



저작자표시-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학 석사 학위논문

스마트폰 앱 활용 효익에 영향을
미치는 요인에 관한 연구



2013년 2월

부경대학교 대학원

경영학과

남 영 우

경영학 석사 학위논문

스마트폰 앱 활용 효익에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

지도교수 : 이 현 규

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함



2014년 2월

부경대학교 대학원

경영학과

남 영 우

남영우의 경영학석사 학위논문을 인준함

2014년 2월



주 심 공학박사 염창선 (인)

위 원 공학박사 이세원 (인)

위 원 경영학박사 이현규 (인)

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	4
II. 이론적 배경	5
1. 정보기술 수용에 관한 이론	5
가. 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)	6
나. 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)	7
다. 기술수용모델 (Technology Acceptance Model)	8
라. 확장된 기술수용모델(Enhanced technology acceptance model) ...	10
마. 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)	12
바. 정보시스템 성공 모형(Information System Success Model: A Ten-year Update)	14
2. 스마트폰 애플리케이션과 관련한 연구	19
가. 정보시스템 품질에 관한 연구	19
나. 기술 수용 이론과 관련한 연구	20
다. 스마트폰 애플리케이션에 대한 고객 충성도에 관한 연구	22
라. 지각된 유용성과 지각된 효익에 관한 연구	23
III. 연구방법	26
1. 연구모형 및 연구가설	26

가. 연구 모형	26
나. 연구 가설	33
2. 자료 수집 및 분석 방법	37
IV. 연구 결과	39
1. 요인 분석	39
2. 신뢰도 분석	39
3. 상관관계 분석	41
4. 가설의 검증결과	42
가. 앱의 지속적 사용 동기 요인과 지각된 유용성간의 가설 검증	42
나. 가설2와 3에 대한 검증 및 매개 효과 분석	43
다. 이용의도와 앱 활용 효익 간의 가설 검증	46
라. 앱 동기요인과 TAM에 대한 경험의 조절 효과 분석	47
마. 사회적 영향과 이용의도간의 경험의 조절효과	50
V. 결론	52
1. 연구 결과에 대한 논의	52
2. 시사점 및 한계점	56
가. 시사점	56
나. 한계점 및 향후 연구 방향	58
참 고 문 헌	61
국내 문헌	61
국외 문헌	64
Appendix	70

Abstract	74
----------------	----



표 목 차

<표 II-1> 지각된 유용성 및 지각된 사용용이성의 측정 항목	9
<표 II-2> TAM2의 외부변수 정의	11
<표 II-3> UTAUT 변수 정의	12
<표 II-4> Updated DandM IS Success의 구성 개념 및 측정지표	17
<표 II-5> 지각된 유용성과 지각된 효익의 정의	25
<표 III-1> 정보시스템 품질 연구와의 차별점	30
<표 III-2> 기술 수용 이론에 관한 연구와의 차별점	31
<표 III-3> 지각된 유용성과 지각된 효익에 관한 연구와의 차별점	31
<표 III-4> 변수의 조작적 정의 및 측정 항목	32
<표 III-5> 인구통계학 빈도 분석	38
<표 IV-1> 요인 분석 및 신뢰도 분석	40
<표 IV-2> 상관관계 분석	41
<표 IV-3> 시스템품질, 정보품질, 사회적영향이 지각된 유용성에 미치는 영향	43
<표 IV-4> 지각된 유용성과 이용의도간의 관계(매개 효과 분석)	45
<표 IV-5> 사회적 영향과 이용의도간의 관계(매개 효과 분석)	45
<표 IV-6> 사회적 영향과 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향(매개 효과 분석)	45
<표 IV-7> 사용의도가 앱 활용 효익에 미치는 영향	46
<표 IV-8> 시스템품질, 정보품질, 사회적영향이 경험으로 인한 지각된 유용성 과의 조절효과	49
<표 IV-9> 사회적영향이 경험으로 인한 이용의도와의 조절효과	51
<표 IV-10> 가설검증 결과	52

그림 목 차

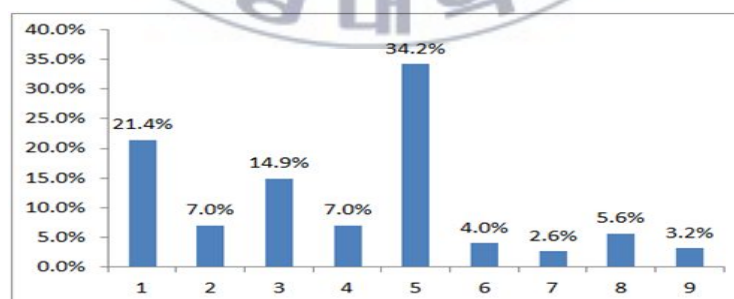
<그림 I -1> 사회 기술적 접근방식을 통한 모바일 통신환경 분석	1
<그림 I -2> 앱 랭킹에 따른 앱 사용 점유율(Noah Elkin. 2012)	3
<그림 II -1> 합리적 행동이론(Theory of Reasonsed Action)	6
<그림 II -2> 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)	7
<그림 II -3> 기술 수용 모델(Technology Acceptance Model)	9
<그림 II -4> 확장된 기술 수용 모델(Enhanced technology acceptance model)	11
<그림 II -5> 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and use of Technology)	14
<그림 II -6> 정보시스템 성공 모형(Original DandM)	15
<그림 II -7> 정보시스템 성공 모형(Updated DandM)	16
<그림 III -1> 연구모형	26

I. 서론

1. 연구배경

스마트폰은 다양한 차원의 개인적, 사회적 변화를 가져오고 있다. 이용자들은 스마트폰을 이용하여 기존의 공적, 사적 업무를 처리하며, 동시에 사회연결망(social network) 확장에도 활용하고 있다. 특히 스마트폰의 활용과 관련하여 앱스토어, 트위터 등 관련 사업들도 주목받게 되었다(손승혜 외 2011). 우리나라의 모바일 통신 가입자는 2012년 11월말 기준 약 5,490만 명으로 이동전화를 이용한 모바일 통신 이용자가 이 중 97.3%를 차지하는 것으로 조사되었다. 그 중 스마트폰 가입자 수는 2010년 3월 152만 명 수준에서 2012년 11월 3204만 명으로 급속도로 증가하고 있다.

이현규(2013)의 모바일 통신 환경 연구 결과에 따르면, 2010~2012년 3년간의 11,156개의 신문기사 중 모바일에 관련된 키워드¹⁾를 9가지로 나눠 빈도 분석을 실시하였다. 그 중 다섯 번째 키워드인 응용소프트웨어(앱, OS)가 34.2%의 비율로 가장 높은 빈도를 보이고 있다. 연구의 결과는 다음 <그림 1-1>과 같다.



<그림 1-1> 사회 기술적 접근방식을 통한 모바일 통신환경 분석

1) 1. 컴퓨터 플랫폼, 2. 정보통신서비스, 3. 하드웨어, 4. 데이터관리 서비스, 5. 응용소프트웨어 6. 물리적 설비 관리 서비스, 7. IT관리 서비스, 8. IT표준 서비스, 9. IT 교육 및 RandD 서비스

이는 스마트 폰의 대중화로 통화나 문자메시지 중심의 이용행태에서 무선 인터넷 모바일 애플리케이션 중심으로 변화하고 있음을 나타낸다.

비즈니스위크는 스마트폰의 성장에 따라 자금의 흐름이 애플리케이션으로 흘러 갈 것으로 전망되고 있다. Noah(2012)은 앱 이코노미의 전 세계적 가치는 50억 달러 이상이며, 유료 애플리케이션과 애플리케이션을 이용한 광고 활용으로 인해 앱의 가치는 더욱 급증할 것으로 보고 있다. 또한, 한국 인터넷 진흥원에 따르면 스마트폰 구매 동기 중 다양한 응용 소프트웨어(모바일 앱 등) 사용이 가장 큰 요인으로 나타났다.

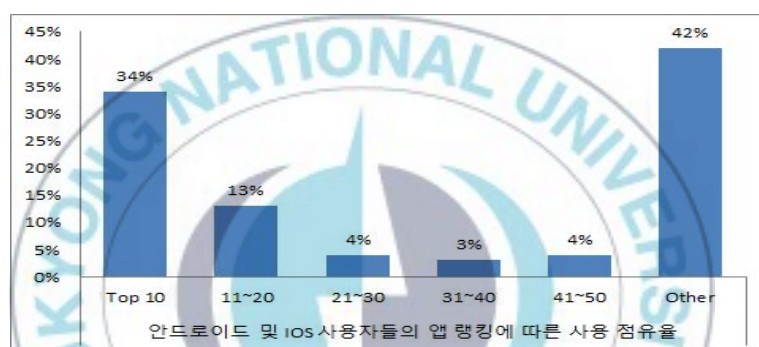
애플리케이션은 내용과 형식, 이용에 있어 스마트폰의 이용 확산속도만큼이나 빠른 진화를 거듭하고 있다. 스마트폰을 통해 주식 매매 및 투자가 가능한 앱, 소셜 네트워크 앱, 인기드라마 앱, 웹 검색 서비스 등 이용자의 니즈(needs)에 맞게 적용 및 변화하고 있다. 최근 스마트폰의 앱스토어에서는 뉴스, 오락 및 교육, 종교, 위치 기반 서비스 등 다양한 콘텐츠를 제공하고 있으며 원하는 서비스를 손쉽게 다운로드 할 수 있다. 앱스토어가 웹과 같은 영향력 있는 서비스로 성장함에 따라 콘텐츠 개발자들에게는 새로운 서비스를 제공할 수 있는 기회의 장이 되고 있으며 이용자들에게는 다양한 사용자 경험의 장이 되고 있다.

앱 다운로드 현황을 보면, 스마트폰 사용자 중 79%가 1개월 이내 앱을 한 번 이상 다운받고 있으며 그 중 21%는 하루에 한 번 앱을 다운받는 것으로 조사되었다. 앱 보유 현황 조사에 의하면 현재 스마트폰에 설치된 모바일 앱은 평균 46.1개이지만 주로 이용하는 앱은 12.1개로 나타났다(한국인터넷 진흥원, 2012년 하반기 스마트폰 실태 조사). 모바일 앱 다운로드 빈도 순위는 게임, 음악, 유틸리티, 커뮤니케이션 순으로 나타났으며, 주로 이용되는 앱 순위로는 게임, 커뮤니케이션, 날씨 순으로 집계되었다. 즉 앱이 단순히 유희적인 사용으로 그치는 것이 아니라 사회적, 정보적 콘텐츠로서 활용되고 있음을 알 수 있다.

Gartner사의 Goasduff(2011)는 2011년 스마트폰 이용자들이 1억 7천 7백만 건

의 애플리케이션을 다운 받았는데 이는 전년도 8천 2백만 건보다 2배 많은 수치라고 발표하였다.

한편 다양하고 다방면적으로 활용 가능한 애플리케이션이 만들어지고 이용되어지고 있지만 앱의 지속적 활용에 대한 문제점도 제기 되고 있다. Nielsen(2012)²⁾에 의하면 안드로이드와 IOS 사용자들의 앱 사용 현황을 분석해 본 결과 앱 순위 20위권의 앱들에 약 50%의 점유율을 차지하는 것으로 나타났다. 즉 이용자들은 소위 히트하는 앱 이용에 대부분의 시간을 할애 하는 것을 <그림 1-2> 보면 알 수 있다.



<그림 1-2> 앱 랭킹에 따른 앱 사용 점유율(Noah Elkin. 2012)

MacQueen(2012)³⁾의 조사에 따르면 25개의 앱에 대한 분기별 사용률을 조사해 본 결과, 첫 번째 분기가 채지나기 전에 25개에서 6개(24%)의 앱만 사용되고 있었으며, 1년 후에는 25개중 1개(4%)의 앱만이 지속적으로 사용되는 것으로 나타났다. 즉 앱의 생명주기는 3개월 정도로 예상할 수 있으며, 비교적 짧은 생명주기 때문에 앱 개발에 대한 수익 창출도 어려울 것으로 예상할 수 있다.

2) Noah(2012)에서 재인용

3) Noah(2012)에서 재인용

2. 연구목적

위의 연구배경을 종합해서 보면, 스마트폰 앱의 관심도와 가치는 꾸준히 증가하고 있는 반면에 대부분의 앱의 생존률은 3개월 안팎으로 앱의 지속적 사용에 대한 문제점이 발생하고 있다. 본 연구는 스마트폰 앱의 지속적 사용에는 어떠한 요인들과 상관관계가 있는지 알아보고자 한다. 본 연구의 목적은 아래와 같다.

첫째, 기존 연구에서는 주로 기술 수용 모델(Technology Acceptance Model, TAM)을 사용하여 스마트폰의 하드웨어적 특성과 앱의 소프트웨어적 특성을 혼합하여 진행되어 왔다. 본 연구는 기술 수용 모델을 바탕으로 앱의 특성과 관련이 있는 정보시스템 품질차원을 포함시켜 이의 결과인 지각된 유용성, 이용의도, 앱 활용 효익 간의 관계를 실증적으로 분석하고자 한다.

둘째, 스마트폰 앱의 관심도가 증가하는 것과는 달리 꾸준히 사용되는 앱은 한정되어 있다. 또한, 앱 수용에 관한 연구에 비해 앱의 지속적 사용에 관한 연구는 많지 않은 실정이다. 본 연구는 앱의 지속적 사용에 영향을 주는 동기요인들을 추출하여 앱 사용 시간에 따라 인식이 어떻게 변화하며, 그 과정에서 어떠한 요인과 지속적 사용과의 관련성이 있는지 알아보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 정보기술 수용에 관한 이론

오늘날 스마트폰 관련 정보통신기술은 어느 산업분야와도 비교되지 않을 만큼 급속도로 발전하면서 여러 산업분야와 관련한 인프라의 변화를 이끌어가고 있으며, 정보기술에 대한 개인 및 집단의 반응에 대한 연구는 정보시스템 분야에서 활발하게 이루어져왔다.

새로운 기술을 채택하고 수용하는 다양한 이론들이 연구되어져 왔는데, 대표적인 이론으로 Fishbein과 Ajzen(1975)의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)을 기초로 하여 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior), Davis(1989)의 기술수용모델(Technology Acceptance Model)등으로 발전되어 왔다. 이러한 이론들은 신념(belief), 태도(attitude), 의도(intention)와 행동(behavior) 등의 관계를 이론적 관점에서 연구한 것이다. 기술 수용과 관련한 연구들은 TAM을 중심으로 1990년대 이후 많은 연구에서 직간접적으로 다뤄져 왔다. 하지만 TAM은 모형의 단순성과 설명력이 다소 낮은 한계점을 지니고 있었고, 확장된 기술수용모델(Enhanced technology acceptance model)과 Venkatesh(2003)의 통합된 기술 수용이론(Unified Theory of Acceptance and use of Technology)등을 통해 TAM 모형의 한계점을 보완 및 확장하여 이용자의 행동을 보다 타당성 있게 검증하였다.

새로운 기술 채택에 관한 연구 뿐 아니라 정보시스템 성공 모형에 대한 연구도 지속적으로 이루어지고 있다. Delone과 McLean(2003)의 연구 모형은 다차원적이고 복합적인 정보시스템 성공을 측정하기 위해 제시된 프레임워크로서 시스템 품질, 정보 품질, 서비스품질을 주요 선행 변수로 활용하여 개인적 효과나 조직적

효과를 동시에 측정 가능하도록 개발되었다. 본 연구는 새로운 시스템의 채택이나 수용과 관련된 모델에 정보시스템 성공 모형의 중요 요인들을 적용해서 연구 목적에 맞게 활용해 보고자 한다.

가. 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)

합리적 행동이론(TRA)은 사회심리학에서 주로 연구된 모형으로서 Fishbein과 Ajzen(1975)에 의해 제안되었다. 합리적 행위 이론에 따르면 사람들이 특정 행동에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있고, 자신에게 중요한 주변 사람들에게 그 행동이 용인될 수 있을 때, 행동 의도(동기)가 높아지게 된다고 가정한다.

행동에 대한 태도는 행동을 예측하는 변수로서 행동을 수행하는 것에 대한 개인의 신념이나 평가에 따라 긍정적 혹은 부정적으로 나타날 수 있으며, 개인의 내적 동기로서 작용한다. 사회적 규범은 중요하다고 생각되는 타인의 행동이나 믿음에 얼마나 동의하는지에 따른 개인의 견해로서 외적 동기로 정의할 수 있다. 형성된 태도와 사회적 규범은 행동의도에 영향을 미치고 개인의 행동으로 이루어진다고 가정한다. TRA의 모형은 다음 <그림 II-1>과 같다.



<그림 II-1> 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)

이론에 따르면 어떤 행동이 수행여부를 결정할 때 그 행동의 수행 결과가 자신에게 어떤 결과를 초래할 것인지 합리적으로 행동하고, 그 결과가 긍정적인 결과를 초래할 것으로 생각할수록 그 행동이 실행될 가능성이 높다고 정의하고 있다.

나. 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)

계획된 행동이론(TPB)는 Ajzen(1991)에 의해 제안된 것으로 합리적 행동이론의 한계를 수정하고 보완하여 개인의 행동의도를 좀 더 완벽히 예측하고자 하였다. 계획된 행동이론은 개인의 행동을 TRA의 2가지 요인인 행동에 대한 태도와 사회적 규범 이외에 지각된 행동 통제를 추가하여 예측하고자 하였다.

계획된 행동이론에 따르면 TRA와는 다르게 개인의 규범이나 평가와 중요하게 생각되는 타인의 믿음과 행동의 판단이 긍정적으로 영향을 미치더라도 지각된 행동통제에 의해 그 영향이 달라진다고 가정하였다. TPB의 모형은 <그림 11-2>과 같다.



<그림 11-2> 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)

지각된 행동통제는 자신의 행동성과가 어느 정도로 쉽게 혹은 어렵게 이루어질 것인가에 대해 한 개인이 가지게 되는 신념으로 정의할 수 있다. 만약 개인이 행동할 것인지, 하지 않을 것인지에 대해 결정할 때, 태도나 사회적 규범들이 개인

이 요구하는 수준과 맞아 떨어지더라도 행동에 대한 통제, 즉 시간, 돈, 기술 등에 의해 긍정적 혹은 부정적인 영향을 가질 수 있다. 예를 들면 애플리케이션을 이용하고자 할 때 구매비용이 많이 든다면 그 앱에 대해 개인의 태도나 신념과 주변사람들의 평가가 좋다고 할지라도 앱의 구매에 부정적인 영향을 줄 수 있다는 의미가 된다. 만약 구매비용이 없거나 저렴하다면 개인의 태도가 행동으로 쉽게 다가갈 수 있을 것이다. 즉 TPB는 지각된 행동통제가 행동에 대한 태도와 사회적 규범과 서로 영향을 미치며 그에 따른 결과가 사람의 행동을 예측가능하게 한다는 것을 가정하고 있다.

다. 기술수용모델 (Technology Acceptance Model)

기술수용모델(TAM)은 합리적 행동이론을 기초로 정보기술 이용자의 태도 및 행동을 설명 및 예측하기 위해 만든 모델로서 Davis(1989)에 의해 제안되었다. TAM은 합리적 행동 이론에서 사람의 태도에 영향을 미치는 요인으로 기대 평가라고 하는 다소 추상적인 개념을 구체화하여 정보시스템의 수용에 영향을 미치는 요소로서 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성으로 태도 및 이용의도를 매개변수로 하여 실제 행동을 예측하고자 하였다.

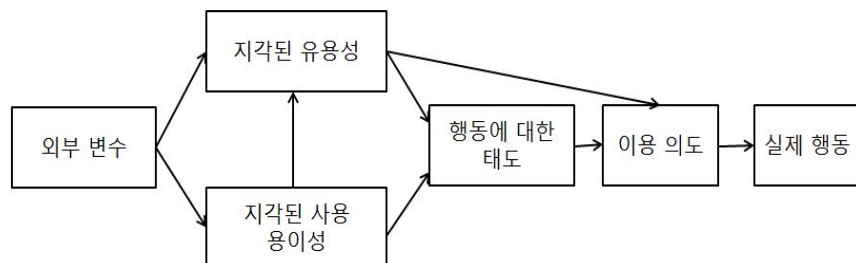
지각된 유용성(perceived usefulness)은 특정 시스템의 사용이 이용자의 작업성과를 높여준다고 믿는 정도로 정의 되며 지각된 사용 용이성(perceived easy of use)은 특정 시스템을 사용하는데 노력에 대해 개인이 느끼는 정도, 즉 기술을 사용하는데 편하거나 쉽게 사용할 수 있는 정도를 말한다.

Davis(1989)는 지각된 유용성과 지각된 사용용이성의 구성요인을 알아보기 위해 각각 14개의 측정항목 중 요인 분석을 통하여 유의미한 요인들을 추출하였다. 이러한 요인들은 외부변수(경험)에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다.

<표 II-1> 지각된 유용성 및 지각된 사용용이성의 측정 항목

측정 항목	
유용성	사용용이성
1. 신속한 업무처리	1. 배우기 쉬움
2. 업무 성과	2. 통제가능성
3. 생산성	3. 이해용이성
4. 업무/학업의 용이함	4. 유연성
5. 효율성	5. 숙달 용이성
6. 유용성	6. 사용 용이성

지각된 유용성과 지각된 사용 용이성은 태도에 영향을 준다. 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 효과가 있다. 이는 사람들이 시스템 사용이 쉽고 편리하다고 느낄 때, 그 시스템을 유용하다고 생각하기 때문이다. 또한, 어떤 시스템이 다른 시스템보다 편리하다고 생각된다면 그 시스템은 사용자로 하여금 더 자주 이용되며 유용하다고 간주된다. 즉 지각된 유용성과 지각된 사용용이성은 신기술 수용에서 이용자 행동의 결정요인과 같은 개념으로 활용되고 있다. 결론적으로 기술은 사용하기 쉽고 유용하다고 지각되면 이용에 대한 태도와 의도는 더욱 긍정적으로 형성되어 실제 행동으로 이루어진다고 볼 수 있다. 이러한 기술수용모형은 정보기술 전반에 범용될 수 있는 모형으로서 인터넷 기반의 각종 서비스 또는 모바일 통신 서비스나 스마트폰, 앱 등에 대한 사용자의 수용 및 동기 분석 등에 사용되고 있다. 기술수용모형의 모형은 다음 <그림 II-3>과 같다.



<그림 II-3> 기술 수용 모델(Technology Acceptance Model)

라. 확장된 기술수용모델(Enhanced Technology Acceptance Model)

TAM에 대해 일부 연구자들은 기술수용모델이 외재적 요인에만 중점을 두고 있어 기술수용을 설명하기에 지나치게 단순하며 설명력이 떨어진다는 점에 대해 비판을 하고 있다. 지각된 사용용이성 또한, 지속적 사용의도에 시간이 지날수록 영향력이 떨어지는 것이 선행연구에서 밝혀졌다. 반면에 TAM의 지각된 유용성은 사용 의도에 결정요인으로서 사용되고 있다. 지각된 유용성은 기술 수용 이해에 중요한 요소로 적용이 되며 시스템 사용 경험이 늘어날수록 수용 의도의 변화를 이해 할 수 있는 요인이 되고 있다.

Venkatesh와 Davis(2000)는 TAM의 연구에서 지각된 유용성과 관련된 외부변수들을 확장하고 조절변수를 추가하여 TAM과의 관계를 검증하여 확장된 기술수용모델(TAM2)을 제안하였다.

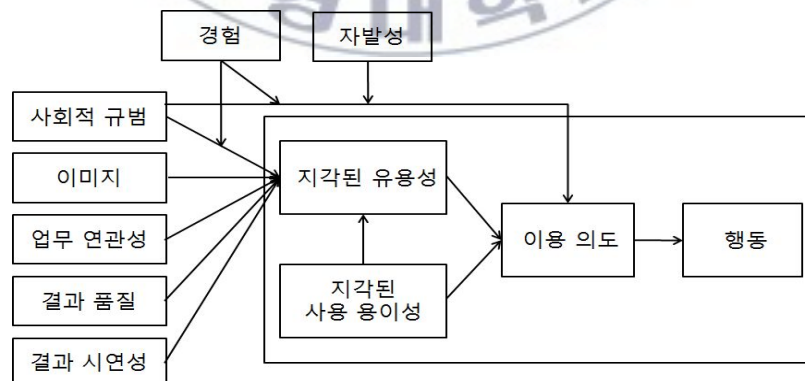
TAM2의 지각된 유용성의 외부요인들로 사회적 규범(subjective norm), 이미지(image), 업무관련성(job relevance), 결과품질(output quality), 결과 입증가능성(result demonstrability), 조절 변수로서는 경험(experience), 자발성(voluntariness)을 추가함으로써 기술수용 과정에 영향을 미치는 외부요인들을 구체화시켰다. 조절 변수와 외부요인은 사회적 영향(사회적 규범, 자발성, 이미지, 경험)과 인지적 도구 프로세스(업무관련성, 결과품질, 결과 입증 가능성)로 묶일 수 있다. 외부변수의 정의는 다음 <표 II-2>와 같다.

Venkatesh와 Davis(2000)는 기술수용모델을 근간으로 한 실증 연구들을 분석해 본 결과 조직 구성원의 이용 의사에 대한 태도 예측, 정보기술 시스템에 대한 인식(지각된 유용성, 지각된 사용용이성)이 이용 의도를 매개하는 태도의 역할이 일관되게 검증되지 않은 것으로 나타났다. TAM2는 이러한 결과를 근거로 모델의 간명성을 유지함과 동시에 이용 의사에 대한 설명력을 높이기 위해 태도 변수를 모델에서 제외하였다.

<표 II-2> TAM2의 외부변수 정의

외부변수	정의
사회적 규범	자신에게 중요한 사람들이 자신의 행동에 대해 어떻게 생각할 것인지에 대한 인식
이미지	혁신을 채택할 때 사회체계에서 자신의 이미지나 지위를 높일 것으로 인식하는 정도
업무관련성	특정 시스템을 자신의 업무에 활용할 수 있을 것이라고 믿는 정도
결과 품질	특정 시스템이 자신의 업무를 잘 수행하게 해 준다고 믿는 정도
결과 입증 가능성	특정 시스템을 이용한 결과가 분명하고 관찰 가능하며 그 결과를 전달 할 수 있다고 믿는 정도

조절변수로서 자발성은 Barki와 Hartwick(1984)에 의하면 사용 동기가 자발적인지 의무적인지에 따라 달라지며, 자발적인 것 보다 의무적인 때 유의한 효과를 준다고 하였다. TAM2는 사회적 규범과 행동에 대한 태도와의 관계에서 자발성을 조절변수로서 활용하였다. TAM2의 모형은 <그림 II-4>과 같다.



<그림 II-4> 확장된 기술 수용 모델(Enhanced Technology Acceptance Model)

마. 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)

정보기술의 급속한 변화와 활용도가 다양한 비즈니스 활동과 생활 전반에 영향을 미치면서, 정보기술을 수용하는 요인을 분석하기 위해 많이 적용되고 있는 TAM 모형도 변형 및 확장을 통한 노력이 꾸준히 지속되고 있다. 그러나 TAM은 다양한 외생변수들의 영향을 충분히 고려하지 못했으며 기술수용의도에 대해 40% 정도의 설명력만 갖는 단점을 지니고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위한 일환으로 Venkatesh 등(2003)은 사용자의 기술 수용을 통합적 관점에서 접근하여 설명력이 70%정도로 크게 개선된 모형을 제안했는데, 그것이 통합기술수용이론 (Unified Theory of Acceptance and use of Technology)이다.

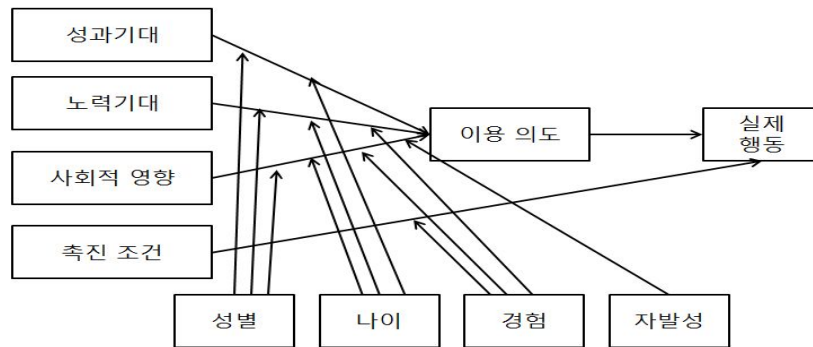
UTAUT는 앞서 설명한 TRA, TPB, TAM등 기존 이론들의 개념들을 통합 조정하여 행동 의도에 영향을 주는 3가지 변수(성과 기대, 노력기대, 사회적 영향)와 행동에 영향을 주는 촉진조건을 변수로 채택하였다. 그리고 인구통계학적 특성을 고려하여 성별, 나이, 경험, 자발성을 통제변수로 활용하여 수용의도에 대한 설명력을 높일 수 있도록 제시하였다. 구성개념의 정의는 다음 <표 II-3>와 같다.

<표 II-3> UTAUT 변수 정의

변수	정의
성 과기대 (Performance Expectancy)	시스템을 사용함에 있어 직무의 좋은 성과를 얻거나 자신에게 도움이 되는 정도
노력기대 (Effort Expectancy)	시스템을 사용함에 있어 쉽거나 어려울 때 사용 의도에 영향을 주는 정도
사회적 영향 (Social Influence)	중요한 주변사람들에 의해 새로운 시스템을 사용해야 한다고 믿는 정도
촉진 조건 (Facilitating condition)	시스템 사용에 있어 조직적, 기술적 기반이 갖춰져 있다고 믿는 정도

성과기대는 TAM의 지각된 유용성을 포함한 5개 모델의 요인들을 통합한 변수로서 나이, 성별이 조절변수로서 작용한다. 성별이 성과기대에 조절변수로서 작용하는 이유는 남성이 여성에 비해 높은 업무 지향성을 띄고 있으며, 또한, 성과기대는 업무 성과가 중요한 요소로서 작용하기 때문이다. 나이는 젊은 직장인에게 외적 보상이 중요하게 작용되기 때문에 성과기대에 조절변수로서 작용된다고 정의되어 있다. 노력기대는 성별과 나이 경험이 조절변수로서 작용한다. Bozionelos(1996)에 의하면 성별은 역할에 따라 예측이 달리되며 시스템의 사용에 대해 여성이 더 민감하게 작용한다고 보았다. Plude와 Hoyer(1985)는 나이와 경험은 증가할수록 어려운 기술이나 직업에 관한 정보의 관심이 떨어진다고 정의하였다. 노력기대는 여성과 나이가 있는 직장인들에게 중요한 결정요인으로 적용될 것이며 시스템에 경험이 있는 사람이나 어린 여성들에게 중요한 변수로서 작용될 것으로 보았다. 사회적 영향은 4가지 조절변수가 모두 적용된다. Venkatesh와 Morris(2000)는 여성들이 남성보다 다른 사람의 의견에 민감하게 반응하며 기술사용 의도에 중요한 요소로 작용할 것으로 보았다. 또한, 나이가 증가할수록 소속에 대한 필요성이 증가되며 시스템에 대한 경험이 많을수록 사회적 영향의 효과는 감소한다고 보았다. 촉진 조건은 나이와 경험에 의해 조절되는데 Bergeron 등(1990)에 의하면 소속된 조직에 의해 도움을 받아 새로운 시스템에 적응한 경험은 촉진조건에 대한 효과를 증가시킨다고 정의하였다. Hall과 Mansfield(1975)는 나이가 들수록 직업에 관한 도움을 받는 것을 더 중요하게 생각한다고 정의하였다.

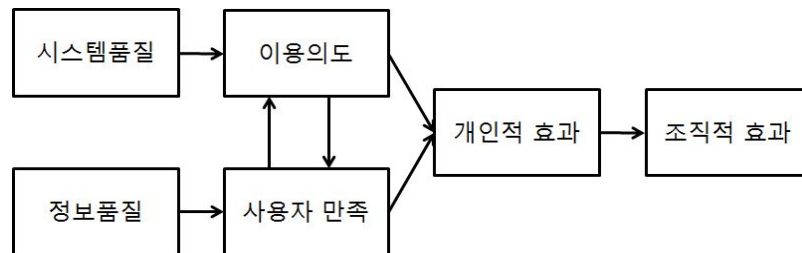
Venkatesh(2003)은 통신서비스, 금융, 공공분야, 엔터테인먼트 등 4개 산업에 적용하여 분석한 결과, 7개의 변수가 행동의도와 실제사용에 유의미한 영향을 주는 것을 검증하였다. UTAUT는 새로운 정보기술을 받아들이는데 사용자들의 의도를 파악할 수 있으며 다양한 분야의 연구에서 타당성을 검증하고 발전시키는 연구들이 이루어지고 있다. UTAUT의 모형은 <그림 II-5>과 같다.



<그림 II-5> 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)

바. 정보시스템 성공 모형(Information System Success Model: A Ten-year Update)

기업과 조직에서 정보시스템을 활용하는 것은 구성원들의 의사결정을 효율적으로 지원하며 효과성을 증진시키는 것에 목적이 있다(DeLone and McLean, 1992). 따라서 정보시스템의 성공적 활용도를 평가하기 위해서는 시스템을 사용하는 개개인의 효율적인 의사결정 효과와 이를 통한 조직의 경영활동의 효과증대 파악에 있다. DeLone과 McLean(1992)은 정보시스템 성공에 대한 효과적인 지표 선택을 위해 기존 연구를 활용하였다. Shannon과 Weaver(1949)의 연구는 기술 수준, 의미 수준, 효과 수준으로 서로 다른 수준에서 측정된다는 것을 제시하였다. Zmud(1979)는 정보시스템의 성공 변수를 3가지 범주로 사용자 성과, 시스템 활용, 사용자 만족 등을 제시하였다. 이러한 정보시스템 성공요인에 관한 연구들을 기반으로 DeLone과 McLean은 1992년 Information System Success Model을 제시하였다. DeLone과 McLean의 1992년 모형은 <그림 II-6>와 같다.



<그림 II-6> 정보시스템 성공 모형(Original D&M)

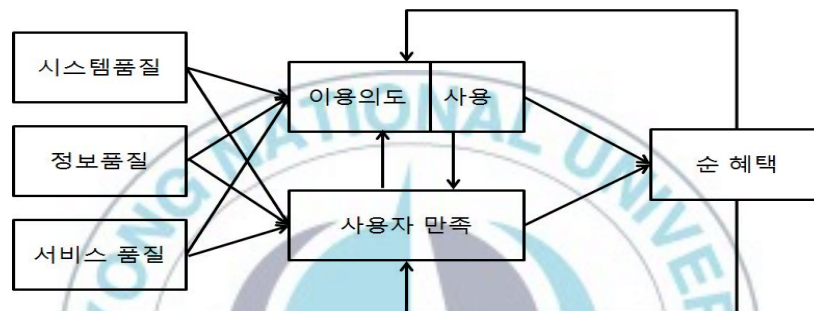
IS Success Model(1992)는 <그림 II-6>과 같이 시스템 품질(system quality), 정보품질(information quality)이 사용(use)과 사용자 만족(user satisfaction)에 영향을 주며 사용자 만족은 개인적 효과(individual impact)와 조직적 효과(organizational impact)에 영향을 준다는 연구결과를 제시하였다. 6가지의 성과 변수들은 서로 밀접한 관계를 가지고 있고 상호 의존적인 관계를 가진다고 제시하였는데 이런 인과관계는 후속 연구에 중요한 학문적 시사점을 제공하였다.

이들 요인들은 IS 성공에 대한 시스템적인 측면만을 고려하고 있으며 사람들 간의 상호작용 측면은 간과하고 있다. 조직 내의 정보시스템 부서는 단순히 제품을 공급하는 역할 뿐 아니라 사용자들을 돕는 서비스 제공자로서의 역할 또한, 정보시스템 부서의 중요한 역할이라 할 수 있다(Pitt et al., 1995).

Seddon(1997)은 기존 DeLone과 McLean(1992)의 모델이 자발적인 사용만을 가정한 것과 달리 비자발적인 사용 환경까지도 고려하여 지각된 유용성(perceived usefulness)을 사용자 만족에 영향을 미치는 변수로서 사용하였다. 또한, 시스템 품질이나 정보 품질은 응용(application)에 대한 측정이나 속성일 뿐 정보시스템 부서를 나타내는 속성이 아님을 지적하며, Pitt 등(1995)이 추가한 서비스 품질이 시스템 품질이나 정보품질에 동일 선상의 변수가 될 수 없다는 이유로 모델에서 배제하였다. 또한, Seddon(1997)은 지각된 유용성이나 사용자 만족이 순 효익(net benefit)과 분리된 별도의 측정 요인이기 보다는 의미적으로 순 혜택을 나타내는

개념에 가깝다는 사실을 제시하며 순 혜택이 지각된 유용성과 사용자 만족에 영향을 주는 요인으로 배치하여 새로운 모델에 적용했다.

DeLone과 McLean(2003)의 Updated D&M IS Success은 다차원적이고 복합적인 정보시스템 성공을 측정하기 위해 제시된 프레임워크로서 1997년에 발표된 Original D&M을 토대로 연구한 선행연구를 부분적으로 수용하여 갱신된 모델을 제시하였다. Updated D&M IS Success의 <그림 II-7>은 다음과 같다.



<그림 II-7> 정보시스템 성공 모형(Updated D&M)

DeLone과 McLean(2003)은 개별 시스템의 성공을 측정하는 경우 시스템 품질이나 정보 품질이 가장 중요한 품질 요인이 되지만, 조직의 전체적인 성공을 측정하는 경우는 서비스 품질이 가장 중요한 변수로서 적용될 수 있다고 설명하고 있다. 각 구성개념의 정의와 측정지표는 다음 <표 II-4>와 같다.

<표 II-4> Updated D&M IS Success의 구성 개념 및 측정지표

구성 개념	측정 지표
시스템품질 (system quality)	H/W와 S/W의 성능, 편리성 등 정보시스템 성과와 관련한 변수 - 적응성, 이용가능성, 신뢰성, 응답 시간, 활용성
정보품질 (information quality)	정보시스템에서 제공하는 정보의 질과 관련한 변수 - 완성도, 이해 용이성, 개인화, 관련성, 보안성
서비스 품질 (services quality)	정보시스템 부서에서 제공하는 서비스의 질과 관련한 변수 - 보장성, 공감성, 대응성
사용(use)	최종사용자의 정보시스템 활용도와 관련한 변수 - 사용의도, 웹사이트 방문 횟수, 웹을 통한 거래 횟수, 웹 서핑 패턴
사용자 만족 (user satisfaction)	정보시스템의 최종 사용자 만족도와 관련한 변수 - 재구매, 재방문, 사용자 조사
순 효익 (net benefit)	개인 그룹 또는 조직에서의 재무적 비재무적 성과에 관련한 변수 - 비용절감, 시장확대, 매출증대, 탐색비용 절감, 시간절약

시스템 품질이란 시스템 기능의 운영적 효율성을 의미하며 시스템 오류, 응답률, 시스템 신뢰성 등을 포함한다. Chou와 Lai(2003)는 지각된 유용성과 지각된 사용용이성에 영향을 미치는 요인으로 시스템 품질을 측정하고 있다.

Bailey와 Pearson(1983)은 정보의 질은 정보시스템에 의해 산출되어진 산출물의 적시성, 정확성, 정밀성, 효율성, 일치성, 이해가능성 등을 포함한다고 밝혔다. Updated D&M에서도 비슷한 개념으로 완성도, 이해 용이성, 개인화, 관련성을 포함하며 추가적으로 보안성을 주요 지표로서 보고 있다.

서비스 품질은 고객의 기대 측면에서 연구되고 있으며 서비스 품질을 측정하기에 적합한 측정도구로 SERVQUAL에 근거하여 보장성, 공감성, 대응성이라는 측면으로 정의하였다.

시스템 품질, 정보 품질, 서비스품질을 3가지 주요 차원으로 구성하였고 이 3가지 차원은 행동의도와 사용자 만족에 영향을 준다. 행동 의도나 사용자 만족이 긍정적 혹은 부정적인지에 따라 개인적 효과와 조직적 효과가 통합된 순 효익(net benefit)에 영향을 달리 미친다. 이렇게 달리 적용되는 순 혜택은 정보시스템 사용이나 사용자 의도, 사용자 만족에 영향을 미치는 상호 관계를 형성한다고 제시하였다.



2. 스마트폰 애플리케이션과 관련한 연구

가. 정보시스템 품질에 관한 연구

앞서 언급하였듯이 정보시스템의 성공적인 활용도를 평가하기 위해 DeLone과 McLean(2003)의 모형이 널리 사용되고 있다. DeLone과 McLean(2003)은 정보시스템의 성공 측정에 효과적인 측정 지표를 제공하였다. 시스템 품질(system quality), 정보품질(information quality), 서비스 품질(service quality), 사용의도(intention to use), 사용자 만족(user satisfaction), 개인 및 조직의 영향이 결합된 순 효익(net benefit)이 서로 상호 관련성을 가지고 있음을 보여주고 있다.

시스템 품질은 프로세스와 관련한 품질을 의미하며 정보품질은 사용 후 나타나는 결과와 관련이 있는 품질의 의미를 가진다고 하였다(DeLone and McLean, 2003).

최훈 외(2011)은 DeLone과 McLean(2003)의 이론과 Ryan과 Deci(2000)의 자기결정이론을 종합적으로 살펴본 결과 과정을 중요시하는 시스템 품질은 내적 동기요인으로, 결과를 중요시하는 정보품질은 외적동기요인으로 밀접한 관련이 있는 것으로 가정하였다. 또한, 모바일 애플리케이션에 대한 신뢰와 지속적 사용의도에 영향을 살펴보기 위하여 정보품질과 관련한 주요 요인으로 즐거움, 이해가능성을 선택하였으며, 시스템 품질과 관련한 주요요인으로 유용성, 사용편의성, 접속성을 선택하여 모바일 앱에 대한 신뢰 및 지속의도에 대해 연구하였다.

또한, 고객이 정보시스템에 대해 만족하는 정도는 고객에게 제공하는 품질속성에 대한 가치 획득에 따라 측정이 되며, 품질에 대한 만족도는 반복구매, 지속적인 이용, 추천과 같은 애착이 충성도를 향상시킨다고 보았다(DeLone and McLean, 2003)

정보시스템 성공모형은 웹서비스 이용에 있어서 만족과 효율을 높이는 연구에

많이 적용, 활용 되어 왔으나 스마트폰 앱에 관련한 연구는 활발히 진행되지 않고 있다. 특히 스마트폰의 H/W적 성격을 배제하고 앱의 고유 특성을 활용한 연구가 필요한 실정이다.

오세구, 박진수(2011)의 연구에서 스마트폰 서비스의 네트워크 효과, 질적 비용, 사용자 혁신성, 즉시접속성 등과 같은 속성만족이 지속의용의도를 높이고 있음을 확인하고 있다. 하지만 이도 스마트폰 서비스의 일부 특성을 고려한 한계를 가지고 있다. 광규태, 권상희(2011)은 스마트폰의 품질인식이 충성도에 미치는 영향에 대해 연구하였다. 이 연구는 스마트폰의 콘텐츠품질, 시스템품질, 서비스품질, 비용품질을 사용하여 스마트폰의 이용 충성도에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 연구의 결과로 인터넷과 모바일 서비스에서의 품질인식이 충성도에 영향을 미치는 기존 결과를 재확인해 주고 있으면 스마트폰의 품질에 대한 이용자의 인식이 재이용 및 이용확대의 의도에 유의한 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

본 연구는 위와 같은 기존 연구들을 바탕으로 앱의 지속적 사용 동기 요인으로서 시스템 품질, 정보품질을 추출 및 활용하여 앱의 고유 특성 지표로서 활용해 보고자 한다.

나. 기술 수용 이론과 관련한 연구

스마트폰 보급이 확산되면서 스마트폰 이용 및 스마트폰 애플리케이션의 연구가 다양하게 시도되고 있으나, 비교적 최근 3년 사이에 이루어졌기 때문에 스마트폰 애플리케이션에 관련한 연구는 아직까지 많이 이루어지지 않았다. 주로 탐색적 연구나 기술수용이론을 활용한 이용 의도에 관련한 연구들이 주를 이루고 있다.

양일영, 신철호(2011)는 스마트폰 이용 동기에 따라 이용자들을 유형화하고 각 유형에 따라 어떻게 이용행태의 차이가 있는지에 대한 탐색적 연구를 실시하였다. 이들은 스마트폰 이용 동기를 참고로 하여 정보획득, 커뮤니케이션, 서비스 통합성,

유행 및 과시, 정보 활용, 즉시성, 습관성, 이용편리성으로 총 8가지의 이용 동기를 추출해냈다. 이러한 이용 동기를 앱에 접목하여 살펴본 결과 정보획득 동기가 가장 많은 영향을 미치며, 서비스통합성, 즉시성, 커뮤니케이션/사회적 동기 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 최수진(2011)의 모바일 앱 구매 결정에 끼치는 영향요인에 대해 탐색적 연구를 실시하였다. 이들은 스마트폰 앱을 생산성, 엔터테인먼트, 정보성, 커뮤니케이션으로 4가지 카테고리로 분류하였다. 앱을 사용하는 30명의 사용자들 대상으로 인터뷰를 진행하여 4가지의 카테고리의 동기들을 분석한 결과 구전, 유용성, 순위, 금전적가치, 시험가능성, 즐거움, 사용용이성 순으로 구매에 영향력을 가지는 것으로 나타났다.

스마트폰 앱의 이용 의도에 대한 탐색적 연구 뿐 아니라 기술수용모델을 활용하여 실증적 연구도 이루어 졌다. 또한, 스마트폰이 가지고 있는 모바일의 특성과 전통적인 마케팅 요소를 동기요인으로 하여 이용의도와 의 관계를 실증적으로 분석하였다. 이들은 스마트폰 앱 이용 동기로 오락성, 가격 및 디자인이 지각된 사용용이성에 긍정적인 영향을 미치며 멀티미디어 콘텐츠(음악, 동영상 등) 및 SNS의 활용이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이와 더불어 전통적인 마케팅 요소인 합리적인 가격 및 디자인이 앱 이용 동기에 중요한 요소로서 작용한다고 보았다(김병수 등, 2010).

해외에서도 스마트폰 애플리케이션 채택에 영향을 미치는 요인들에 주목을 했고 국내 연구와 유사한 결과를 제시하였다. Verkasalo 등(2010)은 스마트폰 이용자들 대상으로 게임 앱, 지도 앱, 인터넷 서비스 앱에 대해 지각된 유용성과 유희성이 사용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 밝혔다. 다른 유형의 애플리케이션과 달리 게임 앱의 경우 유희성만이 유의미한 변수였고 유용성은 사용의도에 영향력이 없는 것으로 나타났다.

이와 같은 연구들은 TAM의 변수인 지각된 유용성과 지각된 사용용이성을 중요한 변수로서 책정하였고 스마트폰의 특성인 이동성과 항시적 접속가능성을 접목

하여 연구를 하였다는 공통점이 있다. 또한, 기술수용모델을 단지 새로운 시스템을 사용하기 전의 태도 측정에만 사용했다는 단점이 있다.

기술수용모델은 새로운 기술을 받아들이는 것에 대한 사용자 태도 측정뿐 아니라 시스템 사용 후 사용자 태도 변화 측정에도 활용될 수 있다. Venkatesh와 Davis(2000)는 지각된 유용성과 지각된 사용용이성이 기술채택 이전에 느끼는 신념의 정보뿐만 아니라 새로운 기술을 수용한 이후에도 기술에 대한 사용 지속에 영향을 준다는 것을 제시하였다. 이와 같은 이론을 바탕으로 스마트폰 및 스마트폰 뱅킹서비스를 사용해 본 경험이 있는 사용자를 대상으로 하여 지속적인 사용에 관한 많은 연구들이 존재하고 있다(강재은, 김두경, 2011; 한상일, 2013). 즉 특정 기술에 대한 유용성과 용이성 인식은 믿음의 차원뿐 아니라 이용자의 직접적인 경험에도 영향을 받을 수 있다는 의미가 된다. 본 연구에서는 스마트폰 앱을 사용한 경험이 있는 사용자를 대상으로 앱의 지속적 사용에 대한 태도 변화를 알아보고자 한다. 기술수용모델을 활용한 앱의 지속적 사용에 대한 연구가 많지 않아 이를 본 연구에서 탐구해보자 한다.

다. 스마트폰 애플리케이션에 대한 고객 충성도에 관한 연구

한국인터넷진흥원 2012년 하반기 스마트폰 실태조사에 따르면 스마트폰 사용자 중 79%가 1개월 이내 애플리케이션을 한 번 이상 다운받고 있으며 그 중 21%는 하루에 한 번 애플리케이션을 다운받는 것으로 조사되었다. 그러나 스마트폰 앱을 설치했다고 해서 그 앱을 모두 사용하지 않는 것으로 나타났다. 즉 스마트폰 앱을 받아들이는 문제를 넘어서, 앱을 꾸준히 사용할 수 있느냐라는 사용자 충성에 대해 초점을 맞출 필요가 있다.

심수인, 조광수(2013)는 이러한 문제점을 결정적 사건기법(CIT)를 활용하여 네 가지 동기 요인인 기능적 이득, 금전적 이득, 감정적 이득, 사회적 이득의 속성을

추출해 냈다. 분석 결과 최초에 앱을 다운로드 받은 동기(기능적, 감정적, 금전적, 사회적 이득)가 사용 경험을 평가하고 충성 결정으로 이어지는 데까지 지속적으로 영향을 미치는 것을 제시하였다.

라. 지각된 유용성과 지각된 효익에 관한 연구

지각된 유용성의 의미는 앞서 설명하였듯이 특정 시스템의 사용이 이용자의 작업성과를 높여준다고 믿는 정도로 정의를 할 수 있다. 그리고 지각된 유용성의 중요성은 기술과 서비스, 시스템에 대한 이용자들의 태도에 직 간접적으로 인과 관계를 형성하며, 형성된 태도는 실제 행위에 영향을 미친다는 것에 있다(김옥태, 2011; Barki and Hartwick, 1994).

지각된 효익은 시스템이나 상품, 서비스를 사용하게 됨에 따라 얻게 되는 효익(benefit)으로 정의할 수 있다. 최근의 연구에서 지각된 가치 평가는 주로 기능적(functional), 감정적(emotional), 사회적(social)측면에서 이루어지고 있다(Chen and Hu, 2010). Rust 등(2000)은 기능적 가치는 소비자의 선택이 품질, 가격, 편의와 같은 요인에 의해 영향을 받는다고 주장하였고 사회적 가치는 다른 사회 구성원과 관계를 맺을 때 얻게 되는 가치라고 Deng 등(2010)은 정의를 내렸다. 또한, Sheth 등(1991)은 사회경제적, 문화민족적 그룹 구성원과의 연대에서 생기는 지각된 효익을 사회적 가치라고 정의하였다. 한편 Sanchez 등(2006)은 감정적 가치를 소비활동에서 얻게 되는 감정적 자극이라 정의 한 후, 이에는 쇼핑의 기쁨, 즐거움과 같은 긍정적 감정 등을 예로 들었다. 위 연구들을 종합하면 가치는 다양한 종류가 존재하며, 시장에서 성립하는 가격을 가진 재화와 서비스는 다양한 종류의 가치를 제공한다 할 수 있다. 그리고 소비자가 이러한 가치를 지각하게 되는 이유는 재화나 서비스의 효용(utility) 때문이다. 따라서 스마트폰 애플리케이션을 포함하여 특정 시스템이 유용성과 편의성을 제공한다면, 사용자들은 그들의 니즈와 욕구를 만족시

키는 시스템의 효능을 효익으로 지각하게 될 것으로 예측할 수 있다.

위와 같은 이론을 바탕으로 지각된 유용성과 지각된 가치의 관계를 통해 앱의 지속적 사용에 대한 연구가 있다. 정원진, 이은재(2013)의 연구에 의하면 앱의 지각된 효익은 기능적 효익, 경제적 효익, 사회적 효익, 감성적 효익으로 나뉘어 지각된 유용성과의 관계를 설명하였다. 이 연구는 모델 내에서 유용성과 편의성의 가치를 평가하고자 노력하였고, 실제 이 두 신념이 경제적, 사회적, 감성적 가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 지각된 효익은 앱의 지각된 유용성과 편의성을 근간으로 발생한다고 볼 수 있으며, 앱의 유용성과 편의성에 대한 인식 및 태도가 높아질수록 애플리케이션의 가치는 높아질 것이다.

본 연구는 정원진, 이은재(2013)연구의 유용성과 편의성 관점에서 본 것에서 확장하여 앱을 지속적으로 사용할 수 있는 동기요인을 추가하여 영향관계를 알아보고자 한다. 지각된 유용성과 지각된 효익은 다소 의미의 혼동이 있을 수 있기 때문에 지각된 유용성과 지각된 효익의 정의를 선행연구를 통해 명확히 제시하고자 한다. 지각된 유용성과 지각된 효익에 정의는 아래 <표 11-5>에 정리하였다.

<표 II-5> 지각된 유용성과 지각된 효익의 정의

	변수 정의	연구자
지각된 유용성	특정한 시스템을 이용하는 것이 업무적으로나 개인적으로 도움을 줄 것으로 지각하는 정도	김옥태, 손영준 (2011); 김은미, 권상희(2010); Barki and Hartwick(1994); Venkatash and Davis (2000)
지각된 효익	모바일뱅킹을 이용할 때 시간 및 서비스 범위에 대한 효익	Gewald and Dibbern(2009); Lee(2009)
	고객이 지불한 것과 제공받은 것에 대한 지각에 근거한 제품효용에 대한 소비자의 전체적인 평가	Cronin et al.(2000); Zeithaml et al.(1988 ^b)
	앱을 활용함에 있어 얻을 수 있는 기능적, 경제적, 사회적, 감성적 효익	정원진, 이은재(2013)
	순 효익(Net Benefit)은 정보시스템 성공의 가장 중요한 성과 측정 지표 중 하나이며, 정보시스템 전체의 효과를 측정해 내는 요인으로 정의	DeLone and Mclean(2003)

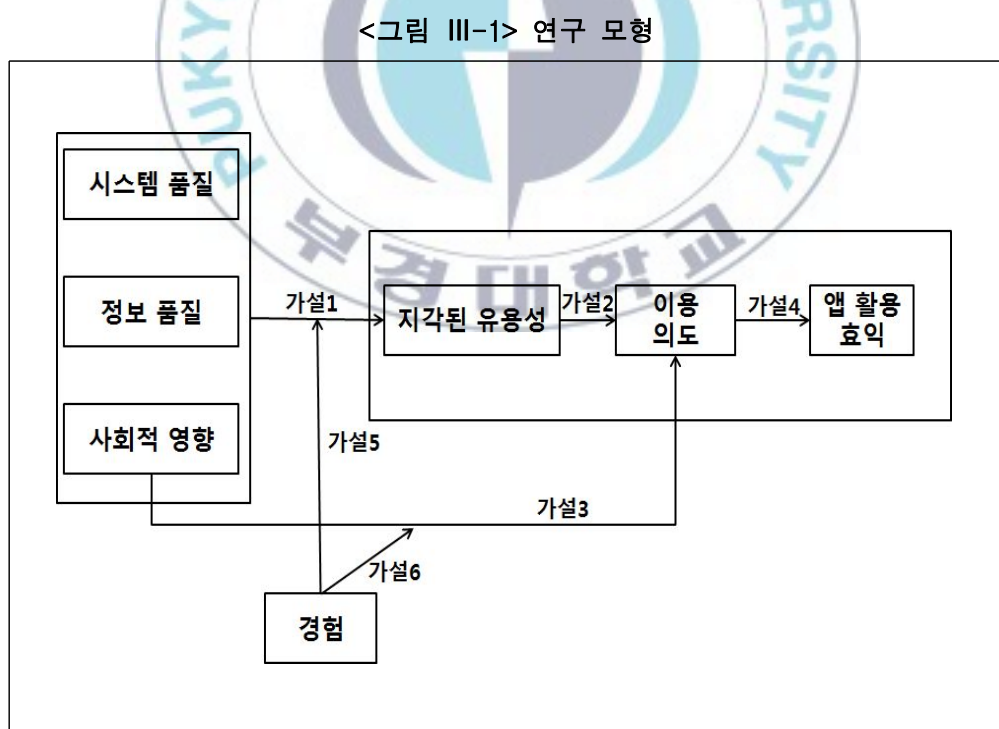
지각된 유용성과 지각된 효익의 정의를 종합적으로 살펴보았을 때 지각된 유용성은 시스템 유용성에 대한 태도 및 믿음 정도로 해석되며, 지각된 효익은 특정 시스템을 사용하는 이용자의 종합적인 평가 및 효익으로 정의 될 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형 및 연구가설

가. 연구 모형

본 연구는 DeLoan and McLean(2003)의 이론과 기술 수용 이론과 관련된 선행연구들을 기반으로 연구목적에 맞게 아래 <그림 III-1> 과 같은 모형을 도출하였다.



(1) 시스템 품질과 정보품질

DeLone과 McLean(2003)모형에서 독립변수에 해당되는 시스템 품질과 정보 품질 요인을 추출하였다. 시스템 품질과 정보 품질은 개별 시스템 효과를 측정할 때 중요한 요소로 작용되며, 사용자 만족 및 개인적 효과 측정에 유용한 측정 도구로서 사용된다(DeLone and McLean, 2003). 기존 연구에서처럼 서비스 품질이 빠진 이유는 서비스품질은 조직적 차원의 효과분석에 알맞은 변수로서 작용하며, 서비스 품질에 속하는 개인화나 응답시간과 같은 서비스품질의 특성이 시스템품질과 정보 품질에 포함되어 있기 때문에 삭제하였다. 최훈, 최유정(2011)의 연구에 의하면, 시스템 품질은 내적 동기요인으로 어떤 시스템을 사용하는 과정에서 얻을 수 있는 이득 때문에 지속적 사용의 동기부여가 된다고 하였다. 또한, 정보품질은 시스템을 사용 후 결과에 대한 이득이 지속적 사용의 동기부여를 할 수 있다하여 외적 동기요인으로 설정하였다. 본 연구에서도 앱의 사용 과정에서 얻는 동기를 시스템 품질, 앱의 사용 후에 얻게 되는 결과에서 얻는 동기를 정보품질로 설정하여 앱을 지속적으로 사용하게 되는 동기요인으로 사용하고자 한다.

(2) 사회적 영향

사회적 영향은 TRA, TPB에서 사회적 규범으로 TAM에서 외부 변수 TAM2 이미지 및 사회적 규범, UTAUT에서 사회적 영향 등으로 변화 및 유사한 의미로 사용되면서 기술 수용 이론에서 중요하게 다루어 졌다. 또한, 최수진(2011)의 연구에 의하면 앱 구매 영향 요인 전체 순위에서 구전과 순위가 상위에 랭크가 될 정도로 사회적 영향은 앱 사용의 중요한 동기요인으로 작용된다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 사회적 영향이 앱을 사용하면서 얻어지는 동기 외에 주변 지인이나 주변 환경에 영향을 받아 앱을 지속적인 사용을 하게 되는 동기요인으로 설정하였다.

(3) 기술수용이론

Davis(1989)가 제안한 기술수용모델은 조직의 생산성이나 효율성 등의 개선을 위해 도입되는 컴퓨터 기술, 서비스, 소프트웨어 등의 정보기술을 조직원들이 채택할 때 어떠한 요인이 영향을 미치는지를 알아내기 위한 이론적 틀로서 많은 기존 연구에서 사용되어 왔다. 기술수용모델은 특정 혁신에 대해 이용자의 신념이나 태도가 이용의사와 실제 이용에 미치는 영향을 파악하는데 활용 가능한 이론이며, 지각된 유용성과 지각된 사용용이성은 기술을 채택하는데 핵심적인 결정요인이 될 수 있다. 또한, Venkatesh와 Davis(2000)는 신기술 채택에서의 수용뿐 아니라 기술을 채택한 후 태도 변화 측정에도 활용이 가능한 이론이라 하였다. 지각된 유용성 역시 지속적 사용의 태도 및 믿음 형성에 도움을 주는 변수로서 작용한다고 하였다.

본 연구에서는 스마트폰 앱 사용자의 신념 및 태도와 실제 행동을 예측하기 위해 TAM2 모형의 기본 틀을 추출하였다. TAM2 모형과 다르게 지각된 사용 용이성을 제외하였다. 그 이유는 정보의 질은 정보시스템에 의해 산출되어진 산출물의 적시성, 정확성, 관련성, 정밀성, 효율성, 일치성, 이해 가능성 등에 초점을 맞춘다고 하였다(Bailey and Pearson, 1983). 또한, 정보품질과 시스템품질은 이해용이성과 적응성의 뜻이 포함되어 있음을 제시하였다(DeLone and McLean, 2003). 즉 지각된 사용 용이성의 의미가 정보 품질과 시스템 품질에 내포되어 있는 것을 알 수 있다. 또한, 기술수용이론에서 지각된 사용용이성이 지각된 유용성에 유의한 효과를 가지는 점도 정보품질과 시스템품질이 지각된 유용성에 영향을 줄 때 같은 효과를 가질 것으로 예상되므로 모형에서 제외하였고 간명성도 높일 수 있게 되었다.

(4) 경험

시스템 사용자의 행동 측정에 있어 경험은 사용자의 태도 변화를 측정하는데 중요한 측정도구이다(Karahanna et al., 1999). 또한, 경험을 질과 양으로 나누어 경험의 효과를 실증적으로 분석한 연구도 존재한다. 대표적으로 Rogers 등(2005)의 연구를 꼽을 수 있는데, 경험의 질을 시스템, 정보, 서비스의 차원으로 구분하여, 세 가지 차원에서 경험 질이 높을수록 고객만족도도 높아지는 것을 검증하였다. 또한, 경험의 양은 경험의 질과 만족도간의 관계를 조절하고 고객만족도와의 관계도 조절한다고 주장하였다(이승연, 손정민, 2012).

기존 연구를 토대로 본 연구에서는 스마트폰 사용자들 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이는 앱 사용자들의 이용기간⁴⁾, 즉 경험의 양에 따라 앱에 대해 느끼는 태도 및 믿음이 다를 것으로 판단하였다. 즉 경험변수를 추가하기 전은 앱에 대한 경험이 적은 사용자와 많은 사용자의 종합적인 태도를 알 수 있으며, 경험변수 추가 후에는 앱 사용의 경험 정도가 많은 사용자들의 태도를 파악할 수 있다. 따라서 시간의 변화와 함께 이용자의 유용성 인식이 어떻게 변화하며 그 과정에서 어떤 요인과의 관련성이 주목되는지를 분석해볼 수 있을 것이라 생각된다.

(5) 앱 활용 효익

정원진, 이은재(2013)의 연구에 의하면 앱의 지각된 효익은 기능적 효익, 경제적 효익, 사회적 효익, 감성적 효익으로 나눌 수 있다고 하였다. 이 연구는 지각된 유용성이 지각된 효익에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 지각된 효익은 앱의 지각된 유용성과 편의성을 근간으로 발생된다고 볼 수 있으며, 앱의 유용

4) 본 연구에서는 경험의 측정항목을 ①1개월 미만 ②1-3개월 ③3-6개월 ④6-9개월 ⑤9개월-1년 ⑥1-2년 ⑦2년 이상으로 측정하였음

성과 편의성이 사용자가 지각하는 효익에 많은 영향을 미치고 있다는 것을 확인할 수 있다. 이를 본 연구에 적용하면 독립변수인 세 가지 앱 지속사용 동기가 지각된 유용성에 영향을 미치며, 지각된 유용성은 시스템품질, 정보품질, 사회적 영향으로 인해 앱의 유용성에 대한 믿음 및 태도가 형성이 된다. 즉 유용성에 의해 형성된 태도 및 믿음을 근간으로 사용의도와 앱 효익이 발생한다고 볼 수 있다. 앱 사용으로 발생하는 즐거움, 비용절감, 시간절약, 가치획득이란 효익이 앱 지속적 사용의 이유가 될 수 있다. 앱 활용 효익은 앱을 활용한 후 지각되는 효익을 말한다. 즉 즐거움과 같은 감성적 효익, 시간절약과 자신의 업무에 도움 되는 정도인 기능적 효익, 비용의 절감에서 오는 경제적 효익, 지인들과의 커뮤니케이션의 장이 될 수 있는 사회적 효익으로 정의 될 수 있다.

이론적 배경과 본 연구의 목적에 따라 선행연구와의 차별점을 정리하였다. 선행 연구와의 차별점은 <표 III-1,2,3>과 같다.

<표 III-1>정보시스템 품질 연구와의 차별점

연구자	연구 내용	차별점
최훈, 최유정 (2011)	DandM이론과 자기결정이론을 종합적으로 살펴본 결과 시스템 품질은 시스템 사용 과정에서 발생할 수 있는 내적 동기요인, 정보 품질은 시스템 사용 결과에서 발생할 수 있는 외적 동기요인으로 나뉘 앱의 지속적 사용을 설명함	-기존연구들에 의하면 품질의 의미를 유용성, 사용용이성, 접속성, 이해가능성, 즐거움으로 다소 좁은 관점에서 보았으나 본 연구에서는 앱 품질의 측정항목을 보다 상세히 접목하였음.
오세구, 박진수 (2011)	스마트폰 서비스의 네트워크 효과, 질적 비용, 사용자 혁신성, 즉시 접속성 등과 같은 품질요인이 지속사용의도를 높이고 있음을 확인함	-기존연구에서처럼 이용의도를 종속변수로 사용한 것과 달리
곽규태 등 (2011)	스마트폰의 콘텐츠 품질, 시스템 품질, 서비스 품질, 비용 품질을 사용하여 스마트폰의 이용 충성도에 어떠한 영향을 미치는지 분석함	앱 활용 효익을 종속변수로 사용하여 앱을 지속적으로 사용하는 이유를 밝히고자 함

<표 III-2> 기술 수용 이론에 관한 연구와의 차별점

연구자	연구 내용	차별점
Verkasalo et al. (2010)	스마트폰 사용자를 대상으로 게임 앱, 지도 앱, 인터넷 서비스 앱에 대한 지각된 유용성과 유회성이 사용의도에 긍정적인 영향이 있음을 밝힘	-지각된 사용 용이성과 지각된 유용성을 독립변수로 사용하여 앱의 품질적 특성을 간과한 것과 달리 본 연구에서는 기술 수용 이론을 토대로 앱의 품질적 특성을 추가하여 보고자 함 -이용에 대한 태도뿐 아니라 지속적 실제사용과의 상관관계에 대해 실증적으로 분석을 하고자 함
최수진 (2011)	스마트폰 앱을 4가지 카테고리로 분류하여 앱 동기요인들을 유형화 시킴	
김병수 등 (2011)	스마트폰이 가지고 있는 모바일 특성과 전통적인 마케팅 요소를 동기요인으로 사용하여 이용의도와 의 관계를 실증적으로 검증함	
양일영, 이수영 (2011)	이용 동기에 따라 이용자들을 유형화하고 각 유형에 따른 이용행태의 차이 분석을 실시함	

<표 III-3> 지각된 유용성과 지각된 효익에 관한 연구와의 차별점

연구자	연구 내용	차별점
정원진, 이은재 (2013)	앱의 유용성과 편의성으로 앱의 지각된 효익 및 실제사용의 관계를 설명함	앱의 효익에 영향을 주는 것은 유용성과 편의성 뿐 아니라 앱의 시스템 품질, 정보 품질, 사회적 영향이 중요한 변수로서 작용할 것으로 예상됨

<표 III-4> 변수의 조작적 정의 및 측정 항목

변수 명	조작적 정의	측정 항목
시스템품질 (System Quality)	앱의 성능, 편리성 등 보편적인 앱의 성능 및 프로세스와 관련한 변수	적응성 편리성 신뢰성 응답 시간 활용성
정보품질 (Information Quality)	앱이 제공하는 정보가 사용자의 기대와 요구사항을 충족시키는 정도	완성도 이해 용이성 개인화 관련성 보안성
사회적 영향 (Social Influence)	주변 환경이나 중요하게 생각되는 사람들이 앱을 사용함에 있어 자신의 앱 사용 의사결정에 도움이 되는 정도.	지인의 앱 이용 정도 지인의 앱 추천 앱 순위 사회적 평가
지각된 유용성 (Perceived Usefulness)	앱의 사용이 업무적으로나 개인적으로 도움을 줄 것으로 지각하는 정도	공부 및 업무의 유용성 일상생활의 편리성 정도 시간활용성 생활의 효율성
이용의도 (Use Intention)	앱을 지속적으로 사용하려는 의도	지속사용 사용의향 지인추천
앱 활용 효익 (Net Benefit)	앱 활용에 따른 앱에 대한 사용자의 종합적인 판단 및 효익	즐거움 성과에 대한 유용성 가치 획득 비용 절감 시간절약

나. 연구 가설

(1) 스마트 폰 앱의 지속적 사용을 위한 동기요인이 지각된 유용성에 미치는 영향

일반적으로, 시스템 품질이란 사용자가 쉽게 원하는 정보 및 자료를 접근하고 활용할 수 있는 기술 및 지원을 의미한다(Wilkinson et al., 2004). 또한, 사용자들의 시스템 적응을 촉진시키는 요인으로 인식될 수 있다. Davis(1989)는 시스템 특성이 지각된 유용성과 사용용이성에 영향을 미치는 것으로 주장하였으며, Seddon(1997)은 시스템품질, 정보품질이 지각된 유용성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다.

Davis(1992)의 TAM2 연구를 토대로 한 기존연구에서 외부변수로 추가했던 정보품질과 지각된 유용성 간에는 유의한 영향관계가 있음을 주장하였다(현용호, 2012; Ann et al., 2007). 또한, Ann 등(2007)은 외부변수로 추가된 정보품질과 지각된 유용성 외에 매개변수로 추가된 지각된 유희성 변수 간에도 유의미한 효과가 있음을 검증하였다.

Venkatesh(2000)는 사회적 영향은 주변 사람들의 평가나 이미지, 사회적 규범 등이 기술 수용에 유의미한 영향을 준다고 주장하였다. 모바일 서비스 수용 접근 연구에 따르면 사회적 영향은 지각된 유용성에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며, 김수연 등(2011)의 스마트폰 수용에 영향을 미치는 요인에 대한 연구에서도 사회적 영향이 지각된 유용성에 1%의 유의수준에 채택되어 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

위와 같은 이론적 근거를 토대로 가설 1은 다음과 같다.

가설1. 앱의 지속적 사용 동기가 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1a. 시스템품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1b. 정보품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1c. 사회적 영향이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

(2) 사회적 영향과 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향

Davis(1989), Venkatash(2000), 양윤선(2011), 최수진(2011) 등 국내 외 기술수용모델과 관련된 여러 연구들에서 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성은 이용의도에 긍정적인 영향을 주는 것을 검증하였다.

가설2. 지각된 유용성이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.

사회적 영향은 TRA에서 사회적 규범으로 언급한 이래 많은 기술 수용 이론에서 사회적 요인, 이미지, 타인의 영향 등으로 정의되어져 왔다. Venkatash(2000)는 사회적 영향을 중요한 주변사람들에 의해 시스템을 사용해야 한다고 믿는 정도로 정의하고 있으며 사회적 영향은 사용자의 행동에 영향을 주는 변수로서 가정하고 있다.

본 연구에서의 사회적 영향은 지인의 추천이나 구전, 앱 랭킹, 댓글 등에 의한 영향으로 정의하였다.

가설3. 사회적 영향이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.

(3) 이용의도와 앱 활용 효익과의 관계

DeLone과 McLean(2003)은 정보 시스템의 복잡하고 다차원적이며 상호의존적인 속성 상 성공요인 간의 가능한 상호 관계를 측정하는 것이 중요하다는 점을 제시하였다. DeLone과 McLean(2003)은 정보시스템 사용이나 이용 의도, 사용자 만족 등이 순 혜택에 긍정적 혹은 부정적 영향을 미치게 될 것이며 그러한 영향들은 다시 사용이나 이용의도, 만족에 영향을 미치게 되는 상호 관계를 주장하였다. 본 연구에서는 연구 목적에 맞게 순 혜택을 앱 활용 효익으로 수정하였다.

가설4. 이용 의도가 높을수록 앱 활용 효익은 높아질 것이다.

(4) 스마트폰 앱의 지속 사용 동기 요인과 지각된 유용성 간의 경험 조절 효과 및 사회적 영향과 이용의도 간의 경험 조절 효과

연구모형에서 설명 했듯이 Karahanna 등(1999)은 경험이 증가할수록 기술에 대한 태도의 변화를 측정하는데 중요한 측정도구라고 설명하였다. 특히 경험의 유무에 따라 Venkatesh(2003)는 통신서비스, 금융, 공공분야, 엔터테인먼트 등 4개 산업에 UTAUT 모형에 적용하여 분석한 결과, 정보시스템 수용에서 경험은 사용자 태도에 중요한 역할을 하는 것을 검증하였다. 경험을 활용한 정보시스템의 성공 측정은 다양한 분야의 연구에서 타당성을 검증하고 발전시키는 연구들이 이루어지고 있다. 또한, 사회적 영향에 의한 정보시스템의 수용은 경험이 증가할수록 영향력이 떨어지는 것은 UTAUT 나 TAM2를 활용한 기존연구에서 검증되어졌다.

가설5. 앱 사용 경험이 지속될수록 앱의 지속적 사용 동기와 지각된 유용성은
영향 관계가 있을 것이다.

가설5a. 앱 사용 경험이 지속될수록 시스템품질과 지각된 유용성 사이에는 긍
정적인 관계가 있을 것이다.

가설5b. 앱 사용 경험이 지속될수록 정보품질과 지각된 유용성 사이에는 긍정
적인 관계가 있을 것이다.

가설5c. 앱 사용경험이 지속될수록 사회적 영향과 지각된 유용성의 관계는 약
화될 것이다.

가설6. 앱 사용 경험이 지속될수록 사회적 영향과 이용 의도 사이의 관계는 약
화될 것이다.



2. 자료 수집 및 분석 방법

본 연구는 앱 사용 경험자 300명을 대상으로 설문 조사를 하였다. 190명은 KSDC의 인터넷 서베이 프로그램으로 수집하였고, 110명은 설문지 배포를 통해 표본 수집을 하였다. 사용한 측정항목들은 선행연구에서 이미 검증된 측정항목을 토대로 하였으며 인구통계학적 문항들을 제외한 모든 측정항목들은 리커트 7점 척도 (1= “매우 아니다”, 7= “매우 그렇다.”)를 사용하였다.

응답자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 성별은 남자가 171명(57%), 여자가 129명(43%)으로 나타났다. 다음으로 연령은 10대가 69명(23%), 20대가 119명(39.7%), 30대가 68명(22.7%), 40대가 24명(8%), 50대가 20명(6.7%)로 나타났다. 응답자의 특성과 관련한 세부정보는 <표 III-5>와 같다.

본 연구에서는 요인의 종합적인 타당성 및 내적 일관성을 알아보기 위한 방법으로 요인분석, 신뢰성 분석, 상관관계 분석을 실시하였다.

스마트 폰 앱을 지속적으로 사용하게 하는 동기 요인이 종속변수인 앱 사용자의 사용자가 얻는 효익에 미치는 영향을 살펴보기 위한 통계분석 방법으로 다중회귀분석과 위계적 회귀분석방법을 활용하였으며, 경험을 조절변수로서 활용하였다. 분석 순서로는 1단계로 앱의 지속적 사용 동기 요인으로 제시하였던 시스템 품질, 정보 품질, 사회적 영향이 지각된 유용성간에 미치는 영향, 2단계로 사회적 영향과 지각된 유용성이 이용의도에 미치는 영향, 3단계로 이용의도가 앱 활용 효익에 미치는 영향을 보기 위해 다중회귀분석을 활용하였고, 마지막 4단계, 5단계에서 조절 효과를 알아보기 위해 앱의 지속적 사용 동기 요인과 지각된 유용성간의 관계, 사회적 영향과 이용의도간의 관계에 각각 경험변수를 투입하여 조절 효과 분석이 가능하도록 위계적 회귀분석을 실시하였다. 또한, 분석 시 다중공선성 문제를 예방하기 위해 평균변환법(Mean-centering)을 활용하였다.

<표 III-5> 인구통계학 빈도 분석

구분		응답자 수(명)	비율(%)
성별	남자	171	57
	여자	129	43
	합계	300	100
연령	20세 미만	69	23.0
	21~29세	119	39.7
	30~39세	68	22.7
	40~49세	24	8.0
	50세 이상	20	6.7
	합계	300	100.0
교육수준	고졸(재학)이하	94	31.3
	전문대졸(재학)	23	7.7
	대학교졸(재학)	141	47.0
	대학원졸(재학)	36	12.0
	기타	3	1.0
	합계	297	99.0
직업	결측값	3	1.0
	학생	118	39.3
	직장인 (사무직/기술직)	85	28.3
	자영업	22	7.3
	전문직	33	11.0
	주부	8	2.7
	기타	33	11.0
	합계	299	99.7
	결측값	1	0.3

IV. 연구 결과

1. 요인 분석

본 연구에서 사용된 변수들의 요인의 타당성을 검증하기 위해서 앱의 동기 요인인 시스템품질, 정보품질, 사회적 영향과 기술수용모델에서 추출한 지각된 유용성, 이용의도와 앱 활용 효익에 대해서 요인분석을 실시하였다. 아래 <표 IV-1>와 같이 6가지 요인으로 추출되었다.

요인추출방법으로 주성분분석을 실시하였고, 요인의 구조를 보다 명확하고 요인들 간 상호 독립성을 유지하기 위해 베리맥스 기법을 활용하여 0.4 이상 기준으로 분석을 실시하였다. <표 IV-1>에서 제시되는 내용은 6가지의 내용은 우선 독립 변수로서 시스템 품질은 총 5개의 측정항목으로, 각각 0.804, 0.786, 0.777, 0.680, 0.619로 측정되었고, 정보품질은 총 3개의 측정항목으로 각각 0.818, 0.770, 0.748로 측정되었으며 사회적 영향은 총 4개의 측정항목으로 0.861, 0.838, 0.791, 0.594로 측정되었다. 매개 및 종속변수로 지각된 유용성은 총 3개의 측정항목으로 0.798, 0.736, 0.701로, 이용 의도는 3개의 측정항목으로 0.856, 0.848, 0.834로, 앱 활용 효익은 3개의 측정항목으로 0.809, 0.715, 0.655로 측정되었다. 총 6개의 요인 설명력은 75.915%로 준수하게 측정되었다.

2. 신뢰도 분석

본 연구에서는 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 측정도구에서 제외시킴으로써, 각 항목들의 내적 일관성을 평가하는 Cronbach's α 계수를 이용하여 신뢰성 분석을 실시하였다. 신뢰성 분

석 결과 <표 IV-1> 가장 아래 부분과 같이 시스템품질 0.881, 정보품질 0.887, 사회적 영향 0.812, 지각된 유용성 0.850, 이용의도 0.944, 앱 활용 효익 0.814 으로 측정되어 모두 0.7 이상으로 Van과 Ferry(1980)의 기준을 충족함에 따라 신뢰성을 보장할 수 있으므로 본 연구 모형을 구성하는 모든 변수들의 내적일관성을 확보할 수 있다고 판단하였다.

<표 IV-1> 요인 분석 및 신뢰도 분석

	시스템 품질	이용 의도	사회적 영향	정보 품질	지각된 유용성	앱 활용 효익
SQ4	0.804	0.149	0.034	0.167	0.151	0.147
SQ2	0.786	0.229	0.121	0.196	0.177	0.118
SQ3	0.777	0.131	0.026	0.315	0.205	0.085
SQ1	0.680	0.108	0.242	0.173	0.168	0.125
SQ5	0.619	0.333	0.086	0.277	-0.047	0.302
IU2	0.203	0.856	0.055	0.167	0.235	0.187
IU1	0.252	0.848	0.078	0.180	0.214	0.198
IU3	0.235	0.834	0.056	0.207	0.208	0.188
SI2	0.038	0.010	0.861	0.026	0.076	0.075
SI1	0.066	0.010	0.838	0.174	-0.031	0.029
SI4	0.107	0.005	0.791	0.000	0.308	0.071
SI3	0.173	0.217	0.594	0.086	0.034	0.262
IQ2	0.312	0.136	0.073	0.818	0.129	0.169
IQ3	0.324	0.202	0.124	0.770	0.172	0.146
IQ4	0.318	0.258	0.143	0.748	0.148	0.176
PU1	0.249	0.217	0.115	0.111	0.798	0.095
PU4	0.105	0.238	0.120	0.142	0.736	0.396
PU2	0.239	0.222	0.147	0.198	0.701	0.276
NB4	0.175	0.130	0.194	0.093	0.197	0.809
NB3	0.233	0.274	0.066	0.191	0.170	0.715
NB5	0.139	0.196	0.157	0.235	0.384	0.655
고유값	3.459	2.820	2.672	2.406	2.327	2.257
누적분산 (%)	16.473	29.903	42.627	54.086	65.166	75.915
Cronbach's α	0.881	0.944	0.812	0.887	0.850	0.814

3. 상관계 분석

<표 IV-2> 상관계 분석

	시스템 품질	사회적 영향	정보품질	지각된 유용성	이용의도	앱 활용 효익
시스템 품질	0.606	0.093	0.567	0.339	0.360	0.356
사회적 영향	0.093	0.536	0.100	0.147	0.048	0.164
정보품질	0.567	0.100	0.723	0.317	0.341	0.382
지각된 유용성	0.339	0.147	0.317	0.658	0.398	0.626
이용의 도	0.360	0.048	0.341	0.398	0.850	0.402
앱 활용 효익	0.356	0.164	0.382	0.626	0.402	0.594

-행렬의 대각선은 AVE value

-그 외의 행렬 값은 상관계수의 제곱

위의 <표 IV-2>는 연구모형의 판별타당도를 검증하기 위해 상관계 검증을 실행한 것이다. AMOS 18버전으로 분석해 본 결과, 각 변수들의 AVE값은 시스템 품질 0.606, 사회적 영향 0.536, 정보품질 0.723, 지각된 유용성 0.658, 이용의도 0.850, 앱활용효익 0.594으로 나타났다. 모든 AVE값이 0.5 이상으로 Fornell과 Larcker(1981^b)의 기준에 충족됨을 알 수 있다. 또한, 각각의 상관계 계수의 제곱 값이 AVE값 보다 작기 때문에 판별타당성이 있음을 검증할 수 있다. 따라서 요인 분석과 신뢰도 분석, 상관계분석을 통해 본 연구에 사용된 측정수단은 종합적으로 타당성이 있는 것으로 판단할 수 있다.

4. 가설의 검증결과

가. 앱의 지속적 사용 동기 요인과 지각된 유용성간의 가설 검증

가설1. 앱의 지속적 사용 동기가 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1a. 시스템품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1b. 정보품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설1c. 사회적 영향이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.

가설 검정에 앞서 모형의 적합성을 살펴보면, 모형의 설명력을 나타내는 R^2 는 0.335으로 독립변수가 종속변수를 33.5% 설명하고 있으며, 모형의 적합도를 나타내는 F값은 49.678, p값은 0.001 미만으로 유의수준 0.1%에서 유의해 모형이 적합한 것으로 나타났다. VIF는 다중공선성 진단을 위해 활용된다. 일반적으로 VIF 값이 5이상이면 다중공선성 문제를 유발할 가능성이 있는 변수이며 10이상이라면 다중공선성을 유발하는 변수라고 판단한다(Myers, 1990). 예를 들면, 가설 1에 대한 검정에서는 모든 변수의 VIF값이 2이하이기 때문에 다중공선성의 문제가 없음을 알 수 있다.

다음으로 가설1 “앱의 지속적 사용 동기가 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다”에 대한 검정은 <표 IV-3> 정리하였다. 가설 1a “시스템품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다”를 검정하기 위한 결과를 보면 유의수준 0.1%에서 유의하며(t 값=4.730 p 값=0.000), 시스템 품질은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미치고 있으므로(표준화계수=0.307), 가설 1a를 채택한다. 가설 1b “정보품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다”를 검정하기 위한 결과를 보면 t 값=3.500, p 값=0.001로 유의하므로(표준화계수=0.227), 정

보품질은 지각된 유용성에 정(+)의 효과가 있는 가설 1b도 채택되었다. 가설 1c “사회적 영향이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다” 역시 $t_{값}=3.710$, $p_{값}=0.000$ 으로 유의하므로 (표준화계수=0.187), 가설 1c도 채택되었다.

<표 IV-3> 시스템품질, 정보품질, 사회적영향이 지각된 유용성에 미치는 영향

	비표준화 계수	표준오차	표준화 계수	t-value	p-value	VIF
(상수)	0.989	0.324		3.057	0.002	
시스템 품질	0.354	0.075	0.307	4.730	0.000	1.874
정보품질	0.252	0.072	0.226	3.500	0.001	1.863
사회적 영향	0.181	0.049	0.187	3.710	0.000	1.126
$R^2 = 0.335$, $F=49.678$, $p\text{-value}<0.001$						

종속변수: 지각된 유용성

나. 가설2와 3에 대한 검증 및 매개 효과 분석

가설2. 지각된 유용성이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.

가설3. 사회적 영향이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.

우선 가설2, 3에 대한 모형의 적합성을 살펴보면, R^2 는 0.324으로 독립변수가 종속변수를 32.4% 설명하고 있으며, 모형의 적합도를 나타내는 F값은 71.274, p값은 0.001 미만으로 유의수준 0.1%에서 유의해 모형이 적합한 것으로 나타났다.

가설 3을 통해 본 연구에서는 Baron과 Kenny(1986)가 추천한 절차에 따라 계층적 회귀분석을 통해 사회적 영향과 이용의도의 관계에서 지각된 유용성 변수가 가지는 매개효과를 확인해보고자 한다. 계층적 회귀분석을 활용해 매개효과를 검증

하기 위해서는 세 가지 조건이 충족되어야 한다. 첫째 독립변수와 매개변수는 각각 종속변수와 유의미한 관계가 있음이 입증되어야 한다. 둘째 독립변수와 매개변수 간에도 유의한 관계가 존재해야 한다. 셋째 독립변수와 매개변수가 동시에 회귀방정식에 투입되었을 때 매개변수가 여전히 유의적인 영향이 존재해야 한다. 만약 3 단계에서 매개변수는 유의하나 독립변수가 유의적인 영향이 없다면 완전매개 효과를 가지는 것이고, 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미치지만 1단계보다 감소하는 경우를 부분매개라 한다(박상언, 2008).

첫 번째 조건으로써 독립변수인 사회적 영향과 매개변수인 지각된 유용성이 종속변수인 이용의도에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과는 아래 <표 IV-4,5>와 같다. 사회적 영향은 종속변수에 유의수준 0.1%에서 유의하며($t_{값}=4.041$, $p_{값}=0.000$), 지각된 유용성 역시 유의수준 0.1%에서 유의하게($t_{값}=11.934$, $p_{값}=0.000$) 나타났으므로 첫 번째 조건을 충족할 수 있다.

두 번째로 독립변수와 매개변수가 유의한 영향을 가져야하는 조건은 앞서 가설1c가 채택됨에 따라 두 번째 조건도 성립하였다.

세 번째 조건으로 <표 IV-6>를 보면 독립변수와 매개변수가 동시에 회귀방정식에 투입되었을 때, 매개변수인 지각된 유용성은 여전히 유의적인 영향($t_{값}=10.942$, $p_{값}=0.000$)을 가지는 것으로 나타났다. 그러나 독립변수인 사회적 영향은 유의하지 않게 나왔는데($t_{값}=0.647$, $p_{값}=0.518$) 이는 Baron과 Kenny(1986)의 3단계에서 완전 매개에 해당하는 것으로 사회적 영향은 지각된 유용성에 의해 완전 매개한다는 것으로 판단할 수 있다.

매개효과분석 절차에 따른 분석 결과를 통해 가설 2와 3은 모두 정(+)의 효과를 가지는 것을 알 수 있으며, 따라서 가설 2와 3은 모두 채택하였다.

<표 IV-4> 지각된 유용성과 이용의도간의 관계(매개 효과 분석)

	비표준화 계수	표준오차	표준화 계수	t-value	p-value	VIF
(상수)	2.907	0.226		12.841	0.000	
지각된 유용성	0.538	0.045	0.569	11.934	0.000	1.000

$R^2=0.323$, $F=142,409$ p-value<0.001

종속변수: 이용의도

<표 IV-5> 사회적 영향과 이용의도간의 관계(매개 효과 분석)

	비표준화 계수	표준오차	표준화 계수	t-value	p-value	VIF
(상수)	4.656	0.226		20.628	0.000	
사회적 영향	0.209	0.052	0.228	4.041	0.000	1.000

$R^2=0.052$, $F=16.328$, p-value<0.001

종속변수: 이용의도

<표 IV-6> 사회적 영향과 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향(매개 효과 분석)

	비표준화 계수	표준오차	표준화 계수	t-value	p-value	VIF
(상수)	2.833	0.253		11.185	0.000	
지각된 유용성	0.527	0.048	0.557	10.942	0.000	1.140
사회적 영향	0.030	0.047	0.033	0.647	0.518	1.140

$R^2=0.324$, $F=71.274$, p-value<0.001

종속변수: 이용의도

다. 이용의도와 앱 활용 효익 간의 가설 검증

가설4. 이용 의도가 높을수록 앱 활용 효익은 높아질 것이다.

가설4에 대한 모형의 적합성을 살펴보면, R^2 는 0.308으로 독립변수가 종속변수를 30.8% 설명하고 있으며, 모형의 적합도를 나타내는 F값은 134.243 p값은 0.001 미만으로 유의수준 0.1%에서 유의하여 모형이 적합한 것으로 나타났다.

가설4 “이용 의도가 높을수록 앱 활용 효익은 높아질 것이다”에 대한 검정에 대한 결과는 <표 IV-7>에 정리하였다. 가설4는 유의수준 0.1%에서 유의하게 나타났다(t 값=10.942, p 값=0.000, 표준화계수=0.557). 따라서 이용의도가 앱 활용 효익에 정(+)에 효과를 가지는 가설 4를 채택하였다.

<표 IV-7> 사용의도가 앱 활용 효익에 미치는 영향

	비표준화 계수	표준오차	표준화 계수	t-value	p-value	VIF
(상수)	1.835	0.270		6.799	0.000	
MeanSI	0.554	0.048	0.557	11.586	0.000	1.000

$R^2=0.308$ $F=134.243$, $p\text{-value}<0.001$

종속변수: 앱 활용 효익

라. 앱 동기요인과 TAM에 대한 경험의 조절 효과 분석

가설5. 앱 사용 경험이 지속될수록 앱의 지속적 사용 동기와 지각된 유용성은 영향 관계가 있을 것이다.

가설5a. 앱 사용 경험이 지속될수록 시스템품질과 지각된 유용성 사이에는 긍정적인 관계가 있을 것이다.

가설5b. 앱 사용 경험이 지속될수록 정보품질과 지각된 유용성 사이에는 긍정적인 관계가 있을 것이다.

가설5c. 앱 사용경험이 지속될수록 사회적 영향과 지각된 유용성사이의 관계는 약화될 것이다.

스마트폰 앱의 경험이 앱 동기요인과 지각된 유용성 사이의 영향 관계를 조절하는 지를 분석하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 조절 회귀분석은 독립변수와 종속변수 간의 관계에서 조절변수에 의해서 그 관계가 조절 되는 것을 분석하는 방법으로서 여기서 위계란 계층적이란 말로도 대체될 수 있으며, 다시 말해 회귀분석에서 투입되는 독립변수를 2개 이상의 계층으로 나누어 투입하는 방식이다. 이 과정에서 영향력의 변화정도인 R^2 의 변화량, F증가분 등을 보면서 해당 블록의 유의성을 판단하게 된다. 이 분석방법은 표본을 하위 집단화 할 필요 없이 독립변수와 조절변수의 상호작용 항이 종속변수에 미치는 효과의 유의성을 검증하는 방법이다. 위계적 회귀분석은 변수에 대한 정보손실이 없으므로 더욱 엄격하게 조절효과를 분석하는 방법으로 인정되고 있다(한인수, 2002).

따라서 본 연구에서 조절효과를 파악하기 위한 통계적 방법으로 1단계 독립변수 투입, 2단계 조절변수의 투입, 그리고 3단계 독립변수 x 조절변수의 상호 작용 변수의 투입이라는 3단계의 위계적 조절 회귀분석을 적용하였다. 분석을 위해 독립

변수와 조절변수의 다중공선성의 문제를 해결하기 위한 방법으로 각 변수에 평균(mean)값을 가감하여 변수를 만드는 평균 중심화(mean centering)를 통해 자료를 변환하였다(Baron and Kenny, 1986).

스마트폰 앱의 경험이 앱 동기 요인과 지각된 유용성 사이의 영향관계를 조절하는 지를 검증하기 위한 절차로 1단계는 독립변수(시스템 품질, 정보품질, 사회적 영향)를 투입하고, 2단계는 조절변수인 경험을, 3단계는 독립변수와 경험 변수를 곱한 값인 상호작용변수를 차례로 투입하는 위계적 회귀분석을 실시하였다.

위계적 회귀분석을 한 결과인 <표 IV-8>를 보면 모형 1의 R^2 값은 0.32로 32%의 설명력을 보이고 있다. 독립변수는 각각 시스템품질($t=4.69$, 비표준화계수=0.360), 정보품질($t=3.21$, 비표준화계수=0.234), 사회적영향($t=3.58$, 비표준화계수=0.177)으로 유의하게 나타났다. 모형 2에서는 각각의 독립변수들은 통계적으로 유의하게 나왔지만 경험의 조절 변수는 유의하지 않게($t=0.312$, 비표준화계수=0.012) 나왔다. 마지막으로 모형 3에서는 독립변수와 조절변수와의 상호작용항을 회귀식에 투입한 결과 설명력이 34.7%로 2.7% 증가하였으며, F값도 21.584로 회귀식이 통계적으로 유의하게 나타났다. 먼저 시스템품질×경험은 $t=2.264$, 표준화계수=0.137로 0.5% 유의수준에서 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 따라서 경험은 시스템품질과 지각된 유용성 사이에서 조절적 영향을 주는 것으로 판단하였다. 두 번째로 정보품질×경험은 $t=-0.187$, 비표준화계수=-0.01로 음(-)의 영향을 미치나 0.5% 유의수준에서 유의하지 않게 나타났다. 마지막으로 사회적 영향×경험은 $t=-2.087$, 비표준화계수=-0.074로 음(-)의 영향을 가지며 0.5% 유의수준에서 유의하게 나타났다. 이는 경험이 증가할수록 사회적 영향은 음(-)의 상관관계를 보이는 것으로 기존연구와 같은 성향을 보이는 것을 알 수 있다.

따라서 가설5는 5a 와 5c는 채택되는 반면 5b는 기각되는 것으로 부분 채택되었다.

**<표 IV-8> 시스템품질, 정보품질, 사회적영향이 경험으로 인한 지각된
유용성과의 조절효과**

	모형1	모형2	모형3	VIF
상수	1.067 (3.203)	1.082 (3.211)	0.864 (2.537)	
시스템 품질 (A1)	0.360*** (4.69)	0.359*** (4.662)	0.346*** (4.502)	1.903
정보품질 (A2)	0.234*** (3.21)	0.231*** (3.13)	0.272*** (3.659)	1.948
사회적 영향 (A3)	0.177*** (3.582)	0.179*** (3.587)	0.186*** (3.762)	1.166
경험(B)		0.012 (0.313)	0.03 (0.725)	1.196
A1*B			0.137* (2.264)	2.984
A2*B			-0.01 (-0.187)	2.882
A3*B			-0.074* (-2.087)	1.265
F-Value	45.277***	33.876***	21.584***	
R^2	0.320	0.321	0.347	
ΔR^2		0.001	0.026**	

- 비표준화계수값.
- ()안의 값은 t-value.
- ***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

마. 사회적 영향과 이용의도간의 경험의 조절효과

가설6. 앱 사용 경험이 지속될수록 사회적 영향과 이용 의도 사이의 관계는 약화될 것이다.

가설 5에 대한 검증 방식과 동일한 방식으로 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 모형 1,2,3에 대한 F값이 유의 수준 0.01% 유의하게 나왔으므로 모형은 적합한 것으로 나타났다. 가설 6에 대한 검증은 <표 IV-9>과 같다.

모형3을 보면 사회적 영향×경험에 대한 결과는 비표준화계수=-0.061, $t=-1.764$ 로 음(-)의 영향을 가지지만 유의수준 0.01%에서 유의하지 않게 나타났다. 즉 경험이 사회적 영향과 이용의도에 미치는 조절효과는 없는 것으로 볼 수 있다. 따라서 가설6인 “앱 사용 경험이 지속될수록 사회적 영향과 이용 의도 사이의 관계는 약화될 것이다”는 기각되었다.

<표 IV-9> 사회적영향이 경험으로 인한 이용의도와 의 조절효과

	모형1	모형2	모형3	VIF
상수	4.704*** (20.802)	4.632*** (21.42)	4.594*** (21.218)	
사회적 영향 (A3)	0.202*** (3.903)	0.220*** (4.424)	0.227*** (4.572)	1.011
경험(B)		0.219*** (5.41)	0.235*** (5.683)	1.053
A3*B			-0.061 (-1.764)	1.054
F-Value	15.235***	22.992***	16.477***	
R^2	0.050	0.137	0.146	
ΔR^2		0.087***	0.009*	

- 비표준화계수값

-()안의 값은 t-value.

- ***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$



<표 IV-10> 가설검증 결과

가설	내용	검정 결과
가설1	앱의 지속적 사용 동기가 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.	채택
1	a 시스템품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.	채택
	b 정보품질이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.	채택
	c 사회적 영향이 높을수록 지각된 유용성은 높아질 것이다.	채택
가설2	지각된 유용성이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.	채택
가설3	사회적 영향이 높을수록 이용 의도는 높아질 것이다.	채택
가설4	이용 의도가 높을수록 앱 활용 효익은 높아질 것이다.	채택
가설5	앱 사용 경험이 지속될수록 앱의 지속적 사용 동기와 지각된 유용성은 영향 관계가 있을 것이다.	부분 채택
5	a 앱 사용 경험이 지속될수록 시스템품질과 지각된 유용성 사이에는 긍정적인 관계가 있을 것이다.	채택
	b 앱 사용 경험이 지속될수록 정보품질과 지각된 유용성 사이에는 긍정적인 관계가 있을 것이다.	기각
	c 앱 사용경험이 지속될수록 사회적 영향과 지각된 유용성 사이의 관계는 약화될 것이다.	채택
가설6	앱 사용 경험이 지속될수록 사회적 영향과 이용 의도 사이의 관계는 약화될 것이다.	기각

V. 결론

1. 연구 결과에 대한 논의

본 연구는 스마트폰을 사용하는 실제 이용자 300명을 대상으로 스마트폰 애플리케이션의 지속적 사용 동기 요인이 스마트폰 애플리케이션 지속적 이용에 어떠한 영향을 미치며 경험에 따라 어떻게 조절되는지를 분석하였다. 주요 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 스마트폰 애플리케이션의 지속적 사용 동기 요인인 시스템 품질과 정보 품질, 사회적 영향은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 지각된 유용성은 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며 사회적 영향은 지각된 영향을 매개변수로 하여 이용의도에 완전매개 되는 것으로 나타났다. 셋째, 이용 의도는 앱 활용 효익에 긍정적인 영향을 가지는 것으로 나타났다. 넷째, 경험에 따라 어떠한 영향관계의 변화가 있는 지를 고찰한 결과, 시스템품질과 지각된 유용성 사이에는 경험이 긍정적인 조절요인으로 작용하는 반면, 사회적 영향과 지각된 유용성과의 경험의 조절 효과는 반대의 효과를 가지는 것으로 나타났다. 또한, 정보품질과 지각된 유용성과의 경험의 조절효과는 없는 것으로 나타났다. 다섯째, 사회적 영향과 이용의도간의 경험의 조절 영향관계는 유의수준 ($p<0.01$)에서 조절효과가 없는 것으로 나타났다.

이와 같은 연구의 결과는 인터넷 전자상거래나 모바일 서비스에서 품질에 대한 인식이 충성도에 영향을 미친다는 기존의 연구와 비슷한 결과를 나타내고 있다. 앱의 시스템 품질과 정보품질은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 주고 있는데 이는 Seddon(1998), Lin과 Lu(2000)의 연구에서 정보품질, 시스템 품질은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 준다고 제안한 것과 같은 맥락을 갖는다. 강만수 등(2012)

의 연구에서 이용자들이 애플리케이션의 시스템에 대해 느끼는 것은 애플리케이션을 사용하면 스마트폰을 좀 더 편리하게 사용할 수 있다는 것이라는 긍정적인 효과를 줄 수 있는 수단이라고 판단하고 있다. 또는 이용자들은 스마트폰 앱이 유용한 정보제공과 생활 향상 및 기존과 다른 신속한 결과를 얻을 수 있는 신뢰할 만한 소프트웨어라는 인식이 있다는 것으로 평가 할 수 있다.

시스템 품질, 정보품질과 지각된 유용성사이의 경험적 조절효과는 다르게 나타났다. 앞서 언급하였듯이 최훈, 최유정(2011)의 연구에서 시스템 품질은 과정을 중요시 하는 내적 동기요인, 정보품질은 결과를 중요시하는 외적 동기요인으로서 작용한다고 하였다. 이는 스마트폰 앱은 시스템의 효율성, 즉 앱 시스템을 사용함에 있어 인터페이스의 간편성, 이용용이성 등이 소비자가 앱 사용 경험이 진행되어도 긍정적인 영향을 주는 것으로 생각해 볼 수 있다. 정보품질과 지각된 유용성과의 관계는 경험으로 인해 조절되지 않는 것으로 나타나면서, 경험이 긍정적인 조절효과가 있을 것이란 가설 5b는 기각이 되었다. 이는 정보품질의 특성 중 완성도가 긍정적인 조절효과를 저해하는 요인으로 작용하는 것으로 판단된다. 이에 대한 근거로 고재윤(2012)의 연구결과에 따르면 SNS의 정보품질특성의 최신성과 다양성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치지만 정확성은 유의하지 않는 것으로 나타났다. 또한, 정보품질신고센터의 2011년 보도자료에 의하면 앱 사용자의 피해 신고에서 품질불량이 높은 순위를 차지하는 것으로 나타났다. 즉 본 연구의 가설 1이 채택된 것을 보면 앱 사용자들은 앱의 정보품질에 대해 유용한 정보를 주거나 생활향상에 도움이 된다는 것으로 긍정적으로 인지는 하고 있으나, 앱 사용의 경험이 지속될수록 앱 사용자의 기대치와는 다른 완성도 및 다운그레이드 업데이트와 같은 문제점이 긍정적 조절효과를 저해하는 요인으로 작용하는 것으로 판단된다.

사회적 영향이 외부 동기요인으로서 작용된다는 것은 이미 기존 연구인 Davis(1989)의 기술수용이론과 이 이론의 확장형인 Venkatesh와 Davis(2000)의 확장된 기술수용이론을 이용한 수많은 연구들에서 입증이 되었으며 지각된 유용성에

긍정적인 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 스마트폰 앱은 구전이나 댓글, 사회적 평가, 앱 순위 등에서 앱에 대한 정보에 접근이 쉬우며 활용에 있어 자신에게 도움이 된다는 인식을 가지기에 충분하다고 판단된다. 그리고 사회적영향이 지각된 유용성을 통해 완전매개가 이루어지는 것은 스마트폰 앱이 정보적, 사회적 콘텐츠로서 사용되기 때문이다(Rainie, 2010). 이는 스마트폰 오피스 앱 등에 대한 추천이나 구전으로 개인 업무나 공부에 유용한 효과를 가질 것으로 판단하는 것 뿐 만 아니라, 스마트폰 앱은 커뮤니케이션의 장으로서 인적 네트워크 형성을 강하게 해준다는 것에 있다. 실제로 게임이나 소셜네트워크 앱 등은 앱 순위나 지인의 추천 등에 의해 이루어지며 그에 따른 지인들 간의 커뮤니케이션이 원활하게 이루어지게 하는 효과를 가짐에 따라 자신에게 어떤 성과에 도움이 될 수 있는 요소라고 판단할 수 있다.

사회적 영향이 시스템 사용의 경험이 늘어날수록 수용 및 지속 사용의 영향력이 감소하는 것은 TAM2, UTAUT 등 많은 기술 수용 이론에서 검증이 되었다. 본 연구에서도 사회적 영향과 지각된 유용성과의 관계는 경험이 지속될수록 약해지는 것으로 나타났다. 이는 준거집단의 의견이나 환경에 의한 의사결정보다 개인의 필요와 유용성 및 성과, 성능의 판단에 의한 의사결정이 지속 사용에 높은 영향력이 있을 것이라 판단된다.

지각된 유용성이 이용의도에 긍정적이 효과를 가지는 것은 기존 연구인 TAM, TAM2, UTAUT의 연구에서 검증이 되었으며, Chau와 Lai(2003), Verkasalo(2010), Gao와 Deng(2012)에도 유사한 결과를 보여준다. 기존 연구와 같이 이는 스마트폰 앱이 유용하다고 지각하게 된다면 긍정적인 태도를 형성하게 된다는 것을 의미한다.

심수인, 조광수(2013)는 충성 결정에 영향을 주는 요인은 기능적, 감정적, 금전적, 사회적 이득에 있다고 보았다. 또한, 정원진, 이은재(2013)의 연구에 의하면 앱의 지각된 효익은 기능적 효익, 경제적 효익, 사회적 효익, 감성적 효익으로 나눌

수 있다고 하였고 지각된 유용성에 의해 형성된 태도가 지각된 효익에 유의한 영향을 주며 지속적인 사용에 영향이 있음을 검증하였다. 본 연구에서도 앱의 지속적인 사용에 대한 동기요인과 지각된 유용성에 의해 형성된 앱에 대한 긍정적인 태도 및 믿음이 앱 활용 효익에 유의한 영향을 주는 것을 검증하였다.

앱 활용 효익의 측정 지표로 사용된 업무적 성과의 향상, 시간 절약, 즐거움, 비용 절감, 가치 획득과 앞선 기존연구와 일맥상통하는 결과이며, 앱의 지속적 사용을 할 수 있는 이유가 된다. 특히 사회적 이득과 금전적 이득은 스마트폰 앱이 사용자에게 단순히 편의성, 유용성, 혹은 즐거움을 전달하는 기술을 넘어 사용자의 경제적 사회적 활동에도 영향을 미칠 수 있다는 것을 시사한다. 스마트폰 앱이라는 특정한 서비스를 받고 그 경험을 다른 사용자와 공유할 수 있다는 특성 때문에 지속적인 이용이 가능하다는 결론이 나온다.



2. 시사점 및 한계점

가. 시사점

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 이론적, 실용적 시사점을 제공할 수 있다.

이론적 시사점으로 첫째, 본 연구에서는 스마트폰 앱의 사용에서 중요한 역할을 하는 동기적 요인(시스템 품질, 정보 품질, 사회적 영향)을 추출하여 지속적 사용에 영향력을 설명하는 모형을 개발하였다. 기존의 연구들이 스마트폰 앱의 고유 특성을 간과했던 것과 달리 앱의 시스템품질과 정보품질을 사용하여 앱 활용 효익에 영향을 미치고 있음을 실증적으로 검증하였다. 둘째, 스마트폰 앱의 품질요인과 사회적영향의 경험의 조절적 영향이 있음을 도출해냈다. 사회적 영향의 경우 기존의 연구와 같았으나 시스템 품질과 정보 품질의 경험의 조절영향을 통해 앱이 가지고 있는 특성에 대해 검증하였다. 셋째, 정원진, 이은재(2013)의 연구에도 언급되어 있지만 지각된 유용성과 지각된 가치의 관계에 대한 연구는 찾아보기 힘들며, 유용성과 지각된 가치에 대한 연구만 하더라도 충분한 이론적 시사점이 있다고 보았다. 본 연구에서는 유용성과 편의성을 중심으로 지각된 가치를 설명한 정원진, 이은재(2013)의 연구를 확장하여 지각된 유용성에 영향을 미치는 앱의 지속적 사용 동기와의 검증은 충분한 이론적 시사점이 있다고 볼 수 있다. 넷째, 앱의 활용 효익 및 가치에 대한 연구는 아직 활성화 되어 있지 않았지만 본 연구에서 실증적으로 분석함으로써 지속적 이용에 영향이 있음을 검증하였다.

본 연구는 다음과 같은 실용적 시사점을 제공할 수 있다.

첫째, 앱 사용자의 보편적인 시각에서 보면 시스템 품질과 정보 품질, 사회적 영향은 앱의 지속적 사용의 중요한 동기요인으로서 작용하는 것을 알 수가 있다.

하지만 기업이나 앱 개발자는 앱이 유용한 정보제공과 생활 향상 및 기존과 다른 신속한 결과를 얻을 수 있는 신뢰할 만한 소프트웨어라는 인식을 가질 수 있도록 앱의 지속적 사용 동기요인 마다 적용해야할 고려사항이 있다.

① 앱의 지속적 사용 동기 요인 중 시스템 품질은 지속적 사용의 태도 형성에 가장 높은 변수로서 작용하고 있다. 본 연구에서 설명하였듯이 시스템 품질은 앱 사용 과정에서 얻을 수 있는 동기요인이다. 따라서 앱 개발 시에 앱의 사용 편리성, 적응성 등의 초점을 맞춰 앱을 원활하게 사용할 수 있도록 하는 것이 지속적 사용의 긍정적인 태도 형성에 도움이 될 것이다.

② 앱이 제공해준 정보는 이해가 쉬워야 하며, 정보가 앱 사용자의 니즈(Needs)를 충족할 수 있는 개인화 및 관련성 있는 정보를 제공해야 정보의 품질을 높일 수 있다. 따라서 시의성 및 사용자의 의견이 반영된 업데이트가 이루어져야 할 것이다.

③ 주변 사람이나 환경은 앱 사용의도 및 태도에 유의한 영향을 주는 것으로 본 연구에서 검증하였다. 따라서 준거집단의 사용 유인과 구전 효과를 위한 앱 노출 빈도를 높일 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 본 연구 결과에 따르면 앱 사용의 경험이 지속될수록 앱 사용자의 인식은 변화하는 것으로 나타났다. 특히 시스템 품질은 앱 사용의 경험이 지속되어도 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 시스템 품질의 향상은 앱의 지속적 사용과 앱에서 얻는 효익과도 높은 관련성을 보이는 것으로 판단된다. 앱 사용자의 이용행태는 복잡하며 경험의 기간도 다양하기 때문에 시스템 품질을 높이기 위한 업데이트는 다소 어려움이 있을 수 있다. 하지만 김영현(2011)의 앱 인터페이스 디자인 연구는 제품의 사용 경험, 기능과 성능에 대한 체험에 느끼는 감성인 행위 인지적 감성에 대해 언급하고 있으며, 이는 시스템 품질 향상에 긍정적인 영향을 줄 것으로 판단된다. 행위 인지적 감성은 기능성 및 사용성이 중요한 요인으로 작용하는 것으로 나타났으며 이는 본 연구에서 사용된 시스템품질과 연관되는 요소이다.

따라서 ① 앱의 시스템을 단순화하여 보다 쉽게 접근하도록 하며, ② 방대한 정보와 좁은 화면 공간에 적합하도록 직관적인 기능을 유지하고, ③ 순차적인 정보제공을 시각화하여 사용자의 의도하는 목표를 수행할 수 있도록 업데이트를 하는 것이 경험이 지속되어도 높은 시스템 품질을 유지하는 방법이 될 것이다. 정보 품질을 높이기 위해서는 앱에 대해 불필요하게 사용자의 기대치를 높일 수 있는 마케팅 전략은 지양하고 만족감을 오래 가질 수 있도록 일회성 서비스가 아닌 지속적인 서비스 관리 및 업데이트가 이루어진다면 지속 사용의 긍정적인 효과가 있을 것이다.

셋째, 사용자 중심에서 앱 개발 및 업데이트를 실시해야 한다. 앱 마켓에 있는 사용자 댓글을 읽고 문제점을 찾는 것은 중요한 방법이 될 것이다. 사용자 댓글이 항상 생산적이고 건설적인 것은 아니지만 일부 댓글은 개발자가 미처 생각하지 못했던 면을 짚어주기도 하기 때문에 댓글을 통한 사용자 지원 및 목표를 세우는 것은 앱 사용의 지속적 영향에 도움이 될 것이다.

넷째, 앱이 주는 사회적, 경제적, 감성적 효익의 관리뿐 아니라 지각되는 효익에 대한 경험 및 감성의 공유가 이루어지는 서비스가 실시되어야 한다.

나. 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구는 스마트폰 앱의 품질 요인 및 동기 요인이 앱 활용 효익을 통해 지속적인 이용에 어떠한 영향이 있는지 알아보고자 하였다. 하지만 본 연구에서 미처 연구하지 못했던 몇 가지 한계점이 있다.

첫째, 스마트폰 앱은 그 쓰임과 기능에 따라 각각의 카테고리로 나뉜다. 대표적인 유형별로 나뉘보면 위치기반 서비스, 커머스 서비스, 소셜네트워크 서비스, 정보이용 서비스, 엔터테인먼트 서비스로 나눌 수 있다. 각각의 앱들은 특성과 측정할 수 있는 지표들이 다를 것이다. 본 연구에서는 앱 전반에 대해 포괄적으로 측정

하였으므로 특정한 앱에 적용하기에는 다소 한계성을 지니고 있다.

둘째, 표본 수집 과정에서 SNS를 이용하여 다양한 연령층의 표본을 추출하고자 노력하였으나 연구의 응답자들의 대부분이 10~30대(85%)에 편중이 되었다. SNS나 스마트폰을 주로 사용하는 연령이 10~30대이지만 대부분의 휴대폰이 스마트폰으로 대체된 현재의 상황에 맞춰 폭넓게 조사되어야 필요성이 있다. 이는 스마트폰 앱 환경에서 이용자들의 행동에 관한 연구에서 일반화 시키는데 한계점이 있을 수 있다.

마지막으로 스마트폰과 스마트폰 앱은 시장과 사회현상에 따라 점차 다양화 되어 갈 것이다. 이에 따른 다양한 문헌 고찰을 한다면 본 연구에서 사용된 변수 외에도 시장 환경에 맞는 스마트폰 앱 품질과 이용자들을 연결시켜주는 다른 변수들을 찾아 볼 수 있을 것이다. 특히 유용성과 지각된 가치에 대한 연구는 드물기 때문에 이와 관련된 많은 실증적 연구가 필요하다.



참 고 문 헌

국내 문헌

- 강만수, 김영남, 박상규, "애플리케이션이 스마트폰의 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구", 고객만족경영연구, 14(2), 2012, pp. 19-39.
- 강재은, 김두경, "스마트폰의 지속적 사용 결정요인에 관한 연구", e-비즈니스연구, 12(3), 2011, pp. 27-47.
- 고재윤, "외식소비자 SNS 정보품질특성이 만족과 지속적 이용의도에 미치는 영향: 확장된 기술수용모델 (ETAM)을 중심으로", 관광·레저연구, 24(2), 2012, pp. 197-216.
- 김병수, 이종원, 강영식, "모바일 데이터서비스 플랫폼에서 지속사용 행동에 관한 연구: 재무적 비용과 정신적 비용의 역할 관점에서", 한국경영정보학회, 12(1), 2010, pp. 209-227.
- 김상현, "모바일 상거래 (Mobile-Commerce) 수용에 미치는 기술적, 경험적 영향과 정의 요인들에 대한 연구: 기술수용모델 (TAM)의 확장", 인터넷전자상거래연구, 6(2), 2006, pp. 135-157.
- 김수연, 이상훈, 황현석 (2011), "스마트폰 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", Entrue Journal of Information Technology, 10(1), 29-39.
- 김영현, "스마트폰 애플리케이션 유형별 사용자 감성 인터페이스 디자인 연구", Journal of Korea Design Knowledge [디자인지식저널], 20, 2011, pp. 181-192.
- 김옥태, "스마트폰 이용자의 이용경험, 구입동기가 스마트폰 유용성, 용이성 인식에 미치는 영향에 관한 연구", 韓國言論學報, 55(5), 2011, pp. 286-311.

- 김은미, 권상희, "동영상 UCC 의 선택과 이용의도의 영향 요인에 관한연구", 사이버커뮤니케이션학회, 27(2), 2010, pp. 5-43.
- 곽규태, 황준석, 최세경, "스마트폰의 품질 인식이 충성도에 미치는 영향과 이용 동기의 조절효과에 대한 고찰", 한국방송학보 통권, 25(6), 2011, pp. 7-51.
- 문성철, "태블릿 PC 이용의도에 미치는 영향요인: 스마트폰 이용경험의 조절효과", 방송통신연구 2012년 여름 호 통권, (79), 2012, pp. 169-202.
- 박상언, "감정부조화의 영향과 그 조절요인에 관한 실증연구: 직무자율성과 사회적 지원의 조절효과를 중심으로", 경영학연구, 38(2), 2009, pp. 379-405.
- 심수인, 조광수, "스마트폰 애플리케이션의 사용자 충성 요인", 한국HCI학회, 2013, pp. 897-899
- 손승혜, 최윤정, 황하성, "기술수용모델을 이용한 초기 이용자들의 스마트폰 채택 행동 연구", 한국언론학회, 55(2), 2011, pp. 227-251.
- 이승연, 손정민, "문화와 감정간의 부합여부가 고객만족도에 미치는 영향", 대한경영학회지, 25(5), 2012, pp. 2555-2580.
- 안상근, "모바일 애플리케이션 이용의도에 관한 실증적 연구", 한국정보기술학회논문지, 9(8), 2011, pp. 213-228.
- 오세구, 박진수, "스마트폰의 서비스 속성만족과 지속사용의도", 텔레커뮤니케이션리뷰, 21(1), 2011, pp. 37-50.
- 양윤선, 신철호. "휴대전화의 사용자 인터페이스 신기술 특성 및 신기술 UI 수용과 관련한 사회적 요인이 소비자 이용행태에 미치는 영향: TAM 중심으로", 기업경영연구 (구 동립경영연구), 38(단일호), 2011, pp. 1-20.
- 양일영, 이수영, "이용동기에 기반한 스마트폰 초기 이용자 유형에 관한 탐색적 연구", 한국언론학보, 55(1), 2011, pp. 109-139.
- 이현규, "사회기술적 접근방식을 통한 모바일 통신환경 분석", 한국산업정보학회논문지, 18(2), 2013, pp. 59-69.

- 정원진, 이은재, "사용자가 지각한 스마트폰 애플리케이션 가치의 매개변수 역할에 대한 실증연구", e-비즈니스연구, 14(2), 2013, pp. 287-310.
- 장형유, 노미진, "IS모형, TAM모형, 관계품질 및 관계성과의 구조적 관련성에 대한 통합 연구", 산업경제연구, 23(4), 2010, pp. 1933-1957.
- 최수진, "모바일 앱 구매 결정에 끼치는 영향요인: 탐색적 연구", 한국전자거래학회지, 16(4), 2011, pp. 173-195.
- 최훈, 최유정, "스마트폰 애플리케이션 품질이 신뢰 및 지속적 사용의도에 미치는 영향", 한국산업정보학회논문지, 16(4), 2011, pp. 151-162.
- 한상일, "스마트폰 기반 बैं킹 서비스의 특성과 지속적 사용의도의 관계", 산업경제연구, 26(3), 2013, pp. 1311-1336.
- 한인수, "조절회귀분석의 통계적 검정력에 대한 연구", Journal of Industrial Relations, 13(단일호), 2002, pp. 143-161.
- 현용호, 남장현, "페밀리레스토랑 스마트폰 어플리케이션 품질의 기술수용모델(TAM) 적용에 관한 연구: 자발성(voluntariness) 요인의 조절효과를 중심으로", 기업경영연구 (구 동림경영연구), 42(단일호), 2012, pp. 149-167.
- 한국인터넷증서원, 2012년 하반기 스마트폰 이용 실태 조사, 2012.

국외 문헌

- Ajzen, I, "The theory of planned behavior," *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 1991, pp. 179-211.
- Aldhaban, F, "Exploring the adoption of Smartphone technology: Literature review", In *Technology Management for Emerging Technologies (PICMET)*, 2012 Proceedings of *PICMET'12*, 2012, pp. 2758-2770.
- Bailey, J. E. and Pearson, S. W, "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction", *Management Science*, 29(5), 1983, pp. 530-545.
- Barki, H., and Hartwick, J, "Rethinking the concept of user involvement", *MIS Quarterly*, 13(1), 1989, pp. 53-63.
- Barki, H., and Hartwick, J, "Measuring user participation, user involvement, and user attitude", *MIS Quarterly*, 18(1), 1994, pp. 59-82.
- Baron, R. M., and Kenny, D. A, "The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1986, pp. 1173-1182.
- Bozionelos, N, "Psychology of computer use: XLIV. computer anxiety and learning style", *Perceptual and Motor Skills*, 84(3), 1997, pp. 753-754.
- Cesare, L. D., Myers, D., and Posa, D, "Estimating and modeling space - time correlation structures", *Statistics and Probability Letters*, 51(1), 2001, pp. 9-14.
- Chau, P. Y., and Lai, V. S, "An empirical investigation of the determinants of

- user acceptance of internet banking", *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13(2), 2003, pp. 123-145.
- Chen, P., and Hu, H, "How determinant attributes of service quality influence customer-perceived value: An empirical investigation of the Australian coffee outlet industry", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(4), 2010, pp. 535-551.
- Chuan-Chuan Lin, J., and Lu, H, "Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site", *International Journal of Information Management*, 20(3), 2000, pp. 197-208.
- Cronin Jr, J. J., Brady, M. K., and Hult, G. T. M, "Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments", *Journal of Retailing*, 76(2), 2000, pp. 193-218.
- Davis, F. D, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13(3), 1989, pp. 319-340.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R, "Information systems success: The quest for the dependent variable", *Information Systems Research*, 3(1), 1992, pp. 60-95.
- Delone, W. H. and McLean, E. R, "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update", *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 2003, pp. 9-30.
- Deng, Z., Lu, Y., Wei, K. K., and Zhang, J, "Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China", *International Journal of Information Management*, 30(4), 2010, pp. 289-300.
- Feinman, S, "Why is cross-sex-role behavior more approved for girls than for boys? A status characteristic approach", *Sex Roles*, 7(3), 1981, pp. 289-300.

- Fishbein, M., and Ajzen, I, "Belief, attitude, intention and behavior", *An Introduction to Theory and Research*. 6(2), 1975, pp. 244-245.
- Fornell, C., and Larcker, D. F, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, 18(1), 1981, pp. 39-50.
- Gao, T., and Deng, Y, "A study on users' acceptance behavior to mobile e-books application based on UTAUT model", *In Software Engineering and Service Science, 2012 IEEE 3rd International Conference*, 2012, pp. 376-379.
- Gewald, H., and Dibbern, J, "Risks and benefits of business process outsourcing: A study of transaction services in the german banking industry", *Information and Management*, 46(4), 2009, pp. 249-257.
- Gefen, D., Straub, D. W., and Boudreau, M, "Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice", *Communications of the Association for Information Systems*, 2000.
- Goasduff, L., and Pettey, C. "Gartner says worldwide smartphone sales soared in fourth quarter of 2011 with 47 percent growth", *Gartner, Inc*, 15, 2012.
- Karahanna, E., Straub, D. W., and Chervany, N. L, "Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs", *MIS Quarterly*, 23(2), 1999, pp. 183-213.
- Kim, Y., and Crowston, K, "Technology adoption and use theory review for studying scientists' continued use of cyber infrastructure", *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 2011, pp. 1-10.
- Klionsky, D. J., Abdalla, F. C., Abeliovich, H., Abraham, R. T.,

- Acevedo-Arozena, A., Adeli, K., Aguirre-Ghiso, J. A., "Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy", *Autophagy*, 8(4), 2012, pp. 445-544.
- Kundić, T., Turner, E. L., Colley, W. N., Gott III, J. R., Rhoads, J. E., Wang, Y., Malhotra, S., "A robust determination of the time delay in 0957 561A, B and a measurement of the global value of hubble's constant", *The Astrophysical Journal*, 482(1), 1997, pp. 75-82.
- Lee, M., "Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit", *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(3), 2009, pp. 130-141.
- Noah, E., App-etite for Engagement: Marketing Beyond the Browser, eMarketer Inc, June 27, 2012.
- Pittet, D., Hugonnet, S., Harbarth, S., Mourouga, P., Sauvan, V., Touveneau, S., and Perneger, T. V., "Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene", *The Lancet*, 356(9238), 2000, pp. 1307-1312.
- Plude, D. J., and Hoyer, W. J., "Age and the selectivity of visual information processing", *Psychology and Aging*, 1(1), 1986, pp. 4-10.
- Rainie, L., Internet, broadband, and cell phone statistics, Pew Internet and American Life Project, 2010.
- R. Ryan and E. Deci, "Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions", *Contemporary Educational Psychology*, 25(2), 2000, pp. 54-67
- Rodgers, W., Negash, S., and Suk, K., "The moderating effect of online experience on the antecedents and consequences of on line satisfaction",

- Psychology and Marketing*, 22(4), 2005, pp. 313–331.
- Rust, C., Price, M., and O'DONOVAN, B, "Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes", *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28(2), 2003, pp. 147–164.
- Sanchez-Franco, M. J., and Roldán, J. L, "Expressive aesthetics to ease perceived community support: Exploring personal innovativeness and routinised behaviour as moderators in tuenti", *Computers in Human Behavior*, 26(6), 2010, pp. 1445–1457.
- Seddon, P. B, "A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success", *Information Systems Research*, 8(3), 1997, pp. 240–253.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., and Gross, B. L, "Why we buy what we buy: A theory of consumption values", *Journal of Business Research*, 22(2), 1991, pp. 159–170.
- Van de Ven, Andrew H, and Ferry, D. L. *Measuring and Assessing Organizations*, Wiley New York, 1980, 522–542.
- Verkasalo, H., López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., and Bouwman, H, "Analysis of users and non-users of smartphone applications", *Telematics and Informatics*, 27(3), 2010, pp. 242–255.
- Venkatesh, V., and Davis, F. D, "A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies", *Management Science*, 46(2), 2000, pp. 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D, "User acceptance of information technology: Toward a unified view", *MIS Quarterly*, 27(3), 2003, pp. 425–478.

Wilkinson, A., Forbes, A., Bloomfield, J., and Fincham Gee, C, "An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education", *International Journal of Nursing Studies*, 41(4), 2004, pp. 411-424.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., and Malhotra, A, "Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 2002, pp. 362-375.



Appendix

설문조사를 실시하면서 드리는 글

안녕하십니까?

바쁘신 와중에 귀중한 시간을 내어 설문에 응해주신 데 깊은 감사를 드립니다.

저는 부경대학교 대학원에서 MIS를 전공하는 석사과정 학생으로 본 조사는 스마트폰 애플리케이션 이용 동기 및 순 효익 조사를 위한 소중한 자료로 사용될 예정입니다.

여러분이 작성하신 설문은 익명으로 통계 처리되며, 통계법에 의해 비밀이 보장됩니다.

수집된 자료는 응답자 개인을 평가하기 위한 것이 아니며, 순전히 연구의 목적으로만 활용하겠습니다.

따라서 스마트폰 애플리케이션에 대한 평소에 느끼는 바를 솔직하게 응답해 주시기 바랍니다.

귀하의 솔직하고도 성의 있는 응답은 학술연구의 소중한 자료로 이용되므로 다시 한 번 성의 있는 응답을 부탁드립니다.

13. 7, 30

부경대학교 대학원 경영학과 석사과정 남영우

지도교수 : 부경대학교 경영학부 교수 이현규

Appendix : 설문지

스마트 폰 애플리케이션 이용 동기 및 순 효익 조사

Part1. 다음은 인구통계학적 특성에 대한 질문입니다.

1. 귀하의 성별은?

①남자

②여자

2. 귀하의 연령은?

①20세 미만 ②20~29세 ③30~39세 ④40~49세 ⑤50대 이상

3. 귀하의 교육정도는?

①고졸(재학)이하 ②전문대졸(재학) ③대학교졸(재학) ④대학원졸(재학) ⑤기타

4. 귀하의 직업은 무엇입니까?

①학생 ②직장인(사무직/기술직) ③자영업 ④전문직 ⑤주부 ⑥기타

Part 2. 다음은 귀하의 스마트폰 애플리케이션 서비스를 이용하는 것에 관한 전반적인 질문입니다. (체크 시 문항 당 1개만 표시해주세요.)

1. 다음은 애플리케이션의 신뢰정도, 적응의 용이함, 편리함 등의 내용을 포함하는 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
1-1	스마트폰 앱은 매우 신뢰할만한 서비스를 제공해 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
1-2	스마트폰 앱은 적응하기 쉬운 서비스를 제공해 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
1-3	스마트폰 앱을 통해 정보를 즉각적으로 얻을 수 있다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
1-4	스마트폰 앱은 시간과 공간에 제약 없이 언제든지 이용가능 하다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
1-5	스마트폰 앱은 사용하기 편리하다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

2. 다음은 애플리케이션의 보안정도, 적절함, 이해의 용이함 등의 내용을 포함하는 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
2-1	스마트폰 앱의 정보는 이해하기 쉽다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
2-2	스마트폰 앱은 내가 필요한 정보를 제공해준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
2-3	일반적으로, 스마트폰 앱은 최신의 정보를 제공해준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
2-4	일반적으로, 스마트폰 앱을 통해 얻은 정보는 나에게 적절하다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
2-5	스마트폰 앱은 일반적으로 보안이 잘 되어 있다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

3. 다음은 애플리케이션의 이용 의사결정에 도움이 되는 주변 환경에 관한 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
3-1	주변사람(친구나 지인)이 스마트폰 앱을 사용하기 때문에 앱을 이용한다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
3-2	주위에서 앱 사용을 권하기 때문에 이용한다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
3-3	앱 순위 등 사회적 평가가 좋기 때문에 이용한다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
3-4	나에게 중요한 사람이 쓰고 있기 때문에 앱을 이용한다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

4. 다음은 애플리케이션 이용 시 느끼는 이익 및 성과에 관한 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
4-1	스마트폰 앱은 공부나 업무에 유용하다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
4-2	스마트폰 앱을 통해 내 일상생활이 편리해졌다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
4-3	앱의 사용은 시간을 절약해 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
4-4	앱의 사용은 내 일상생활을 효율적이게 만들어 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

5 다음은 애플리케이션의 이용의도에 관한 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
5-1	나는 향후 스마트폰 앱을 지속적으로 이용할 것이다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
5-2	나는 가능하다면 스마트폰 앱을 사용할 의향이 있다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
5-3	나는 스마트폰 앱을 이용 중단하기 보다 계속 이용할 것이다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

6. 다음은 애플리케이션을 통해 얻을 수 있는 이득에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

No.	문항	매우 아니다.	보통이다	매우 그렇다.
6-1	앱은 나의 업무/공부 성과를 높여준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
6-2	앱을 통해 정보검색이나 일 등의 시간을 절약해 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
6-3	앱은 나에게 즐거움을 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
6-4	앱은 비용을 절감시켜 준다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		
6-5	앱을 통해 좋은 가치를 얻을 수 있다.	①--②--③--④--⑤--⑥--⑦		

7. 다음은 애플리케이션의 이용 경험 정도에 대한 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하는 한 곳에 “√” 표시를 해주십시오.

①1개월 미만 ②1-3개월 ③3-6개월 ④6-9개월 ⑤9개월-1년 ⑥1-2년 ⑦2년 이상

The Determinants affecting Net Benefit of Smartphone App Usage

Young-Woo Nam

*Department of Business Administration
Graduate School of Pukyong National University*

Abstract

Dramatical changes are occurred in communication and work environment due to the smartphone for the past 5 years. The major usage pattern of smartphone is turned to change from text messages and voice calls to mobile applications that provide useful informations. social network also becomes very popular word in mobile communications. A mobile application(app) is a software application designed to run on smartphones, tablet computers and other mobile devices. Two thirds of these apps are replaced very frequently, focused on the why these apps are used continually without replacing and what natures of extracted technology acceptance and quality factors from D&M model of information system success and Technology Acceptance Theory. This article found that net benefit is the most important factor that makes apps to be used continually. It means that information quality and system quality, social influence closely related with sustainable use of app. Futhermore, this article verified that theses factors have significantly casual relation with net benefit of smartphone app usage. So, the results will give important idex to further research or practical usage involved in smartphone app.

Key words: Smartphone, Application, D&M Model, TAM, Net Benefit