

암호화폐 거래소의 e-서비스품질이 만족과 지속사용의도에 미치는 영향

(The Effects of e-Service Quality on Satisfaction and Continuance Intention in Cryptocurrency Exchange)

김 현 철^{1)*}

(Kim Hyunchul)

요약 전 세계적으로 암호화폐의 거래가 활발하고 폭발적으로 화제를 불러일으키고 있지만 암호화폐 거래소와 관련된 연구는 전무한 실정이다. 본 연구에서는 암호화폐 거래소의 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질), 만족, 지속사용의도 간의 영향관계를 알아보고자 선행연구들을 바탕으로 변수들을 구성하였다. 암호화폐 거래소 실사용자를 대상으로 설문조사 실시를 이루어졌으며, 최종적으로 설문지 180부를 분석에 사용하였다. SPSS 24와 AMOS 21 통계프로그램을 이용하여 실증 분석하였다. 신뢰도와 타당성 분석 결과 모든 측정변수들은 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 경로분석을 통한 가설검정 결과, 첫째 암호화폐 거래소의 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질)은 유의수준 1%와 5%에서 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 암호화폐 거래소의 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질)은 유의수준 1%와 5%에서 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 암호화폐 거래소의 만족은 유의수준 1%에서 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

핵심주제어 : 암호화폐 거래소, e-서비스품질, 만족, 지속사용의도

Abstract There are no studies related to the cryptocurrency exchange, unlike the explosive topic and the active transaction of the cryptocurrency around the world. In this study, variables were constructed based on the previous researches to examine the effects of e-service qualities(information quality, transaction quality, design quality, safety quality), satisfaction and continuance intention of cryptocurrency exchange. The samples consist of 180 survey data drawn from the users of cryptocurrency exchange.

The collected data were analyzed by SPSS 24.0 and AMOS 21.0. According to results of the reliability and validity test, all were found reliable, and all items were included. As a result of hypothesis testing through path analysis, First, the e-service qualities (information quality, transaction quality, design quality, safety quality) of the cryptocurrency exchange showed positive effects on satisfaction at the significance level of 1% and 5%. Second, e-service qualities (information quality, transaction quality, design quality, safety quality) of the

* Corresponding Author : prime1606@gnu.ac.kr

Manuscript received October 16, 2018 / revised November

14, 2018 / accepted December 6, 2018

1) 경상대학교 산업경영학과, 주저자

cryptocurrency exchange were found to have positive effects on continuance intention at the significance level of 1% and 5%. Third, the satisfaction of the cryptocurrency exchange has a positive effect on continuance intention at 1% level of significance.

Key Words : Cryptocurrency Exchange, e-Service Quality, Satisfaction, Continuance Intention

1. 서 론

최근 많은 이들의 관심을 받으면서 변동성이 커지게 된 암호화폐들은 결제수단이 아닌 투자자산으로 각광을 받고 있다. 2016년 암호화폐가 가지는 미래의 수익에 대한 낙관적인 기대가 증대되고, 자본이 집중되어 비트코인의 거래액이 무려 920억 달러에 달했다[1]. 2017년 하반기의 암호화폐 급등은 암호화폐를 알지 못했던 이들에게까지 많은 영향력을 미쳤다. 해외 암호화폐 시장이 장기간에 걸쳐 성장한 반면 국내 암호화폐는 2017년을 기점으로 1년 정도의 짧은 시간에 대중화되었다. 또한 암호화폐의 반 중앙 통제적 성격에서 탄생한 태생적 배경은 결국 사회적 변혁을 가져와 어떤 형태로든지 미래에 긍정적인 영향력을 미칠 수 있을 것이다[2].

암호화폐는 기존의 화폐, 유가증권, 상품, 금융투자상품 등에서 볼 수 없는 복합적 형태의 매개체라고 할 수 있다. 그러나 이런 특징 때문에 현재는 거래과정이나 시스템에 문제가 발생하면 그에 상응한 법규를 적용하는 것이 어렵다[3].

현대경제연구원[4]에 따르면, 암호화폐는 향후 IT기술의 발전과 트렌드의 변화에 따라 유형 간 융합과 다른 암호화폐 간 통합 등의 방법으로 꾸준히 진화할 것이며, 이로 인한 신산업 창출, 거래비용 절감, 투자 확대 등 국가 경제 활성화에 기여할 것으로 예측하였다. 또한 암호화폐에 대한 법·제도가 정비되어 거래의 안전성 및 투명성이 높아지면 현재의 부작용에 대한 우려는 점차 감소할 것으로 전망되기 때문에 투기성 문제가 해소되고 지급결제 목적의 수요가 증가할 것으로 전망하였다.

암호화폐는 각국의 개별 거래소에 상장되어 시장가격을 형성하는 한편, P2P(peer-to-peer) 기반의 장외 거래(OTC: over-the-counter)가 이루어

어지기도 한다. 암호화폐 거래소는 각자의 기준에 따라 다수의 암호화폐를 상장시키고, 법정통화 및 가상통화 간의 거래 서비스를 제공하고 있다. 암호화폐 거래소(Cryptocurrency Exchange)란 사용자들이 비트코인 등 암호화폐 또는 디지털화폐를 교환할 수 있는 거래소를 뜻한다. 운영 방식은 증권 거래소와 비슷하며, 주로 거래되는 품목은 비트코인, 이더리움, 리플 등의 암호화폐들이다.

암호화폐 거래소는 암호화폐 이용 고객이 전자지갑을 직접 관리하지 않고 거래소 서버를 통해서 전자지갑을 관리하기에 PC, 스마트폰 등 네트워크를 통해서 어디서나 손쉽게 이용할 수 있으며 다양한 입출금 서비스와 거래 정보를 제공하고 있다[5].

고객들은 웹사이트를 통한 온라인 기업과의 안전한 거래정보가 이루어지기를 바란다[6]. 2014년 2월 세계 최대의 비트코인 거래소인 일본의 마운트곡스, 2016년 8월 홍콩의 비트피넥스, 2017년 12월 한국의 유빗, 2018년 1월 일본의 코인체크 등 대규모 거래소가 해킹으로 자산 손실을 입었다. 최근 암호화폐 거래소의 최대 이슈는 안전한 거래와 고객 자산의 보호라고 할 수 있다.

2018년 9월 현재, 비트코인 외에 발행된 암호화폐는 1,700여종이 넘으며, 전 세계 179개의 암호화폐 거래소가 운영되며 다양한 암호화폐를 거래할 수 있다. 특히 국내 암호화폐 거래소인 빗썸과 업비트의 경우 상위 15위안에 랭크되어 있으며, 국내뿐만 아니라 바이낸스, 후오비 등 해외 암호화폐 거래소를 쉽게 이용할 수 있다.

국내외 암호화폐 거래소가 거래하는 암호화폐 수는 거래소마다 상이하며, 각 거래소 별 시스템과 거래방식도 제각각 다른 특징을 보여주고 있다. 암호화폐 거래소는 암호화폐의 기본적인 시세확인과 암호화폐 거래 이외에도 암호화폐 투자

의사결정을 위한 다양한 정보를 제공하고 있다.

전 세계적으로 암호화폐의 거래가 활발하고 폭발적으로 화제를 불러일으키고 있지만 암호화폐 거래소와 관련된 연구는 전무한 실정이다. 또한 인터넷뱅킹이나 주식거래 등의 경우는 온·오프라인에서 서비스가 이루어진다는 특성이 있는 반면, 암호화폐 거래소의 오프라인 거래가 미비하고 주로 인터넷이나 모바일 접속으로 거래가 이루어지는 특성을 보인다. 따라서 본 연구에서는 암호화폐 거래소의 서비스에 대한 품질을 측정하고, 이에 따른 만족과 사용자의 행동적 충성도인 지속사용의도를 확인해 봄으로써 암호화폐 거래소의 서비스품질 관리와 개선, 고객관리과 안전한 투자 환경을 조성하는데 기여하고자 한다.

2. 이론적 배경과 가설

2.1 e-서비스품질

e-서비스품질은 전통적 서비스품질과는 달리, 온라인상에서 제공되는 서비스의 품질 측정을 목적으로 하는 척도이다. 정보통신의 발전과 인터넷이 보편화됨에 따라 e-commerce와 같은 새로운 서비스가 출현하였고 다양한 산업 분야에서도 온라인을 이용한 서비스가 등장하였다. 이에 따라 학자들 사이에서는 기존의 전통적 서비스품질이 온라인상에서 제공되는 서비스 품질을 측정하기에 적합하지 않다는 논란이 나타났다[7].

e-서비스품질은 온라인 시장에서 중요한 역할을 하지만, 이를 개념화하고 측정하는 것은 여전히 다양하고 어렵다. Santos[8]는 e-서비스품질이란 온라인 시장에서 제공되는 서비스에 대한 소비자의 전반적인 평가 및 품질에 대한 판단으로 정의하였다. Fassnacht and Koese[9]는 e-서비스 품질을 온라인 환경에서 제공되는 서비스가 고객의 요구를 충족시키는 정도로 정의하였으며, Barnes and Vidgen[10]은 온라인상에서 상호작용하는 품질에 대한 고객이 지각하는 전반적인 웹기반 서비스라 정의하였다.

Lee[11]는 탐색적 요인분석과 척도의 신뢰성 검증에 의해 온라인 쇼핑몰의 서비스품질 평가항

목들을 도출하여 e-SERVQUAL이라는 측정도구를 개발하였다. 이 척도는 정보, 거래, 디자인, 안전성의 4개 평가차원과 33개의 항목을 구성하였고, 이후 e-SERVQUAL을 적용한 여러 연구들이 진행되어 왔다[12][13].

정보품질은 제공하는 정보의 최신성과 정확성, 그리고 다양성 등을 의미한다. 따라서 암호화폐 거래소의 경우 암호화폐에 대한 정보의 비중이 높고, 그 외의 거래조회나 대금이체, 암호화폐 구입과 판매에 따른 정보의 제공 등에 적용할 수 있다. 거래품질은 사용자들이 암호화폐 거래소를 통해 서비스를 이용하는 과정상에서 요구되는 절차와 기능상의 편의성을 포함한다. 또한 암호화폐 거래소 시스템 또는 모바일 애플리케이션의 설치와 사용, 불만 처리 등에 관한 사항을 포함하고 있다. 디자인품질은 암호화폐 거래소의 디자인으로 거래 시스템의 사용에 관한 구조와 이용 측면에서 편의를 고려하고 있는가를 의미한다. 또한 암호화폐 거래소 접속 화면의 미적 측면과 실용적인 측면을 담고 있다.

안전품질은 암호화폐 거래소 사용에 있어서 특히 그 중요성이 강조되는 시스템의 안정여부, 이용 속도, 전송 속도, 애플리케이션 설치 속도 등을 의미하며, 동시에 사용자 개인 정보나 거래 기록의 보호를 포함하고 있다.

2.2 만족

오늘날의 고객들은 산업의 발전에 따라 교육 수준도 향상되었고 정보 기술의 발전에 따른 보다 많은 정보를 보다 손쉽게 확보할 수 있기 때문에 소비자들은 어떤 제품이나 서비스가 자신에게 더 많은 가치를 전달하는지를 손쉽게 비교하여 가장 우수한 대안을 선택할 수 있다. 따라서 기업들은 기업이 제공하는 제품이나 서비스가 고객들의 높아진 기대치를 충족시켜야만 고객만족을 달성할 수 있다[14].

고객만족의 선행변수들 역시 기업의 지속적인 성장과 수익성에 기여할 수 있다. 즉, 고객이 어떤 특정 정보시스템에 대해 만족하게 되면 그 시스템을 재방문하게 되고, 이를 통해 재구매와 재사용 등을 유도할 수 있을 뿐 아니라 특정 정보

시스템에 대해서 만족한 고객이 전하는 구전효과는 신규 고객을 창출하는 이점을 가진다[15].

사이트 속성 중에서 안전은 온라인 쇼핑물 개인정보 보호의 안전, 보안시스템의 안전, 결제수단의 안전을 중요시하고 있다. 고객들은 다른 모든 조건들이 동일하고 보다 편리성이 더 높은 시스템을 구축하기 때문에 구매 절차나 결제수단이 간단하고 편리하여 안전할수록 그 쇼핑물 사이트의 구매지각 위험은 낮아지고 구매의도가 높아진다[16].

선행연구들을 살펴보면 웹사이트 e-서비스품질이 만족과 행동의도에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다[17-18]. 금융자유화와 개방화를 통한 외국 금융기관의 국내진출이 활발해지고 경쟁이 강화 되면서 대부분의 금융기관들이 고객만족에 대한 관심과 가치를 경영전략으로 수용하게 되었고 금융기관의 서비스품질에 대한 고객들의 관심도 점점 높아져가고 있다[19]. 이는 곧 금융기관의 서비스도 품질문제가 고객만족의 핵심이며 성장의 기반이라는 것을 의미한다[20]. 따라서 기존의 연구들을 바탕으로 다음과 같이 가설을 도출하였다.

- H1-1 : 암호화폐 거래소의 정보품질은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H1-2 : 암호화폐 거래소의 거래품질은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H1-3 : 암호화폐 거래소의 디자인품질은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H1-4 : 암호화폐 거래소의 안전품질은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

2.3 지속사용의도

고객의 유지는 기업성장에 중요한 요소로서 대두되고 있으며[21], 기업들은 지속적인 고객과의 관계를 유지하기 위하여 충성도 관리와 같은 마케팅 활동을 강조하고 있다.

지속사용의도는 수용단계 이후에 발생하는 것으로서 장기간에 걸쳐서 이루어지는 행위이다. 마케팅과 경영정보 분야의 최근 연구들은 상품이나 서비스의 성공은 소비자들의 최초 사용이 아

니라 지속 사용에서 비롯된다고 주장하고 있다[21-25].

Shamdasani et al.[26]은 온라인 बैंकिंग의 서비스품질이 소비자의 지속사용의도에 유의한 영향을 미치는 것을 입증하였다. 또한 고객이 만족하면 관계를 지속할 것이라는 가정 하에서 많은 연구들이 이루어졌으며 고객만족과 관계지속의도의 긍정적인 관계는 기존 연구들에서도 긍정적인 영향이 밝혀지고 있다[20]. 따라서 기존의 연구들을 바탕으로 다음과 같이 가설을 도출하였다.

- H2-1 : 암호화폐 거래소의 정보품질은 지속사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H2-2 : 암호화폐 거래소의 거래품질은 지속사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H2-3 : 암호화폐 거래소의 디자인품질은 지속사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H2-4 : 암호화폐 거래소의 안전품질은 지속사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

서비스에 만족한 고객이 만족하지 않은 고객보다 서비스에 대해 지속사용의도가 높다는 결과는 수많은 실증연구를 통해 확인되었다[23]. 해당 상품 및 서비스에 심리적 애착이 형성되고 나면, 반복 구매 및 지속 사용 등 행동적 충성도가 나타난다[27]. Jung et al.[28]은 스마트폰 사용의 만족과 사용 이후의 행동적 충성도의 개념으로 지속사용의도를 사용하여 통합충성도에 관한 영향을 살펴본 결과 스마트폰 사용의 만족은 지속사용의도에도 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

Lee[29]는 SNS의 지속사용에 관한 연구에서 지각된 즐거움이 사용자 만족을 증가시키고 결과적으로 지속사용의도에도 영향을 주고 있음을 확인하였다. 또한 Lim[30]의 연구에서도 관광 SNS 만족요인과 지속적인 이용의도 간의 관계를 검증한 결과 직접적인 영향관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 기존의 연구들을 바탕으로 다음과 같이 가설을 도출하였다.

- H3 : 암호화폐 거래소의 만족은 지속사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3. 연구모형과 조사설계

3.1 연구모형

선행연구를 바탕으로 각 변수들 간의 인과관계를 검토한 후 변수 간의 영향 관계를 제시하였고 Fig. 1과 같은 연구모형을 도출하였다.

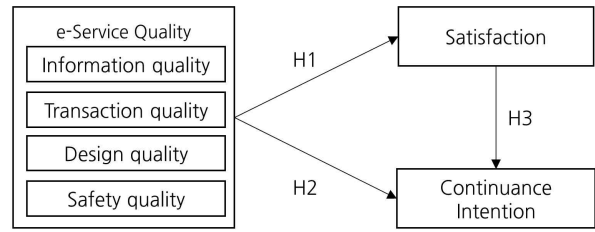


Fig. 1 Research model

Table 1 Items of Research Constructs

Constructs	Operational definitions	Items	Previous studies
Information quality	The degree of the latest and accurate information and an assortment of cryptocurrency exchange	IQ1. It has various kinds of cryptocurrency. IQ2. It provides accurate information on cryptocurrency of cryptocurrency exchange. IQ3. It provides enough information about cryptocurrency of cryptocurrency exchange.	
Transaction quality	In the process of using service of cryptocurrency exchange, the degree of the procedures and functional convenience	TQ2. The procedure from searching for a cryptocurrency to opening and using it is simple. TQ3. It is possible to use the desired cryptocurrency correctly and quickly. TQ4. It is easy to solve various problems that arise in the process of using an cryptocurrency exchange.	
Design quality	The degree of the design of the cryptocurrency exchange includes aesthetic aspects and practical aspects of the screen	DQ2. The structure of cryptocurrency exchange is well organized and easy to use. DQ3. The overall atmosphere and screen harmony of cryptocurrency exchange is well established. DQ4. It is easy to check the contents of each screen of cryptocurrency exchange.	[11-13]
Safety quality	The degree of the stability of cryptocurrency exchange system, the usage, and the transmission	SQ1. The system of cryptocurrency exchange is operating steadily. SQ2. It protects the personal information of users of cryptocurrency exchange. SQ3. The cryptocurrency exchange is safe from external hacker intrusion.	
Satisfaction	The overall level of satisfaction with the use of the cryptocurrency exchange	S1. I am satisfied with the service provided by this cryptocurrency exchange. S2. I am satisfied with the overall quality of this cryptocurrency exchange. S4 This cryptocurrency exchange's service meets my expectations.	[16-18]
Continuance Intention	The degree of intent to continue to use cryptocurrency exchange in the future	CI1. I will continue to use my current cryptocurrency exchange. CI2. I will continue to use the current cryptocurrency exchange rather than using other cryptocurrency exchanges. CI4. If possible, I will continue to use the cryptocurrency exchange I am currently using.	[28-29]

3.2 변수의 조작적 정의

관련 이론과 선행연구 분석을 통해서 도출된 연구모형과 가설을 검증하기 위해, 각 변수의 개념을 측정할 수 있는 설문항목을 Table 1과 같이 구성하였다. e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질), 만족, 지속사용의도의 측정은 7점 리커트 척도를 사용하였다. 본 연구에서 사용된 각 변수에 대한 측정 척도는 기존에 타당성과 신뢰성이 검증된 항목들을 활용하여 암호화폐 거래소 사용에 적합하도록 수정 및 보완하였다.

4. 실증분석

4.1 표본의 특성

2018년 2월 ~ 6월동안 암호화폐 거래소 실사용자를 대상으로 편의표본추출하여 설문이 이루어졌다. 조사기간 동안 수집한 설문지 214부 중 불

성실한 답변을 제외한 180부가 최종 분석에 사용되었다. 최종분석에 사용된 설문지의 표본의 특성은 다음과 같다. 인구통계학적 특성 중 성별은 남성은 112명(62.2%), 여성은 68명(37.8%)의 비중으로 나타났다. 연령대는 암호화폐에 관심이 많고 정보통신기술이나 모바일 이용이 활발한 20대, 30대가 각각 72명(40%), 88명(48.9%)으로 나타났다. 직업은 직장인이 90명(50%)으로 가장 높게 나타났다. 또한 암호화폐 거래소에 대한 특성을 분석한 결과 이용하는 암호화폐 거래소는 중복응답(n=332)으로 국내거래소인 업비트가 92명(27.7%), 빗썸이 102명(30.7%) 그 외에 바이낸스 58명(17.5%), 후오비 42명(12.7%) 등 해외 암호화폐 거래소의 이용도 빈번하였다. 이는 최근 계좌 개설이나 가입 후 거래 절차가 까다로워진 국내 암호화폐 거래소 이외에 해외 거래소에 가입 후 암호화폐를 거래하는 이용자가 늘어났기 때문으로 해석된다. 또한 암호화폐의 특성상 P2P거래와 지갑이동이 가능하므로, 암호화폐 거래소의 서비스와 특성에 따라 복수의 거래소를 가입한 것으로 확인된다.

Table 2 Confirmatory Factor Analysis

Construct	Item	Unstd. estimate	Std. estimate	S.E.	C.R.	Composit reliability	AVE
Information quality	IQ1	1.000				0.870	0.690
	IQ2	1.098	0.882	0.087	12.664		
	IQ3	1.149	0.803	0.097	11.826		
Transaction quality	TQ2	1.000				0.877	0.705
	TQ3	1.080	0.807	0.098	11.053		
	TQ4	1.188	0.899	0.103	11.585		
Design quality	DQ2	1.000				0.881	0.713
	DQ3	1.032	0.890	0.075	13.710		
	DQ4	1.011	0.775	0.085	11.909		
Safety quality	SQ1	1.000	0.789			0.854	0.662
	SQ2	1.070	0.859	0.095	11.272		
	SQ3	1.001	0.765	0.094	10.607		
Satisfaction	S1	1.000	0.750			0.882	0.714
	S2	1.240	0.913	0.095	13.032		
	S4	1.155	0.817	0.095	12.221		
Continuance Intention	CI1	1.000	0.814			0.903	0.756
	CI2	1.096	0.929	0.074	14.745		
	CI4	0.992	0.803	0.076	13.047		

$\chi^2=153.436$, d.f.=111, p=0.000, GFI=0.915, AGFI=0.870, RMR=0.044, TLI=0.970, CFI=0.979, RMSEA=0.046

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

탐색적 요인분석의 결과와 이론적 배경을 토대로 전체 연구변수 간의 보다 엄격한 집중타당성과 단일차원성의 확보 및 경로분석을 위해 AMOS 21.0을 이용하여 확인요인분석을 실시하였고 그 결과는 Table 2와 같다. 모든 이론변수들의 개념신뢰도는 기준치인 0.7을 상회하는 것으로 나타났고, 평균분산추출값(AVE)도 기준치인 0.5를 상회하는 것으로 나타나 본 연구에서 사용된 측정항목들이 각 연구 단위들에 대한 높은 대표성을 갖는다고 할 수 있다.

각 변수들 사이의 판별타당성의 충족 정도와 변수 간의 관계의 방향과 정도를 확인하기 위해 상관관계를 분석하였고, 그 결과는 Table 3과 같

다. 상관계수의 결과는 유의수준 0.01 수준(양쪽)에서 유의하며, 변수들 간의 상관계수가 0.6이하로 나타났다. 각 AVE 제곱근의 값이 0.7이상이고, 상관계수 값들보다 높게 나타나므로 본 연구의 측정도구에 대한 기준타당성과 판별타당성이 충족된다.

각 변수들 사이의 판별타당성의 충족 정도와 변수 간의 관계의 방향과 정도를 확인하기 위해 상관관계를 분석하였고, 그 결과는 Table 3과 같다. 상관계수의 결과는 유의수준 0.01 수준(양쪽)에서 유의하며, 변수들 간의 상관계수가 0.6이하로 나타났다. 각 AVE 제곱근의 값이 0.7이상이고, 상관계수 값들보다 높게 나타나므로 본 연구의 측정도구에 대한 기준타당성과 판별타당성이 충족된다.

Table 3 Correlation Analysis

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Information quality	0.831					
(2) Transaction quality	0.301**	0.840				
(3) Design quality	0.265**	0.289**	0.844			
(4) Safety quality	0.198**	0.225**	0.212**	0.814		
(5) Satisfaction	0.363**	0.404**	0.409**	0.323**	0.845	
(6) Continuance Intention	0.435**	0.422**	0.458**	0.388**	0.513**	0.870

Note: The diagonal bold is the AVE square root value

4.3 가설검정

본 연구에서는 가설검증을 위하여 AMOS 21.0을 이용한 경로분석을 이용하였다. 전체적인 연구모형의 적합도를 검증한 결과, $\chi^2/df=1.382$, GFI=0.915, AGFI=0.870, RMR=0.044, TLI=0.970, CFI=0.979, RMSEA=0.046으로 나타나 연구모형의 적합도 기준을 충족시키고 있으므로 가설검증을 위한 추가적인 분석에 무리가 없는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구의 경로분석 결과는 Table 4에 제시하였다.

암호화폐 거래소의 정보품질은 만족에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이라는 <H1-1>은 t값이 2.215(p<0.05)로 나타나 채택되었고, 거래품질이 만족에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이라는<H1-2>는 t값이 2.523(p<0.05)으로 나타나 채택되었다. 디자인품질이 만족에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이라는<H1-3>는 t값이 3.330(p<0.01)으로 나타나 채택되었고, 안전품질이 만족에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이라는<H1-4>는 t값이 3.093(p<0.01)으로 나타나 채택되었다. 이 결과를 통해 암호화폐 거래소의 e-서비스품질은 사용자의 만족에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었으며,}}}}

Table 4 Hypothesis Test Result

	Path	Factor loadings	S.E.	t-value	p-value	Results
H1-1	Information quality → Satisfaction	0.168	0.076	2.215	0.027	Accepted
H1-2	Transaction quality → Satisfaction	0.198	0.078	2.523	0.012	Accepted
H1-3	Design quality → Satisfaction	0.228	0.068	3.330	0.000	Accepted
H1-4	Safety quality → Satisfaction	0.218	0.071	3.093	0.002	Accepted
H2-1	Information quality → Continuance Intention	0.172	0.070	2.465	0.014	Accepted
H2-2	Transaction quality → Continuance Intention	0.150	0.072	2.084	0.037	Accepted
H2-3	Design quality → Continuance Intention	0.193	0.064	2.998	0.003	Accepted
H2-4	Safety quality → Continuance Intention	0.197	0.067	2.936	0.003	Accepted
H3	Satisfaction → Continuance Intention	0.370	0.085	4.378	0.000	Accepted

$\chi^2=154.902$, d.f.=111, p=0.000, GFI=0.915, AGFI=0.869, RMR=0.043, TLI=0.969, CFI=0.978, RMSEA=0.047

특히 디자인품질이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

암호화폐 거래소의 정보품질은 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <H2-1>은 t값이 2.465(p<0.05)로 나타나 채택되었고, 거래품질이 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <H2-2>는 t값이 2.084(p<0.05)로 나타나 채택되었다. 디자인품질이 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <H2-3>는 t값이 2.998(p<0.01)로 나타나 채택되었고, 안전품질이 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <H2-4>는 t값이 2.936(p<0.01)으로 나타나 채택되었다. 암호화폐 거래소의 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질)은 사용자의 지속사용의도에 모두 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 특히 디자인품질과 안전품질이 지속사용의도에 큰 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

암호화폐 거래소의 만족은 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <H3>은 t값이

4.378(p<0.01)로 나타나 채택되었다. 이는 기존 선행연구들의 결과와도 일치하는 것으로, 암호화폐 거래소를 이용하는 사용자들의 만족이 높을수록 사용 중인 거래소를 지속적으로 이용할 가능성이 높은 것을 확인할 수 있었다.

5. 결론

본 연구의 분석결과를 살펴보면, 첫째, 암호화폐 거래소 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질)은 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 사용자 친화적인 디자인이 만족에 가장 영향을 미치는 것으로 나타났고, 암호화폐 거래소 시스템의 안정여부 및 사용자 개인 정보나 거래 기록의 보호 또한 만족에 큰 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 암호화폐 거래소는 보다 나은 디자인과 안정적인 시스템 운영, 타거래소와의 차별적인 e-

서비스품질 개선에 노력을 기울여야 할 것이다.

둘째, 암호화폐 거래소 e-서비스품질(정보품질, 거래품질, 디자인품질, 안전품질)은 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 암호화폐 거래소는 기존 사용자들의 지속적인 사용뿐만 아니라 신규 사용자의 유입과 시장 확장을 위해서는 더욱 e-서비스 품질을 개선하는데 노력을 기울여야 할 것이다.

셋째, 만족은 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 암호화폐 거래소의 만족에 대한 주요 영향요인은 디자인품질이며, 지속사용의도에 대한 주요 영향요인은 안전품질이다. 암호화폐 거래소의 경우 사용자 친화적 조작화면을 구성하여 거래를 손쉽게 하고, 모바일 애플리케이션을 이용한 거래 등 사용자 편의성을 강조한 디자인이 강점이다. 이러한 디자인품질은 암호화폐 거래소를 사용하며 인지하게 되는 전반적인 만족 정도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한 최근 사회적으로 이슈화 되고 있는 암호화폐 해킹, 거래소 피싱사이트, 거래 중 서버 다운 등의 문제점에 따른 암호화폐 거래소의 안전품질을 높이는 노력이 필요하다. 이는 암호화폐 거래소의 전반적인 만족뿐만 아니라 기존 고객들의 지속적인 사용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

분석 결과를 바탕으로 많은 시사점을 제시하였지만 다음과 같은 한계점을 가지고 있어 향후 연구에서는 다양한 측면에서 보완이 이루어져야 할 것이다.

첫째, 본 연구에서는 데이터 수집이 한번만 이루어졌으나 암호화폐 거래소에 관한 보다 심도 깊은 이해를 위해서는 종단적인 연구 설계가 필요해 보인다. 향후에는 이러한 점을 보완하여 연구의 질적·양적 수준을 높일 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 확인한 인구통계학적 특성에 따르면, 국내 암호화폐 거래소와 대등하게 해외 암호화폐 거래소의 사용도 빈번하였다. 국내외 각각의 암호화폐 거래소가 제공하는 e-서비스 품질이 다른 만큼 향후 연구에서는 각 거래소 간의 차이, 국내외 거래소 간의 차이 등을 확인해 봄으로써 보다 다양한 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구에서 사용된 변수를 암호화폐 거래소 이외의 서비스에 적용하거나, 사용된 변수들 외에 다양한 선·후행 변수들을 개발함으로써 연구를 더욱 발전, 확장시킬 수 있을 것이다.

References

- [1] Aitken, R., "Trump-Brexit' Factors Could Triple Bitcoin Transactions but Where's the Price Heading?" Forbes, July 8, 2016.
- [2] Chang, Y. I. and Jung Y. S., "A Study on the Cryptocurrencies Investing Factors Using Technology Acceptance Model(TAM)," The e-Business Studies, Vol 19, No. 2, pp. 139-158, 2018.
- [3] Tu, K. V. and Meredith, M. W., "Rethinking Virtual Currency Regulation In The Bitcoin Age," Washington Law Review, Vol. 90, No. 1, pp. 271-347, 2015.
- [4] Hyundai Research Institute, Current Situation and the Forecast of the Virtual Currency, Vol. 14, No. 12, 2014.
- [5] Chung, Y. S. and Cha, J. S., "The Security Risk and Countermeasures of Blockchain based Virtual Currency Trading," Journal of Korea Institute of Information, Electronics, and Communication Technology, Vol. 11, No. 1, pp. 100-106, 2018.
- [6] Ranganathan. P. and Ganapatly. S., "Key Dimensions of Business-to-Consumer Web Sites," Information and Management, Vol. 39 No. 6, pp. 457, 2002.
- [7] Parasuraman, A., Zeithaml, V. and Malhotra, A., "E-S-Qual: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality," Journal of Service Research, Vol. 7, No. 3, pp. 213-233, 2005.
- [8] Santos, J., "E-Service Quality: A Model of Virtual Service Quality Dimensions," Managing Service Quality, Vol. 13, No. 3,

- pp. 233-246, 2003.
- [9] Fassnacht, M. and Koese, I. "Quality of Electronic Services: Conceptualizing and Testing a Hierarchical Model," *Journal of Service Research*. Vol. 9, No. 1, pp. 19-37, 2006.
- [10] Barnes, S. J. and Vidgen, R., "An Evaluation of Cyber-BookShops: The WebQual Method," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, No. 1, pp. 11-30, 2001.
- [11] Lee, M. K., "e - SERVQUAL: A Scale for Measuring Consumer Evaluations of Internet Service Quality," *Korea Marketing Review*, Vol. 17, No. 1, pp. 73-95, 2002.
- [12] Yoo, J. Y. and Park, J. B., "The Effects of Online Music Site Service Quality on Customer Satisfaction," *Korean Association of Arts Management*, Vol. 13, pp. 55-83, 2008.
- [13] Jung, J. H. and Chung, K. H., "A Study on Satisfaction for Service Quality of App Store and Continuance Intention of Smartphone," *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, Vol. 8, No. 2, pp. 31-54, 2013.
- [14] Kotler, P. and Keller, K. L., "Marketing Management(15 ed)," NJ: Pearson, pp. 155-157, 2016.
- [15] Shin, G. K., "Impact of Perceived Quality Level of HTS on Relationship Quality and Customer Loyalty," *KOREAN INTERNATIONAL ACCOUNTING REVIEW*, Vol. 39, pp. 211-234, 2011.
- [16] Page, C. and White, E. L., "Web Equity: a Framework for Building Consumer Value in Online Companies," *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 19 No. 3, pp. 231-248, 2002.
- [17] Zhang, X. and Prybutok, V. R., "A Consumer Perspective of e-Service Quality," *IEEE transactions on Engineering Management*, Vol. 52, No. 4, pp. 461-477, 2005.
- [18] Hwang, Y. Y., Choi, S. A., Na, K. J. and Kim, H. J., "The Effect of Airline Service Encounter Quality on Customer Loyalty," *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, Vol. 19, No. 4, pp. 73-85, 2014.
- [19] Zhao, N. and Park, S. K., "The Effects of Service Quality on Customer Satisfaction, Relationship Quality and Behavioral Intention According to Difference of Gender in the Chinese Banking Industries," *International Business Review*, Vol. 15, No. 1, pp. 77-98, 2011.
- [20] Joo Y. J. and Kwon H. G., "The Effect of Bank's Service Quality on Customer Satisfaction, Relationship Intention and Cross-Buying Intention," *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, Vol. 22, No. 3, pp. 95-107, 2017.
- [21] Reichheld, F. F. and Scheffer, P., "E-loyalty: Your Secret Weapon on the Web," *Harvard Business Review*, Vol. 78, No. 2, pp. 105-113, 2000.
- [22] Bhattacharjee, A., "An Empirical Analysis of the Antecedents of Electronic Commerce Service Continuance," *Decision Support Systems*, Vol. 32, No. 2, pp. 201-214, 2001.
- [23] DeLone, W. H. and McLean, E. R., "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30, 2003.
- [24] Lam, S. Y., Shankar, V., Erramilli, M. K. and Murthy, B., "Customer Value, Satisfaction, Loyalty, and Switching Costs: An Illustration from a Business-to-Business Service Context," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 32, No. 3, pp. 293-311, 2004.
- [25] Reinartz, W. and Kumar, V., "On the Profitability of Long-Life Customers in a

Non-Contractual Setting: An Empirical Phase and Implications for Marketing,” Journal of Marketing, Vol. 64, No. 4, pp. 17-36, 2000.

- [26] Shamdasani, P., Mukherjee, A. and Malhotra, N, “Antecedents and Consequences of Service Quality in Consumer Evaluation of Self-Service Internet Technologies,” The Service Industries Journal, Vol. 28, No. 1, pp. 117-138, 2008.
- [27] Kim, B. S. and Kang, Y. S., “Effects of Emotion on User Loyalty in a Mobile Messenger Service,” Journal of the Korea Contents Association, Vol. 14, No. 4, pp. 287-296, 2014.
- [28] Jung, J. H., Shin, J. I. and Chung, K. H., “A Study on Satisfaction and Integrated Loyalty for Smartphone Use in Expectation-Confirmation Model(ECM),” The Journal of Internet Electronic Commerce Research, Vol. 17, No. 4, pp. 1-18, 2017.
- [29] Lee W. K., “An Analysis of the Roles of Experience in Information System Continuance,” Asia Pacific Journal of Information Systems, Vol. 21, No. 4, pp. 45-62, 2011.
- [30] Lim C. K., “The Impacts of Acceptance Decision Factors of Tour Social Network Service on Continuous Use Intention from the Viewpoint of User Participation: Focusing on Mediating Effect of Perceived Value and Satisfaction,” Journal of the Korea Industrial Information Systems Research Vol. 19, No. 2, pp. 119-135, 2014.



김 현 철 (Kim Hyunchul)

- 정회원
- 홍익대학교 법학과 법학사
- 경상대학교 경영학과 석사
- 경상대학교 경영학과 박사
- 경상대학교 경영대학 산업경영

학과 겸임교수

- 관심분야 : 소비자행동, 유통, 인터넷 전자상거래