

신용카드 사용이 모바일 간편결제 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구

이은미¹, 구자영^{2*}

¹연세대학교 국제경영 박사과정, ²연세대학교 기술경영학협동과정 박사과정

A Study on the Effect of Credit Card Usage on the Intention to Use Mobile Payment

Eun-Mi Lee¹, Jayoung James Goo^{2*}

¹Ph.D., International Business, Yonsei University

²Ph.D., Interdisciplinary Program of Management of Technology, Yonsei University

요 약 본 논문은 신용카드 사용이 고착화되어 있는 한국의 환경이 핀테크 간편결제 수용의도에 영향을 미치는지에
관해 연구하였다. 의무수납제와 같은 신용카드 사용을 장려하는 제도는 신용카드 사용을 고착화시키고 인프라를 구축시
켜 새로운 결제수단인 모바일 간편결제 수용에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구는 기술수용모델을 바탕으로 신용카
드의 용이성, 유용성에 접근성과 안정성 변수를 확장하여 검증을 시도했다. 신용카드의 고착도를 매개효과로 그리고
신용카드 의무수납제도를 조절효과로 설정하였다. 연구 결과 신용카드 사용의 인지된 용이성, 유용성, 접근성이 간편결
제의 이용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한, 신용카드사용의 유용성과 접근성이 소비자 고착
도를 매개로 하여 모바일 간편결제 이용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것을 확인하였다.

주제어 : 핀테크, 기술수용모델, 모바일 간편결제, 신용카드 고착화, 신용카드 의무수납제

Abstract This paper aims to explore the question of whether the environment in Korea where credit
card use is prevalent affects the intention to accept Fintech-based mobile payment. The institution that
encourages the credit card use such as credit card receipt obligation may lead to the lock-in and build
infrastructures to influence the acceptance of new payment acceptance. This paper investigates how
the perceived of use, usefulness, accessibility and stability affect the intention to use mobile payment
based on the Technology Acceptance Model(TAM) model with the mediator of lock-in and moderator
of credit card receipt obligation. In the results, we found that the perceived usefulness, perceived ease
of use and accessibility positively impact on the intention of mobile payment usages. It is also observed
that the usefulness and accessibility of credit cards positively mediate to the intention of mobile
payment use.

Key Words : Fintech, Technology Acceptance Model, mobile payment, lock-in, credit card receipt
obligation

*This paper was funded by the Institute of Convergence Science in Yonsei University.

*Corresponding Author : Jayoung James Goo(jamesgrace2003@gmail.com)

Received February 14, 2020

Revised March 18, 2020

Accepted April 20, 2020

Published April 28, 2020

1. 서론

본 연구는 4차 산업혁명의 핵심성장엔진인 핀테크의 발전에 어떤 변수들이 영향을 주고 있는지를 검증하고자 한다. 특히 신용카드 사용이 보급화되어 있는 한국의 신용카드 사용이 모바일 간편결제 사용에 어떠한 영향을 미치는지를 기술수용모델이론을 바탕으로 신용카드 고착화의 매개효과와 신용카드 의무수납제를 조절효과로 결과를 검증하였다.

한국의 모바일 간편결제 시장은 빠르게 성장하고 있지만 여전히 신용카드 사용이 절대적으로 높은 나라이다. 일반적으로 현금, 신용카드, 전자화폐의 단계로 결제수단은 진화한다고 가정했을 때 한국의 높은 신용카드 사용과 고착은 간편결제 사용의도에 영향을 미칠 수 있다. 핀테크와 간편결제가 빠르게 보편화되고 성장하는 중국의 경우 중간단계인 신용카드의 발전이 미비했기 때문에 현금결제에서 핀테크 기반 간편결제 서비스로 바로 전환되는 도약적 혁신(leapfrogging)이 가능했고 그 결과 QR코드를 사용하는 NFC 기술의 간편결제가 빠르게 보급되었다. 반면 한국의 경우 신용카드 사용이 익숙해지고 고착화되어 있기 때문에 카드기반의 핀테크인 MST 기술을 사용하는 방식이 전체 간편결제 사용에서 약 80%를 차지하고 있다.

한국의 신용카드 사용과 고착이 이루어지는 이유에 대해서는 신용카드 의무수납제에 대한 지적이 많았다. 신용카드 의무수납제는 상점이 신용카드 사용을 거부할 수 없는 제도로 한국은 1987년부터 세수의 투명성 확보를 위해서 이 제도를 시행했다. 이후 신용카드 사용이 의무화되면서 관련 인프라 역시 자리 잡았으며 한국은 신용카드 사용이 빠르게 증가했다. 한국의 카드사들은 다양한 할인혜택이나 이벤트를 제공하여 고객들은 유인했으며 대부분 상점에는 카드결제를 위한 POS기나 카드리더기와 같은 결제시스템이 잘 구축되어 있다. 한국에서 카드기반의 MST 기술의 모바일 간편결제가 확산될 수 있었던 이유는 기존의 POS기를 활용한 결제가 가능했기 때문이다.

새로운 기술을 받아들이는 사용자의 의도를 검증하고자 하는 연구는 오랫동안 진행되었다. 특히 기술수용모델을 바탕으로 하는 연구가 대표적이다. 용이성, 유용성 등을 기본요소로 추가된 많은 변수들로 하이테크나 새로운 기술 수용에 대한 의도를 검증해왔다. 핀테크와 같이 새로운 기술을 수용하는 의도에 관한 연구도 많이 증가하고 있는 추세이지만 대부분의 연구는 특정 기술의 유용성, 보안성, 안정성이 수용의도에 미치는 영향 정도를 검

증하고 있다는 한계점이 있다.

본 연구는 이러한 한계를 극복하고자 신용카드 사용이 간편결제 사용의도에 미치는 영향에 대해 검증하였다. 기술수용모델(TAM)의 용이성, 유용성에 안전성과 접근성을 추가하여 변수들이 간편결제 사용의도에 미치는 영향을 검증하였다. 또한 사용자들의 신용카드 고착도가 간편결제 사용의도에 매개역할을 하는지, 그리고 신용카드의 의무수납제가 지적되는 바와 같이 사용의도에 영향을 미치는지를 조절효과로 설정하여 검증을 시행하였다.

본 연구는 아래와 같은 차별점과 공헌점을 지닌다. 본 연구는 기술수용모델의 유용성과 용이성에 안전성, 접근성의 변수를 추가하여 모델을 확장하였다는 점에서 학문적 의의가 있다. 뿐만 아니라 본 연구는 신용카드 사용자의 고착도가 모바일 간편결제 의도에 어떠한 영향을 미치는지를 매개변수로 설정하였고 신용카드 의무수납제를 조절변수로 설정해 모바일 간편결제 의도에 영향을 미치는 요소를 면밀하게 검증했다는 점에서 차별점을 지닌다. 특히 지금까지의 기술수용모델에 관련된 연구에서 사용자의 고착도가 핀테크의 결제 수단에 어떠한 영향을 미쳤는지를 검증한 연구는 없었다. 또한 기존연구에서 조절변수는 개인적 성향이나 환경을 대상으로 하고 있으나 의무수납제와 같은 제도를 변수로 측정할 연구도 찾아보기 힘들다. 본 연구는 기술수용모델을 확장했을 뿐 아니라 매개변수와 조절변수를 통해 핀테크 기반의 모바일 간편결제에 영향을 미치는 요소가 무엇인지를 검증하고 의미있는 결과를 제시하고 있다는 점에서 본 연구는 학문적 공헌점이 있다.

두번째로 본 연구는 무엇이 기술의 발전을 가능하게 하는가에 대해서 방향을 제시할 수 있다는 점에서 의미를 찾을 수 있다. 지금까지의 연구에서 신용카드의 사용이 핀테크 기반의 모바일 간편결제에 미치는 영향을 검증한 연구는 찾아보기 힘들다. 대부분의 선진국은 신용카드에서 전자화폐결제 단계로 기술이 발전하고 있다. 본 연구는 전자화폐로 패러다임이 전환되는 시점에서 이전 단계인 신용카드의 어떠한 변수들이 핀테크페인 간편결제에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 결과도 함께 제시하고 있다. 이러한 결과는 어떠한 변수가 기술의 도약을 가능하게 하는지에 대한 시사점을 제시할 수 있다는 점에서 본 연구의 또 다른 의미를 찾을 수 있다.

본 연구의 구성은 아래와 같다. 2장은 한국모바일 간편결제 시장의 현황과 고찰이다. 3장은 선행연구, 4장은 연구분석으로 연구방법, 가설과 결과를 제시하며 5장은 결론으로 마무리한다.

2. 한국의 모바일 간편결제 현황과 고찰

금융과 기술의 결합을 뜻하는 핀테크(Fintech)는 IT를 기반으로 하는 금융 산업의 혁신을 뜻한다. 핀테크 산업은 크게 지급결제, 금융데이터 분석, 금융소프트웨어, 플랫폼 4가지 영역으로 나뉜다[1]. 간편결제라 불리는 지급결제 시스템은 핀테크의 대표적인 서비스로 휴대폰, 태블릿 PC 등과 같은 무선 단말기를 사용하여 결제하는 것을 뜻한다[2]. 핀테크 산업의 특징은 간편하면서도 보안성을 갖춘 기술이 요구된다는 점인데 따라서 결제 서비스의 선진화된 기술 뿐 아니라 IT 인프라 역시 중요하다. IT강국이라 불리는 한국은 1개월 이내 인터넷을 사용하는 비중은 약 90%에 달하며 가구 당 스마트폰 보유율은 약 94%에 달한다[3].

현대사회의 지급결제 수단은 현금과 비현금 지급결제 수단으로 나눌 수 있다. 여기서 현금 외 비현금 지급결제 수단은 어음, 수표, 신용카드, 전자화폐 등을 포함한다[2]. 대부분 선진국의 경우 현금, 신용카드, 전자화폐의 순서로 지급방식은 발전하고 있다. 한국은 2000년대 이후 신용카드 사용의 비중이 지속적으로 증가하며 현금사용은 줄어들고 있는 추세다. 한국은행에 따르면 2017년 기준 국내 신용카드와 체크·직불카드 보유율은 각각 80.2%와 66.0%이며 1인당 평균 카드 보유수는 3.6개, 연간 신용카드 이용금액은 627조원에 이르는 등 비현금 지급수단의 이용이 늘고 현금사용이 지속적으로 줄어든 것으로 나타났다. 하지만 한국은 간편결제와 같은 전자화폐 결제금액은 상당히 낮은 편이다. 2016년 기준 한국의 하루 평균 신용카드 사용률은 55%, 체크·직불카드 16%, 현금 13%, 계좌이체 15% 정도이며 전자화폐는 0.2% 정도에 그치고 있다[4].

모바일 간편결제는 전체 금액에서 비록 낮은 비중을 차지하고 있지만 성장세는 빠른 편이다. 2018년 기준 한국의 모바일 간편결제는 약 30여개가 존재한다. 국내의 모바일 간편결제 서비스 이용액은 2016년 11조 8천억 원에서 2017년 39조 9천억 원까지 성장했다. 하루 평균 결제건수는 2016년 85만 9천 건에서 2017년에는 약 2.5배 증가한 212만 4천 건을 기록했다[4].

국제결제은행(BIS)에 따르면 한국은 전 세계에서 신용카드 이용건수가 가장 높은 나라로 한국의 신용카드 보급률은 약 64%에 달한다[4]. 한국의 신용카드에 대한 의존도가 높은 이유는 정책적인 배경에서 기인한다는 논란도 있다[5]. 한국은 1987년부터 세수의 투명한 확보와 신용카드 사용을 권장하기 위해 신용카드 의무수납제를

시행했으며 판매점주가 소비자의 신용카드결제를 거절할 수 없도록 하고 있다. 신용카드 의무수납제 시행 이후 간편하게 신용카드를 결제할 수 있는 인프라가 구축되었는데, 2002년 148만개 정도였던 카드결제 인프라는 2018년 기준 269만개까지 증가했다. 신용카드 결제규모 역시 상당히 증가했는데 2008년 356조원이었던 신용카드 결제액은 약 2배로 증가한 2018년 627조원을 기록했다[6].

신용카드 의무수납제로 인하여 신용카드 결제가 보급되면서 한국은 신용카드 사용에 익숙해지게 되고 관련 인프라 역시 자리 잡는 결과를 가지고 왔다. 신용카드사들은 많은 신용카드 사용에 따른 많은 할인이나 이벤트, 혜택 등을 제공하며 고객들을 유인했으며 한국은 POS(Point of Purchase)기, 카드리더기, VAN(Value Added Network)망과 같은 카드결제 시스템이 잘 구축되어 있다. 신용카드를 결제할 수 있는 POS기는 한국에 220만대가 보급되어 있어 대부분의 상점에서 신용카드 결제가 가능하다[7].

이러한 환경 아래 현재의 카드결제기술 방식과 전혀 다른 형식의 간편결제 기술을 개발하고 보급하는 것은 기업과 소비자에게 강한 부담으로 작용한다. 기존의 카드결제 기술 인프라나 단말기를 그대로 활용하고자 하는 관심이 나타나게 되는데, 즉 기업들은 비용을 들이며 새로운 기술을 개발하고 결제 기술을 도입하기 보다는 상대적으로 시간과 노력이 덜 필요한 결제기술을 사용하게 되는 것이다.

새로운 간편결제 기술의 도입 보다는 기존의 신용카드 시스템을 활용한 가장 좋은 예는 삼성페이이다. 삼성페이는 2015년 미국의 마그네틱 보안 전송 기술을 보유하고 있는 미국 벤처기업 '루프페이(LooPay)'를 인수하면서 삼성페이에 마그네틱 보안전송기술을 적용했다. 간편결제 방식 중에 기존 카드결제기술에 기반한 방식 MST(마그네틱 보안전송)인 삼성페이가 비약적으로 성장했다. 현재 국내외에서 사용되고 있는 대표적인 간편결제 기술에는 MST(Magnetic Secure Transmission)와 NFC(Near Field Communication) 두 가지의 기술이 존재한다. MST는 마그네틱의 신용카드의 정보를 무선으로 전송시켜 결제하는 기술이다. NFC는 근거리 이동통신 기술로 10cm이내의 단거리 거리에서 기기 간의 무선통신을 통해 서비스를 제공하는 기술로 QR코드 결제가 대표적이며 결제를 위해서는 전용단말기가 필요하다. 반면 MST 기술의 경우 장착된 기기를 리더기에 가까이 가져 대지만 하면 카드를 긁는 것과 동일한 방식으로 결제가 진행된다[7]. MST 기술을 사용하는 경우 NFC와 같은 새로

운 기술의 결제수단을 위해서 결제단말기를 따로 구매하지 않아도 되고 기존의 신용카드 POS기를 그대로 사용할 수 있다는 장점이 있다.

삼성페이가 다른 핀테크 간편결제 방식보다 빠른 시장 점유를 보일 수 있었던 이유는 기존기술체계인 신용카드 단말기를 활용한 방식(MST 기술)을 도입했기 때문이다. 2016년 삼성전자의 삼성페이는 갤럭시 S6 이후 출시되는 모든 스마트폰에 탑재되어 보급되어 유리한 포지션에 있었지만 무엇보다도 MST 기술을 활용하여 기존의 신용카드 단말기인 POS기로 결제가 가능했다. 신용카드의 결제방식과 크게 다르지 않을 뿐 아니라 NFC 전용 단말기를 설치하는 비용도 들지 않았기 때문에 유리한 조건으로 시장에서 경쟁할 수 있었다. 2019년 기준 한국의 오프라인 간편결제의 경우 2019년 기준 삼성페이는 한국의 간편결제 금액의 약 80%를 차지하고 출시 이후 누적결제액은 약 40조원에 달한다[8, 9].

반면 중국의 핀테크 발전현황은 조금 다른 모습이다. 중국은 낙후된 금융인프라, 낮은 신용카드 보급률 등으로 단기간에 현금에서 핀테크 금융서비스로의 전환이 가능했다. 특히 중국은 카드결제 인프라가 보급되지 않았는데 복제 등의 어려움으로 신용카드의 발급이 어려울 뿐 아니라 수수료 역시 높았기 때문이다. 따라서 신용카드의 보급률이 낮았으며 신용카드 사용이 고착화될 수 있는 기반이 성립되지 않았다. 하지만 2005년부터 중국은 금융서비스와 위조지폐에 대한 리스크 차원에서 전자지급결제 지침을 정하고 시행했고 2010년에는 지급결제 업무를 위한 제도도 실시했다.

중국의 모바일 간편결제규모는 2014년 6조 위안에서 2018년 약 190조 5천억 위안(약 3경 1천 960조 위안)으로 4년 만에 약 32배 급증하며 빠르게 성장하고 있다[10]. 2011년부터 지급결제 서비스를 시작한 알리페이는 중국의 모바일 간편결제에서 54%의 점유율을 차지하고 있고 위챗페이는 37%의 점유율을 차지하고 있어 이 두 기업은 모바일 간편결제 시장의 약 92%를 점유하고 있다[10]. 이 두 기업이 사용하고 있는 방식은 NFC 기반의 QR코드 방식을 사용하고 있다. 한국은 신용카드 기반의 MST 기술이 널리 활용되고 있는 것과는 대조적인 모습으로 신용카드의 고착이 다른 결과를 가져왔다고 볼 수 있다.

한국과 중국의 사례는 무엇이 기술의 도약을 가능하게 하는 것이 무엇인가에 대한 시사점이 있다. 한국의 경우 현금, 신용카드, 전자화폐로 진화하는 과정에서 신용카드의 고착도가 새로운 결제수단을 발전시키거나 도입하는데 영향을 줄 수 있다는 점을 알 수 있다.

3. 선행연구

3.1 기술수용모델

첨단 기술을 수용하는 데 있어 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 오랫동안 진행되어 왔다. 행동이론을 바탕으로 한 이론들이 존재하는데 가장 대표적인 이론으로는 기술수용모델(Technology Acceptance Model, TAM)이다. [11]이 처음으로 제시한 기술수용모델은 지각된 유용성(perceived usefulness)과 지각된 용이성(perceived ease of use)이 첨단 기술을 수용하는데 영향을 준다고 주장하였다. 기술수용모델에서 유용성과 용이성은 기술수용 모델에서 가장 핵심적인 인식요소로서 지각된 유용성은 정보시스템을 사용함으로써 작업성과가 향상될 것이라고 인지하는 정도를 의미하며, 지각된 용이성은 특정한 시스템을 사용하면 수고가 준다는 것을 의미한다[12, 13].

하지만 기술수용모델이 소개된 이후 시대의 변화나 기술의 변화를 포용하지 못한다는 한계가 지적되면서 많은 변형과 확장이 이루어졌다. TAM2나 TAM3, 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) 등의 이론들이 확장된 이론들로 TAM의 지각된 유용성과 지각된 용이성 외에도 사회적 영향이나 주관적 규범이 추가되면서 사회적인 현상에도 영향을 두었다. 또한 독립변수나 종속변수가 추가되거나 매개변수나 조절변수가 추가되면서 확정적으로 연구가 이루어졌다. 기술수용모델을 바탕으로 기술의 산업과 종류에 따라 인지된 유용성과 인지된 용이성 외에도 적합성, 위험, 범용성, 보안성, 이동성, 접근성 등을 포함한 모델이 제시되었다[14,15]. 또한 인간의 개인적인 특성이나 행동에 대한 구체적인 지표도 추가되었다. 자기해석, 지식, 이용경험, 감정 등이 기술수용태도나 이용의도에 영향을 줄 수 있는 변수로 추가되면서 연구가 진행되었다 [16-18].

기술수용모델은 첨단기술산업이나 하이테크 산업의 사용 의도를 분석하는데 적합한 이론으로 기술의 변화나 발전에 따라 관련 연구도 함께 이루어졌다. 최근에는 확장된 기술수용 모델을 바탕으로 새로운 기술을 도입한 제품 뿐 아니라 새로운 기술을 제공하는 분야, 즉 웨어러블, 스마트폰, 인터넷 쇼핑, 모바일 뱅킹, 게임 등 새로운 산업과 분야를 대상으로 하는 연구도 이루어지고 있는 추세다[19-21]. 특히 4차산업 혁명이라는 산업의 패러다임의 전환과 함께 4차산업 혁명의 대표적인 산업인 핀테크, 모바일 간편결제와 같은 서비스의 사용의도나 이용의도에 영향을 미치는 요소가 무엇인지를 확장된 기술수용

모델에 근거하여 검증을 시도한 연구들도 이어지고 있다. [22]와 [23]은 기술수용 모델을 확장하여 혁신성, 불확실성 등이 핀테크의 기술수용도에 미치는 영향을 검증하기도 하였다.

기술수용모델을 통해 첨단산업을 연구한 논문들에서는 용이성과 유용성 이외에 접근성, 안전성, 혁신성 등이 추가되었다. 지금까지의 연구에서는 주로 접근성, 보안(안정성), 그리고 혁신성 등이 추가되며 연구되었다. [24]는 모바일 간편결제 서비스에 기술수용모델을 기반으로 인지된 유용성, 용이성, 편재성, 혁신성, 보안위험성이 간편결제 서비스의 이용의도에 영향을 미치는지를 검증했으며 연구결과 유용성, 혁신성, 보안위험성, 편재성은 이용의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. [22]는 확장된 용이성과 용이성 외에도 보안성과 접근성 등을 추가하여 확장한 기술수용모델을 바탕으로 클라우드 서비스의 이용의도를 분석했다. 연구결과 유용성, 용이성 외에도 접근성과 보안성은 모두 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이[25]는 유용성, 용이성, 혁신성, 위험성, 규범이 핀테크 사용의도에 영향을 미치는가를 검증했는데 유용성, 혁신성, 위험성은 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기술수용모델을 확장하여 조절변수나 매개변수를 설정하고 기술수용 의도에 대해 검증하는 연구도 진행되었다. 확장된 기술수용모델에서 매개변수로는 몰입도나 신뢰와 같은 인간의 행동에 대한 매개변수가 사용된 바 있다[19, 26]. 이러한 연구들은 기술수용의도에 이성적인 판단 이외에도 인간의 개인적인 결정에 따라 수용의도가 달라진다는 이론에 기반을 두고 있다. 과거의 연구에 따르면 인간이 특정한 상황에서 자동적으로 반응하는 일련의 학습된 행동인 습관이나 고착화되는 심리는 기술수용 의도에 영향을 미친다고 주장하고 있다[26, 27]. 과거 연구들은 사용자들은 언제든지 더 나은 대안에 대한 선택을 할 수 있지만 제품이나 서비스에 익숙해지고 나면 더 나은 선택이 나오더라도 덜 민감하게 반응하게 되는데 이러한 소비자의 고착도는 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다[28].

마지막으로 기술수용모델에서 지금까지 연구된 조절변수로는 주로 문화나 개인적 성향 등을 사용되고 있다 [25, 29, 30]. 인간을 둘러싼 사회적, 문화적 거시적 측면 뿐 아니라 인간관계와 같은 환경을 조절변수로 설정해 기술수용의도에 영향을 미치고 있는지를 검증하고 있는 연구들이 존재한다. [31]은 기술수용모형에 의사결정 상황을 조절변수로 사용해 정보기술의 채택의도를 검증하

였다. 이 연구에서는 의사결정을 둘러싼 인간의 환경이나 과정은 수용의도에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

4. 연구분석

기술수용모델에서 하이테크나 첨단기술의 수용의도에 영향을 미치는 요소로는 용이성, 유용성을 바탕으로 연구되고 있다 [11-13]. 또한 사생활 유출 등 새로운 기술을 사용하는데 지각된 위험요인은 모바일 간편결제의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 연구되고 있다. 새로운 기술을 사용하는데 지각된 위험요인은 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 연구되고 있다 [22,24,25]. 이러한 연구결과는 모바일 결제와 같이 무선 인터넷을 사용한 결제는 해킹 등 보안에서의 위협이 존재하고 이는 이용의도에 영향을 미친다고 주장하고 있다. 그 외에도 얼마나 편리하게 이용할 수 있는가의 접근성 역시 확장된 기술수용모델에서는 검증변수로 사용되었으며 새로운 기술을 수용하는 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다[14,15,22]

본 연구는 지금까지의 기술수용이론의 과거 연구를 바탕으로 신용카드의 유용성, 용이성에 접근성과 보안성이 모바일 간편결제 수용의도에 영향을 미칠 것이라 가정하였으며 가설 1-4는 아래와 같다.

- H1. 신용카드 사용의 용이성에 대한 인지가 클수록 모바일 간편결제 이용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H2. 신용카드 사용의 유용성에 대한 인지가 클수록 모바일 간편결제 이용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- H3. 신용카드 사용의 접근성 대한 인지가 클수록 모바일 간편결제 이용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H4. 신용카드의 사용의 안정성에 대한 인지가 클수록 모바일 간편결제 이용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서는 조절변수와 매개변수를 설정하여 신용카드가 모바일 간편결제의 이용에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하였다. 선행연구에 따르면 먼저 사용하게 된 기술에 고착화되고 나면 기술수용의도에 영향을 주는 것으로 연구되고 있다[26-28]. 신용카드 사용이 익숙해지고 나면 신용카드 사용이 더 편리하다고 느낄 수 있고 이

에 새로운 기술을 수용하는데 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구에서는 신용카드의 고착도는 새로운 기술의 수용의도에 매개효과가 있을 수 있다고 가정하였으며 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성은 각기 다른 고착효과를 가지고 올 수 있다. 따라서 가설 5-6은 아래와 같다.

H5(a)-H5(d). 신용카드에 대한 용이성(a), 유용성(b), 접근성(c), 안정성(d)에 대한 지각의 정도가 클수록 신용카드 사용의 소비자 고착도가 높아질 것이다.

H6. 신용카드 사용에 대한 사용자의 고착도는 간편결제 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H6(a)-H6(d). 신용카드 사용 용이성(a), 유용성(b), 접근성(c), 안정성(d)의 사용자 고착도는 간편결제 사용의도에 매개역할을 할 것이다.

마지막으로 본 연구에서는 신용카드 의무수납제를 조절변수로 설정하였다. 기술을 도입하거나 사용하는데 있어 제도적으로 설계된 환경에 의해 강하게 영향을 받을 수도 있으며 이는 간편결제의 수용의도나 발전에 영향을 미칠 수 있다[29-31]. 한국은 신용카드의 사용을 정책적으로 장려하였으며 신용카드 의무수납제도는 신용카드 사용자의 의도에 영향을 주고 모바일 간편결제 의도에도 영향을 줄 수 있다[7]. 따라서 본 연구에서는 신용카드 의무수납제를 조절변수로 설정하였다. 또한, 지금까지의 논의를 토대로 Fig. 1과 같은 연구모형을 제시하였다.

H7. 신용카드 의무수납제가 신용카드 사용에 대한 사용자 고착도의 모바일 간편결제 이용의도에 미치는 효과를 강화시킬 것이다.

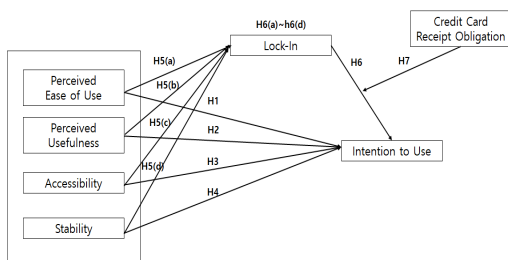


Fig. 1. Research Model

4.1 연구방법

4.1.1 자료와 변수의 조작적 정의

본 연구는 신용카드와 간편결제 시스템을 사용하는 20대에서 60대 성인남녀 330명을 대상으로 설문조사를

실시하였다. 설문조사는 2020년 1월 22일부터 2월 5일까지 실시하였다. 설문조사의 동일방법편의(common method bias)를 최소화하기 위해 조절효과를 위한 설문에서는 A형과 B형으로 나누어 응답원천을 분리하였다. 상점에서 신용카드 결제를 거부할 수 있다는 전제와 없다는 전제를 조건으로 A형과 B형으로 나누어 설문조사를 실시하였다. 또한 동일방법편의에 대한 잠재적 위험을 줄이기 위해서 연령, 성별, 직업과 같은 문항을 제외하고 나머지 항목은 모두 리커트 척도 7점을 기준으로 설계하였다. 설문문항은 과거 연구를 참조하였다[32]. 응답자 편의(response bias)를 줄이기 위해서 응답자는 익명으로 답할 수 있게 하였으며 설문문항은 명확하면서도 길지 않은 문장으로 서술하였다. 각 변수에 대한 측정항목과 조작적정의는 Table 1과 같다.

4.2 연구결과

4.2.1 표본의 특성

응답자의 성별의 경우 남자 160명(48.5%), 여자170명(51.5%)으로 나타났다. 연령의 경우 만 20세에서 50세까지 약 76.1%를 차지했으며 직업의 경우 회사원이 194명으로 약 58.8%를 차지하며 가장 많았다. 330명 중 신용카드를 사용하는 응답자는 323명으로 약 97.9%로 대부분이었다. 일주일에 신용카드를 일주일에 1-5회 이상을 사용하는 사용자가 총 221명(68.4%)이었고 한 달 사용 금액은 10만원에서 100만원 이하까지 사용한다는 사용자가 약 270명(84.6%)에 달했다.

모바일 간편결제를 사용해본 사용자는 약 262명(79.4%)이다. 일주일에 1-2회 모바일 간편결제를 사용하는 인원이 약 48.5%에 달했고 일주일에 3-4회 사용하는 응답자가 약 35.7% 정도이다. 사용금액은 한 달에 10-30만원 이하를 사용한다는 사용자가 175명(66.8%)이었다.

모바일 간편결제 방식으로는 카드기반의 간편결제가 179명(46.5%)으로 가장 많이 사용하고 있었으며 바코드 형식은 81명(21%), QR코드 형식은 72명(18.7%), SNS 인증 방식은 44명(11.4%)이 사용하고 있는 것으로 나타났다. 삼성페이를 사용하는 사용자는 약 134명(25.3%)로 가장 많았으며 카카오페이 130명(24.5%), 네이버페이 128명(24.2%), 페이코 88명(16.6%), 애플페이와 기타가 29명(5.5%), 제로페이 3명(0.6%) 순으로 나타났다.

4.2.2 신뢰도 분석과 타당성 분석

실증검증을 위해서 계층적 회귀분석을 실시하였다. 표본의 인구통계학적특성과 일반적 특성에 대해서는 빈도

Table 1. Operational Definition of Variables

Category	Variables	Abbr.	Operational Definition	Questions
Dependent Variable	Intention to Use	IU	The degree of use and intention to use mobile payment	1. I am willing to use the mobile payment service. 2. I plan to use mobile payment service frequently. 3. I will continue to use the mobile payment service in the future.
Independent Variable	Perceived Ease of Use	PEU	The degree of credit card use is used without much effort	1. Is payment by credit card convenient? 2. Is payment by credit card fast? 3. Is the credit card payment process easy to understand?
	Perceived Usefulness	PU	The degree of credit card use is believed to be useful for life	1. Are credit cards beneficial to using a credit card? 2. Are credit offers useful discounts or events? 3. Can using a credit card help with financial transactions in terms of tax deduction, credit rating improvement?
	Accessibility	AC	The degree of how accessible of credit card use	1. Is it easy to find a store that accepts credit cards? 2. Can I use my credit card anywhere, anytime? 3. Are there many products / services available for purchase by credit card?
	Stability	ST	The degree of how stable to use credit card	1. Is payment using a credit card stable? 2. Is your credit card safe from the risk of theft or loss? 3. Are credit cards safe from privacy threats such as hacking and information leakage?
Mediator	Lock-In	LI	The degree of commitment, attachment in accordance with the use after using the product or service	1. I will continue to use my credit card. 2. I will use my credit card more often than before. 3. I will find it difficult to use new payment methods besides credit cards.
Moderator	Credit Card Receipt Obligation	CCRO	The degree of how the existence of the policy affects the intention to use	A: If the seller of goods and services cannot decline the use of credit card. 1. I am willing to use the mobile payment service. 2. I plan to use mobile payment service frequently. 3. I will continue to use the mobile payment service in the future. B: If the seller of goods and services can decline the use of credit card. 1. I am willing to use the mobile payment service. 2. I plan to use mobile payment service frequently. 3. I will continue to use the mobile payment service in the future

분석을 실시하였다. 설문지의 항목이 측정변수를 측정하는데 있어 타당한지의 여부를 확인하기 위해 배리맥스 회전방법(Varimax)을 통한 요인분석을 실시하였고, 변수들의 신뢰성을 확인하기 위해 크론바하 알파(Cronbach's α) 계수를 이용하여 신뢰도 분석을 실시하였다.

공통성(communality)의 경우 0.4 이상, 요인적재량(factor loading)의 경우 0.4 이상이면 유의한 변수로 볼 수 있다[33]. 신뢰도 분석의 경우 크론바하 알파 계수를 이용해 검증을 실시하였다. 크론바하 알파 계수는 0.6 이상이면 분석에 사용하기에 적합하다[34].

검증결과 독립변수의 신뢰도는 각각 용이성($\alpha=0.838$), 유용성($\alpha=0.717$), 접근성($\alpha=0.854$), 안정성($\alpha=0.824$)으로 분석에 사용하기에 적절했다. 공통성과 요인 적재값 역시 대부분 0.7에서 0.8 사이의 값을 보여 분석에 투입하기에 문제가 없었다(Table 2 참고). 매개 변수인 소비자 고착도의 신뢰도는 0.610, 공통성은 0.4에서 0.7의 값을 보였으며 요인적재값은 0.6에서 0.8 사이의 값을 나타나 신뢰도, 공통성, 타당성이 충분했다(Table 3 참고). 종속변수인 이용의도의 신뢰도인 크론바하 알파는 0.786, 공통성은 0.8대를 기록했으며 요인 적재값은 모두 0.9대를 기록해 분석에 사용하기에 충분히 적절했다(Table 4 참고).

Table 2. Independent Variable Factor Analysis

Cronbach's α	Variables	Communality	Factor Loading	Common Factor Analysis
PEU ($\alpha=.838$)	PEU1	0.846	0.860	21.560 (2.372)
	PEU2	0.800	0.863	
	PEU3	0.645	0.674	
PU ($\alpha=.717$)	PU1	0.703	0.717	21.269 (2.340)
	PU2	0.662	0.764	
	PU3	0.569	0.802	
AC ($\alpha=.854$)	AC1	0.768	0.845	17.373 (1.911)
	AC2	0.850	0.897	
	AC3	0.739	0.768	
ST ($\alpha=.824$)	ST2	0.846	0.888	15.910 (1.750)
	ST3	0.858	0.923	

Table 3. Mediating Variable Factor Analysis

Cronbach's α	Variable	Communality	Factor Loading	Common Factor Analysis
LI ($\alpha=.610$)	LI1	0.410	0.640	56.866 (1.706)
	LI2	0.775	0.881	
	LI3	0.521	0.722	

Table 4. Dependent Variable Factor Analysis

Cronbach's α	Variable	Communality	Factor Loading	Common Factor Analysis
IU ($\alpha=.786$)	IU1	0.819	0.905	85.183 (2.555)
	IU2	0.870	0.933	
	IU3	0.867	0.931	

4.2.3 상관관계

용이성, 유용성, 접근성, 안정성, 사용자 고착도, 이용의도 간의 상관관계는 Table 5와 같다. 독립변수와 매개변수의 경우 용이성($r=0.573, p<0.001$), 유용성($r=0.480, p<0.001$), 접근성($r=0.400, p<0.001$), 안정성($r=0.224, p<0.01$) 모두 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 독립변수와 종속변수의 경우 용이성($r=0.300, p<0.001$), 유용성($r=0.169, p<0.01$), 접근성($r=0.300, p<0.001$)의 경우 정(+)의 상관관계가 나타났고, 안정성($r=0.044, p>0.05$)의 경우 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 사용자 고착도와 이용의도($r=0.245, p<0.001$)의 경우 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 5 참고).

Table 5. Correlation

	PEU	PU	AC	ST	LI	IU
PEU	1					
PU	0.468***	1				
AC	0.558***	0.342***	1			
ST	0.236***	0.327***	0.085	1		
LI	0.573***	0.480***	0.400***	0.224***	1	
IU	0.300***	0.169**	0.300***	0.044	0.245***	1

($p<0.001$ ***, $p<0.01$ ** , $p<0.05$ *)

4.2.4 판별타당성 검증

본 연구는 추가로 모델의 전반적인 적합도를 검증하기 위해 판별타당성 검증을 시행하였다. 일반적으로 구조방정식 모델에서 모델의 적합도를 나타내는 지수에는 먼저 모델의 전반적인 적합도를 나타내는 절대 적합지수, 독립 모델에 대한 제안 모델의 적합도를 비교할 수 있는 중분 적합 지수가 있다[35].

절대적합지수는 Chi-square, GFI(Goodness of Fit Index), AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index), RMR(Root Mean square Residual), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 등이 있고, 대표적인 중분적합지수로는 NFI(Normed Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), IFI(Incremental Fit Index)등이 있다. [35]에 따르면 GFI 값은 0.9이상이면서 1에 가까울수록 우수함을 나타내며 0.8 이상이면 좋다고 판단하고 있다. CFI값 또한 0.9 이상이 우수하다고 판단하며, RMSEA 값은 0.05이하를 기준으로 하지만 0.08 이하인 경우에는 모양이 어느 정도 양호하다고 판단할 수 있다.

분석 시 적합도를 저하시키는 항목들을 제거한 후 요인분석을 실시하였다. 제거된 항목은 소비자 고착도3번 항목이다. 이러한 항목을 제외한 후 분석결과 CMIN(205.115), $df(85)$, RMR(0.068), RMSEA(0.066), GFI(0.927)로 나와 모두 적합한 수치를 나타냈다. 중분적합지수에 해당하는 NFI(0.928), RFI(0.899), IFI(0.957), CFI(0.956), TLI(0.938)도 모두 양호한 것으로 나타났다. 즉, 요인분석의 적합도는 전반적으로 수용할 만한 수준이라고 할 수 있다.

측정모형의 잠재변수에 대한 개념 타당성을 살펴보기 위해 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 확인적 요인분석결과는 다음 Table 6과 같다. 집중타당성은 평균 분산추출(AVE), 신뢰도(CR)를 통해 검증하였다. 분석결과 AVE값은 0.40~0.70로 나타났으며, CR값은 0.60~0.88으로 나타났다. 유용성과 소비자고착도의 경우 기준치가 조금 부족하나 전체적으로 봤을 때 집중타당성은 수용 가능한 수준으로 볼 수 있다. 판별타당성을 확인하는 방법은 주로 2가지로 분류된다. 첫 번째 방법은 AVE값이 상관계수의 제곱 값보다 모두 높아야 된다. 두 번째 방법은 상관계수 $\pm 2 \times S.E$ (표준오차)를 계산한 값이 1을 포함하지 않을 경우 판별타당성이 있다고 해석한다.

본 연구에서는 상관계수 $\pm 2 \times S.E$ (표준오차)를 계산한 값이 1을 포함하는지 여부로 판별타당성을 검증하였다. 분석결과는 다음 Table 7과 같다. 상관계수에 $\pm 2 \times S.E$ (표준오차)를 계산한 결과 모든 값이 1을 포함하지 않고 있다. 따라서 본 연구의 잠재요인의 판별타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

Table 6. Confirmatory Factor Analysis

	Factors	Estimate	t-value	AVE	CR
PEU	PEU3	0.706	-	0.63	0.83
	PEU2	0.839	14.129***		
	PEU1	0.894	14.739***		
PU	PU3	0.547	-	0.40	0.70
	PU2	0.640	8.021***		
	PU1	0.814	8.637***		
AC	AC3	0.760	-	0.58	0.79
	AC2	0.880	15.052***		
	AC1	0.772	13.853***		
ST	ST3	0.735	-	0.65	0.80
	ST2	0.961	6.791***		
LI	LI2	0.514	8.531***	0.40	0.60
	LI1	0.838	-		
IU	IU3	0.890	-	0.70	0.88
	IU2	0.896	22.767***		
	IU1	0.861	21.444***		

($p<0.001$ ***)

Table 7. Discriminant Validity Analysis

			Correlations	S.E.	(-)	(+)
PEU	<-->	PU	0.608	0.050	-0.070	0.130
PEU	<-->	AC	0.618	0.056	-0.077	0.147
PEU	<-->	ST	0.247	0.050	-0.088	0.112
PEU	<-->	LI	0.788	0.071	-0.086	0.198
PEU	<-->	IU	0.325	0.058	-0.097	0.135
PU	<-->	AC	0.426	0.045	-0.071	0.109
PU	<-->	ST	0.397	0.053	-0.085	0.127
PU	<-->	LI	0.634	0.062	-0.085	0.163
PU	<-->	IU	0.177	0.047	-0.086	0.102
AC	<-->	ST	0.112	0.047	-0.089	0.099
AC	<-->	LI	0.733	0.073	-0.092	0.200
AC	<-->	IU	0.333	0.061	-0.102	0.142
LI	<-->	ST	0.163	0.061	-0.112	0.132
IU	<-->	ST	0.040	0.057	-0.112	0.116
LI	<-->	IU	0.367	0.076	-0.124	0.180

4.2.5 가설검증

신용카드의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성이 모바일 간편결제 이용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 검증하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 실시하기 위해서는 종속변수와 독립변수의 자기상관도 검토하였으며 독립변수 모두 Durbin-Watson지수 분석에서 자기상관없이 독립적인 것으로 나타났다. 회귀분석 결과 회귀분석 결과 용이성(F=32.392, p<0.001, β=0.300), 유용성(F=9.693, p<0.01, β=0.169), 접근성 (F=32.451, p<0.001, β=0.300)으로 나타나 모두 유의하게 나타났다. 즉 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성이 높아질수록 이용의도는 높아진다. 하지만 안정성(F=0.629, p>0.05)은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했다. 따라서 가설 1-3은 지지되었다(Table 6 참고).

가설 5(a)-5(d)인 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성이 고착도에 영향을 미치는지에 대한 검증을 시행하였다. 검증결과 용이성(F=160.233, p<0.001, β=0.573), 유용성 (F=98.027, p<0.001, β=0.480), 접근성(F=62.310, p<.001, β=0.400), 안정성(F=17.271, p<0.001, β=0.224)은 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성이 높을수록 신용카드에 대한 고착도는 높아지는 것을 알 수 있다(Table 6 참고).

가설 6인 소비자 고착도가 모바일 간편결제 이용의도에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과(F=20.936, p<0.001, β=0.245) 사용자의 신용카드 고착도는 이용의도에 정

(+)의 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 소비자 고착도가 높을수록 간편결제에 대한 이용의도는 높아진다(Table 6 참고).

가설 6(a)-6(d)는 사용자 고착도가 신용카드의 각각의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성의 매개역할을 하는가에 대한 가설검증이다. 안정성은 앞선 가설 단계에서 충족하지 못해 가설 6(d)는 기각되었다. 매개효과 검증 결과 용이성은(β=0.109, p>0.05)로 나타나 매개효과가 없는 것으로 나타나 가설 6(a)는 기각되었다(Table 6 참고).

반면 가설 6(b)와 6(c)는 지지되었다. 유용성의 경우 매개효과를 검증하는 3단계에서는 소비자고착도(β=0.213, p<0.01)만 이용의도에 정(+)의 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 2단계에서 나타난 유용성(β=0.169)의 영향력이 3단계에서 감소한 것으로 나타나(β=0.067) 매개효과 검증 조건을 충족시켰다. 따라서 유용성과 이용의도에 사이에서 소비자 고착도는 완전매개역할을 한다고 볼 수 있다. 추가로 매개효과 통계적 유의성을 검증하기 위해 Sobel Test를 실시하였다. 그 결과 Z값이 3.293(p<0.01)으로 나타나 매개효과가 검증되었다고 할 수 있다. 접근성은 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다. 매개효과를 검증하는 3단계에서는 접근성 (β=0.241, p<0.001)과 소비자고착도(β=0.149, p<.01)는 이용의도에 정(+)의 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 2단계에서 나타난 접근성(β=0.300)의 영향력이 3 단계에서 감소한 것으로 나타나(β=0.241) 매개효과 검증조건을 충족시켰다. 따라서 접근성과 이용의도에 사이에서 소비자 고착도는 부분매개 역할을 한다고 할 수 있다. 추가로 매개효과 통계적 유의성을 검증하기 위해 Sobel Test를 실시하였다. 그 결과 Z값이 2.484(p<0.05)로 나타나 매개효과가 검증되었다(Table 6 참고).

마지막으로 가설 7인 신용카드 의무수납제의 조절효과를 검증하였다. 독립변수가 종속변수에 미치는 영향에 대한 1단계에서 소비자고착도(β=0.245, p<0.001)은 이용의도에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조절변수가 투입된 2단계의 경우 의무수납제가 추가되었다. R²의 변화량이 0.0%로 유의하지 않는 것으로 나타났다(p>0.05). 마지막 3단계에서는 의무수납제의 조절효과를 검증하였다. 조절효과를 검증하는 3단계에서 결정계수 증가분은 1.0%로 통계적으로 유의하지 않게 나타났다(p>0.05). 따라서 의무수납제는 조절효과가 없어 가설 7은 기각되었다(Table 7 참고). 지금까지의 가설검증결과를 토대로 Fig. 2와 같은 연구모형분석결과를 제시하였다.

Table 8. Hypotheses 1-6 Testing Results

Step	Variable	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	T	P-Value
		B	Standard Error	Beta		
1	(Constant Value)	1.919	0.237		8.089	0.000
	PEU(H5a)	0.547	0.043	0.573	12.658	0.000***
2	(Constant Value)	3.068	0.340		9.026	0.000
	PEU(H1)	0.353	0.062	0.300	5.691	0.000***
3	(Constant Value)	2.811	0.371		7.572	0.000
	PEU	0.279	0.075	0.237	3.704	0.000***
	LI(H6a)	0.134	0.079	0.109	1.700	0.090
1	(Constant Value)	2.501	0.244		10.253	0.000
	PU(H5b)	0.483	0.049	0.480	9.901	0.000***
2	(Constant Value)	3.940	0.337		11.683	0.000
	PU(H2)	0.210	0.067	0.169	3.113	0.002**
3	(Constant Value)	3.286	0.381		8.621	0.000
	PU	0.084	0.076	0.067	1.106	0.270
	LI(H6b)	0.262	0.075	0.213	3.486	0.001**
1	(Constant Value)	2.839	0.262		10.828	0.000
	AC(H5c)	0.359	0.045	0.400	7.894	0.000***
2	(Constant Value)	3.090	0.336		9.200	0.000
	AC(H3)	0.332	0.058	0.300	5.697	0.000***
3	(Constant Value)	2.570	0.388		6.626	0.000
	AC	0.266	0.063	0.241	4.224	0.000***
	LI(H6c)	0.183	0.070	0.149	2.613	0.009**
	(Constant Value)	3.503	0.327		10.714	0.000
	LI(H6)	0.302	0.066	0.245	4.576	0.000***

(p<0.001***, p<0.01**, p<0.05*)

Table 9. Hypothesis 7 Testing Results

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	T	P-Value	R Square(sig)
	B	Standard Error	Beta			
(Constant Value)	4.973	0.060		82.460	0.000	0.060(0.000)
LI	0.302	0.066	0.245	4.576	0.000***	
(Constant Value)	4.998	0.085		58.516	0.000	
LI	0.301	0.066	0.244	4.555	0.000***	0.000(0.678)
CCRO	-0.050	0.121	-0.022	-0.416	0.678	
(Constant Value)	5.001	0.085		58.777	0.000	
LI	0.179	0.092	0.145	1.953	0.052	0.010(0.058)
CCRO	-0.050	0.120	-0.022	-0.416	0.678	
LI x CCRO	0.250	0.132	0.142	1.904	0.058	
				82.460	0.000	

(p<0.001***, p<0.01**, p<0.05*)

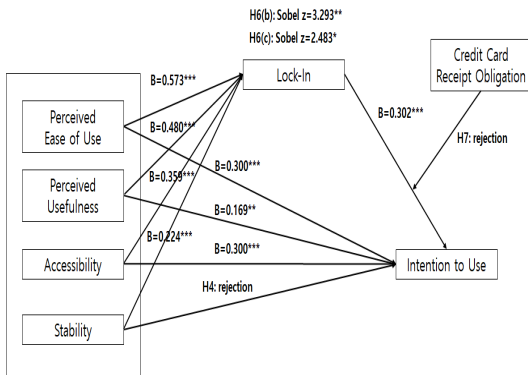


Fig. 2. Research Model and Results

5. 결론

본 연구는 신용카드 사용이 모바일 간편결제 이용의도에 미치는 영향을 기술수용모델에 기반을 두어 검증하였다. 기술수용모델의 용이성, 유용성에 접근성과 보안성을 확장한 모델로 신용카드 사용이 모바일 간편결제 의도에 영향을 미치는지를 검증했다. 또한 신용카드의 고착화와 신용카드 의무수납제가 각각 모바일 간편결제 이용의도에 매개효과와 조절효과가 있는지도 함께 검증하였다. 본 연구의 검증결과와 연구결과는 아래와 같은 의미와 공헌점이 있다.

첫째, 한국은 신용카드 사용이 매우 높고 고착되어 있

으며 신용카드는 간편결제 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기술수용모델에 기반을 두어 본 연구는 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성, 안정성이 모바일 간편결제 사용의도에 영향을 미치는가에 대하여 검증하였으며 그 결과 신용카드의 용이성, 유용성, 접근성은 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 신용카드가 제공하고 있는 할인, 이벤트, 신용공제와 같은 유용성, 그리고 쉽고 빠르게 가까운 곳에서 결제할 수 있는 용이성과 접근성이 간편결제 의도에 영향을 미친다는 점을 알 수 있다.

둘째, 신용카드의 고착화는 모바일 간편결제 사용의도에 매개효과를 하는 것으로 나타났다. 그 중에서도 신용카드의 유용성과 접근성의 고착화는 간편결제 사용의도에 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 검증결과 유용성은 완전 매개역할을 하는 것으로 나타났으며 접근성은 부분 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 즉 신용카드 사용자가 신용카드의 사용에 고착화되어 있으면 간편결제를 사용할 의도는 높아지는데 신용카드 혜택이나 편리하게 어디서나 결제할 수 있는 것을 선호하는 경향이 높아질수록 간편결제의 사용의도는 높아진다는 것을 분석결과 알 수 있다. 이러한 결과는 삼성페이와 같은 MST 기반의 간편결제가 한국에서 우위를 가지고 있는 이유를 설명할 수 있다. 카드기반의 간편결제 시스템보다 NFC 기반의 결제시스템이 한국에서 상대적으로 보급이 느린 이유는 신용카드 사용에 익숙하기 때문이라는 것을 알 수 있다.

셋째, 간편결제 사용의도에 한국의 신용카드 의무수납제는 조절효과가 없는 것으로 나타났다. 한국의 핀테크가 빠르게 발전하지 못하는 이유에 대해서 신용카드 의무수납제가 신용카드 사용의 배타적 확산을 초래하여 새로운 결제수단에 대한 진입장벽이 될 수 있다는 견해가 많았다. 하지만 본 연구의 검증결과 신용카드 의무수납제는 간편결제 의도에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났으며 이 검증결과는 매우 의미 있는 결과다. 즉 신용카드 의무수납제가 폐지되고 신용카드의 결제를 거부할 수 있고 다른 결제 수단을 사용할 수 있다 하더라도 사용자의 간편결제 사용의도에 영향을 미치는 것은 혜택이나 접근성과 같은 사용자에게 제공하고 있는 직접적인 혜택이 더 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

넷째, 본 연구는 기술수용모델을 확장이라는 측면에서 본 연구의 학문적 공헌점과 차별점을 찾아볼 수 있다. 본 연구는 용이성, 유용성 외에도 안전성과 접근성 변수를 추가하여 기술수용모델을 확장하였을 뿐 아니라 사용자의 고착도라는 매개변수와 신용카드 의무수납제 조절변

수를 설정해 신용카드가 모바일 간편결제 의도에 미치는 영향을 면밀하게 검증하였다는 점에서 기술수용모델의 확장이라는 학문적 공헌점이 있다. 하지만 무엇보다도 사용자의 고착도가 핀테크 산업에 매개효과를 한다는 연구 결과는 지금까지 제시된 바 없으며 의무수납제라는 조절효과에 대한 결과 역시 제시된 바 없다. 이러한 측면에서 본다면 본 연구는 핀테크 산업의 발전에 어떠한 변수가 영향을 미치고 있는지에 대한 자세한 관계를 제시했을 뿐 아니라 환경적인 요인까지 함께 검증했다는 점에서 지금까지의 연구와는 차별점이 있다.

마지막으로 본 연구결과는 기술수용모델을 바탕으로 핀테크와 같이 기술과 정책의 패러다임 전환의 단계에서 무엇이 발전과 도약을 가능하게 하는가를 보여주는 연구 결과라는 점에서 의미가 있다. 앞서 사례에서도 언급했듯이 중국은 신용카드 결제인프라가 잘 구축되지 않았기 때문에 바로 전자화폐결제로의 도약이 가능했다. 하지만 선진국을 포함한 대부분은 현금, 신용카드, 전자화폐의 순으로 결제기술이 발전하고 있다. 지금까지 신용카드가 핀테크 기반의 간편결제 기술 수용의도에 어떠한 영향을 미치고 있는가에 관한 연구는 찾아보기 힘들다. 이러한 측면에서 신용카드가 새로운 기술의 수용에 어떠한 역할을 하는가에 대한 본 연구 결과는 향후 핀테크 산업의 발전과 방향을 제시할 수 있다는 점에서 연구의 의의를 찾을 수 있을 것이다.

REFERENCE

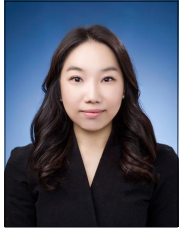
- [1] H. N. Chin, S. C. Park & W. T. Choi. (2015). Analysis of Mobile Easy Payment Technology by the FinTech. *Korean Society for Internet Information*, 237-238.
- [2] K. I. Park. (2006). A Study on the Electronic Payment and Settlement System. *Korean Law Association*, 23, 181-205.
- [3] KIET. (2018). *Domestic Mobile Payment Service Market Status and Implications*. <https://www.kiet.re.kr>
- [4] BOK. (2019). 2018 *Payment Method Usage Survey*. Bank of Korea. <https://www.bok.or.kr>
- [5] Korea Ratings. (2018). *Winter is coming?*. Korea Ratings. <https://www.korearatings.com>
- [6] Financial Services Commission. Financial Supervisory Service, Credit Finance Association. (2018). *Comprehensive Revision of Card Fees*. Financial Services Commission. <http://www.fsc.go.kr>
- [7] NIPA. (2017). *Characteristics and Status of Mobile*

- Payment Technology: Evidence from Magnetic Payment.* National IT Industry Promotion Agency. <https://www.nipa.kr>
- [8] Financial Supervisory Service. (2019). *Financial Customers Mobile Payment Service to Use Conveniently.* Financial Supervisory Service. <http://www.kdi.re.kr>
- [9] KIET. (2018). *Domestic Mobile Payment Service Market Status and Implications.* <https://www.kiet.re.kr>
- [10] KITA. (2019). *Third-Party Mobile Payment Market Comparison between Korea-China and Implications.* Korea International Trade Association. <https://www.kita.net>
- [11] F. Davis. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 318-339.
- [12] K. M. Lee & T. W. Roh. (2018). Extending of TAM through Perceived Trust and its Application to Autonomous Driving. *Journal of Digital Convergence*, 16(5), 115-122.
- [13] S. Y. Lee & J. W. Park (2016). A Study on the Intention of the Use of Mobile Payment Services : Application of the Technology Acceptance Model. *The Korean Operations Research and Management Science Society*, 33(2), 65-74.
- [14] F. Davis, R. Bagozzi & P. C. Warshaw. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- [15] J. H. Wu & S. C. Wang. (2005). What Drives Mobile Commerce? An Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Information & Management*, 42(1), 719-729.
- [16] J. S. Lee & S. Y. Jang. (2003). Users' Acceptance of Information Systems in Extended Technology Acceptance Model. *Korean Academic Society of Business Administration*, 32(5), 1415-1451.
- [17] K. I. Park. (2006). A Study on the Electronic Payment and Settlement System. *Korean Law Association*, 23, 181-205.
- [18] K. M. Lee & T. W. Roh. (2018). Extending of TAM through Perceived Trust and its Application to Autonomous Driving. *Journal of Digital Convergence*, 16(5), 115-122.
- [19] J. O. Lee, D. G. Han, J. G. Lee & S. N. Lee. (2014). A Study on Continued Usage of Mobile Telecommunication Companies by Killer-app Lock-in. *Journal of Digital Convergence*, 12(6), 297-310.
- [20] J. Y. Jeong & T. W. Roh. (2017). The Intention of Using Wearable Devices: Based on Modified Technology Acceptance Model. *Journal of Digital Convergence*, 15(4), 205-212.
- [21] M. Hossain & V. R. Prybutok. (2008). Consumer Acceptance of RFID Technology: An Exploratory Study. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(2), 316-28.
- [22] K. K. Seo. (2016). Analysis of Use Intention of Mobile Cloud Service using a Convergence Technology Acceptance Model. *Journal of Digital Convergence*, 14(12), 105-110.
- [23] S. R. Um, H. R. Shin & Y. S. Kim. (2020). An Analysis of the Factors Affecting Technology Acceptance: Focusing on Fintech in High-End Technology. *Journal of Digital Convergence*, 18(2), 57-71.
- [24] S. Y. Lee & J. W. Park (2016). A Study on the Intention of the Use of Mobile Payment Services : Application of the Technology Acceptance Model. *The Korean Operations Research and Management Science Society*, 33(2), 65-74.
- [25] J. S. Lee & D. K. Sung. (2018). Examining Factors Influencing the Intention to Use Mobile Payment: Focusing on Self-Construal. *Journal of Digital Convergence*, 16(4), 137-147.
- [26] J. W. Choi. (2010). Measurements of Network Externality and Switching Cost for Users' Lock-in: Based on Social Media and Social Networking. *Korean Review of Corporation Management*, 1(2), 181-193.
- [27] G. C. Moore & I. Benbasat. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting and Information Technology Innovation. *Information System Research*, 2(3), 192-222.
- [28] H. Choi & Y. J. Choi. (2006). The Impact Perceived Risk on Users Trust and Continuance Intention in Mobile Payment Systems. *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, 20(6), 1096-1102.
- [29] C. Kim, M. Mirusmonov & I. Lee. (2010). An Empirical Examination of Factors Influencing the Intention to Use Mobile Payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310-322.
- [30] W. K. Lee & H. J. Kim. (2011). The Two Contrary Effects of Usage Habits on the Acceptance of a New IT: Lock-in and Expertise. *Knowledge Management Research*, 12(5), 11-23.
- [31] C. K. Oh & H. S. Chang. (2004). An Evaluation of Technology Acceptance Model Reflecting Decision Environment. *Korean Management Review*, 33(3), 839-863.
- [32] J. M. Jang, T. U. Kim & W. J. Lee. (2004). As Study on Factors Affecting the Acceptance of E-Learning Class Using Technology Acceptance Model. *Journal of Technology Innovation*, 12(3), 1-24.
- [33] E. Goodman, L. M. Dolan, J. A. Morrison & S. R. Daniels (2005). Factor Analysis of Clustered Cardiovascular Risks in Adolescence: Obesity is the Predominant Correlate of Among Youth. *Circulation*, 111(15), 1970-1997.

- [34] J. F. Hair, R. P. Bush & D. J. Ortinau. (2000). *Marketing Research: A Practical Approach for the New Millennium*. Sydney: Irwin McGraw-Hill.
- [35] J. F. Hair, C. M. Ringle & M. Sarstedt. (2011). PLS-SEM: Indeed A Silver Bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152.

이 은 미(Eun-Mi Lee)

[정회원]



- 2001년 9월 : 북경대학교(Peking Univ.) 국제관계외교학 학사
- 2006년 1월 ~ 2015년 9월 : KEB하나금융, 하이투자증권 International Desk 근무
- 2016년 2월 : KAIST 경영학 석사
- 2019년 2월 ~ 현재 : 연세대학교 국제

경영 박사과정

- 관심분야 : 핀테크, 기술혁신, 중국자본시장, 포트폴리오
- E-Mail : tatum@naver.com

구 자 영(Jayoung James Goo)

[정회원]



- 2003년 8월 : 연세대학교 생활과학(이학사)
- 2006년 2월 : KAIST 디지털미디어(공학석사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 기술경영학협동과정 박사과정
- 관심분야 : 4차 산업정책, 과학기술정

책, 핀테크, 블록체인

- E-Mail : jamesgrace2003@gmail.com