

UTAUT를 적용한 스마트폰 어플리케이션 구매에 관한 한중 비교 연구

A Comparative Study on the Purchase of Mobile Application in Korea and China : Based on the UTAUT

저자 (Authors)	오종철 Oh, Jong Chul
출처 (Source)	e-비즈니스연구 16(6) , 2015.12, 43-63(21 pages) The e-Business Studies 16(6) , 2015.12, 43-63(21 pages)
발행처 (Publisher)	국제e-비즈니스학회 Global e-Business Association
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06740341
APA Style	오종철 (2015). UTAUT를 적용한 스마트폰 어플리케이션 구매에 관한 한중 비교 연구. e-비즈니스연구, 16(6), 43-63
이용정보 (Accessed)	전주대학교 202.31.234.*** 2021/03/10 11:38 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

A Comparative Study on the Purchase of Mobile Application in Korea and China : Based on the UTAUT

Oh, Jong Chul*

ABSTRACT

The propose of study tests research model, extending and modifying UTAUT model. We also test the validity of the model using the questionnaire from a sample of mobile application users. This research model verifies various theoretical research hypotheses relating to mobile application and mobile contents, The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology(UTAUT). The factors influencing on the purchasing intention of mobile application have been classified as performance expectancy, effort expectancy, social influence, cost value, hedonic value and facilitating conditions. The data were collected from 259 who experienced using application and analyzed with smart PLS 3.0. The results of this study are as follows: First, performance expectancy, effort expectancy, social influence, cost value, hedonic value were related positively to mobile application purchasing intention. Second, facilitating conditions was not related positively to mobile application purchasing behavior. Third, purchasing intention of application was related positively to actually purchasing behavior. Finally, the result of exploratory factor analysis on the relationship of UTAUT and user intention revealed different factors for Korea and China. The results of study will provide practical implications on the mobile application in Korea and China.

Key Words : Mobile Application, UTAUT, Purchasing Intention, Purchasing Behavior, Cost Value, Hedonic Value

< Contents >

I . Introduction	V . Conclusion
II . Literature review	<Reference>
III. Research model and methodology	<국문초록>
IV. Empirical Analysis	

* Assistant Professor, Department of Business Management, Ansan University(drpeterohjc@gmail.com)

I. Introduction

최근 스마트폰, 태블릿 PC 등 과 같은 스마트기기의 보급은 사람들의 생활에 커다란 변화를 가져왔다. 이러한 변화는 스마트기기를 통해 다양한 기능들을 가능하게 하는 어플리케이션의 보급과 더불어 시작되었다. 이처럼 스마트기기를 통한 변화의 중심에 있는 것이 바로 어플리케이션이다. 어플리케이션 시장은 2007년 아이폰(iPhone)의 등장 이후 무선 인터넷을 기반으로 한 스마트폰 환경에서 구동되는 소프트웨어와 어플리케이션을 자유롭게 사고파는 개념의 앱스토어(App store)라는 새로운 형태의 오픈 마켓이 형성되어 매년 큰 폭의 성장을 보이고 있다. 2013년 6월 기준으로 구글 플레이의 제공 앱 수는 1백 만개를 넘어섰고, 앱스토어의 제공 앱 수는 90만개를 기록하고 있다. 가트너(2013)에 따르면 전세계 모바일 앱 마켓의 다운로드 수는 2013년에서 1,021억 개에서 연평균 27.4% 성장하면서 2017년에는 2,687억 개에 이를 것으로 전망하고 있다.

이처럼 최근 정보통신산업의 관심은 시장의 규모면에서 급속한 성장을 보이고 있는 어플리케이션 마켓에 있다. 이와 더불어 개인 및 기업을 통해 제공되는 어플리케이션이라는 제품 및 서비스의 경쟁도 심화되고 있다. 지금까지는 어플리케이션은 무엇을 어떻게 개발하느냐에 초점이 맞춰져 있어 소비자들의 어플리케이션 평가에 대한 접근은 부족한 것으로 평가된다. 따라서 어플리케이션의 개발 및 공급을 위한 기술적 노력뿐만 아니라 실제 구매 및 이용을 하는 소비자들의 관점에서의 소비자행동에 대한 학술적 연구가 함께 이루어져야 할 필요하다. 어플리케이션 이용에 대한 소비자관점 연구는 어플리케이션 품질과 이용행동간의 관련성을 중심으로 몇몇 연구자들(오종철, 2011; 손달호, 박준우, 2013; 박영아, 현용호, 2013; 이정민, 2014)에 의해 이루어졌다. 이러한 연구들은 어플리케이션 이용의 영향요인을 규명하였으나, 유료 어플리케이션 구매의 영향요인은 간과되었다는 한계가 있어 소비자 구매관점의 연구의 필요성이 제기된다.

일반적으로 정보기술에 대한 소비자의 합리적인 행동인 이용 및 구매 등을 설명하기 위해 Venkatesh, Morris, Davis and Davis (2003)에 의해 제안된 기술의 수용과 사용의 통합이론(UTAUT)을 적용하였다. 실제로 UTAUT는 신기술의 이용과 수용에 대해 많은 연구자에 의해 타당성이 검증된 이론들로 신기술의 구매를 다루는 본 연구에도 개인의 어플리케이션 구매에 대한 태도를 설명하기 위해 적합한 모형이라 할 수 있다. 그러나 개인의 구매의도 및 행동에 대한 성과기대, 예상노력, 사회적영향, 촉진조건과 함께 개인의 구매행동에 영향을 미치는 변수가 추가된 확장된 UTAUT를 적용하였다. 또한 소비자의 구매의사결정을 설명하는 모델인 Engel, Kollat, Blackwell Model에 따르면 소비자의 구매의사결정과정은 문화, 사회계층, 가족, 개인적 영향, 상황 등에 따라 다르게 나타난다. 본 연구에서는 개인에 차이가 크게 나타나는 문화권 즉, 국가별 소비자에 따라 어플리케이션 구매동기와 구매의도 및 행동간의 영향에 차이가 나타날 것이다. 따라서 본 연구에서도 한국과 중국의 소비자를 대상으로 어플리케이션 구매동기와 구매의도 및 구매행동간의 영향관계의 차이에 대해 검정하는 것은 마케팅전략의 수립에 시사점을 제공할 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 스마트폰 어플리케이션의 구매행동을 설명하는데 중요한 변수인 구매 대상물에 대한 가치 지각을 UTUAT모형을 기반으로 모형의 타당성을 검증하고자 한다. 즉 기존의 UTAUT를 기반으로 비용가치와 유희적 가치를 추가하여 구매의도와 의 관계를 검증한다. 둘째, 소비자들의 문화적 배경이 각각 상이하기 때문에 구매의 대상인 어플리케이션의 이용목적에 따라 구매에 영향을 미치는 요인이 다르게 나타날 것이다. 따라서 문화적 배경이 다른 한국과 중국의 소비자들을 비교함으로써 구매의 영향요인과 구매의도와 의 영향 차이를 검증하고자 한다. 이러한 연구결과는 어플리케이션의 구매 및 수용행위에 관련된 연구의 수행에 새로운 통찰력을 제시한 선행연구로써 학술적 시사점과 실무적 시사점을 가질 것으로 기대된다.

II. Literature Review

1. Mobile Application

어플리케이션(application)은 컴퓨터 운영체제에서 실행되는 소프트웨어를 총칭하며 일반적으로 앱(app) 또는 어플(app)이라 부른다. 그 중 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 단말기에서 실행되는 소프트웨어를 모바일 어플리케이션이라 한다. 이러한 모바일 어플리케이션은 사용자가 자신의 디바이스 운영체제에 맞는 어플리케이션 마켓플레이스에서 다운로드하여 사용한다. 대표적인 어플리케이션 마켓플레이스는 애플, 구글의 앱스토어와 안드로이드 마켓을 중심으로, 마이크로소프트 및 노키아의 윈도우 마켓플레이스, 오비스토어 등이 있으며 삼성, LG, KT, SKT 등의 국내 기업들의 스마트폰 어플리케이션 마켓플레이스 등이 있다. 모바일 어플리케이션 마켓플레이스의 통칭인 앱스토어는 모바일 어플리케이션 시장의 상용화 및 대중화를 선도한 애플의 모바일 소프트웨어 거래장터에서 비롯되었다.

어플리케이션의 유형은 첫째, 성격에 따라 구분되며 엔터테인먼트, 정보메이선, 커뮤니케이션, 위치기반 서비스, 모바일 오피스 등으로 나눌 수 있다. 둘째, 구동방식에 따라 자립형과 온라인 실시간 처리 어플리케이션으로 구분되며 자립형은 스마트폰 자체 능력만으로 구동이 가능한 어플리케이션이고, 온라인 실시간처리 어플리케이션은 스마트폰이 클라이언트가 되어 접속된 서버를 통해 데이터를 처리하여 어플리케이션을 실행하는 방식이다. 모바일 어플리케이션 마켓의 대부분의 어플리케이션은 서버와의 통신 없이 스마트폰 자체의 기능만으로 구동되는 자립형의 형식을 취하고 있으며, 온라인 실시간처리 어플리케이션으로는 메신저, 금융, 미디어 스트리밍 서비스, MMORPG(massive multiplayer online role-playing game) 등이 있다. 셋째, 지불여부에 따라 무료어플, 인앱구매(In-app purchases), 유료어플로 구분된다. 안드로이드마켓을 중심으로 무료어플이 증가

하고 있으며 앱스토어에서는 점차 무료다운로드 후 결제가 진행되는 인앱구매가 증가하는 추세를 보이고 있다(Trustedreview, 2013). 2013년 기준으로 유료 수익이 75.9%로 가장 큰 비중을 차지하고 있고, 무료로 앱 다운 후 앱 안에서 결제를 유도하는 인 앱 구매는 17.2%, 광고는 6.7%를 차지하고 있다. 그러나 향후 2017년에는 유료 수익(37.8%)이 1/2 수준으로 감소하고 인 앱 구매가 48.2%로 가장 큰 비중을 차지하며, 광고 수익도 14%로 비중이 확대될 전망이다(Apple, 2014).

실제로 전세계 모바일 앱 마켓 수익 규모는 2013년 267억 달러에서 연평균 30.1% 성장해 2017년에는 765억 달러에 이를 것으로 전망하고 있다. 이처럼 어플리케이션의 유료화가 점차 확대되고 있어 어플리케이션의 단순한 이용이 아닌 디지털 콘텐츠로써의 구매대상이 되고 있어 기존의 이용을 다룬 연구와는 다른 접근이 요구되고 있다. 기존 어플리케이션의 이용을 다루는 연구는 사용자 관점의 소프트웨어의 사용에 초점을 맞추어 진행되어 유료 디지털 제품인 어플리케이션의 구매에 대한 소비자관점의 연구가 필요하다고 할 수 있다.

2. UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)

Venkatesh 등(2003)은 혁신기술 수용을 다룬 8개의 이론과 모형(Theory of Reasoned Action(TRA), Theory of Planned Behavior(TPB), Technology Acceptance Model(TAM), Combined TAM and TPB(C-TAM-TPB), Innovation Diffusion Theory(IDT), Social Cognitive Theory(SCT), Motivation Model(MM), Model of PC Utilization(MPCU))을 기반으로 혁신기술에 대한 소비자의 사용의도와 실제 사용의 설명을 위한 통합이론을 제시하였다(Oh and Yoon, 2014). UTAUT모형에서는 성과기대, 예상노력, 사회적 영향, 촉진조건을 행동의도와 실제 사용행동의 핵심 변수로 제시하였고 성별, 연령, 경험, 이용의 자발성이 조절변수로 제시되었다(Venkatesh et al., 2003; 오종철, 2010).

UTAUT의 핵심변수는 첫째, 성과기대(Performance Expectancy)는 혁신기술 수용을 다룬 이론들에서 지각된 유용성(perceived usefulness), 외재적동기(extrinsic motivation), 직무적합(job-fit), 상대적 이점(relative advantage), 결과기대(outcome expectation) 등과 유사한 개념으로 개인이 시스템사용을 통해 성과를 얻는데 도움을 받을 것이라고 기대하는 정도로 정의된다. Venkatesh et al.(2003)는 성과기대가 개인의 행동의도에 가장 큰 영향을 미치는 변수이고 성별과 연령에 따라 다르게 나타난다고 하였다. 둘째, 예상노력(Effort Expectancy)은 기술수용모형의 지각된 이용용이성(Perceived Ease of Use), 편리성(Complexity), 이용용이성(Ease of Use) 등과 유사한 개념으로 시스템 사용이 편리하다고 지각되는 정도로 정의된다. 예상노력은 이용 초기에 중요한 요인이지만 지속적 사용에는 영향이 낮아지는 특징을 가지고 있다. 셋째, 사회적 영향(Social Influence)은 혁신기술수용을 다룬 이론들에서 사회적 요소 및 이미지와 유사한 개념으로 자신이 새로운 시스템 사용을 다른 사람이 중요하다고 믿는 인식의 정도로 정의된다. 사회적 영향은 성별, 나이, 경험, 자발성에 따라 다르게 나타나는 특징을 가지고 있다. 넷째, 촉진조건(Facilitating Conditions)은 혁신기술수용을 다

문 이론들에서 지각된 행동통제(Perceived Behavioral Control), 촉진조건(Facilitating Conditions), 적합성(Compatibility) 등과 유사한 개념으로 조직과 기술의 인프라가 시스템 사용을 지원하기 위하여 존재한다고 믿는 정도로 정의된다. 촉진조건은 다른 변수들과는 달리 사용행동에 직접적으로 영향을 미친다고 하였다. 그러나 UTAUT는 개인의 기술수용행동을 설명하는데 보편적인 이론이기 때문에 특정 혁신기술에 대한 행동을 연구하기 위해서 다양한 형태로 변형되어 적용되고 있다.

오종철(2010)은 Venkatesh et al.(2003)이 제안한 UTAUT모형에서 간과된 기술수용 영향 변수인 신뢰와 플로우라는 개념을 추가하여 보다 완전한 기술수용과 관련된 모형을 제안하였다. 온라인 게임과 e-learning을 대상으로 한 연구에서 플로우경험과 신뢰는 기존의 UTAUT 변수인 성과기대, 예상노력, 사회적영향, 촉진조건보다 상대적으로 높은 영향력을 갖는다고 제시하면서 특정한 소비자의 수용행동을 설명하기 위해서는 UTAUT 확장의 필요성을 제시하였다. Venkatesh, Thong and Xu(2012)은 소비자의 관점에서 신기술 및 제품 수용시 소비자의 유희적 동기나 가격가치, 습관 등 3개 요인을 수용의도의 예측변수로 추가한 UTAUT2로 제시하였다. 첫째, 유희적 동기는 지각된 유희성이라고도 할 수 있으며 새로운 기술을 사용하면서 느끼는 재미 즐거움 정도로 정의된다(Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989). 소비자의 혁신성이 높을수록 신기술 제품에 호의적이며 쾌락적 동기가 높게 나타난다고 하였다. 둘째, 가격가치는 소비자의 신기술 제품수용시 비용 대비 지각된 혜택의 가치로 정의된다. 금전적 비용에 비해 지각된 혜택이 높을수록 제품수용의도가 높게 나타났다. 셋째, 습관은 기존의 반복행동에 의해 사용자가 자동적으로 행동하는 경향의 정도로 정의되며 혁신기술의 수용에 의미있는 영향요인이라고 제시하였다.

이렇듯 기술수용모형에 관한 선행연구들은 이용의도에 영향을 주는 다양한 외부 변수들을 제시하고 있으나 매우 보편적인 변수들로 구성되어 각 분야 및 환경에서 특정기술을 사용한 제품들의 수용을 설명할 때 보다 관련기술과 환경에 특화된 외부 변수의 설정이 필요할 것이다(오종철, 2010; Venkatesh et al., 2012, Oh and Yoon, 2014). 본 연구에서는 스마트폰 유료 어플리케이션의 이용을 위한 구매를 기술수용모델에 적용할 경우 기술수용 이외에도 디지털제품인 어플리케이션의 특징과 관련되어 유희적 가치와 비용가치가 중요한 요인으로 판단되어 유희적 가치와 비용가치를 포함한 UTAUT를 기반으로 연구를 진행한다. UTAUT2에서 제시된 습관은 스마트폰 유료 어플리케이션 구매에 미치는 영향이 상대적으로 낮을 것으로 판단되어 본 연구에서는 제외되었다.

3. Purchasing Behavior

구매행동은 인간의 욕구를 충족시키기 위해 재화 및 서비스를 획득, 사용, 처분하는 육체적, 정신적 행위로 정의된다(Shiffman and Kanuk, 1983). 즉, 구매행동은 자신이 원하는 제품 및 서비스에 대한 정보탐색, 구매, 구매후 평가 등의 순으로 이루어지는 행위라고 할 수 있다. 인지된 학습이론에 의하면 구매의도 형성과정은 소비자의 제품에 대한 기대 신념과 태도의 형성을 근거로 제

품에 대한 구매여부를 결정한다(Ajzen and Madden, 1986). 또한 구매행동에 영향을 미치는 요인 중 소비자들이 지불하는 비용 대비 효용인 비용가치가 구매행동에 큰 영향을 미치는 요인이다(Munnuka, 2008). 구매자는 책정된 가격을 우선적으로 평가하여 구매 여부를 판단하게 된다. 즉, 지불해야하는 비용이 합리적이라고 판단되는 경우에는 구매에 관심을 갖게 되지만 해당 제품의 가격과 구매에 드는 전체적인 비용이 구매자가 느끼기에 비합리적이라고 판단될 때는 구매의도가 감소하여 구매행동을 단념하게 된다. 또한 어플리케이션같은 쾌락적 제품은 사용의 유용함과 유희적 가치도 중요한 구매행동의 선행요인으로 제시된다.

이러한 개념을 바탕으로 어플리케이션에 대한 구매행동을 살펴보면 구매자들은 해당 어플리케이션에 대한 정보, 구매절차의 편의 등을 고려하여 유용성, 용이성, 유희성 등을 지각하게 된다. 특히 무형의 디지털 콘텐츠인 어플리케이션의 특성으로 인해 구매자들은 경험자들의 구매 후기를 참고하여 구매행동에 옮기려는 경향을 갖는다. 이것은 소비자들의 구전정보 등 사회적 영향이 어플리케이션 구매의도에 영향을 미친다는 것을 나타낸다. 또한 구매자는 책정된 어플리케이션의 가격 합리성을 판단하여 구매여부를 판단하게 될 것이다. 끝으로 유희적 가치는 구매자의 내적인 믿음 또는 구매동기로서 개인의 경험을 통해 형성된다(Moon and Kim, 2001). 특히, 어플리케이션 같은 쾌락적인 디지털 제품에서 사용자의 수용에 중요한 역할을 미치는 요인으로 받아들여져 왔다. 이에 어플리케이션의 유희적 가치는 어플리케이션 구매시 중요한 영향요인이라 할 수 있다.

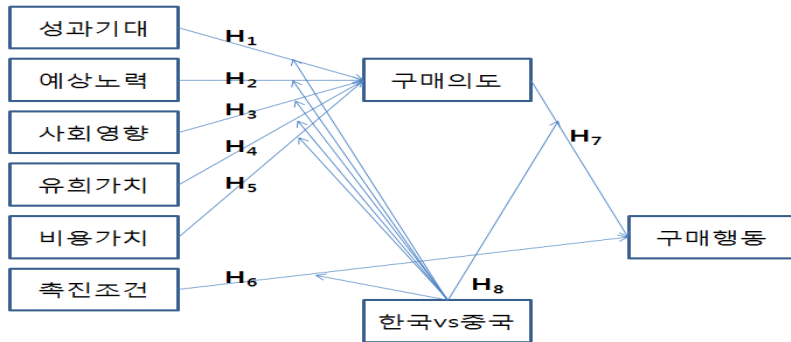
따라서 본 연구에서는 구매행동에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예측되는 변인으로 기존의 UTAUT 변수에 '지각된 비용가치'와 '유희적 가치'를 포함하였다. 지각된 비용가치는 구매하고자 하는 어플리케이션의 가격과 구매하는데 소요되는 시간, 노력 등을 모두 포함한 개념이다. 따라서 구매자는 어플리케이션의 유용성 인식과 혜택 및 가치들이 어플리케이션 구매의 비용과 비교하여 더 클 경우 해당 어플리케이션 구매를 결정하므로, 비용가치는 소비자의 구매행동에 중요한 변수라고 할 수 있다. 또한 노기영(2012) 등 기존의 기술 수용관련 선행연구들에서 기술수용 모델의 확장된 변수로 유희적 가치 변수를 추가하여 설명력을 높였다. 유희적 가치는 어플리케이션 구매행동에 영향을 미치는 중요한 변수로 본 연구에 포함하였다.

III. Research Model and Hypothesis

1. Research model

본 연구는 스마트폰 어플리케이션과 같은 기술적인 제품의 소비자 수용 및 구매에 대해 설명하기 위해 Venkatesh et al.(2003)에 의해 제안된 UTAUT를 적용하여 성과기대, 예상노력, 사회적영

향, 촉진조건 등의 변수에 어플리케이션 구매 동기로 유희적 가치 및 비용 가치를 추가하여 구매 의도 및 구매행동과의 관련성을 검정하고자 한다. 또한 어플리케이션 구매동기가 국가 특성에 따라 어떻게 다른 영향을 나타내는지를 검정하고자 한다. 이러한 연구의 목적을 밝혀내기 위해 다음 <Figure 1>과 같이 연구모형을 설정하였고 이에 따라 연구가설을 다음과 같이 설정하였다.



[Figure 1] Research Model

2. hypotheses

성과기대는 기술수용모형의 인지된 유용성과 유사한 개념으로 사용되고 있으며, 스마트폰과 같은 모바일 기기 관련 서비스의 선행연구들(Carlsson, Carlsson, Hyvnen, Puhakainen and Walden, 2006; El-gayar and Moran, 2006; 김상현, 박현선, 2011; Gruzd, 2012)에서도 사용자의 행위의도를 설명하는데 중요한 변수로 사용되었다. 어플리케이션이 개인의 성과를 높여줄 것이라는 믿음인 인지된 유용성은 어플리케이션의 구매의도를 높일 것이다. 이러한 유용성 측면에서 볼 때 어플리케이션은 휴대의 간편성으로 인해 언제 어디서나 사용이 가능하고, 상대적으로 저렴한 가격과 함께 다양한 목적에 맞는 어플리케이션을 활용하는 것이 개인에게 도움이 될 수 있기 때문이다. 그러므로 어플리케이션을 구매하여 활용하는 것이 업무 증진 등의 효용을 얻을 것이고, 이러한 신념이 더 클수록 해당 이용자는 어플리케이션을 구매하려는 의도가 더 강해질 것이라고 추론하였다. 이와 같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 1을 설정하였다.

가설 1: 어플리케이션에 대한 성과기대는 구매의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

예상노력은 해당 어플리케이션을 사용하는 것이 쉽다고 믿는 정도로 기술수용모형의 인지된 이용 용이성과 유사한 개념으로 사용되고 있으며(오종철, 2010), 정보기술 제품 및 서비스관련 선행연구들에서도 성과기대와 함께 사용자의 의도 및 실제행위를 설명하는데 중요한 변수로 제시되었다(Carlsson et al., 2006; El-gayar and Moran, 2006; 안운석, 오종철, 2010; 김상현, 박현선, 2011).

어플리케이션을 이용하는 것은 앱 스토어에서 판매되고 있는 애플리케이션을 구매후 어플리케이션의 각종 기능들을 실행시켜 이용 할 수 있다. 그러므로 사용자가 어플리케이션을 이용하는데 기능적으로 어려움이 없을수록 많은 비용과 노력을 들지 않기 때문에 어플리케이션의 구매의도가 높아질 것이다. 이와 같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 2를 설정하였다.

가설 2: 어플리케이션에 대한 노력기대는 구매의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

사회적 영향은 어플리케이션을 사용해야 한다고 사용자의 주변 사람들이 믿고 있는 것에 대한 개인의 인지 정도로 정의된다. 특히 사용자의 행위에 대해 중요한 영향력을 가진 사람들이라면 그의 행동에 따라 사용자는 그 사람들에게서 영향을 받을 수밖에 없을 것이다(Carlsson et al., 2006; 김상현, 박현선, 2011; 김영채, 2011; Gruz, 2012). 중요한 영향력을 가진 사람이 어플리케이션 이용에 대해 권유한다면, 사용에 불편과 어려움이 있더라도 사용자는 어플리케이션을 구매하려는 의도가 높아질 것이다. 또한 어플리케이션을 먼저 구매하여 사용한 사람들의 구매후기 등을 구매의사결정에서 중요하게 생각함으로써 인해 사회적 영향의 중요성은 더욱 증대되고 있다. 이와 같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 3을 설정하였다.

가설 3: 어플리케이션에 대한 사회적 영향은 구매의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

유희적 가치는 해당 어플리케이션을 사용하는 것이 개인의 쾌락적 동기를 충족시켜줄 것이라고 믿는 정도로 정의되며 Van der Heiden(2004)는 쾌락을 추구하는 활동에서 지각된 재미는 중요한 역할을 한다고 하였다. Chung and Tan(2003), Lu, Zhou and Wang(2009)은 기술수용모형에 지각된 즐거움 변수를 추가하여 사용자가 정보시스템을 지속적으로 사용하는데 즐거움이 영향을 미친다고 하였다. 한사비나, 윤지환, 김정만(2014)은 스마트폰 어플리케이션 사용시 지각된 즐거움이 유의한 영향을 미친다고 하였다. 따라서 사용자들이 어플리케이션에 대해 유희적 가치를 지각 한다면 구매의도 및 행동이 높게 나타날 것으로 유추할 수 있다. 이와같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 4를 설정하였다.

가설 4: 어플리케이션에 대한 지각된 유희가치는 구매의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

지각된 비용가치는 어플리케이션을 구매함으로써 얻게 되는 효용에 부여된 가치라고 정의할 수 있다(Dodds and Monroe, 1985; 주정민, 박복길, 2006; 박윤서, 이승인, 2007; 진동욱, 2007; 한상권, 2009; 김미선, 2010; 손승혜 등, 2011). 소비자가 제품을 구매할 때 발생하는 비용대비 효용인 비용가치는 어플리케이션 같은 디지털 콘텐츠 시장에서 소비자의 구매를 유도하는 수단으로 가장 핵심이 되는 변인이다. 즉, 소비자는 어플리케이션을 사용의 효용이 비용대비 합리적일 것으로 판단될 때 구매를 결정할 것이다. 더불어 어플리케이션의 구매시 구매시간 및 노력 등이 절감되기

때문에 비용면에서 더욱 경제적인 선택이 가능할 것이다. 이러한 특징으로 인해 애플리케이션을 구매하는데 있어서 지각된 비용가치는 구매의도에 직접적인 영향을 미치게 될 것이다. 이와같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 5를 설정하였다.

가설 5: 애플리케이션에 대한 지각된 비용가치는 구매의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

촉진조건은 애플리케이션 구매행동에 직접적인 영향 주는 변수이며, 애플리케이션 구매를 지원하기 위해 존재하는 조직적이고 기술적인 인프라를 믿는 개인의 정도라고 정의된다(오종철, 2010). 특히 촉진조건은 새로운 시스템 및 신기술의 수용자의 행위의도 및 실제행동에 직접적인 영향을 미치는 변수로 관련 선행연구에서 검증되었다(Carlsson et al., 2006; 오종철, 2010; 김병현, 윤문길, 2011; 김상현, 박현선, 2011; 박일순, 안현철, 2012). 사용자는 애플리케이션을 이용하는데 적합한 스마트폰 등의 디바이스를 가지고 있으며, 애플리케이션 사용법과 같은 필요한 지식을 소유한 사람일수록 애플리케이션 구매에 적극적인 가능성이 높다. 이와 같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 6를 설정하였다.

가설 6: 애플리케이션에 대한 촉진조건은 구매행동에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

구매의도는 개인들의 구매와 관련된 예상 및 미래행동을 의미하는 것으로 신념과 태도가 실제 행동으로 옮길 가능성을 말하는 것이다(김형석, 김나래, 유동균, 신승호, 2012). 즉 소비자가 스마트폰을 이용하여 애플리케이션을 구매하려는 의도로 설명되어진다. 일반적으로 정보기술 신제품의 경우 단순히 수용의도에 대한 연구가 이루어졌는데 애플리케이션의 경우 수용을 위해 유료 디지털 콘텐츠에 대한 소비자들의 구매행동을 검정할 필요가 있다. 구매에 대한 의도가 형성된 사용자들은 자연스럽게 구매행동으로 이어질 것이다. 이는 앞에서 언급한 변수들 즉, 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건, 유희적 가치, 지각된 비용가치가 매개변수인 구매의도에 영향을 미치며 결국 애플리케이션을 구매하는 행동이 나타날 것이라고 추정할 수 있다. 이와 같은 논거를 바탕으로 다음과 같은 연구 가설 7를 설정하였다.

가설 7: 애플리케이션에 대한 구매의도는 구매행동에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

소비자의 구매의사결정을 설명하는 모델인 EKB model에 따르면 소비자의 구매 의사결정과정은 욕구인식, 탐색, 구매전 대안 평가, 구매, 사용, 구매결과, 평가의 단계로 구분된다(조운진, 2008). 또한 소비자 의사결정 과정에서 환경 요인과 개인차를 보이는 요인들은 각기 다른 영향을 나타낸다고 하였다. 환경적 요인으로는 문화, 개인적 영향, 사회계층, 상황, 가족 등이 있다. 문화간 연구에서 국가는 문화의 대응되는 개념으로 사용되지만 국가간 차이가 문화의 차이와 동일한 개념이라고만 할 수 없다. 한 국가 내에서도 종교, 직업, 지역, 나이, 성별 등에 따라 집단간 차

이가 나타날 수 있기 때문이다. 그러나 대부분의 국가들에 있어서 거주자들이 공유하는 일반적인 사고 방식을 각각 구분 할 수 있어 마케팅 및 소비자 행동 관련 연구에서 문화와 대응되는 개념으로 국가가 사용된다. 따라서 본 연구에서도 국가를 각각의 소비자행동이 다르게 나타나는 문화의 개념으로 사용하고자 하며 한국과 중국에서 어플리케이션 구매동기와 구매의도 및 구매행동간의 영향이 다르게 나타날 것이라는 다음의 가설 8을 설정하였다.

가설 8: 각 변수들 간의 영향관계는 한국과 중국에서 각각 유의한 차이를 나타낼 것이다.

3. Measures of constructs

다음 <Table 1>은 본 연구에 사용된 변수와 설문 문항 및 관련 선행연구들을 나타낸 표이다. 각각의 설문문항은 리커트 5점 척도(1점=매우 그렇지 않다. 2점=그렇지 않다. 3점=어느 쪽도 아니다. 4점=그렇다. 5점=매우 그렇다.)로 구성되었다.

<Table 1> Question Items used in the study

Ind. variables	Question items	Source
성과기대	업무에 유용한 정도, 업무를 신속하게 처리하는 정도, 업무처리 능력 향상 정도, 업무 도움의 정도	오종철(2010), 안운석, 오종철(2010), Venkatesh et al.(2003) 박일순, 안현철(2012) Oh and Yoon(2014)
예상노력	사용법 이해의 용이성 정도, 능숙한 사용 정도, 사용 용이 정도, 사용법 학습 용이성 정도	
사회적영향	동료 친구 등의 어플 사용동의 정도, 가족 등의 어플 사용동의정도, 지인의 어플사용 동의정도, 주변사람들의 어플사용 동의정도	
유희적 가치	이용의 즐거움 정도, 이용을 통한 행복감 정도, 이용을 통한 생활의 만족 정도, 지속적 흥미 유지 정도	Moon and Kim(2000), 한사비나 등(2014), Venkatesh et al.(2012)
지각된 비용가치	지불비용의 합리성 정도, 지불절차의 편리성 정도, 구매노력 적절성 정도	오종철(2011), 이종옥(2013), Venkatesh et al.(2012)
촉진조건	스마트 디바이스 보유 정도, 필요 지식 보유정도, 사용법 도움 정도, 구매 경제력 보유 정도	오종철(2010), Venkatesh et al.(2003)
구매의도	어플 구매계획 정도, 구매 가능성 정도, 구매에 대한 희망정도	김상현, 박현선(2011), 오종철(2011), 김형석 등(2012)
구매행동	구매횟수 확대 정도, 어플 구매에 대한 추천 정도, 구매의 지속성 정도	

IV. Results

1. Demographic characteristics of the sample

본 연구는 스마트폰 어플리케이션 구매의도에 관한 연구로 스마트폰을 통해 유료로 어플리케이션을 구매한 경험을 가진 응답자들을 대상으로 표본을 선정하였다. 설문을 통해 얻어진 259명에 대한 응답자의 인구통계 분포를 살펴보았다. 다음의 <Table 2>은 응답자의 성별, 직업, 학력, 스마트폰 사용기간, 어플리케이션 구매가격 등의 분포를 나타낸 표이다. 이러한 표본의 구성은 일반적인 스마트폰 이용자들의 경우와 크게 다르지 않은 것으로 판단하고 연구를 진행하였다.

<Table 2> Demographic characteristics of the sample.

Characteristics		Number	%
성별	남성	143	55.2
	여성	116	44.8
스마트폰 사용기간	2년 미만	81	31.3
	2년-4년 미만	137	52.9
	4년-6년미만	38	14.6
학력	6년 이상	3	1.2
	고졸이하	24	9.3
	대학교재학	168	64.9
	대졸	46	17.8
	대학원재학	21	8.1

Characteristics		Number	%
직업	사무직	33	12.7
	학생	199	76.8
	생산/서비스직	19	7.3
	기타	8	3.1
구매가격	1천원대(\$1)	95	36.7
	2천원대(\$2)	68	26.3
	3천원대(\$3)	49	18.9
	4천원대(\$4)	18	6.9
	5천원대(\$5)	15	5.8
	6천원대(\$6)이상	14	5.4

2. Reliability and validity

본 연구의 가설검정을 위해 부분최소자승법(partial least squares: PLS)을 이용하였다. PLS는 다변량분석을 위해 이론적인 공분산 구조를 설명하는 분석방법이다. PLS는 각 잠재변수를 측정하는 가장 많은 변수보다 10배 정도되는 비교적 적은 표본을 가지고도 복잡한 인과관계를 잘 검정한다는 장점을 갖는다(Chin and Todd, 1995). 또한 PLS를 통한 분석은 첫째, 측정변수의 내적일관성 확인을 위해 신뢰성검정을 하고 둘째, 개념타당성 확인을 위해 요인분석을 하고 셋째, 판별타당성 확인을 위해 상관분석을 실시한후 마지막으로 경로모형의 변수간 유의성을 검정한다.

본 연구의 모형을 검정하기에 앞서서 다음의 <Table 3>과 같이 PLS 측정모형의 분석결과로서 각 요인별 요인적재값과 교차요인 적재 값 및 신뢰도를 제시하였다. 모든 요인 적재 값이 0.6를 상회하고 있으며 각 측정변수별 요인적재값이 교차요인 적재값 보다 큰 것으로 나타났다. 따라서 이들 지표는 개념타당성이 존재한다.

〈Table 3〉 Cross-factor loadings and reliability of constructs

Items	Mean	Stdev	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	C.R.	Cronbach α
성과1	3.571	.959	0.883	0.312	0.472	0.404	0.378	0.388	0.453	0.281	0.912	0.870
성과2	3.533	.895	0.865	0.344	0.432	0.382	0.310	0.393	0.364	0.247		
성과3	3.517	.946	0.872	0.271	0.478	0.448	0.352	0.398	0.417	0.290		
성과4	3.544	.957	0.773	0.351	0.381	0.385	0.319	0.449	0.459	0.296		
노력1	3.707	.839	0.361	0.835	0.276	0.370	0.255	0.401	0.331	0.240	0.875	0.810
노력2	3.703	.919	0.295	0.850	0.219	0.323	0.262	0.311	0.321	0.249		
노력3	3.811	.867	0.261	0.830	0.118	0.228	0.208	0.310	0.265	0.180		
노력4	3.718	.912	0.284	0.669	0.266	0.316	0.117	0.289	0.228	0.268		
사회1	3.100	1.010	0.394	0.237	0.821	0.360	0.292	0.294	0.362	0.332	0.840	0.745
사회2	3.120	.939	0.391	0.144	0.804	0.330	0.302	0.244	0.377	0.309		
사회3	3.463	.808	0.396	0.194	0.708	0.373	0.273	0.410	0.282	0.241		
사회4	3.475	.945	0.395	0.264	0.673	0.403	0.340	0.445	0.324	0.293		
유희1	3.568	.844	0.354	0.337	0.321	0.822	0.357	0.500	0.407	0.288	0.836	0.736
유희2	3.591	.933	0.415	0.293	0.406	0.772	0.347	0.431	0.332	0.245		
유희3	3.591	.899	0.445	0.300	0.382	0.773	0.312	0.430	0.373	0.362		
유희4	3.085	1.038	0.211	0.227	0.347	0.619	0.345	0.313	0.328	0.326		
비용1	3.139	.938	0.306	0.226	0.285	0.328	0.773	0.307	0.416	0.242	0.796	0.617
비용2	3.371	.969	0.357	0.168	0.319	0.349	0.761	0.323	0.395	0.296		
비용3	3.282	.890	0.242	0.220	0.299	0.348	0.722	0.217	0.363	0.252		
촉진1	3.826	.983	0.281	0.338	0.250	0.358	0.249	0.617	0.195	0.094	0.802	0.706
촉진2	3.826	.805	0.317	0.418	0.263	0.460	0.199	0.709	0.215	0.129		
촉진3	3.699	.877	0.312	0.288	0.359	0.423	0.298	0.724	0.260	0.162		
촉진4	3.622	.942	0.425	0.252	0.377	0.411	0.316	0.815	0.320	0.276		
의도1	3.089	1.091	0.481	0.330	0.429	0.426	0.490	0.351	0.894	0.609	0.919	0.868
의도2	3.000	1.064	0.437	0.303	0.392	0.468	0.474	0.322	0.897	0.623		
의도3	3.027	1.083	0.427	0.335	0.379	0.396	0.429	0.293	0.878	0.680		
행동1	2.792	1.087	0.286	0.230	0.420	0.349	0.333	0.250	0.619	0.826	0.861	0.760
행동2	2.903	1.101	0.333	0.288	0.347	0.397	0.341	0.220	0.674	0.898		
행동3	2.699	1.135	0.170	0.188	0.162	0.233	0.153	0.168	0.442	0.732		

요인분석을 수행한 결과 각 요인에 대한 구성개념신뢰도(C.R.)과 내적일관성 신뢰도(Cronbach's alpha)의 측정결과는 모든 요인이 0.617-0.870의 구간 내에 존재하여 설문지의 신뢰성이 확보되었다. 다음으로 상관분석을 통해 변수들 간의 판별타당성을 검증하였다. PLS에서는 판별타당성 검증을

위해 관측변수들 간의 공분산이 다른 잠재변수와의 공분산과의 비교를 위해 평균분산 추출값 (Average Variance Extracted: AVE)을 사용한다(Fornell and Larcker, 1981). 판별타당성 검정은 AVE가 해당 횡축과 종축의 값과 비교했을 때 유의하게 커야하는데 본 연구에서는 모든 잠재변수의 AVE값이 모두 적합한 것으로 나타났다.

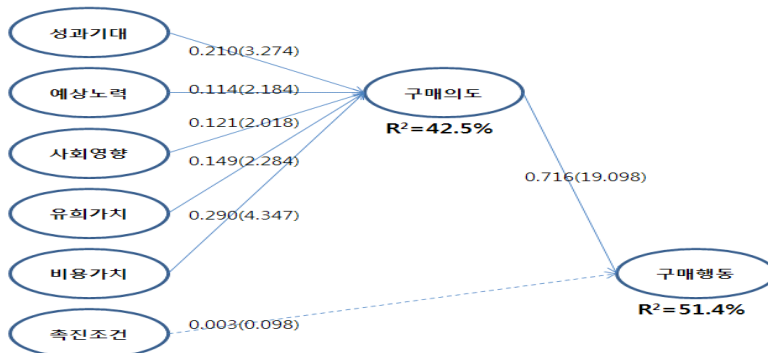
<Table 4> Correlations of the latent variables

	유용	노력	사회	유희	비용	촉진	의도	행동
성과	0.721							
노력	0.326	0.639						
사회	0.510	0.245	0.568					
유희	0.479	0.371	0.464	0.563				
비용	0.348	0.246	0.353	0.439	0.566			
촉진	0.429	0.433	0.366	0.538	0.356	0.506		
의도	0.493	0.364	0.438	0.488	0.460	0.338	0.792	
행동	0.336	0.290	0.422	0.412	0.383	0.235	0.733	0.675

* 대각선 : root square AVE, ** 비대각영역 : 상관계수(** 는 0.05수준(양쪽)에서 유의함)

4. Structural model and hypothesis testing

각 집단별 경로분석을 통해 각 변수들 가설의 통계적 유의성을 검정하기 위해 smartPLS 3.0프로그래를 활용하여 500회의 부트스트랩(Bootstrap)분석을 수행하였다. 구조모형은 잠재변수들 간의 인과관계를 나타낸 것으로 측정계수뿐만 아니라 각 계수의 표준오차(SE)와 t값으로 확인할 수 있다. 양측검정의 경우, 유의성의 결정기준 t값은 $\pm 1.96(p=0.05)$ 나 $\pm 1.65(p=0.1)$ 가 된다(Hair, Anderson, Tatham and Black, 1992). 연구의 분석 결과는 다음 <Figure 2>, <Table 5>과 같다.



* 괄호안의 기각비(C.R. 값) ** 경로계수(t-value) p<0.05

[Figure 2] Results of the structural path analysis

<Table 5> Summary of path analysis based on total sample

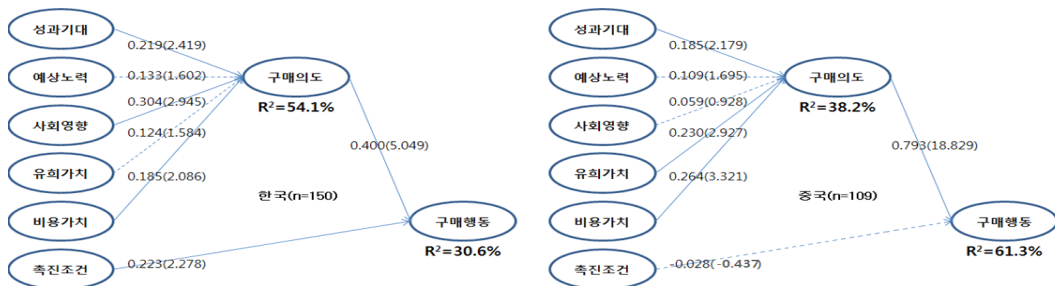
Hypo	Path	Estimate	STDEV	STERR	T-Statistics	Test
1	성과기대 → 구매의도	0.210	0.198	0.064	3.274	채택
2	예상노력 → 구매의도	0.114	0.119	0.052	2.184	채택
3	사회영향 → 구매의도	0.121	0.132	0.06	2.018	채택
4	유희가치 → 구매의도	0.149	0.146	0.065	2.284	채택
5	비용가치 → 구매의도	0.290	0.299	0.067	4.347	채택
6	촉진조건 → 구매행동	0.003	0.042	0.031	0.098	기각
7	구매의도 → 구매행동	0.716	0.718	0.038	19.098	채택

5. Path Analysis based on nation

가설 8의 각 집단에 따른 경로 차이 분석은 smart PLS 프로그램을 통해 한국과 중국에서 어플리케이션 구매동기와 구매의도 및 구매행동간의 영향 차이검정을 위해 먼저 전체 259명의 응답표본을 한국 응답자 150명과 중국 응답자 109명으로 구분하였다. 앞서 전체표본에 대한 내적일관성, 개념타당성 및 판별타당성을 확인하였고, 국가간 영향력의 차이를 검증하고자 하는 목적으로 자료에 대한 타당성 및 신뢰성 분석 결과는 생략하였다. 한국과 중국 집단별 경로간 유의적 차이가 있는지의 검정은 경로계수차의 t값을 통해 하였으며, t값은 ±1.96(p=0.05)이면 집단별 경로계수가 유의적 차이가 있는 것으로 판단한다(Hair et al., 1992). 경로계수간의 차이 검정을 위해 Teo and Yeong(2003)의 집단별 경로계수 차이 분석 공식을 이용하였고 검정한 결과는 다음의 <Figure 3>과 <Table 6>와 같다.

$$t_{ij} = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) \times SE_1^2 + (n_2 - 1) \times SE_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \times \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

P_i = i집단의 경로계수
 n_i = i집단의 표본크기
 SE_i = i집단의 경로계수의 표준오차
 t_{ij} 의 자유도 = $n_1 + n_2 - 2$



[Figure 3] Results of the path analysis based on Korea/ China

<Table 6> Results of the path analysis based on each group

Path	Korea (n=150)				China (n=109)				t-Value for coeff (t > 1.96)
	estimate	Mean	SE	T	estimate	Mean	SE	T	
성과기대 → 구매의도	0.219	0.209	0.091	2.419	0.185	0.164	0.085	2.179	3.051
예상노력 → 구매의도	0.133	0.142	0.083	1.602	0.109	0.116	0.064	1.695	2.522
사회영향 → 구매의도	0.304	0.321	0.103	2.945	0.059	0.089	0.064	0.928	21.940
유희가치 → 구매의도	0.124	0.134	0.078	1.584	0.230	0.224	0.079	2.927	-10.739
비용가치 → 구매의도	0.185	0.190	0.089	2.086	0.264	0.300	0.080	3.321	-7.356
촉진조건 → 구매행동	0.223	0.239	0.098	2.278	-0.028	-0.083	0.064	-0.437	23.358
구매의도 → 구매행동	0.400	0.407	0.079	5.049	0.793	0.780	0.042	18.829	-47.291

6. Summary of path analysis results

본 연구는 확장된 UTAUT 모델을 통해 스마트폰 어플리케이션의 구매의도를 설명하고자 하였다. 실증분석결과를 자세히 살펴보면 어플리케이션 구매동기가 구매의도를 설명하는 R2값은 42.5%로 나타났다. 첫째, 성과기대가 구매의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 1은 Estimate값이 0.210, t통계량 값이 3.274로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 어플리케이션이 업무에 도움을 주거나 자신의 발전과 관련될 것이라는 성과기대는 어플리케이션 구매의도에 유의한 영향을 미침을 알 수 있다. 둘째, 예상노력이 구매의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 2는 Estimate값이 0.114, t통계량 값이 2.184로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 제공자와의 명확한 상호작용, 기술적인 용이성, 업무를 수행함에 있어 편의를 지각하는 등의 예상노력은 어플리케이션의 구매의도를 설명하는 변수로 나타났다. 셋째, 사회적영향이 구매의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 3은 Estimate값이 0.121, t통계량 값이 2.018으로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 영향인 물이나 중요인물 의견의 고려나 조직적인 지원 등의 사회적 영향은 상대적으로 작지만 어플리케이션의 구매의도에 유의한 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다. 넷째, 유희적 가치가 구매의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 4는 Estimate값이 0.290, t통계량 값이 2.284으로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 어플리케이션에 대한 즐거움이나 행복함에 대한 기대인 유희적 가치는 어플리케이션의 구매의도에 유의한 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다. 다섯째, 비용가치가 구매의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 5는 Estimate값이 0.290, t통계량 값이 4.347로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 본 연구를 통해 UTAUT 모델에 추가된 변수인 비용가치는 어플리케이션 구매시 어플리케이션 가격의 적절성, 어플리케이션의 구매가치 등에 대한 고려로 단순히 어플리케이션의 이용의도가 아닌 구매의도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이기 때문에 가장 직접적이고 큰 영향력으로 어플리케이션 구매의도를 설명하는 중요한 변수임을 알 수 있다. 여섯째,

촉진조건이 실제 구매행동에 영향을 미칠 것이라는 가설 5은 Estimate값이 0.003, t통계량 값이 0.098로 나타나 유의한 영향관계가 없다고 할 수 있다. 이는 어플리케이션 구매에 필요한 자원이거나 지식을 갖고 있는지 등의 촉진조건은 구매의도를 갖는데 영향을 미치지 않는다는 것이다. 일곱째, 구매의도가 실제 구매행동에 영향을 미칠 것이라는 가설 6은 Estimate값이 0.716, t통계량 값이 19.098로 모두 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 구매행동 이전의 태도인 구매의도는 실제 어플리케이션의 구매행동을 상당부분 설명하는 선행요인으로 나타났다.

이와 더불어 본 연구에서 설정한 국가 즉, 한국과 중국에 따라 UTAUT모형의 영향관계는 달라질 것이라는 가설에 대한 검정결과는 채택되었다. 먼저 한국의 경우 각 경로계수를 살펴보면 첫째 성과기대(Estimate=0.219, C.R.=2.419), 사회적 영향(Estimate=0.304, C.R.=2.945), 비용가치(Estimate=0.185, C.R.=2.086), 촉진조건(Estimate=0.223, C.R.=2.278), 구매의도(Estimate=0.400, C.R.=5.049)가 구매의도 및 행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 중국의 경우 성과기대(Estimate=0.185, C.R.=2.179), 유희가치(Estimate=0.230, C.R.=2.927), 비용가치(Estimate=0.264, C.R.=3.321), 구매의도(Estimate=0.793, C.R.=18.829)가 구매의도 및 구매행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 유의한 경로를 중심으로 한국에서는 중국에서 보다 성과기대, 사회적 영향, 촉진조건이 구매의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났고 중국에서는 한국보다 유희가치, 비용가치가 구매의도에 미치는 영향과 구매의도가 구매행동에 미치는 영향이 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국의 경우 어플리케이션을 통한 성과의 향상과 사회적으로 지지되는 정도에 더 큰 구매의도를 갖는데 비해서 중국에서는 비용대비 효용가치와 즐거움에 대한 가치에 의해 어플리케이션의 구매의도를 갖는다는 의미이다. 또한 촉진조건이 한국에서는 유의한 구매 영향요인이지만 중국의 경우는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데 이는 중국에서의 유료 어플리케이션 구매에 대한 인식이 높지 않기 때문인 것으로 분석된다.

VI. Conclusion and Implications

본 연구는 스마트폰 어플리케이션의 소비자 구매에 대한 연구로 한국과 중국에서 표본을 추출하여 실증분석을 통해 가설을 검정하였다. 연구의 실증분석 결과를 바탕으로 학문적 시사점은 크게 두 가지로 구성된다.

첫째, UTAUT모형을 이용하여 스마트폰 어플리케이션의 구매에 대해 검정한 결과 독립변수들(성과기대, 예상노력, 사회적 영향, 유희적 가치, 비용가치, 촉진조건)은 어플리케이션 구매의도와 구매행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 새롭게 추가된 비용가치와 유희적 가치는 기존의 UTAUT모형에서 사용된 변수보다 상대적으로 구매의도에 미치는 영향력이 큰 것으로

나타나 UTAUT모형의 확장가능성을 제시하였으며 나아가 구매의도 및 구매행동을 설명하는 모형으로의 확장의 시사점을 제공하였다는 의미를 갖는다.

둘째, 본 연구에서 사용한 문화의 차이 즉 국가에 따른 차이는 UTAUT모형에서 사용된 변수가 구매의도와 구매행동에 영향을 미치는 영향이 각각 다르게 나타남을 검정하였다. 기술 수용 관련 연구들(Davis, 1989; Azjen, 1991)이 진행되었지만 기술의 급속한 발달과 다양한 형태의 서비스 제공으로 인해 단일 모형으로 모든 문화에서 나타나는 소비자행동을 설명하는데 한계가 있다. 따라서 본 연구는 UTAUT모형과 같이 단일 모형을 통해 전체 소비자의 정보기술 수용 및 구매를 설명하기보다 국가별 문화, 관습, 소비성향 등에 따라 각각 다른 기술수용 및 구매모형을 통해 설명될 필요가 있음을 제시하였다. 특히 본 연구에서 관심있게 다룬 스마트폰 어플리케이션의 구매를 설명하기위해 UTAUT모형을 적용하여 구매의도 및 구매행동에 영향을 미치는 영향요인을 탐색적으로 검증한 설명력 높은 모형을 제시하였다는 의의를 갖는다.

다음으로 전략적 시사점은 첫째, 성과기대가 어플리케이션 구매의도에 유의한 영향요인으로 제시할 수 있는데 이는 어플리케이션 구매의 활성화를 위해 어플리케이션 제공자들이 잠재적 구매자를 위한 다양한 어플리케이션의 제공 및 부가서비스의 개발이라는 시사점을 제공한다. 즉, 어플리케이션 구매자에게 어플리케이션에 대한 적절한 지식을 제공하며 신속한 피드백을 제공하고, 어플리케이션의 경쟁적 이점을 증가시켜주는 등의 노력을 통해 어플리케이션의 구매의도를 높일 수 있다는 것은 효과적인 전략이 될 수 있을 것이다.

둘째, 기존의 UTAUT 변수들에 비해 유희적 가치는 구매의도에 상대적으로 높은 영향력을 나타내고 있는데 이는 어플리케이션이라는 디지털 콘텐츠의 특성으로 인해 간편하면서도 몰입도 높은 특징으로 인한 소비자의 기대라고 할 수 있다. 따라서 업무성과와 직결되는 고도로 집중된 작업이 아닌 간단하면서도 즐겁게 즐길 수 있는 콘텐츠의 구성이 어플리케이션 구매에 효과적이라는 것은 어플리케이션 공급자들에게 중요한 전략적 시사점을 제공할 것이다.

셋째, 본 연구에서 새롭게 제안한 비용가치는 UTAUT모형의 다른 변수보다 구매의도에 강한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 어플리케이션 제공자들이 인터페이스와 콘텐츠들의 소비자들이 지각하는 가치성을 근거로 개발하고 유통한다면 구매자들은 거래비용의 합리성을 지각하게 될 것이다. 따라서 어플리케이션의 소비자가치성을 높이기 위해 개발자들 스스로 소비자들의 니즈(needs)와 원즈(wants)에 대한 분석을 근거로 개발이 이루어진다면 보다 어플리케이션에 대한 구매가 확대될 것이다. 아울러 무료 어플리케이션의 증가로 인해 어플리케이션 시장이 점차 위축되고 있는데 무료 어플리케이션 제공전략의 재고에 대한 논거를 제공한다고 볼 수 있다.

넷째, 어플리케이션 구매의 국가별 차이분석을 통해 UTAUT모형은 구매의도와 구매행동에서 각각 다른 영향관계를 갖는 것을 밝혀냈다. 한국에서는 중국에서 보다 성과기대, 사회적 영향, 촉진조건이 구매의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났고 중국에서는 한국보다 유희가치, 비용가치가 구매의도에 미치는 영향과 구매의도가 구매행동에 미치는 영향이 더 큰 영향을 미치는 것

으로 나타났다. 이러한 연구결과는 어플리케이션의 특성에 맞춰 사용자 특성이 반영된 콘텐츠의 개발 및 잠재적인 사용자 분석을 통한 새로운 어플리케이션 유형의 제공 등에 핵심역량을 기울여야 할 것이라는 전략적 시사점을 제공한다.

References

- Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, pp.179-211
- Ajzen, I., & T. J. Madden (1986), "Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitudes, Intentions, and Perceived Behavioral Control", *Journal of Experimental Social Psychology*, 1(22), pp.453-474.
- An, U. S. and J. C. Oh (2010), "A Study of Influencing Factors on Adoption of e-Government Service applying the UTAUT model: Focused on the comparative method of Kiosk and Internet", *Journal of the Korea Service Management Society*, 11(4), pp.245~268.
- Apple(2014), App Store Sales Top \$10 Billion in 2013.
- Carlsson, C., J. Carlsson, K. Hyvnen, J. Puhakainen & P. Walden (2006), "Adoption of Mobile Devices; Services-Searching for Answers with the UTAUT", *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Cho, Y. J. and Y. R. Lee (2008), "Attitude toward Fashion Cultural Products and Purchase Intention -A Comparison of American, Japanese, and Chinese Who Visited Korea", *The Journal of The Korean Society of Costume*, 57(10), pp.74-86.
- Chu, J. M. and B. G. Park (2006), "A Study on Factors in Adopting the Interactive TV from the Perspective of Technology Acceptance Model", *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 5(1), pp.332-354.
- Chung, J., & F. B. Tan (2004), "Antecedents of Perceived Playfulness: An Exploratory Study on User Acceptance of General Information-Searching Websites", *Information & Management*, 41(7), pp.869-881.
- Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13(3), pp.319-340
- Davis, F. D., P. R. Bagozzi, & P. Warshaw (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, 35(8), pp.982-1003.
- Dodds, W. B. & K. B. Monroe (1985), "The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations", *In Advances in Consumer Research*, 12.

- El-Gayar, O. F. & M. Moran (2006), College Student's Acceptance of TABLETPCS_An Application of the UTAUT Model, Dakota State University.
- Engel, J. F., R. D. Blackwell & D. T. Kollat (1978), Consumer Behavior, Dryden Press, Hinsdale, IL.
- Fornell, C. D. & F. Larcker (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and Measurement Errors", Journal of Marketing Research, 18(1), pp.39-50.
- Gartner(2013), Market Share: Mobile Phones by Region and Country, 3Q13.
- Gruzd, A., K. Staves & A. Wilk (2012), "Connected Scholars: Examining the Role of Social Media in Research Practices of Faculty using the UTAUT Model", Computers in Human Behavior.
- Hair, J. T., R. E. Anderson, R. L. Tatham & W. C. Black (1992), Multivariate Data Analysis with Readings(3rd ed.), New York: Macmillan.
- Han, S. B. N., J. H. Yoon and J. M. Kim (2014), "Extending the Technology Acceptance Model to Examine the Intention to Use Tourism Applications on Smartphone", Korean Journal of Hotel Administration, 23(3), pp.19-40.
- Han, S. K. (2009), A Study of the Factors Affecting Adoption of the IPTV : A Difference between Adopters and Non-Adopters, Hanyang University Doctoral Dissertation.
- Jin, D. W. (2007), An Empirical Study on the Influencing Factors of Mobile Internet Service Adoption, Kangwoon University Doctoral Dissertation.
- Kim, H. S., N. R. Kim, D. K. Yoon and S. H. Shin (2012), "The Effect of Consumer Response about Sports Brand Application Advertisement by Utilizing Smartphone on Advertising Attitude, Product Attitude, and Purchase Intention", Korean Society of Sport Management, 17(1), pp.13-28.
- Kim, M. S. (2010), (A) Study on the Early Users' Perception and Usage of the Interactive Television : Focused on the Use of IPTV, Ehwa Womens University Doctoral Dissertation
- Lee, G. S. (2012), The effects of smartphone applications' presence on tourism experience and its evaluations in cultural heritage sites, Sejong University Doctoral Dissertation
- Lee, J. O. (2013), A Study on the Impact of the App-Book Purchasing Behavior of Smart phone Users in Korea, Dongguk University Doctoral Dissertation.
- Lu, Y., T. Zhou & B. Wang (2009), "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, 25(1), pp.29-39.
- Moon, J. W., & Y. G. Kim (2001), "Extending the TAM for a World-Wide-Web context". Information & Management, 38(4), pp.217-230.
- Munnukka, J. (2008), "Customers' Purchase Intentions as a Reflection of Price Perception", Journal of Product & Brand Management, 17(3), pp.188-196.

- Noh, K. Y. (2012), "An Extension of the Technology Acceptance Model in Health Video Game Environment : Using a Playtesting Method", *Korean Journal of Broadcasting*, 26(5), pp.78-113.
- Oh, J. C. (2010), "Factors of Internet Service Acceptance", *Korean Management Review*, 39(1), pp.55-79.
- Oh, J. C. (2011), "A Study on Purchasing Intention of Application using Theory of Reasoned Action", *Korean Corporation Management Review*, 18(4), pp.141-163.
- Oh, J.C. & S. J. Yoon (2014), "Predicting the Use of Online Information Services based on a Modified UTAUT Model", *Behaviour & Information Technology*, 33(7), pp.716-729.
- Park, I. S. and H. C. Ahn (2012), "A Study on the User Acceptance Model of Mobile Credit Card Service based on UTAUT", *The E-Business Studies*, 13(3), pp.551-574.
- Park, Y. A., and Y. H. Hyun (2013), "A Verification of Predictive Factors of Offline Behavior by Adopting of a Smartphone Application: A Focus on Applying a TAM-TRA Mixed Model", *Korean Corporation Management Review*, 50, 114-132.
- Park, Y. S. and S. I. Lee (2007), "Integrating Consumer Resistance into the Technology Acceptance Model(TAM) and Applying to the Mobile Internet Service", *Korean Management Review*, 36(7), pp.1811-1841.
- Shiffman, L. G. & L. Kanuk (1983), *Consumer Behavior*, 2nd ed., Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall.
- Son, d. H. and J. W. Park (2013), "The Determinants Towards the Use of University Smartphone Application's System: Focused on Mobile Environments", *The Journal of Information Systems*, 22(1), 1-27.
- Son, S. H., Y. J. Choi and H. S. Hwang (2011), "Understanding Acceptance of Smartphone among Early Adopters Using Extended Technology Acceptance Model", *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 55(2), pp.227-251
- Teo, T. S. H., & Y. D. Yeong (2003), "Assessing the Consumer Decision Process in the Digital Marketplace", *International Journal of Management Science*, 31(5), pp.349-363.
- Trustedreviews.com(2013), Windows Phone Store offers 200,000 apps, lags way behind Android and iOS.
- Van der Heijden, H. (2004), "User Acceptance of Hedonic Information Systems", *MIS Quarterly*, 28(4), pp.695-703.
- Venkatesh, V., J. Y. L. Thong, X. Xu (2012), "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology", *MIS Quarterly*, 36(1), pp.157-178.
- Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis and F. D. Davis (2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *Management Science*, 27(3), pp.425-478.

국문초록

UTAUT를 적용한 스마트폰 어플리케이션 구매에 관한 한중 비교 연구

오종철

본 연구는 스마트폰 유료 어플리케이션의 소비자 구매에 대해 설명하기 위해 Venkatesh 등 (2003)에 의해 제안된 UTAUT를 적용하여 성과기대, 예상노력, 사회적영향, 촉진조건 등의 변수에 어플리케이션 구매 동기로 유희적 가치 및 비용 가치를 추가하여 구매의도 및 구매행동과의 관련성을 검증하고자 한다. 또한 어플리케이션 구매동기가 국가 특성에 따라 어떻게 다른 영향을 나타내는지를 검증하고자 한다.

연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 성과기대, 예상노력, 사회적영향, 촉진조건 등 기존의 UTAUT변수들중 촉진조건을 제외한 나머지 변수들은 구매의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 새롭게 추가된 비용가치, 유희적 가치는 어플리케이션 구매의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 어플리케이션구매의 국가별 차이분석을 통해 UTAUT모형은 구매의도와 구매행동에서 각각 다른 영향관계를 갖는 것을 밝혀냈다. 이러한 연구의 결과를 통해 유료어플리케이션의 구매의사결정과정의 영향요인을 제시하여 학술적 및 실무적 시사점을 제공하고자 한다.

주제어 : 어플리케이션, UTAUT, 구매의도, 구매행동, 비용가치, 유희적 가치

* 안산대학교 경영학과 교수(drpeterohjc@gmail.com)