

스마트폰 기반 간편결제 서비스의 확산 가능성 평가 요인에 관한 연구[☆]

A Study on the Competency Assessment for Smart Phone Based Simple Payment

정 훈¹ 이 봉 규^{2*}
Hoon Jung Bong Gyou Lee

요 약

본 연구는 선행 연구 분석과 전문가 심층 인터뷰를 통해 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 정도를 결정하는 요인을 범용성, 보안성, 사용 편의성, 사용자 경제성, 가맹점 경제성으로 도출하였다. 또한 전문가 설문을 AHP 기법으로 분석한 결과, 각 요인별 중요도는 보안성, 범용성, 사용 편의성, 사용자 경제성, 가맹점 경제성 순으로 나타났다. 그러나 보안 관련 범규 준수 의무로 인해 보안성은 모델 간 평가 결과의 차이가 크지 않았고, 상대적으로 편차가 큰 범용성이 실질적으로 간편결제 서비스의 확산을 결정하는 요인임을 규명하였다. 또한 요인별 가중치를 주요 간편결제 서비스 모델인 MST, NFC, APP 카드에 적용한 결과, MST의 확산 가능성이 가장 높음을 확인하였다.

☞ 주제어: 간편 결제, AHP, 삼성페이, MST, NFC, App 카드, 양면 시장

ABSTRACT

We categorize the model of simple payment into Magnetic Secure Transmission, Near Field Communication, and App Card based on the Focus Group Interview. We also define the key drivers for the diffusion of simple payment services based on the literature review with the experts. Through Analytic Hierarchy Process our finding suggests that the degree of acceptance at the stores is the most critical factor which decides the diffusion of simple payment service model. Security is also the important driver but due to the fact that service providers should follow the information security rule and supervisory guidance, it actually did not make a big difference in terms of assessing competence of each model.

☞ keyword : Simple Payment, AHP, Samsung Pay, MST, NFC, App Card, Two Sides Markets

1. 서 론

금융, 통신, 유통업 등 다양한 업종에서 수십 종 이상의 간편결제 서비스가 등장하면서, 국내 간편결제 서비스 이용건수는 2016년 일 평균 85.9만 건에서 2018년 392만 건으로 크게 증가하였다(한국은행). 이러한 시장 추세에 따라 최근 간편결제 서비스에 관한 연구도 늘어나고 있는데, 대부분 결제 서비스의 사용자 입장에서 이용 경험

과 만족도 분석을 기반으로 하고 있다. 그러나 지급결제 시장이 대표적인 양면 시장(Two-Sided Markets)에 해당하기 때문에 사용자의 경험과 태도 뿐 아니라 가맹점(사용처) 입장에서의 수용 의사와 기술적 호환 가능성 등도 중요하다. 즉 해당 결제 수단의 사용자가 많을수록 가맹점이 늘어나고, 또 가맹점이 늘어날수록 서비스 사용자가 늘어나는 교차 네트워크 외부 효과(Cross Network Externality)가 양면 시장의 중요한 특성이기 때문에[1], 사용자와 사용자 양측을 조망할 수 있는 균형 잡힌 분석이 중요하다. 또한 새롭게 등장한 최신 서비스에 대한 사용자 만족도 분석은 초기 시장 기반이 취약하거나 해당 서비스의 사용이 익숙하지 않을 수 있기 때문에 사용자가 그 확산 가능성을 과소 평가할 가능성이 있다.

본 연구의 목적은 간편결제 서비스의 경쟁력 및 확산 가능성에 대한 분석에 있어서, 사용자 중심의 분석에

¹ Hana Institute of Finance, Seoul, 07321, Korea

² Graduate School of Information, Yonsei University, Seoul, 03722, Korea

* Corresponding Author (bglee@yonsei.ac.kr)

[Received 5 March 2019, Reviewed 9 May 2019(R2 24 May 2019), Accepted 30 May 2019]

☆ 본 논문은 2018년 한국인터넷정보학회 추계학술대회에 발표한 연구를 수정 및 확장한 연구임

서 파생되는 한계점을 보완하기 위해 양면 시장 이론에 근거하여 전체 시장 구조, 즉 사용자와 사용자 양측을 모두 고려한 서비스의 확산 요인을 도출하는 것이다. 이를 위해 양면 시장의 특성과 서비스 별 장단점, 기술적 확장 가능성 등을 심도있게 이해하고 있는 전문가의 의견을 반영하여, 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 확산 가능성을 측정하는 평가 체계를 제시하고자 한다.

2. 선행 연구와 업계 동향

2.1. 지급결제 서비스의 성공 요인

지급결제 서비스의 경쟁력 및 성공 요인에 관한 연구는 1990년대 인터넷 결제 서비스 중심의 연구에서, 2000년대 초반 휴대폰을 통한 모바일 결제 연구 중심으로 발전하였다[2]. 국내에는 지난 정부의 간편결제 활성화 정책을 계기로 스마트폰 기반 결제 서비스와 관련한 연구가 최근 증가하고 있는데, 기술 수용 모형(Technology Acceptance Model)이나, 후기 수용 모형(Post Acceptance Model)에 근거하여 모바일 신용카드의 사용자 만족 및 지속 사용 의도를 연구하거나[3, 4], 통합 기술 수용 모형(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) 기반의 모바일 신용카드 사용자 수용에 관한 연구[5] 등, 지급결제 서비스에 특화된 사용자 확산 모형이 아닌, 일반적인 기술 수용 및 혁신 확산 이론을 모바일 결제 서비스에 적용한 연구가 다수를 이루고 있다. 또한 대부분의 연구가 지급결제 분야의 전문가가 아닌 결제 서비스의 사용자를 대상으로 분석을 진행하였다[3, 6, 7, 8].

그런데 지급결제 서비스의 경쟁력과 확산 가능성에 대한 연구에 있어서, 전문가를 배제한 사용자 중심의 분석은 실제 현실과 다소 거리가 있는 결론을 도출할 가능성이 일부 있다. 실제 간편결제 서비스의 확산 요인을 도출하고 시중에 출시된 모델을 평가한 한 연구[9]에서는 오프라인 가맹점의 범용성과 온라인 가맹점의 범용성을 동일한 가중치로 평가하였다. 그러나 결제 금액 기준으로 오프라인 가맹점은 전체의 약 90%인 반면, 온라인 가맹점은 약 10%에 불과하기 때문에 양자를 동일한 가중치로 평가하는 것은 무리가 있다. 또한 Near Field Communication(이하 "NFC") 방식을 채택한 페이코가 "가장 범용성이 넓고, 가장 경쟁력 있는 서비스"라는 이 연구의 결론은 "NFC는(결제 인프라 부족으로) 확산 속도가 빠르지 않을 것"이라는 연구[10]와 상반된 결과를 제시하고 있으며, 실제 NFC가 Magnetic Secure Transmission(이하 "MST")

방식에 비해 사용 규모가 열세인 최근 통계[11]와도 맞지 않다.

본 연구는 이처럼 사용자 중심의 연구가 가질 수 있는 한계점을 보완하고자 사용자와 사용자 측면을 모두 고려한 간편결제 서비스의 확산 요인을 제시하고자 하는데, 이를 위해 먼저 지급결제 서비스의 성공 요인을 구체적으로 적시하고 연구한 국내외 논문 약 40편을 선별하여 주요 요인을 분류하였다. 각 연구에서 제기된 사용자 확산 요인들을 연구자가 기본적으로 간추린 뒤 전문적인 견해를 반영하기 위해 국내 지급결제 산업의 전문가들을 대상으로 표적 집단 면접 조사(Focus Group Interview, 이하 "FGI")를 실시하였다. 이후 Analytic Hierarchy Process(이하 "AHP") 분석 기법을 통해 최종적으로 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인 별 중요도를 도출하고, 주요 결제 서비스 모델에 평가를 적용하고자 한다.

2.2. AHP

다기준 의사결정 방법론의 하나인 AHP는 의사 결정 구조를 계층적으로 분화하고, 구성 요소 간에 쌍대 비교를 통해 중요도를 판단함으로써 복잡한 의사 결정 문제에서 상대적 우선 순위를 정하는 분석 기법이며, 정성적인 정보를 정량화하여 수치로 표현할 수 있다는 것이 장점이다. 특히 AHP는 신제품이나, 특정 대상의 성격을 규정하는 주요 요인과 그 중요도가 보편적으로 규정되지 않은 경우, 그리고 다수의 소비자가 아닌 소수의 전문가를 대상으로 의사 결정에 작용하는 요소 및 가중치를 분석하는 경우에 주로 사용된다[12, 13]. 2018년 국내 가계 명목 최종 소비 지출액은 연간 807조원이며, 간편 결제 서비스 거래액은 약 46조원으로, 거래 규모로 볼 때 간편 결제 서비스는 전체 지급결제 시장에서 5.7%에 불과한 작은 비중을 차지하고 있다. 즉 이용 규모 측면에서 간편 결제 서비스는 결제 수단 중 아직 서비스 확산의 초기에 해당되며, 본 연구가 양면 시장의 특성상 사용자와 사용자 양면을 모두 파악하고 있는 전문가의 견해가 중요하다는 점에서, 앞서 언급한 AHP가 적합한 경우와 일치한다고 판단했고, 이에 따라 연구의 주요 분석을 FGI와 AHP로 진행하고자 한다.

3. 간편결제 서비스의 확산 요인 도출

스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인을 도출하기 위해 지급결제 산업 분야의 전문가 27명을 선정하였다. 이중 임의로 선택된 7명은 FGI에, 나머지 20명

은 AHP 분석을 위한 설문 조사 응답에 할당하였다. FGI 에서는 시중에 출시된 간편결제 서비스 모델을 유형화하고 기존의 선행 연구에서 제시된 지급결제 서비스의 확산 요인 중 중요하다고 판단되는 변수를 선별하고 범주화하였다. 논의할 주제와 질문은 사전에 FGI 대상자(표 1)에게 이메일로 공유한 뒤 한자리에 모여 그룹 인터뷰를 시행하였다. FGI 질문은 반 구조화(Semi-Structured)된 형태의 도입 질문, 주요 질문, 마무리 질문으로 구성하였다(표 2).

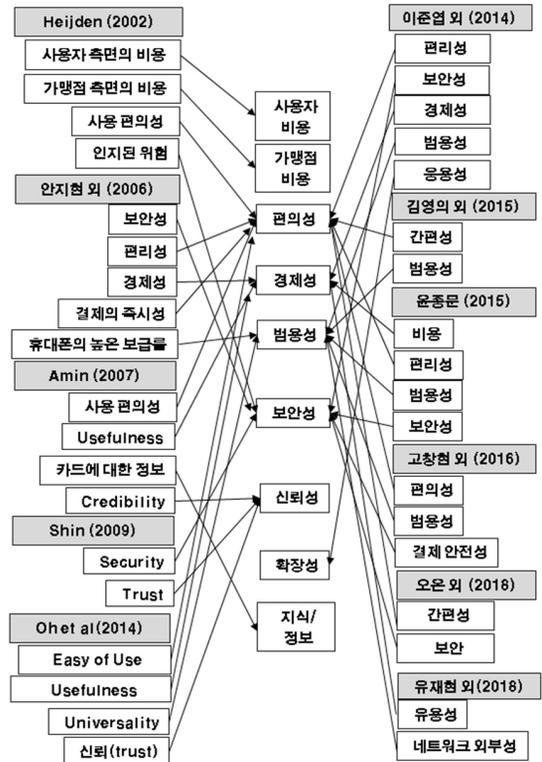
FGI 과정에서, 국내외 서비스되고 있는 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 유형은 크게 모든 MS(Magnetic Stripe) 단말기에서 사용 가능한 ①MST 방식, NFC 단말기에서 사

(표 1) FGI 참여 전문가
(Table 1) FGI Members

참여자	현직	지급결제 분야 경력
A	○○카드 본부장/상무	주요 신용카드사 28년 근무
B	○○○컨설팅 이사	은행, 카드, 캐피탈 등 국내 금융권 컨설팅 17년
D	○○경제 기자	지급 결제, 여신 금융, 디지털금융 분야 취재 8년
E	○○금융지주 차장	주요 신용카드사 12년, 금융지주사 4년 근무
F	○○○시스템 팀장	VAN사 근무 7년, PG사 근무 8년
G	○○연구소 연구위원	지급결제 및 디지털 금융, 핀테크 관련 연구 13년
H	○○은행 팀장	주요 은행에서 금융결제, 신용카드 업무 20년

(표 2) FGI 질문
(Table 2) FGI Questions

구분	탐색 영역	질문
도입	휴대폰 기반의 지급결제 서비스 대한 인식	○ 과거 휴대폰 기반의 결제 서비스에는 어떠한 것들이 있었으며 시장에서의 반응은 어떠한가?
주요	스마트폰 기반의 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인 정의	○ 현재 시중의 스마트폰 기반의 간편결제 서비스를 사용자 관점에서, 기술 관점에서 유형화한다면? ○ 스마트폰 기반 간편결제 서비스가 시장에서 확산하기 위한 요인은 무엇인가, 각 중요도는 어떠한가?
마무리	지급결제 시장 현황과 향후 전망	○ 각 결제 기술 별 이슈는 무엇이며, 향후 지급 결제 시장의 판도는 어떻게 변화할 것인가?



(그림 1) 간편결제 서비스의 확산 요인 분류 (1차)
(Figure 1) Classification of Key Drivers for the Simple Payment (1st round)

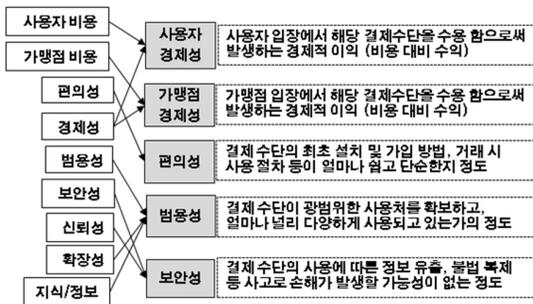
용 가능한 ②NFC 방식, 바코드 및 QR(Quick Response) 코드 리더기에서 사용 가능한 ③APP카드 방식 등, 3가지로 구분할 수 있다는데 전문가 전원 동일한 의견을 표명했다.

이어 지급결제 서비스의 확산 요인에 대한 11개 주요 연구[2, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18]에서 제시된 후보 변수를 기준으로 전문가와 함께 각 요인을 범주화하는 작업을 실시하였다. FGI를 통해 용어의 개념 및 특성에 대한 논의와 유형화 작업 결과, 11개 논문에서 제시된 37개 요인을 총 9개 - 사용자 비용, 가맹점 비용, 편의성, 경제성, 범용성, 보안성, 신뢰성, 확장성, 지식/정보 - 로 정리하였다(그림 1).

논의 과정에서 "결제 처리 속도"를 별도의 요인으로 분류하자는 소수 의견이 있었으나, 간편결제시 카드사에 결제 승인을 요청한 순간부터는 서비스 모델에 관계 없이 거의 동일한 승인 대기 시간이 소요되기 때문에, 사용자가 결제하겠다고 결심한 순간부터 승인 요청까지 걸리는 시간이 중요한데, 이는 결국 결제 서비스 사용의 편의

성에 따라 달라진다. 즉 사용 방법이 단순하고 편리할수록 결제 소요 시간이 짧게 걸리고, 복잡할수록 오래 걸리기 때문에 결제 처리 속도를 "편의성"과 분리할 필요가 없다는데 의견이 수렴되었다.

AHP 분석에서는 각 요인 간의 엄격한 상호 배타성이 중요하기 때문에, 본 연구에서 1차 분류 결과 도출된 요인들에 대해 추가적인 배타성 여부를 확인하기 위해 2차 분류를 실시하였다. 먼저 "사용자 비용"과 "가맹점 비용"이 "경제성"과 일부 의미가 중첩되고, "보안성"과 "신뢰성", 그리고 "범용성"과 "확장성"이 상호 완전히 배타적인 개념이라고 보기 어려워 추가적인 논의를 통해 이들을 통합하거나 재 분류하기로 하였다.



(그림 2) 간편결제 서비스의 확산 요인 분류 (2차)

(Figure 2) Classification of Key Drivers for the Simple Payment (2nd round)

1~2차에 걸친 FGI를 통해 전문가들이 최종적으로 지목한 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인은 ①사용자 경제성, ②가맹점 경제성, ③사용 편의성, ④범용성, ⑤보안성으로 정리되었다. 논의 과정에서 최종 요인을 4개 - 경제성, 편의성, 범용성, 보안성 - 로 봐야 한다는 의견이 일부 있었으나, 경제성은 사용자 측면의 경제성과 사용자 측면의 경제성이 명확히 달라 분리해서 보는 것이 타당하다는 의견이 다수였다.

“고객들이야 수수료를 내는 것도 아니고 오히려 포인트도 적립해주니까 이익이 되지만, 가맹점 업주들은 고객들이 쓸 때 마다 수수료 부담을 해야 하니 문제가 따르죠. 결제 단말기를 설치하려 현장에 가면 업주들이 제일 궁금해 하는 것이 가맹점 비용으로 설치해야 되는지, 수수료는 얼마나 부담해야 하는지 등입니다. 사용자가 생각하는 경제성과 가맹점에서 보는 경제성이 근본적으로 다른 것입니다.”

즉 사용자에게 이익이 되는 요인이 반대로 가맹점에는 손실이 되는 요인이 될 수 있고, 동일한 서비스 모델도 경제적 혜택과 비용이 귀속되는 주체가 누구냐에 따라 양자가 서로 다른 입장이 될 수 있기 때문에 “경제성”을 분리하는 것으로 합의가 도출되었다.

4. 중요도 산출과 모델 별 평가

AHP를 통해 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인 별 중요도, 즉 가중치를 산출하고, 이것을 실제 주요 간편결제 서비스에 적용하여 모델 별 경쟁력을 평가하였다. 이때 FGI에 참여했던 전문가 집단에게 재조사할 경우, FGI 상에서 논의되고 도출된 내용이 설문 결과에 영향을 줄 소지가 있어, 이들을 제외한 별도의 전문가 집단(20명)에게 면담을 실시하였다. 이들은 모두 국내 지급결제 관련 업계에서 최소 10년 이상 종사한 전문가이며, 조사 취지와 내용, 용어에 대해 간단한 설명을 한 뒤 설문 및 응답 결과를 취합하였다.

먼저 FGI에서 최종 도출된 간편결제 서비스의 확산 요인 5가지를 제시하고, 각 요인 간의 중요도를 9점 척도의 쌍대 비교, 즉 “9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9”(1은 상호 동일) 중에서 선택하도록 하였다. 설문 결과, AHP 상의 신뢰 지수(Consistency Ratio)가 0.2 이상으로 나온 3명을 제외한 총 17명을 최종 분석 대상으로 선정하였다. 설문 조사에 대한 분석 결과, (표 3)과 같이 기하 평균 기준으로 확산 요인의 중요도는 보안성(0.38), 범용성(0.30), 사용 편의성(0.13), 사용자 경제성(0.11), 가맹점 경제성(0.09) 순서로 나타났다. 이때 Max Eigenvalue는 5.15이며, Consistency Index와 Consistency Ratio는 각각 0.04, 0.03이다. AHP에서는 기하 평균과 산술 평균 두 가지 방식을 모두 산출하나, 통상적으로 극단 값의 영향을 덜 받는 기하 평균을 중요시한다.

(표 3) 요인 별 중요도에 대한 AHP 분석 결과

(Table 3) AHP Results for Key Drivers

구분	보안성	범용성	사용 편의성	사용자 경제성	가맹점 경제성
기하평균	0.38	0.30	0.13	0.11	0.09
산술평균	0.34	0.32	0.13	0.12	0.09

두 번째 질문에서는 위 5가지 확산 요인을 기준으로 FGI에서 도출된 3가지 주요 간편결제 서비스 모델, 즉

(표 4) 결제 서비스 모델 별 평가
(Table 4) Evaluation for Simple Payment Models

구분	전체	보안성	범용성	사용 편의성	사용자 경제성	가맹점 경제성
MST	0.53	0.35	0.76	0.60	0.37	0.65
NFC	0.29	0.44	0.15	0.23	0.33	0.16
APP	0.18	0.22	0.09	0.17	0.30	0.19

MST, NFC, APP카드 방식에 대한 평가를 요청했다. 3가지 서비스에 대한 쌍대 비교이며 평가 항목이 5개로서 분석 결과는 (표 4)와 같다. NFC는 중요도가 제일 높은 보안성에서 가장 좋은 평가(0.44)를 받았음에도 불구하고, 그 밖의 모든 항목에서 MST 보다 낮은 평가를 받아, 전체적으로 0.29의 점수(기하평균 기준)를 기록했다. 보안성은 모델 간 평가 결과의 편차가 상대적으로 크지 않은데, 이는 결제 서비스의 공급자가 보안성에 관한 감독 당국의 가이드라인과 법규를 준수해야 하는 의무가 있기 때문인 것으로 해석된다. 가장 우수한 평가(0.53)를 받은 MST 방식은 기존의 모든 신용카드 MS 단말기에서 결제가 가능하기 때문에 범용성(0.76)에서 매우 높은 평가를 받았다. NFC 방식은 별도의 NFC 전용 단말기가 필요하며, APP카드 방식 역시 별도의 바코드 또는 QR코드 리더기가 필요하기 때문에 범용성에서 상대적으로 낮은 평가를 받았다. 특히 NFC 방식의 가맹점 경제성(0.16)이 가장 낮게 나타난 것은 실제 NFC 전용 결제 단말기가 APP카드의 바코드/QR코드 리더기 단가 보다 비싸다는 현실이 반영된 것으로 해석된다. 반면 가맹점 입장에서 별도의 단말기 구매가 전혀 필요하지 않은 MST는 가맹점 경제성(0.65)이 가장 높게 나타났다.

5. 결 론

본 논문은 다양한 간편결제 서비스의 시장 내 확산 가능성을 가늠할 수 있는 평가 체계 구현을 위하여, 선행 연구 분석과 전문가 인터뷰에 기반하여 서비스 확산 요인을 도출하고 각 요인 별 중요도를 AHP를 통해 산출하였다. 먼저 업계 전문가 대상의 FGI를 통해 주요 논문에서 제시된 변수 37개 중, 스마트폰 기반 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인으로 범용성, 보안성, 사용 편의성, 사용자 경제성, 가맹점 경제성을 도출하였으며, 현재 시장에서 실제 서비스되고 있는 간편결제 서비스를 크게 MST

방식, NFC 방식, APP카드 방식으로 유형화하였다. 아울러 별도의 전문가 집단에 대한 설문 조사와 AHP 분석을 통해 확산 요인의 중요도를 보안성, 범용성, 사용 편의성, 사용자 경제성, 가맹점 경제성 순으로 도출하였으며, 3가지 주요 결제 모델에 대해서는 MST, NFC, APP카드 방식 순으로 확산 가능성이 높다는 결론을 이끌어냈다. 특히 보안성은 그 중요도가 가장 높음에도 불구하고 모델 간의 점수 편차가 비교적 크지 않았다. 반면 범용성에 대한 평가 결과는 모델 별 편차가 크게 나타나, 범용성이 지급결제 서비스의 확산 가능성을 실질적으로 좌우하는 요인임을 알 수 있었다.

본 연구는 간편결제 서비스의 사용자 확산 요인 규명 과 중요도 평가에 있어서 국내 전문가를 대상으로 연구하였기 때문에, 연구 결과를 규제 환경이나 시장 상황, 문화적 요인 이 다른 외국의 지급결제 시장에 적용하기에는 일부 한계점이 존재할 수 있다. 그럼에도 본 연구는 혁신의 확산과 기술 수용 이론에서 제시하는 변수에 기반하여 결제 서비스의 성공 요인을 도출한 기존 연구와 달리, 양면 시장의 특성 및 간편결제 서비스의 성격에 특화된 확산 요인을 규명하고 고유의 평가 모형을 제시했다는 점에서 연구의 의의가 있을 것이다.

References

- [1] S.K. Lee, "The Definition and Condition of Two Sided Markets", ICT &Media Policy, Vol.17, No.4, pp. 73-105, 2010.
<http://www.papersearch.net/thesis/article.asp?key=2885410>
- [2] H. van der Heijden, "Factors Affecting the Successful Introduction of Mobile Payment Systems", 15th Bled Electronic Commerce Conference, pp. 430-443, 2002.
<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1065&context=bled2002>
- [3] Jia-Tong Yu, J.H. Cho, "The factors of continuous use for mobile payment service under the concept of Fintech", The Journal of Information Systems, Vol.26, No.3, pp. 25-46, 2017.
<http://dx.doi.org/10.5859/KAIS.2017.26.3.25>
- [4] Y.H. Jung, G. Kim, C.C. Lee, "Factors Influencing User Satisfaction and Continuous Usage Intention on Mobile Credit Card: Based on Innovation Diffusion Theory and Post Acceptance Model", The Journal of Society for

- e-Business Studies, Vol.20, No.3, pp. 11-28, 2015.
<http://dx.doi.org/10.7838/jsebs.2015.20.3.011>
- [5] I.S. Park, 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, 2012.
<http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02052248>
- [6] E.Oh, T.S.Kim, H.K.Oh, "Trade-off between Security and Simplicity in Simple Payment Adoption", The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences, Vol.43, No.02 pp. 452-460, 2018.
<https://doi.org/10.7840/kics.2018.43.2.452>
- [7] D.H. Shin, "Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet", Computers in Human Behavior 25, pp. 1343 - 1354, 2009.
<http://doi.org.ssl.access.yonsei.ac.kr:8080/10.1016/j.chb.2009.06.001>
- [8] H. Amin, "An analysis of mobile credit card usage intentions", Information Management & Computer Security, Vol.15, Issue:4, pp. 260-269, 2007.
<http://doi.org.ssl.access.yonsei.ac.kr:8080/10.1108/09685220710817789>
- [9] Y.E.Kim, H.S.Moon, J.K.Kim, "An Analysis on Competition Structure of Mobile Payment Services", Information Systems Review, Autumn Seminar, pp. 395-401, 2015.
<http://media.guidebook.com.s3.amazonaws.com/upload/p5dCLrUVXV5b3IDSMMFah32LZrHFYv9TBSrU4w3i/5db5760e-8f2e-11e5-a045-0ec1fa62ccb.pdf>
- [10] G.S. Jeong, "A study on Activation Measures of Local Mobile Easy-to-use Payment", Journal of convergence security, Vol.15, No.4, pp. 79-88, 2015.
http://img.kisti.re.kr/soc_img/society/kias/SOBTCQ/2015/v15n4/SOBTCQ_2015_v15n4_73.pdf
- [11] J.M. Yoon, "A Trend and Outlook of Mobile Payment Technology", ICT & Media Policy, Vol.27, No.22, pp. 24-40, 2015.
http://m.kisdi.re.kr/mobile/repo/com_view.m?key1=13752&selectPage=
- [12] T.L. Saaty, "The Analytic Hierarchy Process", McGraw-Hill, 1980
- [13] H. Jung and S.M. Choi, "Analysis of the Selection Factors of Data Visualization System Using AHP", Innovation Studies, Vol.13, No. 3, pp. 175-203, 2018.
<http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07544574>
- [14] J.H.Ahn, S.W.Yun, M.Y.Lee, "Studying Business Strategies in a Total Payment Service Market through Mobilians Case", Journal of Digital Convergence, Vol.4 (2), pp. 127-142, 2006.
<https://www.earticle.net/Article/A32937>
- [15] J.S. Oh, C.U. Park, S.B. Lee, "NFC-based Mobile Payment Service Adoption and Diffusion", Journal of Convergence, Vol 5, No.2, pp. 8-14, 2014.
<https://www.earticle.net/Article/A225951>
- [16] J.Y.Lee, K.J.Lee, "Comparative Analysis of ViSCa Platform-based Mobile Payment Service with other Cases", Journal of Intelligence Information System, pp. 163-178, 2014.
<http://dx.doi.org/10.13088/jiis.2014.20.2.163>
- [17] C.H. Go and E.K. Han, "Mobile Simple Payment Attributes and Intention to Use : Focused on Non-users", Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation, Vol.16, No.2, pp. 191-196, 2016
<http://dx.doi.org/10.9798/KOSHAM.2016.16.2.191>
- [18] J.H.You, J.C.Park, K.H.Kim, "A Study on the Factors Affecting the Diffusion Intention of Fin-Tech Services", Journal of Industrial Economics and Business, 31(1), pp. 1-21, 2018.
<http://dx.doi.org/10.22558/jieb.2018.02.31.1.1>

● 저 자 소 개 ●



정 훈(Hoon Jung)

2000년 성균관대학교 경영학부
2002년 서울대학교 (경영학 석사)
2011년 IE Business School (경영학 석사)
2019년 연세대학교 기술경영학 박사과정 수료
2001년~2014년 KB국민카드 근무
2014년~2017년 KB금융지주 경영연구소 연구위원
2017년~현재 하나금융경영연구소 연구위원
관심분야 : 빅데이터, 예측 모델링, 지급결제
E-mail : rudyhoon@gmail.com



이 봉 규(Bong Gyou Lee)

1988년 연세대학교 경제학과
1992년 Cornell University, Dept. of CRP (MS)
1994년 Cornell University, Dept. of CRP (Ph.D)
1997년~2004년 한성대학교 정보전산학부 교수
2005년~현재 연세대학교 정보대학원 교수
2016년~2018년 연세대학교 정보대학원 원장
2018년~현재 연세대학교 학술정보원 원장
관심분야 : IT 정책, 방송·통신융합정책, 빅데이터
E-mail : bglee@yonsei.ac.kr