

u-서비스에 대한 비용지불의사에 영향을 미치는 요인분석*

: 동탄 u-City거주민을 대상으로

이 용 규

주제어: u-서비스, 소비자행동이론, 비용지불의사

초 록

최근 우리나라 전국에서 u-City 건설이 이루어지고 있으나, 운영비용 조달에 대한 구체적인 대안이 마련되어 있지 않다. 현실적으로 도시개발사업자나 중앙정부가 부담하지 않으면, 지방자치단체나 u-City 입주민이 부담하는 수밖에 없다. 따라서 본 논문에서는 소비자 행동이론을 활용하여 u-City 입주민이 기꺼이 u-서비스 제공 비용을 부담할 것인가에 대하여 분석하였다. 그 결과, 소비자행동이론은 u-City에서도 적용 가능하다는 결론에 도달하였다. 그러나 기존의 연구에서는 제품충성도가 구매의사에 미치는 영향이 상당한 것으로 나타났으나, u-City에서는 u-City 충성도의 매개효과가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

李容圭 : Florida International University에서 행정학 박사를 취득하였으며, Seton Hall University 조교수를 거쳐 현재 중앙대학교 교수로 재직 중이다. 주요관심 분야는 정보통신정책, 재정정책 등이다.
(james@cau.ac.kr)

* 이 논문은 2009년도 중앙대학교 교내 학술연구비 지원에 의한 것임.

I. 서론

과학기술의 발전에 따라 인간의 주거 행태는 지속적으로 변화하여 왔다. 특히, 최근에 들어서서는 주거분야에서도 기존 도시기반시설에 정보통신기술을 접목시켜 인간의 생활방식을 변화시키려는 움직임이 빠르게 진행되고 있다. 이러한 시도는 정보통신분야의 강국인 우리나라뿐만 아니라 외국에서도 활발하게 이루어지고 있다.

우리나라의 경우, 정보통신기술이 세계적 수준에 도달하여 있고, 국토의 균형적 개발이 매우 중요한 과제여서 유비쿼터스도시(이하 u-City로 표기)¹⁾라고 불리는 첨단신도시 사업을 국가적 차원에서 추진하고 있다.²⁾ 이에 따라 수년 전만 해도 일부 지방자치단체만이 u-City사업에 관심을 보였으나, 이제는 상당한 숫자의 지방자치단체가 사업을 추진하거나 관심을 표명하고 있다.³⁾

통상적으로 도시개발에 투입되는 총비용에서 u-City건설에 소요되는 비용을 분리하여 산정하는데, 지역과 도시에 따라 다르나 신도시의 경우 도시건설에 투입되는 총비용의 1~4%정도가 u-City 건설비용으로 추산되고 있다. 신도시의 경우, u-City 건설비용을 사업시행자가 부담하고, 이를 분양가에 반영시켜 입주자에게 최종적으로 전가한다. 기성도시의 경우, 현재까지 나온 계획안에 따르면 지방자치단체가 재원의 대부분을 부담하고 있는 것으로 보인다. 따라서 획기적인 재정마련방안이 도출되지 않으면 기성도시 u-City 사업은 상당히 지연될 수 있을 것이다.

u-City건설이 종료되면, 당연히 유비쿼터스 서비스(이하 u-서비스)를 제공하기 위한 기반시설의 운영단계로 접어 들어가게 된다. 건설예정지역과 도시 형태에 따라 차이가 있으나, u-City 건설비용의 3~12%가 연간 소요되는 관리·운영⁴⁾에 필요한 재원확보방안이 기성도시는 물론 신도시의 경우에도 명확하게 마련되어 있지 않다. 따라서 이에 대한 대책마련이 시급한 상황인데도 불구하고, u-City사업과 관련된 어느 주체도 적극적으로 대응하지 않고 있다. 예를 들면, 도시개발사업자는 u-City를 건설하고, 이를 지방자치단체에 기부 채납하고 사업을 종결한다. 그리고 이후에 발생하는 어떤 형태의 비용도 부담하려 하지 않는다. 중앙정부도 u-서비스는 지방자치단체가 제공하여야 하는 공공재라고 판단하고, 이에 대한 재정적 보조를 꺼려하고 있다. 지방자치단체나 주민은 u-City 건설되어 운영되는 지

1) 본 논문에서는 유비쿼터스도시를 영문으로는 u-City로 표기하기로 한다. 외국에서 논의되고 있는 U-City는 우리 u-City의 일부라고 할 수 있는 서비스 제공 사업을 지칭하는 것으로, 예를 들어 미국의 필라델피아와 같은 빈민지역에 무료로 공중 무선 랜을 설치하는 정보격차 해소를 위한 디지털보급화사업을 의미한다. 따라서 우리의 u-City는 미국에서 지칭하는 u-City와 비교하여 폭 넓은 개념이고, 독창성을 갖추고 있으므로 달리 표기하기 것이 적절하다(김건위, 2009: 5).

2) 우리나라는 '유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률'을 2008년에 제정하여, 국토해양부, 행정안전부, 방송통신위원회 등이 행·재정적 지원을 할 수 있는 기반을 마련하였다. 그러나 일부 학자는 구체적인 지원방안이 결여되어 있는 이 법률의 효용성에 대하여 의문을 제기하고 있다.

3) 한국정보사회진흥원 연구보고서(2008, 4: 8)에 따르면, 특별시·광역시 7곳 모두와 도 6곳, 시·군 34곳에서 u-City를 추진하려는 계획을 가지고 있거나 이미 진행 중에 있다.

4) u-City 관리·운영비용은 크게 유지보수비, 운영인건비 및 기타 운영비로 구성된다. 유지보수비란 각종 구축투자의 기본유지에 필요한 서비스를 제공받는데 필요한 비용(예: 소프트웨어 라이선스 비용, 장비 유지보수 비용 등)을 의미하며, 운영 인건비는 각종 투자 항목에 대한 필요 운영인력에 소요되는 비용이고, 기타 운영비란 각종 일반 관리비 성격의 비용(예: 전력비용, 상하수도 비용 등)을 지칭한다.(한국토지공사·SK 텔레콤 컨소시엄(2007년 6월), p.347)

역이 u-동탄을 제외하고는 거의 없으므로 아직 관리·운영비용 문제의 심각성에 대하여 체감하지 못하고 있는 것처럼 보인다.

현실적으로는 도시개발사업자나 중앙정부가 관리·운영비용을 부담하지 않으면, 지방자치단체나 u-City 입주민이 부담하는 수밖에 없다. 어느 한 주체가 모두 부담하는 것은 재정적으로 받아드리기 어려우므로 양 주체가 공동으로 부담하는 방안을 모색하여야 한다. 그러나 현재까지 방법, 교통 등의 공공서비스를 무상으로 받아왔던 주민이 u-서비스제공에 따라 추가적으로 들어가는 비용을 기꺼이 부담할 것인가가 핵심 논점이 될 것이다.

가격메커니즘을 모방하여 u-서비스 공급을 결정할 수 있다는 논리를 적용하기 위해서는 u-서비스를 누가 소비하는지 정확히 파악할 수 있어야 하며, 한 단위의 u-서비스는 반드시 한 사람에 의해서만 소비되어야 하는 사적재화(private goods)의 성격을 갖추어야 한다. 재화로서의 u-서비스 특성을 분석하면 u-City단위의 집단재적 성격을 가지고 있어 u-City 밖에 거주하는 주민은 수혜로부터 원칙적으로 배제된다. 아울러, u-City내에서는 u-서비스가 종래 서비스와 주민선호도 조사 등을 통하여 경합할 수 있다. 이러한 속성으로 인하여 u-서비스는 일정한 수준의 배제성과 경합성을 갖춘 준-사적재화(semi-private service)로 간주될 수 있다.

u-City 주민의 비용지불의사를 설명하기 위해서 u-서비스의 소비자인 주민의 행동을 이해하는 것이 중요하다. u-서비스의 소비패턴은 일반 소비재의 그것과는 다를 수 있고 사회적·문화적·개인적 요인이 미치는 영향도 상이할 것이라고 판단된다. 하지만, 공공재적 서비스에 대한 수익자부담원칙에 관한 주민행태연구가 거의 부재한 상황이어서 소비자행동이론은 완벽하지는 못하지만 주민의 지불의사를 설명하는데 상당한 유효성을 가지고 있을 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구는 u-City 주민이 느끼는 도시기반시설 및 u-서비스에 대한 만족이 u-City 충성도와 비용지불의사에 미치는 영향을 실증적으로 분석을 하고자 한다. 이를 통해 u-서비스에 대한 수익자부담 원칙 적용 가능성을 제고시키는 방안을 탐색하여 정부와 지방자치단체에게 의미 있는 시사점을 제공하고자 한다.

II. 소비자로서 u-City 주민의 행동에 대한 이론적 논의

1. 만족, 충성도, 비용지불의사 간의 관계

u-City 주민의 비용지불의사를 설명하기 위해서 u-서비스의 소비자인 주민의 행동을 이해하는 것이 중요하다. 소비자행동이론에서 가장 중요시 다루어지는 요인은 서비스 품질, 고객만족, 재구매의지, 충성도, 구전의 효과, 브랜드 이미지 등이다. 이러한 요인들이 어떠한 형태로든 주민의 u-서비스에 대한

비용지불의사와 직·간접적으로 연관되어 있을 것이다. 즉, u-City에서 제공되는 u-서비스와 도시기반 시설 품질은 주민만족, u-City 충성도, u-서비스에 대한 비용지불의사, u-City 브랜드이미지에 결정적인 역할을 할 것이다. 그러므로 u-서비스와 도시기반시설의 품질이 높으면 주민은 만족하게 되고, u-City에 대한 충성도도 높아지게 되며, 순차적으로 비용지불의사와 u-City 브랜드이미지에 긍정적으로 영향을 미치게 될 것이다. 하지만, u-City에서 제공되는 서비스 품질이 낮으면 주민은 불만족하게 되고, 충성도도 낮아지며, 비용지불의사가 감소될 것이다. 나아가 이러한 것들은 u-City 브랜드에 부정적으로 영향을 미쳐, u-City에 위치하고 있는 주택에 대한 구매에 악영향을 주며 궁극적으로는 u-City가 쇠퇴하는 단계로 접어들게 할 것이다.

u-서비스나 도시기반시설의 품질은 본 연구의 범위 내에 있지는 않지만, 연구의 출발점이라고 할 수 있다. 그러나 이에 대한 정의는 제공자의 관점이나 혹은 사용자의 관점이나에 따라 크게 다를 수 있다. 본 연구에서는 u-서비스 제공자가 동일한 서비스를 제공하여도 주민 개인의 특성에 따라서 상이한 수준으로 인식하므로 주민의 관점에서 u-City 서비스 품질의 개념을 설정하였다. 이러한 주민 중심적 서비스 제공의 관점은 주민의 만족을 통한 행정의 목표달성이라는 공공마케팅 개념과도 일치한다.

품질(quality)의 개념은 학자에 따라 다소 상이하나 일반적으로 ‘지각된 서비스 품질(perceived service quality)’로 보고 있다. 즉, Grönroos(1994)는 서비스 품질을 소비자에 의해 주관적으로 인식되는 품질이라고 주장하면서, 이를 객관적인 품질과 구분하였으며, Parasurman, Zeithaml & Berry(1988)는 기대와 지각개념을 지각된 품질개념과 연결하여 지각된 서비스 품질을 소비자의 지각과 기대 사이의 차이 정도 및 방향으로 정의하였다. 따라서 u-City의 품질이란 주민이 u-City가 제공하여야 한다고 느끼는 u-서비스(주민의 기대)와 주민이 u-서비스 전달과정과 결과에 대해 지각한 성과와의 차이라고 할 수 있다.

주민만족은 결과(outcome) 혹은 과정(process) 어디에 중점을 두느냐에 따라 다르다. 결과에 중점을 두게 되면, 주민만족은 소비경험으로부터 야기되는 결과로 볼 수 있을 것이다(Westbrook & Reilly, 1983). 반면에 과정에 중점을 두면, 만족·불만족을 사용 전 기대와 사용 후 성과를 평가한 결과로 보거나, 불일치된 기대와 소비자가 소비경험에 대해 사전적으로 가지고 있던 감정이 복합적으로 결합하여 발생된 종합적 심리상태로 정의하거나(Oliver, 1981), 선택된 대안이 그 대안에 대한 사전적 신념과 일치되었다는 평가로 개념을 정립한다(Engel & Blackwell, 1982). 본 연구에서는 u-서비스 소비 전 과정에 중점을 두어, u-City만족을 u-City에 입주하기 전에 기대와 입주 후에 경험한 성과를 평가한 결과로 정의할 것이다.

u-City의 개념은 학자마다 다르지만(이성길·조정락·김정재, 2008: 37), 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 이용하여 도시기반시설을 첨단화하고, 이를 통하여 u-서비스를 제공할 수 있는 도시라고 정의할 수 있다. 즉, u-City는 도로, 학교, 공원 등과 같은 기성도시의 도시기반시설을 정보통신기술을 활용하여 지능화하여 u-서비스를 공급할 수 있는 기능을 갖춘 곳이다. 그러므로 기성도시의 도시기반시설 만족은

u-서비스에 대한 만족을 지칭하는 u-City 만족과는 상이한 것이다. 따라서 본 연구에서는 도시기반시설만족과 u-City만족을 별개의 개념으로 정리하고, 이들이 각기 u-City 충성도와 지불의사에 영향을 미칠 것으로 가정하였다.

다른 한편, 본 연구에서 전제로 하고 있는 u-서비스 품질과 u-City만족에 대한 정(+)의 관계에 대하여 반박하는 주장도 있다. 정통적인 서비스품질 측정도구로서 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)의 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성의 측정에 초점을 둔 SERVQUAL 척도는 기본적으로 서비스 품질과 고객만족 사이에 정(+)의 상관관계가 있음을 전제로 한 것이다. 그러나 고객만족/불만족 패러다임 중에서 가장 폭 넓게 받아들여지고 있는 Oliver(1981)에 의해 개발된 기대-성과불일치(expectancy-performance disconfirmation) 모델은 소비자 만족은 제품성과에 대한 소비자의 기대수준과 실제제품성과간의 차이, 즉 불일치에 대한 지각정도에 달려 있다고 보는 패러다임이다. 따라서 품질과 만족간의 연관성이 있지만, 품질과 만족은 기대와 지각 사이의 차이에서 비롯되는 이용자의 주관적 판단으로서 반드시 정(+)의 상관관계를 갖지 않는다는 주장이며, 이 역시도 상당한 설득력을 가지고 있다.

이러한 논란에 대한 해답을 Fournier & Mick(1999)의 주장에서 찾을 수 있을 것이다. 그들의 주장에 따르면 Oliver의 제안을 심층적으로 분석하면 만족(contentment), 기쁨(pleasure), 안심(relief), 새로움(novelty), 그리고 놀람(surprise) 등으로 만족의 다섯 가지 다른 방식 또는 원형들이 있다. 이러한 방식 또는 원형들에 의하면 u-City에 기대와 지각된 성과간의 차이는 만족(contentment), 기쁨(pleasure), 새로움(novelty) 등에 의해 상당히 영향을 받을 수 있다. 아울러 이러한 요소들은 SERVQUAL의 측정 항목인 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 유형성 등과 일맥상통한다. 이러한 맥락에서 u-City 만족을 ‘차별화된 서비스 인지’, ‘u-서비스 추천의향’과 ‘u-City에 대한 인지’ 수준으로 측정하였을 때, 양 변인간의 상관관계에 대한 논란을 최소화할 수 있을 것이다.

2. 충성도와 비용지불의사 간의 관계

최근까지도 고객만족을 특정 거래나 소비상황과 관련된 단기적인 현상으로 다루어왔다. 그래서 제품의 이용에 지속적으로 영향을 미칠 수 있는 변수를 탐색하는 연구들이 많이 실행되었으며, 그 결과 고객충성도가 고객만족보다는 좀 더 강력한 변수임이 입증되었다(김웅진·배일현, 2008: 160). 그러나 연구의 대상인 각 업종들의 특성이나 학자들의 연구목표가 상이함으로 인하여 고객충성도(Customer Loyalty)에 대한 개념에 대해서는 아직도 명확한 정의는 내려지지 않고 있다.

현재 많은 학자들이 ‘소비자가 일정한 기간에 걸쳐 일관성을 가지고, 특정 서비스 제공자를 이용하는 행동적 반응과 현재 이용 중인 서비스제공자에 대한 호의적인 태도 및 반응의 복합적인 성향’으로 기술하고 있다(박진영 등, 2001; 이선희 등, 2005). 유형재의 충성도에 비교하여 서비스에 대한 충성도는 충성도의 대상이 명확하지 않다. 하지만 서비스충성도는 지각된 위험, 서비스인카운터, 높은 전환비

용으로 다른 유형제보다 충성도의 범위와 확산성은 높다고 평가되고 있다. 이러한 복합적 속성을 가진 고객충성도를 보다 구체적으로 설명하기 위하여 Gremler(1995)는 서비스 분야의 경우 고객충성도를 행동적, 태도적, 인지적 충성도라는 3개 범주로 구분하여 접근하였다.

고객충성도에 영향을 미치는 요인으로는 일반적으로 고객만족도, 서비스 특성, 시장 특성, 소비자 특성 등이 거론되고 있다. 특히, 고객만족도가 높을수록 서비스 충성도가 높아지고 재이용으로 연결된다는 주장이 설득력을 얻고 있다(Zeithaml 등, 1996). 그러나 고객만족 수준이 높아지더라도 반드시 재이용으로 이어지지 않는다는 연구결과도 제기되고 있으며(Berry, 1995), 고객만족은 고객행동에 직접적으로 영향을 미치기보다 고객충성도를 매개변수로 하여 재구매 행동에 영향을 미치게 될 것이라는 주장도 받아들여지고 있다(Zeithaml 등, 1996).

이와 관련된 기존의 연구결과를 살펴보면, u-City만족과 비용지불의사 간에는 강력한 긍정적인 관계가 형성되어 있을 것으로 추정된다. 그러나 u-City에 내재된 서비스품질이 모호한 경우 충성도가 만족과 비용지불의사간의 매개변수가 될 수 있다. 시장에서 거래되는 서비스 제품의 경우에는 고객이 일단 만족하게 되면 유형제품의 경우보다 상표나 점포충성도가 강하게 형성되며 상표전환을 잘하지 않는다(김웅진·배일현, 2008: 161). 주택의 경우에도 매우 고가이며 쉽게 매매가 이루어지지 않지만, u-City에 만족한 주민은 다른 도시로 이사하더라도 u-City를 찾아서 이주할 확률이 매우 높을 것이라고 판단된다.

주민만족이 직접적으로 비용지불의사에 미치는 영향은 크지 않지만 고객충성도에 미치는 영향이 크다면 궁극적으로 자발적인 주민의 비용지불의사를 도출하기 위한 노력으로서 주민만족 향상노력은 주민충성도 확보로 이어지고 행정성과에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다. 따라서 주민만족과 주민충성도와의 관계규명은 공공마케팅 분야에서 중요한 연구과제가 될 수 있을 것이다. 특히, 고객충성도가 복합적 개념이라고 할 때, 고객충성도와 비용지불의사 두 변인 각각의 속성과 양자간 관계에 대한 철저한 규명은 주민만족, 주민충성도, 비용지불의사를 연관성을 기초로 한 지방재정전략을 수립하는데 유용한 기초정보를 제공해줄 수 있을 것이다.

Ⅲ 연구모형 설정

1. 변수의 조작적 정의 및 측정 도구

본 연구의 목적은 u-City만족 및 도시기반시설만족이 u-City충성도 및 지불의사에 미치는 영향을 분석하고 u-City충성도가 지불의사에 어떠한 매개적 작용을 하는가를 검증하고자 하는 것이다. 따라서 u-City만족, 도시기반시설만족, u-City충성도 및 지불의사에 대한 조작적 정의와 측정에 대한 논거를

다음과 같이 제시하고자 한다.

1) 지불의사

본 연구에서는 지불의사란 u-City에서 제공되는 u-서비스에 소요되는 비용을 부담하려는 자발적 의사(Willing-To-Pay)를 의미한다. 본 연구에서는 u-서비스에 소요되는 모든 비용이 아니라, 이 비용에서 기존 도시에서 제공되는 수준의 서비스에 소요되는 비용을 제외한 나머지 비용을 u-서비스 제공비용으로 간주한다.

본 연구에서는 현재 제공되는 서비스와 향후 제공될 서비스에 대한 비용지불의사를 측정하고자 한다. 아울러, 현재 u-서비스가 무상으로 제공된다는 점을 감안하여 유로로 전환가능성을 측정하고자 한다. 우선, 현재 수준의 u-서비스에 대한 자발적 비용부담여부를 측정하기 위하여 동탄의 u-서비스 소요비용을 분석하였다. 동탄은 u-City로 건설되어 주민이 거주하는 유일한 도시이며, 현재 수준의 u-서비스 제공비용은 가구 당 월 약 7000원 정도이다. 이의 근거는 화성시가 동탄을 위하여 부담하여야 하는 관리운영비용이 년 약 35억 원이며, 이중 향후에 수익 사업으로 10억 원을 마련하고, 기성도시 수준의 관리운영비용을 12.5억 원으로 계산하여 주민이 부담하여야 하는 비용을 총 12.5억 원으로 추정하였으며, 이를 가구 수로 나누면 월 약 7000원의 비용을 부담하여야 한다.⁵⁾

아직 개발계획단계에 머물러 있고, 현재 제공되고 있지 않은 보다 고급화된 u-서비스를 가상재화로 판단하고 환경재와 같은 비시장재 및 가상재의 가치를 측정하기 위해 사용하고 있는 조건부가치추정법(Contingent Valuation Method: CVM)을 활용하여 이에 대한 지불의사를 추정하기로 한다. 아울러, 현재 동탄에서 u-서비스가 무상으로 제공되고 있는 점을 감안하여 재원의 부족 등으로 u-서비스 제공이 중단되는 상황이 발생하면 본인의 비용부담 여부를 묻는 질문으로 구성하였다. 따라서 지불의사 측정을 위한 질문항목은 3개로, 'u-서비스 비용 7000원 수용의사', '보다 고급화된 서비스에 대한 추가 비용부담의사' 및 '최종 대안으로서 수혜자부담의 원칙 수용'으로 측정하고자 하였다.

2) u-City충성도

본 연구에서 u-City충성도란 u-City에 계속하여 거주하려는 정주의식을 의미하며(이원준, 1988 : 20), 거주의사의 정도는 지속적 거주에 대한 욕구, 도시거주에 대한 자부심, 도시운영에 대한 자발적 참여의지 및 이에 대한 평가와 관련된다. 즉, u-City충성도란 주거에 대한 감성적, 정서적 반응으로 거주

5) 지역별로 가구 당 부담하여야 하는 비용은 상이할 수 있다. 특히, 특화된 u-서비스에 따라 상이할 수 있고, 동일한 지역이라도 u-서비스가 고품질화 되거나 숫자가 증가하면 비용이 증가할 수 있다. 동탄의 경우에도 향후 증가된 u-서비스가 제공되면 가구 당 부담하여야 하는 비용이 증가할 수 있다. 예를 들면, 이성길 외 2인(2008: 260)은 u-서비스 비용을 월 20,000원 수준으로 보고 있으며, 김호(2003)는 공중 무선랜(PWLAN)가액을 월 10,000원으로 책정하여 설문하였다.

자가 생활하고 있는 도시에 대한 애착정도를 의미한다. 그러므로 본 연구에서는 거주 의사에 대한 측정을 위하여 Chaudhuri and Holbrook(2001)과 Dick and Basu(1994)의 연구를 참조하여 태도적 충성도와 행동적 충성도를 측정할 수 있는 3개의 질문항목, 즉 ‘주거에 대한 자부심’, ‘도시운영에 자발적 참여의사’ 및 ‘도시 추천의향’을 활용하였다.

3) 도시기반시설만족

모든 u-City는 여타 기성도시와 마찬가지로 인간이 편리하고 안전한 생활을 할 수 있도록 교육시설, 교통시설, 단지 조망, 공원 등 다양한 기반시설을 갖추어 놓았다.⁶⁾ 본 연구에서는 도시기반시설의 만족도는 입주하기 전에 기대와 입주 후의 보상에 대한 느낌으로서 매우 불만족에서 매우 만족에 이르는 전체적인 만족의 범위를 언급할 수 있는 도시기반시설에 대한 긍정적 또는 부정적 평가를 의미한다. 이에 대한 측정을 위한 질문항목은 전체 3개로 ‘교육환경’, ‘교통여건’과 ‘공동시설’에 대한 만족도였다.

4) u-City만족

최근 건설된 도시는 수량과 품질에 있어서는 차이가 있지만, 여러 유형의 u-서비스를 제공하고 있다. 그러나 u-City로 계획되어 건설된 도시는 u-서비스를 제공하고자 사전에 네트워크, 지능화시설 그리고 도시통합운영센터를 구축하였기 때문에 u-서비스 가능한 영역과 품질측면에서 기성 도시와 비교할 수 없을 정도로 월등하다. 현재 u-서비스의 영역은 교통, 방범/방재, 환경, 도시시설물관리, 행정, 교육, 문화/관광, 커뮤니티, 의료/복지, 지식기반산업을 망라하고 있다. 본 연구에서는 u-City만족 측정을 위한 질문항목은 전체 3개로 ‘차별화된 서비스 인지’, ‘u-서비스 추천의향’과 ‘u-City에 대한 인지’ 수준이었다.

6) U-City의 구성요소를 크게 하드웨어 요인과 소프트웨어 요인으로 구분할 때, 하드웨어 요인에 네트워크, 지능화시설물과 도시통합운영센터가 포함되고, 소프트웨어 요인에는 u-서비스가 포함된다. 그러나 본 연구에서는 보다 거시적인 관점에서 U-City를 구성하는 모든 요소를 소프트웨어 요인으로 보고, 하드웨어 요인은 도시기반시설로 간주하여 조사하고 있다.

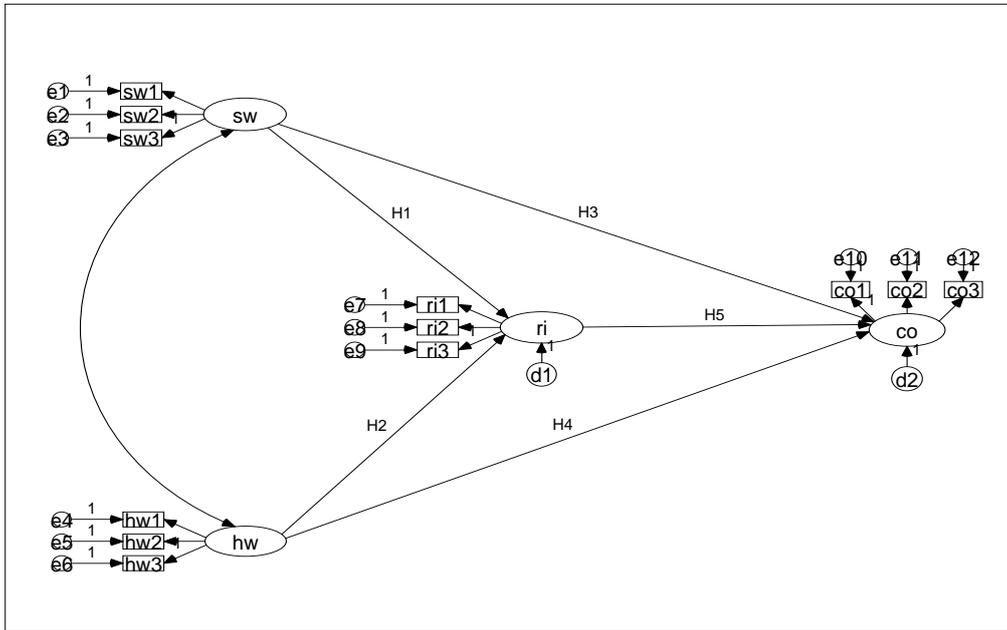
<표 1> 측정변수에 대한 요약

변 수	측 정 변 수	비 고
u-City 만족	sw1 동탄신도시가 다른 단지와 정보서비스 측면에서 차별화된다고 생각하십니까?	SERVQUAL에서 발췌한 항목 ⁷⁾ 과 Oliver(1981)에서 제시된 항목을 종합하여 수정 작성
	sw2 동탄신도시 이외에 기존도시에도 u-서비스를 제공하는 것을 찬성하십니까?	
	sw3 동탄신도시가 u-City로 건설된 사실을 알고 계십니까?	
도시기반시설 만족	hw1 동탄신도시 단지의 초·중·고등학교 등 교육여건 등에 대하여 만족하십니까?	이중근(2003)과 심재현(2006)이 사용한 항목 중 일부를 참조하여 작성
	hw2 동탄신도시 도로 등 교통여건에 대하여 만족하십니까?	
u-City 충성도	hw3 동탄신도시 단지 내의 공공시설(예: 공원, 도서관, 체육시설 등)이 다른 최신 단지의 시설과 비교하여 상대적으로 잘 설치되어 있습니까?	Chaudhuri and Holbrook(2001)과 Dick and Basu(1994)의 연구 참조
	ri1 동탄신도시에 살고 있다는 사실에 대하여 자부심을 느끼십니까?	
	ri2 동탄신도시를 보다 살기 좋은 도시로 만들기 위한 일에 참여할 의향이 있습니까?	
비용지불의사	ri3 친구나 친지 등에게 동탄신도시를 추천할 의향이 있습니까?	현상에 대한 직접적 질문과 Contingency Value Method를 활용하여 작성
	co1 u-City에서의 u-서비스 비용이 가구당 월 7,000원 정도 소요될 것으로 예상됩니다. 이 비용은 합리적인 금액이라고 생각하십니까?	
	co2 현행 u-서비스보다 고급화되거나 추가된 서비스에 대하여 비용을 부담할 의사가 있습니까?	
	co3 u-서비스가 운영관리비 부족으로 중단되는 상황이라면 주민이 비용을 부담하여야 한다고 생각하십니까?	

2. 가설 검증 모형

본 연구에서는 앞에서 언급한 변수간의 관계를 통합적으로 정리하고자 한다. 연구변인들의 관계에 대한 이론적 검토에 기초하여 도시기반시설만족, u-City만족, u-City충성도와 지불의사간에 일련의 프로세스가 있다고 가정한다. 이러한 가정을 토대로 본 연구에서는 도시기반시설만족 및 u-City만족을 독립변수, u-City충성도를 매개변수, 지불의사를 종속변수로 설정하였으며, 구체적인 가설검증모형은 <그림 1>과 같다.

7) SERVQUAL 모델은 신뢰성, 반응성, 공감성, 확신성, 유형성 등 5개 하위차원의 22개 항목으로 구성되어 있으며, Parasuraman, Zeithaml, and Berry(1988)에 의해 제기된 지각된 서비스품질(perceived service quality)에 대한 개념적 모델이다.



<그림 1> 가설검증모형

본 연구는 상기 모형에 근거하여 5개의 가설을 제시할 수 있다.

- 가설 1: u-City만족이 높을수록 u-City충성도가 높아질 것이다.
- 가설 2: 도시기반시설만족이 높을수록 u-City충성도가 높아질 것이다.
- 가설 3: u-City만족이 높을수록 지불의사가 높아질 것이다.
- 가설 4: 도시기반시설만족이 높을수록 지불의사가 높아질 것이다.
- 가설 5: u-City충성도가 높을수록 지불의사가 높아질 것이다.

IV. 연구 방법론

1. 자료의 수집 및 분석절차

본 연구자는 구체적인 정량적 데이터 수집을 위한 설문대상자를 화성시 동탄 u-City에 거주하는 주민 400명을 무작위로 추출하여 2009년 4월 9일 ~ 5월10일까지 설문조사를 실시하여 265부를 회수하였으나, 불성실하거나 명백하게 허위로 답변하였다고 판단되는 일부 설문지를 제외한 238부를 본 연구의

분석대상으로 하였다. 조사대상자(N=238)의 통계학적 표본특성에 대한 구체적인 내용은 <표 2>에 적시되어 있다.⁸⁾ 본 연구에서는 척도의 내적일관성을 측정하기 위하여 신뢰도 검증, 측정변수의 관계를 분석하기 위한 상관관계분석, 독립변수와 매개변수, 종속변수간의 가설검증을 위한 경로분석 등을 사용하였다. 또한, 정량적 분석결과에 대한 인과관계의 해석을 위해 조직실무자들에 대한 인터뷰를 실시하였다.

<표 2> 표본의 특성(N=238)

응답자 특성	구분	빈도	비율(%)
가구주 성별	남	149	62.6
	여	82	34.5
	무응답	7	2.9
가구주 연령	20대	13	5.5
	30대	83	34.9
	40대	96	40.3
	50대	31	13.0
	60대	9	3.8
	무응답	6	2.5
가구주 학력	중졸 이하	3	1.3
	고졸	53	22.3
	전문대졸	51	21.4
	대졸	104	43.7
	대학원 이상	19	8.0
	무응답	8	3.4
가구주 직업	자영업	60	25.2
	사무직	53	22.3
	전문직	44	18.5
	공무원	16	6.7
	무직	16	6.7
	기타	22	9.2
	무응답	7	2.9
가족 구성수	1인	8	3.4
	2인	34	14.3
	3-4인	160	67.2
	5-6인	28	11.8
	7인 이상	2	0.8
	무응답	6	2.9
합계		238	

8) 본 연구는 설문대상지역을 u-동탄에 한정시켜 지역적 대표성의 흠결로 외적타당성의 문제를 가지고 있다. 또한, 전문가집단인 도시개발사업자, 지자체 공무원 등이 제외되고 응답자가 주민으로 한정된 상황이 발생하여 연구결과에 실효성이 떨어질 수 있다. 이러한 문제점은 후속연구에서 설문대상 지역을 확대하고 초점집단면접(Focused Group Interview)을 병행 실시하여 최소화하고자 한다.

2. 분석방법

본 연구에서는 가설 인과모형의 변인들간의 관계를 분석하기 위해 구조방정식모형을 이용하고자 한다. 본 연구의 변인들간의 관계를 분석하기 위해서는 회귀분석(regression analysis)과 같은 다변량 분석기법을 사용할 수도 있다. 하지만 본 연구에서 채용된 관련변인들이 복수의 다항목으로 구성되어 있을 뿐만 아니라 변인들이 일련의 프로세스 과정을 이루어 있다는 점을 감안하여 통계적으로 타당한 측정모형(measurement model)과 구조모형(structural model)의 연립방정식 모형을 동시에 수행할 수 있는 장점을 지닌 구조방정식모형을 활용하고자 한다. 구조방정식모형은 측정모형(measurement model)과 구조모형(structural model)의 2개 모형으로 구성되는데, 측정모형은 이론(잠재)변수가 어떤 측정변수에 의해 측정되고 있는가는 나타내는 모형으로 요인분석의 과정과 유사한 형태를 지니며, 구조모형은 이론(잠재)변수들간의 인과관계를 설명한다. 본 연구의 가설모형은 인과관계에 기초하여 한 변수의 변화가 다른 변수에 영향을 미치는 것으로 가정하고 측정모형과 구조모형을 동시에 사용한 경로분석을 실시하고자 한다.

분석방법은 이론적 논의에 기초하여 설정한 가설모형을 분석하기 위해 Amos를 통한 구조방정식(SEM)을 적용하였다. 입력 자료는 상관행렬을 사용하였으며, 모수의 추정은 일반적으로 많이 사용되는 최대우도법(Maximum Likelihood Estimation: ML)을 사용하였다.⁹⁾ 본 연구에서는 이러한 구조방정식 모형을 통해 크게 3가지의 절차에 의거하여 분석을 시도하고자 한다. 첫째, 영향변수(외생변수)를 확인적 요인분석을 통해 u-City만족과 도시기반시설만족 두 변인의 개념적 독립성을 검증하고, 둘째 영향변수가 매개변수인 u-City충성도와 결과변수인 지불의사에 미치는 영향력의 크기를 분석한다. 셋째, 변수들간의 직접 및 간접효과의 크기를 근거로 하여 변수들간의 관계를 규명하고자 한다.

V. 분석결과의 해석

1. 측정도구 검증

측정변수의 기존의 선행연구자들이 사용한 측정도구를 활용하였으나 표본의 특성이 측정도구의 타당성을 저해할 수 있다. 따라서 주어진 자료가 몇 개의 요인으로 구성되었는가를 파악하기 위한 구성 타당성(construct validity) 분석을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 측정변수들의 타당성 분석을 위한 요인분석방법으로는 주성분분석(Principle Component Analysis: CPA)방법을 사용하였으며, 측정

9) 최대우도법은 측정변수가 다변량 정규분포(multivariate normal distribution)를 따를 때 정확한 미지수의 추정을 가능하게 해주고 적절한 표본을 대상으로 하였을 때 다변량 정규분포의 가정을 일부 벗어난다고 해도 미지수 추정에 큰 문제가 없는 장점으로 인해 일반적으로 사용된다(김계수, 2001 : 373).

변수들의 각 요인의 특성을 가장 잘 구별할 수 있는 Kaiser정규화를 가진 베리맥스(verimax)방법을 사용하였다. 요인분석의 적절성을 검증결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값이 0.727로 매우 높으며, Barlett의 구형검증에서도 유의확률이 .000으로 $p < .01$ 보다 작아 통계적으로 유의한 것으로 나타나, 요인분석을 할 만한 공통요인이 존재하는 것으로 나타났다.

<표 3> 요인분석결과

구분	component			
	1	2	3	4
sw1 u-City만족1	.097	.032	.176	.701
sw2 u-City만족2	.203	.061	-.058	.698
sw3 u-City만족3	-.103	.172	-.175	.729
hw1 도시기반시설만족1	.148	.022	.803	-.109
hw2 도시기반시설만족2	.059	-.011	.792	.066
hw3 도시기반시설만족3	.118	.269	.603	-.005
ri1 u-City충성도1	-.010	.802	.193	.163
ri2 u-City충성도2	.259	.784	-.105	-.010
ri3 u-City충성도3	.095	.776	.151	.135
co1 지불의사1	.793	.181	.120	.022
co2 지불의사2	.838	.067	.055	.179
co3 지불의사3	.773	.070	.164	.031

요인분석결과 <표 3>에서처럼 전체 12개 관측변수가 4개의 잠재요인으로 집단화될 수 있었다. 이를 상술하면 u-City만족(sw1-sw3), 도시기반시설만족(hw1-hw3), u-City충성도(ri1-ri3), 지불의사(co1-co3)로 구성타당성을 확보한 것으로 나타났다.

앞서 설명한 잠재변수들의 평균, 표준편차, 신뢰계수, 상관관계분석결과는 <표 4>와 같다. 신뢰계수는 측정도구의 문항간의 내적일관성 여부를 판단하기 위하여 수리적 모형을 이용하여 일관성 정도를 검증하는 Cronbach's Alpha(α)를 통해 검증하였다.

<표 4> 측정변수의 기술통계, 평균, 표준편차, 신뢰계수

구분	Mean	SD	신뢰계수	상관계수			
				1	2	3	4
1 u-City만족	3.171	.83227	.539	1.000			
2 도시기반시설만족	2.849	.88510	.633	-.021	1.000		
3 u-City충성도	3.486	.79705	.739	.243**	.215**	1.000	
4 지불의사	2.492	.89520	.769	.174**	.273**	.281**	1.000

* 주: 1. ** $p < 0.01$

2. 신뢰계수는 Cronbach's α 계수임

3. 척도는 Likert 5점 척도임(1. 전혀 그렇지 않다. 5. 매우 그렇다)

신뢰성 검증결과 하위척도에 대한 각각의 신뢰도는 u-City만족(.539), 도시기반시설만족(.633), u-City충성도(.739), 지불의사(.769)로 나타났으며, 일반적으로 사회과학에서 수용되는 신뢰도인 .5를 상회하는 것으로 조사되어 내적일관성이 확보된 것으로 결론내릴 수 있다. 기술통계량을 기초로 하여 연구대상자들의 u-City만족은 5점 척도를 기준으로 3.17정도이며, 도시기반시설만족은 2.84이며 매개 역할을 수행하는 u-City충성도는 3.48, 종속변수 역할을 수행하는 지불의사는 2.49로 낮게 나타났다. 변수간의 상관관계를 보면 u-City만족이 높을수록($r=.243$), 기반시설만족이 높을수록($r=.215$) u-City충성도가 증가하는 것으로 나타나고 있다. 지불의사는 u-City만족이 높을수록($r=.174$), 도시기반시설만족이 높을수록($r=.273$) 증가하는 것으로 나타났다. 아울러, u-City충성도가 높으면 지불의사도 제고되는 것으로 나타났다($r=.281$). 한편, u-City만족과 도시기반시설만족 간에는 상관성이 없는 것으로 나타나 변인들간의 다중공선성 문제는 발견되지 않았다.

측정변수들이 이론(잠재)변수들을 정확히 측정하고 있는지를 확인하기 위해 측정모형(measurement model)을 이용한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 구체적인 내용은 <표 5>를 통해 제시하였다.

<표 5> 측정모형 모형분석결과

구분	변수	추정치	S.E	C.R.(t)	p	
잠재 외생 변수	u-City 만족 (ξ_1)	sw1	.768	.187	4.107	.000
		sw2c	1.000	-	-	-
		sw3	1.098	.258	4.258	.000
	도시기반시설 만족 (ξ_2)	hw1c	1.000	-	-	-
		hw2	.864	.155	5.559	.000
		hw3	.640	.121	5.286	.000
잠재 내생 변수	u-City충성도 (η_1)	rilc	1.000	-	-	-
		ri2	.799	.105	7.606	.000
		ri3	1.093	.136	8.032	.000
	지불의사 (η_2)	colc	1.000	-	-	-
		co2	1.127	.126	8.946	.000
		co3	.876	.103	8.494	.000

* 주: c는 고정모수임

분석결과를 살펴보면 이론변수 중 잠재외생변수로서 u-City만족, 도시기반시설만족, u-City충성도, 지불의사에 대한 모든 측정변수들의 추정치에 대한 t값의 크기와 p값이 <.05 등인 점을 고려할 때 측

정도구로서의 타당성을 확보하고 있는 것으로 판단된다. 따라서 설문문항인 측정변수들이 측정도구(관측변수)로서의 역할을 충분히 할 수 있을 것이다.

2. 구조모형분석을 통한 가설검증

구조방정식 모형분석을 행하여 측정된 변수(외생변수)들과 공통요인(내생변수)간의 상호 인과적 관계 모형을 추정하기 위해 최대우도법(Maximum Likelihood)을 사용하였으며, 인과모형에서 매개변수의 표준화된 계수들의 유의수준은 .05를 기준으로 하였다. 동탄신도시 주민의 u-City만족과 도시기반시설만족이 u-City충성도 및 지불의사에 영향을 미칠 것이라는 가설에 대한 통계적 결과는 <표 6>에 나타나 있다.

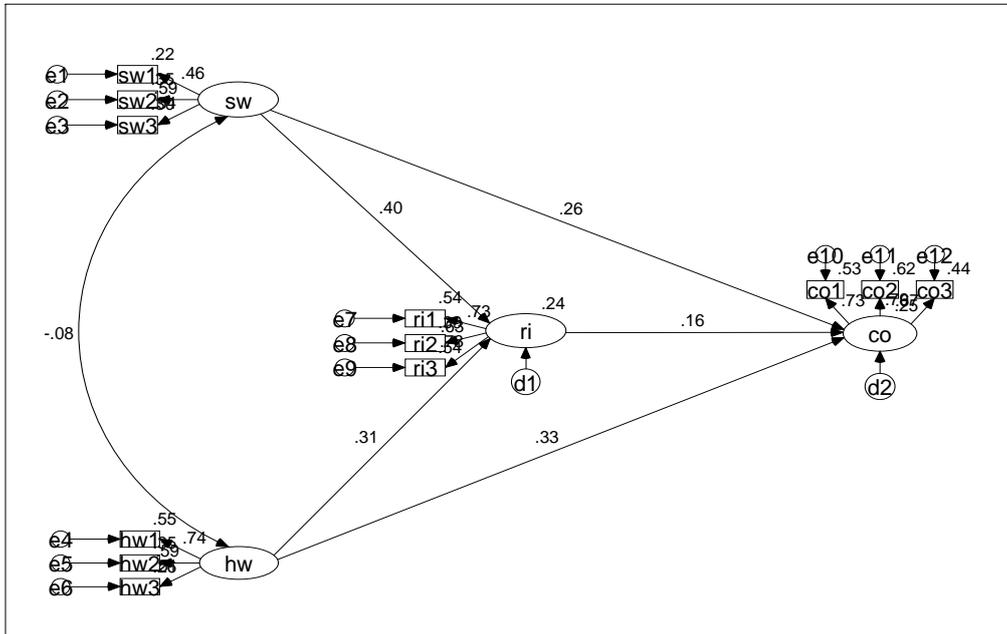
<표 6> 구조모형분석결과

구분	가설	추정치 (Estimate)	표준오차 (S.E)	C.R.(t)	p
u-City만족→u-City충성도	H1	.327	.099	3.299	.000
도시기반시설만족→u-City충성도	H2	.326	.107	3.044	.002
u-City만족→지불의사	H3	.286	.134	2.130	.033
도시기반시설만족→지불의사	H4	.473	.154	3.067	.002
u-City충성도→지불의사	H5	.222	.147	1.518	.129

$\chi^2 = 80.030$, $df=48$, $GFI=.948$, $AGFI=.916$, $NFI=.874$, $TLI=.922$, $CFI=.944$, $RMSEA=.053$

* 주: C.R.은 추정치(Estimate)/표준오차(S.E)의 값으로 1.96을 넘어야 인과관계의 의미가 있음

모형의 적합성 여부의 판정은 절대부합지수는 GFI (Goodness of Fit Index :>.90이 바람직함), $AGFI$ (Adjusted Goodness of Fit Index :>.85~.90이 바람직함), $RMSEA$ (Root Mean Square Error of Approximation) 등을 사용하기로 한다(김계수, 2001). <표 6>을 보면, 검증모형의 전반적 적합도지수(measures of overall fit)는 $\chi^2 = 80.080$, $df=48$, $GFI=.948$, $AGFI=.916$, $NFI=.874$, $TLI=.922$, $CFI=.944$, $RMSEA=.053$ 으로 나타나 기준별 수용가능 범위 내에 있는 것으로 나타났다. 이러한 분석을 바탕으로 분석결과를 종합적으로 표현한 것이 <그림 2>이다.



<그림 2> 경로계수의 도식

첫째, <가설 1>인 u-City만족(.327, $t=3.299$, $p<.000$)은 u-City충성도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 u-City만족이 향상시키는 것이 u-City충성도를 진작시키는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 제품이나 서비스만족이 제품충성도에 영향을 미친다는 기존의 연구결과와 동일하다(김웅진·배일현, 2008; 박성연·이유경, 2006; Park & Lee, 2005). 즉, u-City에 만족한 주민은 다른 지역으로 이사하더라도 u-City로 건설된 지역으로 이사할 가능성이 매우 높다고 할 수 있다.

둘째, <가설 2>인 도시기반시설만족(.326, $t=3.044$, $p<.002$)은 u-City충성도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 u-City에서도 도시기반시설만족을 제고시켜야 u-City충성도가 높아진다. 즉, u-City충성도는 u-City뿐만 아니라 교통, 공원, 환경, 교육시설 등 전통적 개념의 도시기반시설을 잘 갖추어야 높아질 것으로 추정할 수 있다.

셋째, <가설 3>인 u-City만족(.286, $t=2.130$, $p<.033$)은 지불의사에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 u-City만족이 제고될수록, 주민의 지불의사가 높아진다고 해석할 수 있다. 이러한 연구결과는 제품과 서비스에 대한 만족이 구입/재구입에 영향을 미친다는 기존의 연구결과와 같은 패턴을 보이고 있다(홍병숙·나윤규·허단단, 2009; 류동수·강현민·최희동·황종선, 2007; Huang, 1993). 그러므로 지방자치단체는 주민의 수익자부담원칙 수용성을 제고시키기 위해서는 우선적으로 u-City에 대한 주민 만족도를 제고시켜야 한다.

넷째, <가설 4>인 도시기반시설만족(.473, $t=3.067$, $p<.002$)은 지불의사에 영향을 미치는 것으로 나

타났다. 따라서 도시기반시설만족을 향상시키면, u-서비스에 대한 주민의 지불의사도 높아진다고 해석할 수 있다. 그러므로 지방자치단체는 수익자부담원칙을 적용하기 위해서는 교통시설, 공원, 교육시설 등에도 지대한 관심을 가져야 한다.

다섯째, <가설 5>인 u-City충성도(.222, $t=1.518$, $p<.129$)는 지불의사에 계량적으로 유의미한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 고객충성도가 구매의사를 제고시킨다는 다른 제품이나 서비스분야에서 나타난 연구결과와 다르다. 이는 ‘u-City충성도가 높은 주민이라도 비용을 기꺼이 지불할 의사를 가지고 있는 것은 아니다’라고 해석할 수 있다. 이러한 기존의 연구와 다른 결과가 도출된 주요한 이유는 u-City가 건설·운영되기 시작한지 얼마 되지 않아 충성도는 전반적으로 높으나, 이러한 높은 충성도가 직접적으로 비용지불의사에는 미칠 정도로 충분히 성숙되지 않은 것으로 보인다. 따라서 실제로 u-서비스를 오랫동안 공급받았던 주민을 대상으로 하였거나 공급 중단을 경험한 집단을 대상으로 하였으면, 다소 다른 결론이 도출 되었을 가능성도 있다.

거주의사의 매개효과를 분석하기 위하여 공변량 분석을 통한 간접효과와 총효과에 대해 조사하였다. 분석결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 지불의사에 대한 효과

구 분	직 접 효 과	간 접 효 과	총 효 과
u-City만족	.256	.065	.321
도시기반시설만족	.329	.050	.379
u-City충성도	.161	-	.161

분석된 결과를 살펴보면, 직접효과와 간접효과를 고려한 총 효과의 측면에서 u-City만족과 도시기반시설만족 모두 직접적으로 지불의사에 통계적으로 유의미하게 영향을 미치나 u-City충성도를 통한 간접적 효과는 계량적으로 매우 미약한 것으로 나타났다. 또한, 총효과 측면에서 도시기반시설만족이 상대적으로 u-City만족보다 크게 지불의사에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 u-City운영에 따라 소요되는 추가적 비용을 주민에게 전가하기 위해서는 u-City만족도 중요하지만 오히려 u-City내의 도시기반시설만족이 더욱 중요하다는 점을 보여주고 있다.

VI. 결론

우리나라 전역에 u-City 건설이 계획되고 있다. 그러나 재원조달의 측면에서 조망하면, 앞으로 u-City사업은 상당히 난항을 겪을 것으로 예상된다. 특히, 기성도시나 신도시 모두 관리·운영비용 조달방안의 부재는 u-City 확산에 장애가 될 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 이에 대한 연구가 거

의 부재한 상황이다.

기성도시 u-City사업이 직면하고 있는 건설비용뿐만 아니라, 모든 형태의 u-City의 관리·운영비용 마련방안 부재는 향후 지자체에게 커다란 재정적 부담이 될 수 있다. 물론, 신도시가 농지나 임야에 건설되면 과거와 비교하여 세입도 상당히 증가할 것이어서 u-City 건설에 따라 증가된 세출도 대부분 감당할 수 있을 것으로 예상된다. 그러나 지자체가 u-서비스제공에 따라 증가된 비용을 모두 부담한다는 것은 정치적으로나 재정적으로 바람직하지 않다. 따라서 고품질의 서비스를 받게 된 주민이 조달비용의 일부를 부담하는 수익자부담원칙을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

u-서비스에 대한 수익자부담원칙의 적용은 재정적으로나 정치적으로 성공할 가능성이 높으나, 내재되어 있는 역기능으로 인하여 예기치 못한 문제를 발생시킬 수 있다. 그러므로 이 제도의 적용시에는 매우 신중하여야 한다. 예를 들면, 지역적 범위는 도시 전체가 u-City로 건설된 지역은 제외하고 기성도시내에 건설되는 u-City에 한정시킬 필요가 있다. 왜냐하면, 동일 행정구역내에서는 서비스의 차이가 존재하지 않기 때문이다. 아울러, u-서비스에 대한 추가적 재정부담은 경제적 약자의 u-City 유입에 커다란 장애가 될 수 있어 이에 대한 방안을 사전에 마련할 필요가 있다. 또한, 지방자치단체의 장은 개인적 정치적 지지를 얻고자 u-서비스를 지속적으로 확대 공급하면서 주민부담을 최소화하여 수익자부담원칙은 명목상으로만 존재하게 할 수 있다. 그러므로 의회나 시민단체가 u-서비스 제공에 따른 비용-효과를 면밀히 분석하여 과도한 비용이 소요되지 않도록 노력하여야 한다.

수익자부담원칙의 적용은 u-서비스가 공공재인 점을 감안하면 주민의 자발적 동의를 전제로 하고 있다. 따라서 이들의 자발적 지불의사에 영향을 미치는 요인을 분석할 필요가 있다. 이러한 관점에서 본 연구는 소비자행동이론을 활용하여 주민의 u-서비스에 대한 비용지불의사를 조사하고자 하였다. 연구결과 소비자행동이론은 u-City에서도 적용가능하다는 결론에 도달하였다. 즉, u-City에 관한 만족이 u-City에 대한 충성도와 지불의사에 모두 영향을 미쳤다. 또한, 도시기반시설만족 역시 u-City에 대한 충성도와 지불의사에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다.

소비자행동분야에서 제품충성도가 구매의사에 미치는 영향이 상당한 것으로 나타났으나, u-City에서는 u-City충성도의 매개효과가 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 즉, u-City충성도는 비용지불의사에 통계적으로 유의미한 영향을 미칠 수준으로 성숙되어 있지 않다. 이러한 연구결과는 u-City뿐만 아니라 도시 전체 기반시설에 만족하여야 u-City충성도와 지불의사가 제고된다는 결론에 도달하게 한다. 그러므로 지자체는 주민의 u-서비스에 대한 지불의사를 제고시키기 위해서는 u-City뿐만 아니라 도시 전체 기반시설조성에도 관심을 가져야 한다는 점을 보여주고 있다.

u-City가 주민에게 판매하는 최종 상품은 u-서비스이다. 더욱이 삶의 질적 수준 향상과 건강에 대한 가치 추구, IT의 발전 등 제반 생활환경의 변화는 주민들이 u-서비스를 요구함에 있어 가일층 다양하고 차별화된 서비스를 요구할 개연성을 높게 하고 있다. 따라서 u-City 관리자는 급속하게 변화하는 서비스 시장 환경 속에서 개성 있는 주민의 욕구를 만족시킬 수 있는 시장친화적인 마케팅 전략을 수

립하기 위해 소비자로서 주민의 행동에 대하여 체계적인 조사를 할 필요가 있다.

마지막으로 본 연구는 설문조사법이 가지는 몇 가지의 문제점을 내포하고 있다. 특히, 동일한 설문 응답자가 원인과 결과변인들에 대한 모든 정보를 제공할 때 나타나는 common method variance의 문제를 가지고 있다. 또한, 설문 지역을 u-동탄지역으로 한정시켜 외적타당성에 문제를 가지고 있다. 즉, 설문대상지역을 동탄으로 한정하여 지역적 대표성에도 문제가 있으며, 설문대상자 집단에 시공사, 지자체 공무원을 포함시키지 못하고 주민으로 한정시켜 연구결과를 일반화시키기 어려운 점이 있다. 그러므로 향후 연구에서는 조사지역과 대상자를 확대하고 관련 변수를 보다 포괄적이고 정교하게 개발하여 연구하여야 할 필요가 있다.

● 참고문헌 ●

- 경기일보. (2009). 도내 u-City 문제 투성이, 2009년 9월 4일.
- 김건위. (2009.8.29). u-City에 대한 해부. 『e-Newsletter』, 4-5, 한국지방행정연구원.
- 김계수. (2001). 『Amos 구조방정식 모형분석』, SPSS 아카데미: 서울.
- 김웅진·배일현. (2008). 재래시장 소비자의 지각된 서비스 품질이 고객만족, 고객충성도, 재방문의도에 미치는 영향. 『유통정보학회지』, 11(1): 151-174, 한국유통정보학회.
- 김지수·김종명·이태수. (2007.9). 유비쿼터스 서비스 수요에 관한 연구, 『한국컴퓨터정보학회논문지』, 12(4) : 103-110, 한국컴퓨터정보학회.
- 김호. (2003). 공중무선랜서비스 가입의사 결정요인, 『전자통신동향분석』, 18(3): 49-56, 한국전자통신연구원.
- 남세일·김민관·이차영·한창희. (2008). 유비쿼터스 서비스 모델의 성과평가 모형 개발에 관한 연구 : u-Health 서비스의 투자타당성을 중심으로. 『Journal of Information Technology Applications & Management』, 15(1): 183-202, 한국데이터베이스학회 : 한국정보기술응용학회.
- 류동수·강현민·최희동·황종선. (2007). 스포츠센터 소비자의 이용만족도가 재구매 의도에 미치는 영향, 『한국체육학회지』, 231-240. 한국체육학회.
- 박상원. (2007.10). 수익자부담원칙의 이해. 『재정포럼』, 136: 6-19, 조세연구원.
- 박성연·이유경. (2006). 브랜드 개성과 자아이미지 일치성이 소비자 만족, 소비자-브랜드 관계 및 브랜드 충성도에 미치는 영향: 한국 소비자들의 브랜드 개성과 소비자-브랜드 관계 유형 인식을 중심으로. 『광고학 연구』, 17(1): 7-24, 한국광고학회.
- 박진영·남중현.(2001). 관광호텔의 속성 만족도가 고객충성도에 미치는 영향에 관한 연구. 『관광연구』, 16(1):145-162, 대한관광경영학회.
- 심재현. (2006). 수도권중소도시의 주거만족도 결정요인에 관한 연구. 『산업연구』, 19: 233-262, 경기대학교 부설 한국산업경제연구소.
- 유소이. (2002). 휴대폰 서비스에 대한 소비자태도, 사용비용 및 소비자만족에 관한 연구. 『소비자학연구』, 13(1): 119-138, 한국소비자학회.
- 이선희·이혜진·정상혁.(2005). 의료서비스에 대한 고객충성도 관련요인 분석. 『보건행정학회지』, 15(2): 37-52, 한국보건행정학회.
- 이성길·조정락·김정재. (2008). 『유비쿼터스 도시』, 서울:연학사.
- 이용규. (2009). 유비쿼터스도시 관리·운영재원 확보전략에 관한 연구: 신도시의 경우를 중심으로. 『한국공공관리학보』, 23(1): 285-310, 한국공공관리학회.
- 이중근. (2003.8). 임대아파트 입주가구의 주거만족도 결정요인에 관한 연구: 임대아파트와 분양아파트를 중심으로. 『한국주거학회논문집』, 14(4). 한국주거학회.
- 장기섭, 김기수. (2008.9). 유비쿼터스 서비스의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 :

- 유비쿼터스 시스템적 특성과 서비스 품질요인을 중심으로. 『정보시스템연구』, 17(3): 175-204. 한국정보시스템학회.
- 최인섭. (2008.2). 공공스포츠키 시설 사용료의 수익자부담에 관한 고찰. 『인제논총』, 23(1): 557-566, 인제대학교. 한국정보사회진흥원 USN팀 (2008.3). 『2008년도 u-City 추진현황과 과제』.
- 한국토지공사·SK텔레콤 컨소시엄. (2007.6). 『행정중심복합도시 U-City 구축을 위한 실행 방안 및 기본설계 용역 최종보고서』.
- 한국통신사업자연합회 (2009.7). 『2009년도 상반기 정보통신 규제개선 추진현황』, 미발간 간행물.
- 홍병숙·나윤규·허단단. (2009). 중국 패션소비자의 쇼핑성향에 따른 인터넷 쇼핑물 품질지각, 만족, 신뢰, 몰입 및 구매의도에 관한 연구. 『한국의류학회지』, 33(4):622-633, 한국의류학회.
- Berry, L.L.(1995). Relationship marketing of services—growing interest, emerging perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(4): 236-245.
- Chaunduri, Arjun and Holbrook.(2001). The Chain Effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The Role of Brand Loyalty. *Journal of Marketing*, Vol.65(2):81-93.
- Dick, Alan S. and Kunal Basu.(1994). Consumer Loyalty: Toward on Integrated Conceptual Framework. *Journal of Academy Marketing Science*, Vol.22(Spring): 99-113.
- Dunleavy, P.(1991). *Democracy, Bureaucracy, and Public Choice*, NY: Harvester Wheatsheaf.
- Engel, J.F., Blackwell, R. D. & Miniard, P. W.(1995). *Consumer Behavior*(8th ed.), Forth Worth: The Dryden Press.
- Fournier, Susan & Mick, D. G.(October 1999). Rediscovering Satisfaction. *Journal of Marketing*, Vol.63, 5-23.
- Gremler, D.D. *The Effect of Satisfaction, Switching Costs, and Interpersonal Bonds on Service Loyalty*[doctoral dissertation]. Arizona State University.
- Grönroos, C.(1984). A Service Quality Model and Its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, Vol.18, 30-35.
- Huang, C. L.(1993). Simultaneous-equation model for estimating consumer risk perceptions, attitudes, and willingness-to-pay for residue-free produce. *Journal of Consumer Affairs*, 27(2): 377-396.
- Kotler, Philip, (2000). *Marketing Management*(The Millennium Edition), New York: Prentice-Hall.
- Newman, J.W., & Werbel, R.A.(1973). Multivariate Analysis of Brand Loyalty for Major Household Appliances. *Journal of Marketing Research*, 10(November): 72-91.
- Oliver, Richard L.(1981), Management and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting. *Journal of Retailing*, 57(Fall): 25-48.
- Parasuraman, A., V.A. Zeithaml & L.L. Berry.(1988). SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1): 17-18.

- Park, Seong-Yeon and Eun Mi Lee.(2005). Congruence between Brand Personality and Self-Image, and the Mediating Roles of Satisfaction and Consumer-Brand Relationship on Brand Loyalty, *Asia pacific Advances in Consumer Research*, 6: 39-45.
- Tse, Davis K. and Peter C. Wilton. (1998). Models of Consumer Satisfaction: An extension, *Journal of Marketing Research*, 25(May): 204-212.
- Westbrook, Robert A. Reilly, M.D.(1983). Value-Percept Disparity: An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction, in *Advances in Consumer Research*, Richard P. Bagozzi and Alice M. Tybout, eds. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research, 256-261.
- Wertenbroch, Klaus & Skiera, Bernd. (2002). Measuring Consumer's Willingness to Pay at the Point Purchase, *Journal of Marketing Research*, 228-241.
- Yi, Youjae, (1990). *A Critical Review of Consumer Satisfaction*, in *Review of Marketing*, Valerie A Zeithaml(ed.) Chicago: American Marketing Association.
- Zeithaml, Valarie A., Bitner, Mary Jo & Gremler, Dwayne(2006). *Services Marketing*, McGraw-Hill International Edition.

기고일: 2009. 10. 23

심사일: 2009. 11. 3

확정일: 2010. 2. 5