

지속적인 u-City 발전을 위한 민관 협력을 통한 수익성 확보 방안

엄기복, 안상호, 최재연, 신정은, 윤형덕*

* 포스데이타

(An Assessment on the Public-Private Partnership of Founding Urban Infrastructure Facilities in Local Government)

EOM, Ki-Bok,

POSDATA

E-mail : kbeom@posdata.co.kr

요약

도시를 지능화 하고 삶의 질을 높이기 위해 시작한 u-City는 다양한 유비쿼터스 요소기술을 기반으로 도시의 보편적인 서비스로 역할을 시작하고 있다. 하지만, 막대한 초기투자비가 들어가다보니, 지자체에서는 기존의 방식이 좀 더 효율적인 방식이 아니었는지 궁금해하고 있으며, u-City를 해서 개선되는 것이 무엇인지 명확한 답변 찾지 못하고 있다. 본 연구서는 도시를 효율적으로 관리하기 위해 필요한 민관협력 모델을 살펴보고 수익성을 확보하는 방안을 제시한다.

1. 서론

u-City는 도시를 효율적으로 관리하고 도시민들에게 삶의 질을 높여주는 역할을 하면서, 도시를 설계하고 구현할 때 필수적인 요소로 적용되고 있다. 하지만, u-City를 적용한 도시가 보다 더 발전하기 위해서는 수요자 중심의 u-City 개발, 수익모델개발, 법제도 개선, 중앙정부의 지원, 역할 및 책임의 명확화가 필요하다. 본 연구에서는 u-City 추진시 문제점 및 현황을 분석하고, 민관협력모델을 통한 수익형사업에 대한 모델을 제시하고자 한다.

2. u-City 사업의 특징 및 문제점 해결 방안

2.1 u-City사업의 특징

u-City가 정부와 지자체가 지속적으로 추진해 온 사업이라는 점을 강조하며 표준이나 지침 마련을 통한 정보 연계 가능성이 중요하다. 정부와 업체간 신뢰할 수 있는 정보를 확보하면 다양한 수익 모델은 자연스럽게 만들어진다.

따라서 다양한 정보 전략을 위한 전략적 접근이

필요하고 이를 위해 표준화 방안을 마련하는 것이 필요하다. u-City 수익 마련 방법은 기존에 지자체 별로 가지고 있는 정보를 통해 양질의 콘텐츠를 만들어 낼 수만 있다면 수익 모델 마련이 어렵지 않다. 기존 서비스와 신규 서비스 사이에 시너지를 낼 수 있는 채널마련이 중요하다.

u-City 사업의 특징은 사업자나 시민, 지자체 등 각 관점에 따라 다르지만 일반적인 사항은 4가지로 구분할 수 있다. 이 사업은 아이티 측면, 공공사업 측면, 성장사업 측면, 장기적인 사업이다. 이 사업은 융합사업이기 때문에 기술 중심으로 보는 것은 무리이며 장기 사업이기 때문에 빨리 끝내려고 해서도 안 된다. u-City의 구축비는 100억대에, 1000억대 까지 다양하다. 가장 큰 비율을 차지하는 것은 유지보수 비용이며 다음이 인건비 및 기타비용이다. 센터의 통합이나 수익성 마련도 중요하지만 무엇보다 중요한 건 제도적 뒷받침이다. 수익자 모델을 정한다는 건 위험한 발상이라고 생각한다. 공공사업의 성격이 강한 u-City 사업에서 초기부터 수익성 모델 확보에 급급 하는 것은 다소 문제가 있다. 정부가 정책적으로 지원할 수 있는 방안, 극단적으로 세금으로 유지할 수 있는 방

법이다. 수익 모델이 만들어지기 전에 이런 문제들이 선결되는 것이 순서다.

u-City와 관련해서는 온라인을 통해 다양한 서비스를 구축한다면 u-City 수익모델 개발이 어렵지는 않을 것이라고 생각하고 있다. 지역상가 정보가 그 예이다. u-City는 크게 2가지의 성격으로 본다. u-City는 온라인과 오프라인의 적절한 구분이다. 도로의 전광판, 아파트 안의 정보는 온라인과 오프라인을 통한 새로운 가치 창출이 가능하다.

또 하나는 u-City는 지역 정보와 상당히 밀착된 사업이다. 따라서 날씨 및 교통 등의 생활 주변 정보를 실시간으로 쉽게 얻을 수 있다면 일반 생활의 질을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

u-City 최대의 고민은 비용 부담의 문제다. 콘텐츠를 제공해야 하기 때문에 적지 않은 비용이 생긴다. 이 비용들이 민간사업자와 지자체에게 부담으로 돌아간다. 게다가 콘텐츠 구축 비용뿐만 아니라 양질의 콘텐츠 제공이 필요하다.

따라서 효과적인 u-City를 위해서 야후는 콘텐츠를 제작, 수집, 구축하고 있으나 이런 작업을 위한 수익 모델 마련이 u-City 사업의 키워드라고 생각한다. 과거에는 대기업의 대형 광고가 주를 이루었다면 최근 인터넷의 검색 광고와 같은 저비용 고효율의 광고 트렌드로 부각되고 있다.

예를 들어 광고 신도시 같은 경우는 적절한 광고 전달을 통한 u-City 수익 모델이 좋은 방안이 될 것이다. 또한 광고 모델에서의 가이드라인이 필요하며 u-City 사업을 통해 수익을 창출할 때, 같은 부분들에 채투자되서 사용자들에게 환원될 수 있는 가이드라인이 중요하다.

2.2 문제점

신도시 개발형 u-City 사업에서는 구축 및 운영 단계의 주체가 달라서, 운영단계의 참여자가 원하는 바가 구축단계에서 반영되지 못하는 구조로 인해 수익모델 부재, 초기 운용비 조달 등의 문제점이 노출되고 있기 때문이다.

2.3 해결방안

효율적인 u-City 구축 및 운영을 위해서 민관협력의 필요성이 나날이 증대되고 있다. 국내의 주요 u-City 민관협력사례로는 대덕테크노밸리, 송도 및 판교등의 신도시 개발에서 민관금융권이 제3섹터 방식으로 설립한 SPC가 있다. 해외의 경우 Thuuock는 도시재생, 개발사업을 중앙 정부와 지방정부 협력하에 민간에 위임하여 민간 역할이 강화 되고, 민관공동출자를 통한 산업클러스터 구축 및 운영을 수행한다.

3. u-City 민관협력모델 및 법 제정

3.1 민관협력모델

구분	내용
A모델	민간사업자의 운영에 따른 민간의 전문성 및 효율성을 극대화할 수 있으며, 공공 관리 감독 기능이 민관공동출자회사를 통한 운영에 비해 상대적으로 취약한 모델
B모델	민관공동출자회사가 u-City 기반시설 구축 후 지방자치단체에 기부채납을 하고 구축주체인 민간공동출자회사운영주체가 되어 구축과 운영이 연계되는 방식이다. 수익모델이 있는 경우 신도시형 u-City 구축 및 운영에 적합한 모델이지만, 반면에 구축비를 회수 할 수 있는 수익 모델이 존재해야 함
C모델	공공기관의 지분참여를 통해 관리 감독권을 확보하고 민간 참여를 통한 적극적인 수인 모델이 가능하다는 장점이 있어 구축되어 있는 u-City 운영에 적합한 방식이다. 그러나 구축주체와 운영주체가 분리되어 운영단계에서의 필요성이 반영되지 않는다는 단점이 있음
D모델	개별 서비스별로 기존도시 u-인프라 구축, 운영에 적용되는 모델로 구축-기부채납-운영권부여-운영등의 사업단계를 통해 구축과 운영이 연계되어 진행된다. 이 방식 역시 수익모델 존재 여부와 직접적인 관리 감독 기능 취약의 단점 존재

* A모델:공공시행자 구축, 민간사업자 운영모델

* B모델:민관공동출자회사 구축, 민간공동출자회사 운영모델

* C모델:공공시행자 구축, 민관공동출자회사 운영 모델

* D모델:민간사업자 구축, 민간사업자 운영모델

3.2 법제정

현행 법제하에서 민자유치 공공사업에는 사업주와 독립된 사업시행법인(SPC)이 주체가 되는 프로젝트 개발법인 BTO(산업기반시설개발의 경우)또, BTL(생활기반시설 개발의 경우)이 주로 사용

되고 있으며 자금조달 방식으로 프로젝트 금융기법이 활용되어 왔다.

프로젝트 금융기법은 취약한 재무구조를 가진 기업이 수익가치 내지는 시장가치를 높일 수 있는 프로젝트 사업기회를 포기해야하는 과소투자유진 문제가 해결 가능하다. 하지만, 프로젝트 금융기법은 위험성이 높고 막대한 자본이 투입되는 사업에서 발생하는 사업주와 채권자간의 비대칭적 정보 구조에서 경제적 비용을 감소시키는 장점이 있으나, 수익가치 내지는 시장가치 창출에 대한 어느 정도의 기대와 신뢰를 전제로 해야 한다.

현재 활용되고 있는 프로젝트 금융방식은 시행자 출자자 보유주식 전량에 대한 질권 취득, 자금관리 계좌의 질권 취득등 대출금융기관의 대출금 회수에 관한 철저한 안전장치가 마련되어 있어, 실질적으로 진정한 비소구성의 프로젝트 금융방식은 아니다. 또한, 현재 국내 상법을 비롯한 현행법은 프로젝트 회사에 적합한 회사 형태를 제공하지 못하기 때문에 상법에 보다 다양한 공동기업 형태의 근거 규정을 신설할 필요가 있다.

따라서, u-City사업에 있어서 프로젝트 금융기법에 의한 투자를 유도하려면 그 전제로써 잠재적인 사업자 또는 투자자에게 단기적으로 수익을 창출할 수 있는 기회가 제공되거나 안정적인 수익 기반이 될 새로운 시장이 형성될 수 있는 상품 또는 서비스 제공이 가능하다는 기대와 신뢰도를 제도적으로 제시해야한다.

또한, u-City서비스가 갖는 공공적 성격으로 인해 부동산 개발과 분양 또는 임대수익과 같은 일회성의 사업기회를 넘는 지속 가능한 수익모델 제시가 필요하다.

대안을 제시하면, 전자정부법 제 14조와 같은 '기술개발 및 운영외주의 원칙'에 관한 규정을 u-City 건설법에 두는 방식으로 공공서비스의 민간투자우선 원칙 적용의 제도적 여건을 마련할 필요가 있다.

4. u-City 수익모델 예시

- 탄소배출권 사업

탄소배출권 수입사업은 u-City 내 신재생에너지 시설, 에너지효율화 시설, 온실가스 감축활동을 통해 감축된 온실가스를 통합운영센터에서 모니터링하고 국내외 거래시장에 판매하여 수익을 창출하는 사업이다.

강원풍력발전 CDM 사업, 평택소사벌지구 태양광 및 태양광 설비 CDM 사업, 대구방촌리 매립가스 CDM 사업, Bosche-Siemens 냉매처리 CDM 사업

등의 관련 사업이 진행 중에 있다.

- 근린공원을 대상으로 건강테마파크 설치 및 이용자를 대상으로 하는 수익사업

자연친화적 무동력 재료로 구성된 건강의 숲을 이용한 재활 프로그램 도입 및 병원 검진센터와의 연계를 통하여 다양한 건강 서비스 제공 및 지속적인 건강 관리 가능



그림 1. 건강테마파크

문자분수, 버블분수는 물이나 공기방울을 이용해서 문자를 만들어내는데 공원입구나 사람들이 많이 모이는 광장에 설치하여 다양한 이벤트를 연출할 경우 지역의 랜드마크적인 요소로 작용 할 수 있다. 다음은 친환경도시 도시디자인 컨셉에 맞는 차별화 서비스인 U-미디어 윌을 활용하여 광고서비스를 통한 수익 사업을 병행하여 U-City 운영비 조달하는 사업이다



그림 2. 건강테마파크내 문자분수

- DID를 이용한 광고수익사업

DID (Digital Information Display), KIOSK 설치를 통하여 주요 건물 앞이나, 유동인구가 많은 곳에 DID,

KIOSK를 설치하여 주요 정보 안내 및 공지사항 및 주변정보를 제공한다. 즉, 원하는 글자나 도형 표현 가능 (문자분수, 버블분수) 공지사항, 주변정보, 식당메뉴, 셔틀버스 시간 등의 다양한 정보를 제공 (DID, KIOSK) 주요 지점이나 건물을 배경으로 나만의 포토 서비스 제공을 통한 수익모델을 발굴한다.



그림 3. DID를 이용한 광고수익사업

- u-에너지 사용량 모니터링 서비스

단지 내 건물에서 소비되어지는 건물에너지 사용량 정보를 주기적으로 Display 하는 서비스실시간 정보 제공을 통한 근무자들의 에너지 절감 독려 절약 캠페인 역할 제공한다.

대분류	중분류	기능설명
에너지	조명 사용량	조명사용량정보제공
	전력 사용량	건물별 에너지 소비량 정보
	CO2 량 환산	CO2 양으로 환산한 정보제공
	가스	각 건물의 월/분기 단위사용량
	수도	각 건물의 월/주 단위사용량
	요금현황	사용처별 요금 현황

그림. 4 에너지 사용량 모니터링 서비스

- 친환경 건강 공원을 통한 재미와 건강을 동시에 제공하는 U-Health Park



수익분석 사례

- . 1구좌 당 15일 동안 광고 표출
- . 광고주가 인정하는 광고료 : 150,000원
- . 광고료=관할구청 수수료 + 광고대행 수수료
- . 관할구청 수수료 : 광고 수수료(30,000원)
- 도로점용료(27,000원) = 57,000원/1대
- 광고수수료는 가정수치이며 관할구청/지자체와 협의에 따라 변경가능
- 도로점용료는 9,000원/5일을 기준으로 광고게시 기간인 15일간의 점용료 계산
- .관할구청 연간수입: 57,000원×17구좌×월2회 게시× 12개월 = 23,256,000원/1대
- 유사한 방법으로 산출되는 미디어보드의 예상연간수입은 21,888,000원/1대

. U-플래카드의 장점(vs. 기존현수막)

- 야간광고가 가능으로 효율성 증대
- 폐 현수막 처리 비용 절감
- 높은 가독성 및 신청절차 간소
- 현수막광고 수수료(10,000원/1건) 대비 U-플래카드의 광고 수수료 상승

5. 결론

u-City를 지속적으로 성장시키기 위해서는 u-City 사업자 조합과 u-City 특수목적회사 구축을 통해 사업 추진과 관련된 모든 이해관계자들의 참여를 용이하게 하고 나아가 수익재분배, 서비스 관리 및 중복투자 방지, 운영비용 절감들의 효과를 기대할 수 있다. 또한, 안정적인 u-City 운영을 위한 법의 정비 및 제정이 필요하다.

[참고문헌]

권유철, 「자족 가능한 신도시 개발에 관한 연구」, 경희대학교 석사학위논문, 2002
 김현수, “바람직한 신도시 건설을 위한 정부 및 기업의 역할”, 한국도시설계학회, 2002 「신도시건설을 어떻게 할 것인가」, 한국도시설계학회 2002년도 추계 심포지움
 신도시 해외진출 확대를 위한 비즈니스 모델 개발 연구, 국토해양부, 2008
 민범식, 「신도시의 자족성 확보와 친환경적 계획방향」, 국토연구원
 한국토지공사, 「도시서비스 네트워크 기법의 사업화방안 연구」, 2002