
인지된 위험이 모바일 뱅킹 수용 의도에 미치는 영향

(The Effect of Perceived Risk on the Intention to Adopt Mobile Banking Services)

양지윤* · 안중호** · 박철우***

< 목 차 >

- I. 서 론
- II. 문헌 조사
- III. 연구 모형 및 가설 설정
- IV. 연구 방법
- V. 연구 가설 검증
- VI. 결 론

Summary : Mobile banking is one of the most representative services applied to the mobile technology. However, there are few recent studies about the user acceptance of mobile banking, and prior studies only have been related to the positive effects of the service acceptances such as e-commerce and Internet banking service. The purpose of this research is to grasp the particular risk essentials in mobile banking which customers perceive, and the risk degree of user recognition which affect customer intention to adopt mobile banking through the exploratory research.

* 서울대학교 경영대학 박사과정(e-mail: jiyoun.yang@gmail.com)

** 서울대학교 경영대학 교수(e-mail: jahn@snu.ac.kr)

*** 서울대학교 경영대학 정보통신경영연구센터 연구원(e-mail: pakcw@chollian.net)

The perceived risk is segmented into the performance risk, financial risk, time risk, social risk (or psychological risk), and privacy risk based on Cunningham's research (1967) and other recent studies. In the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), we have attempted to determine how different perceived risks have influence on the mobile banking adoption intentions of both the mobile banking users and potential users. The results indicate that performance expectancy, effort expectancy, and social influence have positive influences on the intention to use mobile banking service while perceived risk has a negative influence on the intention to use and performance expectancy.

Keywords : Mobile Banking, Perceived Risk, Social Influence, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

I. 서론

전자 지불 결제 분야에서 모바일 장치를 통한 지급 결제의 등장은 일상생활에 커다란 변화를 주고 있다. 모바일 지급 결제 서비스는 개인이 휴대 전화나 PDA 등 이동 통신 기기를 자금 이체나 상거래 대금의 결제 등에 이용하는 서비스를 말하는 것(한국은행, 2004)으로, 이동성, 접근성, 보안성, 경제적 편익 등 기존 지급 결제 수단과는 전혀 다른 서비스를 가능하게 한다. 모바일 지급 결제 서비스는 크게 금융 기관 주도형과 이동 통신사 주도형으로 나눌 수 있다. 전자는 모바일 뱅킹 서비스와 신용카드 등의 단말기 서비스로, 후자는 선불식 네트워크형 전자 화폐 송금 서비스와 전화 요금 청구서(Phone Bill) 서비스로 구분된다(한국은행, 2004). 이 중에서 모바일 뱅킹 서비스는 모바일 기기를 이용하여 잔고 확인, 과거 이력 조회, 계좌 이체, 지불, 포트폴리오 관리 등을 하는 것으로 현재 널리 이용되고 있다(Suoranta and Mattila, 2004).

모바일 뱅킹은 모바일 커뮤니케이션 기술이 적용된 모바일 기기를 통해 전자적 절차를 거쳐 재무 서비스를 실행하는 것을 의미한다(Pousttchi et al, 2004). 여기서

모바일 기기란 휴대 전화나 PDA와 같이 전형적으로 모바일의 특징을 보이고 모바일 커뮤니케이션이 일어나는 것을 의미한다. 이보다 노트북은 이동이 쉽지만 정태적으로 이용하는 고객들이 많고, 사용되는 기술도 무선랜(Wireless LAN)으로 e-뱅킹의 특징을 보여주지만 모바일 뱅킹의 특징을 보이지 않기에 모바일 기기에 포함된다고는 볼 수 없다.

우리나라의 모바일 뱅킹 서비스는 1999년 11월 농협이 최초로 조회 서비스를 제공하기 시작하였고, 2006년 10월 말 현재 모든 국내 은행과 우체국이 서비스를 제공하고 있다. 시행 초기에는 메뉴 검색 방식에 의한 다단계의 복잡한 이용 절차, 통신요금 부담 등으로 이용이 활발하지 못했다. 그러나 2003년 9월 이후 새로 선보인 IC칩을 이용한 모바일 뱅킹 서비스의 이용 실적이 크게 늘어나면서 빠르게 증가하고 있다. 하지만, 모바일 뱅킹 서비스는 전통적으로 은행 등 금융 기관의 업무 영역이던 지급 결제 서비스에 비금융 기관인 이동 통신사가 직·간접적으로 참여함에 따라 이동 통신사의 금융 기관 업무 영역 잠식, 소비자 보호 장치의 미비, 표준화 미비로 호환성 부족, 비금융 기관의 참여로 지급 결제 시스템의 안전성 및 효율성 저하 우려, 금융 기관의 리스크 증가 등의 문제점이 발생하고 있다(한국은행, 2004).

지급 결제 서비스에 대한 기존의 많은 연구도 위험에 대한 소비자들의 염려로 말미암아 전자적 서비스 이용을 꺼리고 있다고 밝혔다(Hoffman 등, 1999; Jarvenpaa et al, 1999). 그래서 인지된 위험은 모바일 뱅킹 도입에 가장 큰 장벽이나 다름이 없다. 또한, 사람들의 행위에 대한 예측과 설명을 위한 많은 연구에 의하면, 사회 심리학적 관점에서 개인의 특정 행위에 대한 의도는 주관적 규범에 의해 영향을 받고 이런 주관적 규범은 인지된 위험에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다(Featherman et al, 2002).

본 연구는 실증적인 조사를 통해 모바일 뱅킹에 대해 개인들이 인식하고 있는 세부적 위험 요인과 각 위험 요인에 대한 인지의 정도, 그리고 모바일 뱅킹 이용 의도에 영향을 주는 기대 성과, 기대 노력, 사회적 영향에 대한 요인을 파악하려고 한다.

II. 문헌 조사

1. 사회적 영향

합리적 행위 이론(Theory of Reasoned Action: TRA)은 사회 심리학 분야에서 Fishbein(1967)에 의해 처음으로 개발된 이후에 여러 해에 걸쳐 다양한 분야에서 검증되었으며, 인간의 행위를 이해하고 예측하는데 유용하게 사용되고 있다(Ajzen 등, 1980). 합리적 행위 이론에 의하면, 개인의 특정 행위 의도는 개인의 해당 행위에 대한 태도와 해당 행위와 관련된 주관적 규범(subjective norm)에 의해 결정된다.

주관적 규범은 지각된 준거 집단의 의견을 나타내는 것으로 내가 중요하게 여기는 대부분의 사람이 내가 특정 행위를 수행하거나 또는 수행하지 않아야 한다고 생각하는 것에 대한 개인의 지각을 의미한다. 주관적 규범은 연관된 개인이나 집단에서 인지하고 있는 기대치인 규범적 신념(normative beliefs)과 그 기대치를 따르기 위한 동기(motivation to comply)의 곱으로 결정된다(Fishbein et al, 1975).

Fishbein과 Ajzen(1967)의 합리적 행위 이론은 시스템 사용에 대한 사용자 참여와 관여 영향을 설명하기에 적절한 프레임워크를 제공한다. 합리적 행위 이론은 개인행동의 심리학적 결정을 설명할 뿐 아니라 다양한 부분에서 실용성을 보여주고 있다. 정보 기술 분야에서 합리적 행위 이론의 효과에 대한 증거는 합리적 행위 이론 모델과 기술 수용 모델(Technology Adoption Model: TAM)의 비교 연구에 의해 제공되었다(Davis et al, 1989b).

태도는 어떤 대상이나 행동에 대한 호의적인 또는 비호의적인 느낌에 영향을 주는 것이다(Fishbein et al, 1975). 정보 기술 분야에서 태도는 두 가지로 구분할 수 있는데, “새로운 시스템이 좋다 또는 아니다” 라는 대상에 대한 태도와 “새로운 시스템의 이용이 괜찮다 또는 아니다”라는 행위에 대한 태도로 나눌 수 있다. 이런 차이를 이용해서 시스템에 대한 개인의 태도는 대상에 대한 태도로, 시스템에 관한 태도는 행위에 관한 태도로 고려될 수 있을 것이다. 하지만, Fishbein과 Ajzen(1975)는 대상에 대한 태도는 어떤 특정한 대상에 대한 행동을 예측하지 못한다고 주장하고 있다. 다시 말해, 특정 행위에 대한 태도가 특정한 행위를 수행할지 말지를 결정한다는 것이다(Hartwick and Barki, 1994).

정보 기술 관련 실증 연구에서 주관적 규범과 행위 의도 간의 관계는 일관된 결과를 보여주지 않고 있다. Hartwick과 Barki(1994)의 정보 기술 관련 실증 연구에 따르면, 주관적 규범과 정보 기술 사용 의도의 관계가 정보 시스템이 구현되기 이전과 이후에 차이가 있는 것으로 확인되었다. 이는 주관적 규범이 혁신 확산 단계에 따라 서로 다른 영향을 미치는 것을 말한다. 혁신 확산의 초기 단계에서는 주관적 규범은 사용의도에 많은 영향을 미치고, 시스템 구현된 이후에는 영향이 덜 하는 것으로, 결과적으로 초기 단계에는 준거 집단의 영향이 혁신적인 기술 이용 의도를 형성하는 데 중요한 역할을 한다고 할 수 있다. 이와 같은 결과는 다른 문헌에서도 나타난다. 정보 기술에 대한 직접적인 경험이 증가할수록 시스템의 이용 의도에 대한 주관적 규범의 영향력은 줄어든다는 가설을 검정한 결과, 실제로 상당한 시간이 지난 후 주관적 규범의 효과는 비유의하게 나타난다(Venkatesh et al, 2000b). 홍콩에서 행해진 인터넷 बैं킹에 대한 연구에 의하면, 주관적 규범이 사용 의도에 직접적으로 미치는 영향은 사용자와 비사용자 그룹에서 모두 유의한 것으로 나타났으나(Chan and Lu 2004), 인지된 유용성에 대한 주관적 규범의 영향은 서로 다른 것으로 나타났다. 이는 사용자 그룹에서는 주관적 규범이 행위 의도에 영향을 주지 않지만 잠재적 이용자 그룹에서는 유의한 것으로 나타나 Venkatesh와 Morris(2000b)의 연구 결과와 일치하고 있다.

그 외 다른 사회적 영향 요인으로는 이미지가 있다. 이미지는 사회 안에서 혁신적인 시스템을 사용함으로써 자신의 평판, 위신, 명성 등이 강화된다고 인식하는 정도를 의미하며, 이미지는 주관적 규범에 의해 영향을 받는다(Venkatesh et al, 2000a). 자신이 연관되거나 자신이 중요하게 생각하는 사람들이 어떤 시스템을 이용해야 한다고 할 때, 그 시스템을 이용함으로써 자신의 위치가 상승하는 효과를 가지고 온다는 것이다.

2. 인지된 위험

위험은 의사 결정자로부터 인식되는 손실의 가능성으로 정의되며, 위험이 발생하거나 혹은 비용의 부담과 같은 위험의 결과를 가져올 가능성을 말한다. 특히, 인지된 위험(Perceived Risk)은 Bauer(1960)에 의해 처음 소개된 개념으로 객관적이고 확률적인 위험과는 구별되며 소비자의 선택 상황에서 주관적으로 인지하는 위험을 말한다. 소비자가 상점 선택, 광고 영향력, 혁신과 혁신의 확산, 정보 획득 그리고 상표

충성도와 구매 방식 등과 같은 특정 행위를 할 때 주관적으로 지각하는 위협으로서 구매 결정에 관한 결과를 예측할 수 없을 때 소비자가 느끼는 불확실성을 의미한다. 소비자의 구매 및 선택 행동에는 항상 어느 정도의 불확실성이 수반되어 바람직하지 못한 결과로 손실을 가져올 수 있다고 여겨지지만 현실적으로 위협이 존재하더라도 소비자가 그 위협을 주관적으로 인지할 때만 비로소 문제가 된다고 말하고 있다.

Bauer의 경우에는 위협과 불확실성을 같은 개념으로 설명하고 있다. 하지만, Peter와 Ryan (1976)은 위협과 불확실성을 다른 개념으로 설명하고 있다. 인지된 위협은 선택에 영향을 주는 요소이며 제품과 연관된 손실의 기대치이거나 제품 구매 행위에 대한 억제 요소이고 손실에 대한 가능성과 그 손실의 결과 또는 중요성이라는 두 가지의 요소로 나눌 수 있다고 말하고 있으며, 이는 손실의 개념으로 이해되어야 한다는 것을 강력히 주장하고 있다. 만일 불확실성과 인지된 위협이 같다면 소비자가 어떤 상표에 대해 구매할 수 없다고 확신하게 되면 이 경우에는 불확실성과 위협이 없는 상황임에도 왜 그 상표가 받아들여지지 않았는지 설명할 수 없는 모순에 빠지게 되므로 인지된 위협은 손실에 대한 기대치로 정의되어야 한다고 주장하고 있다. 다시 말해, 선택의 최종 단계에서 인지된 위협은 그 상품에 대한 불확실성의 인지이기보다는 선택 또는 구매의 결과로 생기는 손실에 대한 기대치 또는 기대 손실로서 결과적으로 구매를 저지시키는 역할을 하는 부정적 효용으로 봐야 한다는 주장이다.

이처럼 인지된 위협은 조작적 정의에 따라 개념을 달리하고 있는데 그것의 주된 논쟁은 불확실성과 인지된 위협의 개념을 동일시하는가이다. 박만석(1998)은 소비자의 구매 결정을 포함한 모든 의사 결정의 상황은 의사 결정자의 미래에 대한 정보 수준 또는 예측 능력에 따라 확실성, 불확실성, 위협으로 구분된다고 말하고 있다. 확실성은 미래에 대한 완전한 정보 또는 지식을 가지고 있어 미래 상태의 발생을 완전하게 예측할 수 있는 경우로 확실성 하에서 이루어지는 소비자 의사 결정은 미래 결과의 발생에 관한 완전한 정보를 가지고 이루어지므로 현재의 희생에 대한 미래 이득의 대비가 쉽게 이루어질 수 있다. 불확실성은 미래에 대하여 완전 무지인 경우로 불확실성 하의 의사 결정에서는 의사 결정자가 발생 가능한 미래 결과의 종류를 식별할 수 있을지라도 각 결과의 발생 확률은 모른 채로 대안을 선택하게 된다. 하지만, 위협은 미래에 대하여 부분적 지식만을 가지고 미래 상태의 발생을 객관적 또는 주관적 확률분포에 의하여 예측하는 경우로 불확실성과는 구분된다.

Bauer(1960)는 인지된 위험을 불확실성과 성과의 함수로 나타냈으나, 이후의 다른 연구들은 손실과 결과가 호의적이지 않을 것에 대한 주관적 확실성으로 개념 구조가 변환되어 측정되기도 하고 있다. 다시 말해, 불확실성과 위험의 관계를 유사한 개념으로 볼 것인지 아니면 구분할 것인 견해에 따라 인지된 위험의 조작적 정의를 달리 할 수 있게 된다. 불확실성과 위험을 유사한 개념으로 보는 경우 부의 결과의 확률이 증가할수록 불확실성과 인지된 위험이 증가하지만, 인지된 위험을 손실에 대한 기대로 불확실성의 개념과 구분하는 경우는 부의 결과의 확률이 증가할수록 불확실성은 감소하고, 인지된 위험은 증가하게 된다는 차이가 있다. 하지만, 아직도 여러 연구에서 인지된 위험의 정의와 측정에 불확실성과 손실의 개념이 혼재되어 있다.

Cunningham(1967)은 행동의 결과가 호의적이지 않다면 결과에 따른 손실의 양도 호의적이지 않을 것 같다는 불확실성에 대한 개인의 주관적 감정으로 인지된 위험이 구성되어 있다고 보았다. Cox(1967)도 인지된 위험의 구성 요소를 불확실성과 결과로 분류하고 주관적 확실성의 정도와 만약 소비자가 행한 행위의 결과가 바람직하지 못할 때 발생하게 될 부담의 정도에 따라 결정된다고 주장하고 있다. 소비자들은 제품이나 서비스를 구매하거나 평가를 할 때, 의식적이든지 또는 무의식적으로 위험을 인지한다. Cunningham(1967)은 인지된 위험을 성능, 심리적인 두 개의 카테고리로 나누고, 성능은 또다시 경제적, 시간적, 노력/수고의 3가지 타입으로 나누고 있다. 또한, 심리적인 위험은 심리적, 사회적인 두 가지 타입으로 분류하고 있다. 이 분류를 이용하여 인지된 위험을 6가지 차원으로 나누고 있는데 그것은 아래와 같다.

- 성능 위험: 제 기능을 수행하지 못할 경우에 대한 우려
- 재무 위험: 구매에 수반될 수 있는 금전적 손실에 대한 우려
- 시간 위험: 하자가 있을 때에 수선이나 대체에 소요될 시간적 손해에 대한 우려
- 안전 위험: 안전하지 못한 제품을 구매하여 신체에 해를 줄 가능성에 대한 우려
- 사회적 위험: 자신의 준거 집단에 의하여 인정되지 못할 가능성에 대한 우려
- 심리적 위험: 자신의 이미지나 가치관과 맞지 않을 가능성에 대한 우려

이밖에 Jacoby와 Kaplan(1972)도 인지된 위험을 재무 위험, 성능 위험, 심리적 위험, 사회적 위험, 물리적 위험으로 구분을 하고 있다.

인터넷의 특징은 개방성이라고 할 수 있다. 따라서 상업적으로 이용하려면 보안이 중요한 문제가 된다. 소비자가 인터넷 상거래를 이용하는데 장애가 되는 위험 요인 가운데 가장 핵심적인 요인은 거래의 보안이다(Hoffman 등, 1999). 거래의 보안뿐만 아니라 오류가 발생하면 올바르게 복구할 수 있는가도 기술 이용에 영향을 미친다. 특히, 모바일 뱅킹을 통해 전송되는 데이터는 매우 민감한 것이 많아 모바일 뱅킹의 특성으로 보안이 중요하게 고려된다. Pousttchi와 Schuring(2004)은 모바일 뱅킹에 대한 연구에서 고객의 요구와 기대를 만족시키기 위한 요인으로 상호 호환적인 기술, 사용 용이성, 개인화된 디자인, 암호화를 통한 보안과 같은 4가지로 파악할 수 있다고 했다.

전 세계를 대상으로 한 온라인 구매 행위에 대한 조사는 시간에 대한 중요성을 보고하고 있다(Bellman et al, 1999). 온라인 통해 구매 행위를 하는 소비자들은 금전적인 문제보다는 전통적인 방식보다 제품이나 서비스를 구매하거나 탐색하는 시간을 절약하는 것을 중요하게 여긴다. 이 조사에 의하면 소비자들이 온라인 통한 상품이나 서비스 구매가 자신의 시간을 낭비할 수 있다고 위험을 느끼게 되면 온라인의 통한 제품이나 서비스의 사용 의도가 낮아진다는 결과를 보여 주고 있다.

인지된 위험과 관련된 실증적인 연구로 Featherman et al(2002)은 전자 지불에 대해 TAM2를 이용한 연구에서 위험을 성능, 개인 정보 유출, 재무적으로 나누고 위험을 인지하는 정도에 따라 그룹을 나누어 위험이 인지된 유용성과 사용 의도에 대해 어떤 영향을 주는지 살펴보고 인지된 위험이 중요한 억제 요소라고 주장하고 있다. 이후의 연구에서는 인지된 위험을 e Service의 이용으로 원하는 결과를 추구하는데 따르는 손실에 대한 가능성으로 정의하고 인터넷을 이용한 전자 지불 서비스에 대해 사용자들은 성능, 시간, 정보 유출, 심리적, 재무적인 위험에 영향을 받으며, 이런 위험은 기술 수용 모델(TAM)의 인지된 유용성과 사용의도를 낮추는 것으로 밝히고 있다(Featherman et al, 2003).

위험에 대해 인지하는 원인으로 Bauer(1960)는 소비자들의 제품 사용에 대한 결과를 확실하게 예측할 수 없거나 제품 사용의 결과에 만족하지 못할 것 같아 소비자들의 행위에는 위험이 연관되어 있다고 주장한다. 또한, 소비자들이 제품을 구매할 때, 불확실성, 불편, 근심/걱정을 느끼는 상황은 소비자들의 위험 인지의 결과라고 주장한다(Dowling et al, 1994). Pavlou(2003)는 전자 상거래가 상점과 거리와 같은

제약이 없다는 장점이 있지만 오히려 이것이 고객들에게 온라인 상점이 부정확한 상품을 취급하고 있거나 개인 정보를 유출하거나 허위 광고를 하는 등의 행위를 하지 않을까 하는 염려와 정부의 감독에 대한 부족함 때문에 불확실성을 일으키고 이런 불확실성을 행위적 불확실성이라 정의한다. 반면에 온라인 상점은 고객들이 관리할 수 없는 인터넷의 특성으로 환경적인 불확실성이 발생한다고 한다. 행위적 불확실성은 금전적 손실, 불안정한 제품과 서비스, 개인 정보 유출의 가능성 때문에 경제적, 개인적, 성능적, 개인 정보 유출 위험을 일으킬 수 있으며, 환경적 불확실성은 경제적, 개인 정보 유출과 같은 위험을 일으킬 수 있다.

반면에 제품군에 관련된 위험의 수준, 구매와 관련된 금전적 손실과 다양한 정보 검색을 통한 이득이나 혜택이 있을 것으로 인지하면 소비자들은 제품에 대해 의도적으로 위험을 줄이기 위한 활동을 증가시킨다(Dowling et al, 1994). 또한, 제품과 관련해 인지하고 있는 위험이 자신이 받아들일 수 있는 위험보다 크면 정보 검색과 같은 위험을 줄이기 위한 활동을 더 많이 하게 된다. 이때 용인할 수 있는 위험(Acceptable Risk)은 제품군에 관련된 위험과 금전적 손실을 견어낼 수 있는 능력과 연관되어 있다.

Huang et al(2006)은 브랜드명과 고객의 인지된 위험 사이의 관계를 분석한 결과 온라인 구매자의 인지된 위험과 브랜드 친근도 사이의 유의미한 결과를 발견하지 못했지만 온라인 구매자가 비구매자보다 더 낮은 인지된 위험을 보인다는 것을 밝혀냈다.

3. 기술 수용과 사용에 대한 통합 모델

기술 수용 모델(TAM)은 합리적 행위 이론의 이론적 근거에 의해 신념, 태도, 의도, 행위의 관계를 IT 사용자 수용에 적용해 개발된 모델이다(Davis, 1989a). TAM의 목적은 사용자들이 시스템을 경험해 보기 이전에 정보 기술 수용을 예측하고 설명하기 위한 것이다. 시스템 사용자가 실제 시스템 사용을 결정하며 사용자의 시스템 사용 의도는 다시 시스템 사용에 관한 사용자의 태도에 영향을 받아 결정된다고 했다. 이러한 태도는 사용자의 시스템 사용에 관한 두 가지 신념, 다시 말해서 시스템의 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 영향을 직접 받는다.

인지된 유용성은 특정 시스템을 사용하는 것이 자신이 하는 일의 성과를 높여 줄

것이라고 개인이 믿는 정도를 의미한다. 인지된 사용 용이성은 특정 시스템을 사용하는 데 있어 노력이 필요 없다고 개인이 인식하는 정도를 말한다. 이 모델에 따르면, 인지된 유용성은 인지된 용이성에 의해 영향을 받는다. 이용자들은 다른 조건이 같다면 시스템의 사용이 쉬울수록 시스템이 유용하다고 느낀다.

지난 10년간 TAM 모델은 많은 실증 연구를 통해 확고하고, 강력한 모델로 검증되었고 실증적 연구를 통해 인지된 유용성과 인지된 용이성에 영향을 미치는 외부 요인을 찾아냈다.

Venkatesh 등(2000a)은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 영향을 주는 외부 요인들을 고려해서 확장 모델인 TAM2를 개발하였다. TAM2는 주관적 규범, 자발적 참여, 이미지 등과 같은 사회적 영향 작용과 직업 연관성, 결과 확인성, 인지된 유용성 등과 같은 인식적인 수단의 작용이 인지된 용이성과 사용 의도에 미치는 영향을 설명하고 있다.

Venkatesh 등(2003)은 TAM뿐만 아니라, 그동안 많은 연구에서 사용되었던 합리적 행위 이론 모델(TRA: Theory of Reasoned Action), 계획된 행위 이론 모델(TPB: Theory of Planned Behavior), 혁신 확산 이론(IDT: Innovation Diffusion Theory) 등과 같은 정보 기술 수용에 관한 모델을 통합하여 새로운 모델을 제시하였다. 기술 수용과 사용에 대한 통합 모델(UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)은 여러 모델에서 사용되었던 이론적 관점을 통합하고 기대 성과(Performance Expectancy), 기대 노력(Effort Expectancy), 사회적 영향(Social Influence)이 사용 의도에 미치는 영향과 활성화 조건(Facilitating Condition)이 사용 행위에 미치는 영향을 실증하였다. 또한, 성별, 연령과 같은 인구 통계학적 특성과 사용자의 경험, 자발성을 함께 고려하였다.

III. 연구 모형 및 가설 설정

합리적 행위 이론 모델에 의하면, 주관적 규범은 개인의 행위 예측에 주요한 요인이다. 다른 표현으로 주관적 규범은 제품이나 서비스 수용이나 이용에 영향을 준다. Venkatesh와 Davis(2000)가 제시한 확장된 TAM2에 의하면 제품이나 서비스를 사용해야 한다고 생각하는 주위 사람들의 인식이 높을수록 제품이나 서비스를 사용함

으로써 인한 사회적 지위가 높아진다고 인식하고 있는 것으로 나타나고 있다. 하지만, 이런 사회적 영향은 제품이나 서비스 사용 경험에 따라 달라진다. Venkatesh et al(2003)은 이전의 합리적 행위 이론 모델, 계획된 행위 이론 모델, 기술 수용 모델, 혁신 모델 등을 모두 통합하여 통합된 관점의 정보 기술 수용 모델을 제시하고 있다. 이 모델에 의하면, 주관적 규범과 이미지를 사회적 영향으로 규정하고 사용 의도에 영향을 주는 요소로 정의하고 있다. 이와 마찬가지로 모바일 뱅킹의 경우도 일반적인 수용 요인에 더하여 사회적 영향으로 인해 사용 의도가 증가할 것으로 기대할 수 있다. 이와 같은 관점에서 다음과 같은 가설 설정이 가능하다.

가설 1. 기대 성과는 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.

가설 2. 기대 노력은 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.

가설 3. 사회적 영향은 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.

한편, 개인의 특정 행위에 대한 의도는 주관적 규범과 같은 사회적 영향에 의해 영향을 받고 이런 주관적 규범은 인지된 위험에 의해 영향을 받는다(Featherman 등, 2002). 인지된 위험은 불확실성으로 말미암아 선택의 손실에 대해 소비자들이 느끼는 가능성으로 손실에 대한 가능성이 크다고 느껴질 때 구매나 사용 선택에 부정적인 영향을 준다. Cunningham(1967)에 의하면 인지된 위험은 크게 성능과 심리적 위험으로 나눌 수 있고, 세부적으로 성능 위험, 재무 위험, 시간 위험, 안전 위험, 사회적 위험, 심리적 위험으로 나누어 설명하고 있다. 그 외에도 인터넷 쇼핑이나 인터넷 뱅킹과 관련된 연구들을 보면, 소비자들이 보안에 대한 위험을 가장 많이 느낀다고 말하고 있다. 특히 이동성과 무선 환경이 강조되는 모바일 뱅킹에서도 위험에 대한 인식이 주요한 요인으로 작동할 것으로 기대된다.

다른 인지된 위험에 관한 연구를 살펴보면, Park et al(2004)은 인지된 위험이 구매 행위에 많은 영향을 준다고 주장하고 있다. Featherman et al(2003)의 전자 지불에 대한 수용 의도 연구 결과도 인지된 위험이 클수록 인지된 유용성과 사용 의도를 감소시키는 것으로 밝혔다. 유일(2004)의 인터넷 뱅킹 채택에 대한 연구에서도 재무적 위험과 심리적 위험의 인지가 인터넷 뱅킹 채택에 부정적인 영향을 준다는 것을 실증적인 연구를 통해 보여주고 있다. 이것은 뱅킹이라고 하는 재무적 특성을

이해하면 쉽게 알 수 있는 것으로 모바일 banking에서도 그 영향이 존재할 것으로 예상할 수 있다.

특히, 제공되는 제품이나 서비스가 복잡하다고 느낄수록 제품이나 서비스 수용이나 사용에 대한 위험을 더 느끼게 된다. Featherman et al(2003)은 인터넷을 이용한 서비스에 대해 사용하기 쉽다고 인지하고 있는 사람들은 서비스에 대한 위험을 덜 느낀다고 주장하고 있다. 다시 말해, 제품이나 서비스를 사용하고자 할 때 들여야 할 노력이 적게 기대될수록 사용자들이 인지하는 위험이 감소한다는 것이다. 모바일 기기나 메뉴 조작의 특성이 어려우면 위험에 대한 인식이 더 높아질 수 있고 사용이나 학습 노력 등이 부담이 되지 않는다면 그 반대의 현상이 나타날 것이다. 이와 같은 관점들을 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 가설도 연구 모형에 포함하였다.

가설 4. 인지된 위험은 기대 성과에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.

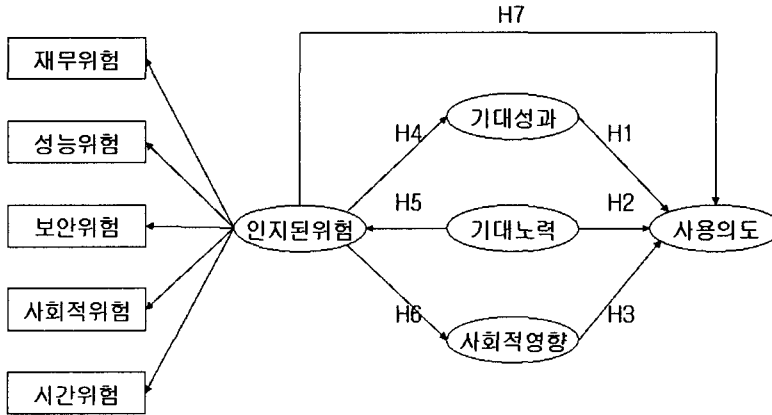
가설 5. 기대 노력은 인지된 위험에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.

가설 6. 인지된 위험은 사회적 영향에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.

가설 7. 인지된 위험은 사용 의도에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.

일반적으로 선택에 대해 불확실성과 관련되어 위험을 줄이려고 친구나 가족 등과 같은 주위 사람들에게 정보를 구하거나 자문을 받으려는 경향이 있다. 제품이나 서비스에 대한 지식이나 경험이 없는 경우 탐색 과정을 걸쳐 위험을 줄이려고 하는 것으로 탐색 활동에 영향을 주는 사회적 요인으로 합리적 행위 모델의 주관적 규범을 들 수 있다(Fishbein et al, 1975). 사회적 영향으로써 주관적 규범은 나와 관련된 친구, 가족 또는 직장 동료가 어떤 제품이나 서비스 사용에 대해 어떤 생각을 하고 있는지 인식하는 것을 말하며, 다른 요인으로써 이미지는 혁신적인 제품이나 서비스를 사용함으로써 자신의 사회적 위치를 강화할 수 있는 정도에 대한 인식으로 주관적 규범과 이미지는 대표적인 사회적 영향 요소이다.

<그림 1> 연구 모델



지금까지 살펴본 선행 연구의 결과를 바탕으로 연구 모델을 <그림 1>과 같이 설정하였다. 이번 연구는 모바일 뱅킹 서비스 이용에 선행 연구들에서 논의된 인지된 위험을 어떻게 세부 위험으로 나눌 수 있으며, 각 세부 위험 요인들이 어떻게 영향을 미치는지를 설명하고 연구 모델을 통해 위의 가설을 실증하도록 하려고 한다.

IV. 연구 방법

1. 개념의 조작적 정의

Venkatesh et al(2003)은 여러 기술 수용 모델을 연구하여 기술 수용과 사용에 대한 통합 모델을 제시하였다. 여기에서는 과거 여러 모델에서 사용되었던 이론적 관점을 통합하여 기대 성과(Performance Expectancy), 기대 노력(Effort Expectancy), 사회적 영향(Social Influence)이 사용 의도에 미치는 영향을 설명하고 있다.

Venkatesh et al(2003)의 정의에 의하면 기대 성과란 개인이 시스템을 사용함으로써 직무 성과를 얻는데 도움이 된다고 생각하는 정도를 말한다. 이것은 기존의 TAM 모델의 인지된 유용성과 혁신 확산 모델의 상대적 이점 등으로부터 구체화할 수 있다.

기대 노력은 시스템 사용과 관련된 용이성의 정도를 말하는 것으로 용이성에 대한 인지 정도, 시스템의 대한 이해나 사용에 대한 상대적 어려움의 인지 정도 등으로 나타낼 수 있다(Venkatesh et al, 2003).

기술 수용과 사용에 대한 통합 모델에서 말하는 사회적 영향이란 개인이 호감을 느끼고 있는 다른 사람들이 자신이 새로운 시스템을 사용해야 한다고 생각하는 정도를 말한다. 사회적 영향은 합리적 행위 모델이나 확장된 기술 수용 모델에서 연구된 주관적 규범이나 혁신 확산 모델의 이미지로 구체화할 수 있다.

본 연구에서 인지된 위험은 모바일 뱅킹 사용에 대한 불확실성으로 발생하는 손실에 대한 가능성의 인식 정도로 정의하고, 세부 위험 요인은 Cunningham(1967)의 연구에 의한 위험 분류를 이용하고자 한다. Cunningham의 위험에 대한 분류에 의해, 모바일 뱅킹의 오류 발생 가능에 대한 우려는 성능 위험으로, 모바일 뱅킹 사용으로 발생할 수 있는 금전적 손실에 대한 우려는 재무 위험으로, 모바일 뱅킹으로 전환할 때 소요될 시간과 문제 해결을 위해 소요될 시간적 손해에 대한 우려는 시간 위험으로, 모바일 뱅킹 사용이 자신의 가치관과 맞지 않거나 자신의 준거 집단에 의해 인정받지 못할 가능성에 대한 우려로 사회적 위험을 측정하려고 한다. Cunningham의 위험 분류에는 안전에 대한 위험이 있으나 이번 연구는 제품 사용에 대한 위험이 아니고 모바일 뱅킹 서비스에 대해 인지하는 위험으로 안전에 대한 위험은 제외하고 인터넷 뱅킹 서비스나 전자 상거래에 대한 기존의 연구에서 중요한 위험 요소로 밝혀진 보안 위험을 추가하였다. 보안 위험은 모바일 뱅킹 사용 때문에 자신의 정보가 유출되거나 범죄에 이용될지 모른다는 우려로 정의하였다.

2. 조사 방법 및 사전 조사

각 변수에 대한 조작적 정의에 바탕을 두고 타당성을 높이고자 문헌 연구에서 각 변수에 사용되었던 설문 항목을 조사하여 설문지를 개발하였고, 서울대학교 경영대학 학부생 77명을 대상으로 사전 조사를 통해 변수의 조작적 정의와 이에 사용된 측정 항목의 신뢰성과 타당성을 확인하였다. 그런 후에 사용자들이 인지하고 있는 위험을 세분화해서 각각의 위험에 대해 어떻게 인지하고 있는가를 알아보도록 전체적인 가설 검증에 앞서 Cunningham(1967)에 의해 분류된 위험과 보안 위험에 대한 실증적 검증을 통해 인지된 위험을 성능 위험, 재무 위험, 시간 위험, 사회적 위험, 보안 위험으로 나눌 수 있는지를 살펴봤다. 인지된 위험에 대한 요인 분석 결과, 성능 위험은 보안 위험과 같은 요인에 속하는 것으로 나타났다. 상관관계 분석에서도 성

능 위험은 보안 위험과 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 이것은 성능의 이상으로 발생하는 이차적인 문제인 보안 위험 등과 관계가 있기 때문으로 여겨진다. 성능 위험을 제외한 나머지 위험 요소들은 이전 연구를 바탕으로 정의한 변수와 일치하는 것을 알 수 있었다.

V. 연구 가설 검증

1. 조사 방법 및 응답자 분석

설문은 기존의 문헌 조사와 사전 설문 조사를 통해 확인된 측정 항목과 표본의 인구 통계적 특성을 알아보기 위한 항목으로 구성되어 있다. 기존의 정보 시스템 도입에 대한 연구들이 학생들을 대상으로 하는 경우들이 많으나, 본 연구에서는 모바일 뱅킹을 실제로 사용하고 있는 학생들과 일반인을 대상으로 임의 표본 추출법을 이용하여 설문지 배포, e 메일 발송, 웹 게시 등의 방법으로 2005년 1월 2일부터 2005년 5월 30일까지 설문 조사를 실시하였다.

총 응답자는 382명이고 사용자는 185명(48.4%), 잠재적 사용자는 197명(51.6%)이다. 이 중 남성은 239명(62.6%)이고 여성은 143명(37.4%)으로 구성되었다. 응답자의 연령대는 20대가 187명(49.0%), 30대가 102명(26.7%), 40대가 80명(20.9%), 50대 이상이 13명(3.4%)으로 나타났다. 실제 사용자 중에 남성은 57.8%, 여성은 42.2%이다. 이들의 연령 분포는 20대 20%, 30대 34%, 40대 39%, 50대 이상은 7%로 구성되어 있다. 잠재적 사용자 중 남성은 67%이고 여성은 33%이다. 연령 분포는 20대 76%, 30대 20%, 40대 이상은 4%로 구성되어 있다.

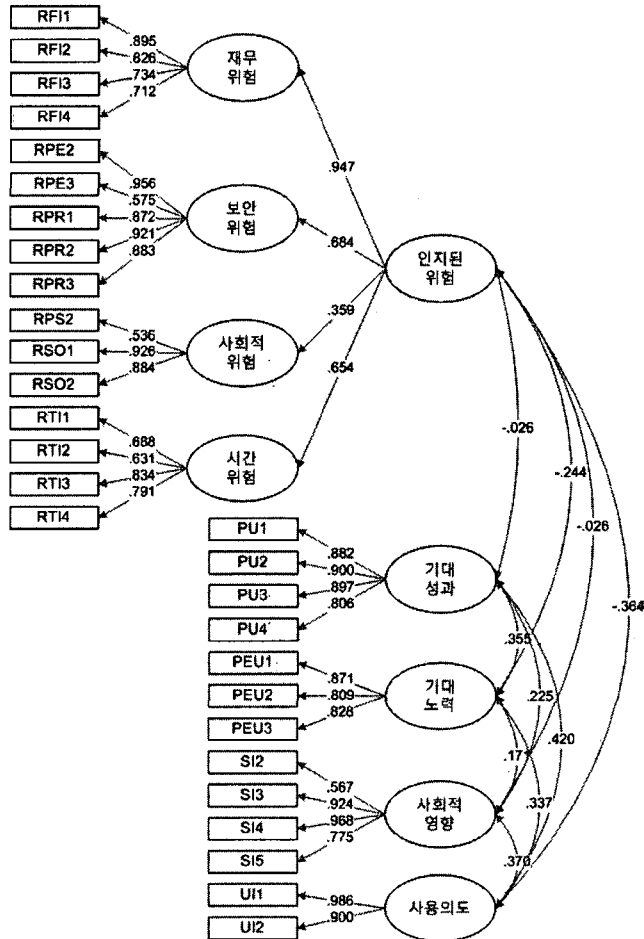
2. 신뢰성 및 타당성 검증

가설 검증에 앞서 사전 조사와 마찬가지로 수집된 데이터에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 실시하였다. Cronbach's α 계수를 이용하여 신뢰도를 측정된 결과 모두 0.6 이상으로 측정 항목들이 신뢰성이 있다고 할 수 있다(참조 <표 1>).

<표 1> 신뢰도 분석

변수	측정 항목 수	Cronbach's α	
기대성과	4	.925	
기대노력	3	.876	
사회적 영향	4	.885	
인지된 위험	재무 위험	4	.884
	보안 위험	5	.904
	사회적 위험	3	.866
	시간 위험	4	.846
사용 의도	2	.944	

<그림 2> 인지된 위험의 확인적 요인 분석



$\chi^2 = 577.370$, $DF = 342$, $RMR = .146$, $GFI = .906$, $AGFI = .880$, $NFI = .934$, $TLI = .966$, $CFI = .972$, $RMSEA = .043$

타당성은 평가 방법에 의해 나누어질 수 있으며, 본 조사에서는 AMOS 5를 이용한 확인적 요인 분석을 통해 개념 타당성을 평가해 모바일 뱅킹 사용 의도에 영향을 주는 변수로 도출된 개념들에 대한 측정 항목의 타당성을 검토하였다.

<그림 2>에서와 같이 확인적 요인 분석에 대한 모형에 대한 적합 지수를 살펴본 결과 지수들이 판단 지표에 크게 벗어나지 않아 모형을 받아들일 수 있다고 할 수 있으며, 각 경로계수도 유의 수준 $\alpha = 0.05$ 에서 모두 유의하게 나타나고 있다.

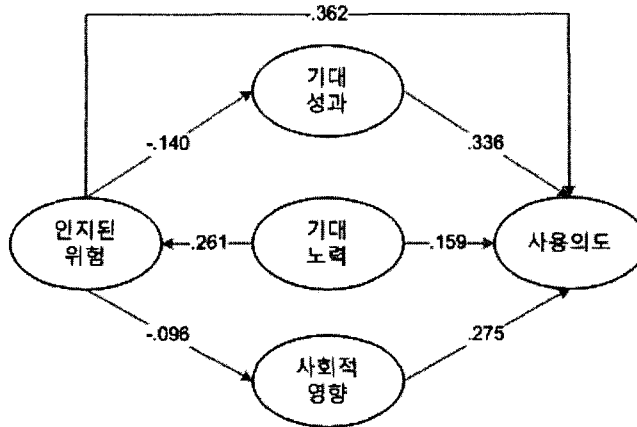
결과적으로 인지된 위험은 재무 위험, 보안 위험, 사회적 위험, 시간 위험으로 구성되어 있다고 말할 수 있으며, 세부 위험들과 인지된 위험의 Squared Multiple Correlation값을 살펴보면, 재무 위험이 .760, 보안 위험이 .578로 높고 다음으로는 시간 위험이 .344이고 사회적 위험이 .120으로 인지된 위험 구성에 가장 덜 영향을 주는 것으로 나타났다. 이 사실은 Cunningham(1967)의 연구에서 주장하고 있는 인지된 위험의 세부 요소와 일부 일치하고 있으며, 그 동안 많은 연구에서 중요한 위험 요소로 여겨졌던 보안 위험이 모바일 뱅킹에서도 중요한 위험 요소임을 알 수 있는 실증적 결과라 할 수 있다.

3. 연구 가설의 검증

연구의 가설을 검증하기 위한 통계 분석 방법으로 여러 가지 방법을 사용할 수 있지만 연구의 신뢰도를 높이기 위해 이론 변수에 대해 여러 측정 항목들을 측정하고 구성 개념들 간의 영향 관계를 동시에 고려하여 검증하는 구조 방정식 모형 (Structural Equation Model)을 사용하였고 통계 패키지로 AMOS 5를 이용하였다.

구조 방정식 모형을 이용하여 가설을 검증하려면 경로계수의 유의성 분석뿐 아니라 모형의 적합도에 대한 해석도 필요하다. 모형의 적합도에 대한 해석은 적합도를 나타내는 지수들에 대한 분석과 오차에 대한 분산이 0보다 작은 값이 있는지, 각 경로계수의 부호가 유의한지를 살펴보아야 한다. 연구 모형의 분석 결과는 <그림 3>와 같다.

<그림 3> 연구 모형의 분석 결과



$\chi^2 = 827.427$, $df = 359$, $RMR = .179$, $GFI = .868$, $AGFI = .840$, $NFI = .905$, $TLI = .936$, $CFI = .943$, $RMSEA = .059$

χ^2 값은 827.427, 자유도(df)는 359로 p값이 0이지만, χ^2 값은 표본에 민감하여 표본이 커지면 모형이 적합하다는 귀무가설을 거의 기각시키는 단점이 있어 χ^2 을 자유도로 나눈 $Q = 2.305$ 를 보조 지수로 이용하고 Q값이 1에 가까울수록 좋은 모형이지만 3 이하일 때 적합하다고 말할 수 있다(김계수, 2004). 절대 적합 지수인 RMR은 0.179, GFI와 AGFI는 각각 0.868과 0.840으로 나타났다. 충분 적합 지수인 NFI와 TLI는 각각 0.905와 0.936으로, 그 외 CFI는 0.943, RMSEA는 0.059로 나타났다. GFI, NFI, TLI, CFI와 같은 지수는 0.9 이상, AGFI는 0.8 이상이면 좋은 모형으로 말할 수 있으며 RMSEA는 0.08 이하이면 적절한 모형으로 판단할 수 있다(김계수, 2004). 구조 방정식에서 적합한 모형을 도출하려면 어떤 하나의 지수만으로 판단될 수 없으므로 여러 지수를 동시에 고려해 보아야 하고 경로계수들의 유의성도 살펴보아야 한다.

연구 모형을 유의 수준 0.05를 기준으로 각 경로계수의 유의성을 살펴보면, <표 2>에 나타난 바와 같이 인지된 위험은 사회적 영향에 영향을 주지 않는 것을 알 수 있다. 이는 인지된 위험과 사회적 영향은 負의 관계를 엿볼 수는 있지만 모바일 뱅킹에 대한 위험을 인식하더라도 내가 호감을 느끼는 다른 사람들이 모바일 뱅킹을 사용해야 한다는 정도에 영향을 준다고는 말할 수 없으며, 사회적 영향을 인지된 위험에 종속되지 않은 주요한 독립 변수임을 뜻하는 것으로 보인다.

<표 2> 경로계수(비표준화 계수)

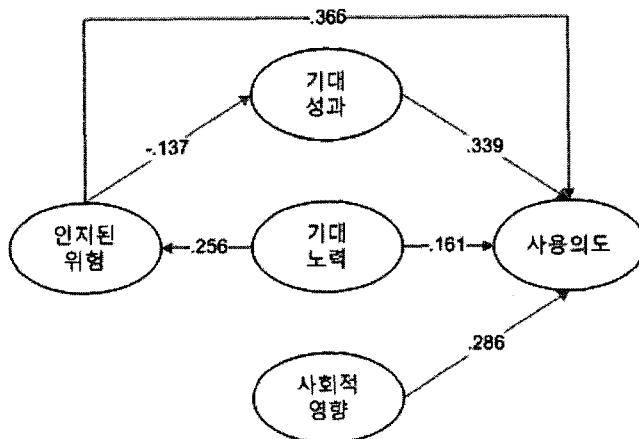
		Estimate	S.E.	C.R.
인지된 위험	← 기대노력	-.232	.050	-4.668(**)
기대성과	← 인지된 위험	-.151	.064	-2.365(**)
사회적 영향	← 인지된 위험	-.132	.081	-1.634
사용의도	← 기대성과	.416	.056	7.395(**)
사용의도	← 기대노력	.187	.055	3.394(**)
사용의도	← 사회적 영향	.267	.042	6.307(**)
사용의도	← 인지된 위험	-.482	.072	-6.668(**)

주) 유의 수준 $\alpha=0.05$

다른 요인들 간의 관계를 살펴보면 인지된 위험은 기대 노력이 적게 필요하다고 인지할수록 낮아지고, 위험에 대한 인지가 높을수록 기대 성과와 사용 의도는 낮아지는 것을 알 수 있다. 그 외에도 사용 의도는 기대 성과, 기대 노력, 사회적 영향에 의해 영향을 받는 것을 알 수 있다.

연구 모형의 결과에서 유의하지 않은 인지된 위험과 사회적 영향의 관계를 삭제한 새로운 모형의 분석 결과는 <그림 4>와 같다.

<그림 4> 수정 모형 분석 결과



$\chi^2 = 830.185$, $df = 360$, $RMR = .192$, $GFI = .867$, $AGFI = .839$, $NFI = .904$, $TLI = .936$, $CFI = .943$, $RMSEA = .059$

사용 의도에 대해 각 요인의 영향력은 살펴보면, 우선 앞의 연구 모형과 수정 모형의 분석 결과 기대 성과, 기대 노력, 사회적 영향, 인지된 위험과 사용 의도의 경로 계수는 $\alpha=0.05$ 에서 모두 유의하였다. 각 경로에 대한 인과 효과를 표로 나타내면 <표 3>과 같고, 인과 효과를 비교해 보면 인지된 위험은 다른 요인보다 사용 의도에 부정적인 영향을 주며 좀 더 많은 영향을 주는 것을 알 수 있다.

<표 3> 표준화된 인과 효과

	직접효과	간접효과	인과효과
기대 성과 → 사용 의도	.339	-	.339
기대 노력 → 사용 의도	.161	.110	.271
사회적 영향 → 사용 의도	.286	-	.286
인지된 위험 → 사용 의도	-.366	-.046	-.412

연구 모형에서 세운 가설 검증의 결과는 <표 4>와 같이 정리할 수 있다. 총 7개의 가설 중에 인지된 위험은 사회적 영향에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 제외하고 채택되었다. 기대 성과, 기대 노력, 사회적 영향은 사용 의도에 긍정적인 영향을 미치며, 인지된 위험은 사용 의도와 기대 성과에 부정적인 영향을 준다고 할 수 있다. 인지된 위험에 영향을 주는 요인으로는 기대 노력이 있다.

<표 4> 가설 검증 결과 요약

가설	가설	채택여부
가설1	기대 성과는 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.	채택
가설2	기대 노력은 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.	채택
가설3	사회적 영향은 사용 의도에 정의 영향(+)을 미칠 것이다.	채택
가설4	인지된 위험은 기대 성과에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.	채택
가설5	기대 노력은 인지된 위험에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.	채택
가설6	인지된 위험은 사회적 영향에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.	기각
가설7	인지된 위험은 사용 의도에 부의 영향(-)을 미칠 것이다.	채택

VI. 결 론

1. 연구의 결론 및 시사점

이전의 인터넷 뱅킹 서비스나 전자 상거래의 연구들도 위험을 사용 의도에 영향을 주는 중요한 요인으로 다루고 있다. 하지만, 이전의 대부분의 연구는 신뢰 관계에 초점을 맞추거나 위험 요인을 세분하여 다루고 있지 않은 경우들이 많았다. 이번 연구는 위험을 세부 요인으로 나누어 모바일 뱅킹 이용에서 어떤 위험이 개인들에게 중요하게 여겨지고 있으며 사용 의도에 어떤 영향을 주고 있는지를 실증적인 연구를 통해 살펴보기 위한 것이 연구의 중요한 주제이다.

또한, 모바일 비즈니스 활성화가 주요한 이슈로 등장하고 있는 시기에 모바일 지급 결제는 모바일 비즈니스에 중요한 위치를 차지하고 있다. 그러므로 본 연구는 연구의 대상을 IC칩 기반의 방식으로 전환되면서 활성화된 모바일 뱅킹으로 삼아 연구 대상을 기존의 인터넷 환경에서 모바일 환경으로 확대하여 기술 수용에 대한 영향을 살펴본 것에 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구를 통해 나타난 사실과 그 의미를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 모바일 뱅킹 사용이 업무의 성과를 높여 줄 수 있다는 기대와 사용하기 쉬울 것이라는 기대, 모바일 뱅킹 사용에 대한 주위 사람들의 권고 등은 모바일 뱅킹 사용 의도에 긍정적인 영향을 미친다. 반면에 모바일 뱅킹 사용에 대한 위험의 인지 정도는 사용 의도에 부정적인 영향을 미친다. 특히, 주목할 만한 것은 사용 의도에 영향을 주는 요인의 상대적인 영향력은 기대 성과나 기대 노력보다 위험이 더 크며 사회적 영향은 적다는 사실이다. 정보 기술의 발달로 이미 개인들은 정보 기술의 혜택을 잘 알고 있으며 사용 방법에서 익숙해지면서 새로운 정보 기술에 대한 수용 의도는 기술적인 요인보다는 위험과 같은 요인이 더 중요하게 작용하고 있다는 점이다. 그러므로 모바일 뱅킹의 사용을 활성화하려면 개인들이 인지하고 있는 위험을 낮출 방안을 적극적으로 마련해야 한다.

둘째, 모바일 뱅킹 서비스에 대해 인지하고 있는 위험 요소는 재무적 위험, 보안 위험, 시간 위험, 사회적 위험으로 세분할 수 있으며, 상대적으로 재무적 위험과 보안 위험을 가장 중요하게 받아들이고 있으며 그다음으로는 시간 위험을 들 수 있으

며, 사회적 위험은 비교적 영향이 적다는 것을 알 수 있었다. 모바일 뱅킹 서비스는 다른 모바일 서비스와 다르게 금융의 기능을 수행하기 때문에 재무에 대한 위험을 중요한 요소로 여기는 것으로 보인다. 이 사실은 이용자의 예금이 안전하게 거래되고 보호받을 수 있고, 자신의 정보가 충분히 보호될 수 있다는 확신을 주어 인지하고 있는 위험을 낮추어 주는 것이 모바일 뱅킹 서비스의 사용 의도를 높이는데 중요하다는 의미로 해석될 수 있다.

셋째, 위험은 어떤 요인에 영향을 받는가를 살펴보면 위험에 대한 인지는 용이성과 같은 모바일 뱅킹 서비스를 이용하기 위해 기대되는 노력이 적다고 인식될수록 낮출 수 있다. 그러므로 모바일 뱅킹 서비스 사용이 쉽다는 것을 인식시켜 사람들이 인식할 수 있는 위험을 줄여 줌으로써 사용 의도를 높일 수 있을 것이다.

2. 향후 연구 방향

이전의 연구들은 주로 유선을 이용한 전자 상거래나 인터넷 뱅킹 서비스 수용에 관한 것들이 대부분을 차지하고 있다. 그러나 본 연구는 모바일을 이용한 서비스가 확대되어 가고 있는 시점에서 모바일 뱅킹 서비스 수용에 대한 실증적인 연구로서의 의의를 찾을 수 있을 것이다. 또한, 위험에 대한 요소를 세분하여 어떤 요소들이 중요하게 작용하고 있는지를 살펴보고, 모바일 뱅킹 서비스 사용 활성화 방안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 단, 인지된 위험을 구성하는 세부 위험에 대한 도출 과정을 더욱 정교하게 설계하여 앞으로 설명력이 높은 인자들이 추출될 수 있도록 추가 연구가 필요한 것으로 생각된다. 각 세부 위험에 대한 정의와 범위, 배타성 등이 고려된 설명 요인이 제시된다면 관련된 다양한 분야에서 보편적으로 검증 및 적용 가능할 것이다.

이번 연구는 Venkatesh 등(2003)의 기술 수용과 사용에 대한 통합 모델(UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)을 기반으로 하고 있지만 모바일 뱅킹의 사용 의도를 측정하는 것까지를 연구 모형으로 삼고 있다. 이에 사용 의도는 실제 사용에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 더불어 사용 경험은 인지적 위험에 중대한 영향을 미치는 변수이기 때문에 모바일 뱅킹의 사용자와 잠재 사용자를 구분해서 살펴볼 필요가 있다고 판단된다.

참고문헌

- 김계수, 「AMOS 구조방정식 모형분석」, ㈜데이터솔루션, 2004.
- 노형진, 「SPSS/Amos에 의한 사회조사분석 범주형 데이터 분석 및 공분산 구조 분석」, 형설출판사, 2002.
- 문병준·손용석 (2000), “인터넷을 통한 소비자 정보 탐색 및 구매 행동에 영향을 주는 요인: 개념적 연구”, 「소비자학연구」, 제11권 제4호, pp. 131-150.
- 박만석 (1998), “소비자의 인지된 위험과 불확실성에 관한 연구”, 「산업경제연구」, pp. 45-69.
- 박유식·한명희 (2001), “인터넷 쇼핑물에서 위험 지각과 품질지각이 구매의도에 미치는 영향 보증신뢰성, 지각된 정보의 양, 주관적 지식을 중심으로”, 「마케팅연구」, 제16권 제1호, pp. 59-84.
- 유일·김재전·김경애 (2004), “인터넷 बैंक 채택 결정 요인에 관한 실증 연구”, *Information System Review*, Vol. 6, No.1
- 이경형·김이영 (2002), “국내 은행의 모바일 बैंक 현황: 우리은행의 사례를 중심으로”, 「정보통신정책」, 제14권 제18호
- 채서일 (2003), 「사회과학 조사방법론」, 학현사
- 한국은행 (2004), “지급결제정보: 우리나라의 모바일 지급결제서비스 현황”, 한국은행 금융결제국, 제2004 6호
- 한국은행 (2005), 보도자료: 2005년 3월말 현재 국내 인터넷 बैंक 서비스 이용 현황.
- 한국 소프트웨어 진흥원 (2003), “모바일 커머스가 다가온다”, 「소프트웨어 마켓 뉴스」
- Ajzen I. and Fishbein M. (1980), *Understanding Attitudes and predicting Social Behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Bauer, R. (1960), “Consumer Behavior as Risk Taking” in: R.S. Hancock (ed.), *Dynamic Marketing for a Changing World*, American Marketing Association, Chicago
- Bellman, S., Losh, G., and Johnson, E. (1999), “Predictors of online buying behavior”, *Communications of the ACM*, Vol. 42(12), pp. 32-38.
- Chan, S. and Lu, M. (2004), “Understanding Internet Banking Adoption and Use Behavior: A Hong Kong Perspective”, *Journal of Global Information*

- Management*, Vol. 12(3), pp. 21-43.
- Cox, D. F.(ed.) (1967), *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston: Harvard Univ. Press
- Cunningham, S. (1967), *The major dimensions of perceived risk*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Davis, F. D. (1989a), "Perceived Usefulness, Perceived Easy of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13(3), pp. 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989b), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical of Models", *Management Science*, Vol. 35(8), pp. 982-1003.
- Dowling, G., and Staelin, R. (1994), "A Model of perceived risk and intended risk-handling activity", *Journal of Consumer Research*, Vol. 21, pp. 113-134.
- Featherman, M. S., and Fuller, M. (2002), "Applying TAM to E service Adoption: The Moderating Role of Perceived Risk", *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*
- Featherman, M. S., and Pavlou, P. A. (2003), "Predicting e services adoption: a perceived risk facets perspective", *International journal of Human Computer Studies*, Vol. 5, pp. 451-474.
- Fishbein, M., and I., A. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison Wesley
- Hartwick, J., and Barki, H. (1994), "Explaining the Role of User Participation in Information system Use", *Management Science*, Vol. 40(4), pp. 440-465.
- Hoffman, D., Novak, T., and Peralta, M. (1999), "Building consumer trust online", *Communication of ACM*, Vol. 42(4), pp. 80-85.
- Huang, W., Schrank, H., and Dubinsky, A. J. (2006), "Effect of brand name on consumers' risk perceptions of online shopping", *Journal of Consumer Behaviour*, Vol. 4(1), pp. 40-50.
- Jacoby, J. and Kaplan, L. B. (1972), "The components of perceived risk", *Proceedings of the Third Annual conference*, Association for Consumer Research, pp. 139-155.
- Jarvenpaa, S., and Tractinsky, N. (1999), "Consumer trust in an internet store: a

- cross- cultural validation”, *Journal of Computer mediated Communication*, Vol. 5(2), pp. 1-25.
- Kim, K., and Prabhakar, B. (2000), “Initial Trust, Perceived Risk and the Adoption of Internet Banking”, *proceedings of the 21st International Conference on Information Systems*, Brisbane, Australia
- Suoranta, M. and Mattila, M. (2004), “Mobile Banking and consumer behavior: New insights into the diffusion pattern”, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 8(4)
- Park, J., Lee, D., and Ahn, J. (2004), “Risk Focused E Commerce Adoption Model: A Cross Country Study”, *Journal of Global Information Technology Management*, Vol. 7(2)
- Pavlou, P. A. (2003), “Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7(3), pp. 101-134.
- Peter, J., and Ryan, M. (1976), “An investigation of perceived risk at the brand level”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 13, pp. 184-188.
- Pousttchi, K., and Schurig, M. (2004), “Assessment of Today’s Mobile Banking Applications from the view of customer Requirements”, *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*
- Venkatesh, V., and Davis, F. D. (2000a), “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, *Management Science* , Vol. 46(2)
- Venkatesh, V., and Morris, M. G. (2000b), “Why Don’t men ever stop to ask for directions? Gender, social Influence, and their role in Technology Acceptance and Usage Behavior”, *MIS Quarterly*, Vol. 24(1)
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G B., and Davis, F. D. (2003), “User Acceptance of information technology: Toward a unified view”, *MIS Quarterly*, Vol. 27(3), pp. 425-478.

□ 논문 접수: 2006년 11월 4일/ 최종 수정본 접수: 12월 29일

[부 록] 주요 설문 문항 (리커트 7점 척도)

	번호	문항
재무 위험	RF1	모바일 뱅킹을 사용한다면 금전적 손실을 일으킬 수 있을 것 같다.
	RF2	모바일 뱅킹의 사용으로 나의 계좌가 사기에 이용될 수 있을 것 같다.
	RF3	모바일 뱅킹의 사용이나 가입만으로도 금전적 손실을 일으킬 가능성이 많다.
	RF4	모바일 뱅킹을 이용한 거래서비스(지불, 계좌이체 등)는 나의 계좌에 손실을 일으킬 수 있을 것 같다.
보안 위험	RPE2	모바일 뱅킹의 보안 시스템이 나의 계좌를 충분히 보호하지 못 할 것 같다.
	RPE3	모바일 뱅킹을 이용하는데 문제를 발생하거나 잘못된 작동할 가능성이 높다.
	RPR1	모바일 뱅킹 사용으로 거래 정보가 유출될 가능성이 있다.
	RPR2	나에 대한 개인 정보가 내가 알지 못하는 동안 사용되어질 수 있기 때문에 모바일 뱅킹에 가입하거나 사용함으로써 개인정보가 유출될 가능성이 있다.
사회적 위험	RPS2	모바일 뱅킹이 나와 맞지 않기 때문에 모바일 뱅킹의 사용으로 나는 심리적 손실을 받을 가능성이 있다.
	RSO1	모바일 뱅킹의 사용으로 다른 사람들이 나를 부정적으로 생각할 가능성이 있다.
	RSO2	나의 친구나 주위에 관계된 사람(가족, 직장동료 등)이 나를 부정적으로 생각하게 되어서 사회적으로 손실을 받을 가능성이 있다.
시간 위험	RTI1	모바일 뱅킹을 사용하기 시작한다면, 전에 사용하던 방식(현금인출기, 인터넷뱅킹)과는 다르기 때문에 사용하기 위해 시간이 걸릴 가능성이 있다.
	RTI2	모바일 뱅킹에 가입하거나 사용으로 문제가 발생해서 문제를 해결하는데 시간을 소비해야 할 가능성이 있다.
	RTI3	모바일 뱅킹으로 전환하기 위해 많은 시간을 투자해야 할 것 같다.
	RTI4	지불이나 계좌이체 서비스를 이용하기 위해 세팅하거나 사용법을 배우기 위해 시간 소비할 가능성이 있다.
기대 성과	PU1	모바일 뱅킹 사용은 일의 효율성을 개선시킬 것이다.
	PU2	모바일 뱅킹 사용은 생산성을 증가시킬 것이다.
	PU3	모바일 뱅킹 사용은 일의 효과성을 증가시킬 것이다.
	PU4	모바일 뱅킹이 업무에 유용하다고 생각한다.
기대 노력	PEU1	모바일 뱅킹의 사용방법을 쉽게 이해할 수 있을 것이다.
	PEU2	모바일 뱅킹을 사용하는데 많은 노력이 들지 않을 것이다.
	PEU3	모바일 뱅킹이 사용하기 쉽다고 생각한다.
사회적 영향	SI2	내가 중요하게 여기는 사람들은 내가 모바일 뱅킹을 사용해야 한다고 생각한다.
	SI3	조직(학교, 직장 등) 안에서 모바일 뱅킹을 사용하는 사람들이 사용하지 않는 사람들보다 신망이 높다.
	SI4	조직(학교, 직장 등) 안에서 모바일 뱅킹을 사용하는 사람들이 높은 평판을 가지고 있다.
	SI5	모바일 뱅킹을 사용하는 것이 조직 안에서 신분의 상징이다.
사용 의도	U1	모바일 뱅킹을 사용할 의도가 있다/계속 사용할 의향이 있다.
	U2	가까운 미래에 모바일 뱅킹을 사용하게 될 것 같다/계속 사용할 것이다.