

# 제3자 모바일 결제서비스 기술준비도의 한.중 비교

김중기<sup>1</sup>, 청샤오<sup>2</sup>, 김지윤<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>부산대학교 경영대학 경영학과 교수, <sup>2</sup>부산대학교 경영학과 석사, <sup>3</sup>부산대학교 경영학과 박사수료

## A Comparative Study on Technology Readiness Index of Third Party Payment Service Between Korea and China

Jongki Kim<sup>1</sup>, Xiao Cheng<sup>2</sup>, Jiyun Kim<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, Dept. of Business Administration, School of Business, Pusan National University

<sup>2</sup>Master, Dept. of Business Administration, Graduate School, Pusan National University

<sup>3</sup>Ph.D Candidate, Dept. of Business Administration, Graduate School, Pusan National University

요 약 두드러진 성장을 보이는 모바일 결제서비스는 한국과 중국에서 다른 양상을 보인다. 모바일 결제서비스에 대한 최근의 연구를 바탕으로 제3자 모바일 결제서비스 기술준비도에 있어 한국과 중국 사이에 근본적 차이가 존재하는지 확인하고자 하였다. 한국과 중국의 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하여 자료를 수집하고 기술준비도를 나타내는 각 요인에 대하여 t검정을 실시하였다. 연구결과 기술준비도의 모든 요인에서 한국과 중국 사이에 차이가 있음이 확인되었다. 중국 사용자의 경우 긍정적 요인인 낙관성, 혁신성과 함께 부정적 요인인 불편감 역시 더 높았다. 반면 불안감은 한국 사용자에게서 더 높은 것으로 나타났다. 연구결과를 통해 사용자에게 대한 이해를 높이고 제3자 모바일 결제서비스 활성화를 위한 전략적 접근방향을 제시한다. 또한 기술준비도에 대한 통찰력을 높여 관련 연구의 학문적 기초자료가 될 것으로 기대한다.

주제어 : 제3자 모바일 결제서비스, 기술준비도, 낙관성, 혁신성, 불편감, 불안감

Abstract The mobile payment service, which shows remarkable growth, appears to have different situations between Korea and China. Based on the recent research, we tried to confirm that there is a difference in the technology readiness index of third-party mobile payment service between Korea and China. The data were collected from a survey of Korean and Chinese university students. As a method of analysis, t-test was conducted for each factor. The results show that there is a difference between China and Korea in all factors of technology readiness. In particular, Chinese users' optimism, innovation and discomfort were higher and insecurity was higher in Korean users. These results are expected to provide a strategic approach to expand the use of third-party mobile payment services.

Key Words : Third-Party Mobile Payment Service, Technology Readiness Index, Optimism, Innovation, Discomfort, Insecurity

### 1. 서론

최근 IT기술을 활용한 핀테크(Fintech) 열풍을 타고 다양한 기술과 플랫폼 기반의 새로운 금융서비스가 제공

되고 있다. 핀테크의 여러 유형 가운데서도 가장 빠른 성장세를 보이는 것은 모바일 결제서비스 분야이다[1]. 모바일 결제서비스는 우리의 일상생활에 큰 변화를 일으키고 있다. 때와 장소에 상관없이 사용할 수 있는 편재성은

\*Corresponding Author : Jiyun Kim(wowntnt@pusan.ac.kr)

Received May 8, 2019

Accepted August 20, 2019

Revised June 15, 2019

Published August 28, 2019

사용자의 편의성을 높이고 기업에서는 새로운 사업의 확장이 가능해져 사용자들의 혜택이 확대되었으며 다양한 분야에서 학문적 관심이 집중되고 있다.

모바일 결제서비스의 성장은 전 세계적인 현상이지만 한국과 중국에서 더욱 두드러진다. 한국은 스마트폰 보급과 해외직구 활성화 등의 이유로 2015년 2분기 기준 약 5조 7,200억 원을 달성하였고, 한국보다 5년 정도 빨리 시작한 중국은 2011년 이후 급격한 성장을 이루어 2015년 2분기 2조 8,136억 위안으로 성장했다[1,2].

흥미로운 사실은 급격한 모바일 결제서비스의 성장세 속에서도 한국과 중국에서 다른 양상을 보이는 것이다. 중국의 경우 빠르게 활성화한 모바일 결제서비스를 일상 생활에서 적극적으로 사용하고 있으며 다른 나라에 비해 비교적 성숙한 수준인 것으로 평가받고 있다[2]. 반면 한국은 신용카드(54.8%)와 체크·직불카드(16.2%)가 가장 널리 사용되는 지급수단이다[3]. 한국은 높은 스마트폰 보급률에도 불구하고 모바일 결제서비스의 사용이 아직 초기 단계에 있다. 모바일 결제서비스의 활성화를 위한 여러 가지 노력에도 불구하고 이처럼 한국에서 모바일 결제서비스의 확산속도가 예상만큼 빠르지 않은 이유로 금융서비스 주체 사이의 이해상충이나 과도한 규제 등의 문제점을 꼽는다[4]. 그러나 이는 한국만의 문제가 아니다. 상대적으로 낙후된 금융인프라와 리스크관리 강화정책 등 중국 역시 유사한 문제점을 갖고 있다. 즉, 서비스 제공자가 아니라 사용자에게 주목해야 함을 의미한다.

O2O(Online-to-Offline) 비즈니스의 성장이 온라인 결제시장의 동반 팽창을 불러오고 핀테크가 대중적으로 활용되는 것은 세계적인 현상이다. 그 가운데서도 한류 상품 관련 구매, 중국인 여행객을 의미하는 유커, 한국 내 유학생, 근로자의 폭발적 증가로 국내에서도 Alipay가 맹점을 쉽게 찾을 수 있다. 이러한 현상은 한국 모바일 결제서비스 시장의 활성화 전부터 시작되어 한국과 중국 모바일 사용자들의 결제서비스의 차이가 가시화되었다.

최근 연구에서는 제3자 모바일 결제서비스 사용에 대한 기술준비도의 영향력에 있어 한국과 중국 사이에 차이가 있음을 밝힌 바 있다[5]. 기술준비도는 새로운 기술에 대한 사용자의 성향을 설명하는 것으로 개인의 특성을 나타낸다. 즉 새로운 정보기술을 사용함에 있어 한국과 중국 사용자의 개인적 특성이 미치는 영향에 차이가 있지만 기술준비도 자체에 대한 두 국가 간 근본적 차이는 확인하지 못한 한계가 있다. 다양한 연구분야에서 국가별 문화에 따라 개인의 의사결정에 영향을 미치고 결과적으로 사용자 행위에 차이가 있음을 밝히고 있음을

볼 때 새로운 기술에 대한 개인의 성향인 기술준비도에 한국과 중국 사이에 차이가 존재함으로써 사용자 행동에 대한 영향력이 달라질 가능성을 간과한 것으로 보인다. 따라서 다음과 같은 연구질문을 설정하였다.

연구질문: 한국과 중국 두 국가에서 제3자 모바일 결제서비스의 사용에 차이가 있는 이유는 무엇인가?

기술준비도와 관련한 많은 연구들에서는 신기술을 받아들이는 개인의 특성을 긍정적 요인과 부정적 요인의 두 범주로 나누고 있다. 연구목적에 달성하기 위해 본 연구에서는 기술준비도를 구성하는 각 요소별 구체적 차이를 실증적으로 확인한다.

연구결과를 통해 새로운 기술을 받아들이는 사용자에 대한 국가별 특징을 이해하고 접근방법에 대한 시사점을 제공할 것이다. 나아가 사회적 기술적 변화를 맞고 있는 금융환경에서 제3자 모바일 결제서비스의 저변을 확대하는 계기가 될 것으로 기대한다.

## 2. 이론적 배경 및 가설의 설정

### 2.1 제3자 모바일 결제서비스

대표적인 핀테크 서비스인 모바일 결제서비스는 일반적으로 휴대폰, 태블릿 PC와 같은 무선단말기를 이용해 결제하는 행위를 의미한다[1]. 모바일 결제서비스의 비즈니스 모델은 ①이동통신사주도형(전화번호와 연결한 모바일 계정으로 독립적 거래), ②은행 주도형(자체 모바일 서비스로 계좌 거래 제공), ③ 제3자 플랫폼 주도형(구매자와 판매자 사이의 거래자금을 임시로 보관 후 거래 완료 시 실제계좌로 이체), ④혼합형(이동통신사와 은행의 협력) 등으로 분류한다[6]. 모바일 결제서비스는 결제방법의 간편성 때문에 일반적으로 '간편결제'로 통칭하기도 한다. 본 연구에서는 선행연구[5]의 정의를 따라 연구의 범위를 명확히 하였다. 즉, 이동통신사나 금융기관에서 제공하는 모바일 서비스와는 구분되는 제3자 모바일 결제서비스(TPP: Third Party Payment)는 일정 수준의 자본력과 신용도를 가진 기업이나 기관이 결제 중개인으로서 다양한 결제 관련 서비스를 제공하는 플랫폼으로 정의한다.

TPP는 한국과 중국에서 다른 특성을 보인다. 중국의 경우 지배적이고 독점적 지위를 가진 은행과 이동통신사 사이에는 효과적인 협력이 이루어질 수 없기 때문에 이들을 연결해 다양한 서비스를 제공하는 TPP모델이 등장했다[7]. 또한 전반적으로 불완전한 금융분야의 신용체계

는 스마트폰 사용자들이 신용카드 대신 다양한 결제서비스가 가능한 TPP방식(예: Alipay, WeChat Pay 등)을 널리 사용하게 되었다[8]. 한국 역시 다양한 TPP방식의 서비스(삼성페이, 네이버페이, 페이코)가 존재한다. 이미 여러 가지 지불수단이 존재하며 신용·체크·직불카드가 전체 지불수단 중 약 71%의 높은 비중을 차지하고 있지만 생활환경의 변화에 맞추어 빠른 속도로 TPP방식 서비스가 확산되고 있다.

관련 연구들은 TPP의 수용에 대한 영향요인이나 사용자 경험의 분석이 주를 이룬다. 삼성페이를 중심으로 한 연구에서는 지각된 용이성, 지각된 유용성, 태도가 모바일 간편결제서비스의 수용을 결정하는 요인임을 확인했다[9]. 국내 TPP의 선발주자인 카카오페이와 후발주자인 네이버페이를 중심으로 한 연구에서는 가맹점 부족으로 인한 범용성의 한계, 결제 취소나 프로그램 오류로 인한 신뢰성 부족 등에 대한 개선이 요구되는 것으로 나타났다[10].

## 2.2 기술준비도

기술준비도(Technology Readiness Index)는 신기술을 수용하여 일상생활이나 업무목표를 수행하는 성향의 정도이다[11]. 기술준비도를 측정하기 위해 기술에 대한 여력을 바탕으로 긍정적 관점과 부정적 관점으로 정리한 척도(통제/혼란, 자유/중속, 새로움/구식, 능력/무능력, 능률/비능률, 욕구충족/욕구창출, 융합/고립, 참여/해제)가 개발되었다[12]. 이후 연구를 거쳐 기술준비도 2.0에서는 측정척도가 16문항으로 축소되었다[13].

기술준비도에서는 신기술을 받아들이는 개인의 특성을 낙관성(optimism), 혁신성(innovativeness), 불안감(insecurity), 불편감(discomfort)으로 분류한다[14]. 낙관성은 신기술이 사용자에게 유연성, 효율성, 통제감을 제공한다는 긍정적 태도이며, 혁신성은 기술적인 선구자가 되려는 사용자의 성향이다. 불안감은 개인의 정보가 전자적인 방식으로 거래되거나 공유되는 것을 꺼리는 것이며, 불편감은 사용자가 신기술을 사용하면서 스스로 통제하거나 파악할 수 없다고 느끼는 것을 의미한다. 긍정적 요인인 낙관성과 혁신성은 기술이 적용된 서비스나 제품에 대한 긍정적 태도를 형성하도록 하여 사용을 촉진시킨다. 반면 부정적 요인인 불편감과 불안감은 기술 관련 제품이나 서비스 사용을 꺼리게 한다. 이와 같은 기술준비도의 특성은 모바일 인터넷 서비스, 종업원의 기술 수용, 모바일 뱅킹 등 다양한 정보기술 관련 연구에서 그 영향이 확인되었다[15-17].

## 2.3 국가 간 차이

경영과 마케팅 관련 분야를 중심으로 각국의 문화에 따라 사용자 행위의도에 차이가 있음을 다양하게 설명하고 있다. 문화는 상황적 요인이나 개성과 함께 개인의 의사결정 과정에 영향을 미치는 요인이며[18], 심리적 과정과 개인행동의 선행요인[19]이다. 특히, 물리적 공간의 제약이 없이 인터넷을 통해 제공되는 서비스는 같은 서비스라도 사용자의 문화적 특징에 따라 선택행동이 다를 수 있다[15].

Choi and Geistfeld[20]는 한국과 미국 사용자들의 개인주의와 집단주의, 불확실성 회피의 문화차이가 신기술 수용에 핵심적 역할을 한다는 것을 확인했다. Elliott et al.[21]은 미국과 중국 사용자의 기술준비도 차이를 통해 문화의 차이가 개인의 신기술 수용에 강력한 영향을 미치고 있음을 확인했다. 사람의 행동에 영향을 주는 5가지 문화차원[22]에 따르면 파악하기 어렵거나 위험한 상황에 의한 두려운 느낌을 회피하고자 하는 정도인 불확실성 회피성향에서 한국(85)과 중국(30)이 큰 차이가 있음을 알 수 있다.

요약하면, 중국 스마트폰 사용자들은 낮은 불확실성 회피성향을 가지고 있어 변화를 두려워하지 않고 새로운 것을 쉽게 수용하는 편이기 때문에 한국에 비해 긍정적 기술준비도가 높을 것으로 예상할 수 있다. 반면, 한국 사용자들은 새로운 것을 접할 때 위험을 회피하고자 하므로 TPP의 사용에 대해 중국 사용자들보다 부정적 기술준비도가 높을 것으로 예상된다.

국가 간 기술준비도의 차이를 확인한 연구는 드물며 인터넷 또는 결제시스템을 대상으로 하는 경우는 더욱 그러하다. Kim et al.(2018)은 기술준비도가 수용요인을 통해 TPP 사용의도에 영향을 미치며 한국과 중국 사이에 영향력의 차이가 있음을 확인하였다. Oh et al.(2011)은 긍정적 기술준비도와 부정적 기술준비도가 지각된 용이성, 유용성, 즐거움에 각각 다르게 작용해 모바일 인터넷 서비스 사용의도에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 또한, 한국과 중국 사용자 집단의 기술준비도의 차이가 각 요인들의 관계에 영향을 미친다고 밝히고 있다. 연구들에서는 기술준비도를 분명한 수용요인으로 밝히고 두 나라 사이에 차이가 있음을 주장하지만 이들 모두 긍정적·부정적으로 구분한 기술준비도의 영향을 확인하는데 그쳤다. 기술준비도를 긍정적 요인과 부정적 요인으로 구분하는 것은 일반적이나 이들은 각각 다른 특성을 나타내는 요소들로 구성된다. 따라서 기술준비도의

차이를 확인하고자 하는 본 연구에서는 연구결과와 차이가 구성요소가 가진 특성에 기인할 가능성을 감안하고자 한다.

유연성과 효율성의 특징을 나타내는 낙관성의 경우 TPP가 일상생활에 도움을 주고 효율적으로 업무를 처리할 수 있다는 긍정적 태도이다. 신용카드의 사용이 보편적인 한국과 달리 중국은 현금거래가 중심이었다. 때문에 다양한 사용처에서 언제든 사용할 수 있는 효율성이 중국 스마트폰 사용자들에게 상대적으로 더욱 크게 느껴질 것으로 예상하였다.

H1: 중국 사용자들의 낙관성이 한국 사용자들 보다 더 높을 것이다.

한국은 TPP에 앞서 인터넷뱅킹이 보편화 되었고 다음 단계로 스마트폰 앱을 이용한 बैं킹서비스와 간편결제 시스템의 단계적 과정을 거쳤다. 그러나 그러한 중간 과정이 두드러지지 않았던 중국에 있어 새로운 금융거래 형태인 TPP는 획기적인 변화이다. 새로운 변화는 불확실성을 의미하지만 이에 대한 두려움이 한국에 비해 상대적으로 낮기 때문에 금융거래 방법의 변화를 선도적으로 받아들이고 수용하는 기술적 선구자의 특징을 나타낼 것으로 예상된다.

H2: 중국 사용자들의 혁신성이 한국 사용자들 보다 더 높을 것이다.

불안감은 개인의 정보가 전자적으로 다루어지는 것을 꺼리는 부정적 태도이다. 불안감과 관련하여 셀프 서비스 사용에 대한 미국과 중국 소비자 사이의 차이를 확인한 바 있다[21]. 연구에서는 불확실성 회피성향이 낮은 미국 소비자보다 중국 소비자가 높은 불안감을 보이는 것으로 나타났으며 셀프 서비스의 범주에는 전화와 온라인을 이용한 결제를 포함하고 있다. 따라서 중국보다 높은 불확실성 회피성향을 가진 한국의 경우 새로운 결제방식에 대해 상대적으로 더 불안감을 느낄 것으로 예상하였다.

H3: 한국 사용자들의 불편감이 중국 사용자들 보다 더 높을 것이다.

불편감의 측면에서 미국보다 중국 소비자가 셀프 서비스 사용에 대해 더 큰 불편감을 느끼는 것으로 나타난 바 있다[21]. 반면 모바일 인터넷 사용에 관련해서는 한국과 중국 사이에 불편감의 차이가 없는 것으로 나타났다[15]. 이와 같은 선행연구의 결과로 미루어 볼 때 불편감의 차이는 연구대상에 따라 다른 것으로 판단된다. 따라서 다

Table 1. Operational Definitions and Measurement Items of Research variables

Construct	Operational definition	Measurement Item			Source
optimism	optimistic and positive user attitude that TPP provide positive changes in their daily lives.	OPT1	TPP contribute to a better quality of life.		
		OPT2	TPP gives me much more convenient to daily lives.		
		OPT3	TPP gives me more freedom of mobility.		
		OPT4	I prefer to use TPP among available payment services.		
		OPT5	TPP makes me more efficient in my daily lives.	D	
innovative-ness	A tendency of a consumer to become a pioneer in TPP.	INN1	Other people come to me for advice on TPP.		
		INN2	In general, I am among the first in my circle of friends to acquire TPP when it appears.		
		INN3	I can usually figure out TPP without help from others.	D	
		INN4	I prefer to use TPP that most advanced payment service.		
insecurity	A result of insufficiency of belief that TPP makes it possible to properly conduct security.	INS1	I worry that my personal information may be misused by TPP provider.		[11], [13], [15], [23]
		INS2	TPP allows service providers or governments to easily monitor my financial activities.	D	
		INS3	I worry about payment transaction using TPP.		
		INS4	I worry that others will see payment information when using TPP.		
		INS5	I do not consider it safe to do transaction or payment process using TPP.		
discomfort	A loss of sense of control that a user feel when using TPP.	DIS1	There is no such thing as a manual or message for using TPP.		
		DIS2	An instruction messages of TPP are not helpful because they don't explain things in terms I understand.		
		DIS3	I think that TPP is not designed for use by ordinary people.		
		DIS4	TPP is harder to use than other payment services.	D	

Note: D is deleted item.

양한 기존 금융거래 방식에 익숙한 한국의 경우 새로운 금융거래 형태인 TPP를 이해하고 사용하기 위한 불편감이 더 클 것으로 예상하였다.

H4: 한국 사용자들의 불편감이 중국 사용자들 보다 더 높을 것이다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 조작적 정의 및 측정항목의 개발

연구변수의 조작적 정의와 측정항목은 Table 1과 같다. 낙관성은 사용자의 TPP에 대한 긍정적 태도와 신기술이 그들의 생활에 긍정적 변화를 제공할 것이라는 믿음이며 혁신성은 사용자가 TPP와 관련하여 선구자가 되려는 경향이다. 불편감은 사용자가 TPP 사용과 관련하여 자신이 파악하거나 통제할 수 없다고 느끼는 정도로 정의하고 불안감은 사용자의 TPP에 대한 불신과 사용내역의 안전에 대한 의구심으로 정의한다. 선행연구 [11,13,15,23]를 바탕으로 7점 척도를 이용한 18개의 측정항목을 개발하였으며 연구목적에 맞추어 수정하였다. 분석도구로는 SPSS 23.0을 사용하였다.

#### 3.2 자료의 수집과 표본의 특성

모바일 결제서비스 주요 사용자의 연령층은 한국과 중국 모두 20~30대이다. 그러나 일반인의 경우 직무나 지역과 같은 여러 요인으로 두 나라 사이에 차이가 존재할 수 있어 표본 집단의 특성이 달라질 가능성이 있다. 따라서 TPP 사용의 경험이 있는 대학생으로 조사대상을 선정하였다.

한국의 부산과 중국의 후난성 지역 대학교 학부생을 대상으로 설문 문항을 동일하게 구성한 한국어와 중국어 설문지를 배포하였다. 중국어 설문지의 경우 한국어와 중국어에 모두 능통한 제3자에게 의뢰하여 한국어로 번역한 후 한국어 설문지와 대조하는 검토 과정을 거쳤다.

결측치가 있거나 응답이 불성실한 설문지를 제외한 한국 151부, 중국 146부, 총 297부를 최종분석에 사용하였다.

본 연구에서 사용된 표본 집단의 인구통계학적 특성은 Table 2와 같다. 사용횟수는 중국의 경우 월 10회 이상 사용자가 62명(42.5%)으로 한국에 비해 약 58% 많은 규모이다. 사용금액은 두 나라 모두 1~4만원이 가장 많으며 다

음으로 5~10만원의 비중이 높았다. 주로 사용하는 TPP는 한국은 네이버페이(37.4%), 카카오페이(29.3%), 중국은 알리페이(34.3%), 위챗페이(32.4%)의 순서로 나타났다.

Table 2. Demographic Characteristics

Classification		Korea	China	Total
Gender	Male	94 ( 62.3)	59 ( 40.4)	153 ( 51.5)
	Female	57 ( 37.7)	87 ( 59.6)	144 ( 48.5)
Age	<20	0 ( 0.0)	17 ( 11.6)	17 ( 5.7)
	20~29	151 (100.0)	128 ( 87.7)	279 ( 93.9)
	30~39	0 ( 0.0)	1 ( 0.7)	1 ( 0.4)
	>40	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
Use frequency	1~2	33 ( 21.9)	3 ( 2.1)	36 ( 12.2)
	3~5	46 ( 30.5)	31 ( 21.2)	77 ( 25.9)
	6~10	33 ( 21.9)	50 ( 34.2)	83 ( 27.9)
	>10	39 ( 25.8)	62 ( 42.5)	101 ( 34.0)
Use amount (10,000won)	<1	13 ( 8.6)	10 ( 6.8)	23 ( 7.7)
	1~4	48 ( 31.8)	23 ( 15.8)	101 ( 34.0)
	5~10	41 ( 27.2)	46 ( 31.5)	87 ( 29.3)
	11~19	29 ( 19.2)	53 ( 36.3)	52 ( 17.5)
	>20	20 ( 13.2)	14 ( 9.6)	34 ( 11.5)

Unit: frequency(%)

### 4. 실증분석

#### 4.1 신뢰성 및 타당성 검증

연구변수를 측정하는 도구의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인추출 방법으로는 주성분 분석을 이용하였으며 요인의 회전에는 베리맥스 회전(varimax rotation) 방법을 적용하였다. 추출할 요인의 선택은 측정항목과 요인의 상관관계를 설명하는 요인적 재량(factor loading)과 고유값(eigenvalue)을 기준으로 하였다. 분석결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값은 0.790, Bartlett 구형성 검정치는 1612.019, 유의수준은 0.000으로 요인분석 수행에 적절한 것으로 판단하였다. 전체 18개의 측정항목 중 일부 항목을 제거하여 구성개념을 잘 설명해주는 14개의 측정항목을 최종 분석대상으로 선정하였다. Table 3에 보이는 바와 같이 추출된 4개의 요인은 총 분산의 68.42%를 설명하는 것으로 나타나 측정도구의 타당성을 확보하였다.

측정도구의 신뢰성 검증 결과 연구변수의 크론바 알파(Cronbach's alpha)값이 모두 0.73 이상으로 연구변수들의 신뢰도가 비교적 높으므로 내적 일관성이 있는 것으로 평가하였다.

Table 3. Convergent Validity and Reliability test

	INS	OPT	INN	DIS	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Cronbach's $\alpha$
OPT2	0.867	0.060	-0.124	0.021	3.013	21.524	21.524	0.826
OPT3	0.863	-0.032	-0.126	0.038				
OPT1	0.770	-0.047	-0.134	0.266				
OPT4	0.685	-0.081	-0.009	0.134				
INS3	-0.048	0.836	0.069	-0.050	2.719	19.419	40.942	0.836
INS4	-0.047	0.835	0.031	-0.102				
INS1	0.091	0.791	-0.005	-0.215				
INS5	-0.117	0.786	0.046	0.031				
DIS2	-0.201	0.089	0.847	-0.027	1.966	14.040	54.982	0.734
DIS3	-0.272	0.089	0.772	0.110				
DIS1	0.078	-0.031	0.766	-0.074				
INN2	0.117	-0.178	-0.021	0.836	1.881	13.438	68.420	0.732
INN1	0.134	-0.036	0.047	0.833				
INN4	0.525	-0.128	-0.088	0.565				

KMO: 0.790, Bartlett's test of sphericity  $\chi^2$ :1612.019,  $p$ =0.000

## 4.2 가설의 검증

한국과 중국의 기술준비도에 차이가 있는지 알아보기 위해 두 집단의 유의한 평균차이를 확인하는 t-검정을 실시하였다. Table 4의 분석결과와 같이 기술준비도를 나타내는 모든 연구변수에서 한국과 중국의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 긍정적 기술준비도의 경우 한국보다 중국 사용자들의 TPP에 대한 낙관성( $p < 0.05$ )과 혁신성( $p < 0.001$ )이 더 높은 것으로 나타나 가설1과 가설2는 채택되었다. 부정적 기술준비도의 경우 TPP에 대한 불안감( $p < 0.001$ )은 중국보다 한국 사용자들이 더 높은 것으로 나타나 가설3은 채택되었다. 반면, 불편감은 통계적으로 유의한 차이( $p < 0.005$ )가 있는 것으로 나타났으나 한국 사용자들이 더 높을 것이라는 예상과 달리 한국보다 중국 사용자들이 더 높은 것으로 나타나 가설4는 기각되었다.

Table 4. Summary of Hypothesis Testing

	Variable	Group	Means	S.D.	t-value(p)	Results
H1	optimism	Kr	5.753	1.033	-1.678 (0.045)	Support
		Ch	5.930	0.763		
H2	innovative-ness	Kr	4.089	1.361	-7.894 (0.000)	Support
		Ch	5.146	0.906		
H3	insecurity	Kr	4.045	1.372	7.809 (0.000)	Support
		Ch	2.997	0.899		
H4	discomfort	Kr	2.437	1.040	-3.433 (0.001)	Reject
		Ch	2.856	1.063		

Note: one-sided test

## 5. 결론 및 시사점

본 연구는 TPP 사용자들의 기술준비도가 한국과 중국 두 국가 사이에 차이가 있는지 실증적으로 확인하고자 하였다. 연구목적을 달성하기 위해 기술준비도의 각 구성 요소에 대해 두 국가의 평균차이를 검증하였다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 한국과 중국 두 국가는 기술준비도에 상당한 차이가 있음을 확인하였다. 중국의 스마트폰 사용자들이 한국의 사용자보다 TPP에 대해 더 긍정적인 태도를 가지고 있지만, 한국 사용자에 비해 낮은 불안감과 달리 불편감 역시 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 반면 한국의 경우 중국 사용자보다 TPP에 대해 부정적이거나 비판적인 태도가 강하고 새로운 기술이 적용된 서비스의 수용에 있어 적극적이지 않은 것으로 나타났다. 여전히 신용카드와 체크카드 등 기존의 지불방법을 고수하고 있는 한국의 현황과 일치하는 결과이다. 또한, 한국보다 훨씬 높은 중국의 TPP 사용현황은 중국이 새로운 기술이 적용된 서비스에 대해 믿음의 정도가 높으며 부정적이거나 비판적인 태도가 덜하다는 것을 보여준다. 그럼에도 불구하고 TPP를 사용하기 위한 일련의 절차를 다소 불편하게 받아들이는 것이다.

종합해보면 한국과 중국 TPP 사용자들의 기술준비도 차이는 국가 간 문화의 차이에서 비롯된 것으로 판단된다. 특히 중국보다 월등히 높은 것으로 알려진 한국인의 불확실성 회피성향에서 그 차이가 발현된 것으로 해석할 수 있다. 새로운 지불수단 즉, 불확실성에 대해 회피성향이 낮은 중국 사용자는 TPP의 긍정적인 특성을 더 적극

적으로 받아들인 반면 한국 사용자는 불안감을 더 높게 받아들인 것이다. 한 국가에서도 지역이나 종교 등의 집단에 따라 차이가 존재할 수 있기 때문에 국가의 차이가 곧 문화의 차이라는 개념적 정의는 어렵다. 그럼에도 불구하고 각 국가의 구성원들이 공유하는 일반적 사고방식으로 어느 정도 국가를 구분할 수 있다는 사회적 공감대가 존재하는 것이 사실이다. 더불어 문화 간 연구에서는 문화에 해당하는 개념으로 국가를 사용하는 것이 일반적이다. 그러므로 본 연구에서 확인한 TPP 사용자 기술준비도의 국가 간 차이를 문화의 차이로 인한 개인의 특성으로 설명하기에 무리가 없다.

금융과 관련한 환경의 차이 역시 TPP 사용자의 기술준비도에 반영된 것으로 보인다. 중국의 경우 신용평가 시스템이 발달하지 않은 불완전한 금융환경으로 지급과 관련한 금융서비스 제공이 부족했다. 때문에 완벽한 금융시스템에 대한 기대가 낮아 불안감은 낮은 반면 상대적으로 편리함과 관련한 특성이 부각되는 것으로 추측된다. TPP에 대한 긍정적 측면이 강하게 받아들여지는 만큼 적극적으로 사용하기 위한 과정에서 나타나는 어려움을 크게 느끼는 것이다. 반대로 성숙한 금융시스템을 기반으로 신용카드를 이용한 소비가 자리를 잡은 한국의 경우 새로운 지불수단의 편리함 보다는 안전성 등이 완전히 보장되는가에 대한 관심이 더 크기 때문에 불안감이 훨씬 강하게 나타난 것으로 판단된다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 핀테크 범주에서 최근 가장 큰 관심거리인 TPP에 대한 시의적절한 연구주제를 다루고 있다. 국내 지급결제 시장은 외국인 관광객이나 해외직구·구매대행 소비자들을 대상으로 해외 지급결제서비스의 국내 진출로 위기감을 느끼며 모바일 결제서비스를 활성화하기 위한 노력들이 계속되고 있다. 중국의 경우 모바일 시장의 급성장으로 전자상거래 시장 역시 여러 모바일 결제서비스가 경쟁하는 구도로 변화할 것으로 예견한다[24]. 연구에서 밝혀진 두 나라 TPP 사용자의 기술준비도에서 나타나는 명확한 차이는 TPP 사용자에 대한 시각을 달리 가져야 함을 의미한다. 이는 TPP 사용자들에 대한 이해를 도울 것이며 사용자 특성에 따른 효율적인 서비스 환경을 조성함으로써 TPP의 활성화를 도울 것이다.

둘째, 앞서 설명한 바와 같이 TPP는 넓은 의미의 '간편결제' 중에서도 성격을 달리한다. 편리함과 안정성을 동시에 확보할 수 있기 때문에 모바일 간편결제 활성화를 위해 소비자를 보호하는 방법[4]으로 제안되기도 한다. 중국의 경우 전자상거래를 통한 소비자 피해가 대부

분 결제 문제에서 비롯되므로 높은 신뢰를 제공하는 TPP의 선호가 계속될 것으로 예상하고 있다[24]. TPP 사용자에 대한 구체적이고 지속적 연구 또한 더욱 필요할 것이다.

셋째, 기술준비도와 관련한 연구에서 찾아보기 어려운 한국과 중국의 차이를 구성요소별로 실증적으로 확인한 연구이다. 정보기술 사용에 대한 기술준비도의 영향을 확인한 선행 연구의 뒤를 이어 보다 깊이 있는 연구결과를 도출한 것이다. 이로써 기술준비도에 대한 통찰력을 높이고 정보기술 관련 연구에 있어 의미 있는 기초자료가 될 것으로 기대한다.

본 연구의 한계점과 향후 연구 방향은 다음과 같다. 첫째, 연구를 위한 설문은 한국어와 중국어로 각각 작성되었다. 이 과정에서 언어와 문화의 차이 때문에 설문의 내용이 의도하는 바를 정확하게 전달하지 못했을 가능성이 있다. 국가 간 비교를 하는 향후 연구에서는 제3의 언어를 이용하여 설문의 내용이 일치하는지 검증하는 방법으로 보완하여 연구결과와 설득력을 높일 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 TPP 사용자들의 기술준비도가 한국과 중국 사이에 차이가 있는지 확인하는 데 그쳤다. 연구결과 두 나라 사이에 확연한 차이가 있는 것으로 나타났으므로 향후 이러한 차이를 나타내는 근본적 원인에 관한 연구로 확장시킴으로써 본 연구의 가치를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

## REFERENCES

- [1] Korea Consumer Agency. (2016). *A survey on the actual condition of mobile payment service.*
- [2] Iresearch. (2016). *Statistics data of iresearch.* <http://report.iresearch.cn/content/2017/07/26002.shtml>.
- [3] N. Kwon & M. Kim. (2016). *A survey on the usage behavior of payment methods in 2016 and its implications.* The Bank of Korea.
- [4] G. Jeong. (2015). A study on activation measures of local mobile easy-to-use payment. *Jouranal of Information and Security*, 15(4), 79-88.
- [5] J. Kim, J. Kim & X. Cheng. (2018). A comparative study of the intention to use the third party payment service between Korea and China. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 18(3), 1-18.
- [6] M. Miao & K. Jayakar. (2016). Mobile payments in Japan, South Korea and China: Cross-border convergence or divergence of business models?. *Telecommunications Policy*, 40(2), 182-196. DOI : doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.011
- [7] Y. Lu, S. Yang, P. Y. Chau & Y. Cao. (2011). Dynamics

- between the trust transfer process and intention to use mobile payment services: A cross-environment perspective. *Information & Management*, 48(8), 393-403. DOI : 10.1016/j.im.2011.09.006
- [8] D. Li & Y. Liu. (2015). *Mobile payment transactions increase continuously*. People. <http://finance.people.com.cn/bank/n/2015/0312/c202331-26680042.html>.
- [9] C. K. Kim, J. G. Kim & S. J. Choi. (2017). A study on the acceptance decision factors for mobile easy payment services in digital convergence media ara: Focusing samsung pay. *Journal of Digital Convergence*, 15(4), 213-221. DOI : 10.14400/JDC.2017.15.4.213
- [10] Y. J. Lee & S. I. Kim. (2017). Evaluation for user experience about service of fintech-mainly with analysis on 'Kakaopay' and 'Naverpay'-. *Journal of Digital Convergence*, 15(4), 387-393. DOI : 10.14400/JDC.2017.15.4.387
- [11] A. Parasuraman. (2000). Technology Readiness Index(TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320. DOI : 10.1177/109467050024001
- [12] 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
- [13] A. Parasuraman & C. L. Colby. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59-74. DOI : 10.1177/1094670514539730
- [14] J. D. Borrero, S. Y. Yousafzai, U. Javed & K. L. Page. (2014). Expressive participation in internet social movements: Testing the moderating effect of technology readiness and sex on student SNS use. *Computers in Human Behavior*, 30, 39-49. DOI : 10.1016/j.chb.2013.07.032
- [15] J. C. Oh, S. J. Yoon & N. Chung. (2011). Examining the revised technology readiness and acceptance model of the intention to use mobile internet service: Comparative analysis of Korea and China. *KMIS & Conf-IRM International Conference*. (pp.112-129).
- [16] R. Walczuch, J. Lemmink & S. Streukens. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information and Management*, 44(2), 206-215. DOI : 10.1016/j.im.2006.12.005
- [17] J. E. Lee & M. S. Shin. (2011). Factors for the adoption of smartphone-based mobile banking : On user's technology readiness and expertise. *The Journal of Society for e-Business Studies*, 16(4), 155-172. DOI : 10.7838/jsebs.2011.16.4.155
- [18] M. H. Radford, L. Mann, Y. Ohta & Y. Nakane. (1993). Differences between Australian and Japanese students in decisional self-esteem, decisional stress, and coping styles. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 24(3), 284-297. DOI : 10.1177/0022022193243002
- [19] M. H. Segall, W. J. Lonner & J. W. Berry. (1998). Cross-cultural psychology as a scholarly discipline: On the flowering of culture in behavioral research. *American Psychologist*, 53(10), 1101-1110. DOI : 10.1037/0003-066X.53.10.1101
- [20] J. Choi & L. V. Geistfeld. (2004). A cross-cultural investigation of consumer e-shopping adoption. *Journal of Economic Psychology*, 25(6), 821-838. DOI : 10.1016/j.joep.2003.08.006
- [21] K. M. Elliott, J. Meng & M. C. Hall. (2008). Technology readiness and the likelihood to use self-service technology: Chinese vs. American consumers. *Marketing Management Journal*, 18(2), 20-31.
- [22] G. Hofstede, G. J. Hofstede & M. Minkov. (2010). *Cultures and organizations :Software for the mind*, McGraw-Hill: Higher Education.
- [23] C. H. Lin, H. Y. Shih & P. J. Sher. (2007). Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model. *Psychology & Marketing*, 24(7), 641-657. DOI : 10.1002/mar.20177
- [24] Y. M. Baek. (2015). Current status of E-commerce market in China and implication. *Journal of Digital Convergence*, 13(1), 111-124. DOI : 10.14400/JDC.2015.13.1.111

## 김 종 기(Jongki Kim)

[정회원]



- 1992년 12월 : 미국 미시시피주립대 (경영학박사)
- 1993년 3월 ~ 현재 : 부산대학교 경영학과 교수
- 관심분야 : 정보보안, 정보 프라이버시, 기술혁신
- E-Mail : jkkim1@pusan.ac.kr

## 청 샤 오(Xiao Cheng)

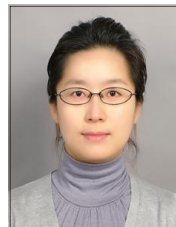
[학생회원]



- 2018년 2월 : 부산대학교 경영학과(경영학 석사)
- 관심분야 : 정보시스템 수용, 모바일 서비스
- E-Mail : mocha0507@gmail.com

## 김 지 윤(Jiyun Kim)

[정회원]



- 2017년 8월 : 부산대학교 경영학과 (박사과정 수료)
- 관심분야 : 정보보안, 행동경제학, 위험 분석
- E-Mail : wownt@pusan.ac.kr