

## 모바일 간편 결제의 시스템 특성이 인지적 신뢰 및 감성 반응에 미치는 영향

최유정<sup>1</sup> · 최훈<sup>2\*</sup>

### The impact of system factors in mobile payment systems on cognitive trust and emotional responses

Yoo-jung Choi<sup>1</sup> · Hun Choi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Business Administration, Kyungpook National University, Daegu 41566, Korea

<sup>2\*</sup>Department of Management Information Systems, Catholic University of Pusan, Pusan 46252, Korea

#### 요 약

스마트폰을 활용한 다양한 서비스들이 제공되면서 결제분야에서도 모바일을 이용한 다양한 서비스가 이루어지고 있다. 모바일 결제서비스는 금전적인 부분과 밀접한 관련이 있기 때문에 시스템의 여러 특성들이 사용 신뢰에 밀접한 영향을 끼치게 된다. 본 연구에서는 모바일 결제서비스의 시스템 중 중요 요인으로 접근성, 호환성, 보안성을 선정하였다. 이러한 시스템적 요인들이 사용자의 인지적 신뢰 및 긍정 감정 및 만족도와 같은 감성반응에 어떤 영향을 끼치는지 살펴보고자 한다. 이를 위해, 모바일 결제시스템 사용자를 대상으로 설문을 실시하였으며, 분석은 SPSS 23 과 SmartPLS 2.0을 이용하였다. 분석 결과 모든 시스템 요인들이 인지적 신뢰 및 감성반응에 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 하지만 감성 반응들 간의 관계를 살펴보면, 긍정감정은 만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

#### ABSTRACT

Various services using smart phones are being provided, and a variety of services are also provided in payment fields. Since the mobile payment services is closely related to the monetary part, various characteristics of the mobile system have a close relation with use trust. In this study, accessibility, compatibility, and security were selected as important factors in the mobile payment systems. We will examine how these system factors affect users' cognitive trust, emotional responses such as positive emotions and satisfaction. We surveyed users of mobile payment systems to achieve our research purposes. SPSS 23 and SmartPLS 2.0 were used for the analysis. The results showed that all system factors influenced cognitive trust and emotional response. However, positive emotions did not affect satisfaction. However, when we examine the relationship between emotional responses, positive emotions do not affect satisfaction.

**키워드** : 모바일 간편 결제, 시스템 특성, 인지적 신뢰, 긍정감정, 만족도

**Key word** : Mobile Payment, System factors, Cognitive Trust, Positive Emotion, Satisfaction

Received 19 May 2018, Revised 20 May 2018, Accepted 28 May 2018

\* Corresponding Author Hun Choi(E-mail:chlgn@cup.ac.kr, Tel:+82-51-510-0892)

Department of Management Information Systems, Catholic University of Pusan, Pusan 46252, Korea

Open Access <http://doi.org/10.6109/jkiice.2018.22.6.881>

pISSN:2234-4772

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

## I. 서 론

최근 모바일 단말기와 모바일 네트워크의 보급이 확산됨에 따라 모바일 기기를 이용한 다양한 서비스의 개발 및 활용이 급격하게 증가하고 있다. 한국인터넷진흥원에 따르면 2017년 말을 기준으로 한국의 스마트폰 이용자는 3세 이상 인구 중 97.8%인 것으로 나타났다[1]. 이와 같이 스마트폰 이용자가 늘어나면서 금융 서비스가 IT 기술을 융합한 Fin-Tech 또한 큰 이슈가 되고 있다. 모바일 결제 시스템은 Fin-Tech에서 가장 활발하게 이용되는 서비스 중 하나이다. 인터넷 이용자의 63.1%가 인터넷 금융 서비스를 이용하며, 그 중 무선인터넷을 통한 이용률은 99.4%, 유선인터넷을 통한 이용률은 71.3%로 나타남으로써 모바일 기기의 활용도가 컴퓨터에 비해 훨씬 높음을 보여준다.

모바일 기기를 통한 결제 서비스 이용이 증가한 데는 국내에서도 다양한 결제 서비스가 출시되었기 때문이기도 하다. 현재 대형 기업들이 카카오페이, 페이코, 삼성페이, 네이버페이 등과 같은 모바일 결제 서비스를 출시하였으며, 또한 각 신용카드사에서는 간편앱을 이용한 결제 서비스를 제공하고 있다. 이처럼 수많은 결제 서비스들이 출시되고 있는 상황에서 이용자의 선택을 받기 위해서는 서비스 제공자들은 해당 시스템을 철저히 관리할 필요가 있다[2]. 따라서 본 연구에서는 모바일 간편 결제 시스템의 특성을 분석하고자 한다. 모바일 결제 서비스와 관련된 주요한 시스템 특성은 접근성과 보안성, 그리고 호환성을 들 수 있다. 모바일 기기, 특히 스마트폰은 대부분의 사람들이 항상 소지하고 다니면서 언제 어디서나 여러 서비스들을 이용할 수 있게 한다. 따라서 해당 시스템에 대한 접근성은 매우 중요한 특성이다. 또한 모바일 결제 서비스는 돈을 다룬다는 특성으로 인해 여러 위험이 존재하므로, 보안성도 주요한 시스템 특성 중의 하나이다. 그리고 오늘날 현대인들은 다양한 기기와 서비스들을 이용하고 있기 때문에 이들 기기나 서비스들과 결제 시스템의 호환 가능 여부는 해당 시스템의 선택에 결정적인 이유가 된다. 따라서 본 연구에서는 모바일 간편 결제 서비스의 시스템적 특성을 접근성, 보안성, 호환성으로 보았다.

많은 연구자들은 신뢰에 대한 연구를 하였으며, 그 중 모바일 분야에서는 전반적인 신뢰에 대한 연구가 대부분이었다. 하지만 신뢰를 보다 엄밀히 구분해 보면 인지

적 신뢰와 감정적 신뢰로 구분된다. 인지적 신뢰는 타인의 역량에 기초하고, 정서적 신뢰는 서로와의 감정적 관계에 기초한 것이다. 특히 객관성이 필요한 금융 서비스를 이용할 때는 인지적 신뢰가 보다 중요하게 여겨진다는 것이 여러 연구를 통해 밝혀졌기 때문에, 모바일 결제 시스템을 다루는 본 연구에서는 인지적 신뢰에 초점을 맞추도록 한다.

뿐만 아니라 본 연구에서는 모바일 결제 서비스의 시스템적 특성이 신뢰를 매개로 한 감정적 반응 즉 긍정감정과 만족도에 미치는 영향 또한 살펴보고자 한다. 긍정감정은 제품 및 서비스를 이용하거나 소비할 때 발생하는 기쁨, 온화함, 흥분 등과 같은 감정적인 반응으로서, 만족하는 태도와는 구분된다. 따라서 본 연구에서는 최종적인 종속변수는 만족도이지만 이와 구분되는 긍정감정을 함께 살펴보고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1. 모바일 간편 결제의 시스템 특성

본 연구에서는 접근성, 보안성, 호환성 요인을 모바일 간편 결제의 시스템의 주요 요인으로 파악하였다.

성공적인 시스템에 영향을 미치는 요인 중 하나인 접근성은 모바일 장치의 접근 가능성을 통해 사람들이 다른 사람 혹은 필요한 서비스에 언제 어디서나 연결될 수 있음을 의미한다[3]. 이 특성을 통해 모바일 결제 시스템 이용자는 해당 시스템에 특별한 문제없이 접근하여 서비스를 이용할 수 있다. 모바일 결제 시스템과 같은 거래에서는 서비스 제공업체가 적극적으로 참여해야 한다. 명확한 서비스가 이루어지지 않을 때에는 사용자는 서비스 제공자에게 연락을 취하고자 할 것이고, 예컨대 금융 서비스 제공 업체는 해당 서비스 이용자에게 연락하여 최근 모바일 거래, 계좌 잔고 등을 알릴 수도 있다. 이러한 접근성(Accessibility)을 통해 서비스 제공업체와 서비스 이용자는 정보 제공을 목적으로 서로 연락이 가능하다. 따라서 모바일 결제 시스템이 제공하는 더 높은 접근성으로 인해 사용자는 모바일 결제 시스템을 사용하려는 의도는 더욱 커지는 경향이 있다[4].

새로운 기술 및 서비스에는 일반적으로 위험을 동반하게 되는데, 특히 모바일 기반 서비스를 이용할 때는 사용자들이 위험을 더욱 크게 인지한다[5]. 모바일 서비

스를 이용할 때 사용자의 프라이버시를 침해당할 수 있는 보안성에 대한 위험은 서비스 이용자의 가장 중대한 우려 사항이다[6]. 모바일 결제에서는 개인 정보 및 거래 자체와 관련된 정보들이 유출될 가능성이 있기 때문이다. 따라서 보안성과 관련된 이슈는 온라인 활동에 대한 소비자 신뢰 형성에 영향을 미치는 매우 중요한 요소이다. 서비스 이용자들이 모바일 결제에 내재된 보안 수준을 인식하지 못하면 결제 서비스 이용을 꺼리는 경향이 있다. 모바일 결제의 보안 사항과 관련하여 이용자에게 공지하고 보증함으로써 이용자의 신뢰에 영향을 미치게 된다[7].

Oliveira et al. [8]은 시스템의 서비스 품질을 여러 가지 차원으로 분류하였는데, 이 중 호환성(Compatibility)은 모바일결제 어플리케이션에서 중요한 변수로 연구된 바 있다. 또한 Schierz [6]의 연구에서는 주요한 변수로 호환성을 추가하여 확장된 TAM 모형을 완성하였다. 현재 이용되고 있는 모바일 서비스를 살펴보면, O2O 개념이 적용되어 온라인에서 구매한 것을 오프라인에서 교환하거나 그 반대의 경우들도 많이 나타나고 있다. 그리고 PC의 웹 사이트에서 구매한 것을 스마트폰의 앱을 이용해 결제할 수도 있다. 이처럼 여러 장치들을 이용해 최종 결제 서비스에 이르게 될 때는 다양한 장비들과 결제 시스템과의 완벽한 호환성이 필수적이다. 따라서 결제 디바이스와 온-오프라인에서의 결제 시스템의 호환성은 사용자의 일상적인 활동에 큰 편의를 제공할 수 있을 것이다[9]. 모바일 결제 시스템이 갖는 호환성은 사용자의 감성적 인지적 반응에 영향을 미치고, 나아가 모바일 시스템 이용 태도에 긍정적인 영향을 미치게 된다.

## 2.2. 인지 및 감성 반응

인지적 신뢰(Cognitive Trust)는 상품이나 서비스를 이용할 때 자신이 가지고 있는 일반적인 지식이나 주변 사람들에게 묻는 것을 통해 형성된다[10]. 인지적 신뢰는 인지적 갈등과 결정을 통한 결과 사이의 관계를 조절하는 역할을 하게 된다[11]. 이러한 인지적 신뢰는 체험을 통한 개인적 상호작용보다는 제품이나 서비스에 대한 첫 인상으로부터 발생하게 된다[12]. 첫인상에 기초하여 상품이나 서비스 제공자의 명성은 인지적 신뢰의 선행 요소로 나타나게 된다. 이러한 명성은 상품 및 서비스 제공자가 고객을 속이지 않고 정직하게 대하고 있

다고 생각하는 정도를 의미하게 된다. Gefen [13]은 상품이나 서비스 제공자에 대한 정보나 경험이 부족할 때 이차 지식 및 인상에 기반하여 인지적 프로세스가 작용한다고 주장하였다. 따라서 인지적 신뢰는 개인이 가지고 있는 능력 및 제품이나 서비스에 대한 신뢰성에 대한 판단에 초점을 맞추고 있다. 이와 같은 이유로 인해 인지적 신뢰는 감성적 신뢰에 다르게 객관적인 판단 및 자신의 경험에 기반하여 신뢰가 형성된다고 할 수 있다. 따라서 모바일 결제시스템에서 인지적 신뢰는 사용자가 사용하는 모바일 결제시스템 제공자의 명성이나 평판 및 자신이 가지고 있는 모바일 결제시스템에 대한 지식의 정도에 따라 신뢰가 형성되게 된다[14].

감정(Emotion)은 행동과학 분야에서 상품이나 서비스를 사용하는데 있어 사용자의 성향을 파악하는데 매우 중요한 요인이다. 감정은 사용자들은 서비스를 사용하는 과정에서 무의식 상태의 감정이 되기 때문에 서비스 및 마케팅 분야에서 특히 중요한 변수 중 하나로 고려된다. AIM(Affect Infusion Model) 이론은 감정을 이해하는데 가장 중요한 이론적 근거가 된다[15]. 이 이론에서는 사람들의 정보처리 및 판단력이 사람들의 정서적인 상태에 어떤 영향을 끼치는지에 대한 설명을 제시한다. 기존 감정과 관련한 실증적 연구들을 살펴보면 감정은 크게 긍정적인 감정과 부정적 감정으로 나타나게 된다. 긍정적 감정은 만족, 행복, 사랑, 긍지가 포함되지만 부정적 감정에는 분노, 슬픔, 수치심 등으로 구성되게 된다. Guinea & Markus [16]는 긍정적 감정이 서비스나 상품의 지속사용에 중요한 역할을 하게 되며 서비스 및 상품 제공자와의 장기적 관계를 형성하는데 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀졌다. Cohen & Charles [17]은 사용경험으로 인한 즐거운 감정은 사용자의 기억에 매우 강한 감정적 흔적(trace)을 남기게 되고, 이는 특정 정보시스템을 평가하는데 매우 중요한 역할을 하게 된다고 하였다. Chea & Luo [18]는 온라인 서비스 환경에서 긍정적 감정은 만족도 및 추천에 영향을 끼치지 않는 것으로 나타났으며 부정적 감정은 불평에 영향을 끼치는 것으로 나타나 긍정적 감정과 부정적 감정이 서로 다르게 역할을 하는 것을 제시하였다.

만족도는 상품을 구매하거나 서비스를 이용한 후 소비 경험에 대한 소비자의 전반적인 평가와 감정적인 반응을 나타내며, 서비스 제공 업체와의 다양한 상호 작용 과정 중에 발생하는 누적된 감정을 반영한다[19]. Zhao

et al. [20]의 연구에서는 인지적 판단을 통한 모바일 서비스 평가 과정에서 비롯된 감성적 반응으로 만족을 정의하였다. 서비스 이용자의 만족스러운 경험은 지속적 사용 여부에 영향을 미칠 수 있으며, 만족은 고객의 인지적 평가에 따라 달라진다[21]. 만약 사용자가 모바일 결제 시스템에 만족하지 않는다면 사용을 중단할 수 있다. 만족도는 연속적 행동을 강력히 결정 요소이다[22]. 서비스 이용자의 기대를 충족시킨다면, 만족감을 느낀 고객을 확보할 가능성이 더 커지기 때문에 소비자 행동과 관련된 기존의 연구에서는 만족도를 핵심적으로 다루고 있다.

### III. 연구모형 및 연구방법

#### 3.1. 연구모형

본 연구에서는 위에서 제시한 이론적 내용을 기반으로 아래와 같이 연구 모형을 설정하였으며, 설문을 통해 연구 모형을 검증하고자 한다[그림1].

#### 3.2. 연구방법

본 연구의 모형에서 사용된 변수를 측정하기 위해 리커트(Likert) 7점 척도를 사용하였으며, 설문 내용은 모바일 간편 결제 시스템의 접근성, 보안성, 호환성과 반응 행동인 인지적 신뢰, 긍정감정, 만족도에 관한 문항으로 구성되었다. 인지적 신뢰 변수는 4개의 문항, 그 외 5개의 변수는 모두 각각 3개의 문항으로 이루어져 전체 설문 문항은 총 19개로 구성된다. 연구에 이용된 설문

문항은 기존의 문헌을 근거로 개발되었으며, 모바일 결제 서비스에 맞게 일부 수정되었다. 또한 본 설문에 앞서 사전 설문 조사를 실시하여 각 문항에 대한 타당도를 확보하였다.

연구의 목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 설문을 실시하였다. 설문 대상자는 부산 지역의 대학생으로 설정하였는데, 이는 모바일 기기에 익숙하며, 동시에 어느 정도의 경제력도 갖고 있어 다른 연령층에 비해 모바일 결제 서비스를 많이 이용하고 있는 연령층이기 때문이다. 설문은 2018년 5월에 2주간 온라인을 통해 실시되었으며, 총 130부의 설문을 회수하였으나 불성실한 응답을 제외하고 114부의 설문이 분석에 이용되었다.

#### 3.3. 측정모형 검증

본 연구에서는 기초통계량 분석을 위해 SPSS23을 이용하였고, 연구모형 분석을 위해서는 SmartPLS를 이용하였다. PLS(Partial Least Squares)는 측정모형과 구조모형 모두를 분석할 수 있으며, 변수들 간의 관계뿐만 아니라 척도들 간의 세부적 관계에 의해서 분석된다. 또한 PLS는 표본 크기가 작은 경우에도 효율적 이용이 가능하고, 측정척도에 대해서도 한계가 적어 다양한 연구 상황에 적용할 수 있는 분석방법이다[23].

측정모형의 신뢰성을 검증하기 위해 가장 많이 사용되고 있는 내적일관성에 의한 방법으로 Cronbach's  $\alpha$ 를 기준으로 평가하였다. 본 연구 결과에서는 Cronbach's  $\alpha$  값이 모두 0.823을 상회함으로써 일반적으로 바람직한 것으로 간주되는 0.8~0.9 이상을 충족시켜 측정모형의 내적 일관성이 높다고 볼 수 있다. 또한 C.R.은 요인부

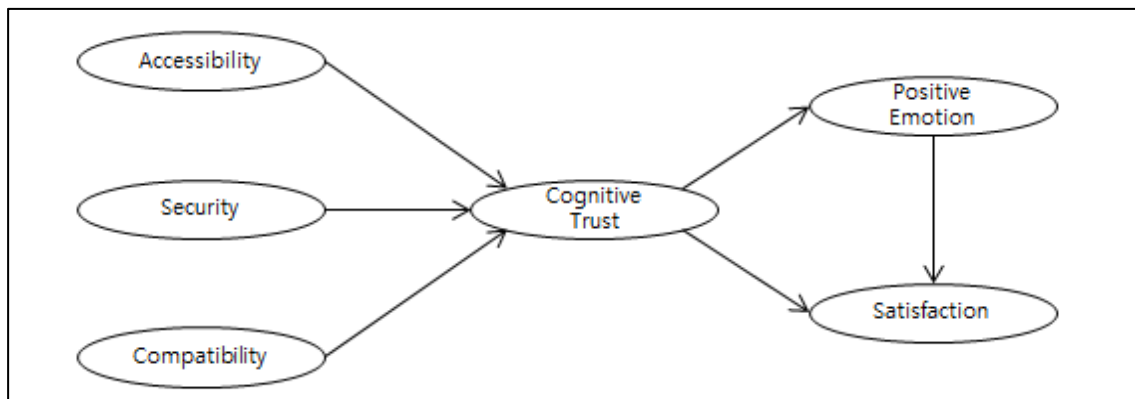


Fig. 1 Research Model

하량과 오차분산값을 이용하여 산출되는 값으로서, 0.7 이상이면 집중타당성 또는 신뢰도가 높은 것으로 판단하는데, 본 연구의 분석결과에서는 모두 0.894를 상회하고 있다.

집중타당성을 분석하기 위해 본 연구에서는 요인분석을 실시하였는데, 모든 항목의 요인적재량이 0.5 이상

의 값을 보여 집중타당성이 확보되었다. 평균분산추출을 의미하는 AVE값은 집중타당성이 있다고 판단되는 기준인 0.5를 상회하는 값이 나타나 모든 변수들은 집중타당성이 있는 것으로 판단된다. 연구를 위한 측정 모형의 상세한 값은 표에 나타내었다[표 1].

**Table. 1** Validity and Reliability of Research Questionnaire

Variable	Construct	factor loading	Cronbach's α	AVE	Composite Reliability
Accessibility	ACC1	0.836	0.823	0.737	0.894
	ACC2	0.890			
	ACC3	0.848			
Security	SCR1	0.924	0.918	0.860	0.948
	SCR2	0.958			
	SCR3	0.899			
Compatibility	CPT1	0.939	0.923	0.866	0.951
	CPT2	0.942			
	CPT3	0.911			
Cognitive Trust	CTR1	0.924	0.937	0.841	0.955
	CTR2	0.921			
	CTR3	0.891			
	CTR4	0.933			
Positive Emotion	PSE1	0.929	0.938	0.890	0.960
	PSE2	0.947			
	PSE3	0.953			
Satisfaction	SAT1	0.939	0.920	0.861	0.949
	SAT2	0.917			
	SAT3	0.928			

#### IV. 연구 결과

**Table. 2** Results of path coefficient

Independent variable	Dependent variable	Path Coefficient	t-values	Support?
Accessibility	Cognitive Trust	0.170	1.995 *	Yes
Security		0.430	4.764 ***	Yes
Compatibility		0.229	2.305 *	Yes
Cognitive Trust	Positive Emotion	0.601	7.171 ***	Yes
	Satisfaction	0.574	6.035 ***	Yes
Positive Emotion	Satisfaction	0.148	1.521	No

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

본 연구에서는 모바일 간편 결제 서비스의 시스템적 특징이 인지 및 감성 반응에 미치는 영향을 살펴보기 위해 구조 모형을 설정하였고, 연구 모형에 대한 영향 정도를 파악하기 위해 PLS의 Bootstrap 기법을 이용하였다.

표 2에 제시한 경로계수 분석 결과에서 모바일 간편 결제 서비스의 접근성이 인지적 신뢰에 미치는 영향은 유의미하게 나타났고( $\beta = 0.170, t = 1.995$ ), 보안성이 인지적 신뢰에 미치는 영향도 유의미하게 나타났으며( $\beta = 0.430, t = 4.764$ ), 호환성이 인지적 신뢰에 미치는 영향 또한 유의미하게 나타남으로써( $\beta = 0.229, t = 2.305$ ), 본 연구에서 사용된 모든 시스템적 특성은 인지적 신뢰에 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 인지적 신뢰가 긍정감정에 미치는 영향( $\beta = 0.601, t = 7.171$ )과 만족도에 미치는 영향( $\beta = 0.574, t = 6.035$ )도 유의미하게 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면 긍정감정이 만족도에 미치는 영향은 유의미하지 않은 것으로 나타났다( $\beta = 0.148, t = 1.521$ ).

## V. 결 론

최근 중국을 비롯해 전세계적으로 모바일 기기를 활용한 금융결제에 확산되고 있지만 국내의 경우 모바일 결제가 아직 정착하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 서비스 이용자의 인지 및 감성적 반응을 이끌어내서 서비스 이용이 활발해질 수 있도록 모바일 간편 결제 서비스의 시스템적 특성을 파악하였다. 설정된 모형을 분석하기 위해 모바일 간편 결제 서비스 사용자를 대상으로 온라인 설문을 실시하였다. 연구 결과, 모바일 간편 결제 서비스의 시스템적 특성인 접근성, 보안성, 호환성은 서비스 이용자의 인지적 신뢰에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인지적 신뢰는 긍정감정과 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 긍정감정은 만족도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

본 연구결과는 다음과 같은 시사점을 갖는다. 첫째, 모바일 간편 결제 서비스의 주요 시스템 특성을 도출하였다. 현재 국내 정책에 비해 빠른 확산이 이루어지지 못하고 있는 상황에서 이용자의 반응에 영향을 미치는 주요 시스템 특성을 도출함으로써 서비스 이용자

의 시스템 개발을 위한 가이드라인을 마련해 줄 수 있다. 둘째, 서비스 이용자의 반응을 인지적 측면과 감성적 측면을 구분하여 측정하였다. 기존의 연구에서는 지속적 사용과 같은 행동 반응을 살펴보거나 서비스의 특징을 구분한 연구들이 대부분이었다. 하지만 본 연구에서는 시스템의 특징들이 영향을 미치는 사용자의 반응을 인지 및 감성적 측면으로 구분하여 분석하였는데 의의가 있다.

본 연구는 여러 시사점에도 불구하고 몇 가지 한계를 갖는다. 첫째, 설문 대상이 대학생에 국한되었다. 대학생은 새로운 시스템에 대한 이해도 및 수용력이 높으며, 동시에 알바 등을 통한 경제력도 어느 정도 보유하고 있어 연구대상으로 설정하였다. 하지만 대학생 외에도 모바일 간편 결제 서비스를 이용하는 연령층은 다양하게 존재할 것이기 때문에 보다 다양한 연령층으로 확대시킴으로써 연구결과의 타당성을 향상시킬 수 있을 것이다. 둘째, 인지적 반응과 감성적 반응과의 관계를 살펴봄에 있어서 긍정 감정만을 고려하였다. 하지만 긍정감정은 만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타남으로써 부정감정의 역할도 검증해 볼 필요가 있다. 따라서 향후 연구에서는 감정을 긍정감정과 부정감정으로 구분하여 다각적 측면에서의 감성적 반응과 행동 반응의 매커니즘을 도출해 볼 수 있겠다.

## REFERENCES

- [ 1 ] Y. W. Ju, K. N. Lee, Y. J. Choi, and E. J. Youn, "2017 Survey on the Internet Usage," Korea Internet & Security Agency, Seoul, no.120005, 2017.
- [ 2 ] J. H. Kim, and R. S. Reddy, "Implementation of Mobile Apps Across Globe and Challenge to Software Engineering", *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange*, vol.1, no.3, pp. 1-16, Sep. 2015.
- [ 3 ] Y. A. Au, and R. J. Kauffman, "The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application," *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 7, pp. 141 - 164, summer. 2008.
- [ 4 ] C. Kim, M. Mirusmonov, and I. Lee, "An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment," *Computers in Human Behavior*, vol. 26, pp.310-322, May. 2010.

- [ 5 ] M. Cocosila, and H. Trabelsi, "An integrated value-risk investigation of contactless mobile payments adoption," *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 20, pp. 159 - 170, Nov. 2016.
- [ 6 ] L. D. Pietro, R. G. Mugion, G. Mattia, M. R. Renzi, and M. Toni, "The Integrated Model on Mobile Payment Acceptance (IMMPA): An empirical application to public transport," *Transportation Research Part C*, vol. 56, pp. 463 - 479, July. 2015.
- [ 7 ] V. L. Johnson, A. Kiser, R. Washington, and R. Torres, "Limitations to the rapid adoption of M-payment services: Understanding the impact of privacy risk on M-Payment services," *Computers in Human Behavior*, vol. 79, pp. 111-122, Feb. 2018.
- [ 8 ] T. Oliveira, M. Thomas, G. Baptista, and F. Campos, "Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology," *Computers in Human Behavior*, vol. 61, pp. 404-414, Aug. 2016.
- [ 9 ] I. S. Park, and H. C. Ahn, "A Study on the User Acceptance Model of Mobile Credit Card Service based on UTAUT," *The e-Business Studies*, vol. 13, no. 3, pp. 551-574, Jun. 2012.
- [10] X. Li, T. Hess, and J. S. Valacich, "Why do we trust new technology? A study of initial", *Strategic Information System*, vol.17, pp.39-71, Mar. 2008.
- [11] D. Dowell, M. Morrisison, and T. Heffernan, "The changing importance of affective trust and cognitive trust across the relationship lifecycle: A study of business-to-business relationships," *Industrial Marketing Management*, vol. 44, pp. 119 - 130, Jan. 2015.
- [12] D. Meyerson, *Trust in organizations: frontiers of theory and research*, California: Sage Publication, 1996.
- [13] D. Gefen, "E-commerce : the role of familiarity and trust", *Omega*, vol 28 , no. 6, pp. 725-737, Dec. 2000.
- [14] S. T. Nam, and C. Y. Jin, "Factors Influencing on Continuous Usage Intention of Smartphone Based on the TAM (Technology Acceptance Model)," *Journal of the Korea Institute of Information and C-ommunication Engineering*, vol. 21, no. 11, pp.2076-2082, Nov. 2017.
- [15] P. B. Lowry, N. W. Twyman, M. Pickard, J. L. Jenkins, and Q. N. Bui, "Proposing the Affect-Trust Infusion Model (ATIM) to explain and predict the influence of high and low affect infusion on Web vendor trust," *Information & Management*, vol. 51, pp. 579 - 594, Jul. 2014.
- [16] D. Guinea, A. Ortiz, and M. L. Markus, "Why break the habit of a lifetime? Rethinking the roles of intention, habit, and emotion in continuing information technology use", *MIS Quarterly*, vol. 33, no.3, pp. 433-444, Sep. 2009.
- [17] B. Cohen, and S. Charles, "Affect and Consumer Behavior," in *Handbook of Consumer Behavior*, eds. Thomas S. Robertson and Harold H. Kassarijan, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, pp. 188-240, 1991.
- [18] S. Chea and M.M. Luo, "E-service customer retention: The roles of negative affectivity and perceived switching costs", *Journal of Information Science and Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 5 - 22, Jul. 2006.
- [19] H. Dai, X. Luo, Q. Liao, and M. Cao, "Explaining consumer satisfaction of services: The role of innovativeness and emotion in an electronic mediated environment," *Decision Support Systems*, vol. 70, pp. 97 - 106, Feb. 2015.
- [20] L. Zhao, Y. Lu, L.Zhang, and P. Y. K. Chau, "Assessing the effects of service quality and justice on customer satisfaction and the continuance intention of mobile value-added services: An empirical test of a multidimensional model," *Decision Support Systems*, vol. 52, pp. 645 - 656, Feb. 2012.
- [21] T. Dahlberg, J. Guo, and J. Ondrus, "A critical review of mobile payment research," *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 14, pp. 265 - 284, Sep. 2015.
- [22] T. Zhou, "An empirical examination of continuance intention of mobile payment services," *Decision Support Systems*, vol. 54, pp. 1085 - 1091, Jan. 2013.
- [23] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedet, *Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (Pls-Sem)*, Thousand Oaks, Sage Publications, 2013.



**최유정(Yoo-jung Choi)**  
 경북대학교 경영학부 BK21 계약교수  
 ※관심분야 : 모바일 결제, 시스템 품질, 신뢰, SCM, 경영정보시스템



**최훈(Hun Choi)**  
 부산기톨릭대학교 경영정보학과 교수  
 ※관심분야 : 모바일 결제시스템, 기능성게임, 신뢰회복, 고객 만족