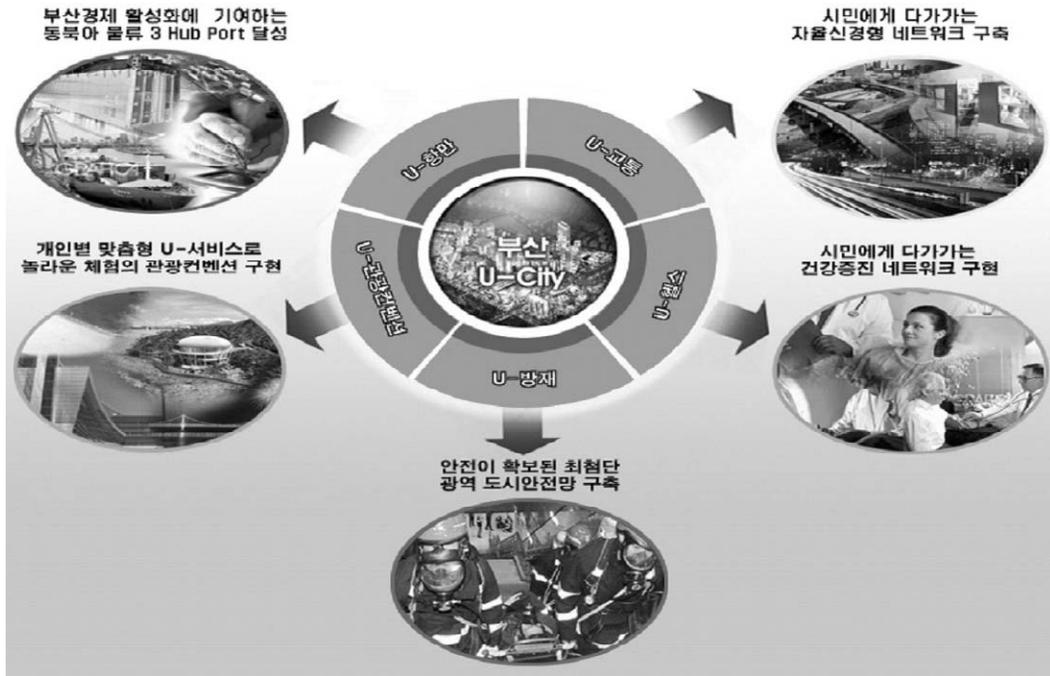
분야별	2006	2007	2008	2009	2010
u-관광/컨벤션 (4개사업) 204억	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-시티투어</li> <li>• u-전시/컨벤션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-관광 1단계</li> <li>- u-Tourpia</li> <li>- u-Piff</li> <li>- mobile-RFID</li> <li>• Fun-Beach 해운대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-관광 2단계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-관광 3단계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-관광 3단계</li> </ul>
u-헬스(6개사업) 102억	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-Health 1단계</li> <li>• 만성질환 홈 케어</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-Health 2단계</li> <li>• 응급환자인식</li> <li>• 응급의료지도 1단계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-건강증진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독거노인 응급구조</li> <li>• 응급의료지도 2단계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독거노인 응급구조</li> </ul>
u-교통(11개사업) 919억	<ul style="list-style-type: none"> <li>• u-교통실시체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통정보통합 등 4개 사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETCS</li> <li>• 교통정보통합 4개 사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행자교통정보</li> <li>• 주차정보 등 5개 사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행자교통정보</li> <li>• 주차정보 등 5개 사업 (계속)</li> </ul>
u-항만(4개사업) 163억	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항만물류효율화 사업</li> <li>• Single-Window</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항만물류효율화 사업</li> <li>- 야드최적화(RTLS) 등</li> <li>• Single-Window</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SP-IDC</li> <li>• Single-Window (계속)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SP-IDC(계속)</li> </ul>	
u-방재(3개사업)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구포대교 USN 모니터링 시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지진해일 예경보 시스템 3단계 구축</li> <li>• u-도시방재시스템구축용역</li> <li>• 만덕터널 안전모니터링</li> </ul>			

## 2. 1단계 5대 전략분야 집중추진

### 1) u-항만

u-Port 사업은 RFID를 활용한 지능형 항만물류시스템 구축 사업을 2006년에 1단계(부산항)로 완료하였다. 이 사업으로 부산항을 출입하는 화물자동차와 컨테이너에 RFID Tag가 부착되고 항만의 각 게이트, 동서고가도로 등 주요 도로와 고속도로 톨게이트에 RFID 리더기가 설치되어 화물차와 화물의 이동경로, 이동량을 실

을 통해 항만 및 컨테이너 야적장내의 작업 효율성 증대 및 하역시간 단축과 통관업무의 창구일원화 시스템 사업을 올해까지 마무리할 계획이다.



## 2) u-관광/컨벤션

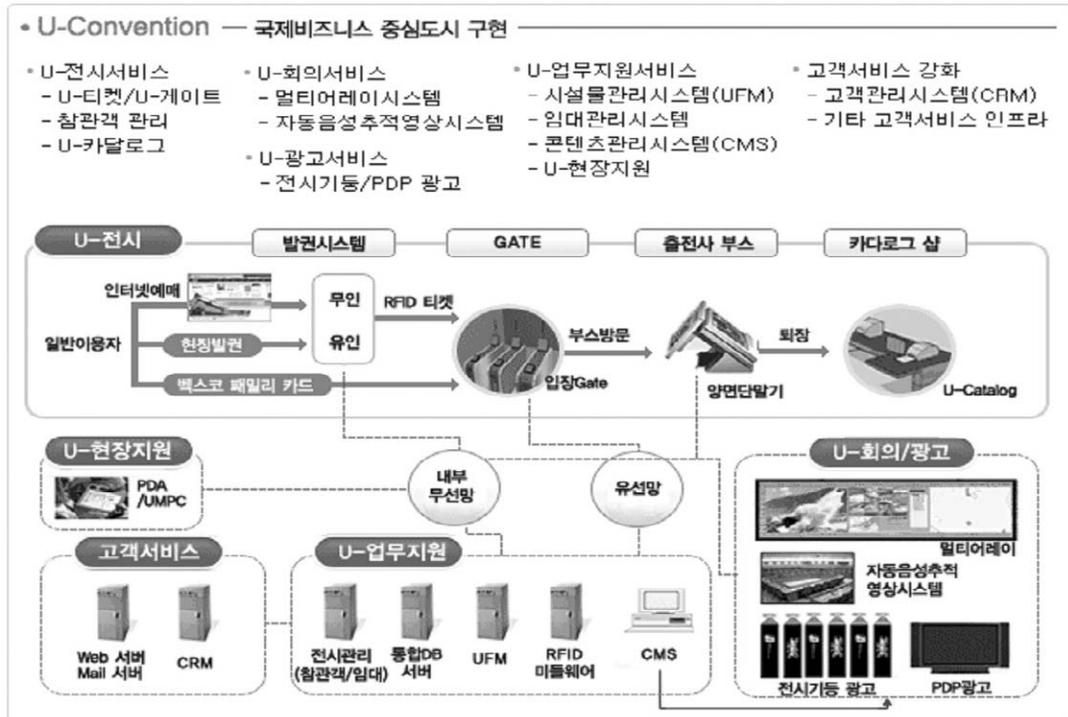
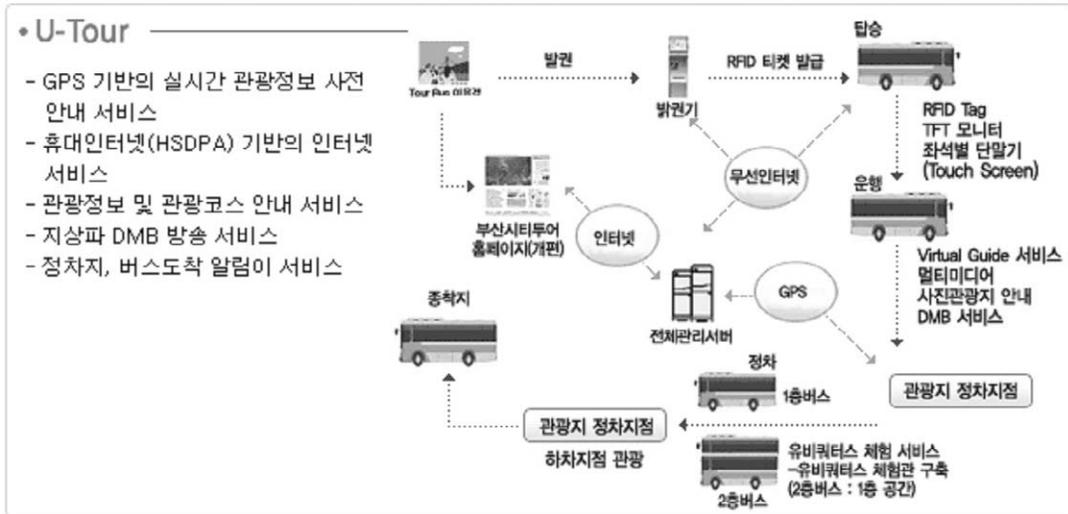
부산시는 주요 전략산업 중 하나인 전시 컨벤션 분야에 가장 먼저 u-서비스 시스템을 구축하였다. 컨벤션 분야에서는 주관사가 관람객의 정보를 실시간으로 파악하여 예약 및 등록 업무를 하나의 시스템에서 관리할 수 있도록 하였다. 이 시스템으로 인해 BEXCO(부산전시컨벤

션센터)는 국제전시기구의 공인을 획득하였다. u-회의 지원 시스템으로 회의진행과 발표자에게 입체적인 자료 화면을 표출하는 멀티레이, 발언자의 위치를 자동으로 추적하는 자동음성추적장치 등은 이 사업의 완료보고회에 참석한 국제라이온스 개최장소 현장 실사단 관계자가 2012년 회의장소로 BEXCO를 선택했을 정도로 호평을 받고 있다. 이뿐만 아니라 세계항만협회총회, 세계물(水)총회 등 국제회의 유치에 큰 기여를 하고 있다.

시티투어버스는 GPS를 활용하여 시티투어 탑승객에게 경유하는 관광지역의 정보를 4개 국어로 실시간 안내하는 주서비스를 비롯하여, 버스 내에서 인터넷 사용이 가능하고, 버스정류장에서의 다음 버스도착시간 알림서비스까지 받을 수 있어 부산의 관광명품으로 자리 잡았다.

### 3) u-교통

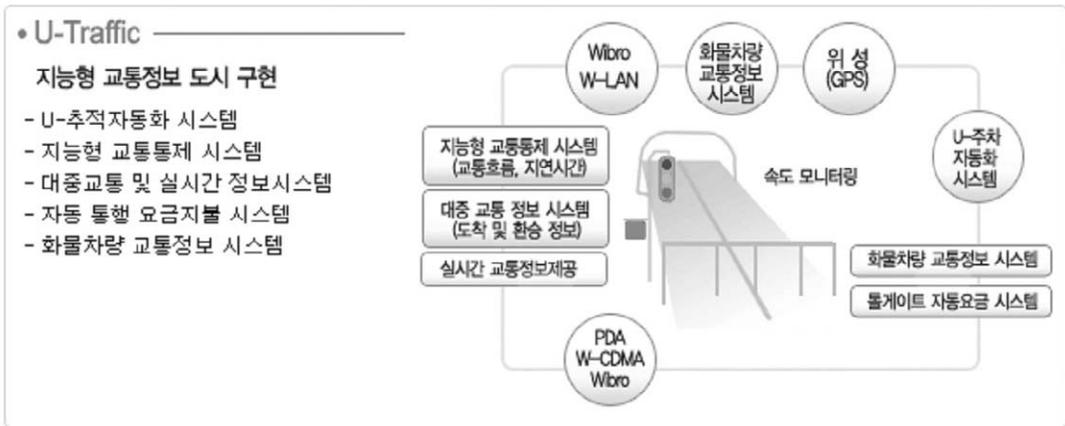
교통분야는 USP를 통해 대중교통 안내, 택시정보화, 주정차, 보행자 안전 등 15개의 단위 서비스를 도출하였고 그 중에 11개 사업에 대해서는 기본설계를, 4개 서



스에 대해서는 기본 및 실시설계를 추진 중에 있다. 실시설계가 끝나고 구체적인 계획이 확정되면, 내년에 대폭적인 교통체계 개선사업에 착수할 예정이다. 2010년에 교통정보화 분야의 올림픽이라 할 수 있는 ITS세계대회가 부산에서 개최될 예정이므로 부산시는 이에 발맞추어 2010년까지 도시 전체에 최고 수준의 u-교통시스템을 구축할 계획이다.

사에게 모니터 되고 DB로 남겨지게 된다.

금년에는 u-Health 사업의 2단계로 10개의 보건소와 10개의 사회복지시설과도 확대·연계되며, u-응급환자인식서비스와 응급환자화상진료지도서비스가 119차량과 구축되어 도시 내의 응급환자에 대한 원격화상지도서비스를 시도할 계획이다.

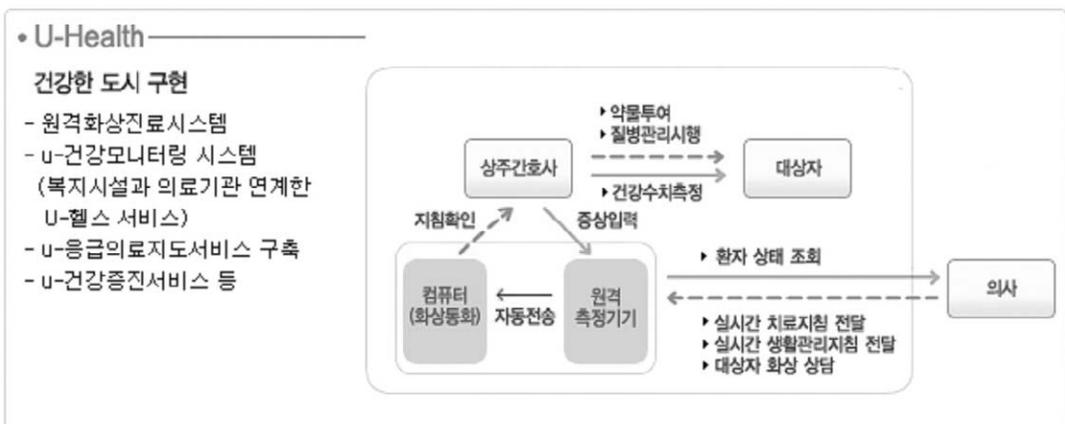


#### 4) u-의료

u-Health 사업은 부산시립의료원과 5개의 보건소 및 6개의 사회복지시설을 연계하여 만성질환자의 건강 모니터링과 원격진료 서비스를 하도록 구축되었다. 혈압, 혈당 등 모니터 기기로 전송되는 환자의 정보는 의

#### 5) u-방재

방재사업으로서 2006년에 구포대교에 USN 안전 모니터링 시스템을 구축하였다. 교량의 안전에 가장 중요한 진동을 비롯한 다양한 구조적 변동에 대한 정보를



• U-방재

살기좋은 안전한 도시 구현

- 지진해일 예·경보시스템
- 홍수방재시스템
- 통합경보발령시스템 구축
- 사이버 자연재해 센터



실시간으로 모니터링 하고자 하는 사업이다. 올해는 이와 같은 개념의 사업이 만덕터널에 대해서도 추진되고 있다. 이 밖에도 지진해일 예경보시스템을 해안지역을 중심으로 구축하였고, 7월중에는 도시안전을 위한 재난 방지 및 예고, 구호계획 등 12개의 서비스를 포함하는 u-도시방재시스템 용역결과가 발표될 계획이며, 이 계획은 2020년까지 장기적으로 추진될 계획이다.

### 3. u-City프로젝트를 통해 세계로 열린 선진도시로 거듭날 터

u-City프로젝트를 통해 부산은 더 이상 늙고 낡은 도시가 아니라 국가발전을 선도하는 물류중심도시, 세계적인 관광컨벤션 도시, 가고 싶고, 살고 싶은, 쾌적하고 편리한 도시로 빠르게 변모할 것이다.

u-City 사업을 통해서 도시의 u-인프라가 고도화 될 것이다. 기존의 항만, 도로, 교량, 대규모 주거단지, 대형 상업 건축물은 물론 낙동강을 비롯한 도심 하천과 바다, 산 등 자연물에 까지 유비쿼터스 개념의 소통이 가능한 솔루션이 구현될 수 있는 시스템이 갖춰질 것이고 이를 통해 항만과 교통시설이 지능화 되고 관련 산업의 비용을 절감시켜 물류와 기업이 모이는 효과를 가져다

줄 것이다.

시민의 삶의 질이 업그레이드 될 것이다. u-관광은 관광객이 관광의 객체와 직접 소통을 하고 그에 반응하여 자신만의 관광콘텐츠를 모아서 즐길 수 있는 지금까지와는 다른 차원의 관광이 이루어진다. 이 같은 서비스는 금년 말부터 직접 체험할 수 있다. 특히 부산국제영화제에서 보여줄 u-서비스는 u-엔터테인먼트의 미래를 점칠 수 있는 계기가 될 것이다. 또한 u-헬스와 같이 현재는 상업적 이유 때문에 공익적 성격의 분야에서 제한된 서비스를 제공하여 가시적인 성과가 미흡한 부분도 u-기술의 발전과 의료법 개정 등 제도개선이 되면 시민들이 피부로 느낄 수 있을 정도의 서비스가 제공될 것이다.

u-서비스를 선도하는 도시가 될 것이다. 우리가 어느 도시보다 앞서 시도하는 u-기반의 서비스는 기술에 있어서는 무선 지향적이고, UCC와 같은 양자소통의 콘텐츠가 주류로 변화하는 세계적 흐름과도 궁극적으로는 같은 지점에서 만나게 될 것이며 그것이 곧 유비쿼터스 도시 부산의 지향점이 될 것이다. 유비쿼터스 수요가 있는 곳에 u-IT 산업이 집중될 것이고, 부산은 세계적인 u-IT 기업들이 가장 선호하는 도시 중의 하나가 될 것이다.

#### 4. 부산의 u-City 사업은 어떻게 다른가? 어떤 특징을 갖고 있나?

부산은 천천히 그러나 확실히 u-City를 향해 달려가고 있다. 부산은 최초로 도시 전체를 대상으로 USP (Ubiquitous Strategy Planning)를 만들고 지금까지 u-City 사업을 추진하고 있다. 그리고 금년 9월에 완공되는 “부산 ubi-way(부산정보고속도로)”는 자가통신망으로 지역적으로는 동사무소까지 부산시 282개 행정기관을 연결하고 있는데, 이 기간통신망을 통하여 교통, 향만, 방재, 관광, 의료정보가 전달될 것이다. 여기에 공공무선망과 민간에서 구축하거나 구축을 계획하고 있는 HSDPA, WCDMA, WiBro까지 포함하면 u-City 사업을 위한 기본 인프라를 완벽하게 될 것이다.

부산 u-City 사업의 또 다른 장점은 사업대상과 서비스 모델을 만들어 가는 과정에서 기술 중심이 아닌 Needs 중심으로 사업을 추진해 나간다는 점이다. 새로운 IT기술을 적용할 대상을 찾는 방식이 아니라, 지금 우리가 갖고 있는 문제를 해결하기 위한 최적(best가 아닌 optimum) 기술을 찾아내고 최적의 운영시스템을 도입하여 혁신을 이루어 내는 것이다. 올해 추진하는 전용관광단말기를 이용한 u-Tourpia 사업, 원격의료 장비를 이용한 u-119사업, 수요자 중심으로 서비스를 컨버전스 시킨 u-교통, 방재사업 등은 이러한 원칙 하에서 수행되어지고 있다.

#### 5. 추진과정에서 아쉬운 점

우리시의 u-City 사업 추진과정에서 아쉬웠던 점은 우선 USP 작성 시 도시재개발이나 신도시 건설과 같은 도시개발 분야에 대해 충분히 고민하지 않은 점, 그리고 통합관제센터 및 도시통합플랫폼 구축을 위한 준비가 부족했던 점이다. 부산의 도심 재개발 사업과 신도시 및 혁신도시 건설에도 u-IT 기술을 적용하여 도시경쟁력을 높이는 것은 현 단계 부산의 발전과정에서 새로운 과제가 되었다. 또 다른 문제로는 서비스를 통합 관리하는 문제이다. 향만과 교통이나, 도시방재, 응급의료는 물론 관광, 컨벤션 분야의 단위사업들끼리도 정보의 호환에 따른 공유와 통제가 없다면 진정한 유비쿼터스라 하기 어렵기 때문이다. 이를 위해 우리 시에서는 u-통합관제센터의 구축도 구체화시킬 계획이다.

정부의 정책 중에서 아쉬운 점은 먼저 현재 건설교통부에서 가칭 ‘유시티건설지원법’을 입안중인데 사업대상이 신도시를 중심으로 법안을 만들고 있는 것은 u-Korea를 구현하는데 큰 도움이 되지 않을 것이다. u-IT 기술은 모든 기반이 갖춰진 신도시 보다는 대다수 사람들이 거주하고 있는 기존도시의 문제를 해결할 때 더욱 더 의미가 있다 하겠다. 또한 각 부처나 지방자치단체에서 유·무선 자가통신망을 구비하려는 움직임에 대하여 정부에서 비판적 입장을 취하는 경우가 있는데 민간사업자를 보호하려는 측면에서 일견 이해도 되나, 서비스의 안정성이나 경제성 측면에서 자가망은 u-City 구현의 중추적 인프라인 만큼 지자체의 자가망 구축 노력에 긍정적 입장을 보일 것을 기대한다. TTA