

# 스마트폰 애플리케이션 품질이 신뢰 및 지속적 사용의도에 미치는 영향 : 성별의 조절효과를 중심으로

(The Impact of Smartphone Application Quality Factors  
on Trust and the Users' Continuance Intention  
according to Gender)

최 훈\*, 최 유 정\*\*

(Hun Choi and Yoojung Choi)

**요 약** 스마트폰 시장의 활성화로 모바일 애플리케이션은 급속하게 성장하고 있으며, 이와 관련된 시장은 계속적으로 성장할 것이다. 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 모바일 애플리케이션에 대한 신뢰와 지속적인 사용 의도를 결정짓는 요인들을 도출한다. 둘째, 품질 요인과 신뢰간의 인지와 관계에서의 성별 차이를 규명한다. 이를 위해 스마트폰을 이용하는 남성 120명, 여성 111명의 설문조사에 참여하였으며, PLS 2.0을 이용하여 모델을 분석하였다. 연구 결과 첫째, 유용성과 접속성은 신뢰와 지속적 사용의도에 영향을 끼쳤다. 둘째, 품질 요인과 신뢰 간의 관계에서는 성별에 따른 조절 효과가 나타났다.

**핵심주제어** : 스마트폰, 애플리케이션, 품질, 신뢰, 지속적 사용의도, 성별, 동기이론

**Abstract** Mobile applications are growing fast and the rising popularity of smartphones, which was supposed to take the market even further. The purposes of this study are as follows. First, we find out what really drives the trust and the intention to continuance use the mobile applications. Second, we explore gender differences in perceptions and relationships between the quality factors and trust. The 231 sets of data collected from 120 male and 111 female, who use the smartphones, were tested against the model using PLS 2.0. The results of this study are as follows. First, perceived usefulness and connectivity had an effect on trust and continuance intension. Second, gender had moderate effect on the relationship between quality factors and trust.

**Key Words** : Smartphone, Application, Quality, Trust, Continuance Intention, Gender differences, Motivation Theory

## 1. 서 론

최근 스마트폰이 확산되면서 이동통신산업의 패러다임

이 '음성통화'에서 '애플리케이션'으로 전환되고 있다[3]. 다양한 애플리케이션을 사용할 수 있는 스마트폰의 유행에 힘입어 모바일 애플리케이션 수요가 급증하고 있으며, 이에 따라 수많은 애플리케이션이 개발되어 출시되고 있다. 대형 게임 제작자 및 통신사뿐만 아니라 개인 개발

\* 부산가톨릭대학교 유통경영정보학부, 제1저자

\*\* 부산대학교 대학원 경영학과, 교신저자

자들도 애플리케이션의 기획 및 개발을 충분히 수행할 수 있기 때문에 하루에도 수많은 애플리케이션이 개발된다.

기존의 스마트폰 애플리케이션과 관련된 연구들을 살펴보면, 주로 공급자 중심의 공학적인 연구가 대부분이다. 그리고 몇몇 사용자 중심의 연구들은 스마트폰 기기에 대한 사용자의 만족도를 살펴보거나 혹은 기술 수용모형(Technology Acceptance Model; TAM)을 이용하여 스마트폰의 수용의도를 살펴보는 것에 불과하여 모바일 애플리케이션의 품질 요인에 대한 연구가 부족한 실정이다. 스마트폰은 사용자 자신의 필요와 흥미에 맞는 애플리케이션을 설치하고, 설치한 자신만의 애플리케이션을 사용할 수 있기 때문에[17], 많은 애플리케이션들 중에 본인의 기대에 미치는 것을 선택하는 것이 중요하며, 이에 따라 모바일 애플리케이션 품질의 중요성도 점차 커지고 있다. 따라서 본 연구에서는 스마트폰 애플리케이션 사용에 영향을 미치는 품질 요인에 대해서 살펴보고, 이들 요인이 신뢰를 매개로 하여 지속적인 사용의도에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 한다. 또한 성별에 따라 인지 구조가 달라 의사결정에 차이가 발생하며[15], 특히 정보시스템을 이용하는 과정에서 성별에 따라 다른 영향력을 보일 수 있기 때문에[10], 본 연구에서는 구조 모형에서 경로비교를 통해 성별에 따른 행동 차이도 규명해 보고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 품질요인에 관한 연구

정보시스템의 성과를 평가하기 위해 DeLone and McLean[37]의 모형을 널리 이용하고 있다. 그들의 모형은 시스템 품질(system quality), 정보 품질(information quality), 사용도(use), 사용자 만족도(user satisfaction), 개인적 영향(individual impact), 조직적 영향(organizational impact)이 서로 상호 관련성을 가지고 있음을 보였다[1, 2].

DeLone & McLean[37]의 정의에 따르면 시스템 품질은 프로세스와 관련된 품질을 의미하며, 정보 품질은 사용한 후 나타나는 결과와 관련된 품질을 의미한다. Ryan and Deci[33]의 자기 결정 이론(self-determination theory)에 따르면 사용자의 동기는 크게 외적 동기(extrinsic

motivation)와 내적 동기(intrinsic motivation)로 구분할 수 있다. 그 중, 외적 동기는 활동의 성과와 관련이 있는데, 이는 어떠한 활동 그 자체와는 구별되는 것으로서, 가치 있는 결과물 즉, 업무 성과 및 급여의 향상 등을 달성하는데 도움을 줄 수 있는 것으로 인지된다[24]. 내적 동기는 제품 및 서비스를 소비하는 과정으로부터 얻게 되는 재미와 유희성과 관련이 있다[13]. 본 연구에서는 Ryan and Deci[33]의 자기결정이론과 DeLone and McLean[37]의 정보시스템 성공이론을 종합하여 살펴보았을 때, 과정을 중시여기는 시스템 품질은 내적 동기요인과 밀접한 관련이 있다고 할 수 있으며, 결과를 중시여기는 정보품질은 외적동기와 밀접한 관련이 있다. 본 연구에서는 모바일 애플리케이션에 대한 신뢰와 지속적 사용의도에 영향을 살펴보기 위하여 정보품질과 관련한 주요 요인으로 즐거움, 이해가능성을 선택하였으며, 시스템 품질과 관련한 주요 요인으로 유용성, 사용편의성, 접속성을 선택하였다.

사용자 수용 행동을 설명하기 위해 매우 영향력 있는 모형으로 널리 알려져 있는 정보기술수용모형에서는 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 사용편의성(perceived ease of use) 특성을 강조하고 있으며[9], 더불어 인지된 즐거움(perceived enjoyment) 또한 아주 주요한 영향 요인으로 꼽히고 있다[30]. 인지된 즐거움은 내적 동기의 한 종류로서, 다양한 IT 혁신의 주요한 선행요인으로 평가되며, 사용자의 태도에 긍정적인 영향을 미친다[40]. 또한 모바일 게임과 관련한 Ha et al.[19]의 연구에서는 TAM 모형에 인지된 즐거움을 추가한 연구모형에서 인지된 즐거움이 사용자 행동에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 접속성(connectivity)과 관련된 품질은 안정적인 환경에서 접속에 방해받지 않고 모바일 서비스에 접근하여 본연의 업무에 집중할 수 있도록 하는 것을 뜻한다[27]. Chae et al.[27]은 안정적이고 빠른 서비스 응답은 모바일 인터넷환경에서 특히 중요하다고 언급하면서, 모바일 서비스 접속성이 사용자 만족에 주는 영향을 실증을 통해 검증하였다. DeLone and McLean[37]은 정보품질의 하부 차원으로서의 이해가능성(understandability)을 제시하였다. 이해가능성은 의미가 명확하고 이해하기 쉬우며 읽기 쉬운 정도를 나타내며, 이는 사용자 만족에 긍정적인 영향을 미친다[5].

## 2.2 모바일 환경에서의 신뢰

신뢰는 사람 혹은 사물에 대해 느껴지는 보안에 대한 느낌 및 기꺼이 어떤 일을 하고픈 마음으로 정의될 수 있다[29]. 불확실성이 존재하는 상황에서 신뢰는 대부분의 경제적 사회적 상호작용의 특성으로 정의되고 있다. 사실상 모든 상호작용은 신뢰 요소를 필요로 하고 있으며, 특히 불확실성이 강한 환경인 온라인상에서는 신뢰의 역할이 더욱 중요하다[31].

현재 모바일 기술은 보안이나 사생활 보호 등의 초기 인터넷 시스템이 겪은 것과 매우 유사한 경험을 하고 있다[25]. 모바일 기술은 이동성(mobility), 유연성(flexibility)이라는 장점을 가지고 있음에도 불구하고, 기술적인 측면에서의 약점인 작은 스크린, 키패드, 멀티미디어 프로세스 능력 부족 등과 같은 제한된 시스템 자원들로 인해 모바일 기기가 사용자와의 친밀한 인터페이스가 되는데 방해가 된다[26]. 이러한 시스템 기술의 특성들이 m-commerce에서의 신뢰 형성을 저해하는 요인이 될 수도 있다. m-trust는 모바일 기술에 대한 신뢰와 모바일 서비스를 제공하는 벤더에 대한 신뢰 두 분야로 나눌 수 있는데, 기술 초기 단계에서는 모바일 벤더에 대한 신뢰보다 모바일 기술에 대한 신뢰가 더욱 중요한 역할을 할 수 있다[26]. 정보 기술의 지원을 통해 효율적인 거래 촉진이 이루어지고, 신뢰 형성에도 영향을 미칠 수 있기 때문에 모바일 환경의 스마트폰 애플리케이션에서도 기술 측면에서의 신뢰 형성에 관심을 가지게 된다.

신뢰에 영향을 미치는 요인으로는 보안성과 프라이버시, 소비자가 지각하는 규모 및 명성, 응답시간과 접근가능성, 사용가능성 등의 시스템 품질 등을 들 수 있다[12]. 특히 모바일 환경에서 신뢰에 영향을 미치는 요인으로는 네비게이션 성능, 인지된 보안, 거래 비용[23], 즐거운 가치(hedonic value)와 유용한 가치(utilitarian value)[29], 사용용이성, 보안성, 접속성, 유용성, 비용적 정성, 개인적합성[4] 등이 있다.

## 2.3 지속적 사용 의도

지속적 사용 의도는 소비자가 제품이나 서비스를 계속해서 이용하고, 그것들을 사용한 경험을 친구들

이나 지인에게 알리려는 의향을 뜻한다[39]. 과거에는 정보시스템 이용에 대한 대부분의 연구는 초기의 정보시스템 채택(adoption)에 초점을 맞추었다. 과거의 정보시스템은 초기 설치비용이 많이 들거나 전환비용이 커서 일단 시스템을 한번 선택하여 이용하게 되면 쉽게 다른 시스템으로 교체하기 힘든 경우가 대부분이었기 때문에 이런 경우에는 수용의도를 살펴보는 것이 바람직하였다. 하지만 최근 정보시스템 분야에서는 정보시스템의 지속적 사용에 대한 중요성이 강조되고 있다. 특히 스마트폰 애플리케이션의 경우에는 애플리케이션 스토어에서 쉽게 애플리케이션을 다운받을 수 있고, 무료로 이용할 수 있는 경우도 많이 있으며, 사용 후 마음에 들지 않거나 본인의 기대를 충족시키지 못한 애플리케이션은 쉽게 삭제할 수도 있다. 즉 애플리케이션 이용에서는 전환비용이 작기 때문에 수용 의도라는 변수보다는 지속적 사용의도를 종속변수로 취하는 것이 바람직할 수 있다.

## 2.4 성별과 관련된 연구

인류학자 및 사회학자들을 비롯한 많은 연구자들은 성별을 주제로 한 연구를 수행하였다. 남성과 여성은 제품이나 서비스를 선택할 때에도 판단의 기준이 다르며, 정보를 처리하는 과정에서 차이점을 보인다[34]. 남성들은 전형적으로 하나의 추론을 이끌어내기 위해 한 가지 단서에만 집중("single-focused agentic orientation")하는 경향이 있으며, 반면에 여성은 다양한 상황들을 고려하고 사용가능한 정보를 모두 활용하여 복합적인 처리과정을 거치는("multi-focused communal orientation") 경향이 있다[34]. 이러한 성별에 관련된 이론은 마케팅과 정보과학 등 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다[35].

앞서 살펴본 동기이론과 관련하여 살펴보면 남성의 성향이 작업 목표 및 물질적인 성공에 중점을 두기 때문에[32], 외적 동기 요인은 남성적인 성향과 관련이 있다고 할 수 있다. 반면, 내적 동기는 제품 및 서비스를 소비하는 과정에서 얻을 수 있는 재미와 유희성과 관련이 있다[13]. 결과를 중시하는(performance-oriented) 남성과 달리 여성들은 과정의 업무 자체를 더 중요하게(process-oriented) 생각하기 때문에[20], 과정을 중시하는 내적 동기는 여성과 관련이 있다고 할 수 있다.

e-러닝과 같은 새로운 기술을 이용하는 과정에서 성별 차이는 중요한 역할을 한다[10]. 정보기술을 이용할 때 남성들은 기술에 대한 두려움이 적어 여성들보다 사용편의성을 높게 인지하며[24], 컴퓨터 기술에 대한 인지된 유용성은 남성이 여성보다 정보시스템 사용행동에 더 민감하다고 하였다[10]. 성별차이가 인지된 유용성, 사용편의성, 사용의도 등의 요인들에 직접적 혹은 간접적으로 영향을 준다고 밝힌 다수의 연구들이 있었다[32]. 성별차이와 관련된 연구는 <표 1>에 정리하였다.

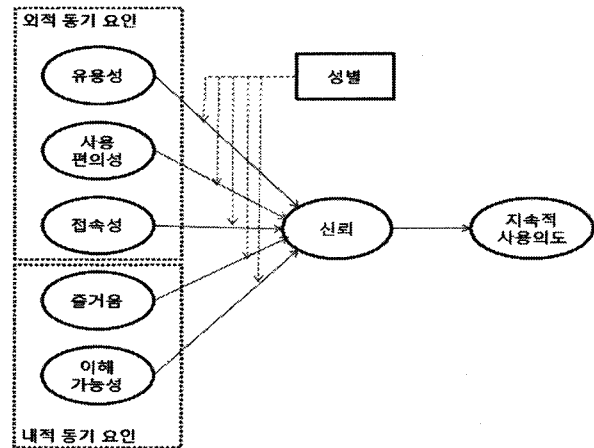
<표 1> 성별 차이에 대한 연구

연구자	연구내용
Dong and Zhang [20]	- 정보시스템 행동의도에 미치는 영향요인 - 여성 : 태도가 행동의도에 더 강한 영향 - 남성 : 주관적 규범이 행동의도에 더 강한 영향
Hwang [38]	- e-commerce system 수용요인 - 여성 : 사회적 규범이 사용의도에 더 큰 영향 - 남성 : 인지된 즐거움이 행동의도에 더 큰 영향
Okazaki and Hirose [34]	- 모바일 인터넷을 이용한 여행정보 검색 - 모바일 인터넷에 대한 태도와 만족은 여성 여행자에게서 더 강하게 나타남.
Uzunboyulu et al., [16]	- m-learning 수용에 관한 행동 - 여성 : 환경적인 요소에 더욱 민감 - 남성 : 모바일 기술에 더욱 민감
Ong and Lai[10]	- e-learning 수용에서 행동의도 - 여성 : 자기효능감, 사용편의성이 더 큰 영향 - 남성 : 유용성이 더 큰 영향

### 3. 연구 모형 및 연구 가설

#### 3.1 연구 모형

본 연구는 스마트폰 사용자들을 대상으로 애플리케이션을 이용할 때 인지되는 품질 특성들이 사용자 행태에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 애플리케이션의 품질을 측정하기 위해 외적 동기 요인으로 유용성, 사용편의성, 접속성을 설정하였고, 내적 동기 요인으로 즐거움과 이해가능성을 설정하였다. 서비스의 품질이 지속적 사용의도로 직접 연결된다는 기존 연구들과는 달리 신뢰의 매개적인 역할을 살펴보고, 또한 이러한 사용자 행동 과정이 성별에 따라 다르게 인식될 수 있음을 가설화하였다. 구체적 내용은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구 모형

#### 3.2 연구 가설

##### 3.2.1 외적 동기와 신뢰

앞서 언급한 바와 같이, 외적 동기는 업무 활동의 결과로 얻어지는 성과와 관련이 있는 것으로, 이는 업무의 목표를 달성하는 것과 연관된다[24]. Dong[20]은 목표 달성을 위해 필요한 행동을 용이하게 만드는 요인들(facilitating condition)을 외적 요인으로 분류하였고, Tojib and Tsarenko[13]는 인지된 유용성과 사용편의성은 목표달성을 위한 효율성을 제공하기 때문에 외적 동기 요소로 분류하였다[13]. 따라서 본 연구에서는 스마트폰 애플리케이션을 잘 실행하기 위해 도움을 줄 수 있는 요소들 즉, 유용성과 사용편의성, 접속성을 외적 동기 요인으로 분류하였다.

Vance et al.[6]의 연구에서도 정보 기술에 대한 신뢰를 형성하는 과정에서 시스템의 네비게이션 구조를 비롯한 시스템 품질과 사용편의성 등이 신뢰에 영향을 주고 있음을 보였다. 이봉규 외[4]의 연구에서도 사용용이성과 접속성은 모바일 환경에서 신뢰에 영향을 미치는 요인임을 실증을 통해 밝혔다. 따라서 스마트폰 애플리케이션을 사용하는 과정에서도 외적 동기 요인들이 신뢰 형성에 영향을 줄 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 외적 동기 요인은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-1. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 유용성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-2. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 사용편의성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-3. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 접속성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.2 내적 동기와 신뢰

프로세스와 관련된 내적 동기는 특히 제품 및 서비스를 소비하는 과정에서 얻어지는 유희성과 깊은 관련성을 가진다[13]. 온라인 게임에서 게임의 스토리나 시나리오 배경 등에 대한 설명을 제공하여 게임에 대한 이해도를 높이면, 게임 플레이어들은 게임을 보다 더 즐길 수 있게 되며, 게시판과 같은 커뮤니케이션 도구를 이용하여 플레이어들간에 정보를 교류하면서 게임에 대한 이해도가 높아지게 되면, 게임의 의미를 적극적으로 만들어 내면서 더욱 게임을 즐길 수 있게 된다[7]. 스마트폰 애플리케이션을 다운받을 때 해당 애플리케이션에 대한 자세한 설명을 제공해주거나 이미 사용한 사람들의 댓글을 게시하여 애플리케이션에 대한 이해도가 높아지게 되면, 즐거움은 더 커지게 될 것이다. 따라서 본 연구에서는 스마트폰 애플리케이션을 실행하는 과정에서 재미를 느끼기 위해 필요한 요소들 즉 즐거움과 이해가능성을 내적 동기 요인으로 분류하였다.

모바일 커뮤니케이션 서비스 이용과 관련한 Liu et al.[9]의 연구에서도 즐거움은 신뢰와 만족도라는 관계 품질(relationship quality)에 긍정적인 영향을 미침을 밝혔다. 따라서 스마트폰 애플리케이션을 사용하는 과정에서 즐거움과 관련된 요인들은 신뢰에 영향을 줄 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설2. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 내적 동기 요인은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-1. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 즐거움은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-2. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 이해가능성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 신뢰와 지속적 사용의도

온라인 환경에서 신뢰는 위험을 인지할 수 있도록 하여, 기업 및 그 기업에서 제공하는 제품이나 서비스에 대한 태도에 영향력을 가진다. 신뢰는 서비스 제공

사 및 서비스에 대한 믿음을 형성하는데 필수적인 요소이며, Shanker et al.[36]의 연구에서도 온라인 상에서의 신뢰가 구매와 충성도를 포함하는 고객구매의도에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 본 연구에서는 모바일 기반인 스마트폰 애플리케이션의 신뢰와 지속적 사용의도간의 관계에 대해 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설3. 스마트폰 애플리케이션 사용에서의 신뢰는 지속적 사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4 성별의 조절 효과

다음으로는 성별 차이에 따른 사용자의 행동차이를 살펴보고자 한다. Dong and Zhang[20]의 연구에서 밝혀졌듯이 남성은 여성에 비해 성공 지향적이며, 목표 지향적인 특성을 가지고 있다. IT행동에서의 성별 차이에 대한 기존 연구 결과를 살펴보면 목표 지향과 관련한 동기는 외적 동기에 더욱 민감하였고, 따라서 남성그룹에서 외적 동기가 행동에 더욱 민감하게 작용하였다. 예를 들어 Ong and Lai[10]는 남성그룹에서 외적동기인 유용성(usefulness)이 e-learning의 수용해서 더 큰 영향력이 있음을 보였으며, 최훈 외[5]의 연구에서도 남성성이 강한 그룹에서 외적 동기인 사용편의성과 유용성이 모바일 인터넷 사용행동에 더욱 민감한 것으로 나타났다. 따라서 목표 달성을 중요시하는 남성들은 스마트폰 애플리케이션을 사용할 때에도 외적 동기 요인이 더 큰 영향을 미칠 것으로 보고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설4. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 외적 동기 요인이 신뢰에 미치는 영향은 남성에게서 더 크게 나타날 것이다.

가설4-1. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 유용성이 신뢰에 미치는 영향은 남성에게서 더 크게 나타날 것이다.

가설4-2. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 사용편의성이 신뢰에 미치는 영향은 남성에게서 더 크게 나타날 것이다.

가설4-3. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 접속성이 신뢰에 미치는 영향은 남성에게서 더 크게 나타날 것이다.

여성들은 남성과는 달리 주관적이며 복합적이기 때문에 단순히 모든 일이 끝난 후에 얻게 되는 하나의 결과를 중요시하는 것이 아니라, 업무를 진행해가는 과정을 더욱 중요하게 생각한다[20]. 기존의 IT행동 연구에서 살펴보면 여성그룹에서는 내적동기가 행동에 더욱 민감하게 작용하였다. 예를 들어 최훈 외[15]의 연구에서 내적 동기인 이해가능성 요인은 여성성이 강한 그룹에서 모바일 인터넷에 대한 태도에 대해 더욱 민감하였으며, 모바일 게임 수용에서의 성별 차이를 연구한 Ha et al.[18]의 연구에서는 여성의 경우에 즐거움이 플로우 경험(flow experience)에 더욱 민감하다는 결과가 나타났다. 따라서 과정 중의 즐거움을 더욱 중요시하는 여성들은 스마트폰 애플리케이션을 사용할 때에도 내적 동기 요인이 사용자 행동에 더 큰 영향을 미칠 것으로 보고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설5. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 내적 동기 요인이 신뢰에 미치는 영향은 여성에게서 더 크게 나타날 것이다.

가설5-1. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 즐거움이 신뢰에 미치는 영향은 여성에게서 더 크게 나타날 것이다.

가설5-2. 스마트폰 애플리케이션 사용에서 이해가능성이 신뢰에 미치는 영향은 여성에게서 더 크게 나타날 것이다.

#### 4. 연구 방법

##### 4.1 표본 선정 및 자료 수집

사전 연구를 통해 인터넷 및 모바일 환경에서의 주요 품질 요인에 대한 설문 문항을 도출하여 스마트폰 애플리케이션 상황에 맞게 수정하였다. 설문항목은 품질요인과 관련된 설문 문항은 총 20문항이며, 신뢰를 측정하는 4문항과 지속적인 사용의도를 측정하는 3문항을 포함하여 총 27문항으로 구성되었다. 설문문항과 조작적 정의는 아래 <표 2>에 자세히 나타내었다.

2011년 3월 실시한 예비조사를 통해 확정된 문항을 기반으로 부산지역의 대학생들 중 스마트폰을 실제로

<표 2> 조작적 정의 및 설문문항

변수명	조작적 정의	설문문항	참고문헌
유용성	제공된 정보가 나와있고 지치지 않는 정도	같은 기능을 제공하는 다른 어떤 것보다 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 이용하는 것이 더 낫다	McKinney et al., 2002
		앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 이용하는 것이 다른 수단보다 필요한 목적을 달성하는데 시간/노력이 적게 든다	
		앱스토어에서는 유용한 어플리케이션을 제공한다	
사용편의성	애플리케이션 화면이나 사용방법이 쉽고, 유용한 도구	어플리케이션의 사용 방법을 배우는 것은 쉽다	McKinney et al., 2002
		어플리케이션의 사용 방법을 습득하는 것은 매우 간편하다	
		어플리케이션을 사용하는 것은 매우 쉽다	
접속성	애플리케이션의 접속 속도나 접속성에 대한 정도	앱스토어에서 어플리케이션에 접속할 때, 접속 속도가 빠르다	Wilkerson et al., 1997; Novak et al., 2000
		앱스토어를 이용할 때, 화면 전환 속도가 빠르다	
		앱스토어에서 제공하는 어플리케이션의 다운로드 속도가 빠르다	
즐거움	애플리케이션을 사용하는 것이 즐거운가	어플리케이션을 사용하는 것은 재미있는 일이다	Song et al., 2007
		어플리케이션을 사용하는 것은 즐겁만한 것이다	
		어플리케이션을 사용하는 것은 유쾌한 일이다	
이해가능성	제공된 애플리케이션에 대한 정보가 사용자들에게 이해하기 쉬운지	앱스토어에서는 명확히 분류된 어플리케이션 메뉴를 제공한다	McKinney et al., 2002
		앱스토어에서는 어플리케이션 메뉴에 대한 자세한 설명을 제공한다	
		앱스토어에서는 어플리케이션 사용법에 대한 자세한 설명을 제공한다	
신뢰	애플리케이션 제공자는 책임 있는 행동을 하고 애플리케이션은 나의 기대를 충족 시켜 줄 것이라고 믿는다	나는 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 신뢰할 수 있다	Gefen, 2000; Gefen et al., 2003; Lee & Turban, 2001; Pablou, 2003
		나는 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션이 꾸준히 관리된다고 생각한다	
		나는 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 개발한 업체 및 개인 개발자를 신뢰할 수 있다	
지속적사용의도	애플리케이션을 지속적으로 사용하여 하려는 의도	나는 앞으로도 계속 앱스토어를 이용해서 어플리케이션을 이용할 의향이 있다	Parthasarathy & Bhattacharjee, 1998; Lee et al., 2007
		나는 지속적으로 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 이용할 예정이다	
		나는 앞으로도 자주 앱스토어에서 제공하는 어플리케이션을 이용할 것이다.	

사용하고 있는 이용자를 대상으로 하여 표본을 선정하였다. 대학생들의 경우 중장년층에 비해 새로운 제품 및 기술에 대해 받아들이는 속도가 빠르며, 어린 청소년들에 비해 새로운 기기를 사용할 수 있는 자율성을 가지고 있기 때문에 스마트폰 애플리케이션에 대한 연구를 하기에는 적절한 표본이라 할 수 있다. 설문조사는 2011년 4월 18일 - 4월 29일까지 2주간 진행되었으며, 회수된 250부 가운데 불성실한 응답을 제외한 유효한 응답자는 남자 120명, 여자 111명으로 나타났다.

#### 4.2 측정 모형 검증

본 연구에서는 측정 모형에 사용된 변수의 타당성 및 신뢰성을 확보하기 위해 PLS를 이용하여 변수의 신뢰성, 수렴타당성(convergent validity), 그리고 판별 타당성(discriminant validity)을 파악하였다.

우선, 각 항목별 기준치를 살펴보면 표준요인적재치

<표 3> 측정모형 분석 결과(\*\*\*<0.01, \*\*<.05, \*<.1)

영향 요인	항목	표준 요인 적재치	Cronbach's alpha	AVE	합성 신뢰도	t값
유용성	1	.709	.833	0.77	0.85	3.15***
	2	.822				3.36***
	3	.792				3.46***
	4	.739				3.44***
사용 편의성	1	.890	.914	0.84	0.95	3.45***
	2	.872				5.32***
	3	.861				4.00***
	4	.724				3.28***
접속성	1	.845	.925	0.85	0.91	9.57***
	2	.872				8.90***
	3	.844				7.65***
	4	.846				7.66***
즐거움	1	.885	.874	0.85	0.97	7.20***
	2	.868				8.18***
	3	.864				5.77***
	4	.761				5.35***
이해 가능성	1	.582	.939	0.81	0.88	6.87***
	2	.895				8.82***
	3	.907				9.43***
	4	.826				9.36***
신뢰	1	.629	.886	0.75	0.96	9.50***
	2	.648				6.84***
	3	.853				12.88***
	4	.849				10.56***
지속적 사용의도	1	.798	.849	0.79	0.84	5.93***
	2	.801				4.43***
	3	.782				3.48***

는 표본의 크기가 100이상인 경우 0.50~0.55 이상으로 보고 있다[36]. 크론바하 알파계수는 0.6에서 0.7이상이면 신뢰성이 있는 것으로 간주하고, AVE 값은 0.5보다 크면 영향요인의 신뢰성이 있는 것으로 판단하며, 내적 일관성을 평가하기 위한 합성신뢰도는 0.7을 기준으로 보고 있다[11]. 분석 결과, 표준요인적재치는 모두 0.55이상으로 집중타당성이 있는 것으로 볼 수 있다. 크론바하 알파계수는 모두 0.8 이상으로 기준인 0.7을 상회하고, AVE값은 0.75이상으로 기준치인 0.5를 크게 상회하고 있으며, 합성신뢰도는 0.8이상으로 내적 일관성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 자세한 결과는 <표 3>에 나타내었다.

#### 5. 연구 결과

본 연구에서는 스마트폰 애플리케이션의 주요 품질 요인이 신뢰와 지속적 사용의도에 미치는 영향을 살펴보기 위해 PLS(partial least squares)를 이용하여 설명하고자 하였다. 모델에 대한 영향 정도를 파악하기 위해 PLS의 Bootstrap기법을 이용하여 경로계수의 유의미성을 아래와 같이 검증하였다.

<표 4> 성별 경로 분석 결과(\*\*\*<0.01, \*\*<.05, \*<.1)

독립 변수	종속 변수	total		남성		여성	
		경로	t-값	경로	t-값	경로	t-값
유용성	신뢰	0.196	1.90**	0.208	2.05**	0.175	1.75*
사용 편의성	신뢰	0.086	0.82	0.150	1.45	0.024	0.23
접속성	신뢰	0.232	2.13**	0.234	2.15**	0.182	1.86*
즐거움	신뢰	0.071	0.73	-0.001	0.01	0.150	1.67*
이해 가능성	신뢰	0.317	3.02***	0.333	3.55***	0.365	3.98***
신뢰	지속적 사용	0.342	3.97***	0.357	3.70***	0.304	3.89***

<표 4>에서 보듯이 외적 동기 요인이 신뢰에 미치는 영향을 살펴보면, 유용성( $\beta=0.196, t=1.90$ )과 접속성( $\beta=0.232, t=2.13$ )은 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 1-1과 1-3은 채택되었으며, 1-2는 기각되

었다. 내적 동기 요인이 신뢰에 미치는 영향을 살펴보면, 이해가능성( $\beta=0.317, t=3.02$ )은 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 2-2는 채택되었고 2-1은 기각되었다. 그리고 신뢰가 지속적 사용에 미치는 영향은  $\beta=0.342, t=3.97$  의 값을 보여 가설 3은 채택되었다.

다음으로 성별 차이에 따른 비교를 하기 위해 Chin에 의해 고안되고 Keil et al.[28], Teo et al.[14] 등에 사용된 분석방법을 이용하여 t검정을 실시하였다. 여기서 두 집단 간 경로계수 차이 검증을 위한 t 통계량은 다음의 공식에 의해 산출하였다.

$$t = \frac{PC_1 - PC_2}{\sqrt{((n_1 - 1) * SE_1^2 + (n_2 - 1) * SE_2^2) / (n_1 + n_2 - 2) * \sqrt{(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

Where,  $PC_i$  = i번째 모형의 비교 대상 경로계수  
 $SE_i$  = PC의 표준오차  
 $n_i$  = i번째 모형의 표본크기

<표 5> 성별 경로계수 비교(\*\*\*) $<0.01$ , \*\* $<0.05$ , \* $<0.1$ )

	구분	남성 (n=120)	여성 (n=111)	검증 결과
유용성 →신뢰	경로계수	0.203	0.175	채택
	표준오차	0.098011	0.098664	
	t-값	2.16267 (**)		
사용편의성 →신뢰	경로계수	0.150	0.024	채택
	표준오차	0.107982	0.103078	
	t-값	9.05681 (***)		
접속성 →신뢰	경로계수	0.234	0.182	채택
	표준오차	0.107965	0.098686	
	t-값	3.80765 (***)		
즐거움 →신뢰	경로계수	-0.001	0.15	채택
	표준오차	0.098116	0.098413	
	t-값	-11.95829 (***)		
이해가능성 →신뢰	경로계수	0.333	0.365	채택
	표준오차	0.093389	0.098664	
	t-값	-2.53258 (**)		
신뢰 →지속적사용	경로계수	0.357	0.304	채택
	표준오차	0.093114	0.098686	
	t-값	4.46968 (***)		

검증 결과 외적 동기 요인인 유용성이 신뢰에 미치는 영향은 남성( $\beta=0.203$ )이 여성( $\beta=0.175$ )보다 통계적으로 유의하게 더 강하게 나타났고, 사용편의성이 신뢰에 미치는 영향은 남성( $\beta=0.150$ )이 여성( $\beta=0.024$ )보다 통계적으로 유의하게 더 강하게 나타났으며, 접속성이 신뢰에 미치는 영향은 남성( $\beta=0.234$ )이 여성( $\beta=0.182$ )보다

통계적으로 유의하게 더 강하게 나타났다. 즉, 남성 집단에서는 외적 동기 요인이 신뢰에 더욱 영향을 많이 주는 것으로 나타나 가설 4는 채택되었다.

이에 반해, 내적 동기 요인인 즐거움이 신뢰에 미치는 영향은 여성( $\beta=0.150$ )이 남성( $\beta=-0.001$ )보다 통계적으로 유의하게 더 강하게 나타났으며, 이해가능성이 신뢰에 미치는 영향은 여성( $\beta=0.365$ )이 남성( $\beta=0.333$ )보다 통계적으로 유의하게 더 강하게 나타났다. 즉, 여성 집단에서는 내적 동기 요인이 신뢰에 더욱 영향을 많이 주는 것으로 나타나 가설 5도 채택되었다.

## 6. 결론 및 토론

본 연구는 스마트폰 애플리케이션 사용 품질이 신뢰와 지속적 사용의도에 어떠한 영향을 미치며, 성별에 따라 영향력이 어떻게 달라지는지를 실증적으로 검증하였다. 본 연구를 위해 실제 스마트폰 애플리케이션 사용자들을 성별로 분류하여 설문을 실시하였다.

분석 결과 외적 동기 요인과 관련되는 품질 요인 즉, 유용성과 사용편의성, 접속성이 신뢰에 미치는 영향은 여성보다 남성에게서 더 강하게 나타났으며, 내적 동기 요인과 관련되는 품질 요인 즉, 즐거움과 이해가능성이 신뢰에 미치는 영향은 여성에게서 더욱 강하게 나타났다. 성별과 관련된 기존의 연구들과 마찬가지로 남성은 목표 달성 및 결과에 도움을 주는 외적 동기 요인의 영향력이 크며, 여성은 행동 과정에서 느끼는 유희성과 관련 있는 내적 동기 요인의 영향력이 크다는 것을 스마트폰 애플리케이션 환경에서도 동일하게 적용할 수 있음을 알 수 있었다.

본 연구는 다음과 같은 이론적인 의의와 실용적인 의의를 가진다고 할 수 있다. 먼저 이론적인 의의를 살펴보면, 첫째 본 연구에서는 스마트폰 애플리케이션 사용에서 중요한 역할을 하는 주요 품질 요인과 신뢰, 지속적 사용의도간의 영향력을 설명하는 행동 모형을 개발하였다. 기존의 연구들은 모바일 애플리케이션의 기술적인 측면을 강조하거나 스마트폰 자체의 수용의도를 도출해 내는 것에 불과하였다. 소비자 관점에서 주요한 애플리케이션 품질 요인을 도출하고, 이러한 요인들이 신뢰와 지속적 사용에 영향을 미치고 있음



을 실증적으로 검증하였다. 둘째, 스마트폰 애플리케이션 품질 요인이 신뢰와 지속적 사용에 미치는 영향이 성별에 따라 차이가 있음을 보였다. 다양한 사회과학 분야의 연구들에서 성별에 따른 행동 차이를 설명하고 있었지만, 새롭게 이슈가 되고 있는 스마트폰 애플리케이션의 사용 행동에 대한 성별 차이를 살펴 본 연구는 없었다. 애플리케이션 품질 요인을 외적 동기 요인과 내적 동기 요인으로 구분하여, 외적 동기 요인은 남성에게서 더 강하게 나타나고 내적 동기 요인은 여성에게서 더 강하게 나타남을 실증을 통해 검증하였다.

또한 본 연구는 다음과 같은 실용적인 의의도 가진다. 첫째 스마트폰 애플리케이션의 주요 품질요인을 도출해내었다. 스마트폰의 사용률이 급증하고 이에 따라 애플리케이션의 공급이 무차별적으로 이루어지고 있는 현재에는 소비자 관점에서 주요한 애플리케이션의 품질요인을 살펴볼 필요가 있었다. 애플리케이션을 기획하고 개발하는 개인 및 기업들이 본 연구에서 도출된 주요 품질요인을 중점적으로 관리하게 되면, 사용자들의 애플리케이션에 대한 신뢰가 증가하게 되어 지속적인 사용으로 이어지게 될 것이다. 따라서 궁극적으로는 개인 및 기업의 인지도 향상 및 수익성을 높이는 결과를 가져올 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 성별에 따라 더욱 중요하게 생각하는 품질 요인이 있다는 것을 밝혀내었다. 본 연구의 결과를 바탕으로 성별에 따라 차별화된 애플리케이션을 개발하거나, 성별에 따라 다른 방법으로 애플리케이션 홍보를 할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가진다. 본 연구에서는 성별에 대한 차이를 밝히는 것에 초점을 맞추어 진행을 하면서 애플리케이션의 유형을 구분하지 않았다. 스마트폰 애플리케이션은 크게 실용적 애플리케이션과 유희적 애플리케이션으로 나눌 수 있다. 실용적 애플리케이션은 필요에 의해 사용되는 것으로 목적 지향적이기 때문에 결과를 중시하는 특징을 가진다. 반면에 유희적 애플리케이션은 기쁨이나 재미 등의 감성적인 경험을 위해 사용되는 것으로 과정이 중시되는 특징을 가진다. 이러한 유형을 구분하지 못한 것이 연구 결과에 영향을 미친 것으로 보인다. 본 연구의 결과에서 사용편의성이 신뢰에 영향을 미칠 것이

라는 가설 1-2와 즐거움이 신뢰에 영향을 줄 것이라는 가설 2-1이 기각된 것이 애플리케이션의 유형을 구분하지 못했기 때문일 수도 있다. 향후 연구로 애플리케이션 유형을 한 가지로 한정하거나 유형을 기준으로 비교해보는 것도 의미가 있을 것으로 본다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김본수, 배무언, "인터넷 오픈마켓의 e-서비스 품질이 지각된 가치, 고객만족 및 e-충성도에 미치는 영향에 관한 연구", 한국산업정보학회논문지, Vol. 15, No. 4, pp.83-101, 2010
- [2] 박병권, 임채관, "인터넷뱅킹의 속성과 서비스품질이 고객만족에 미치는 영향", 한국산업정보학회논문지, Vol. 12, No. 3, pp.31-46, 2007
- [3] 양용석, "스마트폰 확산으로 인한 국내 통신시장 환경 변화 및 법·제도적 대응방안", 방송통신정책, 제22권, 제11호, pp.23-42, 2010.
- [4] 이봉규, 여윤기, 김기연, 이종훈, "신뢰와 인지적 몰입 매개변수가 스마트폰의 사용과 만족도에 미치는 영향 분석", 정보처리학회논문지D, 제17-D권, 제6호, pp.471-480. 2010.
- [5] 최훈, 김진우, 임건신, "모바일 인터넷 서비스의 사용에 대한 남성성/여성성 성향의 조절효과에 관한 연구: 한국 사용자와 일본 사용자의 비교 연구", 국제경영연구, 제19권, 제1호, pp.79-107, 2008.
- [6] A. Vance, C. Elie-Dit-Cosaque, and D Straub, "Examining Trust in Information Technology Artifacts: The Effects of System Quality and Culture", Journal of Management Information Systems, Vol. 24, No. 4, pp.73 - 100, 2008.
- [7] B. Winn, and J. Fisher, "Design of Communication, Competition, and Collaboration in Online Games," Accepted for presentation at Computer Game Technology Conference, pp.1-13, 2004.
- [8] C. Liu, Y. Guo, and C. Lee, "The effects of relationship quality and switching barriers on customer loyalty", International Journal of Information Management, Vol. 31, pp.71 - 79, 2011.

- [9] C. Liu, Y. Guo, and C. Lee, "The effects of relationship quality and switching barriers on customer loyalty", *International Journal of Information Management*, Vol. 31, pp.71 - 79, 2011.
- [10] C. Ong, and J. Lai, "Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance", *Computers in Human Behavior*, Vol. 22, pp.816 - 829, 2006.
- [11] C. R. Fornell and J. Cha, "Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 3, pp. 39-50, 1981.
- [12] D. Shin, "The effects of trust, security and privacy in social networking: A security-based approach to understand the pattern of adoption", *Interacting with Computers*, Vol.22, pp.428 - 438, 2010.
- [13] D. Tojib, and Y. Tsarenko, "Post-adoption modeling of advanced mobile service use", *Journal of Business Research*, pp.1-7, 2011.
- [14] H. H. Teo, K. K. Wei, and I. Benbasat, "Predicting Intention to Adopt Interorganization Linkages: An Institutional Perspective," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, pp. 19-49, 2003.
- [15] H. Sun, and P. Zhang, "The role of moderating factors in user technology acceptance," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 64, No. 2, pp. 53-78, 2006.
- [16] H. Uzunboylu, N. Cavus, and E. Ercag, "Using mobile learning to increase environmental awareness", *Computers & Education*, Vol. 52, pp.381-389, 2009.
- [17] H. Verkasalo, C. Lopez-Nicolas, F. Molina-Castillo, and H. Bouwman, "Analysis of users and non-users of smartphone applications", *Telematics and Informatics*, Vol. 27, pp.242 - 255, 2010.
- [18] I. Ha, Y. Yoon, and M. Choi, "Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment" *Information & Management*, Vol. 44, No. 3, pp.276-286, 2007.
- [19] I. Ha, Y. Yoon, and M. Choi, "Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment", *Information & Management*, Vol. 44, pp.276-286, 2007.
- [20] J. Dong, "User acceptance of information technology innovations in the Chinese cultural context", *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 17, No. 2, pp.129 - 149, 2009.
- [21] J. Dong, and X. Zhang, "Gender differences in adoption of information systems: New findings from China", *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, pp.384 - 390, 2011.
- [22] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham, "Multivariate Data Analysis, Sixth Ed," Pearson International Edition, 2006.
- [23] J. Kim, S. Hong, J. Min, and H. Lee, "Antecedents of application service continuance: A synthesis of satisfaction and trust", *Expert Systems with Applications*, Vol. 38, pp.9530 - 9542, 2011.
- [24] J. Moon, and Y. Kim, "Extending the TAM for a World-Wide-Web context", *Information & Management*, Vol. 38, pp.217-230, 2001.
- [25] J. Park, and S. Yang, "The moderating role of consumer trust and experiences: Value driven usage of mobile technology", *International Journal of Mobile Marketing*, Vol. 1, No. 2, pp.24-32, 2006.
- [26] K. Siau, and Z. Shen, "Building customer trust in mobile commerce", *Communications of ACM*, Vol. 46, No. 4, pp.91-94, 2003.
- [27] M. Chae, J. Kim, H. Kim, and H. Ryu, "Information Quality for Mobile data Services: A Theoretical Model with empirical validation", *Electronic Markets*, Vol. 12, No. 1, pp.38-46, 2002.
- [28] M. Keil, B. C. Y. Tan, K. Wei, and T. Saarnen, "A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Project," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 2, pp. 299-325,

- 2000.
- [29] N. Chung, and S. Kwon, "Effect of trust level on mobile banking satisfaction: a multi-group analysis of information system success instruments", *Behaviour & Information Technology*, Vol. 28, No. 6, pp.549 - 562, 2009.
- [30] N. Mallat, M. Rossi, V. Tuunainen, A. Oorni, "The impact of use context on mobile services acceptance: The case of mobile ticketing", *Information & Management*, Vol. 46, No. 3, pp.190 - 195, 2009.
- [31] P. Pavlou, "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 3, pp.69 - 103, 2003.
- [32] R. Agarwal, and J. Prasad, "Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies", *Decision Sciences*, Vol. 30, No. 2, pp.361 - 391, 1999.
- [33] R. Ryan and E. Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions.", *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, pp. 54 - 67, 2000.
- [34] S. Okazaki and M. Hirose, "Does gender affect media choice in travel information search? On the use of mobile Internet", *Tourism Management*, Vol. 30, pp.794 - 804, 2009.
- [35] T. Hess, M. Fuller, and J. Mathew, "Involvement and decision-making performance with a decision aid: the influence of social multimedia, gender, and playfulness", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 22, No. 3, pp.15-54, 2006.
- [36] V. Shanker, F. Sultan, G. Urban, and I. Bart, "The Role of Trust in Online Customer Support, Working Paper", Sloan School of Management, MIT. Cambridge, MA. 2002.
- [37] W. DeLone, and E. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the dependent variable", *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, pp.60-96, 1992.
- [38] Y. Hwang, "The moderating effects of gender on e-commerce systems adoption factors: An empirical investigation", *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, pp.1753 - 1760, 2010.
- [39] Y. Kuo, C. W, and W. Deng, "The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services", *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, pp.887 - 896, 2009.
- [40] Y. Lu, T. Zhou, and B. Wang, "Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory", *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, No. 1, pp.29 - 39, 2009.



최 훈 (Hun Choi)

- 정회원
- 연세대학교 지구시스템과학과 이학사
- 연세대학교 기술경영학과 경영학석사
- 연세대학교 경영학과 경영학박사
- 부산가톨릭대학교 사회과학대학 유통경영학부 조교수
- 관심분야 : 모바일인터넷, 정보시스템 신뢰



최 유 정 (Yoojung Choi)

- 정회원
- 동서대학교 경영정보학과 경영학사
- 부산대학교 경영학과 경영학석사
- 부산대학교 경영학과 박사수료
- 부산가톨릭대학교 사회과학대학 유통경영학부 강사
- 관심분야 : 정보시스템 성과, 모바일 인터넷

논문 접수일 : 2011년 09월 08일

1차수정 완료일 : 2011년 09월 28일

게재 확정일 : 2011년 09월 30일