

# 핀테크 서비스의 혁신성과 상대적 장점은 실질이용에 영향을 미칠까?: 고전적 태도이론을 이용한 실증 연구

## Do Innovation and Relative Advantage Affect the Actual Use of FinTech Services?: An Empirical Study using Classical Attitude Theory

임 세 현 (Se Hun Lim)     상지대학교 경영정보학과

### 요 약

핀테크 서비스는 유무선 통신 환경에서 다양한 디바이스를 연결해 금융서비스 이용자들에게 혁신을 제공해 주었다. 본 연구에서는 고전적 태도이론을 이용해 핀테크 서비스 이용자의 심리를 설명하였다. 이 이론적 프레임워크에 기반해, 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용자들이 인지하는 혁신성과 상대적 장점이 인지적 반응(인지된 유용성과 이용 용이성)과 감정적 반응(태도)에 미치는 영향관계를 분석하였고, 그리고 태도가 행동 반응(실질이용)에 미치는 영향 관계에 대한 분석하였다. 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용 경험 있는 사람들을 대상으로 온라인 설문조사를 수행하였다. 그리고, 수집된 핀테크 서비스 이용자의 데이터를 구조방정식 소프트웨어인 SMART PLS 2.0 M3를 이용해 구조모델을 분석하였다. 실증분석 결과를 살펴보면, 핀테크 서비스 이용자의 혁신성, 상대적 장점, 유용성, 이용 용이성, 태도, 실질이용 사이에는 유의한 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 사물인터넷 환경에서 핀테크 서비스 이용자들의 실질이용 증진을 위한 유용한 정보를 제공해 줄 것이다.

**키워드 :** 핀테크, 혁신성, 상대적 장점, 실질이용, 태도, 사물인터넷

† 저자는 연구에 유용한 의견을 제안해주신 편집위원장님, 편집위원님, 그리고 두 분의 심사위원님들께 감사드립니다. 더불어 본 연구자는 핀테크 연구에 다양한 도움을 제공해주신 중앙대학교 허연 교수님과 북텍사스대학교 김단중 교수님께 감사드립니다. 본 연구는 2019년 상지대학교 교수 연구년제(연구학기제) 지원에 의해 이루어졌음.

## I. 서 론

ICT(Information and Communiation Technology) 발전에 따라 다양한 IT(Information Technology) 서비스가 개발되고 있다(Du *et al.*, 2019; Lim *et al.*, 2017; 채보미 등, 2015). 최근, 4차 산업혁명에 대한 관심이 높아지면서, IT와 금융서비스가 결합하는 핀테크 서비스가 발전하고 있다(Stewart and Jürjens, 2018). 유무선 환경에서 이용하는 핀테크 서비스는 기존 금융서비스에 혁신성을 제공하는 금융서비스로 많은 기업들과 금융소비자들에게 관심을 받고 있다(Du *et al.*, 2019; Lim *et al.*, 2019).

KPMG(2018년 7월 31일)에서 발간한 ‘2018년 상반기 글로벌 핀테크 투자 동향’보고서에 의하면, 2018년 1월부터 6월까지 핀테크 분야에서의 인수합병, 벤처 캐피탈 투자, 사모투자 등의 규모가 579억 달러를 넘어 역대 최대치를 기록하였다고 한다. 현재 기업들의 핀테크에 대한 투자규모는 지속적으로 증가하고 있고 이에 따라 핀테크 산업에 대한 새로운 일자리가 만들어지고 있다(이데일리, 2018). 더불어, 핀테크 서비스가 이용자들에게 편리성을 제공해주어 금융서비스 이용 패턴이 변화에 큰 변화를 주고 있다. 이에 따라 금융서비스 이용자들의 핀테크 서비스 이용 의지가 높아지고 있다.

현재, 사람들이 이용하는 금융서비스로는 오프라인 기반 금융서비스, 인터넷 기반 금융서비스, 무선통신 기반 금융서비스 등이 있다. ICT 발전과 스마트 디바이스(예: 스마트폰, 태블릿 등)의 성능 강화로 기존에 핀테크 서비스를 이용하지 않았던 금융소비자들이 핀테크 서비스 이용자로 변화하고 있다. 더불어 정부의 핀테크 산업에 대한 규제 완화는 핀테크 서비스와 관련된 산업 발전을 촉진하고 있다. 예를 들면, 정부에서는 핀테크 서비스를 이용하는 상인들에게 세금감면 제도를 운영하고 있고, 금융소비자를 위한 소득공제 혜택을 제공하고 있다. 현재, 서울특별시에서는 소상공인을 위해 운영하는 핀테크 서비스인 제로페이(Zero

Pay)는 소득공제 40%, 수수료 0%로 결정해 핀테크 결제시스템을 이용하는 상인들과 핀테크 서비스를 이용하는 금융소비자들에게 혜택을 제공하고 있다(서울특별시 정보소통광장, 2018).

이처럼, 핀테크 서비스 활성화를 위한 다양한 제도가 운영되고 있음에도 불구하고, 핀테크 서비스 이용 확산에 따른 문제점으로 핀테크 실질이용 증진에 한계가 나타나고 있다. 예를 들면, 핀테크 서비스 이용자들은 여전히 개인정보보호 및 프라이버시 관련 측면에서 위험성을 인식하고 있다. 대부분의 핀테크 서비스가 스마트 디바이스를 이용하고 있기 때문에 핀테크 서비스 이용자들로 하여금 개인정보 및 금융정보 유출에 대한 우려를 유발한다고 한다(Ryu, 2018). 따라서 현 시점에서, 핀테크 서비스 이용 확산을 위해서는 금융소비자의 핀테크 서비스 이용 심리 형성에서부터 실질이용에 이르는 심리적 프로세스에 대한 이해가 요구된다. 현재, 핀테크 서비스 이용 및 수용과 관련된 다양한 연구가 이루어졌다(Du *et al.*, 2019; Lee and Shin, 2018; Oshodin *et al.*, 2017; Ryu, 2018; Stewart and Jürjens, 2018). 그렇지만, 핀테크 서비스 이용자의 심리적 특성이 핀테크 서비스 실질이용에 미치는 영향에 대한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다. 그렇기 때문에 핀테크 서비스 실질이용 증진을 위해서는 핀테크 서비스 이용에 이르는 인지, 감정, 행동의도 측면에서의 심리적 프로세스에 대한 연구가 시급히 이루어질 필요가 있다.

이에 따라 본 연구에서는 고전적 태도이론을 이론적 프레임워크로 이용해 유무선 통신환경에서의 핀테크 서비스에 대한 혁신성, 상대적 장점, 인지된 이용 용이성, 유용성, 태도, 실질 이용의 순차적 영향 관계에 중점을 두고 연구를 진행하였다. 이를 통해 핀테크 서비스 실질이용 모델을 제안하고자 하였다. 본 연구결과는 스마트 디바이스를 이용한 핀테크 서비스 실질이용 확산 전략개발에 유용한 시사점을 제공해 줄 것이다.

본 연구는 다섯 단원으로 구성하였다. 첫째, 서론 단원은 스마트 디바이스를 이용하는 핀테크 서

비스 실질이용 증진 연구의 필요성과 목적에 대하여 설명하였다. 둘째, 이론적 배경 단위에서는 이론적 배경으로 개념적 프레임워크를 개발하고, 핀테크 서비스와 관련된 선행연구를 분석하였고, 연구가설을 제시하였다. 셋째, 단원은 연구모델과 연구변수를 설명하였다. 넷째, 단위에서는 연구조사 방법론에 대해 설명하였다. 다섯째, 실증분석 단원은 구조방정식 소프트웨어를 이용한 구조모델과 측정모델에 대한 분석결과를 설명하였다. 마지막 단원은 구조방정식 모델에 대한 실증분석 결과에 대한 토론, 시사점, 한계점, 향후 연구방향을 설명하였다.

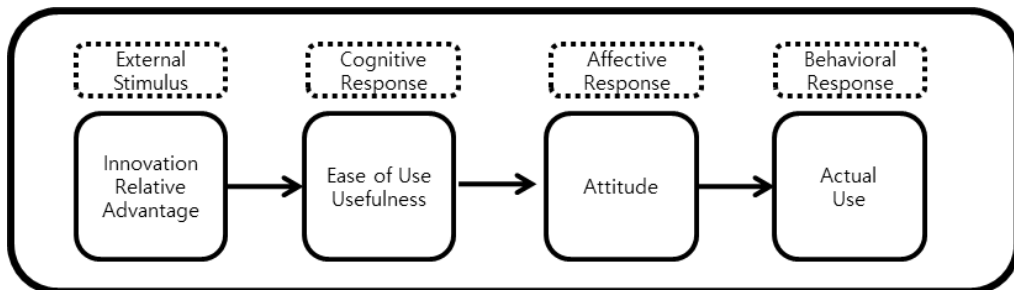
## II. 이론적 배경

### 2.1 연구의 개념적 프레임워크

본 연구에서는 핀테크 서비스 이용자들의 핀테크 서비스 실질이용 과정에 대한 프로세스를 분석하였다. 핀테크 서비스 이용이 증가하는 현 실정에서 핀테크 서비스 이용자의 인지적 특성과 감정적 특성이 핀테크 실질이용 증진에 미치는 영향 분석은 핀테크 서비스 제공자 측면에서 고객만족 경영을 위해 중요하다. Rosenberg and Hovland(1960)에 의하면, 개인의 행동은 태도에 의해 발현되는데, 개인의 태도는 인지적 특성, 감정적 특성, 행동의도 특성 요소의 상호작용으로 형성된다고 하였다. IS 분야에서 Rosenberg and Hovland(1960)의 연구를

응용한 IT 서비스 이용자의 태도 변화에 대한 다양한 연구가 이루어졌다(Bilgihan *et al.*, 2016; Chang *et al.*, 2016; Kim *et al.*, 2013; Lee *et al.*, 2018; Lee *et al.*, 2019; Ozturk *et al.*, 2016). 이에 따라, 본 연구에서는 Hilgard(1980)의 인지, 감정, 행동의도 프레임워크를 이용해 핀테크 서비스 수용 확산과정을 설명하였다. 본 연구의 개념적 프레임워크는 <그림 1>과 같다.

태도이론을 이용한 주요 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. Kim *et al.*(2013)은 모바일 SNS 환경에서 이용자 몰입을 설명하기 위해 인지, 감정, 행동의도를 이용하였다. Lee *et al.*(2019)은 인지, 감정, 행동의도 프레임워크를 이용해 ICT 기반한 건강관리 시스템에 대한 이용자 심리특성을 분석하였다. Lu *et al.*(2019)는 모바일 광고에 대한 충성도를 설명하는데 인지, 감정, 행동의도 프레임워크를 응용하였다. Bilgihan *et al.*(2016)는 온라인 쇼핑 환경에서의 쇼핑 이용자의 인지, 감정, 행동의도 특성을 통합한 온라인 쇼핑 이용자 태도 모델을 제시하였다. Ozturk *et al.*(2016)는 모바일 호텔 예약시스템의 지속적 이용을 설명하기 위해, 인지, 감정, 행동의도 프레임워크를 이용하였다. 이처럼, 인지, 감정, 행동의도 프레임워크는 IT 서비스 이용자 심리를 설명하는데 유용한 프레임워크로 활용되었다. 이에 따라 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용 심리를 설명하는데 인지, 감정, 행동의도 프레임워크가 유용할 것이라는 전제 하에 연구를 진행하였다.



<그림 1> Theoretical Framework

## 2.2 핀테크 수용에 대한 선행 연구

핀테크란 용어는 파인넨스(Finance)와 테크놀로지(Technology)의 합성어이다(허연, 임세현, 2017). 핀테크 서비스는 신기술 융합에 의해 나타난 차별화된 금융서비스로 이용자들에게 스마트 디바이스를 이용해 금융서비스의 편의성을 제공해 준다. 핀테크 서비스가 이용자들에게 인기를 얻게 된 이유는 금융서비스를 통한 혁신성 제공과 기존에 제공하는 금융서비스 보다 높은 상대적 장점을 제공하기 때문이다.

대표적인 핀테크 서비스로 카카오페이 서비스가 있다. 카카오페이 서비스는 인증, 송금, 결제 등과 같은 서비스를 제공한다.<sup>1)</sup> 현재, 스마트 디바이스를 이용하는 핀테크 서비스가 금융기관 및 온라인 채널을 대체할 수 있는 일반화된 금융서비스로 자리를 잡고 있다. 이에 따라 다양한 연구자들은 핀테크 서비스(예: 결제, 인증, बैं킹 등) 이용에 대한 연구를 하였다(de Oliveira Malaquias and Hwang, 2018; Du *et al.*, 2019; Lee and Shin, 2018; Lu *et al.*, 2011; Morosan, 2012; Ogbanufe and Kim, 2018; Ryu, 2018; Schierz *et al.*, 2010; Stewart and Jürjens, 2018; Wells *et al.*, 2010; Zhang and Li, 2006). 기존에 이루어진 핀테크 서비스 이용 및 수용에 대한 주요 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 이창원(2015)는 7개의 핀테크 기업(PayGate, Toss, BrilliantTS, Samsung-Pay, KaKao Pay, PAYNOW, Payco) 사례 분석을 통해, e-비즈니스의 발전이 핀테크 서비스에 대한 수용에 중요한 영향을 미쳤다고 주장하였다. Ryu(2018)는 핀테크 서비스 초기 수용자와 후기 수용자를 대상으로 핀테크 서비스 수용에 있어 핀테크 서비스 이용에 따르는 위험과 핀테크 서비스 이용을 통해 얻게 되는 이익을 분석하였고, 초기 핀테크 수용자를 대상으로 핀테크 서비스 지속 이용 가능성을 높이는

전략을 제시하였다. Stewart and Jürjens(2018)는 독일에서 핀테크 서비스 수용에 있어 신뢰와 보안, 부가가치, 디자인이 신뢰와 핀테크 서비스 수용에 미치는 영향을 분석하였다. 김정덕, 임세현(2016)은 모바일 बैं킹 서비스 이용에 있어 개인정보보호를 위한 컴플라이언스 강화를 위해서는 बैं킹서비스 이용자의 인지적 특성과 감정적 특성을 고려해야 함을 강조하였다.

더불어, 허연, 임세현(2017)은 사물인터넷 환경에서 금융소비자의 핀테크 서비스 이용은 지속적으로 증가하고 있는데, 핀테크 서비스의 지속적 이용 강화를 위해서는 서비스, 플랫폼, 네트워크, 디바이스 측면의 인지된 보안이 중요하다고 하였다. 그들은 이러한 보안 요인이 핀테크 서비스의 지속적 이용을 위한 신뢰, 확신, 유용성에 영향을 미친다고 하였다. Du *et al.*(2019)은 핀테크 서비스 이용 확산에 있어 블록체인 보안의 중요성을 강조하였다. 그들은 블록체인과 같은 기술의 구현은 핀테크 서비스 이용을 강화시킬 것이라고 주장하였다. Lee and Shin(2018)은 핀테크 산업이 확산 및 발전하기 위해서는 비즈니스 에코시스템 구축, 비즈니스 모델 개발 및 투자, 비즈니스 환경 변화에 대한 도전을 강조하였다. 그 밖에 다양한 측면에서 핀테크 서비스에 대한 연구가 이루어졌는데, 기존에 이루어진 주요 선행연구는 <표 1>과 같다.

이상과 같이 선행연구는 다양한 측면에서 핀테크 서비스에 대한 이용자 심리, 핀테크 요소 기술(예: 블록체인, 인증 등), 핀테크 전략 개발 등에 대한 연구가 이루어졌다. 그러나, 핀테크 서비스 이용이 일반화되는 현 시점에서 핀테크 서비스 혁신적 특성을 반영한 핀테크 서비스 실질이용 증진에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 따라, 본 연구에서는 인지, 감정, 행동의도 프레임워크를 응용해 핀테크 서비스 실질이용에 중점을 두고, 핀테크 서비스에 대한 혁신성과 상대적 장점 인지가 인지적 반응과 감정적 반응에 미치는 영향을 분석하였다.

1) 카카오페이 서비스 프로세스에 대한 보다 상세한 내용은 <https://www.kakaopay.com/>을 참고하기 바란다.

〈표 1〉 Prior Literature

Criteria	Researcher	Key Issues	Research Type
Payment	Lim <i>et al.</i> (2018)	An analysis of the intention of continuous use of FinTech service by expanding the expectation confirmation model in terms of information security knowledge and perceived securities.	Empirical Study
	Kim <i>et al.</i> (2010)	An investigation in acceptance process of e-payment systems in terms of trust and security	Empirical Study
	Lu <i>et al.</i> (2011)	A comparison of cross-environment perspective in the perceived payment trust transfer process in intention to use mobile payment services	Empirical Study
	Zhang and Li(2006)	An exploring of determinant factors of e-payment method selections in electronic auctions marketplace.	Empirical Study
	Stewart and Jürjens (2018)	An Investigation in the influence of trust, security, value-added, and design on the acceptance of FinTech services by financial consumers in Germany	Empirical Study
Banking	Wonglimpiyarat (2017)	A case study of innovation provided by FinTech technology in the financial industry	Case Study
	Hur and Lim(2017)	An analysis of the proliferation of smart banking services using internet of thing technology using attitude theory	Empirical Study
	Kim and Lim(2016)	The Influence of Social Influence on Personal Information Protection Intention and Behavior for the Use of Secure Mobile banking service in interpersonal behavior theory	Empirical Study
Cloud Funding	Leong <i>et al.</i> (2017).	The case study regarding a youth microloan startup for nurturing a FinTech ecosystem	Literature Review
	Lee and Kim(2015).	An investigation of business caseusing crowd funding in Korea's FinTech Industry	Case Study
	Agrawal <i>et al.</i> (2015).	A developing strategy of investment decisions crowd-funding	Factual Data Analysis
	Ryu <i>et al.</i> (2018)	An analysis on the effect of crowd-funding Success in Start-ups	Factual Data Study
Fintech Technology (biometric authentication)	Ogbanufe and Kim(2018)	A comparison between biometrics and traditional authentication methods for e-payment	Empirical Study
	Wells <i>et al.</i> (2010)	An examination of the affection factors and behavioral intention in biometrics application	Empirical Study
	Morosan(2012)	An examination of travelers' intention to use and their affecting factors of traveler specific biometric system.	Empirical Study
Blockchain and smart contract	Beck <i>et al.</i> (2017)	A suggestion of Fintech future research direction in distributed ledgers and blockcain technology in Management information systems and business research sectors	Literature Review
	Du <i>et al.</i> (2019).	A Fintech blockchain system implementation of affordances, experimentation, and actualization	Implementati on Study
	Kshetri(2018).	A Smart contract using Blockchain technology in supply chain management	Literature Review
Strategy	Schmidt <i>et al.</i> (2018)	An analysis of data-driven business nodels in the Fintech and banks industry sector.	Factual Data Analysis
	Lee and Shin(2018)	A strategy suggestion of Fintech strategies to cope with business environment change in term of establishing business eco-system for business development of FinTech and developing business model and investment strategy.	Literature Review
	Lee(2015)	An analysis of FinTech Cases (i.e., PayGate, Toss, BrilliantTS, Samsung-Pay, KaKao Pay, PAYNOW, and Payco), and Proposition of Fintech activation strategy	Case Study

## 2.3 연구가설

제4차 산업혁명 시대에는 신기술 융합으로 혁신적인 IT 서비스가 출현하였다(Sinclair, 2017). 예를 들면, 자율 주행 서비스(automatic driving services), 핀테크 서비스(Fintech services), 브레인 컴퓨터 인터페이스(brain computer interface), 클라우드 컴퓨팅(cloud computing) 등이 있다(Sinclair, 2017). 이와 같이, 4차 산업혁명에 따른 기술융합에 의해 나타난 핀테크 서비스는 기존 기술과 차별화되는 새로운 혁신적 특성을 가지고 있다.

핀테크 서비스가 제공하는 혁신성이란 신기술 융합을 통해 과거 IT에 기반한 금융서비스가 제공하는 서비스 이상으로 차별화된 특성을 제공해주는 인지적 특성을 의미한다. 정보기술 발전에 따라 새로운 서비스가 출현하였기 때문에, 신기술을 활용한 IT 서비스 혁신은 과거부터 중요한 연구 주제였다(Loiacono *et al.*, 2007). 또한 광고학 분야에서도 혁신성을 강조하였는데, 광고에 있어 혁신성은 기존 방식과 차별화된 방식을 의미한다(Ducoffe, 1995). 예를 들면, Eighmey(1997)에 의하면, 전자상거래 웹사이트에서의 혁신성은 전자상거래 웹사이트 이용자들에게 차별화된 새로운 쇼핑 경험을 제공해 준다고 하였다. 또한, Loiacono *et al.*(2007)의 전자상거래 웹사이트 품질 측정 연구에 의하면, 전자상거래 웹사이트에서 혁신성은 웹사이트의 인지된 이용 용이성과 유용성에 중요한 영향을 미치는 요인이라고 주장하였다.

더불어 핀테크 서비스의 이용 용이성이란 핀테크 서비스를 편리하게 이용해 줄 수 있는 특성을 의미한다. Davis(1989)에 의하면, 기업에서 정보시스템 이용에 있어 이용용이성이란 정보시스템을 편리하게 이용할 수 있는 인지된 특성이라고 하였고, 유용성이란 정보시스템을 이용해 쉽게 업무를 처리할 수 있는 인지적 특성이라고 하였다. 본 연구에서 핀테크 서비스의 이용 용이성이란 금융서비스 이용자들이 스마트 디바이스를 이용해 편리하게 금융서비스를 이용할 수 있는 특성을 의미하고,

핀테크 서비스의 유용성이란 금융서비스 이용자들이 핀테크 서비스를 이용해 송금, 결제와 같은 금융서비스 이용에 있어, 여러 가지 편리성과 유용성을 느끼는 인지적 특성을 의미한다.

일반적으로, 스마트 디바이스를 활용하는 핀테크 서비스는 기존 카드결제나 온라인 결제 서비스와 비교할 때, 금융서비스 이용자들에게 혁신적인 금융서비스를 제공한다. Stewart and Jürjens(2018)에 의하면, 핀테크 서비스는 다른 금융 서비스와 비교해 부가가치를 창출하고, 핀테크 서비스의 부가가치는 이용자들에게 신뢰를 강화시켜, 궁극적으로 핀테크 서비스 수용을 높인다고 한다. 이렇듯, 핀테크 서비스는 언제 어디서나 원하는 시기에 스마트 디바이스를 이용해 보다 편리하게 원하는 금융서비스를 이용할 수 있다는 측면에서 과거의 금융서비스와 비교할 때, 혁신성을 제공한다(허연, 임세현, 2017). 따라서 스마트 디바이스를 이용하는 핀테크 서비스에 있어 혁신성 인지가 높을수록, 핀테크 서비스 이용에 따른 인지된 이용 용이성과 유용성이 높아질 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제안하였다.

- H1: 핀테크 서비스에 대한 혁신성은 이용 용이성에 영향을 미친다.
- H2: 핀테크 서비스에 대한 혁신성은 유용성에 영향을 미친다.

핀테크 서비스 이용에 있어 상대적 장점이란 기존에 제공되는 금융서비스 이상의 유용성을 제공해주는 것을 의미한다. Stewart and Jürjens(2018)는 핀테크 서비스가 제공하는 상대적인 장점은 핀테크 서비스 부가가치로 정의하였다. Moore and Benbasat(1991)에 의하면, 기업에서의 정보기술 활용은 과거에 이루어지던 업무처리에 있어 보다 빠르고 정확하게 일처리를 할 수 있도록 기존 방식보다 높은 상대적 장점을 제공하였다고 한다. 그렇기 때문에 기업에서는 업무처리에 있어 보다 기대 이상 유용한 장점(예: 상대적 장점)을 얻기 위해

새로운 정보기술을 적극적으로 수용하고 있다고 한다. 예를 들면, 공급사슬에서 유통업체와 제조업체가 정보공유를 통해 협업업무를 처리할 수 있는 SCM(Supply Chain Management) 시스템이 있고 (Lim, 2018), 또한 물류 프로세스에서 제품의 이동 경로를 추적관리해주는 RFID(Radio Frequency Identification) 시스템이 있으며(Lim, 2018), 기업에서의 통합적 가치 창출을 위해 정보자원을 관리해주는 ERP(Enterprise Resource Planning) 시스템이 있다(최병구, 2008). 현재, ERP 시스템은 다양한 인공지능 및 통신기술이 융합되어, 첨단 제조 및 서비스 분야에 활용되면서, 기업의 가치창출에 큰 기여를 하고 있다. 마찬가지로 전자상거래에 있어서도, 오프라인에서 이루어지는 상거래와 비교할 때, 전자상거래 이용자들은 컴퓨터를 이용해 시간과 공간에 제약을 받지 않고, 보다 편리하게 쇼핑을 할 수 있는 상대적 장점을 얻을 수 있다 (Loiacono *et al.*, 2007).

마찬가지로, 스마트 디바이스를 이용하는 핀테크 서비스는 다양한 디바이스 연결을 통해 유선 네트워크 뿐만 아니라 무선 네트워크에서도, 시간 및 장소에 얽매이지 않고, 편리하게 금융서비스를 이용할 수 있는 상대적 이점을 제공한다. 그러므로 스마트 디바이스를 이용하는 핀테크 서비스에 있어 상대적 장점을 높게 인식할수록 이용 용이성과 유용성이 높아질 것을 알 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제안하였다.

- H3: 핀테크 서비스 이용에 있어 핀테크 서비스의 상대적 장점 인식은 이용 용이성에 영향을 미친다
- H4: 핀테크 서비스 이용에 있어 핀테크 서비스의 상대적 장점 인식은 유용성에 영향을 미칠 것이다.

Davis(1986)는 기존 심리학 이론인 계획된 행동 이론(The theory of planned behavior: TPB)과 합리적

행동이론(The theory of reasoned action: TRA)에 기반해 인지된 이용 용이성과 인지된 유용성이 태도에 영향을 미치고, 태도가 이용의도에 영향을 미친다는 기술수용모델을 제시하였다. 계획된 행동이론과 합리적 행동이론에 의하면, 사람들의 행동의도와 행동을 하는데 영향을 미치는 중요한 요인 중 한 가지를 태도라고 하였다(Ajzen, 1991; Fishbein and Ajzen, 1975). 이러한 사람들의 태도는 특정한 대상에 대한 감정을 의미한다(Ajzen, 1991; Fishbein and Ajzen, 1975).

본 연구에서 핀테크 서비스에 대한 이용자의 태도는 핀테크 서비스 이용자들이 핀테크 서비스를 이용하면서 핀테크 서비스에 대하여 형성하는 긍정적인 감정을 의미한다. 기술수용 연구에서 이용자의 태도에 대한 다양한 연구가 이루어졌다 (Bhattacharjee, 2001; Davis, 1989; Lee, 2010). 예를 들면, Bhattacharjee(2001)의 정보기술을 활용하는 인터넷 뱅킹 서비스 사후수용 연구에 의하면, 인터넷 뱅킹 서비스 이용자들의 인지적 특성(예: 확신, 유용성)이 감정(예: 만족)에 영향을 미친다고 하였다. 또한 사후수용모델을 응용한 Lee(2010)의 연구에서는 e-러닝 교육 서비스를 이용하는 이용자들에게 있어, e-러닝 교육 서비스 이용성에 대한 신념이 만족과 지속적 e-러닝 이용의도에 영향을 미친다고 하였다. 또한 Straub(1994)의 IT 확산 프로세스 모델(IT Diffusion Process Model)을 통해, 미국과 일본에서 팩스와 전자메일을 이용자를 대상으로, 외부적 영향에 의해 이용 용이성과 유용성이 실제 이용 증진에 영향을 미친다고 하였다. 이처럼, IT 수용 연구에서, 인지적 특성(예: 이용 용이성, 유용성)과 감정(예: 태도)의 영향관계는 기술수용에 중요한 영향관계를 형성하고 있음을 알 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용에 있어서도, 핀테크 서비스에 대한 인지된 이용 용이성과 유용성이 핀테크 서비스에 대한 태도 형성에 긍정적인 영향을 미칠 것을 알 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제시하였다.

H5: 핀테크 서비스 이용에 있어 핀테크 서비스의 인지된 이용 용이성은 태도에 양의 영향을 미친다.

H6: 핀테크 서비스 이용에 있어 핀테크 서비스의 인지된 유용성은 태도에 영향을 미친다.

앞서 설명한 것처럼, 핀테크 서비스 이용자들이 핀테크 서비스에 대해 형성하는 태도는 핀테크 서비스에 대한 긍정적인 감정을 의미한다. Ajzen (1991)은 사람들의 태도가 행동의도와 행동에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 더불어, Davis (1989)는 정보시스템 이용자의 태도가 기술수용을 촉진하는 중요한 요인이라고 하였다. 더불어, Bhattacharjee(2001)는 인터넷 뱅킹 서비스 이용자의 만족이라는 감정은 인터넷 뱅킹 서비스를 지속적으로 이용하려는 행동의도에 영향을 미친다고 하였다(Bhattacharjee, 2001). 따라서, 이러한 선행 연구를 종합하면, 사람들의 태도는 궁극적으로 행동에 영향을 미치게 될 것을 알 수 있다. 마찬가지로, 핀테크 서비스 이용자들에게 있어서도 핀테크 서비스에 대한 이용자의 긍정적인 태도는 핀테크 서비스 지속적 이용 가능성을 높일 것을 추론할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제안하였다.

H7: 핀테크 서비스에 대한 태도는 실질이용에 영향을 미칠 것이다.

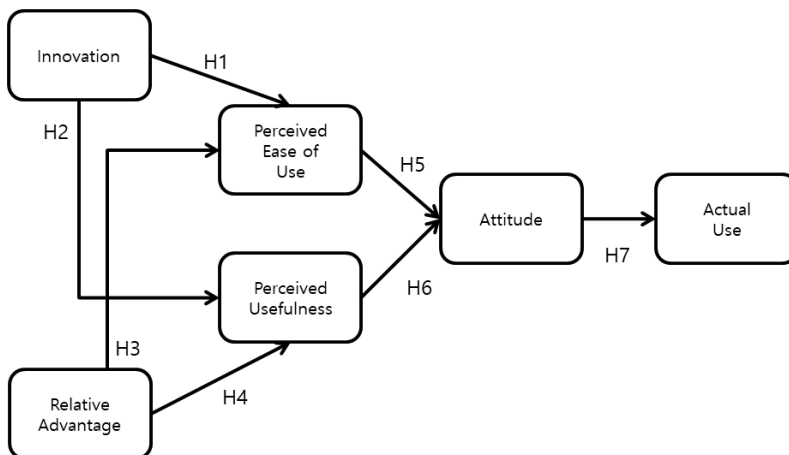
### III. 연구모델

본 연구는 핀테크 서비스 실질이용 증진에 영향을 미치는 심리적 요인을 분석한 연구이다. 이를 위해 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용자가 인지하는 핀테크 서비스에 대한 혁신성과 상대적 우위가 인지된 이용 용이성과 유용성에 미치는 영향에 대해 분석하였고, 그리고 인지된 이용 용이성과 유용성이 핀테크 서비스 이용에 대한 태도에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 마지막으로 핀테크 서비스에 대한 태도가 핀테크 서비스 실질이용에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 본 연구모델은 <그림 2>와 같다.

### IV. 연구방법론

#### 4.1 측정변수

본 연구에서는 측정항목 구성에 있어, 일부 측정항목은 선행연구에서 실증적으로 신뢰성과 타당성이 검증된 측정항목을 이용하였고, 일부 측정



<그림 2> Research Model



항목은 선행연구에서 검증된 측정항목을 본 연구 상황에 적합하도록 수정해 측정항목으로 이용하였다.

첫째, 본 연구에서 핀테크 서비스 혁신성이란 신기술 융합을 통해 과거 정보기술에 기반한 금융서비스가 제공하는 서비스 이상의 서비스를 제공하는 특성으로 핀테크 시스템이 가지고 있는 차별화된 인지적 특성을 의미한다. 본 연구에서 핀테크 서비스의 혁신성 측정을 위해 다음과 같은 선행연구를 참고해 척도를 개발하였다. Loiacono *et al.*(2007)에서는 웹사이트 평가에 있어 엔터테인먼트 가치에 관련된 차원(Dimensions Related to Entertainment Value)에서 혁신성이라는 요인을 제안하였다. Loiacono *et al.*(2007)는 Aaker and Stayman (1990), Ducoffe(1995), Eighmey(1997)의 연구를 참고해 혁신성 측정지표를 개발하였다. 이에 따라, 본 연구에서는 Loiacono *et al.*(2007), Aaker and Stayman(1990), Ducoffe(1995), Eighmey(1997)의 연구에 이용한 혁신성 척도를 본 연구에 적합하도록 수정해, 핀테크 서비스의 혁신성을 측정하였다. 둘째, 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용에 따른 상대적 장점이라는 척도를 도입하였다. 본 연구에서 핀테크 서비스의 상대적 장점이란 기존에 이용되던 금융서비스 이상으로 보다 편리하고 유용한 금융서비스 기능을 제공하는 장점을 의미한다. Loiacono *et al.*(2007)의 연구에서는 웹사이트 평가에 있어 효율적 업무처리 수행을 위한 유용성 측면에서 Rogers(1983)의 혁신확산이론과 Moore and Benbasat(1991)의 연구를 참고해 핀테크 서비스의 상대적 장점이라는 척도를 개발하였다. 본 연구에서는 핀테크 서비스의 상대적 장점 측정을 위해 Loiacono *et al.*(2007)의 연구에 이용된 측정항목을 본 연구 상황에 적합하도록 척도를 수정하였다. 셋째, 본 연구에서 핀테크 서비스의 인지된 이용용이성이란 핀테크 서비스 이용자들이 스마트 디바이스를 이용해 송금, 결제, 이체 등과 같은 금융서비스를 편리하게 이용할 수 있는 이용성을 의미한다. 본 연구에서 핀테크 서비스의 인지된 이용

용이성 측정항목은 Davis(1989), Davis *et al.*(1989)의 연구에 이용된 측정 항목을 본 연구에 적합하도록 수정해 이용하였다. 넷째, 본 연구에서 핀테크 서비스의 인지된 유용성이란 금융서비스 이용자들이 핀테크 서비스를 이용해 송금, 결제, 이체 등과 같은 금융서비스 이용에 있어, 다양한 편리성과 유용성을 인지하는 인지적 특성을 의미한다. 본 연구에서 핀테크 서비스 이용에 있어 인지된 유용성 측정 항목은 Davis(1989), Davis *et al.*(1989)의 연구에 이용된 측정 항목을 본 연구에 적합하도록 수정해 이용하였다. 다섯째, 본 연구에서 핀테크 서비스에 대한 태도는 핀테크 서비스 이용자들이 핀테크 서비스를 이용하면서 형성하는 핀테크에 대한 우호적 감정을 의미한다. 본 연구에서 핀테크 서비스 이용자의 태도 측정 항목은 Ajzen(1991), Davis(1993)의 연구에 이용된 측정항목을 참고해, 본 연구 상황에 적합하도록 측정항목을 구성하였다. 여섯째, 본 연구에서 핀테크 서비스 실질이용이란 핀테크 서비스 이용자들이 스마트 디바이스를 이용해 핀테크 서비스를 이용한 빈도를 의미한다. 본 연구에서 핀테크 서비스 실질이용에 대한 측정을 위해 Gefen and Straub(1997), Straub(1994)의 연구를 참고해 개념을 개발하였고, 핀테크 서비스 이용자들이 실질적인 핀테크 서비스 이용 빈도로 개념적 정의를 하였다. 특히, 핀테크 서비스 실질이용 측정에 있어 서비스 이용 빈도를 다섯 가지 범주로 구분해 측정을 하였다.

각각의 연구변수(예: 혁신성, 상대적 장점, 이용용이성, 유용성, 태도)를 구성하는 척도는 7점의 리커트 스케일을 이용하였고, 마지막 척도인 핀테크 서비스 실질이용 측정은 핀테크 서비스 이용수준을 이용 횟수에 따라 다섯 가지 범주로 구분해 측정을 하였다. 다. 본 연구에 이용된 연구변수의 측정항목은 <부록 1>과 같다.

## 4.2 조사개요

본 연구에서는 핀테크 서비스 이용심리에 대한

측정개념에 대해 7점의 리커드 척도(Likert Type Scale)를 이용해 응답을 받을 수 있도록 설문지를 개발하였다. 설문지에서 1점은 「매우 그렇지 않다」를 의미하고, 7점은 「매우 그렇다」를 의미한다. 본 연구에서 설문조사는 휴대폰 및 태블릿과 같은 스마트 디바이스를 이용해 핀테크 서비스를 이용한 경험을 가지고 있는 사람들을 대상으로 전문조사 업체인 마크로밀 코리아를 통해 온라인 설문조사를 수행하였다. 설문조사를 통해 얻은 자료의 실증분석은 통계처리 분석도구인 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 24와 구조방정식 소프트웨어인 SMART PLS(Partial Least Square) 2.0 M3 을 이용하였다.<sup>2)</sup>

## V. 실증분석

### 5.1 연구방법론

본 연구에서는 연구가설 검증을 위해 PLS 접근법을 이용하였다. PLS 접근법은 측정모델과 구조모델을 지원하는 통계적 자료처리 방법론으로 다양한 학문 분야의 이용되고 있으며(Chin, 1998), 적은 수의 자료로 유용한 결과를 도출할 수 있는 장점을 가지고 있고, 더불어 초기 탐색적 연구나 이론 개발을 위한 연구에서 유용하게 이용되고 있다(Chin, 1998). 핀테크 서비스는 제4차 산업혁명을 대표하는 기술이다. 현재, 핀테크 서비스 이용자들이 급속도로 증가하고 있고, 더불어 기술력을 갖고 있는 기업들이 혁신적인 새로운 핀테크 서비스를 지속적으로 개발하고 있다. 그렇기 때문에 핀테크 기술 이용 및 활용 분야의 연구는 신기술을 이용하는 분야이기 때문에, 학술적 측면에서 탐색적 연구 분야에 해당한다고 할 수 있다. 그렇기 때문에 본 연구모델 검증을 위해서, PLS 접근법을 이용하는 것은 적합하다고 판단한다. 이에

2) 구조방정식 소프트웨어에 대한 상세한 설명은 <http://www.smartpls.com> 을 참고하기 바란다.

따라 본 연구에서는 PLS 접근법을 이용해 핀테크 서비스 이용자의 심리에 대한 가설을 검증하였다.

### 5.2 인구통계학적 분석

먼저, 본 연구에서는 샘플 응답자에 대한 인구통계학적 분석을 하였다. 온라인 설문조사를 통해 획득된 자료는 313개이다. 이 자료 중 남성 핀테크 서비스 이용자는 157명 이었고, 여성 핀테크 서비스 이용자는 156명으로 나타났다. 더불어 핀테크 서비스 이용자의 연령별 특성을 살펴보면, 20대 핀테크 서비스 이용자가 75명, 30대 핀테크 서비스 이용자가 78명, 그리고 40대 핀테크 서비스 이용자가 81명, 50대 이상 핀테크 서비스 이용자가 79명으로 나타났다. 스마트 디바이스(예: 스마트폰 및 태블릿) 이용 시간을 살펴보면, 1시간 이하 이용자가 12명, 1~2시간 이용자가 43명, 2~3시간 이용자가 79명, 3~4시간 이용자가 59명, 4시간 이상 이용자가 120명으로 나타났다.

### 5.3 측정모형 분석

본 연구에서는 측정모델을 통해 연구변수 신뢰성 측정을 위해 크론바흐 알파(Cronbach Alpha)와 개념 신뢰도(Composite Reliability) 값을 확인하였고, 집중타당성(Convergent Validity), 판별타당성(Discriminant Validity) 측정을 위해 AVE(average variance extracted) 값을 확인하였다(Hair et al., 1998; Hair et al., 2013).

먼저, 본 연구모델을 구성하는 변수의 신뢰성 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 우선, 핀테크 서비스 실질이용은 단일 항목으로 개념을 측정하였다. 그렇기 때문에, 이 변수의 크론바흐 알파 값과 개념 신뢰도 값은 1로 나타났다. 핀테크 서비스에 대한 태도의 개념 신뢰도 값은 0.876로 나타났고, 크론바흐 알파값은 0.818로 나타났다. 핀테크 서비스의 혁신성 인지의 개념 신뢰도 값은 0.940으로 나타났고, 크론바흐 알파값은 0.904로 나타났다.

〈표 2〉 Reliability and Validity

Variables	Average	S.D.	AVE	CR	CA
[1] AU	2.470	1.298	1(Single Item)	1(Single Item)	1(Single Item)
[2] ATT	4.884	0.870	0.640	0.876	0.818
[3] INNO	5.095	0.901	0.840	0.940	0.904
[4] RA	5.177	0.982	0.836	0.938	0.901
[5] PEU	4.916	0.927	0.752	0.924	0.890
[6] USEF	5.017	0.894	0.825	0.950	0.929

\* CR(Composite Reliability), CA(Cronbachs Alpha).

\* AU = actual use, ATT = attitude, INNO = innovation, RA = relative advantage, PEU = perceived ease of use, USEF = usefulness.

핀테크 서비스의 상대적 장점 인지의 개념 신뢰도 값은 0.938이고, 크론바흐 알파값은 0.901로 나타났다. 핀테크 서비스의 인지된 이용 용이성의 개념 신뢰도 값은 0.924이고, 크론바흐 알파값은 0.890으로 나타났다. 핀테크 서비스의 인지된 유용성의 개념 신뢰도 값은 0.950이고, 크론바흐 알파값은 0.929로 나타났다. 전반적으로 본 연구에 이용된 모든 변수의 크론바흐 알파와 개념 신뢰도 값은 0.7을 넘어 신뢰성 측면에서 만족한 수준으로 파악되었다(Hair et al., 2013; Nunnally and Bernstein, 1994).

더불어, 판별타당성은 연구변수들 사이의 AVE 제공근 값과 변수들의 상관계수의 비교를 통해 평가한다(Hair et al., 2013). 본 연구에서 연구변수의 판별타당성 분석결과, 연구변수들 사이의 AVE의 제공근 값은 다른 상관관계 계수보다 높은 것으로 나타났다. 그렇기 때문에 본 연구에 이용된 연구변수들은 판별타당성을 확보한 것으로 파악되었

다(Fornell and Larcker, 1981; Hair et al., 2013).

연구변수의 수렴타당성은 측정항목의 교차적재값(Cross Loading)을 이용해 측정한다(Hair et al., 2006; Hulland, 1999). 일반적으로 PLS 측정모델 분석을 통해 얻은 교차적재값이 변수를 구성하는 측정항목에 대해 0.7 이상일 때, 집중타당성을 확보한 것으로 평가한다(Hair et al., 2013). 본 연구에서 제시한 변수를 구성하는 측정항목은 요인 적재값이 0.7 이상으로 파악되었다. 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용자의 핀테크 서비스에 대한 태도 측정을 위해 4개의 측정항목을 이용하였다. 태도 개념을 구성하는 4개의 측정 항목 중 2개의 측정항목은 교차 적재값이 0.7 이하로 나타났다. 따라서 이들 측정항목은 교차적재값 채택 조건을 만족시키지 못하였다. 이에 따라 본 연구에서는 교차적재값 측정 기준을 만족시킨 핀테크 서비스 이용자의 태도 변수를 구성하는 2개의 측정 항목에 의한 수렴타당

〈표 3〉 Correlation and AVE

Variables	[1] AU	[2] ATT	[3] INNO	[4] RA	[5] PEU	[6] USEF
[1] AU	<b>1(Single Item)</b>					
[2] ATT	0.169	<b>0.800*</b>				
[3] INNO	0.143	0.649	<b>0.917*</b>			
[4] RA	0.173	0.648	0.785	<b>0.914*</b>		
[5] PEU	0.095	0.583	0.600	0.619	<b>0.867*</b>	
[6] USEF	0.119	0.512	0.621	0.622	0.668	<b>0.908*</b>

\* \* The square root of AVE(average variance extracted).

〈표 4〉 Cross Loading Analysis

Variables	[1] AU	[2] ATT	[3] INNO	[4] RA	[5] PEU	[6] USEF
ra1	0.183	0.573	0.704	<b>0.919</b>	0.587	0.598
ra2	0.167	0.612	0.725	<b>0.932</b>	0.582	0.566
ra3	0.121	0.593	0.724	<b>0.891</b>	0.526	0.542
inno1	0.137	0.628	<b>0.915</b>	0.732	0.581	0.563
inno2	0.154	0.561	<b>0.932</b>	0.711	0.546	0.597
inno3	0.099	0.593	<b>0.902</b>	0.714	0.521	0.546
att1	0.154	<b>0.939</b>	0.622	0.633	0.555	0.463
att2	0.162	<b>0.932</b>	0.591	0.579	0.536	0.496
usef1	0.077	0.443	0.575	0.546	0.585	<b>0.868</b>
usef2	0.050	0.461	0.531	0.549	0.601	<b>0.918</b>
usef3	0.148	0.507	0.563	0.560	0.623	<b>0.930</b>
usef4	0.154	0.449	0.586	0.605	0.616	<b>0.918</b>
peu1	0.096	0.515	0.562	0.572	<b>0.800</b>	0.644
peu2	0.081	0.437	0.438	0.469	<b>0.869</b>	0.490
peu3	0.106	0.539	0.534	0.570	<b>0.902</b>	0.598
peu4	0.046	0.517	0.530	0.519	<b>0.894</b>	0.566
au	<b>1.000</b>	0.169	0.143	0.173	0.095	0.119

성 분석결과를 활용되었다. 교차적재값에 의한 타당성 분석결과를 종합하면, 본 연구에 이용된 측정 변수는 수렴타당성을 충분히 확보한 것으로 파악되었다.

본 연구에서는 핀테크 서비스 실질이용에 대한 회귀모형을 분석에 있어 다중공선성을 확인하였다. 다중공선성 분석은 회귀모형의 문제점을 파악하는 기법이다(Aiken *et al.*, 1991; Mansfield and Helms, 1982; Kalnins, 2018). 본 연구에서는 공차한계와 분산팽창계수(variance inflation factor, VIF)를 통해 다중공선성의 문제를 파악하였다. 다중공선성 분석결과 VIF는 10 이하일 때, 회귀모형의 독립변수와 종속변수 사이에는 다중 공선성에 문제가 없다고 하고, 공차한계는 1에 가까울 때 다중공선성 문제가 없다고 한다. 다중공선성 분석결과, 본 연구의 종속변수(핀테크 서비스 실질이용)와 독립변수(핀테크 혁신성, 상대적 장점, 이용 용이성, 유용성, 태도)의 인과관계에 문제가 없는 것으로 확인되었다.

〈표 5〉 Multicollinearity Test

Variables	tolerance	VIF
[1] ATT	.497	2.014
[2] INNO	.331	3.025
[3] RA	.325	3.079
[4] PEU	.466	2.147
[5] USEF	.470	2.126

\* The dependent variable: AU(actual use).

### 5.4 구조모형 분석을 통한 가설검증

본 연구에서는 PLS 접근법을 이용해 핀테크 실질이용에 영향을 미치는 요인들을 이용해 구조방정식 기법으로 변수의 인과관계를 살펴보았다. 먼저, 구조모형에서 종속변수의 설명력을 보여주는 R Square를 살펴보면, 핀테크 서비스 실질이용은 3.3%, 핀테크 서비스 인지된 이용 용이성은 41.7%, 핀테크 서비스에 대한 태도는 7.4%, 핀테크 서비스에 대한 인지된 유용성은 43.4%로 나타났다.

Cohen(1977)은 구조모델의 평가에 있어 R square를 통한 평가방법을 제안하였다. 종속변수의 R Square 값이 0.26 이상이면, 적합성이 높다고 평가하고, R Square 값이 0.13~0.26 사이에 존재할 때는 중간 정도의 적합성을 가지고 있다고 평가하며, R Square 값이 0.02~0.13일 때 적합성이 낮다고 평가한다. 따라서 본 연구에 이용된 핀테크 서비스 인지된 이용 용이성, 유용성, 태도에 대한 설명력은 전반적으로 높은 설명력을 확보한 것으로 나타났고, 핀테크 실질이용의 설명력은 3.3%로 낮은 것으로 파악되었다.

더불어, SMART PLS를 이용한 실증분석은 구조모델의 설명력을 제시하지 못하는 한계점이 존재한다. Tenenhaus *et al.*(2005)는 이러한 한계점을 극복하기 위한 전사 측면에서의 구조모델 적합성 측정방법을 위한 GoF(global fit) 분석 방법을 제시하였다. Tenenhaus *et al.*(2005)는 GoF 값은 R 스퀘어 값과 공통성(communality) 값의 곱에 대해 제곱근을 취함으로써 계산하고, 평가 방법은 GoF 값이 0.1 이하 일 때 적합도가 낮다고 평가하고, GoF 값이 0.25일 때 적합도가 중간 정도라고 평가하고, GoF 값이 0.36 이상 일 때 적합도가 높다고 평가한다. 결과적으로 본 연구모델에서 종속변수의 평균 R square 값은 31.5%이고, 공통성의 평균 0.863으로 나타났다. 이에 따라 두 값의 곱의 제곱근 값인 GoF 값은 0.521로 나타났다. 결론적으로 본 연구

모델은 구조모델 적합도 측면에서 우수한 결과를 보여주는 것으로 평가되었다. 다음으로는 연구모델을 구성하는 각각의 H1~H7에 대한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, H1은 핀테크 서비스 이용자의 혁신성 인지가 인지된 이용 용이성에 양의 영향을 미친다는 가설은 채택되었다(Beta = 0.293, T-Statistics = 4.189<sup>\*\*\*</sup>,  $p < 0.001$ ). 둘째, 핀테크 서비스 이용자의 혁신성 인지가 인지된 유용성에 양의 영향을 미친다는 가설은 채택되었다(Beta = 0.345, T-Statistics = 4.718<sup>\*\*\*</sup>,  $p < 0.001$ ). 셋째, 핀테크 서비스 이용자의 상대적 장점 인지가 인지된 유용성에 양의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다(Beta = 0.386, T-Statistics = 5.469<sup>\*\*\*</sup>,  $p < 0.001$ ). 넷째, 핀테크 서비스 이용자의 상대적 장점 인지가 인지된 이용 용이성에 양의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다(Beta = 0.352, T-Statistics = 4.994<sup>\*\*\*</sup>,  $p < 0.001$ ). 다섯째, 핀테크 서비스 이용자의 인지된 이용 용이성이 태도에 양의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다(Beta = 0.380, T-Statistics = 4.244<sup>\*\*\*</sup>,  $p < 0.001$ ). 여섯째, 핀테크 서비스 이용자의 인지된 유용성이 태도에 양의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다(Beta = 0.288, T-Statistics = 3.101<sup>\*\*</sup>,  $p < 0.01$ ). 일곱째, 핀테크 서비스 이용자의 태도가 실질이용에 양의 영향을 미친다는 가설이 채택되었다(Beta = 0.183, T-Statistics = 3.142<sup>\*\*</sup>,  $p < 0.01$ ). 결과적으로, 본 연구에서 제시한 7개의

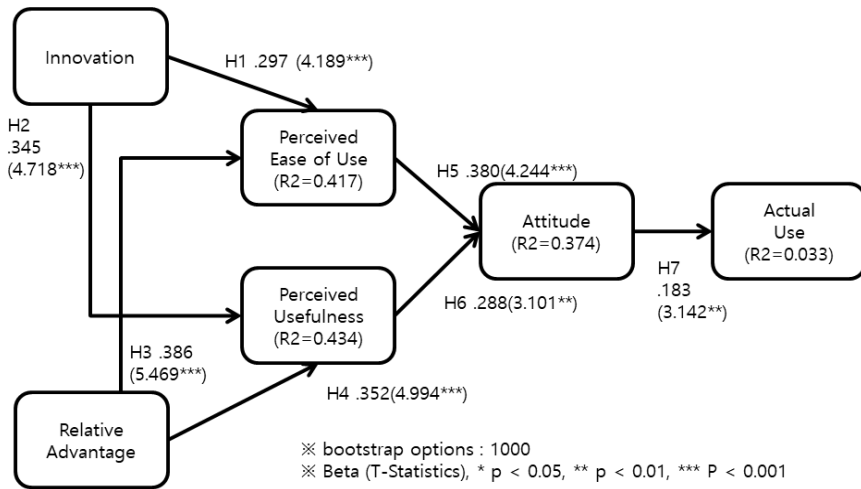
〈표 6〉 SEM Results

Hypothesis	Beta	T-Statistics	Results
[H1] innovation → easy of use	0.297	4.189 <sup>***</sup>	<u>Accepted</u>
[H2] innovation → usefulness	0.345	4.718 <sup>***</sup>	<u>Accepted</u>
[H3] relative advantage → easy of use	0.386	5.469 <sup>***</sup>	<u>Accepted</u>
[H4] relative advantage → usefulness	0.352	4.994 <sup>***</sup>	<u>Accepted</u>
[H5] easy of use → attitude	0.380	4.244 <sup>***</sup>	<u>Accepted</u>
[H6] usefulness → attitude	0.288	3.101 <sup>**</sup>	<u>Accepted</u>
[H7] attitude → actual use	0.183	3.142 <sup>**</sup>	<u>Accepted</u>

\* The bootstrap options: 1000.

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

\* R squares: AU(0.033), ATT(0.374), FEU(0.417), USEF(0.434).



〈그림 3〉 SEM Path Model Results

가설이 모두 채택되었다. 그렇기 때문에 본 연구 모델은 핀테크 이용자의 혁신성과 상대적 장점 인지에서 실질이용에 이르는 심리적 프로세스를 잘 설명하는 모델이라고 평가할 수 있다.

## VI. 결 론

### 6.1 연구의 결과에 대한 토의

본 연구에서는 핀테크 서비스 실질이용 증진에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 실증 분석을 통해 새롭게 밝혀낸 특징은 다음과 같다.

첫째, H1과 H2 분석결과, 핀테크 서비스 이용자의 혁신성 인지는 인지된 이용 용이성과 유용성에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 핀테크 서비스가 혁신적이라는 사실을 인지한 핀테크 서비스 이용자들은 핀테크 서비스가 이용하기 용이하다는 것을 인지하게 해주고, 더불어 핀테크 서비스 이용자들은 혁신성을 인지할 경우 핀테크 서비스가 보다 유용하다는 것을 인지하게 해주는 나타났다.

둘째, H3과 H4 분석결과, 핀테크 서비스 이용자의 상대적 장점 인지는 이용 용이성과 유용성에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 이 결과

는 핀테크 서비스가 기존 banking 서비스 또는 결제 서비스 보다 상대적으로 우수한 점이 있다고 인지하고 있는 금융소비자들은 핀테크 서비스가 유용하고, 이용하기 편리하다는 것을 인지한다는 사실을 알려준다. 특히, 핀테크 서비스 이용자들이 상대적 장점을 인지할 경우, 유용성 보다는 이용 용이성에 더 강력한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 이 결과는 핀테크의 장점이 보다 편리한 금융 서비스 이용에 있다는 것을 알려준다.

이를 종합하면, 핀테크 서비스의 혁신성, 상대적 장점, 이용 용이성과 유용성에 대한 H1~H4에 분석결과를 종합하면, 핀테크 서비스 이용자가 핀테크 서비스가 혁신적이라고 지각하는 경우에 인지된 유용성이 높아진다는 것을 알 수 있고, 핀테크 서비스 이용자들이 기존 전통적인 banking 또는 온라인 banking 서비스보다 핀테크 서비스가 상대적 장점이 강하다고 인지할 경우, 핀테크 서비스의 인지된 이용 용이성이 높아진다는 것을 알 수 있다. 이러한 실증 분석 결과, 핀테크 기업에서는 핀테크 서비스에 대한 이용자의 인지 특성을 고려해 인지된 유용성을 중시하는 이용자와 인지된 이용성을 중시하는 이용자에 대한 차별화된 핀테크 이용자 수용 전략을 수립해야 할 것이다.

셋째, H5와 H6 분석결과를 살펴보면, 핀테크 서비스의 인지된 이용 용이성과 유용성은 모두 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Davis(1993)는 조직에서 이용하는 정보시스템에 대한 인지된 이용 용이성과 유용성이 태도에 영향을 미친다고 하였다. Davis(1993)의 연구와 마찬가지로, 핀테크 서비스 이용자들에게 있어서도 핀테크 서비스에 대한 인지적 특성(예: 인지된 이용 용이성과 유용성)이 긍정적인 감정 형성에 직접적인 영향을 미침을 알 수 있다. 보다 상세히 살펴보면, 핀테크 서비스에 대한 이용자의 인지된 이용 용이성이 인지된 유용성 보다 태도 형성에 보다 강력한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 실증분석 결과는 핀테크 서비스의 강점이 인지된 유용성에 있기도 하지만, 보다 편리하게 금융 서비스를 이용할 수 있도록 지원해주는 인지된 이용 용이성에 있다는 것을 알려준다. 그렇기 때문에 핀테크 업체에서는 핀테크 서비스 이용자의 긍정적인 태도 형성을 위해 이용성 중심의 금융 서비스 개발 전략 수립이 요구된다.

넷째, H7을 살펴보면, 핀테크 서비스 이용자의 태도는 실질이용 증진에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. Bhattacharjee(2001)는 인터넷뱅킹 서비스 이용자들이 인터넷 뱅킹에 대한 긍정적 감정(예: 만족감)을 인지할 때, 지속이용의도가 형성된다고 하였다. 마찬가지로, 핀테크 서비스 이용에 있어서도 긍정적인 태도가 형성될 경우, 실질이용이 증가되는 것으로 나타났다. 따라서, 핀테크 서비스 제공자들은 이용자들을 대상으로 이용자 확산 전략을 수립하거나 또는 핀테크 서비스 실질이용 강화 전략을 수립할 때, 핀테크 서비스 이용자들이 긍정적인 감정을 형성할 수 있는 마케팅 전략을 수립해야 할 것이다.

## 6.2 연구의 학술적 및 실무적 시사점

본 연구는 핀테크 서비스 이용자들 대상으로 혁신성, 상대적 장점, 이용 용이성, 유용성, 태도,

실질이용의 영향관계를 분석하였다. 이를 통해 기업의 실무자들에게 핀테크 서비스 이용 확산을 위한 이용자 심리에 대한 정보를 활용할 수 있는 실무적 시사점을 제공하였고, 더불어 핀테크 연구자들을 위해서는 행동의도가 아닌 실질이용 측면의 연구 활성화 위한 이론적 시사점을 제공하였다. 먼저, 연구의 실무적 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용이 확산되는 현 시점에서 핀테크 서비스 이용자들이 인지하는 혁신성과 상대적 장점 인지가, 핀테크 서비스 이용에 따른 이용 용이성과 유용성에 영향관계가 미치는 사항을 분석하였다. 이를 통해 이용성을 강조하는 핀테크 이용자와 유용성을 강조하는 핀테크 서비스 이용자를 대상으로 차별화된 실질이용 증진이 필요하다는 마케팅을 위한 실무적 시사점을 제공하였다.

둘째, 핀테크 서비스 이용자들에게 있어 핀테크 서비스 이용에 따른 태도는 중요하다. 현재 핀테크 서비스는 다양한 기업들이 제공하고 있다. 그렇기 때문에 핀테크 서비스에 대한 이용 선택권이 핀테크 서비스 이용자에게 있다. 무한 경쟁이 이루어지는 핀테크 서비스 시장에서 이용자들은 자신의 선택에 따른 자발적 수용에 따라 원하는 핀테크 서비스를 선택해 이용할 수 있다. 그렇기 때문에 핀테크 서비스와 관련되어 이용자의 태도는 매우 중요하다. 특히, 이용성보다는 유용성이 태도에 강력하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그렇기 때문에 이용성에 기반한 핀테크 서비스 마케팅 전략이 매우 중요하기 때문에, 핀테크 서비스 제공 기업에서는 이용성을 강화하기 위한 기술 개발과 마케팅 전략 수립을 위해 투자를 지속해야 할 것이다.

셋째, 오늘날 사물인터넷 기술이 핀테크 분야에 활용되면서, 많은 기업들이 자사의 경쟁력을 높이기 위해 핀테크 서비스를 개발하고 있다 (Capgemini *et al.*, 2018). 즉, 현재 핀테크 서비스는 전문적인 핀테크 기술 개발 기업뿐만 아니라, 일

반 전자상거래 기업에서도 다양한 핀테크 서비스를 개발해, 고객들에게 제공하고 있다. 예를 들면, 오픈마켓 전자상거래 기업인 옥션은 스마일페이(Smile pay) 결제 서비스를 통해 보다 편리한 간편결제와 핀테크 회원 서비스로 핀테크 서비스 고객에게 여러 가지 유용성을 제공하고 있다. 이처럼, 핀테크 서비스는 하나의 금융 서비스가 아니라 다양한 고객 서비스 강화를 위한 통합 마케팅 서비스로 운영되고 있고, 더불어 고객관계관리 전략 구현을 위한 고객의 다양한 개인정보를 수집하기 위한 도구로 활용되고 있다. 현재, 핀테크 기업들은 핀테크 서비스 이용자들의 금융서비스 이용 정보를 활용해 정보를 분석하고, 이를 토대로 마케팅 전략을 수립하고 있다. 그렇기 때문에 핀테크 서비스 이용자들의 실질이용 증가에 대한 이해는 기업측면에서 고객을 대상으로 새로운 가치창출을 위한 중요한 정보를 제공할 것이다.

본 연구를 통해 얻은 핀테크 서비스 연구에 대한 학술적 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 고전적 태도이론에서 개인의 태도를 인지적 반응, 감정적 반응, 행동의도 반응으로 순차적 영향관계를 설명한 것처럼, 핀테크 서비스 이용자들에게 있어서도 혁신성, 상대적 장점, 이용 용이성, 유용성, 태도, 실질이용은 순차적 영향관계가 존재하는 것으로 확인되었다. 따라서 본 연구결과는 핀테크 서비스 이용자들의 핀테크 서비스 이용심리 형성 과정을 설명하는데, 고전적 태도이론의 유용성을 검증하였다는데 학술적 의의가 존재한다.

둘째, 핀테크 서비스 이용이 증가되는 현 시점에서, 본 연구에서는 핀테크 시스템이 가지고 있는 혁신성과 상대적 장점이라는 특성을 핀테크 수용 모델에 반영하였다. 즉, 핀테크 서비스 이용에 있어, 핀테크 시스템에 대한 인지적 특성(상대적 장점과 혁신성 인지)과 고전적 태도이론을 결합함으로써, 핀테크 특성을 반영한 확장된 태도이론을 제공하였다는데 연구의 이론적 기여가 존재한다.

셋째, 본 연구는 핀테크 서비스 실질이용 모델을 제시함에 있어, 핀테크 서비스 이용의도가 아닌

실질이용 측면에서 핀테크 서비스 이용 확산 과정을 설명하였다. 기존 선행연구는 핀테크 수용 모델 설명에 있어 행동이 아닌 행동의도를 중심으로 연구가 이루어졌다. 그러나 본 연구는 실제 핀테크 서비스 이용자의 이용 심리를 분석하는데 있어, 이용의도가 실질이용을 중심으로 핀테크 서비스 이용 확산과정을 검증하였다. 이러한 학술적 의의는 핀테크 서비스 이용이 증가하는 현 시점에서, 핀테크 서비스 후속 연구에 활성화에 이론적 토대를 제공하였다는데 연구의 학술적 의의가 있다.

### 6.3 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 핀테크 서비스 실질이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였지만, 약간의 한계점을 가지고 있다.

첫째, 본 연구는 다양한 계층의 핀테크 서비스 이용자를 대상으로 실증분석을 수행하였다. 그러나, 실증분석에 있어 핀테크 서비스 이용자에 대한 샘플 규모가 크지 않았기 때문에, 다양한 핀테크 서비스 이용자들에 대한 의견을 충분히 반영하지 못하였다. 따라서 핀테크 서비스 이용자의 이용 심리에 대한 보다 상세한 분석 결과를 제공하지 못하였다는데 한계가 존재한다. 그러므로 본 연구결과는 일반화에 약간의 한계가 뒤따른다. 따라서 미래 연구에서는 다양한 핀테크 서비스 이용자 계층에 대한 의견 수렴을 위해 충분한 규모의 샘플 확보가 요구된다.

둘째, 본 연구에서는 포괄적 측면에서 핀테크 서비스 이용자를 대상으로 핀테크 서비스 실질이용에 대한 분석을 하였다. 실제, 일반인들이 이용하는 핀테크 서비스는 온라인, 모바일, 오프라인 등 다양한 형태의 서비스가 존재한다. 대표적으로 많은 이용자를 확보하고 있는 서비스로 삼성페이, 애플페이, 카카오페이, 신한페이 등이 있다. 현재 다양한 기업에서 다양한 목적에 따라 개발한 핀테크 서비스 시스템이 활용되고 있다. 그럼에도 불구하고, 본 연구에서는 핀테크 서비스 시스템의



다양한 특성을 충분히 반영하지 못하였다는데 연구의 한계점이 존재한다. 그렇기 때문에 미래 연구에서는 다양한 핀테크 서비스 시스템의 특성을 고려한 핀테크 서비스 수용에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용 활성화되는 시점에서 한국에서의 핀테크 서비스 이용자를 대상으로 실증조사를 수행하였다. 실제, 핀테크 서비스는 대부분 무선통신 환경에서 이용되는 IT 기반 금융서비스이기 때문에, 핀테크 서비스 이용자들은 개인정보보호와 프라이버시에 민감하다. 이에 따라 핀테크 기업에서의 핀테크 서비스 이용자들의 프라이버시와 개인정보보호에 대한 정책과 전략적 대응은 핀테크 이용자 수용에 중대한 영향을 미친다. 그러나, 본 연구에서는 핀테크 서비스 이용자의 개인정보보호와 프라이버시에 대한 이용자 측면의 인지적 특성을 반영하지 못한 상황에서 연구를 진행하였다. 이러한 상황적 특성에 대한 고려가 부족한 점은 본 연구의 한계라 할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 핀테크 서비스 이용 환경 하에서의 개인정보보호와 프라이버시에 고려를 통한 핀테크 서비스 이용자 수용에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김정덕, 임세현, “모바일 뱅킹 이용자의 개인 정보 유출사고 인지가 개인정보관리 준수행동에 미치는 영향에 대한 사전 연구”, *정보보호학회논문지*, 제26권, 제3호, 2016, pp. 735-744.
- [2] 서울특별시 정보소통광장, “[제로페이 서울] 수수료는 0%! 소득공제는 40%! 제로페이 서울, 쓸만하네”, 2018년 11월 29일, Available at <https://opengov.seoul.go.kr/seoullove/16663388>.
- [3] 이데일리(방성훈 기자), “커지는 핀테크 시장...올해 상반기 글로벌 투자 '역대 최대'”, 2018년 8월 22일, Available at <http://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01164406619309944&mediaCodeNo=257>.
- [4] 이창원, “A study on FinTech(financial technology) and e-business: State of the art”, *전자상거래연구*, 제15권, 제5호, 2015, pp. 217-229.
- [5] 최병구, “가치창조를 위한 기업자원관리: 전자적자원관리 구현을 기반으로”, *Information Systems Review*, 제10권, 제3호, 2008, pp. 111-132.
- [6] 최보미, 박민정, 채상미, “개인정보보호 기술 수용행동에 영향을 미치는 요인에 대한 연구”, *Information Systems Review*, 제17권, 제3호, 2015, pp. 77-94
- [7] 허 연, 임세현, “IoT 기반 스마트 뱅킹서비스의 인지된 보안과 신뢰가 서비스 이용 확산에 미치는 영향에 대한 실증 연구”, *보험금융연구*, 제28권, 제1호, 2017, pp. 37-65.
- [8] Aaker, D. A. and D. M. Stayman, “Measuring audience perceptions of commercials and relating them to ad impact”, *Journal of Advertising Research*, Vol.30, No.40, 1990. pp. 7-17.
- [9] Agrawal, A., C. Catalini, and A. Goldfarb, “Crowdfunding: Geography, social networks, and the timing of investment decisions”, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol.24, No.2, 2015, pp. 253-274.
- [10] Aiken, L. S., S. G. West, and R. R. Reno, *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*, Sage, New York, 1991.
- [11] Ajzen, I., “The theory of planned behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2, 1991, pp. 179-211.
- [12] Beck, R., M. Avital, M. Rossi, and J. B. Thatcher, “Blockchain technology in business and information systems research”, *Business & Information Systems Engineering*, Vol.59, No.6, 2017, pp. 381-384.
- [13] Bhattacharjee, A., “Understanding information

- systems continuance: An expectation-confirmation model”, *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, pp. 351-370.
- [14] Bilgihan, A., J. Kandampully, and T. Zhang, “Towards a unified customer experience in online shopping environments: Antecedents and outcomes”, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol.8, No.1, 2016, pp. 102-119.
- [15] Capgemini, LinkedIn, Efma, “World fintech report 2018”, Capgemini, Group, 2018, Available at <http://www.capgemini.com/news/capgemini-world-fintech-report-2018-highlights-symbiotic-collaboration-as-key-to-future-financial-services-success/#> (Accessed, Jan 29, 2019).
- [16] Chang, Y., S. F. Wong, H. Lee, and S. P. Jeong, “What motivates chinese consumers to adopt FinTech services: A regulatory focus theory”, In *Proceedings of the 18th Annual International Conference on Electronic Commerce: E-Commerce in Smart Connected World* (p. 40). ACM. 2016, August.
- [17] Chin, W. W., “The Partial Least Squares approach to structural equation modeling”, in: G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, 1998, pp. 295-336.
- [18] Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1977.
- [19] Davis, F. D., “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp. 319-340.
- [20] Davis, F. D., “User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts”, *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol.38, No.3, 1993, pp. 475-487.
- [21] Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models”, *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, pp. 982-1003.
- [22] de Oliveira Malaquias, F. F. and Y. Hwang, “An empirical investigation on disclosure about mobile banking on bank websites”, *Online Information Review*, Vol.42, No.5, 2018, pp. 615-629.
- [23] Du, W. D., S. L. Pan, D. E. Leidner, and W. Ying, “Affordances, experimentation and actualization of FinTech: A blockchain implementation study”, *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol.28, No.1, 2019, pp. 50-65
- [24] Ducoffe, R., “How consumers assess the value of advertising”, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, Vol.17, No.1, 1995, pp. 1-18.
- [25] Eighmey, J., “Profiling user responses to commercial Web sites”, *Journal of Advertising Research*, Vol.37, No.3, 1997, pp. 59-66.
- [26] Fishbein, M. and I. Ajzen, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- [27] Fornell, C. and D. Larcker, “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp. 39-50.
- [28] Gefen, D. and D. Straub, “Gender difference in the perception and use of e-mail: An extension to the technology acceptance model”, *MIS Quarterly*, Vol.21, No.4, 1997, pp. 389-400.
- [29] Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, *Multivariate Data Analysis* (5th ed.), Prentice-Hall, New Jersey, 1998.
- [30] Hair, Jr. J. F., G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sattedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, SEGE

- Publications, Inc, 2013
- [31] Hilgard, E. R., "The trilogy of mind: Cognition, affection, and conation", *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, Vol.16, No.2, 1980, pp. 107-117.
- [32] Hulland, J., "Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies", *Strategic Management Journal*, Vol.20, No.2, 1999, pp. 195-204.
- [33] Kalnins, A., "Multicollinearity: How common factors cause Type 1 errors in multivariate regression", *Strategic Management Journal*, Vol.39, No.8, 2018, pp. 2362-2385.
- [34] Kim, C., W. Tao, N. Shin, and K. S. Kim, "An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.9, No.1, 2010, pp. 84-95.
- [35] Kim, Y. H., D. J. Kim, and K. Wachter, "A study of mobile user engagement(MoEN): Engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention", *Decision Support Systems*, Vol.56, 2013, pp. 361-370.
- [36] Kshetri, N., "Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives", *International Journal of Information Management*, Vol.39, 2018, pp. 80-89.
- [37] Lee, I. and Y. J. Shin, "Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges", *Business Horizons*, Vol.61, No.1, 2018, pp. 35-46.
- [38] Lee, M. C., "Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation-confirmation model", *Computers & Education*, Vol.54, No.2, 2010, pp. 506-516
- [39] Lee, S. H., J. E. Lee, and H. W. Kim, "A customer value theory approach to the engagement with a brand: The case of KakaoTalk plus in Korea", *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.28 No.1, 2018, pp. 36-60.
- [40] Lee, T. D., H. Park, and J. Lee, "Collaborative accountability for sustainable public health: A Korean perspective on the effective use of ICT-based health risk communication", *Government Information Quarterly*, Vol.36, No.2, 2019, pp. 226-236.
- [41] Lee, T. H. and H. W. Kim, "An exploratory study on fintech industry in Korea: crowdfunding case", In *2nd International Conference on Innovative Engineering Technologies (ICIET'2015)*, Bangkok, 2015.
- [42] Leong, C., B. Tan, X. Xiao, F. T. C. Tan, and Y. Sun, "Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China", *International Journal of Information Management*, Vol.37, No.2, 2017, pp. 92-97.
- [43] Lim, S. H., "An empirical study on behavior and psychology concerning invoice disposal in the context of courier services: A comparative study on Korea and the U.S.", *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.28, No.2, 2018, pp. 133-153.
- [44] Lim, S. H., D. J. Kim, Y. Hur, and K. S. Park, "An empirical study of the impacts of perceived security and knowledge on continuous intention to use mobile fintech payment services", *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol.35, No.1, 2019, pp. 886-898.
- [45] Lim, S. H., J. Y. Sung, D. K. Kim, and D. J. Kim, "a study of consumers' perceived risk, privacy concern, information protection policy, and service satisfaction in the context of parcel delivery services", *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.27, No.3, 2017, pp. 156-175.
- [46] Loiacono, E. T., R. T. Watson, and D. L. Goodhue,

- “WebQual: An instrument for consumer evaluation of web sites”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.11, No.3, 2007, pp. 51-87.
- [47] Lu, C. C., L. Wu, and W. H. Hsiao, “Developing customer product loyalty through mobile advertising: Affective and cognitive perspectives”, *International Journal of Information Management*, Vol.47, 2019, pp. 101-111.
- [48] Lu, Y., S. Yang, P. Y. Chau, and Y. Cao, “Dynamics between the trust transfer process and intention to use mobile payment services: A cross-environment perspective”, *Information & Management*, Vol.48, No.8, 2011, pp. 393-403.
- [49] Mansfield, E. R. and B. P. Helms, “Detecting multicollinearity”, *The American Statistician*, Vol.36, No.3a, 1982, pp. 158-160.
- [50] Moore, G. and I. Benbasat, “Development of an instrument to measure perceptions of adopting an information technology innovation”, *Information Systems Research*, Vol.2, No.3, 1991, pp. 192-222.
- [51] Morosan, C., “Voluntary steps toward air travel security: An examination of travelers’ attitudes and intentions to use biometric systems”, *Journal of Travel Research*, Vol.51, No.4, 2012, pp. 436-450.
- [52] Nunnally, J. C. and I. H. Bernstein, *Psychometric Theory* (3rd ed.), McGraw-Hill, New York, 1994.
- [53] Ogbanufe, O. and D. Kim, “Comparing fingerprint-based biometrics authentication versus traditional authentication methods for e-payment”, *Decision Support Systems*, Vol.106, 2018, pp. 1-14.
- [54] Oshodin, O., A. Molla, S. Karanasios, and C. E. Ong, “Is FinTech a disruption or a new ecosystem? An exploratory investigation of banker response to FinTech in Australia”, In *Proceeding of Australasian Conference on Information Systems*, 2017, pp. 1-11.
- [55] Ozturk, A. B., K. Nusair, F. Okumus, and N. Hua, “The role of utilitarian and hedonic values on users’ continued usage intention in a mobile hotel booking environment”, *International Journal of Hospitality Management*, Vol.57, 2016, pp. 106-115.
- [56] Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations* (3d ed), Free Press, New York, 1983.
- [57] Rosenberg, M. J. and C. I. Hovland, “Cognitive, affective and behavioral components of attitudes”, In M. J. Rosenberg and C. I. Hovland (Eds.), *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components* (pp. 112-163), Yale University Press, New Haven, 1960.
- [58] Ryu, H. S., “Understanding benefit and risk framework of fintech adoption: comparison of early adopters and late adopters”, In *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, 2018.
- [59] Ryu, S. H. and K. Kim, and J. Hahn, “The effect of crowdfunding success on subsequent financing outcomes of start-ups”, July 14, 2018, Available at <https://ssrn.com/abstract=2938285> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2938285>.
- [60] Schierz, P. G., O. Schilke, and B. W. Wirtz, “Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis”, *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.9, No.3, 2010, pp. 209-216.
- [61] Schmidt, J., P. Drews, and I. Schirmer, “Charting the emerging financial services ecosystem of fintechs and banks: Six types of data-driven business models in the Fintech sector”, *Conference: Hawaii International Conference on System Sciences*, 2018.
- [62] Sinclair, B., “IoT Inc: How Your Company Can

- Use the Internet of Things to Win in the Outcome Economy*", (1 ed.), McGraw-Hill Education, 2017.
- [63] Stewart, H. and J. Jürjens, "Data security and consumer trust in FinTech innovation in Germany", *Information & Computer Security*, Vol.26, No.1, 2018, pp. 109-128.
- [64] Straub, D. W., "The effect of culture on IT diffusion: E-mail and FAX in Japan and the U.S", *Information Systems Research*, Vol.5, No.1, 1994, pp. 23-47.
- [65] Tenenhaus, M., V. E. Vinzi, Y. M. Chatelin, and C. Lauro, "PLS path modeling", *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol.48, No.1, 2005, pp. 159-205.
- [66] Wells, J. D., D. E. Campbell, J. S. Valacich, and M. Featherman, "The effect of perceived novelty on the adoption of information technology innovations: A risk/reward perspective", *Decision Sciences*, Vol.41, No.4, 2010, pp. 813-843.
- [67] Wonglimpiyarat, J., "FinTech banking industry: A systemic approach", *Foresight*, Vol.19, No.6, 2017, pp. 590-603.
- [68] Zhang, H. and H. Li, "Factors affecting payment choices in online auctions: A study of eBay traders", *Decision Support Systems*, Vol.42, No.2, 2006, pp. 1076-1088.

## 〈부록 1〉 Measurement Scales

Variables	Measurement Items	Related Study
Innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FinTech services optimized for smart devices are more innovative than existing financial services.</li> <li>• The configuration systems of FinTech services optimized for smart devices are more innovative than existing financial services.</li> <li>• FinTech services optimized for smart devices are more creative than existing financial services.</li> </ul>	Loiacono <i>et al.</i> (2007), Aaker and Stayman(1990), Ducoffe(1995), Eighmey(1997)
Relative Advantage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The use of FinTech servicea is convenient for payment rather than the past financial settlement method in handling my financial affairs.</li> <li>• FinTech services are more convenient to use than to use the past financial settlement method to complete business partner’s financial transaction.</li> <li>• The use of FinTech services is a new alternative to solving financial settlement requirements of financial transaction partners in everyday life.</li> </ul>	Loiacono <i>et al.</i> (2007), Rogers(1983), Moore and Benbasat(1991)
Perceived Ease of Use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The interactions between financial transactions and payments using FinTech services are clear.</li> <li>• FinTech services do not require complex processes in financial transactions and payments.</li> <li>• I know that FinTech is easy to use.</li> <li>• It is easy to operate for financial transactions and payment of FinTech services.</li> </ul>	Davis(1989), Davis <i>et al.</i> (1989)
Perceived Usefulness	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FinTech services improve performance in personal financial transactions.</li> <li>• FinTech services enhance productivity in personal financial transactions.</li> <li>• Use of FinTech service enhances effectiveness in personal financial transactions.</li> <li>• Overall, FinTech services are useful for personal financial transactions.</li> </ul>	Davis(1989), Davis <i>et al.</i> (1989)
Attitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The use of Fintech services is interesting.</li> <li>• The use of FinTech services is pleasure.</li> <li>• The use of FinTech services is boring (reverse coding), (dropped).</li> <li>• The use of FinTech services is uncomfortable (reverse coding) (dropped).</li> </ul>	Ajzen(1991)
Actual Use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fintech Services Usage Frequency (Monthly): ○ Under 5 ○ 6~10 ○ 11~15 ○ 16~20 ○ Over 20</li> </ul>	Straub(1994), Gefen and Straub (1997)

Information Systems Review

Volume 21 Number 3

August 2019

## **Do Innovation and Relative Advantage Affect the Actual Use of FinTech Services?: An Empirical Study using Classical Attitude Theory**

Se Hun Lim\*

### **Abstract**

The Fintech services provide innovation to financial services users using various mobile devices and computers in wired and wireless communication environments. In this study, we develop a theoretical research framework to explain the psychology of Fintech services users based on a cognitive, affective, and conative framework. Using this framework, this study analyzes the relationships between the cognitive characteristics (i.e., innovation, relative advantage, ease of use, and usefulness), emotional characteristic (i.e., attitude), and behavioral characteristic (i.e., actual use) toward Fintech services users. This study conducted an online survey of people who have experienced using Fintech services. And the data of the collected Fintech services users was analyzed using structural equation model software (i.e., SMART PLS 2.0 M3). The results of the empirical analysis show the relationships between innovation, relative advantage, perceived usefulness, perceived ease of use, attitude, and actual use of Fintech service users. The results of this study provide useful information to improve the practical use of Fintech services users in the Internet of Things (IoT) environment.

***Keywords: Fintech, Actual Use, Attitude, Cognition, Affection, Conation, Internet of Things***

---

\* Department of MIS, Sangji University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**임 세 헌 (slimit@sangji.ac.kr)**

저자는 중앙대학교에서 경영정보시스템 전공으로 박사학위를 취득하였고, 현재 상지대학교 경영정보학과 교수로 재직 중이다. 저자는 물류 분야에서의 IT 응용, 사물인터넷, 정보보안과 프라이버시, 핀테크, 금융 분야에서의 IT 응용에 대해 연구하고 있고, 국내외 몇몇 저널에 논문을 출판하였다.

논문접수일 : 2019년 02월 11일

게재확정일 : 2019년 07월 17일

1차 수정일 : 2019년 04월 28일