

핀테크 지급결제 서비스 사용중단의도 영향요인 연구: Y대학 재학생을 중심으로

장은진¹, 황신해², 김정근^{3*}

¹영남대학교 경영학과 강사, ²영남대학교 경영학과 박사과정, ³영남대학교 경영학과 교수

The Study on the Factors Affecting Discontinuance Intention of FinTech Payment Service: Focusing on Y University Students

Eun-Jin Chang¹, Sin-Hae Hwang², Jeoung-Kun Kim^{3*}

¹Lecturer, School of Business, Yeungnam University

²Doctoral Candidate, School of Business, Yeungnam University

³Professor, School of Business, Yeungnam University

요 약 본 연구는 가치기반수용모형을 기반으로 핀테크 지급결제 서비스 사용자의 사용중단의도에 영향을 미치는 요인을 실증 검증하였다. 디지털 기기에 익숙하고 지급결제 서비스에 대한 거부감이 없고 서비스 접근성이 높은 20대 대학생을 대상으로 설문을 진행하였다. SPSS와 SmartPLS를 이용하여 총 148부의 설문지를 분석한 결과, 핀테크 지급결제 서비스 사용자의 사용중단에 영향을 미치는 요인으로 지각된 혜택, 복잡성, 보안에 대한 우려가 유의한 영향을 보였다. 이 중 지각된 혜택이 가장 큰 영향을 보였다. 본 연구결과를 바탕으로 핀테크 제공 기업들은 사용자와의 장기적인 관계 유지를 위한 노력으로 지속적인 혜택 제공, 다양한 사용 가능성 확보를 위한 시스템 개선, 보안에 대한 사용자의 부정적 인식 감소를 위한 서비스 환경을 구축할 수 있을 것이다. 최근 고령층의 서비스 사용이 증가하면서 향후 연구에서는 다양한 연령층을 대상으로 확대할 필요성이 있다.

주제어 : 핀테크, 가치기반수용모형, 사용중단의도, 지급결제서비스, 지각된 혜택

Abstract In the perspective of value-based adoption mode, this study empirically examined the factors that affect the intention of users of Fintech payment services to stop using them. A survey of college students who are familiar with digital devices, have no objection to payment and settlement services, and have high service access. A total of 148 questionnaires were analyzed using SPSS and SmartPLS. The study results show that perceived benefits, complexity, and security concerns are significant factors influencing the discontinue intention of Fintech payment services. Among them, the perceived benefit showed the most significant influence. Based on the results of this study, Fintech providers will be able to build a service environment to provide continuous benefits for maintaining long-term relationships with users, improve systems to secure various uses, and reduce users' negative perceptions of security. Recently, the use of services by the elderly has increased, so it is necessary to expand the scope of this study to target various age groups in future research.

Key Words : FinTech, Value-Based Adoption Model, Discontinuance Intention, Payment Service, Perceived Benefits

*Corresponding Author : Jeoung-Kun Kim(kimjk70@yu.ac.kr)

Received August 15, 2021
Accepted March 20, 2022

Revised March 1, 2022
Published March 28, 2022

1. 서론

금융산업은 진입장벽이 높고 보수적인 영업을 지향하여 혁신이나 빠른 변화가 어려운 산업으로 평가되어 왔다. 핀테크(FinTech)의 등장으로 금융업과 기술의 융합은 지금까지 기존 금융기관들의 서비스에 지쳐있던 금융 소비자의 다양한 니즈를 충족시켰다.

핀테크는 결제, 송금, 주식거래, P2P 대출, 클라우드 펀딩(Crowd Funding) 등 제공하는 금융 서비스의 유형에 따라 구분한다. 초창기 송금·결제 분야에서 대출, 외환, 보험, 투자 등으로 핀테크의 사업 범위가 확대되고 있으며, 빅테크기업의 주도하에 수많은 스타트업이 등장해 지급결제 시장의 양·질적 성장을 촉진하고 있다[1].

결제 및 송금 서비스인 지급결제 분야는 핀테크 영역에서 가장 큰 변화를 보이고 있다. 다양한 지급결제 매체와 지급결제 기관이 확대되고 있다. 카카오페이와 네이버페이 등 플랫폼을 기반으로 둔 빅테크사들의 빠른 성장을 보이는 가운데 다양한 신규 핀테크 기업의 지급결제 서비스가 출시되고 있다. 기존 고객을 유지하려고 하는 전통적 거래 관습에 안주하던 은행과 새로이 고객을 유치하려는 신규 진입기업과의 치열한 경쟁이 예상된다[2].

본인인증과 같은 금융거래의 절차가 간소화되면서 기존 전통적인 대면형태의 금융거래가 비대면 금융거래의 모습으로 변화하고 있다[3]. 코로나19 확산에 따른 외부 활동 자제 등으로 2021년 상반기 기준 모바일 기기(스마트폰) 등을 통한 비대면결제가 큰 폭 증가하였다. 또한 모바일 기기 등을 통한 결제 중 카드기반 간편 결제 서비스 이용 비중이 지속적으로 확대되고 있고, 카드 기반 간편 결제 서비스 중에서도 핀테크 기업이 제공하는 서비스를 이용하는 비중이 63%에 달하는 등 그 비중이 지속적으로 확대되고 있다[4].

인터넷 banking 거래와 모바일 쇼핑 거래의 규모가 꾸준히 성장하면서 간편송금 및 간편결제 서비스의 이용률 또한 크게 증가하고 있다. 2021년 상반기 기준 간편결제 서비스의 이용 실적(일평균)으로 이용금액은 5,590억 원으로 전년도 하반기 대비 12.5% 증가하였고, 이용건수는 1,821만 건으로 전년도 하반기 대비 12.9%로 증가하였다. 간편송금 서비스는 2021년 상반기 기준 이용 실적(일평균)으로 이용금액은 4,819억 원으로 전년도 하반기 대비 23.5%로 증가하였고, 이용건수는 407만 건으로 전년도 하반기 대비 13.1%로 증가하였다[5].

연령대가 낮아질수록 간편결제 및 간편송금 서비스 이용 비율이 다른 연령 대비 높게 나타났다. 이는 향후 주

력 금융고객층이 될 젊은 세대에게 지급결제 서비스를 포함하여 새로운 기술을 기반 한 다양한 금융 서비스가 더욱 선호될 것임을 반영하므로 앞으로 경쟁력을 가지고 영향력을 더 확대해 나갈 것이다[6].

연령대별로는 연령이 낮을수록, 소득별로는 고소득수록 이용 비율이 높아진다고 하였다. 간편결제나 간편송금 서비스를 이용하지 않는 이유로 연령대별 및 소득별로 모든 구간에서 신뢰 부족이 가장 주된 이유로 나타났다[7].

Fig. 1은 핀테크 지급결제 서비스 이용 이유로 이용절차의 간편성이 가장 높은 비율을 차지했고, 다음으로는 다양한 혜택이 높은 비율을 차지했다[8]. 특히 간편송금 서비스의 경우 송금수수료를 무료로 제공한다는 점에서 다양한 혜택이 서비스를 이용하는 이유로 높은 비율을 차지한 것으로 보인다.

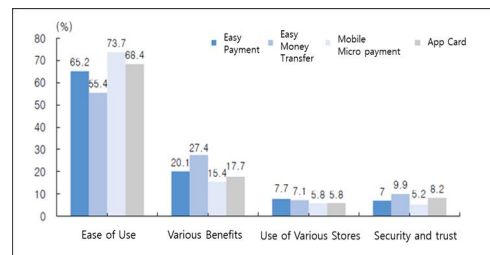


Fig. 1. Reason for using Fintech payment service

핀테크 지급결제 서비스 이용률이 증가하고 있다는 점은 소비자의 금융거래의 편의성이 향상되고 있음을 반영하는 지표이기도 하지만 역으로는 금융 안정성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 우려가 많은 것이 사실이다. 코로나19 등으로 디지털 경제로의 빠른 전환은 편의성을 향상시키기도 했지만 사이버 보안, 고객 개인 정보 유출, 시스템 장애 등에 대한 우려 또한 함께 증대하고 있다[6].

2015년 3월 공인인증서 의무사용이 폐지되고 비밀번호, 지문 또는 얼굴 등 생체 정보를 이용한 간편 인증수단으로 결제 또는 송금 서비스가 가능해졌다[5]. 핀테크 관련 기술의 발전으로 간편하면서도 보안성을 갖춘 다양한 인증수단들이 등장하고 있지만 다중 인증방법에 비해서 보안에 상대적으로 취약하다[3].

최근 지급결제 서비스 중 하나인 토스가 부정 결제 사건이 발생하면서 지급결제 서비스의 취약한 보안성이 지적되었다. 앱 결제방식은 지문 또는 패턴 등 추가적인 인증 절차를 거쳐야 하지만, 웹 결제방식은 추가 인증 절차 없이 사용자가 이름, 비밀번호, 휴대전화 등을 입력하고

결제를 누르면 즉시 결제 가능하기 때문이다[3].

초기에 가입자를 모으고 지속적인 사용을 유도하기 위해 다양한 관촉활동과 사용자 혜택이 제공되고 있지만 서비스 제공자의 기대보다는 지속적인 거래가 이루어지기에는 충분하지 않다. 카카오페이의 경우 초기에는 무료로 제공했던 송금수수료의 횟수를 제한하고, 이후 발생하는 수수료는 유료로 부과하거나 캐시백 적립을 중단하는 등 연이은 제공 혜택을 축소하여 소비자의 불만을 증가시킨 사례가 있다. 소비자 입장에서는 송금 수수료가 무료가 아니라면 기존 계좌와 연동하여 서비스를 이용할 이유가 없다는 것이다.

지급결제 서비스의 속성별 만족도 조사에서 결제 과정이나 절차 등 서비스 편의성과 관련한 만족도는 높게 나타난 반면에 서비스 이용 시 제공받는 경제적 혜택은 상대적으로 만족도가 낮게 나타났다[9]. 사용자에게 서비스 이용 목적과 관련하여 경제적 혜택의 중요도는 높은 반면에 상대적으로 경제적 혜택의 만족도가 낮게 나타나 서비스 만족도 제고를 위하여 서비스 사용 시 사용자가 제공받는 경제적 혜택 측면에서 우선적인 개선이 필요하다고 하였다.

또한, 간편송금 서비스 경우 시장이 급성장함과 동시에 미상환 잔액 또한 같이 증가하고 있다. 미상환 잔액이란 고객이 선불로 충전한 금액 중 아직 쓰지 않고 계정에 남겨 둔 돈이다. 이러한 선불 충전금은 은행예금과 달리 이자나 포인트를 지급받지 못하고, 법적으로 보호받을 수 있는 기준도 미흡하다. 예금의 경우 예금자보호법에 따라 5천만 원까지 보호가 되지만, 선불 충전금은 특별한 보호 기준에 없어 문제가 발생하면 돈을 돌려받기 어려울 수 있다.

이 밖에도 잦은 오류 발생과 업체들의 제공 서비스마다 사용 가능한 제휴 가맹점이 제각기 달라 범용성이 떨어지는 점도 사용자들의 불만족을 야기하고 있다. 이러한 문제점은 핀테크 지급결제 서비스의 재이용률을 낮추어 서비스 이용의 연속성을 유지하기 어렵게 한다. 이처럼 핀테크 지급결제 서비스의 활발한 성장에도 불구하고 사용자의 불만사항과 우려 또한 함께 증가하고 있다. 핀테크 기업만의 경쟁력을 지속하기 위하여 사용자의 페인 포인트(Pain Point)를 해소시키기 위한 노력이 필요하다.

기존 핀테크 지급결제 서비스 관련 선행연구는 이용자 측면에서 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)을 기반으로 한 수용, 지속 사용 의도를 중심으로 살펴보았다. 사용자가 지급결제 서비스를 수용하는 과정에서 사용자가 얻을 수 있는 이점이나 저항이라는 개념을 통하여 부정적인 측면을 살펴보고, 수용 후 행동과 관

련하여 긍정적인 측면에서 지속사용을 예측하고 있다. 서비스의 활성화를 저해하거나 사용자의 지속적인 사용을 저해하는 사용중단과 관련한 연구는 미흡하다.

Hwang & Kim(2018)은 모바일 간편송금 서비스의 확산에도 보안 우려 등의 문제로 사용을 중단하는 사용자가 증가하고 있고, 관련연구가 사용의도와 지속사용의도에 집중되어 있고 서비스 사용을 저해하는 요인에 대한 연구는 충분하지 않음을 지적하고 있다[10]. Park & Kim(2017)의 연구에서도 핀테크 지급결제서비스가 유용하다고 인식하면서도 서비스 사용에 부정적 감정을 경험하고 이에 미치는 영향을 살펴보는 것이 중요하다고 하였다[11]. Lee(2020)의 연구에서는 간편성과 안정성 두 가지가 조화를 이루지 않으면 사용자의 불신이 커져 사용자들이 외면하게 되고 핀테크 산업의 주도적 위치를 선점하기 위하여 소비자 책임을 최소한으로 제한하기 위한 방안이 필요하다고 하였다[12].

간편성과 안정성은 핀테크 지급결제 서비스가 갖는 양면성으로 사용자는 이 두 가지 특성 중 어떤 것을 더 중요하게 생각하느냐에 따라 서비스에 대해 사용자가 인지하는 가치 정도에는 차이가 있을 것이다. 가치 정도에 따라 해당 서비스가 사용자에게 주는 의미도 달라질 수 있다.

본 연구는 가치기반수용모형을 이용하여 사용자가 서비스를 사용하면서 얻고 있는 이점과 함께 감수해야 할 위험을 전반적으로 고려하여 현재 사용 중인 핀테크 지급결제 서비스의 재이용률을 낮추고 서비스의 연속성을 유지하기 어렵게 하는 원인을 살펴보기 위하여 목적을 두고 사용중단의도에 영향을 미치는 요인을 실증 검증하였다.

2. 선행연구

2.1 핀테크

핀테크는 기존 금융기관에서 제공하던 금융 서비스를 정보통신기술과 결합시켜 금융소비자들이 금융 시스템을 보다 더 편리하고 낮은 비용을 이용할 수 있도록 해주는 효율적 서비스를 말한다.

정보통신기술 기반 빅테크·핀테크 기업들이 지급결제 시장 진출을 확대해 나가면서 제공하는 금융서비스도 점차 다양해지고 있다. 금융회사와 핀테크 기업 간, 핀테크 기업 상호 간 경쟁이 심화되면서 소비자 입장에서는 이용 편의와 같은 긍정적 영향을 주지만, 한편으로는 개인 정보 노출 등 위험도 커지고 있다[13].

지급결제 서비스는 대금을 결제하거나 자금을 이체하

는 일련의 활동을 말한다[14]. 국내 핀테크 지급결제 서비스로는 네이버페이, 카카오페이, 토스, 삼성 페이, 페이코 등 다양한 서비스가 제공되고 있으며, 새로운 스타트업이 지속적으로 등장하고 시장이 점차 확대되어가고 있다.

핀테크 지급결제 서비스의 간편결제(easy payment service)는 지급카드의 중요한 정보를 미리 모바일 기기에 저장해두고 거래 시 지문 인증, 비밀번호 입력, 단말기 접촉 등으로 간편하게 결제할 수 있는 서비스이다. 간편송금(easy transfer service)은 모바일 기기를 통해 계좌이체 등으로 사전에 충전한 선불금을 수취인의 전화번호나 SNS 아이디 등과 함께 비밀번호 입력만으로 송금이 가능한 서비스이다[15]. 본 연구에서 핀테크 지급결제 서비스는 간편 결제와 간편 송금 두 가지 서비스를 대상으로 하고 있다.

핀테크 지급결제 서비스는 다양한 방법과 기술로 결제 프로세스를 간소화하여 사용의 편리성이 확대됨에도 불구하고 해킹, 개인 정보 유출 등의 보안 위협은 여전히 증가하고 있다[16].

2세대 모바일 핀테크 서비스 사용자 경험연구로 카카오페이와 토스 이용자를 대상으로 한 실험연구에서 사용자들이 핀테크 기술을 사용한 모바일 본인 인증 절차가 간편하고 간소화되면서 너무 쉽게 돈이 빠져나가고 들어온다는 사실에 불안해하지만 그럼에도 불구하고 주변에 많은 사람들이 서비스를 사용하고 있고 편리성 또한 놓칠 수 없는 부분이기 때문에 신뢰성과 가치성을 가장 중요하게 고려하는 부분이라고 하였다[17].

Kim & Yun(2020)의 모바일 간편 결제 서비스 사용자 경험 관련 연구에서는 사용자가 결제 진행 과정 전반에서는 간편성을 더 선호한다고 하였고 개인 정보와 밀접한 일부 단계에서는 보안성을 더 선호하는 것을 보여 주었다[18].

핀테크 관련 다수의 선행연구는 수용, 지속사용, 저항 등의 연구로 개인 혁신성, 사회적 영향, 지각된 유용성, 지각된 용이성, 지각된 위험, 보안에 대한 우려 등을 주요 선행변수로 사용되었다. 관련 선행연구는 Table 1에 정리되어 있다.

Table 1. Previous studies on Fintech

Study	Independent Variable	Dependent Variable	Summary of research results
Heo & Sung (2021) [19]	Social Innovativeness, Functional Innovativeness, Hedonic Innovativeness, Cognitive Innovativeness	Using Service	In all groups regardless of gender, a positive relationship was found for the hedonic innovativeness, and one negative relationship was found in the functional innovativeness overall group and the female group. In the male group, there is a moderating effect of privacy concerns and functional innovativeness
Lee(2021) [20]	Economic, Reliability, Ubiquity, Innovation	Intention to Us	All factors showed a statistically significant effect on the user's intention to use. The biggest factor in using mobile payment services is the ubiquity that can be used anytime and anywhere
Hwang&Kim (2018) [21]	compatibility, Corporate trust, Security concerns, Institutional Trust	User Resistance	Suitability has the most significant effect on user resistance. Security concerns and institutional trust have a significant effect on user resistance through corporate trust
Hwang&Kim (2018) [22]	Personal Innovation, Complexity, Perceived Risk, Security Experience	Acceptance Intention	Individual innovation, complexity, perceived risk, and experience of security incidents have a significant effect on the acceptance of fintech payment services. The experience of security incidents was found to be a significant moderating effect that further reinforced the effect of perceived risk on acceptance
Kim et al. (2016) [23]	Personal Mobility, Usefulness, Ease of Use, Credibility, Social Influence, Concern for Information Privacy, Self-efficacy	Intention of Use	Usability, ease of use, trust, information privacy concerns, and self-efficacy significantly affect the intention to use fintech services. Self-efficacy moderates the effects of ease, reliability, and social influence on intention to use
Ravindran. (2015) [24]	Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Service Quality, Perceived Credibility, Perceived Risk, Satisfaction	Continuance Intention	Perceived service quality, perceived usefulness, and perceived reliability of mobile banking showed significant effects on intention to continue using as a medium of satisfaction. Perceived risk did not have a direct effect on satisfaction, but had a direct effect on intention to continued use
Liebana-Caballillas et al.(2014) [25]	Social Image, Subjective Norms, Ease of Use, Usefulness, Attitude, Trust, Perceived Risk	Intention of Use	Social image and subjective norms have the most significant influence on intention to use. The effect of usefulness on intention to use showed a significant effect only in men. Perceived risk negatively affects intention to use
Zhou (2013) [26]	System Quality, Information Quality, Service Quality, Trust, Flow, Satisfaction	Continuance Intention	Service quality has the most significant impact on trust. Trust mediates the effects of system quality, service quality, and information quality on intention to continue use
Yang et al.(2012) [27]	Social Influence, Personal Innovativeness, Perceived Risk, Perceived Fee, Compatibility, Relative Advantage	Behavioral Intention to Continue Using	Social influence, personal innovation, perceived risk, versatility, and relative benefit significantly affect intention to continue using mobile payment service

2.2 가치기반수용모형

가치기반수용모형(Value-based adoption model: VAM)은 새로운 기술 및 서비스를 사용함에 따라 사용자가 얻을 수 있는 지각된 가치에 대해 혜택(benefit)과 희생(sacrifice)을 모두 살펴보는 모형으로 지금까지 혜택의 측면에만 집중했던 기존 모형과 차별성을 가지고 있다[28]. 기술수용모형은 유용성과 용이성을 중심으로 기술 수용의도를 설명하였고, 가치기반수용모형은 편익과 희생을 지각된 가치의 주요 요소로 보고 이용 의도를 분석하였다. Kim et al.,(2007)은 새로운 ICT 사용자들을 단순한 기술 사용자가 아닌 소비자로서 인식해야 한다고 설명하였다[28].

다수 연구들은 사용자가 얻을 수 있는 이점이나 긍정적인 측면을 중심으로 연구되어왔지만, 가치기반수용모형은 새로운 기술을 수용한 후 사용함으로써 얻을 수 있는

이익과 사용 과정에서 감수해야 할 희생 등을 전반적으로 고려하였다[29].

핀테크 지급결제 서비스의 지각된 가치를 형성하는 주된 결정요인으로 긍정적 요인인 지각된 혜택과 부정적 요인인 지각된 비용이 지각된 가치와 신뢰를 매개로 핀테크 지급결제 서비스의 지속적 사용의도에 미치는 중요한 요인이 된다[30].

지각된 가치는 사용자가 서비스를 이용함으로써 발생하는 이익과 그것을 이용하기 위해 필요로 하는 비용의 비율이다[31]. 가치기반수용모형은 서비스를 사용하는 과정에서 발생하는 혜택과 비용을 함께 고려한 모형이다. 관련 선행연구는 다음 Table 2와 같다.

Table 2. Previous studies on Value-based adoption model

Study	Independent Variable	Dependent Variable	Summary of research results
Son(2020) [30]	Perceived Benefit, Perceived Cost, Perceived Value, Reliability	Continuous Intention of Use	The results showed that perceived benefit had a significant effect on perceived value and perceived value had a significant effect on reliability. Perceived value and reliability had a significant effect on intention to continue use.
Kim & Lee (2018) [32]	Perceived Benefits(Usefulness, Timeliness), Perceived Sacrifice (Technological effort, Perceived Risk), Perceived Value	Behavioral intention	Perceived benefits and sacrifices to be made for food delivery service applications significantly affect consumers' perceived value and acceptance intention
Oh(2017) [33]	Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment, Presence, Technicality, Perceived Cost, Perceived Value	Rate of Use, Variety of Use	The technique shows the most significant influence on perceived value, giving high value to the convenience of operation. The additional cost burden of using technology is also a significant influencer on perceived value
Jo et al. (2016) [34]	Perceived Benefits, Perceived Value, Satisfied	Continuance Intention	For users of real estate brokerage mobile apps, the perceived benefit evaluated based on the use of the mobile app determines the value, and the value acts to increase the intention to use the mobile app
Han et al. (2013) [35]	Perceived Sacrifice(Perceived Quality, Perceived Usefulness, Perceived Playfulness), Perceived Sacrifice (Technological Effort, Perceived Cost, Security Risk), Perceived Value	Continuance Intention	Perceived quality, perceived usefulness, and perceived enjoyment have a positive effect on perceived value. Only perceived cost negatively affects perceived value
Kim et al. (2012) [36]	Scalability, Agility, Security, Availability, Efficiency, Economics, Dependency, Credibility	Adoption	Efficiency, economic feasibility, and reliability of cloud computing service providers significantly affect the intention to adopt cloud computing services.
Wang & Wan (2010) [37]	Perceived Benefits(Information Quality, System Quality, Service Quality), Perceived Sacrifice (Technological Effort, Perceived Fee, Perceived Risk), Perceived Value	Behavioral intention to use	Information quality and system quality have a positive effect on perceived value. Technology effort perceived cost negatively affects perceived value
Kim et al. (2007) [28]	Benefit(Usefulness, Enjoyment), Sacrifice(Technicality, Perceived Fee), Perceived Value	Adoption Intention	Perceived values have a significant effect on acceptance intentions. The perceived cost has the most significant effect on perceived value

3. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형

본 연구에서는 가치기반수용모형을 기반으로 핀테크 지급결제 서비스 사용중단 영향요인으로 혜택을 구성하는 변수로 지각된 혜택, 희생을 구성하는 변수로 서비스 복잡성, 보안에 대한 우려로 구성하고 개인특성으로 개인 혁신성과 제공업체에 대한 신뢰를 보안 우려와 사용중단의도와의 관계에서의 조절변수로 구성하였다. Fig. 2는 본 연구의 연구모형이다.

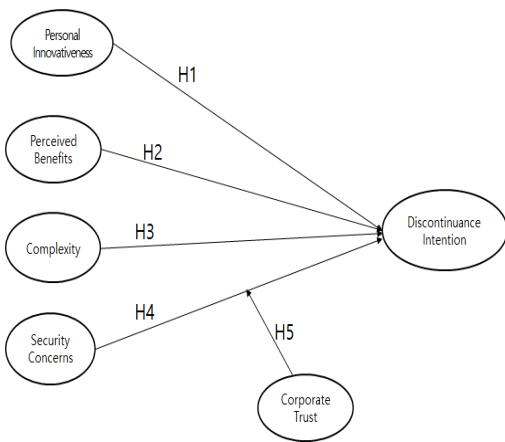


Fig. 2. Research model

3.2 연구가설

새로운 서비스의 수용에 있어 사용자 혁신성은 주된 영향요인이 된다[38]. 개인 혁신성에 따라 혁신적 정보기술 수용과정이 달라진다[39]. 개인 혁신성이 수용 및 지속 이용에 영향을 미친다는 선행연구에 기초하여 사용중단과 같은 부정적 관점에서도 개인 혁신성이 주요 영향요인임을 가정할 수 있다. 혁신성이 높은 사용자는 새로운 기술과 변화에 개방적이므로[40], 서비스 제공 기업은 고객 니즈 충족을 위해 지속적인 서비스 개발이 필요하다. 사용자 혁신성이 높을수록 기존 모바일 앱 사용을 중단하고자 하는 의도를 강화시킨다[41].

혁신성은 초기 서비스 수용에도 영향을 미치지만, 지속적인 서비스 개발이나 소비자의 니즈를 충족시키지 못하면 서비스 사용중단에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있다.

H1. 개인 혁신성은 핀테크 지급결제 서비스 사용중단

에 긍정적 영향을 미친다.

핀테크 지급결제 서비스는 다양한 기술을 활용하여 자금의 이체, 대금의 지급 등의 거래 비용을 감소시킨다. 서비스 제공기업은 서비스 사용자와의 장기적 관계를 구축하기 위하여 경제적, 기술적, 사회적 혜택 등을 포함한 관계 혜택을 제공함으로써 이익을 확보해야 한다. 이중 경제적 혜택은 고객을 해당 서비스를 계속해서 사용하며 머무르게 하는 핵심 혜택이 된다.

경제적 혜택은 사용자가 지급결제 서비스를 사용함으로써 얻을 수 있는 할인, 포인트, 쿠폰, 비용 절감 등의 혜택을 의미한다. 경제적 혜택은 사용자가 해당 기업에 대한 가치를 더 높게 지각하게 한다고 하였다[20]. 제공되는 혜택은 장기적 고객 관계를 형성하여 고객 이탈을 방지하고[42], 사용자가 인식하는 혜택이 불만스러운 서비스 사용이탈 의도가 높아진다[43].

H2. 지각된 혜택은 핀테크 지급결제 서비스 사용중단에 부정적 영향을 미친다.

사용자 편의성은 모바일 기반의 지급결제 서비스 수용에 중요한 요인이 된다[44]. 기술의 복잡성은 사용자가 새로운 기술을 습득하고 사용하기 위해 필요한 정신적, 신체적 노력과 투자해야 할 시간의 정도를 의미한다[28].

복잡한 제품이나 서비스는 그 만큼 더 많은 기능을 익혀야하므로 사용자에게 부담감과 스트레스와 같은 부정적 감정을 줄 위험이 크다[45]. 서비스 이용에서 사용자가 경험하는 부정적 감정은 서비스 사용중단으로 이어질 수 있다.

H3. 복잡성은 핀테크 지급결제 서비스 사용중단에 부정적 영향을 미친다.

핀테크 서비스의 주요 특징인 편의성을 위한 서비스 간소화는 안정성을 중시하는 기존 금융 서비스에 비해 보안상의 위험이 증가할 가능성이 있다. 대표적인 보안 관련 위협으로는 고객의 개인 정보 유출, 프라이버시 침해, 부정 결제에 따른 금전 유출 등이 있다[13]. 일부 핀테크 기업의 간편 결제 서비스에서 유출된 개인 정보가 악용되어 부정 결제 사고가 발생한 사례도 있었다.

온라인 거래에서 사용자는 개인적 특성이나 경험, 문화, 법적 규제 등 다양한 요인으로부터 영향을 받으며 다양한 수준의 정보 프라이버시를 우려한다[46]. 프라이버

시 침해나 보안에 대한 우려는 지속 사용 의도에 부정적 영향요인이 된다[47, 48].

H4. 보안에 대한 우려는 핀테크 지급결제 서비스 사용중단에 긍정적 영향을 미친다.

서비스 제공기업에 대한 신뢰는 제공기업의 정직성, 능력, 무결성 측면에 대한 고객 믿음의 정도로 정의한다[49]. 사용자 입장에서 서비스 기업에 대한 신뢰는 서비스 사용을 결정하는데 중요한 요인이 된다. Kim & Park(2020)은 간편결제 서비스를 제공하는 업체들이 사회적 이미지에 집중하는 것이 중요하다고 하였다[50]. Kim & Kim(2020)의 연구에서는 카카오뱅크는 제공 회사인 카카오에 대한 높은 인지도와 서비스의 친숙함이 긍정적 요인이 되는 반면에 토스는 제공회사인 비바리퍼블리카에 대한 낮은 인지도는 부정적 영향을 미친다고 하였다[51].

Hwang & Kim(2018)의 연구에서는 서비스 제공자에 대한 신뢰가 사용자의 지각된 위험을 감소시켜 사용자의 모바일 간편 송금 서비스 수용 저항을 감소시키는

간접효과가 있음을 보여주었다[10]. 간편 결제와 같은 금융 관련해서 소비자는 사업자의 기술적 역량뿐만 아니라 서비스를 제공하는 사업자에 대한 소비자의 신뢰가 중요하다고 하였다[52].

H5. 제공 업체에 대한 신뢰가 높을수록 보안에 대한 우려가 핀테크 지급결제 서비스 사용중단에 미치는 영향을 감소시킨다.

4. 실증분석

4.1 측정 도구의 구성

본 논문에서 사용한 변수는 관련 선행연구를 준용하였고, 측정항목은 핀테크 지급결제 서비스의 연구 문맥에 맞게 일부 문구를 수정하여 사용하였다. 본 연구의 측정 변수의 개념적 정의, 조작적 정의는 다음 Table 3과 같다.

Table 3. Confirmatory factor analysis results and measurement item characteristics

Construct	Conceptual Definition	Operational Definition		Related Studies
		Item ID	Item Description	
Personal Innovativeness	Degree of willingness to adopt new information technology before others	TI1	interested in new things	Kin et al.(2010) [44]
		TI2	likes to learn new things	
		TI3	I tend to use new things first	
		TI4	It's not difficult to use something new	
Perceived Benefits	Benefits obtained by users through service use	PB1	Services reduce transaction fees	Su et al.(2009) [42]
		PB2	Services have low transaction costs	
		PB3	It is economical to use the service	
Complexity	The amount of knowledge required for users to effectively use the features of the service	CPX1	It is difficult to use the service	Malhotra et al. (2004) [46]
		CPX2	Difficulty understanding the function of the service	
		CPX3	The function of the service is difficult to learn	
		CPX4	Service is complex	
Security Concerns	An individual's evaluation or tendency to worry about security when using the service	SEC1	Concerned about the overall safety of the service	Malhotra et al.(2004), Dinev & Hart (2006) [46, 53]
		SEC2	There are concerns about the stability of the processing process of the service	
		SEC3	There is a risk that my personal information may be used for other purposes when using the service	
Corporate Trust	The level of trust in the company providing the service	TB1	Reliable when problems arise	McKnight(2002) [49]
		TB2	Service providers are reliable	
		TB3	have the ability to solve problems	
Discontinuance Intention	Intent to terminate your use of the service	DIC1	I plan to stop using the service	Ping(1993) [43]
		DIC2	The service is unlikely to be used in the future	
		DIC3	I will stop using the service	

4.2 설문 및 응답자 특성

본 연구의 설문은 국내 Y 대학교 재학생을 대상으로 실시하였다. 20대 젊은 층은 다른 연령층에 비해 디지털 환경에 노출된 경험이 많아 디지털 기기에 더 익숙해서 디지털 기기를 활용한 금융 및 경제 활동에 익숙한 편이다[5]. 큰 금액이 오가는 것이 아닌 적은 금액을 수시로 편리하게 결제하고 송금하는 20대가 지급결제 서비스에 대한 거부감이 없고 접근성이 더 높아 서비스를 더 많이 이용하고 있는 연령층이라 판단하여 설문 대상을 대학생으로 선정하였다.

지급결제 서비스의 주된 효익이 기존 거래 방식보다 빠르게 결제할 수 있고 더 편리하다는 점으로 나타났고 이러한 효익은 상대적으로 모바일 환경에 익숙한 20대 이용자에게 더욱 중요하다고 하였다[9].

총 159부의 설문 중 미 응답과 불성실 응답을 제외한 148부의 응답을 분석에 사용하였다. 응답자는 모두 20대로 이루어져 있고, 남녀비율은 비슷하였다. 학생들이 사용 경험한 서비스 중 가장 높은 비율을 차지한 서비스로는 모바일 송금 서비스인 토스와 카카오톡 플랫폼을 기반으로 한 결제 및 송금 서비스인 카카오페이 순으로 나타났다. 자주 사용하는 서비스로는 토스가 가장 높은 비율을 차지하였다. 다음 Table 4는 구체적인 응답자 특성을 보여준다.

Table 4. Respondents characteristics

Items	Frequency	Percentage	Cumulative Percentage
Gender			
Male	76	51.4	51.4
Female	72	48.6	48.6
Experienced Service(Multiple Responses)			
Samsung Pay	26	7.3	7.3
Kakao Pay	79	22.3	29.6
Toss	82	23.2	52.8
App Card	52	14.7	67.5
SSG Pay	2	0.6	68.1
Naver Pay	71	20.1	88.2
Payco	42	11.8	100
Frequently used services(Multiple Responses)			
Samsung Pay	20	11.0	11
Kakao Pay	34	18.8	29.8
Toss	65	36.0	65.8
App Card	32	17.7	83.5
SSG Pay	0	0	83.5
Naver Pay	20	11.0	94.5
Payco	10	5.5	100

4.3 신뢰성 타당성 검증

데이터 분석을 위해 SPSS 23과 SmartPLS 2.0 M3이 사용되었다. PLS(Partial Least Squares)는 LISREL이나 AMOS와 같은 공분산 기반 구조방정식 모델링 기법과 달리 상대적으로 자료 분포의 제약에서 자유롭고 소규모의 표본에 적용이 가능한 장점이 있으며[54], 조절효과 분석이 용이하다[55]. PLS는 모형의 전체적인 적합도 대신 개별 경로들의 유의성을 기준으로 모형을 평가한다. 반면, 분포에 기초한 모수추정이 아니므로 확률에 기초한 통계적 검정이 불가능하여 부트스트래핑(bootstrapping)을 이용하여야 한다.

Ringle et al.(2012)은 PLS를 사용하는 가장 큰 이유로 적은 수의 자료로도 모형 분석이 가능하다는 장점을 가진다고 하였다[56]. 표본크기, 측정척도, 잔차분포에 대하여 비교적 엄격한 조건을 요구하지도 않는다[57]. 본 연구에서도 148부라는 비교적 적은 표본으로 연구모형을 검증하기 위해 PLS를 활용하였고, PLS를 분석에 사용한 기존 선행연구에서도 이러한 이유로 PLS의 사용 이유를 설명하고 있다[58, 59, 60].

측정 도구의 신뢰성은 크론바 알파(Cronbach's α) 값을 이용하였고 알파 값이 0.7 이상이면 신뢰성이 높다고 판단할 수 있다[54]. 분석결과 모든 변수의 크론바 알파 값이 기준인 0.7을 모두 상회하여 전반적으로 측정 도구의 신뢰성은 양호하다고 판단된다.

확인적 요인분석을 실시하여 측정 도구의 집중 타당성과 판별타당성을 검토하였다. 집중 타당성은 각 설문 항목의 해당 변수에 대한 요인적재량의 t-값과 평균분산추출(AVE)로 판단할 수 있다. 각 항목 요인적재량의 t-값 중 최소값이 5.808(TB1)로 $p < 0.01$ 수준에서 유의미하고 모든 AVE 값이 기준치인 0.6 보다 크므로 집중 타당성 역시 양호하다고 판단된다. 측정 도구에 대한 확인적 요인분석 결과를 Table 5에 요약하여 기술하였다.

판별 타당성은 AVE 값과 각 변수 간 상관관계 계수와 크기를 비교하여 판단할 수 있다[51]. Table 6에서 보는 것과 같이 모든 측정항목이 가정된 요인에 높게 적재되어 있고 AVE의 제곱근 값이 각 요인 간의 상관관계보다 높아서 판별 타당성 역시 양호하다고 판단된다.

Table 5. Confirmatory factor analysis results and measurement item characteristics

Construct	Item	Factor Loading	t value	Cronbach's α	Composite Reliability	AVE
Personal Innovativeness	TI1	0.877	17.600	0.874	0.913	0.726
	TI2	0.904	24.597			
	TI3	0.854	15.259			
	TI4	0.766	13.468			
Perceived Benefits	PB1	0.810	8.788	0.829	0.896	0.742
	PB2	0.914	10.977			
	PB3	0.786	7.278			
Complexity	CPX1	0.948	55.393	0.970	0.978	0.917
	CPX2	0.978	140.450			
	CPX3	0.971	84.648			
	CPX4	0.933	29.085			
Security Concerns	SEC1	0.932	31.524	0.909	0.943	0.848
	SEC2	0.99	57.502			
	SEC3	0.869	21.739			
Corporate Trust	TB1	0.797	5.808	0.867	0.918	0.790
	TB2	0.937	9.008			
	TB3	0.925	9.106			
Discontinuance Intention	DIC1	0.947	61.631	0.895	0.935	0.828
	DIC2	0.886	26.823			
	DIC3	0.895	28.970			

Table 6. Correlations between latent constructs

	Personal Innovativeness	Perceived Benefits	Complexity	Security Concerns	Corporate Trust	Discontinuance Intention
Personal Innovativeness	0.852					
Perceived Benefits	0.297	0.861				
Complexity	-0.295	-0.410	0.957			
Security Concerns	-0.178	-0.009	0.193	0.921		
Corporate Trust	0.231	-0.037	-0.155	-0.279	0.889	
Discontinuance Intention	-0.279	-0.443	0.453	0.273	-0.184	0.910

* 대각선 값은 AVE 의 제곱근 값 표시

4.4 연구결과

데이터 분석 결과 핀테크 결제 지급 서비스 사용중단의도에 지각된 혜택, 복잡성, 보안에 대한 우려가 유의한 영향을 보였다. 이 중 지각된 혜택이 가장 큰 영향을 보였다. 개인 혁신성과 보안우려와 사용중단 의도와와의 관계에서 제공업체 신뢰의 조절효과는 $p < 0.05$ 수준에서 통계적으로 유의하지 않았다. Fig. 3과 Table 7은 데이터 분석 결과를 요약하여 보여준다.

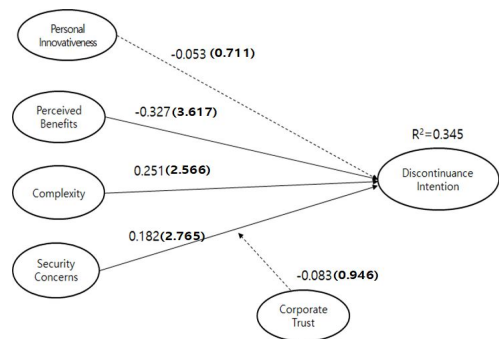


Fig. 3. Summary of data analysis results

Table 7. Model path analysis

	The hypothesis	t value	Result
H1	Personal Innovativeness→Discontinuance Intention	0.711	Not supported
H2	Perceived Benefits→Discontinuance Intention	3.617	Supported
H3	Complexity→Discontinuance Intention	2.566	Supported
H4	Security Concerns→Discontinuance Intention	2.765	Supported
H5	Security Concerns→Discontinuance Intention (Moderating Effect : Corporate Trust)	0.946	Not supported

5. 결론 및 시사점

지각된 혜택이 핀테크 지급결제 서비스 사용중단의도에 가장 큰 영향을 보였다. 이는 서비스의 다양성이나 할인과 판촉을 위한 이벤트 등 다양한 경제적인 혜택이 사용자의 기대를 충분히 충족시키지 못한다면 사용중단으로 이어질 가능성이 높아진다는 것을 알 수 있다.

사용자에게 지급결제 서비스의 주된 효익은 기존 거래 방식보다 빠르게 결제할 수 있어 더 편리하다는 점도 있지만 할인, 프로모션, 이벤트 등 경제적 혜택 유무를 해당 서비스 사용의 추가적인 효익으로 보고 있어[8] 사용자와의 장기적인 서비스 관계 유지를 위해서는 경제적 혜택 등을 강조한 운영이 더욱 효과적일 것이라 판단된다.

복잡성은 핀테크 지급결제 서비스 사용중단의도에 유의한 영향을 보였다. 핀테크 서비스가 제대로 자리 잡고 사용자의 활발한 사용을 촉진하기 위해서는 사용자 위주의 사용성에 중점을 두는 것이 중요하다. 다양한 사용자 환경에서 서비스를 이용할 수 있게 하고 보안성을 높이기 위해 새로운 기술이 적용된다면 복잡성이 높아질 것으로 예상된다. 별도의 서비스를 새로 설치하거나 가입해야 하는 번거로움과 어려움이 발생할 수 있는데 사용 가능성 확보를 위한 시스템 개선이 필요하다.

또한 서비스 사용에 어려움을 겪고 있는 고령층을 중심으로 금융 소외 계층이 보다 편리하게 사용할 수 있도록 다양한 유형의 지급결제 방식이 도입되어야 할 필요가 있다.

보안우려는 핀테크 지급결제 서비스 사용중단의도에 유의한 영향을 보였다. 핀테크 지급결제 서비스의 편리성과 간단한 인증이 오히려 사용자에게 서비스 안정성에 대한 부정적 인식을 줄 가능성이 높아 서비스 사용중단에 영향을 미칠 수 있다. 특히 비금융사를 주도로 한 새로운 형태의 핀테크 서비스일수록 개인정보 보호, 보안 등 잠재적으로 발생할 수 있는 위험을 줄이고 소비자 보

호를 위한 법적 방안을 수정, 검토할 필요성이 있다.

개인 혁신성이 사용중단에 미치는 직접적인 효과와 제 공업체의 신뢰가 보안 우려와 사용중단에 미치는 영향에 대한 조절효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 핀테크 지급결제 서비스의 가장 큰 장점이 아직까지는 지급결제 단계의 간편성이기 때문에 새로운 기술이나 서비스에 관심이 많은 개인 혁신성이 서비스 사용중단에 영향을 보이지 않은 것으로 판단된다. 앞으로 서비스를 지속적으로 사용하면서 변화하는 사용자의 니즈에 핀테크 제 공기업이 새로운 서비스의 창출과 경쟁사와의 차별화된 서비스를 제공하지 않는다면 향후 연구에서는 개인 혁신성이 사용중단에 중요한 요인이 될 수 있을 것이다.

또한, 사용자 본인 스스로가 지급결제 서비스의 인증 절차가 간단하다고 인지하고 있기 때문에 서비스 제공 기업과 관련 없이 보안에 대한 우려를 하고 있어 제공 기업에 대한 신뢰가 보안에 대한 우려가 중단의도에 미치는 영향에 조절효과가 나타나지 않은 것으로 판단된다. 빅테크 기업일지라도 금융안정성 확보를 위한 다양한 리스크에 대비하고 금융소비자보호에 대한 선제적 준비가 필요할 것이다. 그동안 핀테크 산업 성장을 위하여 금융 산업 관련 규제가 완화되었지만, 앞으로 규제 방향과 비즈니스 환경 변화에도 유연하게 대응하도록 준비해야 한다.

본 연구는 핀테크 지급결제 서비스 관련 기존 연구에서 다뤄 온 서비스 수용이나 수용 후 행동에 관련하여 지속사용의도 이외에 사용자의 서비스 사용중단의도를 설명할 수 있는 모형을 제시함으로써 추후 관련 연구의 확장에 기여한다는 점에서 의의가 있다. 수용 후 행동에 관한 연구는 기존 연구들에서 제시한 지속사용으로도 설명할 수 있지만 핀테크 서비스의 지속적인 경쟁력을 위하여 업계에서 중시하고 있는 사용중단의 의미를 최대한 부각하였다는 점에서도 의의가 있다.

본 연구는 여러 시사점에도 불구하고 설문 대상이 대학생으로 국한되었다는 점에서 한계점이 있다. 핀테크 지급결제 시장이 꾸준히 확대되고 있고 서비스를 이용하는 연령층 또한 다양해지고 있다. 핀테크 지급결제 서비스 초기에는 스마트 기기에 익숙한 젊은 층이 가장 먼저 서비스를 수용하면서 주된 고객층으로 자리 잡았지만 50대 이상의 스마트기기 활용도가 20대 못지않게 증가하고 있어 사용률이 점차 늘어나는 추세이다. 향후 연구에서는 다양한 연령층을 대상으로 확대하여 연구결과 타당성을 향상시킬 수 있도록 하여야 할 것이다.

더불어 앞으로 서비스 영역이 확장됨에 따라 사용중단에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 고려하고 서비

스 특성상 사용자의 소비특성을 고려한 다양한 관점에서
의 연구가 필요할 것이다.

REFERENCES

- [1] Technology and Information Promotion Agency. (2019). Technology Roadmap for SME 2019-2021 Fintech.
- [2] Y. J. John. (2021). Security and Trust on Non-Contact Financial Transaction. *Journal of Digital Convergence*, 19(7), 147-154.
DOI : 10.14400/jdc.2021.19.7.147
- [3] J. H. Hong. (2020). A Study on the Institutional Plan on Financial Consumer Protection in the Case of Unfair Settlement due to Information Leak: Focusing on the Contents of the Comprehensive Digital Finance Innovation Plan. *Korean Journal of Industrial Security*, 10(3), 89-110.
DOI : 10.33388/kais.2020.10.3.089
- [4] The Bank of Korea. (2021). Domestic payment trends in the first half of 2021.
- [5] The Bank of Korea(2021). Status of electronic payment service use during the first half of 2021.
- [6] Samjong KPMG ERI. (2021). The financial industry became a battleground for dinosaurs: Big Tech's full-fledged financial advance.
- [7] Bank of Korea(2020). Results of a survey on payment service and mobile financial service usage in 2019.
- [8] Korea Investment & Securities. (2019). Fintech Industry Analysis.
- [9] DCMREPORT, Survey on usage behavior of simple payment service in 2020.
- [10] H. J. Hwang & J. K. Kim. (2018). The Study on the User Resistance Intention of Mobile Easy Money Transfer Service. *The e-Business Studies*, 19(1), 135-153.
DOI : 10.20462/TeBS.2018.2.19.1.135
- [11] H. S. Park & S. H. Kim. (2017). Impacts of Perceived Risks and Technical Traits of Mobile Easy Payment Service on Use Conflict and Acceptance Resistance. *The Journal of Internet Electronic Commerce Resarch*, 17(4), 119-138.
- [12] K. K. Lee. (2020). Improvement of Domestic Mobile Payment Security Problem. *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences*, 45(10), 1720-1727.
DOI : 7840/kics.2020.45.10.1720
- [13] Bank of Korea(2020). 2020 Payment Report.
- [14] J. Hwang & H. S. Yu. (2016). A Study of Factors Affecting the Intention to use a Mobile Easy Payment Service: An Integrated Extension of TAM with Perceived Risk. *Journal of Information Technology and Architecture*, 13(2), 291-306.
- [15] Bank of Korea(2019). Electronic payment service usage during the first half of 2019.
- [16] Korea Consumer Agency. (2016). Survey on mobile simple payment service(fintech1).
- [17] S. J. Chung & S. I. Kim. (2020). A study on the user experience of mobile Fintech service in Z generation:Focused on KakaoPay and Toss. *Journal of Digital Convergence*, 18(1), 315-320.
DOI : 10.14400/jdc.2020.18.1.315
- [18] N. R. Kim & J. Y. Yun. (2020). The Effect of Easiness and Security on Preference of Mobile Easy Payment Service. *Journal of the HCI Society of Korea*, 15(1), 29-37.
DOI : 10.17210/jhsk.2020.03.15.1.29
- [19] D. W. Heo & W. J. Sung. (2021). The Effect of Privacy Concerns on Using Mobile Payment Services: Moderating Effect of Multidimensional Consumer Innovativeness. *Informatization Policy*, 28(1), 22-42.
DOI : 10.22693/naip.2021.28.1.022
- [20] D. H. Lee. (2021). A Study on the Intention to Use Mobile Payment Derived from FinTech during the Fourth Industrial Revolution. *The e-Business Studies*, 22(4), 3-17.
- [21] S. H. Hwang & J. K. Kim. (2018). The Study of User Resistance to Fintech Payment Service: In the Perspective of Innovation Diffusion And Status Quo Bias Theory. *The Journal of Information Systems*, 27(1), 133-151.
DOI : 10.5859/kais.2018.27.1.133
- [22] S. H. Hwang & J. H. Kim. (2018). An Analysis of Factors Affecting Fintech Payment Service Acceptance Using Logistic Regression. *Journal of the Korea Society for Simulation*, 27(1), 51-60.
DOI : 10.9709/jkss.2018.27.1.051
- [23] Y. Kim, Y. J. Park & J. Choi. (2016). The adoption of mobile payment services for "fintech". *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(2), 1058-1061.
- [24] D. S. Ravindran. (2015). An empirical study on service quality perceptions and continuance intention in mobile banking context in india. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 17(1), 1-21.
- [25] F. Liebana-Cabanillas, J. Sanchez-Fernandez & F. Munoz-Leiva. (2014). Role of gender on acceptance of mobile payment. *Industrial Management & Data Systems*, 114(2), 220-240.
DOI : 10.1108/imds-03-2013-0137
- [26] T. Zhou. (2013). An empirical examination of continuance intention of mobile payment services. *Decision Support Systems*, 54(2), 1085-1091.
DOI : 10.1016/j.dss.2012.10.034 [28] T. Zhou. (2013). An empirical examination of continuance intention of mobile payment services. *Decision Support Systems*,

- 54(2), 1085–1091.
DOI : 10.1016/j.dss.2012.10.034
- [27] S. Yang, Y. Lu, S. Gupta, Y. Cao & R. Zhang. (2012). Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social influences, and personal traits. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 129–142.
DOI : 10.1016/j.chb.2011.08.019
- [28] H. W. Kim, H. C. Chan & S. Gupta. (2007). Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation. *Decision support systems*, 43(1), 111–126.
DOI : 10.1016/j.dss.2005.05.009
- [29] J. H. You, J. C. Park & K. H. Kim. (2018). A Study on the Factors Affecting the Diffusion Intention of Fin-Tech Services : Focused on Mobile Simple Payment Services. *Journal of Industrial Economics and Business*, 31(1), 1–21.
DOI : 10.22558/jieb.2018.02.31.1.1
- [30] D. H. Son. (2020). The Effect of the Reliability and the Perceived Value on the Continuous Use of Fintech Service. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 20(4), 1–11.
DOI : 10.37272/jiecr.2020.08.20.4.1
- [31] S. B. Lee, J. Y. Lee & J. Y. Moon. (2018). What is the Switching Intention from Existing Payment to Mobile Payment Service?. *Journal of the Korea society of computer and information*, 23(6), 59–66.
DOI : 10.9708/jksci.2018.23.06.059
- [32] M. J. Kim & S. B. Lee. (2018). The effect of the perceived benefit and sacrifice of delivery application service users in the food industry on perceived value and behavioral intention : Using the value-based adoption model(VAM). *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 32(2), 217–233.
DOI : 10.21298/ijthr.2018.02.32.2.217
- [33] J. C. Oh. (2017). An Empirical Study on Use-Diffusion of AR Technology based on VAM : The Moderating Effects of Postive TRI. *The e-Business Studies*, 18(5), 225–244.
DOI : 10.20462/tebs.2017.10.18.5.225
- [34] Y. G. Jo, J. E. Lee, M. S. Suh, J. G. Jung & K. H. Kim. (2016). A study on the formation factors of Continuance Intention of Real Estate Mobile App by Expectation-Confirmation Model and Value based Adoption Model. *Korea Science & Art Forum*, 25, 389–407.
DOI : 10.17548/ksaf.2016.09.25.389
- [35] J. H. Han, S. B. Kang & T. S. Moon. (2013). An empirical study on perceived value and continuous intention to use of smart phone, and the moderating effect of personal innovativeness. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 23(4), 53–84.
DOI : 10.14329/apjis.2013.23.4.053
- [36] D. H. Kim, J. H. Lee & Y. P. Park. (2012). A Study of Factors Affecting the Adoption of Cloud Computing. *The Journal of Society for e-Business Studies*, 17(1), 111–136.
DOI : 10.7838/jsebs.2012.17.1.111
- [37] H. Y. Wang, & S. H. Wan. (2010). Predicting mobile hotel reservation adoption: Insight from a perceived value standpoint. *International Journal of Hospitality Management*, 29(4), 598–608.
DOI : 10.1016/j.ijhm.2009.11.001
- [38] S. B. Im, B. L. Bayus & C. H. Mason. (2003). An empirical study of innate consumer innovativeness, personal characteristics, and new-product adoption behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31, 61–73.
DOI : 10.1177/0092070302238602
- [39] Y. Lu, Y. Cao, B. Wang & S. Yang. (2011). A study on factors that affect users' behavioral intention to transfer usage from the offline to the online channel. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 355–364.
DOI : 10.1016/j.chb.2010.08.013
- [40] R. Agarwal & J. Prasad. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Information Technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204–215.
DOI : 10.1287/isre.9.2.204
- [41] K. Y. Lee. (2017). A Study of Structural Relationship between Technostress and Mobile Application Discontinuance Intention. *Korean Journal of Business Administration*, 30(10), 1835–1855.
DOI : 10.18032/kaaba.2017.30.10.1835
- [42] Q. Su, L. Li & Y. W. Cui. (2009). Analysing relational benefits in e-business environment from behavioural perspective. *Systems Research and Behavioral Science*, 26(2), 129–142.
DOI : 10.1002/sres.965
- [43] R. A. Ping. (1993). The effects of satisfaction and structural constraints on retailer exiting, voice, loyalty, opportunism, and neglect. *Journal of Retailing*, 69(3), 320–352.
DOI : 10.1016/0022-4359(93)90010-g
- [44] 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.
DOI : 10.1016/j.chb.2009.10.013
- [45] D. G. Mick & S. Fournier. (1998). Paradoxes of technology: Consumer cognizance, emotions, and coping strategies. *Journal of Consumer Research*, 25(2), 123–143.
DOI : 10.1086/209531
- [46] N. K. Malhotra, S. S. Kim & J. Agarwal. (2004). Internet users' information privacy concerns(UIPC): the construct, the scale, and a causal model. *Information Systems Research*, 15(4), 336–355.
DOI : 10.1287/isre.1040.0032
- [47] T. Zhou & H. Li. (2014). Understanding mobile SNS

- continuance usage in China from the perspectives of social influence and privacy concern. *Computers in Human Behavior*, 37, 283-289.
DOI : 10.1016/j.chb.2014.05.008
- [48] Y. C. Ku, R. Chen & H. Zhang. (2013). Why do users continue using social networking sites? An exploratory study of members in the United States and Taiwan. *Information & Management*, 50(7), 571-581.
DOI : 10.1016/j.im.2013.07.011
- [49] D. H. McKnight, V. Choudhury & C. Kacmar. (2002). Developing and Validating Trust Measures for E-commerce: An Integrative Typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334-359.
DOI : 10.1287/isre.13.3.334.81
- [50] K. M. Kim & Y. S. Park. (2020). A Study on Acceptance Intentions to Use the Mobile Payment Service Based on Biometric Authentication: Focusing on ApplePay. *Journal of Digital Convergence*, 18(7), 123-133.
DOI : 10.14400/jdc.2020.18.7.123
- [51] H. W. Kim & S. I. Kim. (2020). A study on User experience of Fintech Application Service: Focused on Toss and Kakaobank. *Journal of Digital Convergence*, 18(1), 287-293.
DOI : 10.14400/jdc.2020.18.1.287
- [52] S. J. Lee(2019). An Analysis of Factors Influencing Switching Intention toward Online Platform-based Easy Payment Service with Moderating Effects of Policy Expectations: Focusing on Kakao Pay. *The Journal of the Korea Contents Association*, 19(5), 426-442.
DOI : 10.5392/jkca.2019.19.05.426
- [53] T. Dinev & P. Hart. (2006). An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. *Information Systems Research*, 17(1), 61-80.
DOI : 10.1287/isre.1060.0080
- [54] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin & R. E. Anderson. (2009) *Multivariate Data Analysis*, 7th Edition. London: Prentice Hall.
- [55] W. W. Chin. (2010). How to Write Up and Report PLS Analysis. *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, New York: Springer.
- [56] C. M. Ringle, M. Sarstedt & D. Straub. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS quarterly. *MIS Quarterly*, 36(1), 3-14.
DOI : 10.2307/41410402
- [57] M. Tenenhaus, E. V. Vincenzo, Y. M. Chatelin & C. Lauro. (2005). PLS Path Modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), 159-205.
DOI : 10.1016/j.csda.2004.03.005
- [58] B. S. Kim. (2017). Effects of Brand Loyalty of Consumer Loyalty toward Loyalty Programs and Consumer Satisfaction:Focused on Coffee Chains. *Journal of Korea Service Management Society*, 18(1), 135-157.
DOI : 10.15706/jksms.2017.18.1.00
- [59] H. G. Kim. (2020). A Study on the Factors Influencing on the Intention to Continuously Use a Smart Factory. *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 25(2), 73-85.
DOI : 10.9723/jksis.2020.25.2.073
- [60] J. H. Oh, J. H. Seo, J. D. Kim. (2019). The Effect of Both Employees' Attitude toward Technology Acceptance and Ease of Technology Use on Smart Factory Technology Introduction level and Manufacturing Performance. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 26(2), 13-26.
DOI : 10.21219/jitam.2019.26.2.013

장 은 진(Eun-Jin Chang)

[장학원]



- 2007년 2월 : 계명대학교 경제학과 (경제학사)
- 2009년 8월 : 영남대학교 경영대학원 (경영학석사)
- 2015년 2월 : 영남대학교 경영학과 (경영학박사)
- 관심분야 : 핀테크, 코딩교육

· E-Mail : vjiniv@ynu.ac.kr

황 신 해(Sin-Hae Hwang)

[장학원]



- 2014년 2월 : 영남대학교 경영학과 (경영학사)
- 2016년 2월 : 영남대학교 경영학과 (경영학석사)
- 2018년 2월 : 영남대학교 경영학과 (박사과정 수료)
- 관심분야 : 핀테크, 빅데이터

· E-Mail : tlsgo33@naver.com

김 정 군(Jeoung-Kun Kim)

[중산학원]



- 1996년 2월 : 한양대학교 경영학과 (경영학사)
- 2001년 2월 : KAIST(경영정보석사)
- 2007년 2월 : KAIST (경영공학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 영남대학교 경영학과 교수
- 관심분야 : 전자상거래, 데이터사이언스,

의료AI

· E-Mail : kimjk70@yu.ac.kr