

서비스 호환성과 신뢰가 모바일 서비스 사용 의도에 미치는 영향

양 희 동*, 박 철 우**, 김 범 수***

Service Compatibility and Trust in the Adoption of Mobile Services

Hee-Dong Yang, Chulwoo Park, Beomsoo Kim

As an extension of Technology Acceptance Models (TAM), the relative importance of perceived usefulness (PU) and perceived ease of use (PEU) in adopting two different mobile services are examined using service compatibility and user trust as moderating variables. This research shows that PEU is a relatively more important factor in the adoption of new mobile services when the new mobile services are highly compatible with existing services, while trust is an important influential factor in the adoption of services with a relatively low service compatibility. Trust does not significantly change the relative importance of PEU in the adoption of highly compatible mobile services, while the user's trust changes the importance of PU in the adoption process for the mobile services with relatively low service compatibility.

Keywords : Mobile Service, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Service Compatibility, Trust

* 교신저자, 이화여자대학교 경영대학

** 서울대학교 경영대학 정보통신경영연구센터

*** 연세대학교 정보대학원

I. 서론

TAM(Technology Acceptance Model) 이론 [Davis, 1989; Davis *et al.*, 1989]은 사용자들의 정보 기술의 사용 의도(intention to use)에 영향을 미치는 주요한 시스템/기술적인 특징(systems characteristics)이 무엇인가를 간명하게 설명하고 있다. 즉, 어떠한 기술적인 특징도 사용자의 인지된 유용성(Perceived Usefulness, PU)과 인지된 사용 용이성(Perceived Ease-of-Use, PEU)에 영향을 끼쳐야 사용자의 사용 의도에 영향을 준다는 것이다. 따라서 이 이론의 태동 이후, PU 및 PEU의 선행 요인이 무엇인지[Venkatesh, 2000; Venkatesh and Davis, 1996, 2000], 또한 PU와 PEU 중 어느 요소가 더 중요한지[Adams, Nelson, and Todd, 1992]의 이슈는 지금까지도 논의되는 주요 쟁점들이다. 인터넷이 각광을 받은 이후에도 역시 이 이론은 인터넷 기반의 전자 상거래 시스템의 사용 의도를 설명하거나 예측하는데 사용되고 있으며, 인터넷 기반 전자 상거래 채택에서 PU와 PEU의 상대적인 중요도에 대한 연구 또한 지속하고 있다[Gefen and Straub, 2000]. 이에 본 연구는 모바일 서비스에 대한 같은 질문을 던지며, 모바일 서비스에서 과연 어떠한 경우에 PU와 PEU가 더 중요한지 심층 분석하기로 한다.

기존 연구에서 다루어져 왔던 이 두 요인의 중요성 분석은 대상 기술의 용도가 주로 업무 지향적인지 아닌지를 구분하여 분석되어 왔다. 즉, 업무 지향적 정보 기술의 수용에서는 PU가 더 중요하며 그렇지 않은 경우에는 PEU가 더 중요하다는 것이 일반적인 견해이다[Atkinson and Kydd, 1997; Venkatesh, 1999, 2000; Van der Heijden, 2004]. PU와 PEU 중 어느 요인이 더 중요한지에 대한 연구는, 이들 각자의 선행 요인들도 다르고 중요하게 인식되는 환경도 다르기 때문에, 어떠한 경우에 어떤 요소가 더 중요한 역할을 하는지에 대한 발견은 곧 적절한 시스템/기술적 특성을 개발 및 제공하는 근거를 제시해 주므로 중요한

연구 과제라고 생각한다.

이미 언급한 바와 같이, 수용 기술의 특성이 업무와 연관되는지 재미와 연관되는지 하는 정도가 PU와 PEU의 상대적인 중요도에 영향을 미친다는 연구 결과가 있기는 하나, 최근 정보기술, 시스템, 및 서비스의 현황과 추세를 미루어 볼 때 업무와 재미를 구분하기 어렵고(예: Edutainment) 각종 응용 과정의 융합 현상이 일어나기 때문에, 이러한 양극단적인 이분법은 그 의미가 많이 감퇴했다고 판단한다. 따라서 이 연구 목적을 수행하는 데 있어서, 본 연구는 다음의 두 가지 중요한 이슈에 대한 입장을 고민하여 정리하였다.

첫째, 모바일 기기상의 추가적인 특징(예: 이동성, 작은 화면 등)에 대해서는, TAM의 근본 취지에 입각하여, 어떠한 기술적인 특성도 PU나 PEU에 반영될 것이므로, 시스템의 기술적인 특성에 대한 PU나 PEU외의 추가적인 요소는 고려하지 않도록 한다. 둘째, PU와 PEU의 상대적인 중요도에 영향을 미치는, 모바일 서비스만의 고유한 상황 변수(조절 변수)로서, 기존의 서비스와의 유사성 및 경험을 의미하는 서비스 호환성(Service Compatibility)과 서비스에 대한 신뢰(Trust)의 두 가지를 고려한다. 즉, 대부분의 조절 변수는 설명 변수와 종속 변수 간 관계에 국한된 변화에만 집중하지만, 본 연구에서는 설명 변수 간 상대적 중요도의 차이를 가져오는 변수로서 조절 변수의 역할을 분석하는 특징이 있다. 구체적으로 다시 말하면, PU → 수용 의도, PEU → 수용 의도 간의 경로계수는 서비스 호환성이나 신뢰의 수준에 따라 차이가 나타나게 될 텐데, 이 자체가 조절 변수 효과를 의미한다. 본 연구의 취지는 여기에 그치지 않고 한 단계 더 나아가, 조절 효과 결과로서 PU 및 PEU가 수용 의도에 끼치는 영향도의 상대적 중요도가 뒤바뀔 수 있다는 점을 파악하고자 하는 것이다. 즉, 기존의 조절 효과에 대한 정의에 어긋나는 개념을 사용한 것이 아니고, 단지 한 단계 더 나아가 조절 효과 영향으로 인하여 두 변수의 상대적 중요도까지 바뀔 수 있

다는 사항이 본 연구의 요체이다. 본 연구를 통해서 새로이 주장되는 서비스 호환성이란 서비스와 미디어의 분리에서 비롯된 개념으로 “다른 미디어를 통해 제공되더라도 서비스의 내용이 동일한 정도”라고 정의할 수 있다.

기대·부응 호환성이 중요한 원인은 Chen, Gillenson, and Sherrell[2004]의 실증 연구가 근본 바탕이 되는데, 정보 기술의 채택에 관한 여러 변수를 비교한 결과, (기대·부응) 호환성이 PU나 PEU보다 정보 기술 수용 태도에 가장 큰 영향을 미친다는 결과를 바탕으로 한 것이다. 그러나 모바일 비즈니스에서 중요한 또 다른 호환성인 서비스 호환성에 관한 연구는 아직 발표된 적이 없다. 또한, 신뢰를 선택한 이유는 앞으로 모바일 서비스에서 두 가지 주요한 경향으로 상거래(Commerce)와 개인화(Personalization)를 꼽을 수 있는데[Sadeh, 2002], 이 서비스들은 각기 돈(Money)과 사생활(Privacy)이 관여됨으로써, 신뢰가 근본적인 토대를 이루기 때문이다. 따라서 본 논문의 연구 주제는 다음과 같이 요약할 수 있다. “모바일 서비스의 채택 동기에 대한 PU, PEU 효과는 두 가지 중요한 조절 효과인 서비스 호환성과 신뢰에 따라 달라지지 않는가?”

이 연구 주제를 분석하기 위해 본 연구에서는 다양한 모바일 서비스 중에서 모바일 뱅킹(Mobile Banking)과 위치 기반 서비스(LBS: Location-based Services)를 연구 대상 모바일 서비스로 선택한다. 이들을 연구 대상으로 선택한 이유는 모바일 뱅킹과 LBS는 각각 유선 인터넷에서 이미 같은 서비스가 제공되었거나 그렇지 않은 경우이며(즉, 서비스 호환성 차원에서 차이가 나며), 또한 전자는 금전 거래를 후자는 사생활을 서비스 대상으로 함으로 모두 신뢰가 있어야 한다는 특징이 있기 때문이다. 현재는 이들과 같이 많은 신뢰를 요구하는 모바일 서비스가 많지 않을 수 있으나, 앞으로의 모바일 서비스의 진화 과정을 고려할 때, 본 연구의 결과들은 앞으로의 대부분의 모바일 서비스 개시 및 유지상에 반드시 참고되어

야 할 사항이라고 판단한다.

본 논문은 모두 5개의 부분으로 구성되어 있다. 서론에 이어, 다음 장에서는 TAM에서 PU 및 PEU의 상대적 중요도에 대한 연구를 소개하고, 유무선 인터넷 서비스에서 서비스 호환성 및 신뢰의 중요도에 대한 문헌을 살펴보도록 한다. 아울러, 모바일 뱅킹 및 위치 기반 서비스(LBS)에 관한 현황도 간단히 살펴본다. III장에서는 본 연구의 모형과 가설이 정리되며, IV장에서는 연구 자료 수집 등 연구 방법론을 소개하였고, 가설에 대한 검증 및 분석이 이루어졌다. 마지막 절에서는 본 연구 결과에 대한 결론 및 시사점을 소개한다.

II. 문헌 및 산업 연구

2.1 기술 수용 이론: PU, PEU의 상대적 중요도와 조절 변수

새로운 정보 기술의 수용과 채택에 대하여, 혁신 확산 이론(diffusion of innovations), 인지된 혁신 특성(PCI, perceived characteristics of innovations), TAM 등 많은 이론과 모형이 개발되어 있다. 이 중 Fishbein and Ajzen[1975]이 제안한 합리적 행동 이론(TRA, theory of reasoned action)을 바탕으로 한 TAM은 조직적 역동성(organizational dynamics)과 기술적 실행(technical implementation)의 관련성을 설명하는데 한계가 있기에 조직적, 사회적 요인을 포함하는 더 포괄적인 모델로 통합될 필요가 지적되어 많은 변형과 확장을 거듭해 왔다. 그런데도 PU와 PEU를 기반으로 하는 본 모형의 유효성은 여러 정보 기술 분야 및 전자 상거래 분야에도 잘 적용될 수 있는 것으로 실증적으로 검증되었다[Gefen and Straub, 2000].

초기 TAM 연구들이 PU가 PEU보다 상대적으로 중요하다는 주장을 제기한 이후, 많은 후속 연구들이 PU와 PEU의 상대적 중요성이 어떠한 상

황에서 어떻게 달라지는지[예: Davis, 1993; Gefen and Straub, 2000; Keil *et al.*, 1995; Hu *et al.*, 1999; Subramanian, 1994; Van der Heijden, 2004], PU와 PEU를 형성하는 선행 요인이 각기 무엇인지를 규명하기도 했다[예: Karahanna and Straub, 1999; Venkatesh, 2000].

결론적으로, PU와 PEU의 상대적 중요성이 다르게 나타나는 상황적 요인은 정보 기술 수용의 목적(업무 對 재미. 예: Van der Heijden, 2004; Venkatesh, 1999), 시기(초기 수용 對 지속적 수용. 예: Gefen *et al.*, 2003; Karahanna *et al.*, 1999; Venkatesh and Morris, 2000), 종속 변수의 종류(수용 의사 對 실제 사용. 예: Szajna, 1994, 1996) 등으로 구분해서 파악할 수 있으며 기술의 속성도 주요한 고려 대상으로 생각할 수 있다. 이러한 상황 변수들은 PU와 PEU의 상대적인 중요도에 대한 조절 변수 역할을 할 것이며, 이들 문헌 연구를 통해 발견된 요소들에 더하여 본 연구는 다음의 두 가지 조절 변수들을 더 고려하기를 제안한다.

첫째, 정보 시스템 및 서비스에 대해 사용자들이 신뢰를 하고 있는가 여부이다. 1980년부터 2001년 사이에 주요 저널에 발표된 22개의 TAM 관련 논문을 분석한 Legris *et al.*[2003]의 연구에서 주장한 바와 같이, 사용자의 편이 및 생산성에 연관되는 소프트웨어(예, 사무 자동화 도구, 소프트웨어 개발 도구, 비즈니스 애플리케이션)에 비하여, 전자 상거래, e-비즈니스, 모바일 비즈니스와 같은 프로세스 중심의 혁신 기술 수용에는 위험, 안정성 등의 개념을 포함하는 또 다른 설명 변수에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다. 특히, 보안 및 시스템의 안정성 등의 위험이 커지고 있는 이 즈음, '신뢰'에 대한 고려 또한 중요한 의미가 있다.

둘째, 사용자의 경험에서 인식되는 호환성의 정도이다. 사용자의 정보 기술 수용과 관련된 또 하나의 중요한 이론인 혁신 확산 이론(IDT: innovation diffusion theory; DOI: diffusion of

innovation)은 최종 사용자의 정보 기술 확산을 설명하기 위한 8가지 설명 요인(자발성, 이미지, 상대적 이점, 호환성, 사용 용이성, 결과 시연성, 시험 가능성, 가시성)을 종합적으로 제시하고 있다[Moore and Benbasat, 1991]. 이들 요인 중 이 분야의 72개의 논문을 메타 분석한 Chen, Gillenson and Sherrell[2004]의 연구에 따르면, 혁신의 수용률에 영향을 주는 요인은 크게 상대적 이점, 호환성, 복잡성의 세 가지로 요약할 수 있다. 여기에서 복잡성은 TAM의 사용 용이성(PEU)에 대칭되는 개념으로 이해할 수 있으며, 상대적 이점은 TAM의 유용성 요인(PU)과 유사한 개념으로 이해할 수 있다. 따라서 본 연구에서 주목한 점은 바로 호환성(Compatibility)이다. 특히, 이 개념을 모바일 환경의 특성에 맞게 더욱 섬세하게 분석하여, 기존 MIS 분야에서 중시한 "기대·부응 호환성"과는 다른 "서비스 호환성"의 개념을 개발하고 이의 효과를 검증하고자 하는 것이다. 서비스 호환성이 높다는 것은 과거에 유사한 가치를 제공하는 서비스를 경험했다는 의미이며, 낮다는 것은 과거에 유사한 가치를 제공한 서비스를 경험하지 못했다는 얘기이다. 본 연구에서 서비스 호환성을 기준으로 모바일 뱅킹(서비스 호환성이 높은 서비스)과 대표적인 위치 기반 서비스인 친구찾기 서비스(서비스 호환성이 낮은 서비스)를 분석의 대상으로 삼았다.

2.2 서비스 호환성

기술·혁신 경영(Technology-Innovation Management) 분야에서 호환성(Compatibility)이라는 개념은 크게 두 가지로 세분되어 사용되어 왔다. 첫 번째 부류는 Fusfeld[1978] 연구에서 비롯된 개념으로 어느 큰 시스템 범위에서 어느 요소 기술이 다른 요소 기술과 부합되어 작동되는가에 관한 "기술·부합 호환성"(Technical-Fit Compatibility)이며, 두 번째 부류는 Rogers[2003]에 의해 주창된 개념으로, 새로운 기술이 잠재 사용자들의 기

대에 부응하는가에 관한 “기대·부응 호환성”(Expectation-Fit Compatibility)이다. 전통적으로 MIS 연구에서는 후자의 개념으로 호환성이라는 개념을 사용하여 왔다.

그러나 본 연구는 모바일 비즈니스 환경에서 중요한 호환성의 개념을 좀 다르게 정의하고자 한다. 본 연구에서 주창하는 서비스 호환성(Service compatibility)이란 서비스(내용)와 그 서비스가 제공되는 미디어(장소 및 도구)의 분리에서 비롯하는 개념으로 “다른 미디어를 통해 제공되더라도 서비스의 내용이 동일한 정도”라고 정의될 수 있다.

		서비스	
		기존	신규
미디어 (매체)	기존 (유선 미디어)	인터넷 뱅킹	
	신규 (무선 미디어)	모바일 뱅킹	위치 기반 서비스

<그림 1> 모바일 비즈니스 환경과 서비스 호환성의 개념

<그림 1>에서 보듯이 무선 및 이동 통신 기술의 발전으로 인한 다양한 미디어의 출현으로 인해, 기존의 동일한 서비스라도 다양한 미디어로 공급되게 되었으며, 최근에는 이종 미디어 업종 간에 동일 서비스 영역에서 경쟁을 벌이는 디지털 컨버전스(Digital Convergence) 현상이 대두하였다. 예를 들어, 이동 통신사와 방송사들이 유사한 동영상 서비스를 다른 종류의 미디어 기술(DMB 대 WiBro)로 공급하면서 경쟁하는 현상을 들 수 있다.

이런 관점에서 볼 때, 모바일 뱅킹은 기존의 인터넷 뱅킹과 동일한 서비스가 다른 미디어로 공급되는 서비스이며, LBS는 기존의 미디어로 공급되어 본 적이 없는 전혀 새로운 서비스이다. 따

라서 인터넷 뱅킹을 사용해 본 사용자들은 모바일 뱅킹 서비스에 대해서도 거의 유사한 서비스 기대감을 가지게 될 것이므로, 양자 간에는 서비스 호환성이 높다고 할 수 있지만, LBS는 다른 미디어를 통한 서비스 호환성이 낮다고 할 수 있다. 즉, 모바일 뱅킹과 LBS에 작동되는 서비스 호환성의 정도가 차이가 나는 것이다. 따라서 상이한 서비스 호환성이 새로이 제공되는 모바일 서비스의 수용에 영향을 미칠 것인가가 본 연구의 주된 관심사이다.

2.3 신뢰의 다차원적 정의와 역할

신뢰(trust)란 ‘상대방이 사회적으로 책임 있는 행동을 할 것이고 결과적으로 나의 취약성을 이용함이 없이 나의 기대를 충족해 줄 것이라고 생각하는 믿음’으로 정의할 수 있다[Gefen, 2000a, 2000b; Mayer, 1995]. 전자 상거래에서 신뢰를 측정하는데 사용되는 도구를 개발하고 검증하는 통합적 모형이 McKnight *et al.*[2002]에 의해 제시된 바가 있다. 이들은 신뢰(B2C 전자 상거래상에서의 신뢰)를 ‘웹 벤더(온라인 상점)의 특성을 고려하여 고객들이 자신들의 취약성을 웹 벤더에 그대로 노출하는데 주저함이 없도록 하는 믿음’으로 정의하였다. 신뢰는 그간의 여러 연구를 통해 주로 능력(ability), 호의성(benevolence), 성실성(integrity)의 다차원 개념으로 인식하고 있다[Blau, 1964; Gefen and Straub, 2004; Mayer *et al.*, 1995].

신뢰의 초기 형성은 단순한 인지와 기대로부터 출발하는 것이 아니라 신뢰의 주체와 대상 간의 지속적인 상호 작용이 전제가 되어야 한다[Siau and Shen, 2003]. 이 과정에서 신뢰 주체는 신뢰 대상으로부터 얼마나 많은 이득을 얻을 수 있는지(계산성, calculative), 신뢰 대상이 취하게 되는 행위가 예측 가능한 것인지(예측성, prediction), 신뢰 대상이 기대에 맞는 적절한 결과를 제공할 능력이 되는지(능력, capability), 신뢰 대상의 의

도나 동기가 제대로 평가 가능하지(의도성, intentionality), 신뢰 대상과 관련되어 있는 주변의 요소들이 상호 믿음을 줄 수 있도록 연계되어 있는지(전이성, transference) 등을 고려하게 된다 [Doney and Cannon, 1997].

전반적으로 신뢰의 정의에는 '특정 상대방(온라인 상점)에 대한 신뢰'뿐만 아니라 '거래 매체(인터넷 환경 및 기반)에 대한 신뢰'라는 별개이지만 불가분의 요소가 포함되어 있다. 이를 통해 신뢰의 대상을 명확히 이분하여 신뢰를 상대방 신뢰(party trust)와 매체 신뢰(media trust)의 총합으로 이해할 수 있을 것이다[Pavlou, 2003]. 따라서 고객이 기꺼이 웹 벤더에게 자신의 취약성을 내보이고자 한다는 것은 웹 벤더의 특성을 어느 정도 이해하고 있다는 것이며 한편으로 관련된 기술 환경인 웹 환경의 특성도 고려하고 있는 것으로 볼 수 있다. 이것은 취약성이 노출됨으로써 야기될지도 모르는 일련의 불안감, 즉 불확실성에 대한 고려로 표현될 수 있으며 전자는 바로 행위적 불확실성(behavioral uncertainty), 후자는 환경적 불확실성(environmental uncertainty)으로 이해된다. 인터넷이 매개하는 가상공간의 특성으로 인해서 온라인상에서의 신뢰는 인터넷 기술 수용에 중요한 요인이며[Gefen, 2000b], 대상의 수용에 대한 신뢰의 영향은 오프라인에서보다 더 중요해진다[Ba and Pavlou, 2002; Friedman et al., 2000; Hoffman et al., 1999]. 본 연구의 대상이 되는 모바일 banking과 LBS의 사업자(vendor)는 대형 무선 통신업자들이므로 상당한 신뢰가 있는 기업들이라고 간주하며, 따라서 본 연구는 사업자보다 서비스 및 매체 자체에 대한 신뢰의 영향에 초점을 맞추도록 한다.

기존 연구에서 신뢰는 인터넷 관련 서비스의 수용에 직접적인 영향 요인으로 취급된 것이 일반적이었다. 신뢰는 인터넷 쇼핑물을 통한 구매 의도[Jarvenpaa and Tractinsky, 1999], 온라인 주식 거래[Menon et al., 1999], 인터넷 banking 채택 등에 대하여[Kim and Prabhakar, 2000] 직접적

인 영향력을 발휘하고 있음이 실증적으로 검증되었다.

하지만, 신뢰를 조절 변수로 이해하고 사용한 경우도 없지는 않다. Rousseau et al.[1998]은 업무 관계에서 나타나는 대인 신뢰에 중점을 둔 몇몇 연구자들이 신뢰를 조절 변수로 사용했음을 밝히고 있다. 조직론 분야에서, Hwang and Burgers[1997]는 신뢰를 협력을 위한 충분조건이 아닌 필요조건으로 제시하여 신뢰가 조절 변수로 작용할 수 있음을 주장했다. Mishra and Spreitzer[1998]는 신뢰의 주 효과와 조절 효과를 동시에 고려하였는데, 구조 조정(downsizing)의 여파에도 살아남은 사람들의 행동 반응은 신뢰에 의해 직접적으로 결정될 수 있고, 신뢰는 또한 임파워먼트(empowerment)와 업무 재설계와 같은 직접적 요인들과 상호 작용을 일으키기도 한다고 주장하였다. 이렇듯 여러 실증 연구에서 신뢰를 조절 변수로 개발하고 검증하려는 노력이 있어 왔고, 본 연구에서도 신뢰를 독립 변수로보다는 조절 변수로 사용하고자 한다. 특히 정보 기술 수용과 관련된 기존 연구에서는 신뢰를 조절 변수로 사용한 경우를 거의 찾아볼 수 없으나, 각기 다른 모형에서 신뢰를 설명 변수와 조절 변수로 사용하여 신뢰가 다양한 맥락에서 활용 가능함을 Dirks and Ferrin[2001]이 제시한 바가 있다. 이처럼 본 연구를 통해 신뢰의 조절 효과에 대한 또 하나의 사례를 이해할 수 있을 것이다.

2.4 산업 연구: 모바일 banking과 친구찾기 서비스

모바일 banking 서비스는 '고객이 휴대 전화나 PDA 등 이동 통신 기기를 수단으로 무선 인터넷을 통하여 금융 기관의 사이트에 접속하여 금융 서비스를 이용할 수 있는 전자 금융 서비스'를 말한다[한국은행 금융결제국, 2004]. 서비스의 내용이나 무선 인터넷을 통한 서비스 제공이라는 측면에서 볼 때 인터넷 banking 서비스에 포함되는 것으로 볼 수도 있

지만 공간적 제약과 이동성 측면에서 월등한 차이가 있다. 은행에서 제공하는 모바일 뱅킹 서비스는 기본적으로 통신 회사가 은행에 무선 결제 플랫폼을 제공하고 은행이 고객 정보와 대금 결제 과정 전반을 관리하는 것을 기본 구조로 하고 있다.

모바일이라는 용어의 특성으로 인해 노트북을 제외한 휴대 전화, PDA, 스마트폰 등의 이동 통신 기기를 통한 은행 업무의 처리를 전체적으로 모바일 뱅킹으로 규정하고 있다. 하지만, 실무적으로는 엄연히 휴대 전화와 PDA를 이용한 뱅킹 서비스를 구별하고 있으며 이는 휴대 전화는 일반 전화와 특성이 유사하고, PDA의 특성은 컴퓨터와 유사하기 때문으로 보인다. 즉, 엄밀하게 말하자면 모바일 뱅킹은 텔레뱅킹과 폰뱅킹을 휴대 전화로 확장한 휴대 전화 뱅킹을 의미하며 별도로 PDA 뱅킹이 존재한다고 볼 수 있다. 앞으로 휴대 전화의 기능이 컴퓨터, PDA 수준으로 향상되거나 스마트폰이 보편화하여 구분이 모호해지거나 상당히 없어진다면 진정한 의미의 모바일 뱅킹으로 통합될 것으로 예상된다. 또한, 이런 경우에는 모바일 뱅킹의 개념이 인터넷 뱅킹과 다를 게 없어지기 때문에 단순히 '이동성'이라는 행태상의 특징 이외에는 별다른 기능상의 차별성은 존재하지 않게 된다. 단, 최근 IC 칩을 내장한 휴대 전화를 활용하는 금융 거래는 단순히 절차의 단순화, 전용 버튼의 내장 등의 편리성 이외에 IrFM(Infrared Financial Messaging)을 통해 ATM과 통신을 하는 등 또 다른 형태의 모바일 뱅킹으로 진화하고 있다.

본 연구에서는 메뉴 방식 휴대 전화 뱅킹, PDA 뱅킹, IC 칩 기반 휴대 전화 뱅킹 모두를 대상으로 한다. PDA 뱅킹이 인터넷 뱅킹과 유사한 방식을 채택하고 있으나 이동성이 강화된 모바일 환경의 특수성을 고려하여 같은 범주로 넣은 것이 타당하다. 따라서 연구의 대상은 메뉴 방식 또는 IC 칩 내장 방식으로 휴대 전화를 사용하여 은행 업무를 처리하거나 PDA에 인증서를 설치하여 전화망 또는 인터넷을 통해 은행 업무를 처

리하는 모든 일반(잠재) 사용자가 된다.

한편, 위치 기반 서비스(LBS) 관련 시장 잠재력은 매우 크다. 시장 조사 기관인 美 Strategies Group의 LBS 관련 시장조사 자료에 따르면 LBS 관련 시장은 2005년 국내 LBS 시장은 6억 달러 규모로 성장할 것으로 예상하고 있고 미국 LBS 시장은 80억 달러 규모로 성장할 것으로 전망하고 있다. 또한, 시장 조사 기관인 ABI는 전 세계 LBS 가입자 수가 2000년 860만 명에서 2006년 말까지 7억 명을 넘어설 것으로 전망하고 있다. 특히 유럽의 경우 2억 4,400만 명으로 전체 시장의 35%를 점유할 것으로 보고 있으며, 미국은 1억 7800만 명으로 25%, 일본이 1억 6,100만 명으로 23%의 점유율을 보일 것으로 전망하고 있다. Gartner에서도 2006년 LBS의 또 다른 이름인 서유럽의 MLS(Mobile Location Service) 가입자 수는 전체 이동 통신 서비스 가입자의 31%(약 1억 300만 명)이고 매출액 규모는 일반 부문의 68%, 기업 부문의 32% 차지할 것으로 전망하고 있다. 국내 시장 동향은 2002년 3월까지 가입자는 3사를 합해 146만 명(친구 찾기 서비스, 이용료 건당 30~50원)이고 2005년 6억 달러 규모로 성장할 것으로 예상하고 있다.

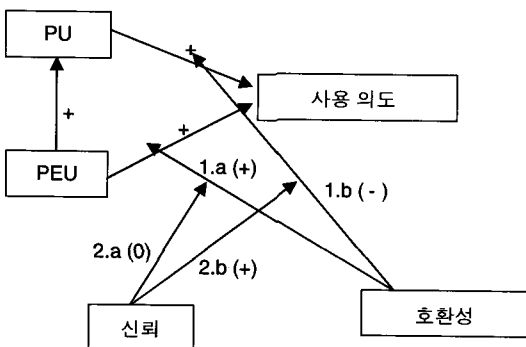
위치 기반 서비스의 시장 잠재력이 그만큼 크다는 것은 이 서비스가 우리의 삶에서 매우 중요한 역할을 하게 되며 많은 유익한 특성이 있다는 것을 다른 측면으로 설명하여 준다. 하지만, 이와 같은 위치 정보는 유익성과 유해성을 동시에 지닌 서비스이기도 하다. 예를 들어, 사생활 침해 문제와 같은 제반 문제들은 LBS 응용 모바일 서비스 발전의 걸림돌이 되기 때문이다. 현 단계에서 이와 같은 문제는 시스템에 대한 요구를 높게 되었고 초기 투자 비용도 크게 만든다. 물론 정보화 사회에서 정보의 공개와 사생활 침해라는 딜레마만 해결해서 되는 문제가 아니라 고객과 기업, 산업 전반에 엄청난 변화를 가져다줄 수 있는 것인 만큼 해결해야 할 과제도 매우 많은 상황이다. 이러한 상황에서 사용자들이 서비스에 대해 느끼는 불안감이 신

뢰라는 변수로 조절되는지를 알아보는 것은 매우 시의적절하고 의미 있는 일이라고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형

기존의 다수의 기술 도입 및 확산에 관한 연구가 PU, PEU를 중심으로 관련되는 선행 변수나 매개 변수 위주로 이루어져 왔다. 이러한 연구가 성숙해 가면서 기술 수용에서 PU와 PEU의 상대적 중요성에 관한 연구가 Gefen and Straub [2000], Venkatesh[2000], Van der Heijden[2004] 등에 의해 추진되었다. 이러한 연구 추진 방향의 연장선에서 본 연구에서는 주요 조절 변수인 서비스 호환성과 신뢰가 기술 도입 및 확산에서 PU 및 PEU 및 기술 사용 의도 형성에 어떠한 영향을 주는가에 대하여 순차적으로 살펴본다. 그리고 앞서 문헌 연구에서도 언급한 바와 같이 모바일 서비스 사용자 위협에 대한 인식 및 신뢰가 새로운 서비스 이용 의지에 미치는 영향이 크므로, '신뢰' 변수를 추가하여 분석하였다. 본 연구에서는 특히 서비스 호환성이 높은 서비스와 낮은 서비스 각각에 있어서 신뢰의 효과(즉, PU 및 PEU 영향력에 대한 조절 효과)가 어떻게 차별화되어 나타나는가를 분석하였다. 이 연구의 모형을 도식적으로 표시하면 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 연구 모형

Daft and Becker[1978], Rogers[2003], Schilling [2005] 등의 연구에서 기술 혁신은 점진적 혁신 (incremental innovation)과 급진적 혁신(radical innovation)으로 분류되고, 이러한 분류는 다음과 같은 두 가지 기준을 이용하여 그 차이가 인지될 수 있음을 보였다. 우선, 새로운 기술이 과거의 기술에 비하여 얼마나 새로운가와 어느 정도 차이가 나는가에 대한 측정 즉, 기술의 호환성이 한가지 중요한 측정 요소이다. 또한, 새로운 기술의 혁신의 정도는 인지된 위협의 정도에 따라 측정할 수 있다. 혁신적인 기술이 개발되고 확산할 때 이 혁신에 대한 생산 요소, 소비 대상, 활용도 등 다양한 측면에 대한 불확실성이 존재하고 이에 따른 위협에 대한 인지의 정도가 기술의 혁신성을 측정하고 분석하는 도구로 활용된다.

즉, 기술 혁신 측면에서 '기술 호환성'과 '신뢰'가 다양한 기술 혁신을 이해하고 분석할 수 있는 중요한 측정 지표이다. '기술 호환성'이라는 개념을, 서비스 제공의 관점에서 '서비스 호환성'으로 유추 적용하여, 서비스 호환성과 신뢰의 두 가지 요소가 새로운 모바일 서비스 수용 및 확산에 대하여 어떠한 영향을 주는지에 대해 살펴보기 위하여 아래와 같은 가설을 도출하였다.

3.2 서비스 호환성의 조절 변수 효과

서비스 호환성이 높은 모바일 서비스와 상대적으로 낮은 서비스를 비교하자. 서비스 호환성이 높은 시스템은 기존의 서비스와 유사한 내용이나 기능을 제공하기 때문에, 그 새로운 서비스의 기능이나 기술적 특성이 채택 동기가 된다고 하기가 어렵다. 이 경우, 인지된 유용성 외에 다른 요소들이 소비자의 기술이나 서비스 선택 결정에 더 큰 영향을 미치기 쉽다. 기술 혁신 분야에서도, 초기의 혁신적인 제품이 시장에 도입된 후에는, 기능의 표준에 관련된 경쟁보다는 효율성이나 편의성 등의 새로운 기준이 중요하게 나타난 현상과 유사하다[Schilling, 2005]. 또한, 유

사한 상품이나 서비스가 많이 존재하는 경우, 기본적인 기술이나 서비스의 성능 및 기능은 이미 검증되고 어느 정도 표준화되었기 때문에, 소비자나 이용자의 선택에 다른 요소 즉, 사용자 편의성 등이 더 매력적이거나 중요한 요소로 작용할 수 있다. 이에 따라 호환성이 높은 서비스(예: 모바일 뱅킹)의 경우 다른 서비스에 비하여 PEU가 상대적으로 더 중요하게 사용 의도에 영향을 미칠 수 있다.

반면에, 호환성이 낮은 더 급진적인 혁신을 통해 제공되는 서비스의 경우를 살펴보면, 다른 요소보다 제품이나 서비스의 유용성 자체가 사용 의도를 결정하는 직접적인 변수가 된다. 왜냐하면, 급진적인 혁신 서비스는 새로운 고객의 욕구와 요구를 충족하기 위하여 개발되거나, 새로운 방법으로 소비자의 만족을 향상시키기 위하여 제공되는 것이므로, 점진적인 혁신 제품이나 서비스와 호환이 되지 않는 새로운 요소와 기능을 가진 서비스이다[Schilling, 2005]. 그 결과 시장이나 사용자가 판단할 때 기존의 서비스와 차별되어 새로이 제공되는 기능의 인지된 성과가 서비스 선택 과정에서 중요한 요소가 된다. 예를 들어, 친구찾기 등 서비스 호환성이 낮은 모바일 서비스의 사용에서는 상대적으로 PU가 PEU보다 매우 중요한 영향 요소가 된다. 따라서 서비스 호환성에 관하여 다음과 같이 두 가설을 설정하였다.

가설 1.a: 모바일 서비스 사용 의지는 서비스 호환성이 높은 경우, PEU가 상대적으로 중요한 영향 요인이다.

가설 1.b: 모바일 서비스 사용 의지는 서비스 호환성이 낮은 경우, PU가 상대적으로 중요한 영향 요인이다.

3.3 서비스 호환성과 신뢰의 효과

다양한 형태의 위험이 존재할 수 있는 모바일 서비스에서 서비스 호환성과 더불어 신뢰는 사

용 의지에 영향을 주는 요인을 이해하는데 중요한 변수이다. 그러므로 신뢰가 높은 집단과 낮은 집단이 서로 다른 수준의 서비스 호환성을 가진 모바일 서비스를 사용하는 경우 PU와 PEU가 사용 의지에 미치는 영향 정도가 어떻게 달라지는가를 비교 분석하는 것도 중요하다.

모바일 뱅킹 서비스 경우는 사용자가 이미 폰 뱅킹이나 인터넷 뱅킹을 통해 서비스의 내용에 대해 잘 알고 있는 경우로 서비스의 PU에 대해서는 사용자 대부분이 표준적인 기대가 형성되어 있을 것이므로, 급진적 기술 혁신을 바탕으로 한 서비스에 비하여 상대적으로 PEU에 대한 민감도가 높다. 아울러 기존 유선 환경에서 서비스 이용 경험이 있다면 동종의 서비스를 다른 미디어(예: 무선 환경)에서 사용하고자 할 때, 새 미디어에서의 서비스에 대한 위험을 상대적으로 적게 인지하고, 따라서 사용자의 서비스에 대한 신뢰의 정도가 PEU와 서비스 사용 의지 영향 관계에 큰 차이를 이끌어내지 않을 것이다. 즉, 서비스 호환성이 높은 서비스의 사용의도에 대한 PEU의 영향에 대하여, 신뢰는 유의한 조절 효과를 발휘하지 못할 것이다.

반면, 위치 정보를 근간으로 한 친구찾기 서비스처럼 과거에 이용할 수 없었던 서비스의 경우에는 이용 의도에 대하여 PU가 상대적으로 또한 절대적으로 중요한 요인이다. 또한, 과거에 유사한 서비스에 대한 사용 경험이 없기 때문에 위험에 대한 인지가 상대적으로 높기 때문에, 기술 특성의 매력도(즉, PU)의 영향력에 대하여 신뢰가 상당한 조절 효과를 행사할 가능성이 크다. 특히, 서비스 호환성이 낮은 서비스의 사용 의도에 대하여 신뢰와 서비스 특성(PU)이 상승 작용을 일으킴으로, 신뢰가 낮은 집단과 비교하여 높은 신뢰를 가진 집단에서 PU와 사용 의지와 관계가 더욱 자명할 것이다.

따라서 PU와 PEU가 신뢰와 서비스 호환성에 수준에 따라 이용 의지에 얼마나 영향을 미치는가를 다음의 가설로 정리하였다.

가설 2.a: 서비스 호환성이 높은 서비스 사용의 경우, 낮은 신뢰를 가진 집단과 높은 신뢰를 가진 집단에서 PEU가 사용 의도에 미치는 영향력의 차이는 없다.

가설 2.b: 서비스 호환성이 낮은 서비스 사용의 경우, 낮은 신뢰를 가진 집단보다 높은 신뢰를 가진 집단에서 PU가 사용 의도에 미치는 영향력이 더욱 높다.

IV. 자료의 수집 및 분석

4.1 자료 수집 및 표본 구성

본 연구에서 실증 연구를 위한 조사 대상 표본은 모바일 뱅킹이나 LBS(친구찾기)의 이용 경험 유무에 상관없이 휴대 전화를 사용 중인 모든 일반인과 학생들을 대상으로 하였다. 본 연구를 위한 설문 항목들은 기존 문헌에서 사용된 내용을 주로 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 사용하였고, 설문 항목의 선별 및 정교화를 위하여 공저자들뿐 아니라 정보 시스템 전공 대학원 학생들과의 토의를 진행하였다. 이후 이들을 대상으로 일부 표본을 선정하여 사전 조사를 하여 그 결과를 바탕으로 설문 항목 및 문구를 보완·수정한 후 모바일 뱅킹의 경우는 2004년 10월 24일부터 11월 16일까지, LBS(친구찾기)의 경우에는 11월 22일부터 12월 8일까지 이메일 첨부 파일과 면접원을 통한 설문 조사를 했다.

모바일 뱅킹과 관련한 자료 수집 과정에서는 총 600부의 서면 설문지를 배부하여 382부를 수거하였으며 파일 형태의 설문지를 107부 수집하였다. 이 중 유효한 설문지 480부를 분석에 사용하였다. 친구찾기 서비스의 경우 배부된 총 500부의 서면 설문지 중 회수된 292부와 별도 파일 형태로 수집된 94부를 합하고 이 중 유효하다고 판단된 377부를 분석에 활용하였다. 서비스별 표본의 인구 통계학적 구성에서 모바일 뱅킹 사용자 중 인터넷 뱅킹을 이용한 경험이 있는 경우가

297명(61.9%), 경험이 없는 경우가 183명(38.1%)으로 나타났다.

4.2 측정 개념의 조작화와 측정 방법

PEU는 Legris *et al.*[2003]의 연구에서 채택되었으며, 본 연구의 의도에 맞게 수정하여 3항목이 사용되었다. PU를 측정하기 위해서도 Legris *et al.*[2003]에서 4개의 항목이 채택되었다. 신뢰를 구성하는 하부 요인을 호의성, 성실성, 능력으로 규정하고 McKnight *et al.*[1998]과 Gefen *et al.*[2003]의 연구를 바탕으로 각각 2, 3, 2 항목을 통해 신뢰의 인지된 정도를 파악하였다. TAM과 같은 기술 수용을 설명하는 이론의 궁극적인 목표는 사용 여부 또는 정도를 예측하는 것이다 [Legris *et al.*, 2003]. 한편, 행위 의도와 행위 자체는 여러 연구를 통해 상당히 강한 상관관계가 입증되어 있어[예: Sheppard *et al.*, 1988; Venkatesh and Davis, 2000; Venkatesh *et al.*, 2003] 본 연구에서는 수용 의도에 대한 측정만을 실행하였다. 측정 항목으로는 Gefen and Straub[2004]와 Venkatesh *et al.*[2003]의 연구에서 사용된 3항목으로 구성하였다. 자세한 측정 항목은 부록에 수록되어 있다.

조절 효과(moderation effect)는 크게 세 가지 방식으로 조작화한다[Ping, 1995]: 두 독립 변수 간의 곱셈 항을 이용한 회귀 분석(Product term regression analysis), 하위 그룹 분석(Subgroup analysis), 구조 방정식의 측정치 곱셈 항(Indicator product analysis). 조절 효과를 발생하는 변수가 독립 변수 역할을 수행하는지에 따라, 이 방법의 사용 정확도를 다시 세분화할 수 있다. 즉, 두 독립 변수가 있는데, 이들 간 서로 상승 작용이 있지 않나를 검사하는 차원의 조절 효과는 회귀 방정식이나 구조 방정식을 사용하게 된다. 이 두 방법 중, 측정 오류 문제 때문에 구조 방정식을 최근에 선호하는 경향이 있으며, 사용 기법이 LISREL, Amos 등인 경우는 Ping[1995]이 제시한

측정 모형(measurement modeling)을 이용한 단순 기법을, PLS를 사용할 경우는 Chin *et al.* [2003]이 제시한 대로 측정치 간 모든 조합의 곱셈 항으로 상호 작용 항을 만드는 방법을 사용한다.

그러나 조절 효과를 야기하는 변수가 상황 변수(Context)일 경우, 하위 그룹 분석을 주로 사용한다. 이 경우, 조절 변수가 연속 변수일 경우라도 대비되는 상황으로 분류하고, 이에 맞춰 데이터 표본도 분류한다. 하나의 표본에서 계산된 경로계수를 다른 샘플에 순차적으로 제약하여(Constrain) 조절 효과의 존재 여부 및 크기를 검증하게 된다. 본 연구는 바로 이 경우에 해당되는데, Amos 5.0의 다중 집단 분석(Multiple Group Analysis) 기법을 이용한다.

서비스 호환성은 자료 수집 대상 서비스가 다르므로(모바일 뱅킹 대 LBS), 각기 다른 표본으로부터 수집된 자료를 비교하여 검증한다. 예를 들어, 모바일 뱅킹의 경로계수 중 하나를 LBS 경로에 주입하여 χ^2 값을 구한 후, 모든 경로계수를 자유롭게 예측한 LBS 구조 방정식의 χ^2 값과의 차이값을 구한 후, 이 값의 유의성을 검증한다. 이 차이값이 유의할 경우, 그 경로는 조절 변수의 영향을 받는 것을 증명한다. 모바일 뱅킹 내에서 신뢰가 높은 집단과 낮은 집단의 비교는, 전체 신뢰의 평균값을 기준으로 높은 신뢰를 갖는 집단과 낮은 집단을 양분하여 두 집단을 비교하도록 한다. 이때, 신뢰가 조절 효과를 발휘하는지는, 집단 1의 경로계수를 집단 2에 부과(Constrain)한 후 χ^2 값을 구하고, 집단 2의 모든 경로계수를 자유롭게 풀어놓았을 때의 χ^2 값과 비교하여 그 차이 정도가 유의한지를 검토한다. 예를 들어, 경로계수 a, b, c 중 a가 두 집단(1, 2) 간에 유의한 차이가 있는지를 검토하려면, 집단 2에서 a2을 a1값으로 제한하고 나머지 b2, c2들을 자유롭게 풀어놓은 후 χ^2 값을 구하고, a2, b2, c2 모두 자유롭게 예측한 모델의 χ^2 값을 구한 후, 이

두 χ^2 값의 차이 정도의 유의성을 검사하면 된다. LBS에서의 신뢰의 역할도 마찬가지로 검증한다.

4.3 기초 통계 및 신뢰도, 타당성

<표 1>은 모바일 뱅킹과 LBS 서비스에 관한 기초 통계와 신뢰도를 보여주고 있다. 신뢰도는 Cronbach's alpha로 판단하며 0.7 이상이 바람직하다는 기준에 따라[Hair *et al.*, 1998] 합당하다고 판단된다.

<표 1> 구성 개념의 기초 통계, 신뢰도, AVE

모바일 뱅킹

	상관관계						
	신뢰도	평균	표준편차	PU	PEU	사용 의도	신뢰
PU	.943	4.716	1.115	.868*			
PEU	.875	4.286	1.323	.440	.848*		
사용 의도	-	3.900	1.583	.529	.477	.871*	
신뢰	.897	3.497	1.014	.408	.352	.550	.745*

LBS

	상관관계						
	신뢰도	평균	표준편차	PU	PEU	사용 의도	신뢰
PU	.942	3.487	1.287	.898*			
PEU	.866	4.993	1.083	.264	.835*		
사용 의도	-	3.070	1.621	.640	.198	.919*	
신뢰	.886	3.503	1.033	.383	.230	.550	.733*

주) * AVE(Average Variance Extracted).

<표 1>은 또한 모바일 뱅킹과 LBS 서비스 측정 항목들에 대한 판별 타당성을 보이고 있다. AVE(Average Variance Explained)로 계산된 대각선이 같은 행 및 열의 비대각선 값보다 크고 0.5보다 크면 판별 타당성이 확보되는 기준에 비추어 본 잠재 변수들의 판별 타당성은 확보되었다고 판단한다.

<표 2>는 확인적 요인 분석(Confirmatory Factor

Analysis)으로 파악된 모바일 banking과 LBS 서비스에 관한 측정 변수들과 잠재 변수 간의 표준화된 요인 점수(factor score)를 보이고 있다. 각 요인 적재(factor loading) 값의 t값이 유의하면 측정치와 잠재 변수 간의 집중 타당성이 확보된다고 판단하는 기준에 비추어 볼 때[Anderson and Gerbing, 1988], 모바일 banking 및 LBS 서비스들의 측정치들은 만족할만한 집중 타당성을 보이고 있다.

<표 2> 집중 타당성

	모바일 banking				LBS			
	PU	PEU	사용 의도	신뢰	PU	PEU	사용 의도	신뢰
PU1	.832				.921			
PU2	.845				.955			
PU3	.950				.915			
PU4	.840				.792			
PEU1		.881				.869		
PEU2		.952				.701		
PEU3		.689				.918		
Intention1			.934				.957	
Intention2			.902				.971	
Intention3			.768				.821	
Trust1				.696				.690
Trust2				.670				.665
Trust3				.805				.745
Trust4				.845				.814
Trust5				.907				.843
Trust6				.614				.629
Trust7				.627				.717

4.4 연구 모형의 적합도 및 가설 검증

모바일 banking 서비스에 대하여 본 연구 모형이 실증 데이터와 얼마나 부합되는가를 살펴보면, GFI = .958, AGFI = .929, TLI = .974, RMSEA = .070로 모든 주요 지표들은 만족할만한 적합도(Goodness-of-Fit) 수준을 보여 주고 있다. LBS에 관한 지표들도 GFI = .951, AGFI = .915, TLI = .972, RMSEA = .075로 모두 만족할만한 수준이었다. 따라서 본 연구 모형의 적합도는 타당하다고 판단되어 본 연구 모형을 바탕으로 가설들을 검증하도록 한다.

<표 3>은 서비스 호환성에 대한 주조절 효과(가설 1)에 대한 검증을 하고 있다. 서비스 호환성이 높은 서비스(모바일 banking)는 서비스 호환성이 낮은 서비스(LBS)에 비하여 PEU의 영향도가 유의하게 컸지만 PU의 영향도는 유의하게 작았다. 따라서 가설 1.a와 1.b는 모두 채택된다.

<표 4>는 신뢰의 부조절 효과(가설 2)에 대한 검증을 하고 있다. 즉, 서비스 호환성이 높은 서비스(모바일 banking) 및 낮은 서비스(LBS)에 대하여 신뢰가 높은 집단과 낮은 집단을 구분하여 PU 및 PEU의 상대적인 영향도를 비교하고 있다.

서비스 호환성이 높은 서비스에 대하여 PEU의 영향도는 높은 신뢰 집단과 낮은 신뢰 집단 사이에서 유의한 차이를 나타내지 못하고 있다. 즉, <표 4>에서 PEU가 PU보다 높은 영향도를 보이는 경우는 서비스 호환성이 높은 서비스에

<표 3> 서비스 호환성의 조절 효과

경로	요인 부하량	모바일 banking				LBS				Δ DF	Δχ ²	차이
		비표준화	표준화	S.E.	C.R.	비표준화	표준화	S.E.	C.R.			
PEU → PU		.370	.439	.038	9.726	.346	.282	.066	5.211	1	.104	-
PU → Intention		.484	.396	.054	8.915	.744	.641	.052	14.321	1	11.941*	유의
PEU → Intention		.364	.353	.047	7.762	.071	.050	.064	1.110	1	13.457*	유의

주) 각 경로의 요인 부하량이 서비스 간에 서로 동일하다고 제약한 가설을 검증한 것으로, Δ DF와 Δχ²은 각각의 제약 모델과 모든 경로의 동일성을 제약하지 않은 기본 모델 간의 자유도와 χ² 값의 차이를 말함.

* p < 0.05.

<표 4> 신뢰의 조절 효과

모바일 뱅킹

경로	요인 부하량	높은 수준의 신뢰				낮은 수준의 신뢰				Δ DF	Δχ ²	차이
		비표준화	표준화	S.E.	C.R.	비표준화	표준화	S.E.	C.R.			
PEU→PU		.346	.442	.052	6.695	.286	.336	.056	5.140	1	.621	-
PU→Intention		.352	.289	.089	3.972	.438	.413	.065	6.704	1	.680	-
PEU→Intention		.299	.314	.071	4.216	.277	.307	.057	4.890	1	1.209	-

주) 각 경로의 요인 부하량이 서비스 간에 서로 동일하다고 제약한 가설을 검증한 것으로, Δ DF와 Δχ²은 각각의 제약 모델과 모든 경로의 동일성을 제약하지 않은 기본 모델 간의 자유도와 χ² 값의 차이를 말함.

LBS

경로	요인 부하량	높은 수준의 신뢰				낮은 수준의 신뢰				Δ DF	Δχ ²	차이
		비표준화	표준화	S.E.	C.R.	비표준화	표준화	S.E.	C.R.			
PEU→PU		.346	.251	.111	3.113	.256	.240	.080	3.201	1	.429	-
PU→Intention		.799	.624	.084	9.514	.567	.565	.066	8.537	1	.661*	유의
PEU→Intention		.112	.064	.117	.957	.021	.020	.070	.298	1	0.437	-

주) 각 경로의 요인 부하량이 서비스 간에 서로 동일하다고 제약한 가설을 검증한 것으로, Δ DF와 Δχ²은 각각의 제약 모델과 모든 경로의 동일성을 제약하지 않은 기본 모델 간의 자유도와 χ² 값의 차이를 말함.

* p < 0.05.

대하여 높은 신뢰를 가진 집단이 유일하지만, 낮은 신뢰 집단의 PEU의 영향도에 비해 그 차이가 통계적으로 유의하지 못하다(α = 0.05).

가설 2.a는 제2종 오류(Type II error(β))에 노출되어 있다. 즉, 진실된 효과가 통계적으로 유의하나 예외적인 샘플을 대상으로 분석한 관계로, 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나왔을 위험이 존재한다. 따라서 이 경우 통계적 검정력(Statistical Power)을 검사하여 0.5 이상이 되면 제2종 오류가 충분히 작아 검정력이 높은 것으로 해석한다[Lenth, 2001]. <표 4>의 두 집단의 표준화 요인 부하량의 차이(.314 對 .307)를 효과 크기(effect size)로 간주하고 표준 편차(.071 對 .057) 및 개체 수(236 對 244)를 고려한 검정력은 0.667로서 0.5를 상회하므로 제2종 오류는 충분히 작다고 결론지을 수 있다. 따라서 가설 2.a는 채택된다.

또한, 서비스 호환성이 낮은 서비스(LBS)에 있어서 신뢰가 높은 집단과 낮은 집단의 PU의 영향도를 비교해 본 결과 높은 신뢰 집단의 PU의 영향도가 유의하게 높았다. 따라서 가설 2.b도 채택한다.

전반적인 PEU의 영향도를 정리해 보면, 높은 신뢰의 모바일 뱅킹(.314) > 낮은 신뢰의 모바일 뱅킹(.307) > 높은 신뢰의 LBS(.064) > 낮은 신뢰의 LBS(.020) 순으로 PEU의 상대적인 효과가 차이가 난다. 즉, PEU의 영향력은 일단 신뢰의 높고 낮음의 상관없이 서비스 호환성이 높은 서비스에서는 상당한 영향력을 행사한다. 신뢰는 서비스 호환성에 뒤따른 부차적인 조절 효과를 행사하게 되지만, 서비스 호환성이 높은 서비스에 대해서만 신뢰가 PEU의 영향력을 조절하는 능력이 발휘되지 못한다. 그 이유는 이미 사용 경험이 충분한 서비스에 대해서는 신뢰 형성의 단계

를 이미 과거에 거쳤기 때문에, 별도의 새로운 신뢰 형성 단계가 필요하지 않기 때문이라고 생각한다.

PU의 효과도 일단 서비스 호환성이 낮은 서비스(LBS)가 서비스 호환성이 높은 서비스(모바일 뱅킹)보다 전반적으로 높았으며(.624, .565 對 .289, .413), 특히 신뢰가 높은 경우 PU의 영향도가 가장 높았다(.624). 신뢰의 수준이 높고 낮음과 상관없이 서비스 호환성이 낮은 서비스에 대하여 PU가 모두 중요한 점으로 보아, PU의 영향도에 있어서도 신뢰는 주조절 효과보다는 부조절 효과를 발휘하고 있음을 알 수 있다.

V. 결론 및 시사점

이 연구에서는 서비스 호환성이 높은 서비스에 대해서는 PEU가 중요하고, 서비스 호환성이 낮은 서비스에 대해서는 PU가 상대적으로 중요하다는 점을 보였다. 한편, 서비스 호환성이 높은 서비스에 대해서는 신뢰의 조절 효과가 없는 대신, 서비스 호환성이 낮은 서비스에 대해서는 조절 효과를 발휘하여, 높은 신뢰를 가진 집단에서 PU의 영향력이 유의하게 높다.

본 연구 결과는 PU의 상대적인 중요성을 절대적으로 주장해온 많은 TAM 연구들에 주의를 요구하고 있다. 즉, 모든 서비스나 정보 기술에 대하여 항상 PU가 중요하다기보다는, 경우에 따라서 PEU가 더 중요할 수도 있고, PU의 중요성이 더욱 배가될 수도 있다는 점이다. 앞으로의 전자상거래 서비스의 두 가지 추세인 금전 거래와 개인화를 고려해 볼 때, 본 연구는 과거 서비스 및 기술과의 호환성 및 사용자의 신뢰가 PU 및 PEU의 상대적인 중요도에 대한 중요한 조절 변수가 될 수 있음을 실증적으로 검증하고 있다. 따라서 새로운 서비스를 개시하거나 개선하고자 할 때, PU 혹은 PEU와 연관되는 요인들만 고려할 것이 아니라, 과연 PU와 PEU 중 어느 것이 더 중요한 상황인지를 먼저 판단하는 작업이 필

요한 것이다.

이러한 상황 적합한 접근은 외국에서 이미 검증된 서비스나 기술이라 할지라도 국내에서 성공을 보장하지 못한다는 의미도 내포한다. 유럽과 같이 유선 인터넷에서 뱅킹 서비스가 그리 활성화하지 않는 지역에서 무선 인터넷 서비스를 대하는 친숙도(서비스 호환성)와 한국에서 동일 서비스에 대한 친숙도는 경험상 다르기 때문이다. 마찬가지로, 국내의 대형 무선 통신 사업자들이 제공하는 LBS 서비스들은 외국의 동일 서비스 제공자의 신뢰도 낮을 경우 국내와 같은 성과를 올리지 못할 수도 있는 것이다.

본 연구의 결과는 앞으로도 지속적으로 TAM 연구자들이 PU와 PEU의 영향 요인에 대하여 다각적인 연구를 수행할 것을 요구하고 있다. 본 연구에서 반복된 결과는, PU와 PEU는 분명 다른 영향을 갖고 있으며, 그들의 영향 요인도 다를 수 있다는 점이다. 따라서 모바일 서비스 사업자들은 과연 어떠한 요인들이 PU 및 PEU의 향상에 영향을 주는지에 대한 지속적인 연구와 검증을 수행하여야 할 것이다. 기존 연구에서 이미 제시되고 검증된 PU 및 PEU의 선행 요인들이 과연 다양한 종류의 모바일 서비스에서 여전히 유효한지, 새로운 영향 요인들은 없는지, 구체적인 기술적인 구현 내용은 어떠한지에 대한 더 상황 적합적이고, 구체적인 노력이 경주되어야 할 것이다.

본 연구의 한계점이자 미래 연구에 대한 안건으로는, 첫째, 신뢰의 측정에서 사업자(vendor)에 대한 신뢰는 측정하지 않았다. 이는 국내 모바일 서비스 제공자 3사가 모두 대형 업체이고 이들 모두 과거 사업 및 모기업의 영향으로 상당한 신뢰를 받고 있다고 가정했기 때문이다. 더 다양한 수준의 사업자 신뢰가 측정될 수 있는 상황에서 이에 대한 추가적인 고려도 가미되어야 할 것이다. 둘째, 개인들의 인터넷 혹은 컴퓨터 사용 수준에 대한 통제가 이뤄지지 않았다. 국내에서 무선으로 인터넷 뱅킹 및 LBS(친구찾기) 서비스를

사용할 정도라면 이미 상당한 컴퓨터 및 인터넷 사용 경험과 수준을 갖고 있는 사람들이라고 판단하여 이에 대한 영향을 별도로 통제하지 않았으며, 이는 많은 학자에 의해 공감된 사항이기도 하다. 그러나 개인적인 차이가 다양하고 많이 발생할 수 있는 연령층(예, 40대)을 대상으로 하는 서비스를 제공하고자 할 경우, 분명 개인차에 대한 고려가 가미된 서비스 혹은 인센티브나 지원 서비스가 제공되어야 소비자에게 호소할 수 있을 것이기 때문에, 개인 차이에 대한 고려는 중요할 수 있다. 셋째, PU 및 PEU에 대한 상황 적합적이고 구체적인 질문이 필요하다. 아울러, 모바일 서비스에서 PU와 PEU에 영향을 주는 요인들이 고려된 더욱 포괄적인 모형에 대한 검증도 필요하다고 본다. 이는 PU 및 PEU의 영향도뿐만

아니라, 그들을 개선하려면 어떠한 노력을 기울여야 하는가에 대한 방향도 제시할 수 있기 때문이다. 넷째, 서비스 호환성을 미리 연구자들의 판단에 따라 특정 서비스를 선택하고 이를 대비시켰다. 즉, 응답자나 사용자 개인에 따라 서비스 호환성의 정도가 차이가 날 수 있으므로, 본 연구와 같은 이분법적인 접근 외에 사용자 중심의 서비스 호환성을 조작화하고 이의 효과를 분석하는 방법도 채택해 볼 만하다.

본 연구는 PU와 PEU의 상대적인 중요도의 차이를 야기하는 조절 변수에 대한 드문 연구 중 하나라고 판단한다. 앞으로 이와 같은 상황 적합한 연구가 많이 추진되어 TAM 연구들이 더욱 더 현실적으로 구체적인 공헌을 할 수 있게 되기를 바란다.

〈참 고 문 헌〉

- [1] 한국은행 금융 결제국, 전자 금융 총람 2004. 2.
- [2] Adams, D.A., Nelson, R.R., and Todd, P.A., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, June, 1992, pp. 227-247.
- [3] Anderson, J. and Gerbing, D., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, 1988, pp. 411-423.
- [4] Atkinson, M.A. and Kydd, C., "Individual Characteristics Associated with World Wide Web Use: An Empirical Study of Playfulness and Motivation," *DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol. 28, No. 2, 1997, pp. 53-62.
- [5] Ba, S. and Pavlou, P.A., "Evidence of the Effect of Trust Building Technology in Electronic Markets: Price Premiums and Buyer Behavior," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 3, 2002, pp. 243-268.
- [6] Blau, P.M., *Exchange and power in social life*, Wiley, NY, 1964.
- [7] Chen, L., Gillenson, M.L., and Sherrell, D.L., "Consumer Acceptance of Virtual Stores: A Theoretical Model and Critical Success Factors for Virtual Stores," *ACM SIGMIS Database*, Vol. 35, No. 2, 2004, pp. 8-31.
- [8] Chin, W.W., Marcolin, B.L., and Newsted, P.R., "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic Mail Emotion/Adoption Study," *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, 2003, pp. 189-217.
- [9] Daft, R. and Becker, S., *Innovation in*

- Organizations: innovation Adoption in High Schools*, Elsevier, NY, 1978.
- [10] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-339.
- [11] Davis, F.D., "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts," *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 38, 1993, pp. 475-87.
- [12] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.
- [13] Dirks, K.T. and Ferrin, D.L., "The Role of Trust in Organizational Settings," *Organization Science*, Vol. 12, No. 4, 2001, pp. 450-467.
- [14] Doney, P.M. and Cannon, J.P., "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 61, No. 2, 1997, pp. 35-51.
- [15] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, 1975.
- [16] Friedman, B., Kahn, P.H., Jr. and Howe, D.C., "Trust Online," *Communications of the ACM*, Vol. 43, No. 12, 2000, pp. 34-40.
- [17] Fusfeld, A.R., "How to Put Technology into Corporate Planning," In Burgelman, R.A., C.M. Christensen & S.C. Wheelwright (eds.), *Strategic Management of Technology and Innovation* (4th edition), 1978, pp. 63-66.
- [18] Gefen, D., "Lessons Learnt from the Successful Adoption of an ERP: The Central Role of Trust," in *Recent Developments and Applications in Decision Making*, S. Zanakis, G. Doukidis, and C. Zopounidis (eds.), Norwood, MA: Kluwer Academic. MA, 2000a.
- [19] Gefen, D., "E-Commerce: The Role of Familiarity and Trust," *Omega: The International Journal of Management Science*, Vol. 28, No. 6, 2000b, pp. 725-737.
- [20] Gefen, D., Karahanna, E., and Straub, D.W., "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 51-90.
- [21] Gefen, D. and Straub, D., "The Relative Importance of Perceived Ease of Use in IS Adoption: A Study of e-Commerce Adoption," *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 1, No. 8, 2000, pp. 1-28.
- [22] Gefen, D. and Straub, D., "Consumer Trust in B2C e-Commerce and the Importance of Social Presence: Experiments in e-Products and e-Services," *Omega: The International Journal of Management Science*, Vol. 32, No. 6, 2004, pp. 407-424.
- [23] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis* (5th ed.), Upper Saddle River, Prentice Hall, NJ, 1998.
- [24] Hoffman, D.L., Novak, T.P., and Peralta, M., "Building Consumer Trust Online," *Communications of the ACM*, Vol. 42, No. 4, 1999, pp. 80-85.
- [25] Hu, P.J., Chau, P.Y.K., Sheng, O.L., and Tam, K.Y., "Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 16, No. 2, 1999, pp. 91-112.

- [26] Hwang, P. and Burgers, W.P., "Properties of Trust: An Analytical View," *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, Vol. 69, No. 1, 1997, pp. 67-73.
- [27] Jarvenpaa, S.L. and Tractinsky, N., "Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation," *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 5, No. 2, 1999.
- [28] Karahanna, E. and Straub, D.W., "The Psychological Origins of Perceived Usefulness and Perceived Ease-of-Use," *Information & Management*, Vol. 35, 1999, pp. 237-250.
- [29] 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*, Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 183-213.
- [30] Keil, M., Beranek, P.M., and Konsynski, B.R., "Usefulness and Ease of Use: Field Study Evidence Regarding Task Considerations," *Decision Support Systems*, Vol. 13, 1995, pp. 75-91.
- [31] Kim, K. and Prabhakar, B., "Initial Trust, Perceived Risk, and the Adoption of Internet Banking," *Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems*, Brisbane, Australia, December, 2000.
- [32] Legris, P., Inghan, J., and Collerette, P., "Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model," *Information & Management*, Vol. 40, 2003, pp. 191-204.
- [33] Lenth, R.V., "Some Practical Guidelines for Effective Sample-Size Determination," *The American Statistician*, Vol. 55, 2001, pp. 187-193.
- [34] Mayer, R.C., Davis, J.H., and Schoorman, F.D., "An Integrative Model of Organizational Trust," *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, 1995, pp. 709-734.
- [35] McKnight, D.H., Choudhury, V., and Kacmar, C., "Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology," *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 3, 2002, pp. 334-359.
- [36] McKnight, D.H., Cummings, L.L., and Chervany, N.L., "Initial Trust Formation in New Organizational Relationships," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 473-490.
- [37] Menon, N.M., Konana, P., Browne, G.J., and Balasubramanian, S., "Understanding Trustworthiness Beliefs in Electronic Brokerage Usage," *Proceedings of the 20th International Conference on Information Systems*, January, 1999.
- [38] Mishra, A.K. and Spreitzer, G.M., "Explaining How Survivors Respond to Downsizing: The Roles of Trust, Empowerment, Justice, and Work Redesign," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 567-588.
- [39] Moore, G.C. and Benbasat, I., "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information System Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 192-222.
- [40] Pavlou, P.A., "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No. 3, 2003, pp. 101-134.
- [41] Ping, R.A., Jr., "A Parsimonious Estimating Technique for Interaction and

- Quadratic Latent Variables," *Journal of Marketing Research*, Vol. 32, 1995, pp. 336-347.
- [42] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations* (5th ed.), Free Press, NY, 2003.
- [43] Rousseau, D., Sitkin, S., Burt, R., and Camerer, C., "Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 393-404.
- [44] Sadeh, N., *M-Commerce: Technologies, Services, and Business Models*, Wiley, NY, 2002.
- [45] Schilling, M., *Strategic Management of Technological Innovation*, McGraw-Hill, 2005.
- [46] Sheppard, B.H., Hartwick, J., and Warshaw, P.R., "The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research," *Journal of Consumer Research*, Vol. 15, No. 3, 1988, pp. 325-343.
- [47] Siau, K. and Shen, Z., "Building Customer Trust in Mobile Commerce," *Communications of the ACM*, Vol. 46, No. 4, 2003, pp. 91-94.
- [48] Subramanian, G.H., "A Replication of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Measurement," *Decision Sciences*, Vol. 25, Nos. 5/6, 1994, pp. 863-874.
- [49] Szajna, B., "Software Evaluation and Choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, 1994, pp. 319-324.
- [50] Szajna, B., "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model," *Management Science*, Vol. 42, No. 1, 1996, pp. 85-92.
- [51] Van der Heijden, H., "User Acceptance of Hedonic Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 4, 2004, pp. 695-704.
- [52] Venkatesh, V., "Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 239-260.
- [53] Venkatesh, V., "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model," *Information Systems Research*, Vol. 11, No. 4, 2000, pp. 342-365.
- [54] Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, Vol. 27, 1996, pp. 451-481.
- [55] Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.
- [56] Venkatesh, V. and Morris, M.G., "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, No. 1, 2000, pp. 115-139.
- [57] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., and Davis, F.D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.

〈부록 1〉 설문 항목

인지된 사용 용이성(PEU)

- 모바일 뱅킹(또는 LBS) 사용 방법을 배우는 일이 나에게서 쉬운 일이다.
- 모바일 뱅킹(또는 LBS)에서 내가 원하는 일을 해내기가 쉽다.
- 전반적으로 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 사용하기 쉽다.

인지된 유용성(PU)

- 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 생산성 향상에 도움을 준다.
- 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 업무 성과를 높이는데 도움을 준다.
- 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 업무상 효과성을 향상시켜 준다.
- 전반적으로 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 업무에 유용하다.

신뢰(호의성)

- 모바일 뱅킹(또는 LBS) 사용 중에 문제가 생겨도 적절한 해결책을 지원받을 수 있을 것으로 믿는다.
- 모바일 뱅킹(또는 LBS)을 통해 전송되는 데이터가 악용되지 않을 것으로 생각한다.

신뢰(성실성)

- 모바일 뱅킹(또는 LBS)은 기존의 다른 서비스들처럼 잘 작동할 것이라고 생각한다.
- 모바일 뱅킹(또는 LBS)을 사용 중에 장애가 생기는 일이 없이 잘 이용할 수 있을 것으로 생각한다.
- 처음 기대했던 만큼 모바일 뱅킹(또는 LBS)이 잘 작동할 것으로 믿는다.

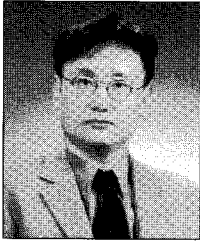
신뢰(능력)

- 자연 재해와 같은 악조건에서도 일정 수준 이상의 서비스를 이용할 수 있을 것으로 생각한다.
- 모바일 뱅킹 시스템(또는 LBS)은 은행(또는 서비스 제공자)의 데이터와 서비스에 손상을 주는 어떤 위협에도 잘 대처할 것이라고 믿을 수 있다.

수용 의도

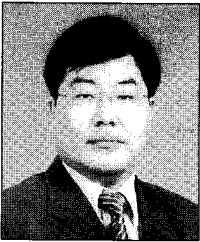
- 나는 곧 모바일 뱅킹(또는 LBS)을 사용할 의향이 있다.
- 나는 곧 모바일 뱅킹(또는 LBS)을 쓸 예정이다.
- 나는 모바일 뱅킹(또는 LBS) 사용을 위해 필요한 개인 정보를 기꺼이 제공할 의향이 있다.

◆ 저자소개 ◆



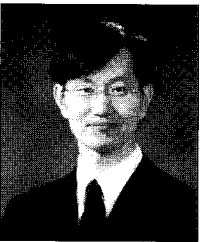
양희동 (Yang, Hee-Dong)

현재 이화여자대학교 경영대학 부교수로 재직 중이며, 서울대학교 경영학과 (학사, 석사), 미국 Case Western Reserve University(MIS 박사)에서 수학하였다. 삼성 SDS 컨설턴트와 University of Massachusetts, Boston에서 조교수를 역임하였다. 정보기술 채택 및 구축, 모바일/유비쿼터스 비즈니스, 기술혁신, ERP, GSS 등에 관하여 현재 연구를 진행 중이며, Decision Support Systems, Journal of Strategic Information Systems, International Journal of Electronic Commerce, Journal of Information Technology Management, 경영정보학연구, 경영학연구 등 국내학술지에 논문을 게재하였다.



박철우 (Park, Chulwoo)

서울대학교 경영대학에서 MIS 석사 및 박사 학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 경영대학 정보통신경영연구센터 연구원으로 서울대학교 경영대학, 이화여자대학교 경영대학 등에서 강의를 하고 있다. 주요 관심분야는 전자 상거래와 e-비즈니스, 모바일 비즈니스, 유비쿼터스 컴퓨팅, 정보 자원 관리 등이다.



김범수 (Kim, Beomsoo)

현재 연세대학교 정보대학원 부교수로 재직 중이다. 미국 텍사스 주립대학 (University of Texas at Austin)에서 정보시스템 전공으로 박사학위를 취득하고, University of Illinois at Chicago, Information & Decision Science 학과에서 조교수로 재직하였다. 디지털 정보의 보호, 디지털 정보의 적절한 이용을 위한 제도 및 정책, 효율적인 디지털 시장, 데이터베이스 마케팅의 활성화, 정보화 역기능, 디지털 비즈니스, 전자정부 등에 관련된 연구를 하고 있다.

◆ 이 논문은 2005년 10월 15일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2006년 4월 4일 게재 확정되었습니다.