

An Empirical Study on Perceived Value and Continuous Intention to Use of Smart Phone, and the Moderating Effect of Personal Innovativeness

Joonhyoung Han*, Sungbae Kang**, Taesoo Moon***

With rapid development of ICT (Information and Communications Technology), new services by the convergence of mobile network and application technology began to appear. Today, smart phone with new ICT convergence network capabilities is exceedingly popular and very useful as a new tool for the development of business opportunities. Previous studies based on Technology Acceptance Model (TAM) suggested critical factors, which should be considered for acquiring new customers and maintaining existing users in smart phone market. However, they had a limitation to focus on technology acceptance, not value based approach. Prior studies on customer's adoption of electronic utilities like smart phone product showed that the antecedents such as the perceived benefit and the perceived sacrifice could explain the causality between what is perceived and what is acquired over diverse contexts. So, this research conceptualizes perceived value as a trade-off between perceived benefit and perceived sacrifice, and we need to research the perceived value to grasp user's continuous intention to use of smart phone. The purpose of this study is to investigate the structured relationship between benefit (quality, usefulness, playfulness) and sacrifice (technicality, cost, security risk) of smart phone users, perceived value, and continuous intention to use. In addition, this study intends to analyze the differences between two subgroups of smart phone users by the degree of personal innovativeness. Personal innovativeness could help us to understand the moderating effect between how perceptions are formed and continuous intention to use smart phone.

This study conducted survey through e-mail, direct mail, and interview with smart phone users. Empirical analysis based on 330 respondents was conducted in order to test the hypotheses. First, the result of hypotheses testing showed that perceived usefulness among three factors of perceived benefit has the highest positive impact on perceived value, and then followed by perceived playfulness and perceived quality. Second,

* First Author, Master Degree, Cooperative Department of Electronic Commerce, Dongguk University

** Research Professor, Asia Research Institute, Dongguk University

*** Corresponding Author, Professor, Department of Information Management, Dongguk University

the result of hypotheses testing showed that perceived cost among three factors of perceived sacrifice has significantly negative impact on perceived value, however, technicality and security risk have no significant impact on perceived value. Also, the result of hypotheses testing showed that perceived value has significant direct impact on continuous intention to use of smart phone. In this regard, marketing managers of smart phone company should pay more attention to improve task efficiency and performance of smart phone, including rate systems of smart phone.

Additionally, to test the moderating effect of personal innovativeness, this research conducted multi-group analysis by the degree of personal innovativeness of smart phone users. In a group with high level of innovativeness, perceived usefulness has the highest positive influence on perceived value than other factors. Instead, the analysis for a group with low level of innovativeness showed that perceived playfulness was the highest positive factor to influence perceived value than others. This result of the group with high level of innovativeness explains that innovators and early adopters are able to cope with higher level of cost and risk, and they expect to develop more positive intentions toward higher performance through the use of an innovation. Also, hedonic behavior in the case of the group with low level of innovativeness aims to provide self-fulfilling value to the users, in contrast to utilitarian perspective, which aims to provide instrumental value to the users.

However, with regard to perceived sacrifice, both groups in general showed negative impact on perceived value. Also, the group with high level of innovativeness had less overall negative impact on perceived value compared to the group with low level of innovativeness across all factors. In both group with high level of innovativeness and with low level of innovativeness, perceived cost has the highest negative influence on perceived value than other factors. Instead, the analysis for a group with high level of innovativeness showed that perceived technicality was the positive factor to influence perceived value than others. However, the analysis for a group with low level of innovativeness showed that perceived security risk was the second high negative factor to influence perceived value than others.

Unlike previous studies, this study focuses on influencing factors on continuous intention to use of smart phone, rather than considering initial purchase and adoption of smart phone. First, perceived value, which was used to identify user's adoption behavior, has a mediating effect among perceived benefit, perceived sacrifice, and continuous intention to use smart phone. Second, perceived usefulness has the highest positive influence on perceived value, while perceived cost has significant negative influence on perceived value. Third, perceived value, like prior studies, has high level of positive influence on continuous intention to use smart phone. Fourth, in multi-group analysis by the degree of personal innovativeness of smart phone users, perceived usefulness, in a group with high level of innovativeness, has the highest positive influence on perceived value than other factors. Instead, perceived playfulness, in a group with low level of innovativeness, has the highest positive factor to influence perceived value than others. This result shows that early adopters intend to adopt smart phone as a tool to make their job useful, instead market followers intend to adopt smart phone as a tool to make their time enjoyable. In terms of marketing strategy for smart phone company, marketing managers should pay more attention to identify their customers' lifetime value by the phase of smart phone adoption, as well as to understand their behavior intention to accept the risk and uncertainty

positively.

The academic contribution of this study primarily is to employ the VAM (Value-based Adoption Model) as a conceptual foundation, compared to TAM (Technology Acceptance Model) used widely by previous studies. VAM is useful for understanding continuous intention to use smart phone in comparison with TAM as a new IT utility by individual adoption. Perceived value dominantly influences continuous intention to use smart phone. The results of this study justify our research model adoption on each antecedent of perceived value as a benefit and a sacrifice component. While TAM could be widely used in user acceptance of new technology, it has a limitation to explain the new IT adoption like smart phone, because of customer behavior intention to choose the value of the object. In terms of theoretical approach, this study provides theoretical contribution to the development, design, and marketing of smart phone.

The practical contribution of this study is to suggest useful decision alternatives concerned to marketing strategy formulation for acquiring and retaining long-term customers related to smart phone business. Since potential customers are interested in both benefit and sacrifice when evaluating the value of smart phone, marketing managers in smart phone company has to put more effort into creating customer's value of low sacrifice and high benefit so that customers will continuously have higher adoption on smart phone. Especially, this study shows that innovators and early adopters with high level of innovativeness have higher adoption than market followers with low level of innovativeness, in terms of perceived usefulness and perceived cost. To formulate marketing strategy for smart phone diffusion, marketing managers have to pay more attention to identify not only their customers' benefit and sacrifice components but also their customers' lifetime value to adopt smart phone.

Keywords : Information Technology, Smart Phone, Perceived Value, Perceived Quality, Perceived Usefulness, Perceived Playfulness, Technicality, Perceived Cost, Security Risk, Innovativeness

스마트폰의 지각된 가치와 지속적 사용의도, 그리고 개인 혁신성의 조절효과

한 준 형, 강 성 배, 문 태 수

I. 서 론

최근 정보통신기술이 급속하게 발전함에 따라 서로 독립적이었던 방송, 통신, 그리고 모바일 기기가 융합된 형태의 서비스로 새로운 시장을 형성하고 있다. 이 변화 속에서 가장 빠른 발전과 확산을 보이고 있는 것은 스마트폰이다. 스마트폰은 PC와 같이 운영체제(operating system)를

탑재함으로써 다양한 애플리케이션을 설치하고 활용할 수 있는 휴대폰을 통칭하는 개념이다. 과거 일부 비즈니스 계층과 초기 수용자(early adapter)의 전유물로 소수의 사용자들만이 이를 활용하였으나, 최근 일반 대중의 생활 속으로 빠르게 확산됨에 따라 스마트폰 시장이 빠르게 확대되고 있다[Kim *et al.*, 2011].

기존의 모바일 단말기는 노키아의 GeOS[1997],

퀄컴의 pdQ[1998], 에릭슨의 R380[1999]과 같은 모델이 보급되었지만, 단말기의 무게와 기능의 한계로 인하여 널리 환영받지 못하였다. 2000년대에 들어서 트리오(Treo), 블랙베리(Blackberry) 등이 좀 더 가볍고 개선된 기능을 제공하면서 주목을 끌기 시작하였고[West and Mace, 2010], 2007년 터치스크린 방식의 아이폰(iPhone)이 출시됨에 따라 전 세계의 스마트폰 시장이 기존 모바일 단말기와는 다른 신시장을 주도하기 시작하였다. 최근에는 삼성, 애플, LG 등의 글로벌기업에서 스마트폰의 기능성을 높이면서 더욱 확산되는 추세이다. 스마트폰은 무선망에 즉시 접속이 가능하여 시간과 공간의 제약 없이 빠르게 원하는 정보를 처리할 수 있을 뿐만 아니라 유비쿼터스(ubiquitous) 사회를 실현 가능하게 하여 사용자들의 생활을 더욱 편리하고 유용하게 만들고 있다.

스마트폰 시장의 확산은 스마트폰 기기의 보급과 함께 스마트폰에서 이용되는 다양한 애플리케이션 시장의 확산에 의해 기여한 바가 크다 [Kang and Chae, 2011]. 일반적으로 휴대전화 교체주기가 2년 내외인 점을 감안할 때, 스마트폰 사용자들의 구매행위는 다양한 관점에서 이루어질 필요가 있다. 또한 스마트폰의 이용시 사용자가 지각하는 가치에 따라 달라질 수 있다. 최근 스마트폰의 개인적 수용과 사회적 영향은 점점 증가하고 있으나, 스마트폰 수용에 관한 연구들은 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)에 기반한 수정 및 확장모형에 국한되어 이루어지고 있다 [Park and Chen, 2007; Kim, 2008; Chen *et al.*, 2009]. 기술수용모형은 조직환경에서 정보시스템의 사용자 수용을 위한 인지적 모형으로 수용자의 첨단기술 수용에 있어 설명력이 높은 모형으로 많은 실증연구를 통해 검증하여 왔다. 기술수용모형은 원래 기업의 전통적인 기술(스프레드 시트, e메일, 소프트웨어 개발 툴 등)을 채택하는데 사용되었다. 하지만 스마트폰과 같은 새로운 ICT(information and communication technology)제품을 채택하는데 제한적이다 [Kim *et al.*,

2007]. 또한 다양한 정보기술의 환경을 완전히 반영하지 못할 뿐만 아니라 수용과정의 심리상태나 조사방법, 국가간 비교연구에 있어 한계가 있으며 [You and Park, 2010], 스마트폰과 같이 하이테크 제품과 기술의 수용과정을 설명하는 데에 있어 적용대상의 특성과 상황적 요인에 따라 신중한 검토가 필요하다 [Kang and Chae, 2011].

본 연구는 사용자들의 스마트폰 수용행위에 대해 하드웨어측면의 스마트폰 기기와 소프트웨어측면의 애플리케이션을 통합하는 개념으로 정의하였으며, 스마트폰의 지속적 사용의도를 검증하기 위하여 가치기반이론(value-based theory)의 관점에서 혜택(benefit)과 희생(sacrifice)을 동시에 적용하여 연구를 수행하고자 한다. 특히 희생 대비 혜택의 관점에서 지각된 가치 측정모형을 제시한 Kim *et al.*[2007]과 Wang and Wang [2010]의 연구를 기반으로 지각된 가치변수를 개념화하고 지각된 가치(perceived value) 이론의 활용 타당성을 제시하고자 한다.

따라서 본 연구는 스마트폰의 지속적 사용의도에 대하여 Zeithaml[1988]의 지각된 가치에 대한 정의를 기반으로 스마트폰 이용의 영향요 인간의 구조적 관계를 분석하고자 한다. 본 연구의 목표는 다음과 같다. 첫째, 사용자의 행동의도를 파악하기 위하여 이용된 기존 선행연구들을 살펴보고, 본 연구에서 활용하고자 하는 지각된 가치이론의 이용 타당성에 대해 문헌연구를 수행한다. 둘째, 지각된 가치 이론을 기초로 한 Zeithaml[1988], Kim *et al.*[2007]의 연구와 Wang and Wang[2010]의 연구를 기반으로 연구모형과 가설을 설정하고 실증연구를 수행하고자 한다. 셋째, 개인 수준의 연구에서 다양하게 활용되고 있는 혁신성(innovativeness) 조절변수를 채택하여 혁신성 수준에 따른 집단 간 차이분석을 실시하고자 한다. 본 연구를 통해 스마트폰 관련 기업들에게 스마트폰으로부터 얻는 혜택과 지불해야 할 희생의 관점에서 신제품의 수용을 장려하고, 스마트폰의 지속적 사용

의도를 높일 수 있는 이론적 틀을 제공하고, 실무적 측면에서 신제품에 대한 사용자의 채택과 지속적 사용의도를 높이는 전략적 시사점을 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 가치기반 이론

정보기술수용에 대한 사용자들의 행동의지를 설명하기 위한 연구는 정보시스템 분야에서 활발히 이루어져 왔다. Rogers[1995]의 혁신확산이론(IDT: Innovation Diffusion Theory), Compeau and Higgins[1995]의 사회인지이론(SCT: Social Cognitive Theory), Fishbein and Ajzen [1975]의 합리적 행동 이론(TRA: Theory of Reasoned Action), Ajzen and Fishbein[1980]의 계획된 행동 이론(TPB: Theory of Planned Behavior), Taylor and Todd[1995]의 분해된 계획행동이론(decomposed TPB), Davis[1986]의 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model) 그리고 Venkatesh and Davis[2000]의 확장된 기술수용모델(ETAM, TAM2: A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model)이 제안되었고, 사용자 경험 등의 조절효과를 통합하여 기존 연구들을 통합한 Venkatesh and Bala [2008]의 TAM3 모형이 제안되었다. 기존의 기술수용모델은 사용자 자율성을 기반으로 구성된 모델이며, 최근에는 자의(dedication)와 구속(constraint) 기반의 이원적 모형(Dual Model)을 이용한 연구[Bendapudi and Berry, 1997; Kim and Son, 2009; Mun *et al.*, 2011; Seo and Song, 2011a; Zhou *et al.*, 2012]가 수행되었다. 또한 정책대안 혹은 서비스 대안의 비교분석을 위한 사용자 수용모델로써 ANP 기반의 BCR(Benefit, Cost, Risk) 모델에 관한 연구가 수행되었다[Saaty and Saaty, 2003; Seo and Song, 2011b].

가치(value)는 개인의 인지과정, 태도, 행동과

정, 행동의지에 영향을 줄 수 있으며, 인간의 행위에 있어 기준이 되고 개인행동을 정당화 시켜 줄 뿐만 아니라 좀처럼 변하지 않는 지속적 신념으로써의 특징을 갖고 있다[Carman, 1978]. 지각된 가치는 최근 심리학, 사회학, 인류학 등의 사회과학 분야에서 고객 행동, 반복적 행동, 애호도 그리고 몰입을 설명하려는 목적으로 많이 연구되고 있다. 개인 수준의 기술 수용 또는 재사용 환경에서 보다 현실적인 측면은 사용자가 지불해야 하는 비용이다. 비용은 제품 또는 서비스를 얻기 위해 포기하거나 희생해야 하는 것으로, 경제학의 완전 가격 모델에서의 비용은 금전적 비용뿐만 아니라 시간, 탐색, 심리적 비용도 소비자들이 지각하는 비용에 포함시키고 있다. 지각된 비용은 서비스 품질과 가치 그리고 재 구매의도 [Zeithaml, 1988; Baker *et al.*, 2002; Petrick, 2004], 만족과 불만족과 같은 성과변수에 매우 중요한 역할을 하는 것으로 검증되고 있다. 즉 가치는 단순히 금전적 가격뿐만 아니라 제품 가격과 관련된 상대적인 편익이나 혜택의 개념을 고려하는 것이라 할 수 있다[Dodds, 1991; Richardson *et al.*, 1996; Mittal and Sheth, 2001].

Kashyap and Bojanic[2000]은 지각된 가치는 품질과 가격의 비교적 관점으로써 지각된 품질, 심리적 상태뿐만 아니라 금전적 희생간의 교환이며, Monroe[1990]가 제시한 이론을 바탕으로 품질과 가격의 비교적 관점에서 지각된 가치를 정의하였다. 가장 일반적으로 사용되고 있는 지각된 가치의 정의는 Zeithaml[1988]의 연구를 활용하고 있다. 이 연구에 따르면 지각된 가치는 소비자의 주관적 생각에 근거하여 제품 효용에 대한 평가이며, 전반적인 서비스품질에 대비하여 지불한 가격으로써 서비스 가치의 비교 관점으로 접근할 수 있다고 주장하였다. 또한 그는 지각된 가치의 의미를 4가지로 정의하였다. 첫째, 가치는 낮은 가격을 의미한다(value is low price). 이는 단순히 가치를 금전적 비용과 동일시 할 수 있다는 것이다. Schlechter[1984], Bishop[1984] 그

리고 Hoffman[1984]의 연구에서 가격과 가치를 동일시하는 소비자를 발견하였으며, 이들은 제일 중인 상품을 구매하는 것만으로도 자신에게 가치 있는 것이라고 지각하는 것을 시사한다.

둘째, 가치는 서비스로부터 얻고자 하는 모든 것을 의미한다(*value is whatever I want in a service*). 이것은 소비자가 제품이나 서비스를 구매함에 따라 얻는 이익에 초점을 맞춘 개념이다. 이는 경제학의 관점에서 효용(*utility*)과 유사하며 소비자의 주관적 측정이라 할 수 있다.

셋째, 가치는 지불한 가격에 대하여 제공받는 품질로서 지불과 이익간의 상쇄관계이다(*value is the quality I get for the price I pay*). 이것은 Bishop[1984]와 Dodds and Monroe[1985]의 연구에서 제시한 가치의 개념과 유사하며, 소비자가 자신이 지불한 비용과 제품 또는 서비스 사이의 교환 관계를 의미한다. 즉 지불한 만큼 얻었거나 지불한 것 보다 더 많은 이익을 얻었다면 그것은 가치 있는 것이라고 생각한다는 것이다.

넷째, 가치는 주는 것에 대하여 얻는 것이다(*value is what I got for what I give*). 이는 지불한 가격을 단순히 금전적인 관점에 초점을 맞추는 것이 아니라 노력, 시간을 포함하는 희생의 모든

것을 고려하여 얻게 되는 모든 것을 가치라 정의하는 것이다. 즉 지각된 가치는 어떤 제품이나 서비스의 사용으로 인하여 희생하는 것 대비 얻는 혜택에 대한 고객의 평가라 할 수 있다. 또한 Oliver and DeSarbo[1988]에 따르면 지각된 가치는 서비스 제공자의 산출, 투입에 대한 소비자들의 산출, 투입의 비율로 간주하는 공정성이론에 기초를 두며, Bolton and Lemon[1999]의 공정성 개념으로 특정 제공물에 대한 지각된 비용에 대해 얼마나 공평하고 정당한지 또는 가치가 있었는지에 대한 고객들의 평가와 관련되어 있다는 것이다.

2.2 지각된 가치의 선행연구

Anderson *et al.*[1994]은 지각된 가치는 만족의 선행변수이며, 투자한 시간 대비 가치, 투자한 비용 대비 가치, 투자한 노력 대비 가치로 정의하며, 방문만족과 직접적인 인과관계가 성립된다는 결과를 제시하였다. 또한 Bojanic[1996]은 상품에 대한 지각된 가치는 재구매 의도에 영향을 미치며, Woodruff[1997]의 연구에서는 어떠한 제품 또는 서비스의 사용을 통하여 얻고자 하는 목적

<표 1> 지각된 가치에 관한 개념

연구자	정의
Schlechter[1984]	쇼핑으로 인하여 지불한 금전적 비용 대비 만족
Zeithaml[1988]	상품의 획득 과정에서 지불한 금전적 비용 대비 얻어진 이익 또는 효용가치와의 교환 관계
Olive and DeSarbo[1988]	고객의 지불 비용 대비 이익과 제공자의 지불 대비 이익 사이의 공평하고 정당하게 분배된 비율에 따른 가치
Monroe[1990]	지불된 가격에 대한 대가와 관련 상품의 품질 또는 이익의 균형 관계
Anderson <i>et al.</i> [1994]	투자한 시간 대비 가치, 투자한 비용 대비 가치, 투자한 노력 대비 가치
Richardson <i>et al.</i> [1996]	금전적 비용, 심리적 비용 투입에 따른 상대적인 편익과 혜택
Woodruff[1997]	제품과 서비스의 이용으로 얻으려한 목적과 고객의 욕구에 부응한 제품 또는 서비스의 평가
Kashyap and Bojanic[2000]	지각된 품질, 지각된 심리적 상태와 금전적 희생간의 교환 관계
Mittal and Sheth[2001]	소비자가 소비행위에 참여하는 이유와 목적
Hellier <i>et al.</i> [2003]	금전적 희생의 투입에 따른 얻은 이익과 고객의 전반적인 평가

이나 욕구를 기반으로 지각된 가치를 정의하고, 이용 상황에 따른 목적과 고객의 욕구에 부응한 제품과 서비스 및 그에 대한 평가와 고객의 지각된 선호로 표현되고 있다. Hellier *et al.*[2003]은 지각된 가치를 서비스 관점에서의 비용과 여타 금전적 요소들에 대한 상대적인 측정으로 개념화될 수 있고, 무엇을 주고 무엇을 얻었는지를 바탕으로 서비스의 순수한 가치에 대한 고객들의 전반적인 평가로 정의하였다. 이처럼 다양한 선행 연구들에서 지각된 가치를 개념화하고, 활용함으로써 지각된 가치는 행동의도에 지대한 영향을 주는 선행변수로 설명되어 왔다. 앞서 서술한 연구들에서 공통적으로 설명하고 있는 지각된 가치의 개념은 '희생 대비 얻은 혜택'의 비교론적 관점에서 가치를 개념화하고 있다.

이러한 지각된 가치 변수를 활용한 연구로 Kim *et al.*[2007]의 모바일 인터넷 수용에 관한 연구에서 지각된 가치를 설명하기 위한 선행변수로 혜택요인을 유용성과 즐거움으로, 희생요인을 기술노력과 지각된 비용으로 설정하여 연구모형을 설계하였다. 특히 이 연구에서는 추가 분석을 통하여 태도변수와 같은 만족변수가 의도를 형성하는데 미약한 영향력을 가진다는 Davis [1989]의 주장을 비교분석을 통하여 재 검증하였다. 그 결과 연구에서 활용된 지각된 가치변수의 완전 매개효과를 확인하였으며, 이는 개인의 행동 의도를 형성하는데 있어 태도, 가치와 같은 만족변수의 중요성과 활용 타당성을 시사하고 있다.

Wang and Wang[2010]의 모바일 호텔 예약서비스 수용에 관한 연구에서도 지각된 이익과 지각된 희생의 관점에서 지각된 가치를 정의하였다. 이 연구에서는 지각된 혜택을 서비스의 품질에 초점을 맞추어 따라 Dodds[1991], Bishop[1984], Dodds and Monroe[1985], Kashyap and Bojanic [2000]이 주장한 혜택요인의 개념을 따르고 있다. 또한 지각된 희생 측면에서 금전적 비용뿐만 아니라 숙달된 서비스 이용을 위하여 투입되는 노

력과 시간 그리고 리스크와 같은 비금전적 비용을 포함하고 있다. 연구 결과, 사용자들은 희생요인의 부정적인 영향력보다 혜택요인의 긍정적인 영향요인이 높으면 가치 있는 것이라 지각하며, 이러한 지각된 가치는 행동 의도에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 검증하였다.

Chen and Tsai[2008]는 TV 여행 상품 쇼핑서비스 환경에서 지각된 가치를 통하여 만족과 충성도를 설명하기 위한 연구를 수행하였다. 이 연구에서도 앞서 서술한 두 연구와 같이 지각된 가치를 투입된 희생에 대비하여 얻은 효과의 상쇄관계로서 접근하였으며, 희생의 개념을 금전적 비용과 비금전적 비용을 통하여 설명하였다. 연구 결과 지각된 가치는 만족과 충성도 모두에 높은 수준으로 영향력이 있는 요인으로 나타났다. 이는 지각된 가치가 사용자들의 연속적 행동패턴에 영향을 주는 요인으로 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다.

2.3 개인 혁신성의 선행연구

혁신(innovation)이란 과거의 정형화된 형태의 사실들을 창조적으로 파괴하여 새로운 균형을 이루도록 함으로써 생산성을 향상시키거나 비용을 감소시켜 수익을 극대화하는 방법을 의미한다. 이러한 혁신성은 새로운 기술이나 아이디어의 수용과 확산을 설명하기 위한 많은 연구들에 활용되어 왔다. 혁신적인 성향의 소비자들은 혁신 기술의 수용이나 새로운 아이디어를 탐색하는데 있어 능동적인 행태를 보이며, 지각된 위험이나 불확실성을 긍정적으로 받아들인다[Joseph and Vyas, 1984; Rogers, 2003].

이처럼 혁신제품 수용에 관한 다양한 연구들에서 혁신성은 개인의 특성을 설명하기 위한 변수로 많이 사용되어 왔다[Kang and Chae, 2011; Crespo and Bosque, 2008]. Ryoo *et al.*[2009]의 모바일 웹 브라우징 서비스 수용에 관한 연구에서는 자기효능감과 개인 혁신성과 같은 개인속

성 변수가 사용의도에 영향을 준다는 사실을 실증적으로 입증한 바 있으며, Yun[2009]의 IPTV 수용결정요인 연구에서도 부합성, 자기효능감, 개혁성이 용이성을 통하여 이용의도에 영향을 주는 요소라 주장하였다. 또한 Carolina *et al.* [2008]의 모바일 서비스에 관한 연구와 Kim *et al.* [2010]의 모바일지불에 관한 연구에서 개인의 혁신성이 TAM을 경유하여 사용의도에 영향을 줄 것이라는 가설을 실증적으로 검증한 바 있다. 한편, 휴대전화 이용자에 관한 연구에서는 새로운 기술을 채택하는데 있어 다소 위험이 적재된다 하여도 혁신성이 높은 사람은 새로운 기술 수용에 적극적인 태도를 보인다는 사실을 제시하였으며, 디지털 TV의 채택에 있어서 채택을 한 사람이 채택하지 않은 사람보다 높은 기술 혁신성을 보유하고 있었고 새로운 미디어의 채택과정에 있어 보다 적극적이고 강한 호기심을 지녔다는 사실을 검증하였다[Choi and Chung, 2005].

특히 Pagani[2004]의 모바일 서비스 연구에 따르면 개인의 지각된 혁신성이 수용태도에 조절적 영향을 미친다는 사실을 제안하였으며, Agarwal and Prasad[1998]의 연구에서는 개인 혁신이 상대적 이점, 편리성, 그리고 호환성에 조절효과를 가질 것이라는 가설을 제시하였다. 검증결과, 호환성과의 관계에서 개인 혁신이 조절효과를 가지는 것으로 나타났지만 상대적 이점과 편리성에 대해서 조절효과가 없다고 단정할 수 없으며, 다양한 샘플과 다른 IT 혁신에 관한 연구 분야에 적용하여 추가적인 연구가 수행될 필요가 있다고 주장하였다. Jeong *et al.*[2009]의 연구에서는 지각된 필요성과 모바일 RFID 서비스의 관계에서 개인의 혁신성이 조절변수으로써 영향을 줄 것이라는 가설을 검증하였다. 그 결과, 개인 혁신성의 조절효과가 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나 통계적으로 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다.

Kwon[2009]의 모바일 콘텐츠 시장 활성화 장애요인 연구에서는 스마트폰 사용자들을 대상으

로 콘텐츠 이용의도의 혁신저항에 영향을 주는 요인을 알아보기 위하여 연구를 수행하였다. 선행요인으로 부조화, 불확실성, 지각된 성능, 동료 사용, 관행추구, 소비자 지식을 채택하였으며 이러한 선행요인들이 혁신저항 요소인 지연, 거절, 반대를 경유하여 이용의도에 주는 영향관계를 확인하였다. Park and Chung[2008]의 온라인 게임 수용에 관한 연구에서 혁신성의 수준에 따라 집단 간 차이가 있을 것이라는 가설을 제시하여 검증하였다. 그 결과, 유용성과 수용의도, 편리성과 수용의도의 관계에서 집단 간 차이가 있는 것으로 확인되었다. 즉, 혁신적인 소비자들은 위험이나 불확실성에 대하여 긍정적으로 받아들임으로써 탐험적인 구매를 시도하는 반면, 혁신의 정도가 낮은 소비자들은 이러한 위험에 대하여 회피함으로써 쉽게 구매에 참여하지 않는 행동 특성을 보인다는 것이다[Baumgartner and Steenkamp, 1996; Rogers, 2003].

2.4 스마트폰에 관한 선행연구

스마트폰에 관한 연구는 스마트폰 출시 초기 단계에서부터 현재에 이르기 까지 많은 연구자들에 의해 이루어지고 있다.

현재의 스마트폰 연구는 대부분이 스마트폰 수용에 관한 연구들이 주류를 이루고 있으며, 스마트폰의 진화에 따른 기술적인 관점에서 접근하는 연구들이 지속적으로 이루어지고 있는 추세이다. 이러한 선행 연구들을 살펴보면, Park and Chen[2007]은 스마트폰 초기 단계에서 스마트폰 혁신적인 사용의 수용과 도입에 관한 연구를 통해 자기 효능감이 유용성과 용이성을 통해 태도와 사용의도에 영향을 줄 것이라는 연구를 수행하였다. 또한 스마트폰이 개인뿐만 아니라 조직 단위에서 활용성이 커짐에 따라 Kim[2008]의 연구에서는 직무관련 성과와 모바일 무선기술 채택 경험과 조절효과에 관한 연구를 스마트폰에 적용하여 수행한 바 있다.

이밖에도 스마트폰 수용의도에 관한 연구들은 다양한 영향요인을 추가하며 연구가 수행되었다 [Chen *et al.*, 2009; Lee, 2010; Jeong and Jang, 2010; Hwang and Lee, 2010; Kim *et al.*, 2011]. 뿐만 아니라 스마트폰의 확산과 함께 발전해온 애플리케이션 시장에 관한 연구들도 수행되어 왔다. Yoon *et al.*[2011]의 연구에서는 스마트폰 애플리케이션 유형별 지각된 위험과 애플리케이션

수용의 관계를 규명하기 위한 연구를 수행하였으며, Cho and Choi[2011]의 연구에서는 스마트폰의 정보시스템 품질이 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였다. <표 2>는 스마트폰에 관한 선행연구들 정리한 것이다. 특히, 대부분 연구가 기술수용모델을 기반으로 연구변수의 추가, 수정, 확장을 거쳐 연구가 수행되었다는 점에 주목할 필요가 있다.

<표 2> 스마트폰에 관한 선행연구

연구자	연구주제	독립변수	매개변수	종속변수
Park and Chen [2007]	혁신적인 스마트폰 사용의 수용과 도입	자기효능감, 유용성, 용이성	사용태도	사용의도
Kim [2008]	직무관련성과 모바일 무선기술 채택경험의 조절효과	지각된 비용 절약, 유용성, 용이성, 보조금	행동의도	실제사용
Chen <i>et al.</i> [2009]	혁신적인 스마트폰 사용 확산과 수용	자기효능감, 용이성, 유용성, 호환성, 관찰성, 시험가능성, 업무, 개인성, 조직, 환경	태도	행동의도
Oh <i>et al.</i> [2010]	스마트폰의 특성과 개인 및 환경적 특성에 따른 구매의도	즉시 접속성, 지각된 비용, 편리성, 보안성, 혁신성, 제품지식, 자기효능감, 네트워크 외부성	유용성, 용이성	구매의도
Lee [2010]	스마트폰 유통에 따른 대학생의 기술 수용의도 및 만족에 관한 연구	몰입, 혁신성, 자기효능감, 차별성	유용성, 용이성	기능만족, 가격품질, 만족
Jeong and Jang [2010]	실사용자들 중심으로 한 스마트폰 수용요인에 관한 연구	사회적인식, 시스템 품질, 보안성, 개방성, 어플리케이션, 차별화 콘텐츠	-	유용성, 용이성
Hwang and Lee [2010]	기술수용모델의 확장을 통한 스마트폰의 채택의도 파악 연구	사회적 압력, 애호도, 디자인	사회적 영향, 유용성, 용이성	행동 의도
Sohn <i>et al.</i> [2010]	기술수용모델을 이용한 초기 이용자들의 스마트폰 채택 행동 연구	성별, 연령, 사회적 압력, 혁신성, 비용	유용성, 용이성, 유희성	채택의도
Lee and Lee [2011]	스마트폰 서비스에 대한 여행자의 지각이 태도와 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구	유용성, 용이성, 즐거움, 각성	태도	사용의도
Kim [2010b]	스마트폰에 대한 지각특성이 스마트폰 채택의도에 미치는 영향	유용성, 용이성, 유희성	-	채택의도
Kim [2010a]	스마트폰의 수용의도에 관한 연구	이동성, 다양성, 보안성, 혁신성, 자기효능감	유용성, 용이성, 지각된 이용	수용의도
Chen <i>et al.</i> [2011]	스마트폰 수용에 관한 연구에서의 자기효능감의 중요성	자기효능감, 유용성, 용이성	행동의도	행동
Cho and Choi [2011]	스마트폰 애플리케이션 사용자의 지각된 특성이 지속적 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구	용이성, 즐거움, 품질, 사회적 영향	기대충족, 만족	지속적 사용의도
Cho and Yang [2011]	스마트폰의 정보시스템 품질이 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구	시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질	유용성, 용이성	사용의도
Kim <i>et al.</i> [2011]	스마트폰 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구	자기효능감, 사회적 영향	유용성, 유희성	사용의도
Yoon <i>et al.</i> [2011]	스마트폰 어플리케이션 유형별 지각된 위험과 애플리케이션 수용의 관계에 관한 연구	유용성, 용이성	태도	행위의도

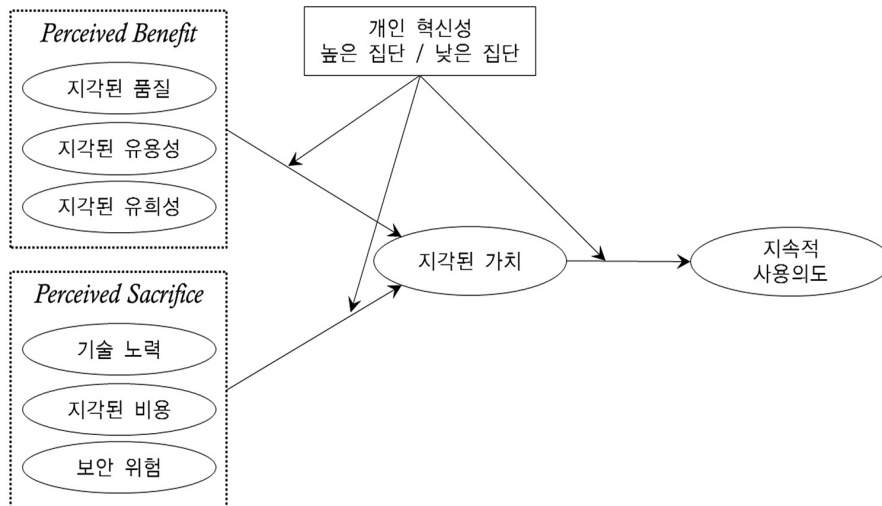
Ⅲ. 연구모형과 가설

3.1 연구모형

스마트폰과 같은 새로운 ICT 제품은 소비자의 주관적 생각에 근거한 제품 효용과 서비스 품질에 대비하여 지불한 가격으로써 서비스의 가치를 평가한다. 본 연구는 가치기반이론[Zeithaml, 1988; Kim *et al.*, 2007; Wang and Wang, 2010]을 적용하여 혜택과 희생을 동시에 파악하여 지각된 가치와 연계한 점에서 기존 연구와의 차별성을 두고 있다. 스마트폰 사용자들의 지속적 사용의도를 검증하기 위하여 지각된 가치 변수를 활용하였으며, 스마트폰 활용에 있어 투입된 희생 대비 얻은 혜택의 관점에서 지각된 가치를 개념화하였다[Richardson *et al.*, 1996; Zeithaml, 1988; Monroe, 1990; Kashyap and Bojanic, 2000]. 또한 지각된 가치의 선행요인 설정에 있어서 Kim *et al.*[2007]의 연구에서 제안한 혜택요인(유용성, 즐거움), 희생요인(기술성, 지각된 비용)과 Wang and Wang[2010]의 연구에서 제안한 혜택요인(정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질), 희생요인(기

술 노력, 지각된 비용, 지각된 위험)을 기반으로 본 연구에서는 지각된 가치의 혜택요인(지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성)과 희생요인(기술 노력, 지각된 비용, 보안위험)을 설정하였다.

특히, Bolton and Drew[1991]는 지각된 가치가 구매전의 상황 그리고 재 구매의도에 직접적인 영향을 미치는 요인이라 제안하였으며, 화폐적 비용과 비화폐적 비용뿐만 아니라 고객의 기호와 고객특성의 차이에 따라 지각된 서비스 가치가 달라질 수 있음을 주장하였다. 이는 지각된 가치가 본 연구의 종속변수인 지속적 사용의도와 같은 연속적 행동패턴을 형성하는데 있어 긍정적인 영향을 줄 것이라 가정하며, 개인 혁신성의 정도에 따라 지각된 가치가 지속적 사용의도에 미치는 영향에 상이한 결과를 줄 수 있음을 시사하고 있다. 이러한 혁신성에 관한 조절효과 검증은 다양한 연구들에서 검증되어져 왔다[Joseph and Vyas, 1984; Agarwal and Prasad, 1998; Pagani, 2004; Kwon, 2009; Jeong *et al.*, 2009]. 따라서 본 연구에서는 추가적으로 혁신성의 수준에 따른 집단 간 차이분석을 수행하고자 한다. <그림 1>은 본 연구의 연구모형을 제시한 것이다.



<그림 1> 연구모형

3.2 연구가설

3.2.1 지각된 혜택(Perceived Benefit)

지각된 가치를 측정하기 위한 지각된 혜택요인으로 본 연구에서는 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성을 채택하였다. 먼저 서비스 품질은 Dodds *et al.*[1991], Zeithaml[1988]의 연구에서 개념화한 제품 자체에 대한 품질과 Petrick [2002]의 크루즈 서비스를 대상으로 개념화한 서비스 품질을 통합하는 개념으로 전반적인 제품, 서비스의 내적 외적 품질로 정의한다.

이는 스마트폰 단말기 자체의 통신 속도, 처리 속도, 화질 등을 넘어서 스마트폰 사용의 주된 부분을 차지하는 애플리케이션의 품질을 통합하는 개념으로 스마트폰 사용에 따른 전반적인 품질이라 할 수 있다. 일반적으로 서비스 품질이 높게 지각될수록 거래 관계에 대한 만족이 증가하고 만족이 증가할수록 행동의도가 높아지는 것으로 알려져 있다[Dagger and Sweeney, 2006]. Collier and Bienstock[2006]의 연구에서는 서비스 품질을 과정품질과 결과품질로 구분하고 이들이 만족도를 매개로 행동의도로 이어진다는 사실을 주장하였다. 이러한 맥락에서 살펴보면 Bennett *et al.* [2004]의 연구에서는 지각된 서비스 품질과 지각된 가치 간에는 내적 상관관계가 있고 서로 영향을 미칠 수 있으며 매개적 역할을 할 수 있음을 주장하고 있다.

또한 Wang and Wang[2010]의 연구에서는 정보 품질, 시스템 품질, 서비스 품질을 지각된 가치의 혜택요인으로써 지각된 가치에 긍정적인 영향을 줄 것이라는 가설을 제시하였다. 그 결과 정보 품질과 시스템 품질이 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 나타났으며, Chung[2010]의 연구에서도 서비스 품질이 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 검증되었다. 이밖에 Oh [2006]의 연구에서는 기술품질, 기능품질이 지각

된 가치에 정의 영향을 미친다는 결과를 제시하였으며, Yun *et al.*[2010]의 연구에서도 서비스 품질이 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 요인이라 제시하였다.

유용성은 특정 시스템을 사용함에 따라 작업 수행을 향상시킬 것이라는 기대치로서 개념화하였다[Davis, 1986; Davis *et al.*, 1989; Hubona and Geitz, 1997; Chen *et al.*, 2002]. 유용성은 개인의 행동의도, 태도에 긍정적인 영향을 미친다는 사실은 기존의 많은 연구들에서 입증되어왔으며, 매우 높은 설명력을 지닌 변수로 알려져 왔다. Kim *et al.*[2007]의 연구에서는 유용성이 지각된 가치에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 제안하였으며, 실증분석 결과, 유용성은 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 나타났다. Lopez-Nicolas *et al.*[2008]의 연구에서는 지각된 유용성이 행동의도에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 제시하였으며, Schierz *et al.*[2010]의 연구와 Shin [2009]의 연구에서는 지각된 유용성이 태도를 경유하여 의도에 긍정적인 영향을 준다는 결과를 제시하였다.

유희성은 스마트폰을 사용하는 것이 재미와 흥미를 유발시키고 무료한 시간을 보내기에 적합하다고 지각하는 정도로 개념화 하였다[Shin, 2007; Sohn *et al.*, 2010; Kim *et al.* 2011]. Kim *et al.* [2007]의 연구에 따르면 즐거움이 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 나타났으며, Shin [2007]의 연구에서는 지각된 유희성이 태도와 의도 모두에 긍정적인 영향을 미치는 요인이라 제안하였다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구들을 근거로 지각된 혜택요인(지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성)이 지각된 가치에 정(+)의 영향을 줄 것으로 예상하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H1: 스마트폰 사용시 지각된 혜택은 스마트폰의 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- H1a: 스마트폰 사용시 지각된 품질은 스마트폰의 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
 H1b: 스마트폰 사용시 지각된 유용성은 스마트폰의 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
 H1c: 스마트폰 사용시 지각된 유희성은 스마트폰의 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 지각된 희생(Perceived Sacrifice)

지각된 희생이란 개인이 새로운 정보기술을 사용하기 위하여 희생해야 하는 부분으로서 금전적인 비용과 비금전적인 부분으로 구분할 수 있다. 기존의 많은 연구들에서 이러한 희생에 대하여 정의가 내려져 왔으나, 연구의 특성과 연구자에 따라 차이가 있다. Schechter[1984], Monroe [1990], Zeithaml[1988] 그리고 Hellier *et al.* [2003]의 연구에서는 희생요인을 금전적 비용의 관점에서 희생을 개념화한 반면 Petrick[2002], Richardson *et al.*[1996], Anderson *et al.*[1994] 그리고 Richardson *et al.*[1996]의 연구에서는 금전적 비용뿐만 아니라 비금전적 비용까지 포함하는 개념으로 희생요인을 설정하였다. 이들은 지불해야 하는 비용과 더불어 사용자가 새로운 기술이나 서비스를 사용하는데 투입되는 노력과 시간을 비금전적 비용 또는 심리적 비용으로 정의하였다. 다만 이들 모두의 연구에서 사용되어진 희생요인은 사용자들의 만족이나 지각된 가치에 부정적인 영향을 준다는 점이 공통적인 사항이라 할 수 있다.

Kim *et al.*[2007]의 연구에서는 희생요인으로 전문성(technicality)과 지각된 비용을 채택하였다. 이 연구에서는 전문성을 기술수용모델에서 제안한 지각된 용이성의 반대 개념으로 새로운 기술을 사용하기 위하여 사용법을 익히고 숙련되기 까지 투입되는 시간과 개인의 노력으로 정의하였으며, 이러한 희생요인들은 지각된 가치에 부정

적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 제안하였다. 검증 결과 지각된 비용은 지각된 가치에 부정적인 영향을 주는 요인으로 검증되었다. 이는 제품에 대한 가격이 높을 때 소비자들은 그 제품으로부터 지각하는 가치에 부정적인 영향을 미친다는 점을 시사하고 있다[Dodds *et al.*, 1991, Grewal *et al.*, 1998]. 이 밖에도 Wang and Wang[2010]의 연구에서는 희생을 기술 노력, 지각된 비용, 지각된 위험으로 구성하였다. 이 연구에서도 이러한 지각된 희생요인들은 지각된 가치에 부정적인 영향을 줄 것이라는 가설을 주장하였으며, 검증 결과, 지각된 위험을 제외한 두 항목만이 부정적인 영향을 주는 요인으로써 유의한 값을 얻었다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구들을 근거로 지각된 희생요인(기술 노력, 지각된 비용, 보안위험)이 지각된 가치에 부(-)의 영향을 줄 것으로 예상하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

- H2: 스마트폰 사용시 지각된 희생은 스마트폰의 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
 H2a: 스마트폰 사용시 기술 노력은 스마트폰의 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
 H2b: 스마트폰 사용시 지각된 비용은 스마트폰의 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
 H2c: 스마트폰 사용시 보안 위험은 스마트폰의 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 지각된 가치(Perceived Value)

지각된 가치는 희생(투입) 대비 얻은 혜택과 이익간의 비율 또는 상쇄 관계를 기초로 사용자들의 만족을 측정하기 위한 변수로서 활용되어져 왔다. 지각된 가치는 Davis[1986]가 제안한 기술수용 모델과는 달리 개인 수준의 사용자들의 관점에서 새로운 기술의 사용으로 인하여 희생해야 하는 것을 포함하고 있다. Kim *et al.*[2007], Wang and Wang[2010]의 연구에서는 지각된 가

치와 행동의도 사이의 관계에서 매우 높은 영향 관계를 주는 요인이라는 사실을 검증한 바 있으며, 특히 Kim *et al.*[2007]의 연구에서는 지각된 가치의 완전 매개효과를 주장하였다. Noh and Noh[2010]는 서비스품질이 충성도에 영향을 미치는데 있어 지각된 가치의 매개효과를 검증한 바 있으며, 이들의 결과에 따르면, 서비스 품질이 지각된 가치를 매개로 충성도에 영향을 미친다는 분석결과를 제시하였다. 이 결과는 사용자의 행동패턴을 설명하기 위한 지각된 가치의 활용 타당성을 시사하고 있다. 또한 Chen and Tsai [2008]의 연구에서는 지각된 가치를 통한 만족과 충성도를 검증하였으며, 연구결과, 지각된 가치와 만족, 지각된 가치와 충성도의 관계 모두에서 높은 수준의 영향력이 있는 것으로 나타났다. 이로써 지각된 가치는 개인의 지속적이고 반복적인 행동패턴에 긍정적인 영향을 주는 요인으로 예상할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구들을 근거로 지각된 가치는 지속적 사용의도에 정(+)¹의 영향을 줄 것으로 예상하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H3: 스마트폰 사용시 지각된 가치는 스마트폰의 지속적 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 개인 혁신성(Personal Innovativeness)

개인의 특성은 다른 사람들과 구별할 수 있는 독특한 개성이며, 지속적인 행태를 보이는 전반적인 심리적 속성이라 할 수 있다[Loy, 1969]. 이러한 개인의 특성요인 중 혁신성은 새로운 기술이나 아이디어의 수용과 확산을 설명하기 위한 많은 연구들에 의해 활용되어져 왔으며, Rogers [1995]는 혁신성이 높은 집단은 제품이나 새로운 기술에 대하여 새로운 경험을 추구하려는 성향이 높게 나타난다고 주장하였다. Crespo and Bosque [2008]은 개인 혁신성 수준에 따라 행동의도에

차이가 있음을 제시하였다. Jeong *et al.*[2009]은 모바일 RFID 서비스의 구매의도에 미치는 영향 요인을 분석하고 개인 혁신성이 지각된 니즈와 구매의도 사이에서 조절효과가 있는 것을 검증하였다. 즉, 혁신적인 소비자들은 새로운 아이디어에 대해 능동적으로 정보를 탐색하며, 위험이나 불확실성(uncertainty)을 긍정적으로 받아들이는 행태를 보이지만 혁신의 정도가 낮은 소비자는 위험과 불확실성에 대하여 회피하며 쉽게 구매에 참여하지 않는 행동 특성을 보인다고 주장하였다[Baumgartner and Steenkamp, 1996; Rogers, 2003]. 이는 혁신성의 정도에 따라 사용자들이 느끼는 혜택과 희생에 대한 척도를 다르게 지각할 수 있으며, 결과적으로 개인의 혁신 정도에 따라 태도, 만족 그리고 의도가 달라질 수 있음을 시사한다. Park and Chung[2008]의 온라인 게임 수용에 관한 연구에서 혁신성의 수준에 따라 집단 간 차이가 있을 것이라는 가설을 제시하였다. 검증결과, 유용성과 수용의도, 편리성과 수용의도의 관계에서 집단 간 차이가 있는 것으로 확인되었다. 또한 Kwon[2009]의 모바일 콘텐츠 시장 활성화 장애요인 연구에서도 혁신수용자와 비혁신수용자로 구분되어진 두 집단이 유의한 수준에서 집단 간 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 혁신성향이 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. Kang and Chae[2011]는 스마트폰 애플리케이션의 지각된 가치와 채택의도와 영향관계를 분석하는 과정에서 개인 혁신성 수준에 따라 지각된 가치와 채택의도에 차이가 있음을 규명하였다. 따라서 본 연구에서는 기존 연구들을 근거로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 혜택이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

H4a: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 품질이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

- H4b: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 유용성이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H4c: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 유희성이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H5: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 희생이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H5a: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 기술 노력이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H5b: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 유용성이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H5c: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 유희성이 지각된 가치에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.
- H6: 혁신성의 수준에 따라 스마트폰의 지각된 가치가 지속적 사용의도에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

3.3 연구조사 설계

3.3.1 연구변수의 조작적 정의

본 연구에서는 스마트폰 사용자들의 지속적 사용의도에 대한 영향요인을 검증하기 위하여 지각된 가치변수[Zeithaml, 1988; Kim *et al.*, 2007; Wang and Wang, 2010]의 연구를 기반으로 연구모형을 도출하고, 지각된 가치를 측정하기 위한 변수로 지각된 혜택과 지각된 희생의 하위 연구변수를 도출하였다. 본 연구에서 사용된 연구변수들의 조작적 정의 및 측정 항목에 대한 정리를 <표 3>에 요약하여 제시하고 있다.

3.3.2 자료수집 및 분석방법

본 연구는 국내 스마트폰 사용자의 지속적 사용의도를 파악하기 위하여 2011년 9월 1일부터 9월 30일까지 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 스마트폰 사용자를 대상으로 하였으며, 응답자의 일반 항목 5개, 스마트폰 이용 현황에 관한 항목 7개, 그리고 본 연구에서 채택한 변수에 대하여 응답자의 인식수준을 근거로 하는 리커트 5점 척도를 활용하여 각각의 변수 당 5개의 항목으로 설문을 구성하였다. 샘플링 방식으로 방송통신위원회의 홈페이지(<http://www.kcc.go.kr>)를 참고하여 연령별 스마트폰 가입자 비율을 고려하여 진행하였으며, 설문의 회수율을 높이기 위하여 직접 배포방식 외에도, 우편, 이메일, FAX, Web 설문조사 방식을 활용하였다.

그 결과, 총 450부의 설문을 배포하여 365부를 회수하였으며, 그 중 불성실 응답자 35부를 제외한 330부의 설문지를 이용하여 실증연구를 수행하였다. 회수된 설문지는 본 연구의 가설을 검증하기 위하여 사용되었으며, 실증 분석을 위하여 SPSS 19.0과 AMOS 18을 이용하였다. 통계분석은 첫째, 설문항목에 대한 기술통계 분석을 실시하여 표본의 특성과 연구모형에서 제시한 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성, 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위험, 지각된 가치, 지속적 사용의도, 혁신성의 설문항목에 대한 평균값과 표준편차를 분석하였다. 둘째, 연구모형에서 제시한 연구변수의 타당성과 신뢰성 분석을 위해 요인분석(factor analysis)과 신뢰도 분석(cronbach's α test)을 수행하였으며, 셋째, 요인분석을 통해 도출된 각 변수들 간의 관련성 정도를 파악하기 위한 방법으로 상관관계분석(correlation analysis)을 수행하였다. 넷째, 각 변수들 간의 영향 관계를 분석하기 위하여 연구모형의 적합도 분석과 구조방정식 모형을 통한 경로계수 값을 측정하였다. 마지막으로 혁신성의 평균값을 기반으로 혁신성의 수준에 따른 집단 간 경로계수 차이 분석을 수행하였다.

<표 3> 연구의 조작적 정의

구분	변수	조작적 정의	측정항목	관련연구
독립 변수 (혜택)	지각된 품질	스마트폰과 애플리케이션 (App)이 제공하는 서비스 품질의 정도	기존 휴대폰에 비해 다양한 기능을 제공하는 정도	Zeithaml[1988] Wang and Wang [2010]
			다양한 콘텐츠(App)와 기능을 제공하는 정도	
			빠른 응답과 거래 처리 능력의 제공 정도	
			영상, 음성, 통신 서비스의 만족 정도	
	지각된 유용성	스마트폰 사용이 직무 (학업)에 도움을 줄 것으로 지각하는 정도	다양한 기능이 나에게 유용한 정도	Davis[1986] Kim et al.[2007]
			직무(학업)의 효율성을 향상시키는 정도	
			직무(학업)와 결합하여 유용한 정도	
			직무(학업)의 성과를 향상시키는 정도	
	지각된 유희성	스마트폰을 사용하는 것이 재미와 흥미를 유발시키고 무리한 시간을 보내기에 적합하다고 지각하는 정도	스마트폰의 사용이 즐거움을 주는 정도	Shin[2007] Sohn et al.[2010] Kim et al.[2011]
스마트폰의 사용이 나에게 흥미로운 정도				
스마트폰을 사용하는 동안 지루하지 않은 정도				
스마트폰의 사용이 나에게 유일한 정도				
독립 변수 (희생)	기술적 노력	스마트폰 사용을 위하여 투입되는 노력과 시간의 정도	스마트폰의 사용이 즐거움을 주는 정도	Kim et al. [2007] Wang and Wang [2010]
			스마트폰을 통한 정보검색 방법의 복잡성 정도	
			스마트폰 인터페이스의 어려움 정도	
			기존 휴대폰과 비교한 사용의 어려움 정도	
	지각된 비용	스마트폰 사용에 따라 지불하는 금전적 비용의 정도	스마트폰 사용이 익숙해지기 까지 소요되는 시간과 노력의 정도	Schechter[1984] Monroe[1990] Zeithaml[1988]
			전반적인 스마트폰 사용에 따라 비용이 높다고 지각하는 정도	
			스마트폰 사용에 따라 지불하는 비용이 높다고 지각하는 정도	
			유료 콘텐츠(App) 구매를 꺼리는 정도	
	보안 위협	스마트폰 사용으로 인한 보안의 위협 정도	스마트폰의 가격이 비합리적이거나 지각하는 정도	Wang and Wang [2010] Jeong and Jang [2010]
			새로운 스마트폰 구매에 따라 지불하는 비용이 높다고 지각하는 정도	
			전반적인 스마트폰 사용에 따른 보안 문제의 우려 정도	
			뱅킹, 결제 서비스를 이용할 때 발생하는 개인정보 유출의 우려 정도	
매개 변수 / 종속 변수	지각된 가치	스마트폰 사용으로 인하여 투입된 금전적, 비금전적 비용 대비 얻은 혜택의 정도	스마트폰을 사용하여 SNS, SMS를 이용할 때 발생하는 프라이버시 침해의 우려 정도	Zeithaml[1988] Kashyap and Bojanic[2000]
			스마트폰을 활용하여 SNS, SMS를 이용할 때 발생하는 프라이버시 침해의 우려 정도	
			스마트폰 사용으로 인하여 지불하는 비용을 고려할 때 가치 있다고 지각하는 정도	
			스마트폰 사용으로 인하여 발생하는 보안 문제를 고려할 때 가치 있다고 지각하는 정도	
	지속적 사용 의도	향후 스마트폰을 지속적으로 사용하고자 하는 의지와 사용에 따른 평가	스마트폰 사용으로 인하여 투입된 노력, 시간, 비용, 보안문제를 고려할 때 유용하다고 지각하는 정도.	Oliver[1981] Bojanic[1996]
			스마트폰 사용으로 인하여 투입된 노력, 시간, 비용, 보안문제를 고려할 때 즐겁다고 지각하는 정도	
			스마트폰을 지속적으로 사용하고자 하는 정도	
			스마트폰의 다양한 기능을 더 자주 사용하고자 하는 정도	
조절 변수	혁신성	다른 사람들보다 새로운 아이디어나 정보기술을 채택, 사용함에 있어 신속한 정도	스마트폰의 사용을 타인에게 긍정적으로 추천하고자 하는 의향	Agarwal and Prasad[1998] Jeong et al.[2009]
			새로운 기술이나 제품을 다른 사람 보다 먼저 이용하는 정도	
			새로운 아이디어나 지식을 다른 사람들 보다 먼저 받아들이는 정도	
			문제해결에 있어 새로운 아이디어나 방법을 시도하는 정도	
			새로운 기술이나 제품의 최신 정보에 대하여 관심이 많은 정도	
			비교적 자주 새로운 일에 도전하는 정도	

IV. 실증분석

4.1 표본의 특성

먼저 응답자의 일반 현황으로서 남성 178명(53.9%), 여성이 152(46.1%)로 나타났으며, 연령 분포는 10대 79부(23.9%), 20대 110부(33.3%), 30대 97부(29.4%) 40대 30부(9.1%), 50대 이상이 14부(4.2%)로 나타났다. 또한 응답자의 주거지역은 수도권(서울/경기) 지역 72명(21.8%), 광역권(인천/광주/대전/대구/울산/부산) 지역 94명(28.5%), 그 외의 지역이 164명(49.7%)로 집계되었다. 직업 특성으로 학생 182명(55.2%)으로 가장 많았으며, 일반 회사원 109명(33%)으로 나타났다. 또한 응답자의 스마트폰 이용현황을 살펴보면 국내 기업인 삼성 스마트폰 사용자가 132명(40%)명으로 가장 많았으며, 다음으로 애플사의 스마트폰 사용자가 94명(28.5%)으로 집계되었다.

스마트폰 사용기간은 6개월~1년 미만의 사용자가 126명(38.2%)으로 나타났으며, 1년~2년 미만의 사용자가 96명(29.1%), 6개월 미만의 사용자가 94명(28.5%)으로 각각 나타났다. 특히, 휴대폰 교체주기에 대한 응답 결과, 1년~2년 미만이 158명(47.9%), 2년~3년 미만이 118명(35.8%)으로 응답자의 276명(83.7%)의 사용자가 2년을 기점으로 휴대폰을 교체하는 것으로 나타났다. 스마트폰 월 이용요금에 대한 응답 결과, 전체 응답자 중 224명(67.8%)이 평균 6만원의 이용요금을 내는 것으로 나타났다. 이는 현재 통신 3사가 운영하는 스마트폰 요금제도로써 초기 구매단계에서 2년이라는 약정기간과 월 이용요금을 설정하여 구매함으로써 휴대폰 교체주기와 관련성이 있을 것으로 예상된다. 이외에도 스마트폰을 사용하지 않는다면 어떠한 이유 입니까? 라는 질문에 대하여 136명(41.2%)이 사용에 따른 비용 부담 때문이라 응답하였다.

<표 4> 응답자의 인구통계학적 특성

설문항목	분류	빈도	비율(%)
성별	남성	178	53.9
	여성	152	46.1
연령	10대	79	23.9
	20대	110	33.3
	30대	97	29.4
	40대	30	9.1
	50대 이상	14	4.2
주거지역	수도권	72	21.8
	광역권	94	28.5
	지방권	164	49.7
직업	학생	182	55.2
	회사원	109	33.0
	자영업	3	0.9
	주부	6	1.8
	전문직	17	5.2
	무직	7	2.1
	기타	6	1.8
스마트폰 브랜드	애플	94	28.5
	삼성	132	40.0
	LG	42	12.7
	HTC	12	3.6
	Blackberry	4	1.2
	SONY	2	0.6
	SKY	42	12.7
	기타	2	0.6
스마트폰 사용 기간	6개월 미만	94	28.5
	6개월~1년 미만	126	38.2
	1년~2년 미만	96	29.1
	2년~3년 미만	10	3.0
	3년 이상	4	1.2
휴대폰 교체 주기	6개월 미만	6	1.8
	6개월~1년 미만	22	6.7
	1년~2년 미만	158	47.9
	2년~3년 미만	118	35.8
	3년 이상	26	7.9
스마트폰 월 이용요금	2만원 미만	2	0.6
	2만원~4만원 미만	34	10.3
	4만원~6만원 미만	112	33.9
	6만원~8만원 미만	112	33.9
	8만원 이상	70	21.2

4.2 신뢰성 분석

본 연구에서 설정한 각 연구변수의 신뢰도에 대한 검증은 내적일관성에 대한 측정을 위해 Cronbach's alpha 값을 도출하여 검증하였다. Nunnally [1978]의 연구는 사회과학연구에서 일반적으로 α 계수가 0.7 이상이면 비교적 신뢰도가 만족할만하다고 제시하고 있다. 연구변수의 신뢰성 측정 결과, Cronbach's α 의 값이 모두 0.7 이상의 값을 얻어 만족할만한 신뢰성을 나타냈다. 신뢰성 측정의 결과는 <표 5>에 제시되어 있으며, 최초의 설문항목수와 결과 항목수를 비교하여 정리하였다.

<표 5> 신뢰성 분석 결과

구 분	변수	분석결과		
		최초 항목수	측정 항목수	Cronbach's α
독립변수	지각된 품질	5	3	0.808
	지각된 유용성	5	3	0.855
	지각된 유희성	5	3	0.916
	기술노력	5	3	0.880
	지각된 비용	5	3	0.881
	보안 위협	5	3	0.903
매개변수	지각된 가치	5	3	0.887
종속변수	지속적 사용의도	5	3	0.914

4.3 타당성 분석

본 연구는 선행 연구를 통하여 구상한 연구모형을 기반으로 연구주체인 스마트폰 환경에 적합하도록 설문항목의 부분적인 수정과정을 거쳐 사용하였다. 따라서 설문항목의 추상적인 개념들 사이에서 만들어진 이론적 관계와 실제 측정값 사이에서 나타나는 수치의 일치 정도를 파악하는 변수들 간의 개념 타당성(construct validity)을 검증하기 위하여 먼저 탐색적 요인분석을 수행하였다.

탐색적 요인분석은 주성분 요인분석을 위하여 베리맥스(varimax) 회전 방법을 이용하였으며, Eigenvalue 1 이상, 요인적재 값 0.6 이상을 기준으로 기준치 보다 낮은 항목과 일관성을 저해하는 항목을 제거하였다. 이렇게 도출된 요인들은 확인적 요인분석을 통하여 집중타당성(convergent validity) 검증을 실시하였으며, 그 결과 <표 6>과 같이 표준화된 요인부하량이 0.7 이상의 값을 얻어 집중타당성을 가지는 것으로 나타났다.

<표 6> 확인적 요인분석 결과

변수	측정 문항	전체집단(n = 330)			
		표준화 요인적재량	S.E	T값	AVE
지각된 품질	PQ3	0.700	0.075	11.907	0.589
	PQ4	0.760	0.075	13.585	
	PQ5	0.836	-	-	
지각된 유용성	PU2	0.786	0.055	17.482	0.728
	PU4	0.878	0.050	20.445	
	PU5	0.892	-	-	
지각된 유희성	PP1	0.949	0.065	20.155	0.794
	PP2	0.928	0.067	19.728	
	PP3	0.788	-	-	
기술노력	TE3	0.861	0.070	16.740	0.713
	TE4	0.866	0.074	16.792	
	TE5	0.805	-	-	
지각된 비용	PC1	0.728	0.052	20.960	0.724
	PC4	0.892	0.047	15.871	
	PC5	0.920	-	-	
보안 위협	SR2	0.822	0.044	19.369	0.757
	SR3	0.872	0.045	21.113	
	SR5	0.913	-	-	
지각된 가치	PV3	0.766	0.052	16.819	0.729
	PV4	0.905	0.048	21.223	
	PV5	0.884	-	-	
지속적 사용의도	CU1	0.904	0.042	22.561	0.783
	CU2	0.873	0.042	21.356	
	CU3	0.878	-	-	
적합도	$X^2 = 544.706$, $X^2/df = 2.432$, $GFI = 0.885$, $AGFI = 0.846$, $RMR = 0.043$, $NFI = 0.908$, $TLI = 0.930$, $CFI = 0.943$, $RMSEA = 0.066$				

주) "-" 부분은 분석 시 1로 고정.

<표 7> 판별타당성 분석 결과

연구변수	지각된 품질	지각된 유용성	지각된 유희성	기술 노력	지각된 비용	보안 위협	지각된 가치	지속적 사용의도
지각된 품질	0.767							
지각된 유용성	.401**	0.853						
지각된 유희성	.509**	.489**	0.891					
기술노력	-.184**	-.236**	-.173**	0.844				
지각된 비용	-.051	-.087	.057	.224**	0.851			
보안 위협	-.016	-.070	.062	.208**	.330**	0.870		
지각된 가치	.382**	.520**	.432**	-.167**	-.220**	-.144**	0.854	
지속적 사용의도	.529**	.425**	.593**	-.206**	.030	.013	.424**	0.885

주) *P < 0.05, **P < 0.01, 대각선은 AVE 제곱근 값.

<표 8> 연구 모형의 적합성 검토

모델	NFI	GFI	AGFI	CFI	X ² /d.f.	RMSEA
구조모형	0.889	0.866	0.825	0.924	2.854	0.075
기준값	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.8	≥ 0.9	≤ 3.0	≤ 0.10

본 연구에서 판별타당성을 분석하기 위해 <표 7>과 같이 평균분산추출값(AVE)의 제곱근이 상관계수 값을 상회하는지 여부를 검토하였다. 분석 결과, 모든 잠재요인들에 대해서 평균분산추출값의 제곱근이 그 잠재 요인과 다른 잠재요인들 사이의 상관계수 보다 높게 나타나 구성개념들 간의 판별타당성이 확인되었다.

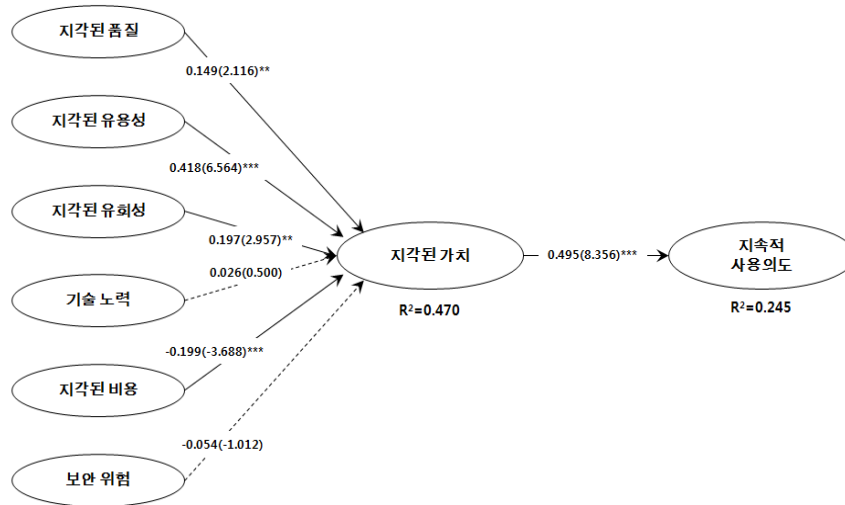
4.3 연구가설의 검증

4.3.1 측정모형의 검증

본 연구는 지각된 가치변수를 중심으로 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성과 기술노력, 지각된 비용, 보안 위협이 지각된 가치에 미치는 영향관계를 파악하고, 지각된 가치가 최종적으로 스마트폰 사용자의 지속적 사용의도에 미치는 영향관계를 규명하기 위한 실증분석을 실시하였다. 본 연구에서 제시된 연구 모형의 경로분석을 위하여 모델 적합도 분석을

실시하였다. 연구모형의 적합도 지수는 <표 8>과 같이 도출되었다. 모형의 적합성 평가는 적합도 지수(GFI)와 표준적합지수(NFI), 그리고 상대적합도지수(CFI)가 0.9 이상이면 좋은 모형으로 판단하며, 공분산 행렬과 비교하여 산출되는 분산공분산 행렬 값으로 평균잔차제곱근(RMR)은 0.05보다 적을수록 모형이 적합하다고 해석한다. AMOS 분석 결과는 대체적으로 구조모형의 기준값을 상회하고 있어 수용할만한 것으로 볼 수 있다[Bollen, 1989; Hair et al., 2006].

본 연구의 구조모델에 대한 적합도 분석 결과는 공변량 구조분석에서 모형의 적합도에 대한 일반적인 평가기준들과 비교할 때 모형의 적합도는 표준적합지수(NFI)가 다소 낮은 것으로 나타났지만 거의 근접한 값을 보이고 있다[Lee and Lim, 2009]. 본 연구의 목적인 경로의 유의성에 초점을 두었다는 점을 고려하면 무리가 없을 것으로 판단하여 연구 모형에서 제시한 모형을 사용하여 가설을 검증하였다.



주) * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

<그림 2> 연구모형 분석 결과

본 연구모형의 표준화된 계수로 추정된 경로 계수는 <그림 2>와 같다. 지각된 가치에 대한 채택요인에 관한 경로계수를 살펴보면, 지각된 유용성(경로계수 = 0.418, t = 6.564)이 가장 높은 영향을 주는 요인으로 나타났으며 지각된 유희성(경로계수 = 0.197, t = 2.957), 지각된 품질(경로계수 = 0.149, t = 2.116) 순으로 통계적으로 유의한 관계가 있는 것을 알 수 있다. 또한 지각된 가치에 대한 희생요인에 관한 경로계수에서는 지각된 비용(경로계수 = -0.199, t = -3.688)이 0.01 유의수준에서 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 기술 노력(경로계수 = 0.026, t = 0.5), 보안 위협(경로계수 = -0.054, t = -1.012)은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

4.3.2 연구가설의 검증

(1) 지각된 혜택

지각된 가치에 긍정적인 영향을 줄 것이라 예상한 혜택요인으로 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성에 관한 가설의 검증 결과 지각된 품질(경로계수 = 0.149, t = 2.116)은 지각된 가치에 95% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났으며,

지각된 유용성(경로계수 = 0.418, t = 6.564)은 99% 유의수준에서 지각된 가치에 유의한 것으로 나타났다. 지각된 유희성(경로계수 = 0.197, t = 2.957) 또한 지각된 가치에 95% 유의수준에서 유의한 것으로 확인되었다. 따라서 스마트폰 사용으로 인하여 지각하는 품질, 유용성, 유희성과 같은 혜택요인은 스마트폰의 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H1은 채택되었으며, 이에 따른 하위 가설 H1a, H1b, H1c 모두 채택되는 결과를 얻었다.

(2) 지각된 희생

지각된 가치에 부정적인 영향을 줄 것이라 예상한 희생요인으로 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위협에 관한 가설의 검증 결과 지각된 비용(경로계수 = -0.199, t = -3.688)은 지각된 가치에 99% 유의수준에서 부(-)의 영향력을 주는 것으로 나타난 반면 기술 노력(경로계수 = 0.026, t = 0.5), 보안 위협(경로계수 = -0.054, t = -1.012)은 지각된 가치에 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 스마트폰 사용으로 인하여 지각하는 기술 노력, 비용, 보안 위협과 같은 희생요인은 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H2는

부분적으로 채택되었다. 이에 따른 하위 가설을 세부적으로 살펴보면, 기술 노력과 보안 위험은 통계적으로 유의하지 않아 H2a, H2c는 기각되었으며, 지각된 비용은 지각된 가치에 부(-)의 영향을 미칠 것이라는 H2b는 채택되었다.

(3) 지각된 가치

스마트폰의 지속적 사용의도에 영향을 줄 것이라 예상되는 지각된 가치의 영향관계를 분석하였다. 그 결과, 지각된 가치(경로계수 = 0.495, t = 8.356)는 지속적 사용의도에 99% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났다. 특히, 이 두 변수간의 경로계수가 다소 높게 나타났으며, 지각된 가치는 사용자의 행동의도에 매우 높은 수준으로 긍정적인 영향을 주는 요인으로 확인되었다. 따라서 스마트폰 사용에 따른 지각된 가치는 스마트폰의 지속적 사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 H3은 채택되었다.

4.3.3 집단 간 차이분석

본 연구에서는 혁신성의 수준에 따른 집단 간 차이가 있을 것이라는 가설을 검증하기 위하여

다집단 분석 접근법(multi-group analysis)을 이용하여 경로계수 비교 분석을 수행하였다. 먼저 분석을 위하여 혁신성의 평균값(3.25)을 기준으로 높은 집단과 낮은 집단을 구분하였으며, 높은 집단(178명), 낮은 집단(152명)으로 구분되었다. 통계분석은 집단별로 구분되어진 데이터를 통하여 2회의 통계분석을 수행하였으며, 경로계수를 통하여 집단 간 차이를 검증하였다.

먼저 혁신성이 높은 집단의 경로계수를 살펴보면, 혁신성이 높은 집단은 지각된 가치에 지각된 유용성(경로계수 = 0.480, t = 5.489)이 가장 높은 영향을 주는 요인으로 나타났으며, 지각된 품질(경로계수 = 0.211, t = 2.105)이 다음으로 영향을 주는 요인으로 나타났다. 또한 지각된 비용(경로계수 = -0.196, t = -2.758)로 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

반면 혁신성이 낮은 집단의 경우 지각된 유희성(경로계수 = 0.345, t = 3.063)이 지각된 가치에 가장 높은 영향력을 주는 요인으로 나타났으며, 지각된 유용성(경로계수 = 0.291, t = 2.922)이 다음으로 영향을 주는 요인으로 나타났다. 특히, 지각된 비용(경로계수 = -0.234, t = 2.554) 요인은 혁신성이 높은 집단과 동일하게 부(-)의 영향을

<표 9> 가설검증의 분석 결과

가설	경로	Estimate		표준오차	t-값	유의수준	가설검증
		비표준화	표준화				
H1a	지각된 품질 → 지각된 가치	0.141	0.149	0.067	2.116	0.034 (**)	채택
H1b	지각된 유용성 → 지각된 가치	0.351	0.418	0.053	6.564	0.000 (***)	채택
H1c	지각된 유희성 → 지각된 가치	0.207	0.197	0.070	2.957	0.003 (***)	채택
H2a	기술노력 → 지각된 가치	0.023	0.026	0.047	0.500	0.617	기각
H2b	지각된 비용 → 지각된 가치	-0.146	-0.199	0.040	-3.688	0.000 (***)	채택
H2c	보안 위험 → 지각된 가치	-0.046	-0.054	0.046	-1.012	0.312	기각
H3	지각된 가치 → 지속적사용의도	0.642	0.495	0.077	8.356	0.000 (***)	채택

주) * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

주는 요인으로 나타났으며, 혁신성이 높은 집단에 비해 비용에 대하여 부정적으로 지각하는 부분이 더 높은 것을 확인할 수 있었다.

한편, 집단 간 경로계수 차이가 통계적으로 유의한지를 확인하기 위하여 Chin *et al.*[1998]이 제안한 아래의 공식을 활용하여 분석을 수행하였으며, 이 기법은 Keil *et al.*[2000], Ahuja and Thatcher [2005] 등의 연구에서도 적용된 바 있다.

$$t_{ij} = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\left(\frac{n_1 - 1}{n_1 + n_2 - 2} \times SE_1^2 + \frac{n_2 - 1}{n_1 + n_2 - 2} \times SE_2^2\right)} \times \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

p_i : i 번째 경로계수

n_i : i 번째 표본크기

SE_i : i 번째 경로계수의 표준오차

분석 결과, 지각된 품질과 지각된 가치와의 관계에서 혁신성이 높은 집단이 지각된 가치에 더 높은 영향력을 주며, 경로계수차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 H4a는 채택되었다. 지각된 유용성과 지각된 가치와의 관계에서 혁신성이 높은 집단이 혁신성이 낮은 집단에 비해 더 높은 영향력을 보이는 것으로 나타났으며, 경로

계수차이 t 값도 의미 있는 차이를 보여 가설 H4b도 채택되는 결과를 얻었다. 지각된 유용성과 지각된 가치와의 관계에서는 혁신성이 낮은 집단의 영향 관계가 더 높게 확인되었으며, 경로계수차이 t 값이 부(-)의 유의한 차이를 보여 가설 H4c도 채택되었다.

한편 기술 노력과 지각된 가치와의 관계에서는 혁신성이 높은 집단은 정(+)의 영향을 주는 반면, 혁신성이 낮은 집단은 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났으며, 경로계수차이 t 값이 유의하여 가설 H5a는 채택되었다. 지각된 비용과 지각된 가치와의 관계에서는 혁신성이 높은 집단에 비해 혁신성이 낮은 집단이 비용에 대한 부(-)의 영향력을 더 높게 가지는 것으로 나타났으며, 경로계수차이 t 값도 유의하여 가설 H5b는 채택되었다. 보안 위협과 지각된 가치와의 관계에서는 혁신성이 낮은 집단이 높은 집단에 비해 더 높은 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났고 경로계수차이 t 값도 통계적으로 유의한 결과를 얻어 가설 H5c도 채택되었다. 마지막으로 지각된 가치와 지속적인 사용의도의 관계에서는 혁신성이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 더 높은 영향관계를 가지는 것으로 확인되었으며, 경로계수차이 t 값도 유의하여 가설 H6는 채택 되었다. 이에 가설 H4와 H5의 하위 가설과 가설 H6는 모두 채택되는 결과를 얻었다. 검증 결과를 요약하면 <표 10>과 같다.

<표 10> 집단 간 차이검증 분석결과

가설	경로명칭	혁신성이 높은 집단 (N = 178)		혁신성이 낮은 집단 (N = 152)		경로계수 차이 t 값	가설 검증
		표준화 계수	표준오차 (S.E.)	표준화 계수	표준오차 (S.E.)		
H4a	지각된 품질 → 지각된 가치	0.211	0.084	0.069	0.114	12.994***	채택
H4b	지각된 유용성 → 지각된 가치	0.480	0.062	0.291	0.102	20.656***	채택
H4c	지각된 유희성 → 지각된 가치	0.054	0.100	0.345	0.117	-24.362***	채택
H5a	기술 노력 → 지각된 가치	0.071	0.054	-0.019	0.083	11.830***	채택
H5b	지각된 비용 → 지각된 가치	-0.196	0.046	-0.234	0.070	5.903***	채택
H5c	보안 위협 → 지각된 가치	-0.016	0.053	-0.089	0.082	9.734***	채택
H6	지각된 가치 → 지속적인사용의도	0.458	0.115	0.369	0.100	7.437***	채택

주) * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

4.3.4 지각된 가치의 매개효과 분석

추가적으로 지각된 가치의 매개효과 분석을 위해 Baron and Kenny[1986]가 제시한 3단계 매개회귀분석기법을 사용하였다. 그 결과, <표 11>

과 같이 6개 선행요인(지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성, 기술노력, 지각된 비용, 보안위협)과 지속적 사용의도 사이에서 부분매개(partial mediation) 역할을 하고 있는 것으로 나타났다.

<표 11> 지각된 가치의 매개효과 분석

Step	Dependent variables	Independent Variables		F	R ² (adj R ²)
		Variable	β		
1.1	지각된 가치	지각된 품질	0.382***	55.871***	0.146 (0.143)
1.2	지속적 사용의도	지각된 품질	0.607***	127.704***	0.280 (0.278)
1.3	지속적 사용의도	지각된 품질	0.493***	83.416***	0.338 (0.334)
		지각된 가치	0.297***		
2.1	지각된 가치	지각된 유용성	0.481***	121.494***	0.270 (0.268)
2.2	지속적 사용의도	지각된 유용성	0.450***	72.458***	0.181 (0.178)
2.3	지속적 사용의도	지각된 유용성	0.297***	50.847***	0.237 (0.233)
		지각된 가치	0.318***		
3.1	지각된 가치	지각된 유희성	0.419***	75.254***	0.187 (0.184)
3.2	지속적 사용의도	지각된 유희성	0.659***	178.164***	0.352 (0.350)
3.3	지속적 사용의도	지각된 유희성	0.560***	102.996***	0.386 (0.383)
		지각된 가치	0.236***		
4.1	지각된 가치	기술노력	-0.143***	9.445***	0.028 (0.025)
4.2	지속적 사용의도	기술노력	-0.201***	14.509***	0.042 (0.039)
4.3	지속적 사용의도	기술노력	-0.136***	40.450***	0.198 (0.193)
		지각된 가치	0.458***		
5.1	지각된 가치	지각된 비용	-0.189***	16.714***	0.048 (0.046)
5.2	지속적 사용의도	지각된 비용	0.029	0.287	0.001 (-0.002)
5.3	지속적 사용의도	지각된 비용	0.127**	39.727***	0.195 (0.191)
		지각된 가치	0.518***		
6.1	지각된 가치	보안위협	-0.125***	6.908***	0.021 (0.018)
6.2	지속적 사용의도	보안위협	0.013	0.059	0.000 (-0.003)
6.3	지속적 사용의도	보안위협	0.075	37.170***	0.185 (0.180)
		지각된 가치	0.497***		

4.4 연구에 따른 시사점

본 연구는 새로운 ICT 제품인 스마트폰 수용 과정을 설명하는 데에 있어 기업이 아닌 개인의 특성과 상황적 요인을 고려하여 가치기반이론 [Kim *et al.*, 2007; Wang and Wang, 2010]을 기반으로 분석하였다. 특히 혜택과 희생을 동시에 파악하여 지각된 가치와 연계하여 지속적 사용의도와 의 관계를 규명한 점에서 기존 연구와의 차이가 있다. 즉 스마트폰 사용자들의 지속적 사용의도에 영향을 주는 핵심요인을 확인하고 다양한 선행요인과 지각된 가치 그리고 지속적 사용의도와 의 구조적 관계를 규명하기 위하여 문헌 연구를 기초로 연구모형과 가설을 설정하였다. 이에 따른 가설검증 결과의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 사용자의 행동의도를 파악하기 위하여 활용되어져 온 지각된 가치가 독립변수와 종속변수의 사이에서 매개효과를 가진다는 사실을 문헌연구와 실증분석을 통하여 확인할 수 있었다[Bennett *et al.*, 2004; Kim *et al.*, 2007; Chen and Tsai, 2008; Noh and Noh, 2010]. 이는 마케팅 관점에서 사용자들이 실제 행동의도를 가지는데 있어 우선적으로 가치를 형성하는 것이 중요하며, 이러한 가치를 형성하기 위하여 영향을 주는 선행요인에 집중할 필요가 있음을 시사하고 있다. 또한 연구자의 측면에서 이러한 지각된 가치의 매개효과를 다양한 연구 분야와 샘플에 적용하여 연구를 수행할 가치가 있음을 제안하고 있다.

둘째, 본 연구에서 지각된 가치를 희생 대비 혜택의 상쇄관계를 기반으로 개념화 하였으며, 지각된 가치에 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상되는 요인으로 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성을 도출하여 지각된 가치와의 관계를 검증하였다. 그 결과, 지각된 유용성이 지각된 가치에 가장 높은 영향력을 주는 요인으로 나타났으며, 유희성과 품질의 순으로 지각된 가치에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kim *et al.*[2007]의 연구에서 검증된 유희성

이 유용성보다 지각된 가치에 더 높은 영향을 준다는 결과와는 상이한 결과로 나타났으나, 두 선행요인 모두 지각된 가치에 긍정적인 영향을 가진다는 맥락에서는 동일한 결과라 할 수 있다. 또한 품질과 지각된 가치와의 관계에서 긍정적인 영향을 준다는 결과는 Wang and Wang[2010]의 연구와 같은 결과로 나타났다. 이 결과를 종합하면 스마트폰 사용자들은 자신의 직무(업무)의 성과를 향상시키고, 스마트폰이 자신에게 유용하다고 지각하는 것에 가장 큰 가치를 느끼며, 스마트폰 사용으로 인하여 느끼는 즐거움과 제공되는 서비스 품질에 의해 만족할 만한 수준의 가치를 형성하는 것으로 판단된다. 즉, 스마트폰 관련 기업들은 스마트폰 사용자들이 유용함을 느낄 수 있도록 양질의 기기 품질과 더불어 다양한 콘텐츠를 지속적으로 제공할 수 있어야 하며, 즐거움을 동반한 콘텐츠를 지속적으로 제공할 수 있어야 한다.

셋째, 지각된 가치에 부정적인 영향을 줄 것으로 예상되는 요인으로 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위험을 도출하여 지각된 가치와의 영향관계를 검증하였다. 그 결과, 지각된 비용은 지각된 가치에 부정적인 영향을 주는 요인으로 나타나, Dodds *et al.*[1991]과 Grewal *et al.*[1998]의 연구결과와 동일한 결과를 확인할 수 있다. 한편, 기술 노력과 보안 위험은 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이는 현재 많은 스마트폰 사용자들이 기존 개인 PC의 사용경험이 있으며, 이들은 운영체제 환경의 인터페이스에 대하여 그리 어렵거나 복잡하다고 지각하고 있지 않다는 것으로 판단할 수 있다. 즉, 기존 개인 PC 환경에서 계속하여 बैं킹 서비스 및 결제 서비스를 활용해 왔으며, 이는 스마트폰 사용에 있어 지각된 가치에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 이와 같은 결과를 종합적으로 살펴보면, 현재 스마트폰 구매방식에서 단말기 가격과 데이터 서비스 정액제 가격을 포함하고 있는 높은 월 이용료가 사용자들의 가치에 부정적인 영향을 미치고

있다는 것을 시사한다. 따라서 스마트폰 관련기업들은 이러한 부정적인 요소를 최소화할 수 있도록 요금 제도의 개선이 필요하다는 점을 시사하고 있다. 또한 기술 노력과 보안 위협은 통계적으로 유의하지 않게 나타났지만, 스마트폰 신제품의 사용법을 익히기 위한 시간과 노력, 그리고 스마트폰의 개인정보 유출에 대한 보안위협 등은 향후에도 중요한 영향요인으로 인식된다. 그리고 개인혁신성의 집단별 차이분석에서는 차이가 유의하게 있는 것으로 나타나 사용자 집단의 성향을 분석하는 것은 중요하다는 점을 제시하고 있다.

넷째, 지각된 가치와 지속적 사용의도와와의 관계에서는 높은 수준의 영향관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 기존의 선행연구 결과와 일치하는 결과이며, 지각된 가치의 매개효과와 함께 지각된 가치가 사용자의 행동의도를 강화하는데 있어 중요한 선행요인임을 시사하고 있다[Bennett *et al.*, 2004; Kim *et al.*, 2007; Chen and Tsai, 2008; Noh and Noh, 2010].

마지막으로 개인의 혁신성의 수준에 따른 집단 간 차이분석에 따른 시사점을 정리하면 혁신성이 높은 집단은 즐거움보다 스마트폰의 사용이 자신의 직무 성과를 향상시켜줌에 따라 가치 있는 것이라 느끼며[Agarwal *et al.*, 1998], 품질에도 민감한 반응을 보이고 있다. 반면에 혁신성이 낮은 집단은 스마트폰의 사용이 자신에게 즐거움을 주는지가 가장 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 이와 같은 결과는 개인혁신성이 높은 사용자 집단이 품질과 유용성에서 높은 영향력을 보인 반면에, 낮은 사용자 집단은 유희성에서 높은 영향력을 보여 사용자 고객집단을 구분하여 관리하는 것이 필요하며, 목표 집단의 특성에 따른 마케팅 전략의 수립과 실행이 중요하다는 점을 시사하고 있다. 또한 희생요인과 지각된 가치와의 관계에서 혁신성이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 부정적인 영향력이 감소하는 것으로 나타났으며, 특히, 부정적인 영향을 줄 것이라 예상한 기술 노력은 혁신성이 높은 집단에서 긍정적인 영향

을 주는 것으로 나타났다. 이는 Joseph and Vyas [1984]와 Rogers[2003]의 주장과 같이 혁신성이 높은 소비자들이 새로운 아이디어와 제품에 기술적인 노력과 함께 능동적인 행동과 탐험적인 구매 성향을 보이며, 비용이나 보안위협에 대해서도 혁신성이 낮은 소비자들에 비해 긍정적인 소비자 행동을 실행하고 있다고 볼 수 있다. 하지만 혁신성이 낮은 소비자들의 경우, 비용이나 보안 위협, 그리고 기술노력에 대해서 훨씬 부정적인 영향을 보여 스마트폰의 신제품 개발 및 판매에 따른 간편한 사용 매뉴얼 및 Help 기능 강화, 월 요금제도의 차별화, 개인정보 보호에 대한 확신을 높이는 것이 중요하다는 점을 시사하고 있다.

V. 결 론

최근 정보통신기술의 빠른 발전으로 기존 방송, 통신, 그리고 응용서비스가 융합되어 새로운 유형의 서비스를 제공하고 있다. 이러한 환경 변화 속에서 스마트폰은 사회전반에 걸쳐 그 활용도가 급속하게 증가하고 있는 추세이다. 본 연구는 스마트폰 사용자들의 지속적 사용의도에 미치는 영향요인을 가치기반이론의 관점에서 파악하고, 지각된 가치를 매개변수로 하여 영향요인과 지속적 사용의도간의 관련성을 분석하고자 하였다. 특히 가치기반이론을 적용하여 혜택과 희생은 동시에 파악하여 지각된 가치와 연계하여 지속적 사용의도와와의 관계를 규명한 점에서 기존 연구와의 차별성을 가지고 있다. 기존 스마트폰 사용자의 유지와 신규 스마트폰 사용자의 유치를 위해 필요한 핵심요인이 무엇인지 밝히고자 하였다. 따라서 본 연구는 지각된 혜택과 지각된 희생 사이의 상쇄 관계로써 지각된 가치를 개념화하고 이를 통하여 스마트폰 사용자의 지속적 사용의도를 파악하기 위한 연구를 수행하였다. 본 연구 결과의 요약은 다음과 같다.

첫째, 선행 연구들을 통하여 지각된 가치를 명확하게 개념화하고, 개인 수준의 행동의도를 확

인하기 위한 이론들을 정리하였다. 또한 개인의 혁신성에 관한 선행 연구들을 기반으로 이들을 통합하는 연구모형을 설계하였다. 연구모형을 설계하는 과정에서는 지각된 가치의 선행요인으로 지각된 혜택 요인을 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성으로 구성하였으며, 지각된 희생 요인을 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위협으로 구성하였다.

둘째, 본 연구에서는 연구모형의 가설을 검증하기 위하여 총 330개의 표본을 바탕으로 실증분석을 수행하였다. 그 결과 혜택 요인으로 지각된 유용성이 지각된 가치에 가장 높은 영향을 주는 요인으로 나타났으며, 희생 요인으로 지각된 비용이 지각된 가치와의 관계에서 부(-)의 영향력을 가지는 것으로 나타났다. 특히, 지각된 가치와 스마트폰 사용자의 지속적 사용의도와 관계는 매우 높은 영향관계를 가지는 것으로 확인되었다.

셋째, 기본 모형을 바탕으로 스마트폰 사용자들의 혁신성 수준에 따라 지각된 가치와 지속적 사용의도의 영향관계는 차이가 있을 것이라는 가설을 검증하였다. 먼저, 혁신성이 높은 집단은 지각된 유용성과 지각된 품질의 순으로 지각된 가치에 영향을 미치는 반면, 혁신성이 낮은 집단의 경우 지각된 유희성이 가장 높은 영향력을 주는 요인으로 나타났다. 또한 희생요인인 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위협은 혁신성이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 부(-)의 영향력이 감소하는 결과를 얻었다.

본 연구는 기존의 기술수용모델을 활용한 스마트폰 연구와는 달리 지각된 가치이론의 관점에서 연구모형을 구상함으로써, 도입과 채택의 관점이 아닌 지속적인 소비자의 행동 의도를 파악

하는데 집중하였으며, 스마트폰 관련 기업들의 우수고객 유지 및 신규고객 확보를 위한 장기적인 고객전략의 수립 측면에서 고려할 수 있는 시사점을 제공하고 있다.

본 연구가 갖는 한계점과 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 표본의 제약으로 인해 연구결과의 일반화에 한계가 있다는 점이다. 본 연구는 응답자의 분포를 2011년 1월 기준으로 연령대 비율을 고려한 샘플링을 시도하였으나, 그해 연말에 조사를 진행하는 과정에서 기준치와의 차이가 발생하였다. 특히 신규 스마트폰 가입자의 연령대 비율이 10대와 40대 이상의 비율이 점차 증가하고 있는 점을 감안할 때 향후 10대 및 40대 이상의 데이터를 추가적으로 확보하여 일반화할 수 있는 노력이 필요하다고 생각된다.

둘째, 본 연구에서 활용되어진 선행변수들의 채택에 관한 한계점이 있다. 지각된 가치의 선행요인으로 지각된 품질, 지각된 유용성, 지각된 유희성, 기술 노력, 지각된 비용, 보안 위협 등을 혜택과 희생의 관점에서 연구변수를 채택하였다. 하지만, 스마트폰의 구매 및 활용과정에서 발생하는 심리적, 문화적 연구변수의 도입과 관계구명이 향후에는 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 집단 간 차이분석을 위하여 개인 특성요인의 채택에 있어 한계점이 있다. 본 연구는 혁신성을 조절변수로 채택하였으나, 혁신성은 지극히 개인적 특성요인으로 양방향적 커뮤니케이션에 특화되어 있는 스마트폰 산업 특성상 사회문화적 특성요인이 중요한 영향을 줄 수 있다고 판단된다. 따라서 향후에는 개인성향 이외에도 사회적 문화적 성향을 반영한 조절변수의 도입이 필요할 것으로 생각된다.

〈References〉

[1] Agarwal, R., Ahuja, M., Carter, P.E. and Gans, M., Early and Late Adopters of IT Innovations: Extensions to Innovation Diffu-

sion Theory, 1998.

[2] Agarwal, R. and Prasad, J., "A Conceptual and Operational definition of Personal

- Innovativeness in the Domain of Information Technology," *Information System Research*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 204-215.
- [3] Ahuja, M.K. and Thatcher, J.B., "Moving Beyond Intentions and Toward the Theory of Trying: Effects of Work Environment and Gender on Post-Adoption Information Technology Use," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, 2005, pp. 427-459.
- [4] Ajzen, I. and Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, NJ: Prentice-Hall, Inc, Upper Saddle Rive, 1980.
- [5] Ajzen, I., From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior, in *Action Control: From Cognition to Behavior*, J. Kuhl and J Beckmann(eds.), Heidelberg, 1985, pp. 11-39.
- [6] Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 5, 1991, pp. 179-211.
- [7] Anderson, E.W., Fornell, C., and Lehmann, R.L., "Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden," *Journal of Marketing*, Vol. 53, No. 3, 1994, pp. 53-66.
- [8] Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D., and Voss, G.B., "The Influence of Multiple Store Environment Cues on Perceived Merchandise Value and Patronage Intentions," *Journal of Marketing*, Vol. 66, No. 2, 2002, pp. 120-141.
- [9] Baron, R.M. and Kenny, D.A., "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, 1986, pp. 1173-1182.
- [10] Baumgartner, H. and Steenkamp, E.M., "Exploratory Consumer Buying Behavior: Conceptualization and Measurement," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 2, 1996, pp. 121-137.
- [11] Bendapudi, N. and Berry, L.L., "Customers' Motivations for Maintaining Relationships With Service Providers," *Journal of Retailing*, Vol. 73, No. 1, 1997, pp. 15-37.
- [12] Bennett, R. and Rundle-Thiele, S., "Customer Satisfaction Should not be the Only Goal," *Journal of Services Marketing*, Vol. 18, No. 7, 2004, pp. 514-523.
- [13] Bishop, W.R., *Competitive Intelligence*, Progressive Grocer, March, 1984, pp. 19-20.
- [14] Bojanic, D.C., "Consumer Perceptions of Price, Value and Satisfaction in the Hotel Industry: An Exploratory Study," *Journal of Hospitality and Leisure Marketing*, Vol. 4, No. 2, 1996, pp. 5-22.
- [15] Bollen, K.A., *Structural Equations with Latent Variables*, New York: Wiley, 1989.
- [16] Bolton, R.N. and Drew, H.J., "Multistage Model of Customer's Assessment of Service Quality and Value," *Journal of Customer Research*, Vol. 17, No. 4, 1991, pp. 375-384.
- [17] Bolton, R.N. and Lemon, K.N., "A Dynamic Model of Customers' Usage of Services: Usage as an Antecedent and Consequence of Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, Vol. 36, No. 2, 1999, pp. 171-186.
- [18] Carman, J.M., "Value and Consumption Patterns: A Closed Loop," *Advances in Consumer Research*, Vol. 5, 1978, pp. 403-407.
- [19] Carolina, L.N., Francisco, J. and Harry, B., "An Assessment of Advanced Mobile Ser-

- vices Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models," *Information and Management*, Vol. 45, No. 6, 2008, pp. 359-364.
- [20] Chen, C.F. and Tsai, M.H., "Perceived Value, Satisfaction, and Loyalty of TV Travel Product Shopping: Involvement as a Moderator," *Tourism Management*, Vol. 29, No. 6, 2008, pp. 1166-1171.
- [21] Chen, J., Yen, D.C., and Chen, K., "The Acceptance and Diffusion of the Innovative Smart Phone Use: A Case Study of a Delivery Service Company in Logistics," *Information and Management*, Vol. 46, No. 4, 2009, pp. 241-248.
- [22] Chen, K., Chen, J.V. and Yen, D.C., "Dimensions of Self-Efficacy in the Study of Smart Phone Acceptance," *Computer Standards and Interfaces*, Vol. 33, No. 4, 2011, pp. 422-431.
- [23] Chen, L.D., Gillenson, M., and Sherrell, D.L., "Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective," *Information and Management*, Vol. 39, No. 8, 2002, pp. 705-719.
- [24] Chin, W.W., Marcolin, B.L., and Newsted, P.R., "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effect: Results from a Monte Carlo Simulation Study and Voice Mail Emotion/Adoption Study," *17th International Conference in Information Systems*, OH, 1996, pp. 21-41.
- [25] Cho, H. and Yang, S., "The Study on the Effects of System Quality of Smart Phone on Use of Intention", *KSCI*, Vol. 16, No. 5, 2011, pp. 147-152.
- [26] Cho, Y. and Choi, J., "A Study on the Effects of Perceived Characteristics on Continuous Usage Intention in Smartphone Application," *KIST*, Vol. 10, No. 2, 2011, pp. 41-60.
- [27] Choi, Y. and Chung, M., "A Study of Relationship between Consumers' Digital TV Adoption and Affecting Factors: Based on Characteristics of Each Steps in Diffusion Model," *Studies of Broadcasting Culture*, Vol. 17, No. 2, 2005, pp. 209-237.
- [28] Chung, S., "Relationships between Service Quality, Perceived Value, Satisfaction, and Loyalty," *KOCON.a*, Vol. 10, No. 11, 2010, pp. 391-402.
- [29] Collier, J.E. and Bienstock, C.C., "Measuring Service Quality in E-Retailing," *Journal of Service Research*, Vol. 8, No. 3, 2006, pp. 260-275.
- [30] Compeau, D.R. and Higgins, C.A., "Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 118- 143.
- [31] Crespo, A.H. and Bosque, I.R., "The Effect of Innovativeness on the Adoption of B2C e-Commerce: A Model Based on the Theory of Planned Behavior," *Computers in Human Behavior*, Vol. 24, No. 6, 2008, pp. 2830-2847.
- [32] Davis, F.D., A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results, Doctoral Dissertation MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA, 1986.
- [33] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.P., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.
- [34] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of In-

- formation Technologies," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, 1989, pp. 319-335.
- [35] Dagger, T.S. and Sweeney, J.C., "The Effect of Service Evaluations on Behavioral Intentions and Quality of Life," *Journal of Service Research*, Vol. 9, No. 1, 2006, pp. 3-18.
- [36] DeSarbo, W.S., Jedidi, K., and Sinha, I., "Customer Value Analysis in a Heterogeneous Market," *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 9, 2001, pp. 849-857.
- [37] Dodds, W.B., Monroe, K.B., and Grewal, D., "The Effects of Price, Brand and Store Information on Buyers' Product Evaluations," *Journal of Marketing Research*, Vol. 28, No. 3, 1991, pp. 307-319.
- [38] Dodds, W.B. and Monroe, K.B., "The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations," *Advances in Consumer Research*, Vol. 12, 1985, pp. 85-90.
- [39] Dodds, W.B., "In Search of Value: How Price and Store Name Information Influence Buyer' Product Perceptions," *Journal of Service Marketing*, Vol. 5, No. 3, 1991, pp. 27-36.
- [40] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading Mass: Addison-Wesley Pub. Co, 1975.
- [41] Grewal, D., Monroe, K.B., and Krishnan, R., "Effects of Price, Brand, and Store Information on Byers Perceptions of Acquisition Value, Transaction Value and Behavioral Intentions," *Journal of Marketing*, Vol. 62, No. 2, 1998, pp. 46-59.
- [42] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., and Tatham, R.L., *Multivariate Data Analysis*, 6th ed, Upper Saddle River, Nj: Pearson, 2006.
- [43] Hellier, P.K., Geurson, G.M., Carr, R.A. and Rickard, J.A., "Customer Repurchase Intention: A General Structural Equation Model," *European Journal of Marketing*, Vol. 29, No. 11-12, 2003, pp. 1762-1800.
- [44] Hwang, E.J. and Lee, S.I., "The Study of Knowing the Intention to Adopt Smartphone by Extending Technology Acceptance Model," Korean Institute of Industrial Engineers, Proceedings of 2010 KIIE Fall Conference, 2010.
- [45] Jeong, J. and Jang, K., "A Study on the Factors of Smart-phone Selection Centered on Actual Users," *The e-Business Studies*, Vol. 11, No. 4, 2010, pp. 361-379.
- [46] Jeong, N.Y., Yoo, T.S., and Heo, T.Y., "Moderating Effect of Personal Innovativeness on Mobile-RFID Services: Based on Warsaw's Purchase Intention Model," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 76, No. 1, 2009, pp. 154-164.
- [47] Joseph, B. and Vyas, S.J., "Concurrent Validity of a Measure of a Measure of Innovative Cognitive Style," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 12, No. 2, 1984, pp. 159-175.
- [48] Kang, S. and Chae, M., "A Study on the Perceived Value and Adoption Behavior of the Smartphone Application," *Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 11, No. 4, 2011, pp. 187-208.
- [49] Keil, M., Tan, B.C.Y., Wei, K.K., Saarinen, T., Tuunainen, V., and Wassenaar, A., "A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Projects," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 2, 2000, pp. 299-325.
- [50] Kim, C., Mirusmonov, M., and Lee, I., "An Empirical Examination of Factors Influ-

- cing the Intention to Use Mobile Payment," *Computer in Human Behavior*, Vol. 26, 2010, pp. 310-322.
- [51] Kim, H.W., Chan, H.C., and Gupta, S., "Value-Based Adoption of Mobile Internet: An Empirical Investigation," *Decision Support Systems*, Vol. 43, No. 1, 2007, pp. 111-126.
- [52] Kim, J.H., A Study on the Acceptance Intention for Smart Phone: Using an Extended TAM, Konkuk University, Master's Thesis, 2010a.
- [53] Kim, S., "Effects of Perceived Attributes on the Purchase Intention of Smart-Phone," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 10, No. 9, 2010b, pp. 318-326.
- [54] Kim, S., Lee, S., and Hwang, H., "A Study of the Factors Affecting Adoption of a Smartphone," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol. 10, No. 1, 2011, pp. 29-39.
- [55] Kim, S.H., "Moderating Effects of Job Relevance and Experience on Mobile Wireless Technology Acceptance: Adoption of a Smartphone by Individuals," *Information and Management*, Vol. 45, No. 6, 2008, pp. 387-393.
- [56] Kim, S.S. and Son, J., "Out of Dedication or Constraint? A Dual Model of Post-Adoption Phenomena and Its Empirical Test in the Context of Online Services," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 1, 2009, pp. 49-70.
- [57] Kwon, M., A Study on Barriers of Mobile Contents Market Activation: Innovation Resistance Perspective, Hanyang University, Master's Thesis, 2009.
- [58] Lee, H.S. and Lim, J.H., Structural Equation Modeling with SMOS16.0, Bobmunsa, 2009.
- [59] Lee, K. and Lee, H., "The Influence of Travelers' Perception of Smart Phone Services on their Attitude and Intention to Use: An Application of TAM and PDA Theory," *International Journal of Tourism Sciences*, Vol. 35, No. 2, 2011, pp. 271-292.
- [60] Lee, Y., "A Study on the Smart-Phone TAM and Satisfaction of College Students," *Korea Research Academy of Distribution and Management Review*, Vol. 13, No. 5, 2010, pp. 93-110.
- [61] Lopez-Nicolas, C., Molina-Castillo, F.J., and Bouwman, H., "An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models," *Information and Management*, Vol. 45, No. 6, 2008, pp. 359-364.
- [62] Loy, J., "Social Psychological Characteristics of Innovators," *American Sociological Review*, Vol. 34, No. 1, 1969. pp. 73-82.
- [63] Lu, J., Yao, J.E., and Yu, C.S., "Personal Innovativeness, Social Influences and Adoption of Wireless Internet Service via Mobile Technology," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 14, No. 3, 2005, pp. 245-268.
- [64] Mittal, B. and Sheth, M.J., Value Space: Winning the Battle for Market Leadership, New York: McGraw-Hill, 2001.
- [65] Monroe, Peicing: Making Profitable Decisions, McGraw-Hill, NewYork, NY, 1990.
- [66] Mun, T.S., Min, J., Kang, Y.S., and Lee, H., "Determinants of Continuous Use in Mobile Telecommunication Service: A Dual Model of Dedication-Based and Constraint-Based Mechanisms," *Korean Management Review*, Vol. 39, No. 4, 2010, pp. 1095-1120.
- [67] Noh, E. and Noh, J., "The Study on Effect of Service Quality to the Perceived Value and Store Loyalty-focusing on the Mode-

- rating Effect of Perceived Value of Competitors," *Korea Research Academy of Distribution and Management Review*, Vol. 13, No. 2, 2010, pp. 49-76.
- [68] Nunnally, I., *Psychometric Theory*, New York: McGraw Hall, 1987.
- [69] Oh, J., Lee, S., and Jeon, J., "An Empirical Study on the Purchasing Intention of Smartphone by Technological, Personal and Environmental Features," *INHA University: Institute for Industry and Economics*, Vol. 24, No. 2, 2010, pp. 95-125.
- [70] Oh, J.S., *The Influence of Service Quality on Perceived Value, Customer Satisfaction, and Customer Loyalty in a Hypermarket*, Gyeongsang National University, Ph.D., Thesis, 2006.
- [71] Oliver, R.L., "Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Setting," *Journal of Retailing*, Vol. 75, 1981, pp. 25-48.
- [72] Oliver, R.L. and DeSarbo, W.S., "Response Determinants in Satisfaction Judgments," *Journal of Consumer Research*, Vol. 14, No. 4, 1988, pp. 495-507.
- [73] Pagani, M., "Determinants of Adoption of Third Generation Mobile Multimedia Services," *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 18, No. 3, 2004, pp. 46-59.
- [74] Park, S. and Chung, N., "The Moderating Effect of Personal Innovativeness on Online Game Acceptance: Using Hedonic Information System," *Korea Journal of Marketing*, Vol. 9, No. 4, 2008, pp. 179-212.
- [75] Park, Y.I. and Chen, J.V., "Acceptance and Adoption of the Innovative use of Smartphone," *Industrial Management and Data System*, Vol. 107, No. 3, 2007, pp. 1349-1365.
- [76] Petrick, J.F., *An Examination of the Relationship between Golf Travelers' Satisfaction, Perceived Value and Loyalty and Their Intentions to Revisit*, Ph. D. Dissertation Paper, Clemson University, 1999. pp. 55-56.
- [77] Petrick, J.F., "Development of a Multi-Dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service," *Journal of Leisure Research*, Vol. 34, No. 2, 2002, pp. 119-134.
- [78] Petrick, J.F., "First timers' and Repeaters' Perceived Value," *Journal of Travel Research*, Vol. 43, No. 1, 2004, pp. 29-38.
- [79] Richardson, P.S., Jain, A.K., and Dick, A., "Household Store Brand Proneness: A Framework," *Journal of Retailing*, Vol. 72, No. 2, 1996, pp. 159-185.
- [80] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations*, (4th Ed.), Free Press: New York, 1995.
- [81] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations*, (5th Ed.), Free Press: New York, 2003.
- [82] Ryoo, S., Kim, M., and Kim, H., "An Empirical Study on Mobile Web Browsing Service Adoption," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 9, No. 2, 2009, pp. 270-278.
- [83] Saaty, R.W. and Saaty, T.L., *Decision Making in Complex Environments: The Analytic Hierarchy Process(AHP) for Decision Making and The Analytic Network Process(ANP) for Decision Making with Dependence and Feedback*, Super Decisions, 2003.
- [84] Schierz, P.G., Schilke, O., and Wirtz, B.W., "Understanding Consumer Acceptance of Mobile Payment Service: An Empirical Analysis," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 9, No. 3, 2010, pp. 209-216.
- [85] Schlechter, L., *A Normative Conception of Value*, Progressive Grocer, March, 1984, pp.

- 12-14.
- [86] Seo, H. and Song, I., "A Study on the Acceptance of Electronic Tax Invoice Systems based on Dual Model: From ASP Users' Perspectives," *Korean Management Review*, Vol. 40, No. 5, 2011a, pp. 1319-1346.
- [87] Seo, H. and Song, I., "The Sensitivity Analysis of Smart Phone Purchasing through BCR Model using ANP Methodology," *The Journal of Business History*, Vol. 26, No. 2, 2011b, pp. 257-275.
- [88] Shin, S.H., "Towards an Understanding of the Consumer Acceptance of Mobile Wallet," *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, No. 6, 2009, pp. 1343-1354.
- [89] Shin, S.H., "User Acceptance of Mobile Internet: Implication for Convergence Technologies," *Interacting with Computers*, Vol. 19, No. 4, 2007, pp. 472-483.
- [90] Sohn, S., Choi, Y., and Hwang, H., "Understanding Acceptance of Smartphone among Early Adopters Using Extended Technology Acceptance Model," *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, Vol. 55, No. 2, 2011, pp. 227-251.
- [91] Taylor, S. and Todd, P., "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Model," *Information System Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- [92] Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.
- [93] Wang, H.Y. and Wang, S.H., "Predicting Mobile Hotel Reservation Adoption: Insight from a Perceived Value Standpoint," *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 29, No. 4, 2010, pp. 598-608.
- [94] West, J. and Mace, M., "Browsing as the Killer App: Explaining the Rapid Success of Apple's iPhone," *Telecommunications Policy*, Vol. 34, No. 5-6, 2010, pp. 270-286.
- [95] Woodruff, R.B., "Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25, No. 2, 1997, pp. 139-153.
- [96] Yoon, Y.B., Park, K.C., Ahn, S.M., Lee, J. Y., and Lee, B.G., "Study on the Effects of Perceived Riskness on Smartphone Application Acceptance, Korean Society for Internet Information," Proceedings of 2011 KSII Summer Conference, 2011.
- [97] You, J. and Park, C., "A Comprehensive Review of Technology Acceptance Model Researches," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol.9, No.2, 2010, pp. 31-50.
- [98] Yun, J., Lee, Y., and Lee, Y., "The Impact on Recognized Value, Satisfaction, and Royalty of Customer by Service Quality of Online Shopping Mall," *Korea Research Academy of Distribution and Management Review*, Vol. 13, No. 1, 2010, pp. 5-28.
- [99] Yun, S., "A Study on the Acceptance Decision Factor of IPTV," *Journal of Communication Science*, Vol. 9, No. 1, 2009, pp. 162-197.
- [100] Zeithaml, V.A., "Consumer Perceptions of Price Quality, and Value: A Mean-End Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 3, 1988, pp. 2-22.
- [101] Zhou, Z., Fang, Y., Vogel, D.R., Jin, X., and Zhang, X., "Attracted to or Locked In? Predicting Continuance Intention in Social Virtual World Services," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 29, No. 1, 2012, pp. 273-305.

◆ About the Authors ◆



Joonhyoung Han

He obtained his Master degree of Electronic Commerce Management in Cooperative Department of Electronic Commerce, Dongguk University. He is currently a staff in Gyeongbuk SW Convergence Agency, Pohang Technopark. His research interests focus on ICT, Technology Innovation. He has published a paper in The Journal of Internet Electronic Commerce.



Sungbae Kang

Sungbae Kang is Research Professor at Dongguk University. He received his Ph.D. from Hankuk University of Foreign Studies, Korea. His research interests are the areas of global supply chain management, supply chain capabilities, virtual integration and business value of IT. He has published in several academic journals such as Asia Pacific Journal of Information Systems, The Journal of Information Systems, The Journal of Internet Electronic Commerce, Journal of the Korea society of IT services, and The Journal of Korean Institute of CALS/EC.



Taesoo Moon

Taesoo Moon is professor of MIS at the Department of Information Management, Dongguk University at Gyeongju, Korea. He received his Ph. D. in Management Information Systems from Korea University, Korea. He was a visiting scholar in Department of Management Information Systems at University of Central Florida, USA, from 2006 to 2007. He serves as editor-in - chief in Korea Internet Electronic Commerce Association. His current research interests focus on IS strategy and planning, enterprise systems, and the impact of IS on organizational performance.

Submitted : January 09, 2013

Accepted : June 05, 2013

1st revision : March 15, 2013

2nd revision : May 29, 2013