

# 성남시 사례로 본 u-City 생태계 모델연구1)

## A Study on u-City Ecosystem Model for Seong-Nam City

원 동 규, 유 선 희, 임 종 연  
한국과학기술정보연구원

Won dong-kyu, You sun-hee, Lim jong-yeon  
Korea Institute of Science and Technology  
Information

### 요약

u-City 사업 시행주체와 지자체의 경영난에 따른 u-City 인프라 구축 및 운영난이 함께 맞물려 새로운 돌파구가 필요한 시점이다. 즉 u-보건의료, u-방법, u-교통, u-환경 등의 복지에 대한 수요 충족과 지역의 u-City산업발전을 통한 지역생산성 제고 등 새로운 딜레마를 어떻게 극복해 나갈 것인가 하는 모색이 필요하다. 본 연구는 성남시를 사례로 이러한 딜레마 극복을 위한 대안을 제시하고자 한다.

## I. 연구의 필요성 및 목표

최근 급격한 모바일 IT환경의 변화로 유비쿼터스 사회에 대한 기대와 인식이 확산되고 있다. U-City의 개념을 처음으로 도입하여 새로운 지역발전의 기반으로 삼고자 했던 지자체의 경우 이러한 관련 기술의 급격한 변화가 새로운 기회 혹은 위기로 어떻게 작용할지에 대한 관심이 높다. 특히 u-City 사업 시행주체와 지자체의 경영난에 따른 u-City 인프라 구축 및 운영난이 함께 맞물려 새로운 돌파구가 필요한 시점이다. 즉 u-보건의료, u-방법, u-교통, u-환경 등의 복지에 대한 수요 충족과 지역의 u-City산업발전을 통한 지역생산성 제고 등 새로운 딜레마를 어떻게 극복해 나갈 것인가 하는 모색이 필요하다. 본 연구는 성남시를 사례로 이러한 딜레마 극복을 위한 대안을 제시하고자 한다.

## II. 성남시의 u-City 현황과 신규서비스 분석

### 1. 성남시의 현황

#### 1.1 u-City 현황

성남시의 경우 2006년부터 u-City사업을 추진하고 있으며, 구성남, 분당, 판교라는 세 개의 생활권을 정보격차 없는 시민의 삶의 질 및 도시경쟁력 향상을 목표로 추진해왔다. 통합정보센터, 자가통신망 구축 및 포털, 교통, 방법, 환경, 시설물관리 등 5개 분야에서 15개 서비스를 추진해 왔으며, 특히 독거노인 u-Care서비스 및 u-Park 서비스 등이 특화되어 추진되었다. 이러한 기존의 인프라 위에 새롭게 추진되고 있는 사업은 모바일(스마트폰)과 IPTV서비스 인프라를 성남시의 특성에 맞게 개발하여 접목시키는 것이다. 특히 이러한 서비스를 기

존 지역산업과 연계하여 지역산업 활성화 도모와 자체 u-City 운영비 지원이 가능한 서비스 수익모델을 개발하고자 하고 있다.

#### 1.2. 성남시 SWOT분석결과

성남시의 SWOT분석결과는 다음 표1과 같으며, 최우선 과제로 IPTV 등 기존 인프라 활용사업의 추진, 교육수요 확보를 위한 서비스, 신도시의 안정성 확보서비스, 전출입 편리성 서비스, 서울과의 교통 접근성 확보 서비스 개발 등이 분석되었다.

표 1. 성남시 SWOT 분석결과

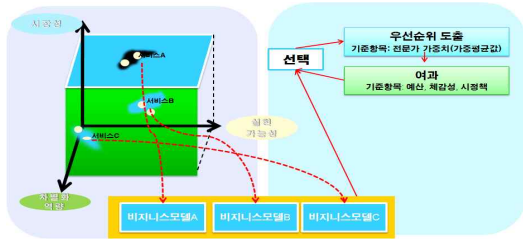
내적요소	기 회			위 험		
	강령적 및 전략적 기반산업	친환경적 개발가능	판교건설 완료	U-city 사업 난항	예산 축소	구상사업 무산유기
외적요소	[우선사업과제]			[우선사업과제]		
강 령	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울 최연급 입지</li> <li>분당의 브랜드 가치 발현</li> <li>충분한 지식 및 인적자원</li> <li>판교테크노밸리 산업 입지수요 확대</li> <li>IPV서비스 보유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육수요 확보를 위한 서비스개발</li> <li>신도시의 안정성 확보서비스 개발</li> <li>친밀/정통이 편리한 서비스 개발</li> <li>서울과의 교통 접근성 확보 서비스 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신도시의 안정성 확보를 위한 서비스 및 발전 개발</li> <li>다양한 매체를 활용한 서비스 개발</li> <li>삶의 질 개선을 위한 서비스 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육수요 확보를 위한 서비스개발</li> <li>신도시의 안정성 확보서비스 개발</li> <li>친밀/정통이 편리한 서비스 개발</li> <li>서울과의 교통 접근성 확보 서비스 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신도시의 안정성 확보를 위한 서비스 및 발전 개발</li> <li>다양한 매체를 활용한 서비스 개발</li> <li>삶의 질 개선을 위한 서비스 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육수요 확보를 위한 서비스개발</li> <li>신도시의 안정성 확보서비스 개발</li> <li>친밀/정통이 편리한 서비스 개발</li> <li>서울과의 교통 접근성 확보 서비스 개발</li> </ul>
위 험	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역별 삶의 질 격차</li> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>경기상황에 따른 산업수요불안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>지역간 차이를 최소화하는 서비스개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>지역간 차이를 최소화하는 서비스개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>지역간 차이를 최소화하는 서비스개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>지역간 차이를 최소화하는 서비스개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역격차로 도시경쟁력 저조</li> <li>서울의 경쟁력 약화</li> <li>지역별 서비스 개발</li> <li>지역간 차이를 최소화하는 서비스개발</li> </ul>

한편 성남시의 전략산업분석의 결과 모바일 부품 및 디지털 콘텐츠 분야의 특허가 전체의 50%이상을 차지하고 있어 성남시 u-City개발의 핵심은 이러한 산업을 내 부화 할 수 있는 서비스 개발이 관건이라고 할 수 있다.

## 2. 신규서비스 개발

u-City 사업활성화 관점에서 시장성/시장매력도, 실용성, 차별화역량 등을 u-City 서비스의 선정기준으로 활용하여 성남시의 u-City활성화 방안을 도출하였으며, 그림1과 같이 전문가들이 응답한 5점 척도 점수를 산술평균한 값으로 세부선정기준에 대한 가중치로 사용하였다.

1) 본 연구는 2010년 '성남미디어시티 종합발전계획수립' (성남산업진흥원)사업으로 수행되었다.



▶▶ 그림1. 서비스 우선순위 도출

전체 u-City 서비스의 우선순위 선정결과 교육, 보건복지, 방법/치안/안전, 교통, 주거단지 등의 순서로 우선순위가 높았으며, 이를 해당서비스로 살펴보면, 수준별 보충학습, 건강관리, 안심지킴이, 실시간 교통안내 및 부동산정보서비스 순으로 분석되었으며 세부서비스는 다음 표2와 같다.

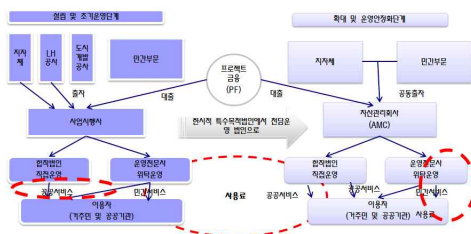
표 2. 우선순위 결과

구분	시장성	실행성	차별화 역량	가중평균
(교육) 수준별 보충학습서비스	3.92	3.71	3.96	3.83
(보건복지) 건강관리서비스	3.80	3.60	3.57	3.67
(방법/치안/안전) 안심지킴이서비스	3.62	3.71	3.28	3.61
(교통) 실시간 교통안내서비스	3.65	3.64	3.26	3.59
(주거단지) 부동산정보서비스	3.48	3.58	3.21	3.49
전체평균	3.69	3.65	3.46	3.64

### III. u-City 추진전략

재정이 충분하지 않은 지자체의 경우 연간 수십억 원 이상이 소요되는 운영예산의 확보에 어려움을 호소하고 있으며, 평균 4-50 억 원이나 되는 연간 운영 자금의 확보는 u-City운영의 가장 큰 관건이 되고 있다. 이를 위해서는 무엇보다 도시통합운영센터 자체에서 운영예산을 확보하도록 하는 방법이 강구되어야 한다. 즉 도시통합운영센터는 공공서비스를 제공할 뿐만 아니라 민간(성남시의 경우 IPTV확산센터)과 결합하여 특화 서비스를 제공하여 수익이 발생하면 이익잉여금을 운영비용보전 및 u-서비스개발에 추가로 투자한다는 것이다.

이와 관련하여 새로이 제시되고 있는 개념은 공공과 민간이 같이 참여하는 SPC(Special Purpose Company) 라는 특수목적회사 개념이다. 일반적으로 SPC는 대규모 투자 자금을 필요로 하는 도로, 교량 등 SOC 건설이나, 복합단지 등 신도시 개발 등을 할 때 자본유치를 원활히 하고, 대규모 프로젝트의 위험을 분산하기 위한 PF(Project Financing)사업을 위한 Paper Company 성격으로, 도시 구축단계에서는 SPC를 활용하여 대규모 개발자금을 유치하여 프로젝트를 관리하며, 도시가 완공되어 운영단계에 들어서면 SPC를 AMC(Asset Management Company)라는 자산관리회사로 전환하여 실제 임직원들을 두고 자산을 관리하게 하는 것이다.



▶▶ 그림2. u-City 사업의 단계별 운영방안

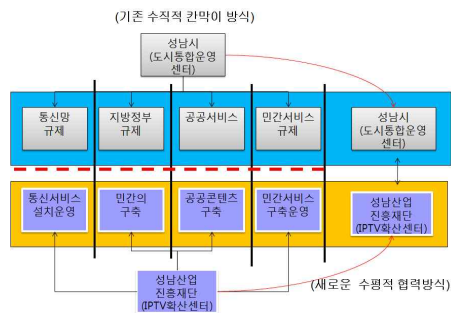
### IV. 결론 및 정책제언

일반적으로 지식 기반 경제란 창출-분배-연계-활용-학습시스템의 국가적 차원의 제도화가 사회적으로 성숙된 경제체제를 의미하며, u-City생태계란 이를 지역에서 구현하는 실행체제라고 할 수 있다. 이러한 체제 내에서 가장 중요한 것은 지역의 특정시스템이 서비스(지식)를 분배하는 힘, 그리고 관련된 서비스(지식)에 접근하는 것을 보장토록 해주어야 한다. 따라서 일반적으로 다음과 같은 지역차원의 u-City 모델구성이 가능하다.

$$O = K \cdot I + C$$

O : u-City 서비스의 산출  
 K : 관리부문으로의 투입  
 I : 자원·서비스의 변환계수  
 C : 상수

여기서 자원·서비스변환계수에 해당하는 I 부분의 물인적구조의 최적화를 가능케 하기 위한 시스템이며 이러한 특정시스템에 대한 디자인이 바로 논의의 대상인 u-City 생태계인 것이다. 특히 이러한 생태계가 지속가능한 형태로 재탄생하기 위해서는 유비쿼터스 환경의 컨버전스 특성을 고려하여 규범적 공익성을 강조하는 수직적 규제체계에서 동일계층에 일관된 수평적 규제의 새로운 틀이 필요하고, 산업활성화 및 지원 효율성 측면을 강조하는 u-City건설과 규범적 공익성을 강조하는 운영의 규제체계의 충돌을 협력체제로 바꾸어 놓을 수 있는 추진전략이 필요할 것이다. 이러한 u-City 산업지원체제는 궁극적으로 u-City(R&D)투자 -> 지식축적 -> 기술혁신 -> 총요소생산성 향상 -> 지역성장 -> 새로운 투자 등으로 이어지는 선순환 인과구조 메커니즘을 더욱 가속화 시킬 것이다.



▶▶ 그림3. 새로운 지역산업과의 연계 체계

### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 김구, u-City 서비스 단계별 우선순위와 확산전략에 관한 연구, 한국지역정보학회지, 제11권 제1호, 2008, pp. 127-148.
- [2] 원동규, 정보공간구조의 형성과 물인적 자원재편에 관한 고찰, 기술혁신학회, 2003.
- [3] 원동규·유선희, 디지털 융합생태계 ABM (Agent Based Model)모형과 공진화(coevolution)전략, 2010 기술혁신학회 춘계학술대회, 2010.
- [4] 유승현, u-City응용서비스 모델연구, 한국전산원, 2005.10
- [5] 정우수, 조병선, 가중치 모형을 이용한 u-City 유망 서비스 우선순위에 관한 연구, 국토연구 제52권 2007. 3: pp193-214.