

스마트폰 서비스의 수용적 요인에 관한 연구 : 사용자 관점에서

최준혁*, 백영태**, 한승진***

A Study of Receptive Factors of Smartphone Service from the User's Perspective

Choi Junhyeog *, Baek Yeongtae **, Han Seungjin ***

요 약

본 논문은 스마트폰 제조업체, 이동통신사 등 관련기업들이 제공하고 있는 다양한 서비스들 중에서 사용자들에게 유용하며 투자 대비 효과가 큰 서비스들이 무엇인지에 대해 사용자 관점에서 고찰하고, 스마트폰을 이용한 새로운 서비스 모델을 구성하는 데 필요한 요소들을 도출하고자 한다. 특히, 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior, TPB)을 적용하여, 태도에 영향을 주는 태도적 신념(Attitudinal Belief), 주관적 규범(Subjective Norms), 통제 신념(Control Belief)을 스마트폰이 제공하는 세부 서비스들 관점에서 설정함으로써 서비스 종류 별로 사용자들이 서비스들에 대해 갖고 있는 신념이 태도에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 태도적 신념 10개 중 5개가 통제적 신념 3개 중 1개가 통계적으로 유의한 것으로 나타났고, 주관적 규범이 높을수록 사용이 높아질 것이라는 가설은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 본 논문의 결과를 토대로 이동통신사 및 스마트폰 제조업체에게는 스마트폰을 이용한 새로운 비즈니스 모델을 수립하는데 시사점을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

▶ Keywords : 계획된 행동이론, 스마트폰 수용인자, 스마트폰 서비스, 이성적 행동모델

Abstract

This study first aims to investigate from the users' perspective what service is the most efficient to users and what service is relatively the most effective in contrast to investment among a variety of services provided by smartphone manufacturers, telecommunication companies, and related corporations. In addition, this research suggests implicatively important elements for making the future model of smartphone services. For this end, this study finds out the factors which generate

•제1저자 : 최준혁

•투고일 : 2013. 9. 25. 심사일 : 2013. 10. 26. 게재확정일 : 2013. 11. 21.

* 김포대학교 e-비즈니스과(Dept. of e-Business, Kimpo College)

** 김포대학교 멀티미디어과(Dept. of Multimedia, Kimpo College)

*** 경인여자대학교 e-비즈니스과(Dept. of e-Business, KyungIn Women's College)

※ 이 논문은 2013학년도 김포대학교의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

users' positive or negative attitudes towards smartphone use through a questionnaire of those who are using smartphones at present. In particular, by applying Theory of Planned Behavior, this study analyzes the influence exerted by the user's belief towards the kinds of services by setting up Attitudinal Belief, Subjective Norms, and Control Belief which have an influence on attitude from the perspective of smartphone providing detailed services. The results of this study will eventually help the smartphone manufacturers, telecommunication companies, and related corporations to establish smartphone marketing strategy as well as to select the smartphone services which will have popular appeal to their users.

▶ Keywords : Theory of Planned Behavior, Receptive factors, Smart phone service, Theory of Reasoned Action

I. 서 론

모바일 기술의 발전에 따라 다양한 서비스들이 융합된 형태로 제공되고 있으며, 그 중에서도 스마트폰은 휴대폰과 PDA의 장점을 결합한 제품으로 다양한 어플리케이션을 설치, 동작시킬 수 있다. 비싼 요금제와 다양한 콘텐츠의 부재, 폐쇄적 정부 정책 등으로 인해 이동전화의 무선인터넷 서비스가 뒤쳐져 있었으나, 스마트폰 등장을 통해 활성화되는 무선 인터넷서비스와 다양한 어플리케이션 등은 소비자로 하여금 여러 가지 융합된 서비스를 선택할 수 있는 기회를 제공하게 하였다(1,2,3).

본 논문은 스마트폰에 적용되는 기술들의 역량이 허락하는 선에서 가능한 모든 서비스들을 융합하는 형태로 발전시켜 나가는 것이 과연 바람직한 것인가에 대한 의문에서부터 시작된다. 융합은 곧 융합을 위한 다양한 비용을 발생시키는 데 반해, 사용자들에게도 생각만큼 크게 어필되지 않을 수도 있기 때문이다. 따라서 본 논문은 이동통신 사업자들이 홍보하고 있는 다양한 서비스들 중에서 정말 사용자들에게 유용하며 투자 대비 효과가 큰 서비스들이 무엇인지에 대해 사용자 관점에서의 실증적 연구를 수행하며, 향후 스마트폰을 이용한 서비스 모델을 구성하는 데 있어 시사점을 줄 수 있는 중요한 요소들을 도출하고자 한다. 이를 위해, 현재 스마트폰을 사용하고 있는 사용자들을 대상으로 하여 스마트폰에 대한 긍정적 혹은 부정적 태도를 형성하는 요인들을 발견하고자 한다. 특히, Ajzen의 계획된 행동이론(4,5,6)을 적용하여, 태도에 영향을 주는 태도적 신념들을 스마트폰을 이용한 세부 서비스들 관점에서 설정함으로써, 사용자들이 스마트폰을 이용한 세부

서비스들에 대해 갖고 있는 신념이 태도에 미치는 영향이 서비스 종류별로 어떤 차이가 있는지를 도출하고자 한다.

II. 관련 연구

본 논문에서는 사용자 관점에서의 스마트폰 서비스의 수용적 요인의 연구를 위해 Ajzen의 계획된 행동이론을 적용하고자 한다.

Ajzen의 계획된 행동이론은 그림 1과 같이 태도(Attitude)와 행동(Behavior) 간 관계를 설명한 이성적 행동모델(Theory of Reasoned Action, TRA)을 발전시킨 모델이다(7). TRA는 행동의 직접적인 결정요인이 행동에 대한 개인의 태도가 아니라 행동을 이행하고자 하는 의도임을 주장하며, 두 개의 요인에 의해 행동의도가 결정됨을 밝힌 이론이다(6). 즉, TRA에서는 태도와 주관적 규범이 행동 의도(Behavioral Intention)를 설명한다. 반면에, 그림 2의 TPB는 그 행동이 개인의 의지적 통제 하에 있는지 여부를 중요하게 바라봄으로써, 지각된 행동 통제(Perceived Behavioral Control) 변수를 새로 추가하여 TRA를 보완한 이론이다.

이와 같이 TPB에서 지각된 행동통제 요인을 중요하게 고려하게 된 이유는 TRA에 대한 비판 흐름이 그 배경에 있다. 그림 1과 같이 TRA에 따르면 개인의 행동을 결정하는 가장 중요한 요인은 행동의도이며, 특정 행동을 하고자 하는 개인의 의도는 태도와 주관적 규범에 의해 결정된다. (4)의 연구에 따르면, 행동은 개인의 자의적 통제하에 있다고 가정되어 있다. 실제 행동에 대한 자의적 통제가 불가능한 경우, 개인의 능력이 부족하거나, 실행에 필요한 기술이나 정보 및 시간

적 여유 등의 외적 요인이 부족할 경우에는 실제로 행동을 하기 어렵다는 것을 반영하고 있지 못하다. 예를 들어, 다른 사람에게 의존해야 이행할 수 있거나 행동을 수행할 적절한 기술이 부족하다면, 행동의도와 실제 행동 간의 관계 정도는 약해질 것이다[7]. 따라서, TRA는 개인의 의지 하에 있는 행동을 설명할 때는 매우 성공적일 수 있지만, 자발적 통제 하에 있지 않은 경우로의 확장이 필요했다.

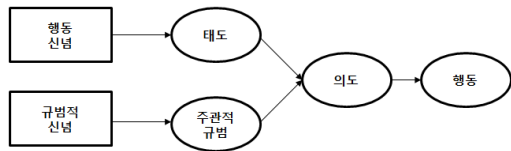


그림 1. 합리적 행위 이론
Fig. 1. Theory of Reasoned Action, TRA

본 논문에서 TRA보다 TPB가 이론적 배경으로 적당한 이유는, 지각된 행동 통제의 중요성이 스마트폰 서비스 사용 환경에서도 적용될 수 있기 때문이다. 스마트폰 서비스는 매우 다양한 서비스들이 융합된 형태로서, 지금까지의 휴대폰과는 다르기 때문에 새로운 학습이 필요하다는 점에서 자기 유능감과 같은 개인의 능력에 의해 통제될 수 있는 상황에서만이 원활한 사용이 가능할 뿐만 아니라, 비용과 시간 같은 자원 역시 가능한 상황이어야 하기 때문이다.

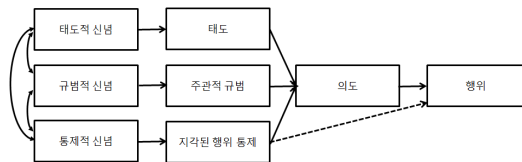


그림 2. 계획된 행동 이론
Fig. 2. Theory of Planned Behavior, TPB

그림 2에서 TPB의 중요 변수는 다음과 같다. 첫째, 태도는 행동에 대한 긍정적 혹은 부정적인 느낌이나 평가의 정도를 의미한다[4,5,6]. 둘째, 주관적 규범은 한 개인이 어떤 행동을 이행할 것인지 혹은 이행하지 말 것인지에 대한 사회적 압력을 의미한다. 즉, 개인의 의사결정에 영향을 미치는 주위의 다른 사람들의 의견이 행동에 영향을 미친다는 것을 반영한다. 셋째, 지각된 행동 통제는 행동을 가능하게 하는 것들로서 자신의 유능함(Self-efficacy)이나 가용한 자원들을 의미한다. 이와 같은 세 가지 변수들은 모두 행동에 대한 이행 의도에 영향을 주는 관계로 설정되어 있으며, 어떤 행동에 대하여 개인이 긍정적인 태도를 가지고 있고, 주변 사람들에 의

한 주관적 규범을 크게 느끼며, 지각된 행동 통제력이 높을수록 그 행동을 이행하고자 하는 의지는 커진다.

2.1 태도와 태도적 신념

태도는 어떤 대상이나 행동에 대해 지속적인 감정이나 마음의 경향을 의미하는 것으로 긍정적이나 부정적인 평가적 측면을 포함한다[8]. 따라서 어떤 행동에 대한 그 사람의 태도가 어떠한지를 알 수 있다면 그 사람의 행동을 예측할 수 있다. 다른 모든 것들이 동일한 상황에서, 특정 행동에 대한 개인의 태도가 호의적이라면 그 행동을 이행하고자 하는 의도가 더 커질 수 있다. 반대로, 부정적인 태도가 형성되어 있다면 그 행동에 대한 개인의 이행 의도는 낮을 것이다.

TRA에 의하면 태도는 구체적으로 다음과 같은 식으로 표현된다[9].

$$\text{태도} = \sum (b_i \times e_i) \quad (b_i: \text{태도적 신념}, e_i: \text{감정적 평가})$$

태도는 개별 태도적 신념(b_i)에 그 신념에 대한 감정적 평가(e_i)라는 가중치를 곱한 값들의 합산이다. 여기서, 태도적 신념은 행동이나 대상이 가지고 있는 속성에 대한 인지된 지식이다. 예를 들어, [12]에서처럼, 특정 웹사이트에서 상품에 대한 정보를 검색하는 것이 편리하다는 것이 태도적 신념이라고 한다면, 정보검색의 편리함이 얼마나 중요한가(중요도)가 평가가 될 수 있다.

본 논문에서의 태도는 어떤 대상이나 행동에 대한 지속적 감정, 마음의 경향을 의미하며 태도적 신념은 행동이나 대상이 가지고 있는 속성에 대한 인지된 지식을 의미한다.

2.2 규범적 신념(Normative Beliefs)과 주관적 규범

주관적 규범은 주변의 영향력 있는 집단(가령, 가족이나 친구)이 개인의 어떤 행동에 대해 갖고 있는 의견과 관련 있으며, 그들로부터 받을 수 있는 인정의 정도를 가리킨다[6]. 따라서 어떤 행동을 하는데 대해서 행위자가 중요하게 생각하는 사람들이 호의적인 태도를 보인다면 그 행동을 할 가능성이 증가하고, 반대로 중요한 주변 사람들이 그 행동에 대해 부정적인 태도를 보이면 그 행동을 할 가능성이 줄어드는 현상을 설명한다. 소비자 행동의 경우는 주변 사람들에 의한 보이지 않는 압력이 특히 중요하다.

주관적 규범은 주변의 다른 사람들이 어떤 행동을 지지하는지 혹은 하지 않는지에 대한 개인의 규범적 신념과 그 사람들의 의견을 존중하고 따르려는 동기로 평가된다[6]. 따라서

주관적 규범에 대한 개념은 다음과 같은 식으로 표현된다(6).

$$\text{주관적 규범} = \sum(n_i \times m_j) \quad (n_i: \text{규범적 신념}, m_j: \text{순응 동기})$$

본 논문에서의 주관적 규범은 주변의 영향력 있는 집단이 개인으로부터 받을 수 있는 인정의 정도를 가리키며, 이는 규범적 신념과 그 사람들의 의견을 존중하고 따르려는 동기로 평가될 수 있다.

2.3 통제적 신념(Control Beliefs)과 지각된 행동 통제

지각된 행동 통제는 개인이 특정 행동을 이행하는 것을 어렵게 혹은 쉽게 만드는 요인들을 평가하는 것(통제 신념)으로부터 인지된다(13). [5]에 따르면, 지각된 행동 통제는 행동을 실행하기가 용이하고 자의지의 통제 하에 있다고 믿는 수준이며, 행동을 수용하는 것의 용이함과 어려움의 정도에 관한 개인적 신념을 반영한다(14). 외적인 요소와 내적인 요소 두 가지를 포함하고 있으며, 외적인 요소는 시간, 돈, 그리고 기타 물질적인 다른 자원 요소를 말하고, 내적인 요소는 개인의 능력인 자아능력(Self-efficacy)이나 자신감(Self-confidence)을 말한다. 이때, 개인이 통제하지 못하는 내·외적 요인들은 행동의 이행을 방해한다. 즉, 어떤 행동을 이행하는데 사용 가능한 자원이나 개인의 능력이 부족하여 그 행동에 대한 통제력이 낮다고 생각되면 비록 긍정적인 태도나 주관적 규범이 있다고 하더라도 행동 의도는 낮을 수 있다.

$$\text{지각된 행동 통제} = \sum(c_k \times p_k) \quad (c_k: \text{통제적 신념}, p_k: \text{중요도})$$

본 논문에서 지각된 행동통제는 통제신념으로부터 인지되며 행동을 수용함과 어려움의 정도에 관한 외적인 요소와 내적인 요소를 고려한 개인적 신념을 반영한다.

III. 연구모델 및 가설

3.1 연구모델

본 논문의 목적은 이동통신 사업자들이 홍보하고 있는 다양한 서비스들 중에서 정말 사용자들에게 유용하며 투자 대비 효과가 큰 서비스들이 무엇인지에 대해 사용자 관점에서 살펴

보는 데 있다. 이를 위해, 현재 사용자들이 스마트폰 사용에 대해 갖고 있는 태도를 분석하고, 긍정적 혹은 부정적인 태도를 형성하는데 영향을 준 세부 서비스들이 무엇인지를 TPB 이론에 적용하여 검증한다. 나아가, 연구 결과를 통해 향후 스마트폰 서비스 모델을 구성하는 데 있어 시사점을 줄 수 있는 중요한 요소들을 도출하고자 한다. 본 논문의 개념적 연구 모델과 가설은 그림 3과 같다.

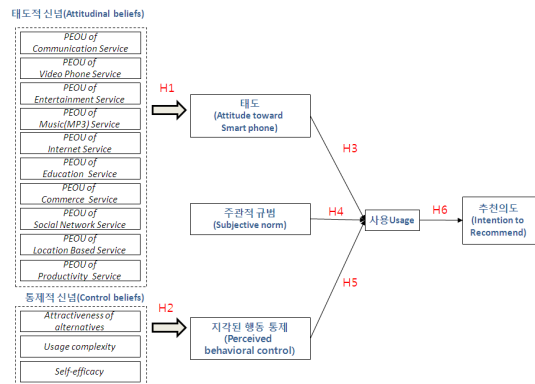


그림 3. 개념적 연구모델
Fig. 3. Conceptual Research Model

본 논문은 태도적 신념을 스마트폰의 여러 가지 서비스 관점에 적용하여, 스마트폰을 이용하면 발견할 수 있는 장점인 정보획득, 상거래, 커뮤니케이션 등을 할 수 있다는 것으로 조작적 정의를 하였다. 태도적 신념은 [12]에서 사용한 측도(Measurement)나 신념 추출(Belief Elicitation) 연구를 통해 알 수 있으며, 이는 사용자가 행위를 했을 때 좋은 점이 있는지에 대한 반영이다. 또한 통제적 신념은 행위를 하는데 어려운 점이 있는지에 대한 생각하는 정도이다.

본 논문의 연구 가설은 TPB를 기반으로 한 연구들의 일반적인 형태와 유사하다. 다만, 본 설문 이전에 태도적 신념과 통제 신념을 사용자들로부터 도출한 결과에 따라, H1과 H2의 세부 가설들이 달라질 것이다. H1은 스마트폰 세부 서비스들의 유용한 정도를 스마트폰 서비스 사용의 장점으로 느끼는 정도가 스마트폰 사용에 대한 긍정적인 태도를 형성한다는 관점에서 설정되었으며, H2는 스마트폰 서비스를 이용하는데 어려움으로 작용한 요인들이 스마트폰 사용에 대한 유저들의 지각된 통제력을 떨어뜨리게 된다는 것을 기본 가정으로 하여 설정되었다. 기타, H3~H6은 주로 TPB의 일반 변수들 간의 관계이기 때문에 직접적인 도출 배경은 생략한다. 표 1은 본 논문을 위한 전체가설이다.

표 1. 연구가설 요약
Table 1. Summary of Hypotheses

가설	영향
H1	태도적 신념은 태도(Attitude)에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1a	높은 Communication Service의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1b	높은 Video Phone Service의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1c	높은 Entertainment의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1d	높은 Music(MP3)의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1e	높은 Internet의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1f	높은 Education Service의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1g	높은 Commerce Service의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1h	높은 SNS의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1i	높은 LBS의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H1j	높은 Productivity Service의 사용용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H2	통제적 신념은 사용자들의 지각된 행동통제력에 영향을 미칠 것이다.
H2a	낮은 대안의 매력도(Attractiveness of alternatives)는 지각된 행동통제력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H2b	낮은 사용의 복잡성(Usage complexity)은 지각된 행동통제력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H2c	높은 자기효능감(Self-efficacy)은 지각된 행동통제력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H3	높은 태도는 사용에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H4	높은 주관적 규범은 사용에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H5	높은 지각된 행동통제는 사용에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
H6	높은 사용은 추천의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 논문의 실증을 위한 변수 중, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 자기효능감은 [4,5,6,7]의 연구를 따르며, 인지된 사용용이성(Perceived Ease of Use)은 [11]의 연구를 따르며, 변수의 상세한 조작적 정의는 다음과 같다.

추천의도(intention to recommend)

현재 스마트폰 사용자들이 혁신적 기술이나 상품을 남들보다 먼저 수용하는 사람들이거나, 혹은 각 사업자들의 시범 구에 해당한다는 점에서 현재 사용자들의 적극적인 반응을 살펴보기 위해 반영한다. 스마트폰을 사용하는 정도보다도 더 적극적인 행위는 스마트폰의 장점을 비가입자들에게 홍보하고 추천하는 행위가 될 수 있기 때문이다.

사용(Usage)

TPB의 종속변수인 실제 행위를 스마트폰 사용 정도로 측정한다. 이는 Perceptual Concept으로서 유저들이 스마트폰의 다양한 서비스들을 얼마나 자주, 얼마나 집중적으로, 얼마나 많이 사용하고 있는지를 나타내는 변수이다. TPB에 따르면 실제 행위의 선행 변수로 행동의도가 반영되고 있지만, 본 논문은 설문 응답자 대상이 스마트폰의 현재 유저라는 점에서 사용의도 변수가 무의미할 수 있으며, 지속적 사용의도로 수정 반영한다고 하더라도 사용과의 관계가 매우 높을 것으로 예상되기 때문에 본 논문에서는 사용의도를 생각한다.

태도

태도는 스마트폰 사용 행위에 대해 현재 사용자들이 긍정적 혹은 부정적으로 내리는 평가를 반영하기 위한 변수이다. 현재 사용자들이 스마트폰에 대해 좋고 나쁘다고 판단하고 있는 정도는 향후 서비스 모델을 개발하고 전략을 수정하는 데 매우 유용할 수 있다. TPB에 의하면 개인의 태도는 실제 행

위에 대한 의도를 변화시킬 수 있기 때문에, 잠재적인 관점에서 현재의 태도를 면밀히 분석하는 것이 요구된다.

주관적 관념

주관적 관념은 스마트폰 사용자들이 느끼는 주변의 압력으로서, 사용자들의 주변 사람들이 이미 스마트폰의 중요성을 크게 인식하고 스마트폰으로의 흐름을 어느 정도 당연히 생각하고 있는지를 측정하기 위하여 채택되었다. 즉, 스마트폰 확산의 잠재성을 확인해 보기 위해 반영되었다. 주관적 관념은 일부 연구들에서는 그 중요성이 낮게 평가되어 제외되는 경우도 있지만, 스마트폰과 같이 혁신적인 기술을 수용하는 관점에서는 주변 사람들의 의견이 중요하다는 점에서 유저들의 스마트폰 사용 행위를 정확히 이해하는 데 도움이 될 수 있다.

지각된 행동 통제

지각된 행동 통제는 스마트폰 서비스가 매우 다양한 속성의 서비스들을 융합한 속성을 강점으로 어필하고 있기 때문에 기타 다른 컨버전스 제품을 통해 경험된 소비자들의 디버전스 선호 현상을 고려해볼 필요가 있다는 관점에서 의미를 갖는다. 즉, 컨버전스 제품의 대표적인 특징인 사용 복잡성과 대안의 매력도 많다는 점을 고려해 볼 때, 스마트폰 사용 행위를 유저들이 통제 가능하게 인식하는지를 살펴봄으로써, 사용자가 통제하기 어렵게 느끼는 요인들이 무엇인지를 밝혀 향후 서비스 디자인을 위한 시사점으로 제공한다.

태도적 신념

태도적 신념은 스마트폰 사용 행위에 대해 유저들이 느끼는 장점(Advantage)을 의미한다. 장점이 스마트폰에 대한 긍정적인 태도를 유발하는 것은 당연하지만, 스마트폰이라고 했을 때 유저들이 생각하는 장점을 지금까지의 휴대폰에서 존재하지 않았던 혁신적인 세부 서비스 관점에서 살펴본다면 실무적 시사점이 클 수 있다. 속성이 다른 매우 다양한 서비스들 중에서 현재 유저들은 어떤 서비스들을 스마트폰 사용의 장점으로 생각하고 있는지를 TPB의 이론적 틀 안에서 태도와의 관계를 규명함으로써 살펴보고자 한다. 이를 통해, 향후 더 발전시켜 나가야 할 서비스 카테고리나 무엇인지를 알게 된다면 같은 맥락의 새로운 서비스들을 추가 발전시키는 방안들을 모색해 볼 수 있을 것이다. 태도적 신념은 [12]에서 사용한 방법처럼 유저들에게 오픈 질문 형태로 도출하여 사용하는 것이 현재 유저들의 생각을 정확히 연구 모델에 반영하는 것이 될 수 있다.

통제적 신념

통제 신념은 스마트폰을 사용하고자 할 때 유저가 느끼는

어려운 조건이나 또는 쉬운 조건을 반영한다. 가령, 다양한 메뉴들이 복잡하게 구성되어 있다고 느끼는 유저들은 스마트폰 사용을 스스로 통제할 수 있다고 느끼는 정도가 낮기 때문에 사용이 적을 수 있다. 굳이 스마트폰을 통하지 않더라도 컴퓨터 환경이나 일반 전화 등을 통해서 이용하는 것을 매력적이라고 느낀다면 이 또한 스마트폰 사용 행위에 대한 스스로의 통제 능력을 낮게 평가될 수 있다. 이처럼 유저들 입장에서 스마트폰 사용에 대한 지각된 통제를 결정하는 어려운 상황들이 어디에서 초래하고 있는지와 그 영향력을 살펴본다면 향후 개선해야 할 측면들을 도출할 수 있다.

IV. 가설 검증 및 결과 분석

표 2. [12]의 belief elicitation study
Table 2. Belief elicitation study(12)

Attitudinal Beliefs (Getting Information)	1. Getting information about this particular product from this vendor's website in the next 30 days: 1a. What do you believe are the advantages of doing this? 1b. What do you believe are the disadvantages?
Control Beliefs (Getting Information)	2. Anything else you associate with your getting information about this product from this vendor's website? 3. What factors or circumstances would enable you to get information about this product from this vendor's website? 4. What factors or circumstances would make it difficult for you to get information about this product from this vendor's website? 5. Are there any other issues (barriers or facilitating conditions) that come to mind when you think about getting information about this product from this vendor's website?
Attitudinal Beliefs (Purchasing)	6. Purchasing the particular product from this Web vendor in the next 30 days: 6a. What do you believe are the advantages of doing this? 6b. What do you believe are the disadvantages?
Control Beliefs (Purchasing)	7. Anything else you associate with your purchasing this product from this Web vendor? 8. What factors or circumstances would enable you to purchase this product from this Web vendor? 9. What factors or circumstances would make it difficult for you to purchase this product from this Web vendor? 10. Are there any other issues (barriers or facilitating conditions) that come to mind when you think about your purchasing this product from this Web vendor?

본격적인 연구 이전에 신념 도출을 위한 사전 연구를 진행하여 스마트폰 사용에 관한 태도적 신념과 통제 신념 변수를 도출하였다. 표 2에서처럼 [12]은 전자상거래 환경에서 유저들이 특정 웹사이트에서 정보를 검색하는 행위의 장점과 그것을 어렵게 하는 요인들, 특정 웹사이트에서 상품을 구매하는 행위의 장점과 그것을 어렵게 하는 요인들을 이와 같은 방법으로 사전에 도출하여 변수로 활용하였다. 본 논문에서는 [13]에서 사용된 방법을 참고하여, 현재 스마트폰 사용자들에게 사전질의 형태로 스마트폰 사용의 장점과 스마트폰 사용을 어렵게 하는 요인들을 조사하였다. 이러한 과정을 통해 유저들의 응답 결과를 범주화하고 전체 응답 중에서 가장 많은 비중을 차지한 것들부터 태도적 신념 변수를 도출하였다.

본 논문은 TPB의 변수들을 대부분 사용하고 있다는 점에서 변수별 측정항목은 용이하다. 다만 TPB의 변수들 중, 태도적 신념과 통제 신념은 본래 그 개념이 담고 있는 다음과 같은 의미를 참고하여 사용하였다. 예를 들어, 특정 웹사이트에서 상품을 구매하는 것의 장점이 상품 가치(Product Value)에 있다고 사전 연구에서 도출되었다면, 태도적 신념 변수 중 하나로 상품 가치를 반영하고, 상품 가치에 대한 측

정은 신념 강도(Belief Strength)와 신념 파워 혹은 중요성(Belief Power or Outcome Evaluation)을 곱한 값을 사용한다. [12]에서는 "그 웹사이트에서 상품을 구매하는 것이 금전적 비용을 줄여줄 것이다"라는 신념의 정도(강도)와 물건을 구매할 때 돈을 절약하는 것이 그 사람에게 중요한 정도를 함께 측정한다.

본 논문의 가설 검증을 위해 도출된 모형과 설문내용은 MIS를 전공한 교수 및 업계 전문가들의 사전검토를 통하여 Content Validity를 확인하였다. 가설을 검증하기 위해 스마트폰을 사용하고 있는 서울 및 수도권 지역의 20대~40대 위주의 대학생 및 직장인들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문은 2013년 5월 31일부터 6월 5일까지 7일에 걸쳐 수행하였으며 판단표본추출법(Purposive Sampling)과 편의표본추출법(Convenience Sampling)을 사용하였다. 구조화된 설문지를 이용하여 응답자들이 설문 항목에 대해 직접 작성하는 방식과 e-mail로 총 100부의 설문지를 배포하여 70부의 설문지를 회수하였다.

수집된 자료의 분석을 위해 SPSS 12.0을 사용하여 빈도분석, 기술통계를 수행하였으며, SmartPLS 2.0(M3) Beta를 사용하여 연구 모형의 적합도 평가 및 가설 검증을 수행하였다. 연구모형과 가설 검증을 위해 구조방정식모형을 이용하여 각각의 가설들을 개별적으로 검증하는 것이 아닌 전체 연구모형을 구성개념들간의 영향관계를 동시에 고려하여 검증하였다. 연구모형검증을 위해 PLS(Partial Least Square)를 분석에 사용하였다.

응답자의 특성은 표 3과 같으며, 응답자의 스마트폰 유형 및 사용기간은 표 4와 같다.

표 3. 인구통계학적 특성 및 유형
Table 3. Demographic Characteristics

		빈도	비율(%)
성별	남자	47	46.5
	여자	23	22.8
나이	20세~29세	20	19.8
	30세~39세	44	43.6
	40세~49세	5	5.0
	50세~59세	1	1.0
학력	대졸 및 재학	35	34.7
	대학원생 및 재학	35	34.7
직업	학생	9	8.9
	사무직	41	40.6
	기술직	4	4.0
	전문직	12	11.9
	기타	3	3.0
응답자 유형	Innovator	12	11.9
	early adopter	47	46.5
	early majority	7	6.9
	late majority	4	4.0

측정모형의 검증은 확인적 요인 분석을 통한 설문항목의 수렴타당성과 판별타당성을 확인할 수 있다. 우선, 수렴 타당성(Convergent Validity)은 각 요인 적재값 0.6이상, 구성 신뢰도 지수 0.7이상, 각 잠재변수의 추출된 평균 분산 0.5이

상이 기준으로, 이 기준을 충족하지 못하는 설문 항목을 제거하고 분석한 결과, 표 5, 6, 7과 같이 모든 변수의 각 설문 항목들의 요인 적재값이 0.7 이상으로 나타났고, 구성 신뢰도가 0.8 이상을 가지며, AVE 값이 0.7 이상으로 나타나고 있어 본 논문에서 사용된 연구 도구가 수렴 타당성을 지님을 확인할 수 있었다.

표 4. 응답자의 스마트폰 유형 및 사용기간
Table 4. Smart Phone Types and Period of Use of Respondents

	빈도	퍼센트	
사용기간	1주일 전	1	1.0
	2주~3주 전	15	14.9
	1개월 전	20	19.8
	1개월~2개월 전	11	10.9
	2개월~3개월 전	4	4.0
	3개월~6개월 전	9	8.9
이동통신사	KT	47	46.5
	SKT	22	21.8
	LG T	1	1.0
	삼성전자	18	17.8
제조사	LG전자	2	2.0
	애플	45	44.6
	HTC	1	1.0
	스니애플렉스	3	3.0
	기타	1	1.0

판별 타당성(Discriminant Validity)의 검증에서, 판별 타당성 기준은 각 잠재변수에 해당하는 설문 항목의 개별 요인적재 값이 다른 잠재변수에 대한 교차 요인적재 값보다 커야 하고, 각 잠재변수의 AVE 값의 제곱근 값이 인접한 다른 상관관계수들보다 커야 한다. 본 논문에서 사용된 연구 도구는 표 8과 같이 위의 두 가지 조건을 모두 만족하고 있으므로 판별 타당성을 가지고 있는 것으로 나타난다. 마지막으로 Cronbach's Alpha 계수를 측정하여, 신뢰성 검증을 하였다. 본 논문의 변수들에 대한 신뢰성 분석 결과 계수의 값이 영상 통화를 제외하고 0.60 이상으로 나타났다. 따라서 영상통화

표 5. 태도적 신념에 대한 요인분석 및 신뢰성 분석 결과
Table 5. The Results of Factor Analysis and Reliability Analysis(Attitudinal beliefs)

변수	요인	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
Communication Service	2.11	0.8901	-0.0161	0.1752	0.2027	0.1172	0.1159	0.2226	0.4658	0.3848	0.2921			
	2.12	0.8997	0.0564	0.2287	0.1768	0.1026	0.1044	0.2126	0.4686	0.4035	0.2994		0.7666	0.9292
	2.13	0.8999	0.0388	0.1302	0.2131	0.1048	0.2969	0.2512	0.4818	0.3157	0.3537			
	2.14	0.8972	-0.0001	0.2724	0.2392	0.1407	0.1932	0.2522	0.4895	0.2925	0.2925			
Videophone Service	2.23	0.9622	0.9122	-0.0090	0.2111	0.0129	0.0879	0.0780	0.1360	0.1744	0.1180		0.6845	0.8100
	2.24	0.9775	0.9024	0.3024	0.2449	0.0202	0.1086	0.1766	0.2431	0.2001	0.1565			0.8507
	2.31	0.9174	0.9115	0.7912	0.2787	0.0507	0.3028	0.2473	0.3384	0.2569	-0.0706			
	2.32	0.9156	0.9068	0.8988	0.1139	0.0974	0.2829	0.2444	0.2770	0.2720	-0.0610		0.6700	0.8901
Music Service	2.33	0.9272	0.9104	0.7766	0.1764	0.2118	0.9202	0.1804	0.3436	0.2064	0.1200		0.6700	0.8901
	2.34	0.9278	0.9196	0.8117	0.1971	0.1678	0.3064	0.2705	0.3116	0.1862	0.0232			0.8396
	2.43	0.9443	0.9125	0.8911	0.1971	0.1678	0.3064	0.2705	0.3116	0.1862	0.0232		0.8841	0.9385
	2.44	0.9204	0.7744	0.8132	0.2113	0.0921	0.4664	0.2999	0.2457	0.3117	0.1131		0.6807	0.8949
Internet Service	2.51	0.9361	0.9196	0.8855	0.1312	0.0885	0.3814	0.4480	0.3318	0.1758	0.1390		0.7793	0.9318
	2.52	0.9361	0.9196	0.8855	0.1312	0.0885	0.3814	0.4480	0.3318	0.1758	0.1390		0.7793	0.9318
	2.53	0.9478	0.9099	0.1095	0.4997	0.8889	0.5774	0.4499	0.5217	0.5488	0.4609			0.9062
	2.54	0.9275	0.9061	0.1141	0.1181	0.8920	0.4484	0.4431	0.2001	0.1502	0.0709			
Education Service	2.61	0.8102	0.1599	0.3377	0.3859	0.3506	0.7997	0.6780	0.3361	0.3969	0.4132		0.6807	0.8949
	2.62	0.8264	0.1338	0.2887	0.3564	0.3304	0.7914	0.6444	0.4413	0.3362	0.3526		0.6807	0.8949
	2.63	0.8267	0.1707	0.2428	0.3915	0.3421	0.8601	0.6355	0.4052	0.5004	0.5229		0.6807	0.8949
	2.64	0.8254	0.1711	0.3665	0.3121	0.3524	0.8478	0.6449	0.5072	0.5116	0.4708		0.6807	0.8949
Commerce Service	2.71	0.8112	0.0842	0.2084	0.2813	0.5006	0.7595	0.8872	0.2130	0.3935	0.3907		0.7204	0.9112
	2.72	0.8206	0.1042	0.2099	0.1973	0.4106	0.7551	0.8819	0.2253	0.3945	0.3737		0.7204	0.9112
	2.73	0.8171	0.0718	0.2210	0.4024	0.4126	0.8251	0.8712	0.2488	0.2542	0.3396		0.7204	0.9112
	2.74	0.8112	0.1565	0.2390	0.1472	0.2858	0.4841	0.7477	0.6479	0.2412	0.3763		0.7204	0.9112
SNS	2.81	0.8046	0.1147	0.2424	0.2709	0.3806	0.4151	0.9781	0.8143	0.3786	0.3663		0.6842	0.8964
	2.82	0.8038	0.1227	0.2593	0.3264	0.3871	0.3861	0.9973	0.8204	0.3184	0.1292		0.6842	0.8964
	2.83	0.8038	0.1474	0.1919	0.2292	0.3648	0.4428	0.9147	0.8143	0.3786	0.3663		0.6842	0.8964
	2.84	0.8172	0.1362	0.3605	0.2702	0.3381	0.4368	0.3101	0.8214	0.4000	0.2034		0.6842	0.8964
LBS	2.91	0.8237	0.2379	0.2790	0.3700	0.6028	0.4340	0.7753	0.5871	0.9076	0.3609		0.6841	0.8869
	2.92	0.8264	0.1232	0.2541	0.3894	0.4451	0.7270	0.8604	0.6016	0.9716	0.4935		0.6841	0.8869
	2.93	0.8279	0.1112	0.2831	0.3464	0.5334	0.5434	0.4434	0.4742	0.8644	0.3951		0.6841	0.8869
	2.94	0.8187	0.1598	0.1693	0.2026	0.3331	0.2966	0.3461	0.2966	0.5072	0.3116		0.6841	0.8869
Productivity Service	3.01	0.8147	0.1425	0.1416	0.3020	0.9552	0.8627	0.8234	0.3474	0.9000	0.9138		0.7335	0.9172
	3.02	0.8158	0.1876	-0.0489	0.2525	0.4616	0.4153	0.2964	0.2481	0.2074	0.8459		0.7335	0.9172
	3.03	0.8242	0.0203	-0.0887	0.1743	0.3011	0.4248	0.3189	0.2371	0.1143	0.9634		0.7335	0.9172
	3.04	0.2399	0.0409	-0.1800	0.1121	0.2893	0.3202	0.3774	0.3419	0.2212	0.7924		0.7335	0.9172

역시, 0.50 이상으로 신뢰도가 있다고 볼 수 있다.

표 6. 통제적 신념에 대한 요인분석 및 신뢰성 분석 결과
Table 6. The Results of Factor Analysis and Reliability Analysis(Control beliefs)

변수	요인	요인적재량			AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
		1	2	3			
Attractiveness of alternatives	3.1.1	0.8761	-0.1011	0.2420			
	3.1.2	0.7966	0.1796	0.0713		0.7285	0.9146
	3.1.3	0.8594	0.1138	0.1453			
	3.1.4	0.8793	0.0445	0.1409			
Usage complexity	3.2.1	0.0056	0.9086	-0.4806		0.8795	0.9563
	3.2.2	0.0711	0.9658	-0.5345			
	3.2.3	0.0294	0.9382	-0.4303			
Self-efficacy	6.2.1	0.2597	-0.3928	0.8757			
	6.2.2	0.0656	-0.4369	0.8576		0.8020	0.9418
	6.2.3	0.1878	-0.4894	0.9326			
	6.2.4	0.1500	-0.5373	0.9144			

표 7. 변수에 대한 요인분석 및 신뢰성 분석 결과(태도, 주관적규범, 지각된 행동통제, 사용, 추천 의도에 대한 요인분석)
Table 7. The Results of Factor Analysis and Reliability Analysis(Attitude, Subjective Norms, Perceived behavioral control, Usage, Intention to recommend)

변수	요인	요인적재량					AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
		1	2	3	4	5			
태도	4.1.1	0.9450	0.5490	0.3816	0.5360	0.6483			
	4.1.2	0.9393	0.4361	0.3987	0.5069	0.6186		0.8721	0.9534
	4.1.4	0.9171	0.4699	0.4046	0.5008	0.6421			
주관적 규범	5.1.1	0.4405	0.8667	0.1965	0.2069	0.3539		0.7399	0.8945
	5.1.2	0.5343	0.9363	0.3268	0.3814	0.4729			
	5.1.3	0.3251	0.7694	0.7404	0.2118	0.3523			
지각된 행동통제	6.3.1	0.4120	0.2848	0.8327	0.4962	0.4645		0.7305	0.8904
	6.3.2	0.4280	0.3495	0.8991	0.4342	0.4393			
	6.3.4	0.2393	0.1568	0.8305	0.3610	0.3173			
사용	7.1.1	0.4289	0.1451	0.4292	0.8378	0.5570		0.8479	0.9570
	7.1.2	0.5260	0.3359	0.4821	0.9513	0.6996			
	7.1.3	0.5145	0.3743	0.4616	0.9344	0.7503			
	7.1.4	0.5508	0.3421	0.4971	0.9549	0.7587			
추천의도	8.1.1	0.6238	0.4072	0.4292	0.7331	0.9631		0.9356	0.9776
	8.1.2	0.6694	0.4764	0.5511	0.7398	0.9672			
	8.1.3	0.6848	0.4782	0.4267	0.7230	0.9715			

표 8. 변수의 상관관계수 및 AVE를 이용한 판별 타당성 분석 결과
Table 8. The Results of Discriminant Validity Using Variables Correlation and AVE

	Attitude	PN	LBS	Music	Norms	SNS	alternativetocomp	complex	educati	interna	interna	producti	self-efficacy	usage	videoph
Attitude	0.9339														
PN	0.4226	0.8547													
LBS	0.5912	0.2513	0.8149												
Music	0.5280	0.2182	0.4112	0.8493											
Norms	0.5202	0.2091	0.4701	0.2481	0.8802										
SNS	0.4325	0.2592	0.3506	0.3371	0.4363	0.8270									
alternative	0.0863	0.3066	0.1369	0.1295	0.3027	-0.0241	0.8835								
commerce	0.4595	0.3837	0.3849	0.307	0.3117	0.2918	0.0591	0.8448							
communicati	0.5128	0.2349	0.4241	0.3127	0.4522	0.2388	0.2001	0.2488	0.8736						
complexity	0.2288	0.2289	-0.1602	0.0024	0.1079	-0.1223	0.0408	-0.0544	-0.0937	0.8978					
education	0.5024	0.2472	0.4851	0.5323	0.3757	0.5126	0.0797	0.6897	0.3382	0.2382	0.8200				
interna	0.1807	0.1567	0.2093	0.3377	0.4484	0.38	0.4821	0.2851	0.2221	0.1131	0.2719	0.8815			
interna	0.6828	0.4784	0.6071	0.5048	0.4893	0.5897	0.2022	0.5116	0.5516	-0.3000	0.5544	0.1151	0.8973		

표 9. 전체적인 가설검증 결과
Table 9. Results of All Hypotheses Test

가설	경로	경로계수	t-value	채택여부
H1	태도적 신념 → 태도(Attitude)			
H1a	Communication → 태도	0.232	2.395*	채택
H1b	Video Phone → 태도	0.003	0.032	기각
H1c	Entertainment → 태도	-0.126	1.016	기각
H1d	Music(MP3) → 태도	0.306	2.750**	채택
H1e	Internet → 태도	-0.040	0.323	기각
H1f	Education → 태도	-0.070	0.616	기각
H1g	Commerce → 태도	0.203	1.874*	채택
H1h	SNS → 태도	0.028	0.199	기각
H1i	LBS → 태도	0.296	2.312*	채택
H1j	Productivity → 태도	0.201	1.913*	채택
H2	통제적 신념 → 지각된 행동 통제			
H2a	(-)Alternatives → 지각된 행동 통제	0.173	1.858	기각
H2b	(-)Usage complexity → 지각된 행동 통제	-0.067	0.742	기각
H2c	Self-efficacy → 지각된 행동 통제	0.714	10.079***	채택
H3	태도 → 사용	0.400	2.612**	채택
H4	주관적 규범 → 사용	0.023	0.172	기각
H5	지각된 행동 통제 → 사용	0.330	2.748**	채택
H6	사용 → 추천의도	0.757	13.832***	채택

(*: p < 0.1; **: p < 0.05; ***: p < 0.01; ****: p < 0.001)

그림 4는 태도적 신념과 태도와 관련된 가설 H1과 통제적 신념과 지각된 행동 통제에 대한 가설 H2에 대한 검증결과이며, 그림 5는 나머지 가설인 H3~H6에 대한 가설 검증결과이다.

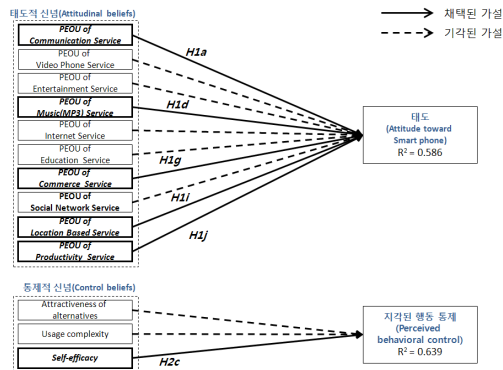


그림 4. 가설검증 결과(H1, H2)

Fig. 4. Results of Hypotheses Test(H1, H2)

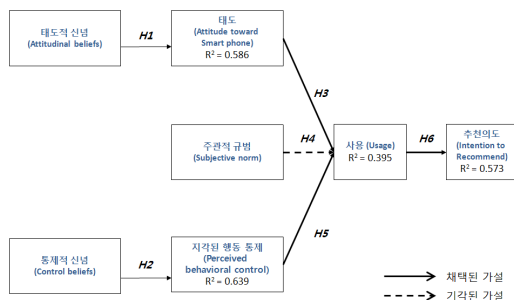


그림 5. 가설검증 결과(H3, H4, H5, H6)

Fig. 5. Results of Hypotheses Test(H3, H4, H5, H6)

그림 4와 그림 5의 가설검증에 대한 종합 결과는 그림 6과

같으며, 이에 대한 상세한 설명은 다음과 같다.

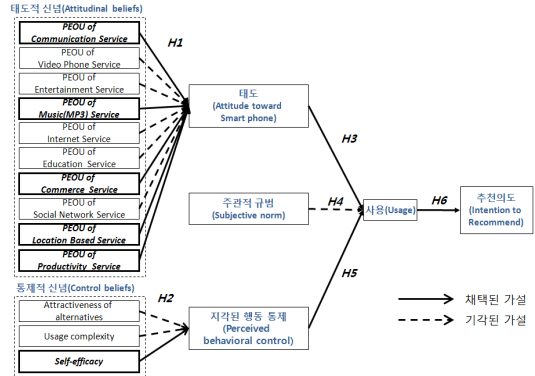


그림 6. 가설검증 전체 결과

Fig. 6. Results of All Hypotheses Test

태도적 신념

스마트폰의 10가지 세부 서비스들이 긍정적인 태도를 형성한다는 커뮤니케이션 서비스[가설 1a(t=2.395; p<0.05)], 음악감상 서비스[가설 1d(t=2.750; p<0.01)], 상거래 서비스[가설 1g(t=1.874; p<0.1)], 위치기반서비스[가설 1i(t=2.312; p<0.05)], 생산성 관련 서비스[가설 1j(t=1.913; p<0.1)]가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 영상통화 서비스[가설 1b(t=0.032)], 엔터테인먼트 서비스[가설 1c(t=1.016)], 인터넷 서비스[가설 1e(t=0.323)], 교육/학습서비스[가설 1f(t=0.616)], 소셜 네트워크 서비스[가설 1h(t=0.199)]는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

통제적 신념

스마트폰 서비스를 이용하는데 어려움으로 작용하는 요인들이 사용자들의 지각된 통제력을 떨어트린다는 통제적 신념은 자기효능감 [가설 2c(t=10.079; p<0.001)]이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 하지만 스마트폰 이외의 대안[가설 2a(t=1.858)], 서비스 사용의 복잡성[가설 2b(t=0.742)]은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

태도

태도가 높을수록 사용이 높아질 것이라는 가설 3(t=2.612; p<0.01)은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다

주관적 규범

주관적 규범이 높을수록 사용이 높아질 것이라는 가설 4(t=0.172)는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다

데, 주관적 규범이라 함은 스스로의 의지에 따라 행동을 하는 상황보다는 사회적 압력(주위 사람들의 생각)에 의한 것을 설명하는데, 본 논문의 응답자 중 거의 절반의 사람들이 얼리어답터(정보기술 사용에 있어 스스로의 의지가 강할 것으로 판단되는 사람들)인 것으로 보아 주관적 규범 변수의 Variance가 예측된 값보다 크지 않았을 것으로 판단된다.

지각된 행동통제

지각된 행동통제가 높을수록 사용이 높아질 것이라는 가설 5($t=2.748$; $p<0.01$)는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

사용

사용이 높을수록 추천의도가 높아질 것이라는 가설 6($t=13.832$; $p<0.001$)은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

V. 결론

본 논문을 통해 스마트폰 사용자들이 스마트폰 서비스에 대해 갖고 있는 태도를 살펴보고, 긍정적 혹은 부정적인 태도를 형성하는데 영향을 주는 세부 서비스들이 무엇인지를 TPB 이론을 통해 검증하였으며, 연구결과 스마트폰 서비스에 대한 외부변수인 소비자의 태도적 신념, 통제적 신념이 부분적으로 태도와 지각된 행동통제에 영향을 미쳐 사용을 매개로 추천의도에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

그러나 고객이 인지하는 주관적 규범은 스마트폰 사용에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 이는 스마트폰 서비스가 기존의 TPB연구 대상들과 달리 스마트폰 활성화 초기 시장에서 소비자들에게 의존한다는 점에서 주관적 규범이 다른 외부변수에 비해 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 판단된다. 스마트폰 서비스 측면에서는 본 논문에서 다룬 스마트폰의 10가지 서비스 중 스마트폰에 대한 긍정적인 태도를 형성하는 서비스들은 커뮤니케이션 서비스, 음악감상 서비스, 상거래 서비스, 위치기반서비스, 생산성 관련 서비스들이며, 이와 반대로 영상통화 서비스, 게임 등의 엔터테인먼트 서비스, 인터넷 서비스, 교육/학습서비스, 소셜 네트워크 서비스가 긍정적인 영향을 끼치지 않는 것으로 나타났다.

본 논문은 스마트폰의 초기수용자를 대상으로 함으로써 응답자의 대부분이 자신을 얼리어답터로 생각하는 사람(47%)들이 조사 대상이 되었다. 하이테크 제품에서의 캐즘이론(Chasm Theory)은 제품이 이노베이터/얼리어답터에게만 적합할 때 나타난다. 따라서 스마트폰의 대중화를 위해서는 스마트폰 제조사, 이동통신사 등 유관기업은 스마트폰의 확산 전략을 수립하기 위해 대중성 있는 서비스를 제공해야 할 것

이다. 본 논문의 결과를 종합적으로 고려해 볼 때, 스마트폰 서비스 중 인터넷서비스, 증강현실, 네트워킹서비스 등 소비자의 사용의도에 영향을 미치는 변수들을 바탕으로 향후 스마트폰 신규 서비스 제공을 구상할 필요가 있다고 할 수 있다.

참고문헌

- [1] W. Shin, T. H. Kim, J. M. Choi and, J. S .Kim, "Automatic Attendance Check System using WiFi Signals based on Smartphone," Journal of KIISE : Computing Practices and Letters, 19(4), pp219-223, Apr., 2013.
- [2] Fahad Aldhaban, "Exploring the Adoption of Smartphone Technology: Literature Review," Technology Management for Emerging Technologies(PICMET), 2012 Proceedings of PICMET '12, pp2758-2770, 2012.
- [3] J. M. Park, T. W. Ohm, "Technological Trend for Smart Phone Service Platform," Korean Institute of Information Technology Magazine, 9(2), pp91-105, Aug., 2011.
- [4] Ajzen, I., and Fishbein, M. "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior," New Jersey; Prentice-Hall, 1975.
- [5] Ajzen, I. "Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior", Journal of Applied Social Psychology, 32, 665-683, 2002.
- [6] Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Process", 50, 179-211, 1991.
- [7] Mowen, J. C. and Minor, M., Consumer Behavior (5th Ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall
- [8] Allport, Gordon, "Attitudes" in A Handbook of Social Psychology, Worchester, MA: Clark University Press, 1935.
- [9] Norman, P., and Smith, L., "The Theory of Planned Behavior and Exercise: and Investigation into the Role of Prior Behavior, Behavioral Intentions and Attitude Variability," European Journal of Social Psychology, 25, 403-415, 1996.

[10] Nejad, L. M., Wertheim, E. H., and Greenwood, K. M., "Predicting Dieting by Using, Modifying and Extending the Theory of Planned Behavior," *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 2099-2131, 2004.

[11] Davis et al., "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models," *Management Science*, 35(8), pp982-1003, 1989.

[12] Pavlou, P.A. and Fygenson, M., "Understanding and Predicting Electronic Commerce Adoption: An Extension of The Theory of Planned Behavior," *MIS Quarterly*, 30, 1, 115-143, 2006.

[13] M. S., Kim, Y. S., Han, "On-line Purchasing Behavior Using Theory of Planned Behavior and Theory of Reasoned Action," *Korean Journal of Psychology*, No. 15, Vol. 3, pp. 17-32, 2001.

[14] Godin, G., Valois, P., Lepage, L., Desharnais, R. "Predictors of smoking behavior: An application of Ajzen's theory of planned behavior". *British Journal of Addiction*. 87, 1335-343, 1992.



백 영 태

1989 : 인하대학교 전자계산학과 이학사
 1993 : 인하대학교 전자계산공학과 공학석사
 2002 : 인하대학교 전자계산공학과 공학박사
 1993-1998 : 대상정보기술(주)
 정보통신연구소 선임연구원
 1998-현재 : 김포대학교
 멀티미디어과 부교수
 관심분야 : 멀티미디어 정보검색,
 웹교육시스템, 모바일시스템
 Email : hannaek@kimpo.ac.kr



한 승 진

1985~1990 인하대학교 이과대학
 전자계산학과 학사
 1990~1992 인하대학교 일반대학원
 전자계산공학과 석사
 1999~2002 인하대학교
 전자계산공학과 박사
 1992~1996 대우통신 종합연구소
 1996~1996 한국전신원 초고속사업단
 1996~1998 SKTelecom
 디지털사업본부
 2002~2004 인하대학교
 컴퓨터공학부 강의조교수
 2004~현재 경인여자대학교
 e-비즈니스과 부교수
 2007~현재 TTA PG505 표준화위원
 2012~현재 TTA PG505 간사
 관심분야 : USN, MANET, Biometric,
 Security, IoT, M2M
 Email : softman@kiwu.ac.kr

저 자 소개



최 준 혁

1990 경기대학교 전자계산학과
 이학사/연세대학교 수학과 수학
 1995 인하대학교 대학원
 (전자계산공학과 석사)
 2000 인하대학교 대학원
 (전자계산공학과 박사)
 2008 연세대학교 대학원(경영학석사)
 2013 연세대학교 대학원(경영학박사)
 1997~현재 김포대학교 e비즈니스과 교수
 2001~2002 한국전자통신연구원
 (초빙연구원)
 관심분야: 기술경영, 신기술탐색,
 R&D 전략, IT 기술혁신
 Email : jhchoi@kimpo.ac.kr