

스마트폰의 탐색적 사용과 충분한 활용에 대한 연구 : 지속적 사용과 습관이론을 중심으로

A Study on the Explorative or Exploitive Use of Smartphone : Focusing on IS Continuance and Habit Theory

구철모(Chulmo Koo)*, 김희웅(Hee-Woong Kim)**, 전유희(Youhee Joun)***

초 록

전화를 거듭하고 있는 IT산업의 그 중심에서 스마트폰이 활약하고 있다. 국내 시장에서도 스마트폰은 급속하게 확산되고 있지만 현재까지도 소비자들끼리 왜 스마트폰을 사용하는지에 대한 실증적 분석을 통한 선행 연구는 드물다. 본 연구에서는 정보시스템의 사용자 만족과 습관이론을 바탕으로 스마트폰 사용에 대한 원인과 결과에 관해서 실증적으로 검증하였다.

본 연구는 스마트폰 사용자 278명을 대상으로 분석하였고 인지된 유용성과 사용 용이성이 스마트폰 만족에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 흥미로운 발견은 사용자 만족이 스마트폰 사용 습관과 탐색적 사용에 (+)정의 영향을 주지만 충분한 활용에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다는 것이다. 이는 습관이라는 매개 효과가 충분한 활용에 영향을 주고 있으며 자기효능감의 통제변수가 영향을 주기 때문이라고 할 수 있다. 마지막으로 스마트폰을 사용하면 할수록 사용자는 탐색적으로 새로운 스마트폰 기능에 관심을 기울이는 것으로 조사되었다.

ABSTRACT

Smart phones play a significant part in the evolution IT industry. In domestic market, smart phones have grown rapidly. However, until today, precedent studies on smart phones, particularly about the reason why consumers use smart phones are uncommon. Thus, in this study we adopted IS continuance and habit theory to study smart phones' use behavior. The results reveal that perceived usefulness and perceived ease of use, satisfaction of smart phone usage, continuous use, and habit showed the causes and effects relationships.

The results indicated that perceived usefulness and perceived ease of use had a positive effect on smart phone user satisfaction. Moreover, smart phone user satisfaction had a positive effect on the smart phone habits and explorative use. However, smart phone user satisfaction showed insignificant effect toward exploitive use. That is, satisfied users regularly use the smart phone but need to formulate habit of use, and then influence exploitive use. Habit showed a positive effect on both exploitive use and explorative

* 조선대학교 경영학부 교수

** 교신저자, 연세대학교 정보대학원 조교수

*** 조선대학교 경영학과 석사과정

2011년 04월 20일 접수, 2011년 07월 29일 심사완료 후 2011년 08월 12일 게재확정.

use. Finally, we found that users are likely to pay more attention on new features of smart phones while they are using the devices.

키워드 : 스마트폰, 사용자 만족, 지속적 사용, 충분한 활용, 탐색적 사용, 습관 이론
Smart Phone, Satisfaction, IS Continuous Use, Exploitive Use, Explorative Use, and Habit Theory.

1. 서 론

현대사회에서는 기술의 급속한 발전에 따라 새로운 제품들이 등장하면서 세상을 변화시키고 새로운 가치를 창출하고 있다. 2007년 애플사의 아이폰의 등장 이후 스마트폰(SmartPhone)이 전 세계적으로 이슈가 되고 있으며, 스마트폰은 글로벌 경제 집체 속에서도 이례적인 고성장을 보여주었다. 2010년 세계 휴대폰 시장에서 스마트폰이 차지하는 비중은 20%에 달했으며, 국내에서도 스마트폰 가입자가 100만 명을 훌쩍 넘겼다¹⁾. 삼성경제연구소는 2011년에는 국민 5명 가운데 1명 꼴로 스마트폰을 사용할 것이라고 전망했다. 스마트폰 사용자수 증가속도 역시 유선전화와 인터넷은 물론 일반 휴대폰의 성장세를 넘어설 것으로 예상했다. 스마트폰 100명당 사용자가 5명에서 20명으로 늘어나는 데 걸리는 시간은 5년으로 유선전화(31년), 인터넷(8년), 휴대폰화(6년)보다 짧은 것이라는 전망이다. 보고서에서는 이런 모바일로의 급속한 변화를 ‘모바일 빅뱅’이라고 지칭하였다. 이러한 모바일 컨버전스(Mobile Convergence)시대로의 급격한 변화로 인해 개인의 여가활용 및 사회적 관계형성, 1인 미디어 발전 등 라

이프스타일은 물론 기업경영환경에도 큰 변화가 발생하게 될 것으로 내다봤다²⁾.

스마트폰은 각종 첨단기술이 융합된 하드웨어와 풍부한 소프트웨어 시장, 다양한 애플리케이션을 주요 강점으로 하여 산업계의 혁신 그으며 본격적인 중흥기에 돌입하고 있다. 스마트폰은 휴대전화에 인터넷 통신과 정보검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로서 사용자가 원하는 애플리케이션을 설치할 수 있는 것이 특징이다[27]. 특히 국외에서는 모바일 시장이 스마트폰으로 재편되는 양상을 보이고 있으며 국내에서도 예외가 아니다. 2009년 11월 아이폰이 출시되면서 국내 시장은 스마트폰 열풍에 휩싸이게 되었고, 일상생활에 보다 다양한 서비스를 구현해 주고 삶의 질을 향상시킬 수 있는 차세대 인프라로서 기대를 한 몸에 받고 있다. 현대사회는 모바일 컨버전스 시대로 휴대전화들이 용하여 이동하면서 인터넷 사용이 가능해지고, 소셜 미디어 애플리케이션 등장으로 개인대 개인의 관계와 다양한 서비스가 손안에서 이루어지고 있다.

이와 같은 스마트폰의 발전과 진화 그리고 이용 등의 이슈가 매우 본격화 됨에 따라 본 연구는 이론적 관점과 실무적 관점에서 연구

1) 모바일 컨버전스(Mobile Convergence)란 휴대 기기에 새로운 기능, 서비스, 미디어 등이 융합되는 것을 의미한다.

2) 삼성경제연구소, ‘모바일 빅뱅의 기업경영의 미래’ 보고서, (2010-07-16).

의 필요성을 제기하게 되었다. 이론적 관점을 고려하면, 개인의 스마트폰 사용 행동패턴에 대한 연구로 스마트폰 사용자들이 어떠한 요인과 어떻게 스마트폰 사용을 하고 있는지를 살펴보아야 할 것이다. 스마트폰은 그 복잡도와 활용도가 개인의 능력과 관심에 따라 매우 큰 차이를 보이고 있기 때문에 인지된 유용성과 인지된 용이성이 스마트폰의 사용자 만족에 선행변수로서의 역할과 지속적 사용을 통한 습관이 형성될 것으로 기대한다. 그 습관적인 사용은 어떻게 스마트폰의 기기와 애플들의 탐색적 사용과 충분한 활용에 어떤 영향을 미치는지를 연구할 필요가 있다고 본다. 실무적인 관점에서 보면 기업과 스마트폰은 비즈니스 프로세스를 바꾸어 놓을 정도로 중요한 기기가 되어 가고 있으며 1인 창업을 위한 개인에게는 새로운 사업 도구와 함께 세 2의 인터넷 창업의 기회를 제공하고 있다. 따라서 조직 내에서 앱의 기능과 다양한 종류의 활용과 사용은 업무 효율성과 효과성의 증대뿐만 아니라 소프트웨어 앱 개발자들에게는 새로운 사업 기회의 창을 열어주고 있다. 결과적으로 스마트폰과 앱의 활용정도를 알기 위해서는 사용기간과 제품 그리고 다운로드 한 앱의 수 및 유료 앱 사용 패턴에 대한 광범위하고 심도있는 연구가 필요하다.

일반 스마트폰 사용자들은 다양한 스마트폰의 기능의 활용과 더불어 사용하기 편리한 기능에 매료되어 스마트폰의 지속적인 사용 속에서 충분한 활용과 탐색적인 앱기능 등을 검색한다. 이와 같은 현상은 IS 기존 연구에서 소개되고 있다. IS 사용자는 시간의 흐름에 따라 6단계를 경험하면서 IT 기기 또는 시스템을 받아들이는다. 6단계는 초기 단계(Initiation

Phase), 선택 단계(Adoption Phase), 적응 단계(Adaptation Phase), 수용 단계(Acceptance Phase), 규칙화 단계(Routinization Phase), 그리고 내재화 단계(Infusion Phase)로 구성된다. IT 기기 또는 시스템을 충분히 활용하고 조직과 사용자에게 내재화되기 위해서는 다양한 기능과 유용한 형태와 속성을 능숙하게 사용해가는 과정 곧 규칙화 과정(Routinization)에 이르게 된다. 규칙화 과정은 일상적인 수준에서의 정상적 사용단계이다. 마지막으로 내재화 단계는 지금까지 규칙적으로 사용되던 루틴에서 새로운 것으로의 확장 또는 실험적 접근을 의미한다[17].

이는 현재 스마트폰의 사용이 도입된 시점인 지난 1년 동안의 기간을 통하여 스마트폰 사용자들은 다양한 스마트폰의 기능을 경험하고 새로운 앱 기능 등을 실험하는 단계로, 6단계인 내재화 단계까지 도달한 사용자들 일컫는다. 이론적 관점에서 설명하면 1년간의 한국 사용자들은 확장사용(extend use), 통합적 사용(integrative use), 그리고 탐색적 사용(emergent use)으로 설명할 수 있는 것이다[40]. 기존의 연구를 살펴보면 ERP(Enterprise Resource Planning)시스템을 구축한 후 충분한 활용이 전망한대로 투자대비 이익(ROI : Return on Investment)을 달성할 수 있으며 업무생산성 또한 높게 나타난다는 점에서 눈여겨보아야 할 것이다(Jaspersen et al.[24]). 따라서 개념적으로 IS 확장사용은 시스템 또는 기기 속의 깊이 다양한 기능을 사용하여 개인의 IS 성과를 증가시키는 것이라고 정의할 수 있으며, 그 사용수준이 높으면 높을수록 성과 또한 지속적으로 증가된다[23]. 때문에 확장사용은 IT 기기 또는 시스템 사용을 극

대화 시키는 수준이라고 설명할 수 있다. Kim [28]은 전자의료기록시스템(Electronic Medical Record : EMR) 사용에 대한 연구에서 확장 사용(extended use)과 같은 개념을 완전한 활용(exploitive use)이라고 명명하였으며, 규칙화된 사용단계에서 IS 기능과 속성들을 충분히 활용하는 것, 탐색적 사용(emergent use)을 탐색적 활용(exploratory use)-새로운 기능을 탐색하며 사용을 시도해보는 과정으로 연구를 하였다. 본 연구에서는 Kim[28]의 연구에서 사용한 변수 명을 적용하였다.

본 연구에서는 스마트폰의 충분한 활용과 탐색적 사용에 대한 조사를 위하여 지속적 사용과 습관이론으로 적용하여 충분한 활용과 탐색적 사용의 원인과 결과를 실증적으로 검증하였다. 본 연구의 목적은 두 가지 측면에 초점을 두고 있다.

- (1) 스마트폰 사용경험에 바탕을 둔 기술적인 측면보다는 MIS에서 가장 중요한 두 가지 변수인 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 사용자의 스마트폰 만족에 어떠한 영향을 미치는가?
- (2) 스마트폰 사용자의 만족은 사용 습관을 만들어 내는가? 그리고 계속해서 습관이 충분한 활용과 탐색적 사용을 촉진시키는가?

본 연구는 위의 두 가지 연구목적을 수행하기 위하여, 충분한 활용과 탐색적 사용에 대한 이론과 IS 지속적 이용과 습관이론을 적용하였다. 본 연구는 제2장에서 이론적 배경을 살펴본 후, 제3장에서 연구모델과 가설 설정, 제4장에서 연구방법론, 그리고 제5장

에서 연구결과 토의와 결론으로 구성되었다.

2. 이론적 배경

2.1 충분한 활용(Exploitative Use)과 탐색적 사용(Explorative Use)

IS 구축 6단계(초기화 단계, 도입 단계, 적용 단계, 수용 단계, 규칙화 단계, 그리고 내재화 단계)로 구성되며, 이 단계를 거치면서 최종적으로 IS 사용자가 IT 기기 또는 시스템을 충분히 활용할 수 있음을 역설한다. 그 6단계 중에서도 후만의 3단계는 사용자들의 IS 기기 또는 시스템 사용에 시 갖고 다양한 수준에 따라 그 성과가 달라질 수 있음을 주목하고 있다. 수용 단계는 시스템을 사용하겠다는 IS 사용자의 결단을 반영하는 단계이며, 규칙화 단계는 기기 또는 시스템 사용이 더 이상 새로운 것이 아니며 일상적으로 제도화가 되어졌으며, 내재화 단계는 기기나 시스템이 개인의 조직과 업무 프로세스 활동에 깊숙이 내재되어 사용되고 있는 단계라고 볼 수 있다[17, 40].

본 연구에서는 종업원이 IS 기기 또는 시스템을 사용함에 있어서 일상적이며 표준화된 단계를 넘어서 다양한 응용 단계로 넘어서는 것을 우리는 충분한 활용(exploit use)이라고 정의하며, 이때 개인 또는 조직시스템에 가장 긍정적인 효과를 미친다는 점이다[18]. 확장사용(extended use) 개념은 보다 완벽하고 완전한 업무성취를 위해서 기기 또는 시스템을 더 능숙하게 확장하며 사용하는 것으로 규정한다. 처음에는 몇 개의 기능만을

사용하지만 시간이 지남에 따라 새로운 기능을 추가적으로 찾아 사용한다는 것으로 정의할 수 있다. 조직학습 이론을 살펴보면, 조직 내에서는 충분한 IT 기기 또는 시스템 활용과 탐색적인 사용의 두 단계로 구분되어 진다[28]. 활용의 개념은 현재의 역량, 기술, 그리고 패러다임을 재조정하는 것이 핵심이다. 이러한 조직 내에서 행동은 조정, 선택, 생산, 효율, 선택, 구현, 그리고 실행으로 분류될 수 있으며, 반대로 탐색은 새로운 가능성을 검색하는 과정으로, 검색, 변수, 위험감수, 실험, 행동, 유연성, 발견, 그리고 혁신으로 분류된다.

충분한 활용과 탐색적 사용에 대한 연구는 조직 내 공급사슬관리 시스템에서도 충분한 활용과 탐색적 사용이 전략적인 성과와 운영적 성과가 다르게 나타난다는 점을 밝혀내었다. 그리고 개인을 대상으로 한 연구에서 충분한 활용에 대한 측정항목은 Burton-Jones and Straub[14]에 의하여 개발되었다(예를 들면, 지식과 시스템 내의 지식을 구현하고 실행하기 위한 사용). 주로 탐색적 사용(예를 들면, 새로운 IS 사용하는 것)은 시스템 도입 후 행동(Post-Adoption Behavior)에서 나타나며 IS 유용성과 시스템 통합으로부터 영향을 받는 것으로 나타난다는 점이다[39]. 좀 더 많은 경험으로 인하여 사용자들은 시스템과 기능에 익숙해지면서 현재의 기능과 성능에 만족하지 않게 된다. 따라서 사용자들은 본인의 입무를 위해서 가능하면 더 나은 성능을 찾거나 새로운 기능과 속성을 실험해보고 시도해 볼 것이다. 결국 탐색적 사용은 새로운 IS 사용과 가능성 있는 사용의 목적을 가진 IS 사용자의 의도[33]라고 볼 수 있으며 그리고 새로운 혁신을 시도하려는 의도(기존

의 시스템에서 새로운 방식을 찾아내려고 하는 사용자의 의도된 목표)라고도 설명될 수 있을 것이다[9].

2.2 기술수용모델(Technology Acceptance Model : TAM)

Davis의 기술수용 모델(Technology Acceptance Model : TAM)에 따르면 정보기술수용에 대한 사람들의 행동 의도는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 의해 매개되고, 행동 의도는 정보기술이용에 대한 태도와 인지된 유용성에 의해 결정된다고 본다. Davis [18]는 인지된 유용성(Perceived Usefulness)과 인지된 사용 용이성(Perceived Ease of Use)을 수용자들이 정보시스템을 사용하는데 중요한 요인이라고 제시하였다. 인지된 유용성은 특정한 정보시스템을 이용하는 것이 작업성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도를 의미하며, 인지된 사용 용이성은 정보시스템을 사용하는 데 노력이 적게 들어갈 것이라고 믿는 정도를 의미한다. Davis[18]는 인지된 유용성과 인지된 용이성이 정보기술을 수용하는데 중요한 영향을 미친다고 주장하였다. 즉, 인지된 유용성과 용이성이 정보기술 시스템에 대한 태도와 사용의도에 영향을 미치고, 이러한 사용의도가 실제 사용에 영향을 미친다고 하였다[5]. 본 연구에서는 사용자에게 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 따른 만족과 스마트폰 활용에 대한 효과를 검증하고자 한다. <표 1>에서 현재까지 기술수용모델 이론을 이용한 주요연구들을 정리하였다.

〈표 1〉 기술수용모델(TAM) 관련 선행연구

저자	분야	관련 이론	종속변수	독립변수	결론
Al-Natour, Benbasat, and Cenfetelli [10]	쇼핑몰 웹 사이트	인지된 성격 유사성, 의사결정의 유사성	인지된 즐거움, 인지된 용이성, 인지된 유용성, 인지된 사회적 존재감, 신뢰	인지된 성격의 유사성, 인지된 결정과정의 유사성	성격 유사성과 의사결정 유사성이 즐거움, 사회적 존재감, 신뢰, 용이함 이용, 유용성의 중요한 선행 변수임
Yong-W. S. et al.[32]	스마트폰		실제사용	인지된 유용성, 인지된 용이성, 사용태도, 사용의도	<ul style="list-style-type: none"> • 사용 의도는 실제사용에 긍정적 영향을 줌 • 사용태도와 유용성은 사용의도에 긍정적 영향을 줌 • 인지된 유용성과 용이성이 사용태도에 긍정적 영향을 줌
Wu and Lederer [51]	메타분석	자발적 환경 참여성	사용, 시용 의도	인지된 유용성, 인지된 용이성, 조절변수 (사회적환경참여)	<ul style="list-style-type: none"> • 자발적 환경 참여성이 시스템 사용에 조절요인을 보임
Sykes, Venkatesh and Gosain [43]	새로운 정보시스템	UTAUT, 소셜 네트워크 이론	시스템 사용	행동의도, 추진상황	소셜 네트워크의 중요도와 밀도가 초기 시스템 사용에 중요한 역할을 함
Limayem, Hirt, and Cheung [31]	웹	습관과 기대불일치 이론	IS 지속적 사용	만족 습관 인지된 유용성 확립	습관이 지속적 사용과 의도에 중요한 조절변수 역할을 함
Bhattacharjee and Sanford [13]	서류관리 시스템	정보화 가능성 모델	변화된 태도	논의의 실, 주변단서 • 조절변수 (확장가능성)	EIM 수용이론에 중요한 참조 이론임
Heijdh[22]	영화 사이트	인지된 즐거움	사용의도	인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 즐거움	인지된 즐거움이 기술수용에 중요한 선행요인임
Venkatesh, Morris, Davis, and Davis [17]		UTAUT 모델	사용의도, 사용행동	성과 기대 노력기대 사회적 영향 추진 상황, 조절변수 : 성별, 나이, 경험, 자별성	성과기대, 노력기대, 사회적 영향은 의도에 직접적인 영향을 주며, 의도와 추진상황은 실제 사용행동에 영향을 줌

2.3 IS 지속적 사용(IS Continuance Usage)과 습관(Habit) 이론

Davis[18]의 기술수용 모델(Technology Acceptance Model : TAM)에 따르면 정보 기술수용에 대한 사람들의 행동 의도는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 의해 매개되고, 행동 의도는 정보기술 어용에 대한 태도와 인지된 유용성에 의해 결정된다고 본다. Davis[18]는 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 사용 용이성(perceived ease of use)을 수용자들이 정보시스템을 사용하는데 중요한 요인이라고 제시하였다. 인지된 유용성은 특정한 정보시스템을 이용하는 것이 작업성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도를 의미하며, 인지된 사용 용이성은 정보시스템을 사용하는 데 노력이 적게 들어갈 것이라고 믿는 정도를 의미한다.

그러나 스마트폰의 탐색적 사용과 충분한 활용은 정보시스템 사용 후에 나타나는 사용 행동이라는 점에서 IS 지속적 사용과 습관 이론을 통하여 스마트폰 사용자들의 사용행태를 좀 더 구체적으로 설명할 수 있을 것이다. 지속적 사용은 특정 시스템을 지속적으로 사용하는 행동적 패턴이라고 설명할 수 있으며, 지속성은 사후 선택행동의 하나의 형태이다. IS 시스템에 대한 사후 행동은 초기 수용 단계 후 나타나는 행동형태로 지속적으로 기능을 사용하면서 일상화된 패턴으로 적응해나가는 것이라고 볼 수 있다. 결국 조직에 내재적으로 동화되어 정착되는 과정이라고 할 수 있다[26]. IS 사용 후 채택은 조직 내에서 IT 시스템 구축단계의 후반 3번째 단계 이후 과정이다.

마케팅분야에서 기대불일치(Expectation-Confirmation Theory; ECT) 이론을 차용하여 IS 사용자의 심리적 동기 요인으로 초기 채택 모형이 나타나지만, IS 지속성은 만족, 일치, 그리고 유용성이 의도의 선행요인으로 작용되어 IS 지속적 행위에 영향을 미친다는 점을 검증하였다[12]. Limayem et al.[31]은 Bhattacharje[12]의 기대불일치 이론에 습관 변수를 첨가하여 연구를 시도하였다. 기대 일치와 유용성 변수가 의도와 만족, 그리고 지속적 IS 사용에 관련성을 밝히면서 사용자의 만족은 시스템 사용의 의도를 강화시킨다는 점을 발견하였다. 인지된 유용성은 초기 시스템 도입뿐만 아니라, 만족을 통하여 도입 후 지속적 IS 사용에도 일관되게 영향을 미치고 있는 유일한 변수임을 증명하고 있다.

조직은 IS 시스템 사용을 결정하고, 여러 가지 노력과 변화 단계를 경험하여 시스템 사용을 일상화로 정착시키는 과정으로 새로운 시스템이 조직의 목표에 잘 부합되면서 효율적으로 운영되며 전략적 성과를 얻을 수 있는 내재화 단계까지로 설명된다. 따라서 IS 지속적 행동은 IS 사용이 의식적으로 정상적이면서 일상화된 활동 패턴의 단계라고 설명할 수 있다는 것이다[12]. 시스템 채택과는 다르게 IS 지속성은 일회성이 아니라 특정한 시스템을 계속적으로 사용함으로써 개인의 시스템 사용에 대한 경험이 축적되고 새로운 방식으로 정착되며 일상적인 시스템으로 활용되어가는 내재화 활동의 전반을 포함한다. 이러한 지속적 행동은 반복적인 의사결정과 상황인식과 더불어 자동적인 성격을 가지고 있다. 자동적이라 함은 습관적인 행동이라고 설명할 수 있으며 경험을 통해서 지속적 사

용을 계속하는 이유는 특별히 인지된 유용성과 인지된 이미지가 매우 중요한 결정적 요인이다[30].

습관은 반복 시기에 매일같이 불을 붙이는 행동, 매일 술을 마시는 행동, 매일 똑같은 시간에 잠자리에 들고 일어나기와 같은 행동들을 들 수 있다. 습관은 똑같은 행동이기 보다는 습관과 관련된 신호를 통하여 특별한 마음의 준비 상태로 비효율적인 행동을 하지 못하도록 하는 것이라고 설명할 수 있다. 이러한 조건을 행동적 경향이라고 설명하며 주어진 안전한 상황 속에서 반복적으로 반응하는 경향이라고 하있다[31]. 다른 학문분야의 비교해보면 지금까지 IS 학문분야서는 습관적인 행동에 대한 연구가 비교적 적게 진행되어 왔다. 전 학문분야에 걸쳐서 습관은 “특정한 상황에 자동적으로 대응하기 위한 학습된 일련의 행동으로 특정한 목표와 최종 상태를 획득하는 기능일 수 있다”(learned sequences of acts that become automatic responses to specific situations, which may be functional in obtaining certain goals or end states)[31].

개인의 학습된 반응은 어느 특정 자극에 빠르게 반응한다. 습관은 상대적으로 빠르고 때때로 단순한 상호작용 또는 반응을 의미한다. 따라서 이러한 습관의 발전(결착화)은 어느 정도 반복된 형태와 양에 따라 결정될 수 있다. 습관은 식어도 매우 반복되어야 형성되며 어떤 특정 상황에 적절하게 개인의 노력의 집중이 요구된다. 한번 습관이 형성되면 행동은 자동적으로 발생되며 성과 또한 매우 적은 양의 정신적 노력만으로 가능하다. 따라서 습관 지매적인 행동은 많은 생각이 필요

없고 의식적인 생각도 필요가 없게 된다. 인식처리와 고의적인 통제가 최소화되기 때문에 습관적 행동은 힘들이지 않고 효율적인 결과를 만들어낸다. 습관의 반응은 “매끄럽게 한다.” 다시 말하면, “습관이 주어진 결과를 달성하도록 요구된 운동을 단순화하고, 노력을 기울이지 않아도 더 정확하게 일이 처리된다고 볼 수 있다.” IS 사용자가 학습 때문에 자동적으로 정보시스템 사용을 행하는 정도를 습관이라고 정의하고 있다[31]. 그들은 IS 지속적 사용행동에 습관변수를 포함시켜 IS 만족은 IS의 지속적 의도에 영향을 미칠 뿐만 아니라 습관을 형성한다는 점을 밝혀냈고, 또한 습관은 IS의 지속적 사용에 직접적인 선형변수임을 발견하였다.

3. 연구모델 및 가설의 설정

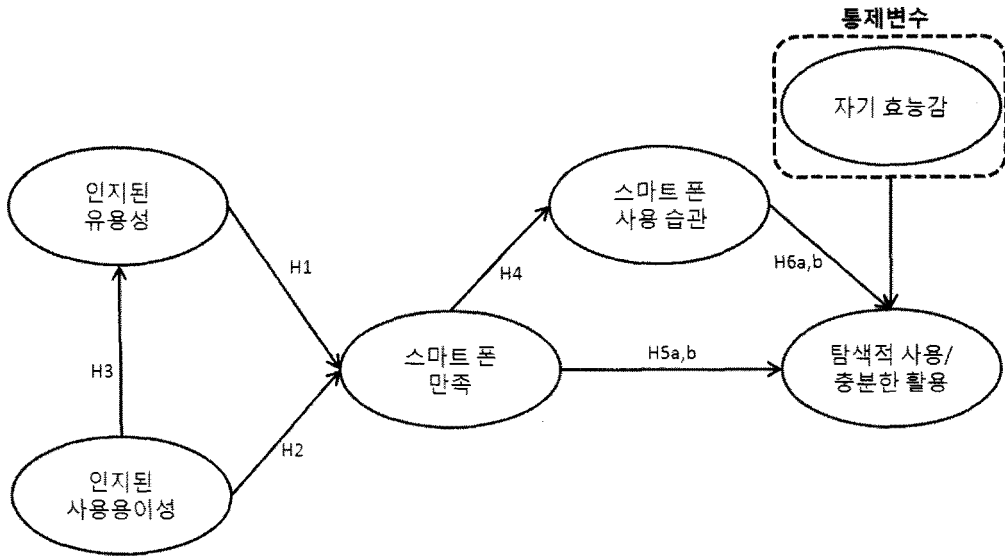
3.1 연구모형

본 연구에서는 <그림 1>에서 보는 바와 같은 연구모형을 제안한다. 충분한 활용과 탐색적 사용이론과 IS 지속적 사용과 습관 이론을 적용하여 스마트폰 사용의 영향요인과 결과요인에 대한 연구모형을 제시한다.

3.2 가설의 설정

이 연구 모형에 포함된 변수들을 통계적으로 검증하기 위해 주요 변수들의 관계를 설명하고 각 개념들에 대한 기존 문헌연구를 바탕으로 가설을 선정하고자 한다.

Davis[18]의 TAM 모델 개발에서 사용된



〈그림 1〉 연구모형

변수로, 정의는 “IS 사용자가 특정한 시스템을 활용하여 본인의 업무성과를 증대시키는 정도(the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance, p. 320)”로 소개하고 있다. 이는 IS 특정 기술이 사용자의 업무를 향상시킨다는 주관적인 믿음이라고 설명할 수 있다. 스마트폰의 상황에서 모바일 기기는 언제 어디서나 사용 가능한 시스템이며[37], 모바일 서비스의 인지된 유용성은 소비자의 일상생활에 유용한 도구임을 밝히고 있다. IS 지속적 사용모델[31]에서는 웹의 인지된 유용성이 IS 사용자 만족에 영향을 미친다고 하였다. Bhattacharjee[12]는 온라인 뱅킹을 대상으로 한 모델에서, 인지된 유용성이 만족에 긍정적인 영향을 미친다고 결론지었다. 때문에 정보시스템의 사용에 있어서 인지된 유용성과 만족의 관계는 긍정적인 관계가 있음이 이미 검증되었고, 스마트폰

또한 사용자들이 지속적으로 사용함에 따라서 스마트폰의 유용성에 대한 믿음이 증가될 것으로 예상되며, 사용자 만족은 인지된 유용성에 의해서 직접적인 영향을 받을 것으로 예상할 수 있다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

H1 : 스마트폰의 인지된 유용성은 스마트폰 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Davis[18]의 TAM 모델 개발에서 사용된 변수로 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 사용자의 태도에 영향을 미치고, 그에 따른 행동의도가 영향을 받으며, 이러한 행동의도는 실제 사용에 영향을 미친다고 하였다. 인지된 사용 용이성은 사용자들이 특정한 새로운 정보기술을 수용함에 있어서 많은 노력을 들이지 않고 이용 가능한 정도(“the degree to which a person believes that using the

system will be free from effort"[18]를 말한다. iPod의 성공의 가장 큰 원인은 바로 하드웨어와 소프트웨어의 사용 용이성에서 기인한다고 설명하고 있다[49]. 따라서, 스마트폰의 사용이 용이할 경우 그렇지 않은 경우 보다 사용자의 만족이 증가할 것으로 가설을 제시하고자 한다.

H2 : 스마트폰의 인지된 사용 용이성은 스마트폰 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

더 용이한 기술사용이 더 유용할 수 있다 [18]. 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성을 통하여 의도간의 관계, 즉, (EOU-U-BD)를 이미 많은 연구자들에 의해 실증연구가 이루어져오고 있다[8, 21, 16, 49]. 유용한 시스템의 충분한 사용이 비치지 못하는 이유로는 배우기 쉽지 않고 사용하기 쉽지 않기 때문이라고 밝히고 있다[49]. 따라서 본 연구에서도 기존연구를 바탕으로 한 가설을 제시하고자 한다.

H3 : 스마트폰의 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IS 맥락에서 습관 변수에 대한 연구를 살펴보면 습관 형성이 만족과 매우 밀접한 관계를 갖고 있다는 점을 알 수 있다[31]. 일반적으로 사용자들이 그들의 복잡한 바를 성공적으로 이루고 나면 똑같은 조건에서는 같은 행동과 패턴을 반복하는 경향이 있다[31]. 반복된 행동을 통해 형성된 습관은 좀 더 효과

적인 결과를 가져온다는 점이다. Thorngate [44]는 만족과 습관형성과의 관계는 "상호작용을 통해서 발생된 반응이 성공적으로 판단되면, 그것은 지속적이면서 동등한 상황에서 '사고' 보다는 '습관'이 재생산된다는 점을 설명한다. Limayem et al.[31]은 IS 지속적 만족은 습관을 결정짓는다고 결정하였고, 본 연구는 IS 지속적 사용 이론을 토대로 하여 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

H4 : 스마트폰 만족은 스마트폰 사용습관에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

만족은 기업 내외부의 고색을 위해서 사용자가 가치를 창출하기 위해 사용하는 시스템 또는 프로그램 사용으로부터 오는 정도라고 정의할 수 있다[19]. 사용자의 만족과 시스템 사용간의 문제는 이미 IS 분야에서 실증적으로 많은 연구가 진행되었다[12, 19]. 시스템 또는 프로그램을 사용하여 긍정적인 경험을 갖게 된다면 사용자 만족은 올라갈 것이며 이것은 장기적으로 시스템을 사용하려는 의도와 실제 사용으로 이어질 것이라는 점이다 [18]. TAM 모델은 태도와 기술 문제를 지적하면서 시스템에 대한 태도가 좋으면 기술 사용을 결정짓는다는 것이다. 그리고 IS 지속적 이용도 사용자가 만족했을 때 발생된다고 밝히고 있다[35, 36, 42]. 이러한 선행연구를 통하여 사용자의 만족은 사용의 결정요인이 된다는 점을 바탕으로, 본 연구에서도 만족이 탐색적 사용과 충분한 활용에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 제시한다.

H5a : 스마트폰 만족은 스마트폰의 탐색

적 사용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H5b : 스마트폰 만족은 스마트폰의 충분한 활용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

IS 지속적 사용모델에서 인지된 유용성이 만족에 영향을 미치고, 만족이 사용 습관에 영향을 미치며 이러한 만족과 습관이 지속적인 사용으로 이어진다고 하였다. 일반적으로 습관은 “일정한 목적 또는 종료 상태를 획득함에 있어 기능적일 수 있는 특정 상황에 대한 무의식적인 활동의 순서”이다[31]. 채택한 후에 사용하는 과정에서 사용경험을 통해 사용방법이 익숙해짐으로써 형성된 습관은 사용자의 지속적인 사용에 영향을 미칠 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

H6a : 스마트폰 사용습관은 스마트폰의 충분한 활용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H6b : 스마트폰 사용습관은 스마트폰의 탐색적 사용에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

• 통제변수(자기 효능감)

Compeau and Higgins[16]의 연구는 IS 분야의 자기효능감에 대해서 컴퓨터 사용에 대한 개인의 역량에 대한 판단(“an individual judgment of one’s capability to use a computer”)이라고 정의를 내리고 있다. 자기효능감은 활용에 대해 개인이 지각하는 반응과 관련이 있다[6]. 개인이 원하는 행위를 달성

할 수 있는가 어부에 대한 주관적인 판단에 기초하여 기대되는 산출물을 판단한다[11]. 뿐만 아니라 사람들은 수행 가능하다고 믿는 행위를 선호하고, 성공적으로 수행하지 못할 것이라고 판단되는 행위는 꺼리는 경향이 있기 때문에 개인의 자기효능감에 대한 주관적인 판단은 감정적인 판단에 실질적으로 영향을 미치게 된다[3].

사용자들이 업무를 수행하기 위해 정보시스템을 반복적으로 사용함으로써 사용에 대한 자신감을 갖게 되고, 이는 정보시스템을 사용하여 산출해낼 수 있는 성과에 대한 기대에 영향을 미치게 된다는 것을 뜻한다. 정보기술의 전유(appropriation) : 정보시스템의 용도나 사용법을 사용자가 자체적으로 새롭게 해석하고 사용자 집단에 맞게 사용하는 것으로 설명되어지는데[6], 이때 정보시스템의 자신감이 사용 용이성이나 유용성에 미치는 강도는 개인의 컴퓨터 능력에 따라 달라질 수 있다고 소개한다. 따라서 자기효능감은 선행변수뿐만 아니라 조절변수 역할도 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 개인의 지각능력과 통제능력의 관련성이 깊다는 것이다.

또한 선행요인으로서도 자기효능감에 대한 지각은 지속적인 정보시스템 사용에 긍정적인 영향을 미친다. 초보자들은 컴퓨터에 대하여 어렵고 복잡한 기술 또는 기계라고 인식하는 점에서 보면, 자기효능감이 높으면 높을수록 인터넷 사용과 긍정적인 관계가 있음을 발견하고 있다[20, 32, 48]. 국내 IS 분야에서 컴퓨터의 자기효능감에 대한 연구는 김경규 외[2] 연구에서 사용태도에 영향을 미친다고 밝히고 있으며, 이미숙과 문석현[5]의 연구에

선 인지된 사용상에 긍정적인 영향을 준다는 것으로 조사되었다. 본 연구는 스마트폰 등장과 함께 새롭게 스마트폰을 구입하여 사용하는 사용자들이 만족과 활용 관계에 대한 연구이다. 기존 연구에서 밝혀진 바와 같이 자기효능감은 컴퓨터 기기에 대한 자신감과 능력의 효과가 있다는 점 때문에 현재 모델에서 제시한 가설부분을 정확히 측정하기 위하여 자기효능감을 통제변수로 설정하였다.

4. 연구 방법론

4.1 설문 데이터 분석

본 연구는 2010년 8월 1일부터 8월 30일까지 한 달간 데이터를 수집하였으며, 지역에 관계없이 스마트폰 사용자를 대상으로 하여

대면을 통한 직접조사와 이메일을 통하여 조사하였다. 스마트폰 사용자에 대한 인구통계학적 조사는 성별과 연령, 학력을 조사하였다 (<표 2> 참조). 표본 수는 총 300명 중 불량 데이터와 무응답 데이터 22개를 제거하여 최종적으로 278명을 표본으로 하여 분석하였다. 또한 스마트폰 사용기간, 사용제품, 다운로드한 APP의 개수, 다운로드 한 유료 APP의 개수도 아래 표에 정리하였다. 총 278명 중 남성 172명, 여성 106명으로 나타났으며, 스마트폰 사용 평균 연령은 31세로 나타났다. 스마트폰 사용 기간은 평균 5.9개월로 나타났고, 사용제품은 애플의 아이폰이 전체 278명 중 154명으로 55% 이상으로 가장 많았으며, 삼성의 갤럭시 S와 갤럭시 A가 62명으로 그 뒤를 이었다. 스마트폰 사용자의 평균적인 다운로드 앱의 수는 41개로 나타났으며, 평균 유료 앱의 수는 3.65개로 나타났다.

〈표 2〉 인구통계자료

구분	범주	표본	비율
성별	남성	172	62%
	여성	106	38%
전체 표본 수(N)		278	
평균연령	31.56세		
학력	고졸	15	5.4%
	대졸	153	55%
	대학원졸	110	39.6%
평균 사용기간	5.93개월		
사용 제품	애플 아이폰	154	55.4%
	삼성 갤럭시S, 갤럭시A	62	22.3%
	립 블랙베리	4	1.4%
	기타(모토로라, 스카이 베가, 유니아인 등)	58	20.9%
평균 다운앱 수	41.61개		
평균 유료앱 수	3.65개		

〈표 3〉 설문항목

연구 변수	설문 내용	
자기 효능감	SE1	주위의 도움 없이 스마트폰으로 필요한 것을 해낼 수 있는 정도
	SE2	스마트폰과 같은 기계의 사용경험 없이 스마트폰을 잘 사용할 수 있는 정도
	SE3	문제발생상황에서 도움요청 가능 시 스마트폰을 이용하여 해결할 수 있는 정도 (요인분석에서 삭제된 항목)
	SE4 (삭제)	내상된 도움기능 만으로 스마트폰을 이용하여 필요한 것을 해낼 수 있는 정도(요 인분석에서 삭제된 항목)
인지된 사용 용이성	PEU1	스마트폰 사용방법 학습의 쉬운 정도
	PEU2	내가 필요로 하는 것을 수행하는데 스마트폰 사용이 쉬운 정도
	PEU3	스마트폰 시스템의 기억하기 쉬운 정도
	PEU4	전반적인 스마트폰 사용의 쉬운 정도
인지된 유용성	PU1	스마트폰 이용으로 필요한 것을 처리하는데 쉬워진 정도
	PU2	스마트폰 이용으로 필요한 것을 처리하는데 신속해진 정도
	PU3	스마트폰 이용으로 필요한 것을 처리하는데 효과성은 높인 정도
	PU4	스마트폰을 이용하여 더 나은 의사결정을 할 수 있는 정도
	PU5	스마트폰이 전반적으로 유용한 정도
충분한 활용	ET1	필요한 것을 처리하기 위해 스마트폰의 기능을 충분히 사용하는 정도
	ET2	필요한 것을 처리하기 위해 스마트폰의 대부분 기능을 사용하는 정도
	ET3	필요한 것을 처리하기 위해 스마트폰의 다양한 기능을 사용하는 정도
	ET4	필요한 것을 처리하기 위해 스마트폰의 모든 가능한 APP(앱)을 사용하는 정도
탐색적 사용	EU1	스마트폰의 새로운 사용법을 시도하는 정도
	EU2	스마트폰의 새로운 기능들을 실험해 보는 정도
	EU3	스마트폰의 가장 적절한 사용법을 찾는 정도
	EU4	스마트폰의 새롭고 참신한 APP(앱)을 탐색하여 업무, 재미를 위해 사용하는 정도
스마트폰 만족	SF1	스마트폰 사용의 만족과 불만족의 정도
	SF2	스마트폰 사용의 기쁨과 불쾌 정도
	SF3	스마트폰 사용의 자신감과 좌절의 정도
	SF4	스마트폰 사용의 즐거움과 불쾌의 정도
스마트폰 사용습관	HT1	스마트폰을 자연스럽게 사용하는 정도
	HT2	스마트폰을 일상적으로 사용하는 정도
	HT3 (삭제)	문제발생 시 스마트폰 사용이 첫 번째 대안인 정도(요인분석에서 삭제된 항목)

4.2 조작적 정의

본 연구에서 사용한 변수에 대한 설문 문항은 문헌연구를 토대로 하였으며, 자기효능감[16], 인지된 사용 용이성[26], 인지된 유용성[26], 충분한 활용[34], 탐색적 사용[34], 사용자 만족[12], 습관[31]을 참조하였다.

4.3 신뢰성 및 판별 타당성 분석

본 연구에서는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성, 스마트폰 만족, 스마트폰 사용습관, 자기효능감, 충분한 활용 및 탐색적 사용에 대한 변수를 사용하였으며 탐색적 요인 분석을 통해 변수간의 판별 타당성을 검증하

〈표 4〉 신뢰성 분석 및 타당성 분석

변수명	Cronbach's Alpha	요인 적재량						
		1	2	3	4	5	6	7
SE1	0.838	0.612						
SE2		0.827						
PEU1	0.942		0.836					
PEU2			0.737					
PEU3			0.768					
PEU4			0.830					
PU1	0.930			0.775				
PU2				0.810				
PU3				0.777				
PU4				0.742				
PU5				0.704				
ET1	0.946				0.743			
ET2					0.753			
ET3					0.782			
ET4					0.742			
EU1	0.916					0.828		
EU2						0.871		
EU3						0.709		
EU4						0.658		
SF1	0.932						0.778	
SF2							0.822	
SF3							0.812	
SF4							0.820	
HT1	0.925							0.661
HT2								0.640
% of variance		5.004	14.359	15.457	13.323	12.356	13.602	4.855
Total		1.513	3.877	4.173	3.597	3.336	3.673	1.311

SE = 자기효능감, PEU = 인지적 습관, PEU = 인지된 사용 용이성, PU = 인지된 유용성
 ET = 충분한 활용, EU = 탐색적 사용, SF = 사용자 만족, HT = 스마트폰 사용습관

였다. 요인분석은 SPSS 12.0을 사용하였으며 요인행렬의 회전 방식은 Varimax 방식을 적용하였다. 한편 변수에 사용된 각 문항의 신뢰성을 검증하기 위하여 Cronbach's α 값을 측정하였다. 신뢰성 및 판별 타당성 분석은 <표 4>와 같다. 요인 값은 최저 0.612에서 최고 0.871까지 적재되었으며 스마트폰 사용의 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성, 자기효능감, 스마트폰 만족, 스마트폰 사용습관, 스마트폰의 충분한 활용 및 탐색적 사용의 7개 항목 모두 변수간의 다중공선성이 존재하지 않음을 검증하였다. 본 연구에서는 요인적재량 0.5 이상만을 사용하였고, 따라서 자기효능감은 4문항 중 2문항, 또한 습관 변수도 3항목 중에서 1개 항목이 0.5 이하로 분석에서 제외시켰다. 판별 타당성이 확보된 7개 변수에 대한 항목의 신뢰도 검사를 각각 실시한 결과, 모두 Cronbach's α 값이 .8이상으로 비교적 높게 나타나 설문항목은 신뢰할 수 있는 것으로 판단할 수 있었다[45]. 요인분석에서 이론적으로 할당된 요인에 적재된 값이

다른 요인에 적재된 값보다 큰 경우에 판별 타당성이 확보되었음을 보여주고 있다<표 4>. 본 연구는 계속해서 PLS에 의한 측정도구의 판별 타당성(discriminant validity)을 검증하였다<표 5>. 모든 구성개념에 대한 평균분산 추출값의 제곱근이 다른 구성 개념과의 상관 계수보다 클 경우[21], 따라서 본 연구에서 제안하고 있는 측정도구는 적절한 판별타당성을 보유하고 있다. 모든 구성 개념의 복합 신뢰도 역시 최소 0.925 이상의 값을 보이고 있기 때문에 측정도구에 대한 신뢰성도 확보하고 있다고 볼 수 있다.

4.4 가설검증

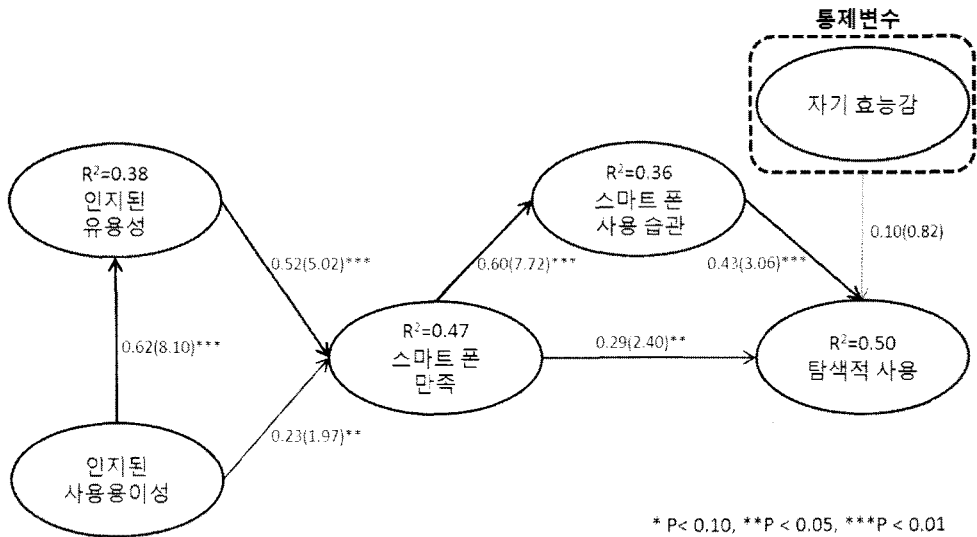
본 연구는 측정모형의 검증을 통하여 타당성과 신뢰성이 확보되었다고 판단되었기 때문에 구조방정식모형 분석에는 PLS(Partial Least Square) 소프트웨어 중의 하나인 Smart PLS 2.0을 사용하여 부트스트랩(bootstrap) 분석 [15]을 통한 가설 검증용 경로분석을 수행하였

<표 5> 변수들의 복합신뢰도, AVE의 제곱근, 그리고 변수간 상관관계

	복합 신뢰도	SF	HT	PEU	PU	SE	ET	EU
SF	0.952	0.912						
HT	0.964	0.590	0.965					
PEU	0.959	0.550	0.599	0.924				
PU	0.956	0.662	0.676	0.616	0.901			
SE	0.925	0.429	0.651	0.605	0.490	0.928		
ET	0.962	0.529	0.749	0.664	0.639	0.692	0.929	
EU	0.941	0.584	0.654	0.554	0.627	0.497	0.655	0.895

출처: 본 연구. AVE의 제곱근.

SF = 스마트폰 만족, HT = 스마트폰 습관적 사용, PEU = 인지된 사용 용이성, PU = 인지된 유용성, SE = 자기효능감, ET = 충분한 활용, EU = 탐색적 사용.



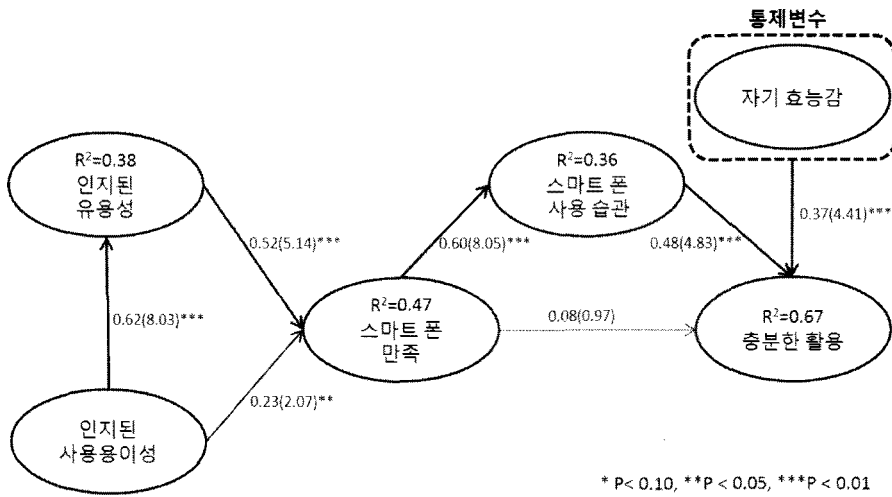
(그림 2) 연구결과(탐색적 사용)

다. PLS는 컴포넌트(component)를 기반으로 하는 접근방식에 의해 추정하여 표본의 크기와 잔차 분포(residual distribution)에 대한 요구 사항이 비교적 엄격하지 않다[15]. 또한 이론적 구조모형에 대한 평가의 추정모형에 대한 평가를 동시에 할 수 있는 장점[50]이며, 측정항목과 구성개념 간의 관계가 인과관계일 경우에 적절하다[15]. 본 연구에서 채택하고 있는 구성개념의 대부분이 인과관계의 성격을 지니고 있고(예 : 인지된 유용성, 만족, 습관), 습관과 탐색적 사용, 충분한 활용에 영향을 미치는 요인들의 효과를 분석하고자 하는 것이 목적이기 때문에 PLS를 분석도구로 채택하였다.

<그림 2, 3>에서 보는 바와 같이 스마트폰의 지속적 사용 모델의 인지된 유용성과 스마트폰 만족(H1 : $\beta = .52, t = 5.02$), 인지된 사용 용이성과 스마트폰 만족(H2 : $\beta = .23, t = 2.00$), 인지된 사용 용이성과 인지된 유용

성(H3 : $\beta = .62, t = 8.10$)이 통계적으로 유의하게 나왔으며, 만족 후 행동에 대한 가설들을 살펴보면, 스마트폰 만족과 스마트폰 사용습관(H4 : $\beta = .60, t = 7.22$), 스마트폰 만족과 탐색적 사용(H5a : $\beta = .29, t = 2.40$)은 통계적으로 유의한 결과와 그리고 스마트폰 사용습관과 탐색적 사용(H6a : $\beta = .43, t = 3.06$)에 유의한 결과가 나타났지만, 통제변수로서 자기효능감이 탐색적 사용($\beta = .10, t = 0.82$)에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

스마트폰 만족이 충분한 활용(H5b : $\beta = .08, t = 0.97$)에는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 발견되었지만 스마트폰 만족이 사용습관을 통한 매개변수로서 충분한 활용(H6b : $\beta = .48, t = 4.83$)의 관계는 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 사용습관 형성이 되었을 경우 충분한 기기활용과 앱 등을 활용하는 것이 아닐까 하는 유추를 하게 된다. 그리고 통제변수로서 자기효능감이 있어야 만이



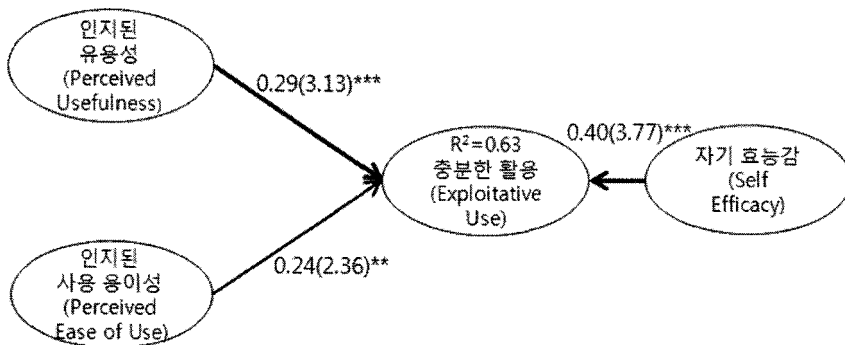
〈그림 3〉 연구결과(충분한 활용)

충분한 활용($\beta = .37, t = 4.41$)에 영향을 주고 있다는 점도 결과를 뒷받침하고 있다.

사용자가 시스템의 기능을 잘 활용하여 자기 업무의 효과성을 높이면, 향후 자기 업무와 관련된 일을 탐색적으로 시스템을 사용하려고 한다는 점이다[34]. 물론 처음 시스템 기능과 속성들을 기본적으로만 사용하지만 시간이 지남에 따라 새로운 유용한 기능을 추가적으로 발견하여 사용한다고 한다[38].

따라서 사용자가 어떤 상황에서 유용한 기능들을 이용하여 자기 업무를 좀 더 효과적으로 처리할 수 있는 방안에 대해서 고안을 하고 탐색적으로 기능들에 대해서 사용하려는 시도가 있다는 점이다.

본 연구는 따라서 가설부분에서 제시하지 않았던 부분에 대해서 추가적으로 통계적인 검증작업을 수행하였다. 〈그림 4〉에서 보면, 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 충분



〈그림 4〉 TAM의 충분한 활용에 대한 직접효과와 자기효능감의 통제효과

〈표 6〉 연구모형을 구조적 분석

H	Paths	Coefficient	t value	Support
1	인지된 유용성 → 스마트폰 인식	0.52	5.02	채택
2	인지된 사용 용이성 → 스마트폰 인식	0.23	2.00	채택
3	인지된 사용 용이성 → 인지된 유용성	0.62	8.10	채택
4	스마트폰 만족 → 스마트폰 습관적 사용	0.39	4.13	채택
5a	스마트폰 만족 → 스마트폰의 유용한 활용	0.29	2.40	채택
5b	스마트폰 만족 → 스마트폰의 충분한 활용	0.08	0.97	기각
6a	스마트폰 사용습관 → 만족적 사용	0.43	3.05	채택
6b	스마트폰 사용습관 → 충분한 활용	0.48	4.83	채택
7	자기효능감 → 만족적 사용	0.10	0.82	기각
8	자기효능감 → 충분한 활용	0.37	1.11	채택

한 활용에 모두 통계적으로 유의할 뿐만 아니라 통제변수로 사용한 자기효능감의 역할도 충분한 활용에 영향요인이 되고 있다는 점을 볼 수 있다.

앞의 결과와 같이 탐색적 사용에서는 인지된 유용성과 사용 용이성이 긍정적인 영향을 미치지만 자기효능감의 영향요인은 존재하지 않는 것으로 나타났다. 이는 아마도 자기효능감이 충분한 활용을 하는 데는 영향을 미치지만 현재 스마트폰이 출시된 지 얼마 되지 않는 시점에서 실험적으로 탐색을 하는 것에는 별로 큰 영향요인이 되지 않는다고 유추할 수 있다. 본 연구 모델에서 보면 사용 후 만족의 결과변수에서 충분한 활용이 유의하지 않은 점은 아마도 통제변수인 자기효능감의 역할이 크게 영향요인으로 작용하고 있기 때문에 특별히 만족이 필요없이 충분히 스마트폰을 활용하거나 사용습관이 형성되어야만 충분히 활용할 수 있다고 유추할 수 있을 것이다.

5. 토의 및 결론

5.1 토의

본 연구를 통하여 스마트폰 사용에 대한 사용자의 행동적 원인과 그에 따른 결과를 얻을 수 있었다. 첫 번째, 인지된 유용성이 사용자 만족에 가장 크게 영향을 미치는 원인변수라는 점과 일치한다[12]. 이는 사용자가 스마트폰의 유용한 점, 기능, 성능, 성과에 대해 인지하고 있으며 이것이 만족을 형성한다고 볼 수 있다. 두 번째, 사용 용이성은 사용의 편리성과 적은 노력의 필요가 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 점과, 간접적으로 보았을 때도 사용이 용이하고 편리할 경우 유용성을 더 많이 인지하게 된다고 동시에 만족도를 높인다는 점을 발견하였다[18].

사용에 대한 이론을 살펴보았을 때, IS 사용자들이 IT 기기 또는 시스템을 충분히 활

용하려면 초기 구축 단계부터 도입 단계, 적용단계, 수용 단계, 규칙화 단계, 그리고 내재화 단계가 필요하다는 점을 역설하였다[17]. 스마트폰 사용은 다양한 기능과 성능, 특히 앱(App)의 깊이와 넓이가 측정하기 힘들 정도로 매우 깊고 넓다. 이는 기기 사용의 활용과 탐색적 사용이 사용자들의 특성에 따라 크게 달라질 수 있다는 것을 예상할 수 있다. 본 연구에서 매개적 역할을 하는 사용자 만족의 역할을 보면, 만족한 사용자는 습관적으로 사용하는 것과 탐색적으로 이용하는 것에 중요한 결정요인으로 작용하지만, 충분한 활용에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 통제변수로 사용된 자기효능감의 역할이 매우 큰 영향을 미치고 있기 때문이거나 습관형성이 충분히 활용하게 하는 역할을 하기 때문이다. 이는 충분한 활용을 하는 사용자는 왜 만족과는 관련이 없을까라는 의문점을 풀 수가 있다.

자기효능감은 스마트폰을 충분히 활용할 정도의 능력을 갖고 있는 사람이라고 할 수 있으며 만족을 할 필요 없이 여러 가지 기능과 앱을 사용하고 있다고 추측할 수 있다. 만족의 매개적 효과가 충분한 활용과 관계가 없다는 점은 직접효과의 분석을 통하여 그 결과를 증명할 수 있었다. 충분한 활용을 하는 사람은 자기 효능감이 강한 사용자라는 점이다(<그림 4>; $\beta = .40t = t : 3.77$). 따라서 통제효과가 의미있게 나온 결과라고 볼 수 있다. 또한 자기효능감은 스마트폰에 대한 강한 자신감과 혁신적인 마인드 그리고 자기 통제를 할 수 있는 사람은 충분한 활용뿐만 아니라 습관적 사용에도 유의미한 영향을 미친다는 점을 발견하였다. 이와는 반대로, 탐

색적 사용과의 관계는 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 스마트폰이 출시된 얼마 되지 않은 시점에서 자기효능감을 갖고 있는 사람이나 초보자나 탐색적 사용에 있어서는 모두가 어려운 문제라는 점을 지적할 수 있다. 결과적으로 자기효능감의 통제변수는 탐색적 사용에 유의한 영향요인이 되지 못한다는 점은 의미 있는 발견이라고 할 수 있다.

습관적 사용은 탐색적 사용과 충분한 활용에 중요한 매개 역할을 하는 것으로 조사되었다. 이는 만족이 탐색적 사용에는 직접적으로 긍정적인 영향을 미치지만, 충분한 활용에는 유의하지 않은 것으로 나타난 점은 습관이 형성되어야 충분히 활용한다라고 주장할 수 있을 것이다. 이때 간접적인 효과, 즉 만족한 후 습관적 사용의 빈도수가 증가되면 충분히 활용하게 된다는 것으로 해석할 수 있다는 점이다. 사용의 경험이 만족을 만들어 내고 익숙하게 진행됨에 따라서 지속적이면서 충분한 활용을 한다는 Limayem et al.[31]의 결과와도 일치한다. 따라서 습관적 사용은 탐색적 사용뿐만 아니라 충분한 활용을 하게끔 하는 중요한 매개변수의 역할을 한다는 점을 발견하였다.

5.2 결론

본 연구의 목적은 스마트폰의 만족원인과 결과인 사용행동(즉, 탐색적 사용과 충분한 활용)에 대 실증적 연구를 진행하였다. 또한 심함이 증가하면서 스마트폰의 능숙함 정도가 탐색적 사용과 충분한 활용을 매개시키는 역할을 한다는 점을 발견하였고, 마지막으로 통제변수로 사용한 자기효능감은 스마트폰의

반복적이고 충분한 활용을 가능하게 하는 영향 요인이라는 점을 발견하였다. 따라서 만족은 사용의 정도에 따라 충분한 활용과 탐색적 사용에 부분적으로 통계적 유의성을 보여주고 있음을 검증하였다.

본 연구의 이론적 시사점으로는 내재화 단계에서 개인의 스마트폰 사용 행동패턴에 대한 연구로 스마트폰 사용자들이 내재화 단계에서 어떻게 사용을 하고 있는지 일반적인 결과를 도출하였다. 첫째, 소비자가 어떠한 요인에 의해서 스마트폰을 사용하고, 지속적 사용으로 이어지는지에 대한 구조적 관계를 실증적으로 검증하였다. 인지된 유용성과 인지된 용이성이 스마트폰의 사용자 만족에 선행변수로서 중요한 변수임이 밝혀졌다. 결과적으로 스마트폰 사용만족으로부터 오는 스마트폰 사용 습관과 탐색적 사용에도 중요한 이론적 뒷받침이 되고 있다[31]. 스마트폰은 일반적인 핸드폰과는 다르게 미니컴퓨터라고도 할 수 있다. 매우 복잡하고 미묘한 사용 편리성에 의해 활용 정도가 달라질 수 있다. 그렇기 때문에 사용자의 자기효능감이 매우 중요한 통제변수라고 설정하였다.

둘째, 실무적 시사점으로는 스마트폰은 현재 비즈니스 프로세스를 바꿔 놓을 정도로 매우 중요한 기기가 되었다. 앱의 기능과 다양한 종류는 개인의 즐거움뿐만 아니라 업무 효율과 효과성을 향상시키고 있다. 따라서 스마트폰 사용기간과 사용제품, 다운로드 한 앱의 수, 그리고 다운로드 한 유료 앱의 수 등을 분석하여 스마트폰 사용자의 사용패턴 등을 제시하였다. 디지털 오픈 장터와의 연결고리역할을 해주는 스마트폰, AppStore에서는 자신이 상상하는 것이 거의 모두 실현되고

있고 그 양은 매우 폭발적으로 증가추세에 있다. 실제 다른 스마트폰과 비교해서 아이폰 이용자에 대한 설문조사 결과 “풍부한 애플리케이션”이 압도적으로 큰 만족의 이유와 사용이유로 나타나고 있다. 뿐만 아니라 스마트폰은 과거 폐쇄적인 무선 인터넷 접근 방향에 개방화를 촉진하고 있을 뿐만 아니라 기존 이동통신망과 보완적인 구조로 발전시키는 유무선 통합 서비스의 활성화를 촉진시키고 있다. 이렇게 스마트폰이 급격하게 확산되고 있는 현재, 모바일 인터넷 시대의 또 하나의 흐름을 읽고 이에 맞는 전략으로 더욱 더 발전하는 방향으로 나아가야 할 것이다[1].

마지막으로 연구결과의 한계점으로는 스마트폰은 어느정도 복잡한 컴퓨터 기기이기 때문에 사용자의 만족이 시간에 따라 어떻게 변화되는지에 대한 종단적 연구가 수행되어야 한다. 그리고 스마트폰 사용자의 주관적 판단에 따라 측정되어졌다는 점이다. 따라서 개인의 편견이 개입될 수 있으며, 단 한차례로 데이터를 획득하였기 때문에 시간에 따른 사용자들의 경험정도를 측정할 수 없었으며 한 시점에 대한 연구결과라는 점이다. 본 종속변수인 충분한 활용과 탐색적 사용을 정확히 측정하기 위해서는 시간에 따른 사용자들의 행동 패턴을 조사할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 공영일, “스마트폰의 함의(含意)와 시사점”, 방송통신정책, 제22권, 제4호, 동권 480호, 2010.

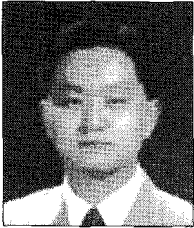
- [2] 김경규, 신호경, 김범수, "멀티미디어 메시징 서비스 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구", 한국컴퓨터정보학회 논문지, 제14권, 제4호, pp. 1101-1123, 2009.
- [3] 김용영, 오상조, 안중호, 장성주, "정보기술 수용 후 주관적 지각 형성 : 사용 경험에서 형성된 습관, 기대일치, 자기효능감의 역할", 경영정보학연구, 제18권, 제1호, pp. 25-51, 2008.
- [4] 유재현, 박철, "유비쿼터스 환경하에서 u-서비스 특성요인이 이용의도에 미치는 영향", pp. 18-38, 2010.
- [5] 이머숙, 문석환, "RFID 수용의 영향 요인에 관한 실증연구-기업 및 공공기관 종사자들을 대상으로", 인터넷 전자상거래연구, 제9권, 제1호, pp. 281-305, 2009.
- [6] 이용규, "정보기술 사용 전유에 관한 변수들 간의 관계에서 컴퓨터 자기효능감의 조절효과", 한국정보시스템학회, 제18권, 제1호, pp. 25-46, 2009.
- [7] 장강일, "스마트폰이 몰고온 역량파괴적 변화", Innovator Review, Vol. 7, 2010.
- [8] Agarwal, R. and Prasad, J., "Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies?," Decision Sciences, Vol. 30, No. 2, pp. 361-391, 1999.
- [9] 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, pp. 427-459, 2005.
- [10] Al Natour, S., I. Benbasat and R. Cenfetelli, "The Adoption of Online Shopping Assistants: Perceived Similarity as an Antecedent to Evaluative Beliefs," Journal of the Association for Information Systems Vol. 12, No. 5, pp. 347-374, 2011.
- [11] Bandura, A., "Reflections on self-efficacy," In S. Rachman (Ed.), Advances in behavior research and therapy, Vol. 1, pp. 237-269, 1978.
- [12] Bhattacharjee, A., "Understanding Information Systems Continuance : An Expectation Confirmation Model," MIS Quarterly, pp. 351-370, 2001.
- [13] Bhattacharjee A. and Sanford, C., "Influence processes for information technology acceptance : an elaboration likelihood model," MIS Quarterly Vol. 30, No. 4, pp. 805-825, 2006.
- [14] Burton Jones, A. and Straub, D. W., "Reconceptualizing System Usage : An Approach and Empirical Test," Information Systems Research, Vol. 17, No. 3, pp. 228-246, 2006.
- [15] Chin, W. W., "The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), Modern Methods for business research, pp. 295-336, 1998.
- [16] Compeau, D. R. and Higgins, C. A., "Computer self-efficacy : Development of a measure and initial test," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 2, pp. 189-211, 1995.

- [17] Cooper R. B. and Zmud, R. W., "Information technology implementation research : a technological diffusion approach," *Management Science*, February, Vol. 36, No. 2, pp. 123-139, 1990.
- [18] Davis, R. P. Bagozzi and Warshaw, P. R., "User acceptance of computer technology : A comparison of two theoretical models," *Management Science*, pp. 982-1003, 1989.
- [19] DeLone, H., William, McLean, and Ephraim, R., "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, Spring, pp. 9-30, 2003.
- [20] Eastin, M. A. and LaRose, R. L., "Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide," *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 6, No. 1, Retrieved November 29, 2000 from the World Wide Web : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol6/issue1/eastin.html>, 2000.
- [21] Gefen, D., Karahanna, E., and Straub, D. W., "Trust and TAM in Online Shopping : An integrated model," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, pp. 51-90, 2003.
- [22] Heijden H. V. D., "User acceptance of hedonic information systems," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, pp. 695-704, 2004.
- [23] Hsieh, J. P. A. and Wang, W., "Explaining employees' extended use of complex information systems," *European Journal of Information Systems*, Vol. 16, pp. 216-227, 2007.
- [24] Jackson, G. D., "Age, growth and maturation of the deepwater squid *Moroteuthis ingens* (Cephalopoda : Onychoteuthidae) in New Zealand waters," *Polar Biol*, Vol. 17, pp. 268-274, 1997.
- [25] Jasperson, J., Carter, P. E., and Zmud, R. W., "A comprehensive conceptualization of post-adoptive behaviors associated with information technology enabled work systems," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, pp. 525-557, 2005.
- [26] Karahanna, E., Straub, D. W., and Chervany, N. L., "IT Adoption across Time," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, pp. 183-213, 1999.
- [27] Kelly C. J., "Being Smart About Smart Phones," *Computerworld*, Vol. 41, No.7, p. 34, 2007.
- [28] Kim, H. W., "Investigating Information Systems Infusion and the Moderating Role of Habit : A User Empowerment Perspective," 2009.
- [29] Koo, C., Wati, Y., Kim, H. W., and Chung, N., "Understanding the Explorative and Exploitive Uses of Smartphone : A User Competence Perspective," *Thirty First International Conference on Information Systems*, St. Louis, pp. 1-15, 2010.
- [30] Limayem, M., Hirt, S., and Chin, W., "Intention Does Not Always Matter : The Contingent Role of Habit on IT Usage Behavior," *Proceedings of the 9th*

- European Conference on Information Systems (ECIS 2001), Bled, Slovenia, pp. 27-29, 2001.
- [31] Limayem, M., Sabine, G. H., and Christy M. K. Cheung, "How Habit Limits The Predictive Power of Intention : The Case of Information Systems Continuance," *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 4, pp. 705-737, 2007.
- [32] Nahl, D. and James, L., "Achieving focus, engagement, and acceptance : Three phases of adapting to Internet use," *Electronic Journal of Virtual Culture* (February), Vol. 4, No. 1, Retrieved January 22, 2004 from <http://www.soc.hawaii.edu/leonj/leonj/leonpsy/instructor/compedutext.html>, 1996.
- [33] Nambisan, S., Agarwal, R., and Tanniru, M., "Organizational mechanisms for enhancing user innovation in information technology," *MIS Quarterly*, Vol. 23, pp. 365-395, 1999.
- [34] Ng, E. H. and Kim, H. W., "Investigating information systems infusion and the moderating role of habit : a user empowerment perspective," In *ICIS 2009 Proceeding*, 2009.
- [35] Oliver, R. L. and DeSarbo, W. S., "Response determinants in satisfaction judgments," *Journal of Consumer Research*, Vol. 14, No. 4, pp. 495-507, 1988.
- [36] Patterson, G. H., Knobel, S. M., Sharif, W. D., Kain, S. R., and Piston, D. W., "Use of the green fluorescent protein (GFP) and its mutants in quantitative fluorescence microscopy," *Biophys. J.* Vol. 73, pp. 2782-2790, 1997.
- [37] Park, J. B. and Chen, P., "Synthesis of safflomide and its IPLC measurement in mouse plasma after oral administration," *Journal of Chromatography B : Biomedical Applications*, Vol. 852, No. 1-2, pp. 398-402, 2007.
- [38] Robey, D., Jeanne W. R., and Boudreau, M.-C., "Learning to Implement Enterprise System : An Exploratory Study of the Dialectics of Change," *Research in computer science*, pp. 17-46, 2002.
- [39] Saeed, and Abdinnour-Helm, S., "Examining the effects of information system characteristics and perceived usefulness on post adoption usage of information systems," *Information and Management*, pp. 376-386, 2008.
- [40] Saga, V. L. and Zmud, R. W., "The Nature and Determinants of IT Acceptance, Routinization, and Infusion," in *Diffusion, transfer and implementation of information technology*, L. Levine (ed.), North-Holland, Amsterdam, pp. 67-86, 1994.
- [41] Sameh A. N., Izak, B., and Ron, C., "The adoption of online shopping assistants : perceived similarity as an antecedent to evaluative beliefs," *Journal of the Association for Information Systems* Vol. 12, No. 5, pp. 347-374, 2011.
- [42] Spreng, R. A., MacKenzi, S. B., and

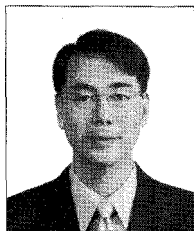
- Olshavsky, R. W., "A reexamination of the determinants of consumer satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 60, pp. 15-32, 1996.
- [43] Sykes T. A., Venkatesh, V., and Gosain, S., "Mode of acceptance with peer support : a social network perspective to understand employees' system use," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 2, pp. 371-393, 2009.
- [44] Thorngate, W., "In general" vs. "it depends" : Some comments on the Gergen Schlenker debate, *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 2, pp. 404-410, 1976.
- [45] Van de Ven, Andrew, H., and Ferry, D. L., "Measuring and assessing organizations," Wiley(New York), HD58.9, Vol. 35, p. 552, 1980.
- [46] Venkatesh, and Morris, M. G., "Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and user behavior," *MIS Quarterly*, Vol. 24, pp. 115-139, 2000.
- [47] Venkatesh V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology : Toward A Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp. 425-478, 2003.
- [48] Vijayasathy, L. R., "Predicting consumer intentions to use on line shopping : the case for an augmented technology acceptance model," *Information and Management*, Vol. 41, No. 6, pp. 747-762, 2004.
- [49] Wang, Y. S., Lin, H. H., and Luarn, P., "Predicting consumer intention to use mobile Service," *Information Systems J.*, pp. 157-179, 2006.
- [50] Wold, H., "Soft modeling : the basic design and some extensions," In K. G. Jöreskog and H. Wold (Eds.), *Systems Under Indirect Observation : Causality, Structure, Prediction*, Vol. 2, pp. 1-54, 1982.
- [51] Wu, J., A. Lederer, "A Meta Analysis of The Role of Environment based Voluntariness in Information Technology Acceptance," *MIS Quarterly* Vol. 33 No. 2, 2009. pp. 419-432.
- [52] Yong-W. S., Lau, S. H., Teoh, K. K., Law, C. Y., and Parumo, S. B., "Prediction of User Acceptance and Adoption of Smart Phone for Learning with Technology Acceptance Model," *Journal of Applied Sciences*, pp. 2395-2402, 2010.

저 자 소 개



구철모
1997년
1999년
2003년
2004년
2004년~2006년
2007년~2007년
2008년~현재
관심분야

(E-mail : helmetgu@gmail.com)
아주대학교 인문학사
아주대학교 경영정보학 석사
서강대학교 경영학 박사
University of Minnesota 포닥연구원
Marshall University 교수
인하대학교 연구교수
조선대학교 조교수
그린IT, e 헬스케어 시스템



김희웅
1992년
1994년
1998년
1998년~1999년
1999년~2002년
2002년~2009년
2009년~현재
관심분야

(E-mail : kimhw@yonsei.ac.kr)
포항공대 산업공학과 학사
포항공대 산업공학사 석사
KAIST 테크노경영대학원 경영정보학 박사
MIT 경영대학원 Post-Doc
LG CNS
National University of Singapore 교수
연세대학교 정보대학원 조교수
디지털 비즈니스, 정보시스템 관리 및 활용



전유희
2011년
현재
관심분야

(E-mail : jyh7744@gmail.com)
조선대학교 경영학부 학사
조선대학교 경영학과 석사과정
IT기기 사용과 소셜미디어를 통한 소셜네트워킹 현상에
대한 연구