

# MTS Service Environmental Quality's Effects on the Customer Satisfaction and Continuous Use Intention in the Agile Business Environment

Hwan-Shick Chang\* · Hye-Young Noh\* · Dae-Cheol Kim\*\*†

\*Department of Business Administration, Graduate School of Hanyang University

\*\*School of Business, Hanyang University

## 애자일 경영 환경에서의 모바일증권거래시스템 서비스 환경 품질이 고객만족과 지속적 사용의도에 미치는 영향

장환식\* · 노혜영\* · 김대철\*\*†

\*한양대학교 대학원 경영학과

\*\*한양대학교 경영대학 경영학부

Recently the business environment surrounding the financial investment industry is changing rapidly, and the demands of customers (diversity and the cycle of change etc.) are getting shorter. In this context, it can be said that companies are forced to adopt an agile management environment. In particular, non-face-to-face channels, including MTS, is adopting the agile system into the digital finance sector from a company-wide and strategic perspective. This study analyzed the effects of MTS services' environment quality on customer satisfaction and continuous intention to use for MTS users who are rapidly increasing under the agile management environment in the financial investment industry. This study surveyed the quality of service environment (accessibility, convenience, design, security), customer satisfaction, and continuous intention to use for 350 MTS users. First, accessibility, convenience, and security of MTS service environment quality had a positive effect on customer satisfaction, and design was rejected. Second, customer satisfaction has a positive effect on continuous intention to use. Third, convenience and security of MTS service environment quality have positive effects on continuous intention to use, and accessibility and design were rejected. The results of this study, together with demographic analysis, are expected to provide useful implications for MTS activation studies and securities firms' strategies.

**Keywords :** Agile Management, Mobile Transaction System, Service Environmental Quality, Customer Satisfaction, Continuous Use Intension

### 1. 서론

최근 스마트폰의 급격한 보급 증대로 인해 모바일 증

권거래시스템(MTS)의 사용빈도가 증가함에도 불구하고 온라인 증권거래에 관한 선행연구들의 대부분은 홈트레이딩시스템(HTS)에 편중되어 서비스 품질과 고객만족도 또는 고객충성도를 대상으로 이루어져왔다[14, 18]. 그러나 스마트폰의 보급에 힘입어 증권거래자들의 요구는 더욱 다양해졌으며 변화주기가 짧아지고 있다. 이러한 영업환경에서는 기존의 HTS를 설계할 때처럼 거래자들의

Received 14 August 2019; Finally Revised 25 September 2019;  
Accepted 26 September 2019

† Corresponding Author : dckim@hanyang.ac.kr

모든 요구사항을 파악하여 면밀하고 총체적인 계획 하에 완벽한 시스템을 구축하는 것이 불가능할 뿐만 아니라 바람직하지도 않다. 이와 같은 불확실한 영업환경에 대응하기 위해 많은 기업들이 애자일 경영에 주목하고 있다. 애자일은 프로젝트가 진행되면서 점진적으로 구체화 되는 특성과 불확실성을 내포함으로써 예산이 초과되거나 일정이 지연되는 또는 당초 기대와 달리 품질이 저하되는 등 소프트웨어 개발의 과정에서 흔히 나타나는 문제를 해결하기 위해 새롭게 제안된 패러다임이라 하고 있다[29]. 이러한 특징을 빠른 환경 변화와 불확실성을 대처하기 위하여 경영에 도입하려는 시도가 이루어지고 있다. 마이크로소프트에서 성공적으로 사용하여 주목받게 된 애자일은 완벽한 제품이나 서비스를 출시하기보다는 빠른 시대 변화에 맞춰 우선 시장에 빠른 속도로 제품과 서비스를 공급한 후 검증을 통해 지속적으로 수정 작업으로 보정해가며 불확실성을 줄이고 조금 더 시장에 맞는 제품으로 발전해 나가는 것을 들 수 있을 것이다. 특히 모바일 처럼 변화가 빠른 시장에서 많이 사용되고 있으며 MTS 또한 증권회사의 채널중 하나로서 모바일 시대에 맞춰 나온 증권거래 시스템이다. MTS도 환경의 변화에 맞춰 지속적으로 고객의 요구사항을 파악하고 고도화를 통해 발전해 나갈 필요성이 있다. 또한 빠른 속도의 변화가 상시화 되어 있는 증권업계 MTS의 서비스 품질에 대한 향상 방안을 고려함에 있어서도 서비스 품질의 전체적인 요소를 대상으로 하는 것이 아니라 거래자들이 가장 필요로 하며 또한 급격한 변화가 요구되는 서비스 환경 품질에 대한 고객만족 요소를 살펴봄으로써 거래자들의 만족도를 조사하고 그 결과를 기초로 보다 더 정교한 서비스 품질 시스템을 마련해 가야할 필요가 있다. 그러나 지금까지의 MTS와 관련된 연구는 최근 일부 수행되고 있지만 애자일 환경에서 고객의 요구사항을 반영하여엔 대부분 기존의 HTS 서비스 환경에 대한 연구들이 대부분이다. 따라서 MTS 서비스 환경은 기존의 HTS의 서비스 환경과는 다르고 또한 지금의 애자일 영업 환경과는 다르므로 이들을 고려한 연구의 필요성이 대두되고 있다[17].

HTS는 PC가 직장 또는 가정의 고정된 위치에 설치되어야 한다는 단점과 시간상 접근의 어려움까지 있어 시간과 공간의 제약이 존재한다. 그러나 MTS는 HTS의 서비스 환경과는 달리 그러한 제약이 사실상 존재하지 않아 실시간으로 정보를 검색하고 언제 어디서나 증권매매 주문 입력과 체결확인, 입출금까지 가능하여 신규 투자자와 더불어 기존 HTS 이용자조차도 전환되어 사용자가 확대되고 있다. 이러한 MTS의 이동성과 편재성 등의 특징은 실시간으로 주식매매, 정보제공 등이 필요한 증권시장의 특성과 높은 적합성을 현시하여 지속적인 성장을 가능하게 할 전망이다. 그러나 상기와 같이 최근 급증하고 있는 모바일 환경에서의 MTS에 대한 서비스 품질 연구들은

매우 미비하다. 특히, 모바일 환경이 HTS와는 태생적으로 달라 스마트폰 화면의 크기, 무선 환경의 취약점인 배터리 용량과 같은 다양한 제약점이 존재한다는 점에서 MTS의 서비스 품질은 HTS와는 차이가 존재한다[13].

한편, 최근에 MTS와 관련된 연구가 진행되고 있으나 MTS 거래 시스템 자체에 집중하는 연구, 수익성에 관한 연구 등이 주를 이루고 있다. 따라서 최근 증권거래의 사용매체로서 급증하고 있는 MTS, 특히 MTS가 제공하고 있는 서비스 환경 품질을 기반으로 고객만족과 지속적 사용의도 간의 관계에 대한 연구의 필요성이 대두되고 있다. 따라서 본 연구에서는 기존의 오프라인이나 HTS의 서비스 환경과는 다른 요소에 대한 분석이 필요한 MTS를 기반으로 애자일 경영 개념과 같이 서비스 품질의 전체적인 요소를 대상으로 하는 것이 아니라 거래자들이 가장 필요로 하며 또한 급격한 변화가 요구되는 서비스 환경 품질에 대해 살펴보고자 한다. 즉, 이러한 영업환경에서의 MTS 서비스 환경품질의 구성요소를 파악하고, 서비스 환경품질이 고객만족과 지속적 사용의도에 미치는 영향을 연구하려고 한다. 이 연구의 결과를 바탕으로 MTS의 활성화 및 증권사를 포함한 금융기관의 애자일 경영전략을 세우는데 유용한 시사점을 제공하고자 한다.

논문의 전체 구성은 다음과 같다. 제 1장은 서론으로 연구의 필요성과 그 결과로서 시사점 제공 의도를 서술하였다. 제 2장은 이론적 배경으로 HTS와 MTS를 먼저 비교하고 MTS 서비스 환경품질, 고객만족, 지속적 사용의도에 관하여 선행논문을 중심으로 서술하였다. 제 3장은 연구방법으로 연구모형과 그에 따른 연구가설, 변수의 조작적 정의를 서술하였다. 제 4장은 연구결과로서 표본의 특성, 타당성 검증 그리고 3장에서 제시한 가설에 대한 검증을 서술하였다. 제 5장은 전체 연구의 결론을 제시하고 한계점과 향후 연구방향에 대해 제시하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 HTS와 MTS의 비교

온라인 증권거래 시스템 중 앞서 확산된 HTS(Home Trading System)의 가장 기초적인 개념은 투자자가 증권회사를 포함한 금융기관 지점에 방문하여 전표를 작성하거나 전화를 이용하여 직원을 통해 주식이나 채권의 매매 주문을 내던 전통적인 방법과 달리, 컴퓨터를 활용하여 해당 주문을 고객이 전산에 직접 입력하는 시스템이다. 특히 인터넷 환경의 급속한 발전으로 1997년 이후 전 증권사에 도입되어, HTS를 활용한 증권 거래는 금융시장의 여러 가지 온라인화 과정 중에서 가장 대중화된 성공 사례로 평가되고 있다[19].

이후 HTS를 기반으로 도입된 모바일 증권거래시스템(MTS : Mobile Trading System)은 HTS에 모바일의 대표적인 특성인 이동성, 편재성, 즉시성 등이 적용되어 시세 정보의 실시간 조회, 매매주문, 체결확인 등 매매를 포함한 각종 금융거래를 할 수 있는 정보시스템이다. MTS는 특히, 법 제도의 정비와 스마트폰 확산으로 급격한 발전을 하였고 최근에는 사용인구나 거래 횟수 및 금액 등의 주도권이 HTS에서 MTS로 이동하는 추세를 보이고 있다. 더구나 초기에는 단순 호가와 매매체결 등 거래 자체와 관련된 기본적인 정보와 기능만을 제공하던 MTS가 이제는 업종과 종목 정보, 차트 분석 기능, 국내외 금리, 환율과 유가, 해외주식 관련 정보, 채권, ELS와 펀드 등 간접투자 상품, 부동산과 세금 등까지 그 제공 서비스 영역이 지속적으로 확대되고 있다[28].

MTS는 오프라인 거래, HTS 등과 비교시 다른 특징점을 보이고 있는데, 상대적으로 저렴한 거래비용, 사실상 시간과 공간의 제약 없는 거래 가능, 그로 인한 편리성과 적시성, 정보 획득의 용이성 등으로 타이밍이 중요한 증권거래에 적합한 수단으로 소비자에게 상당한 소구점을 현시하고 있다. 이로 인해 특히 개인 투자자들의 모바일 증권거래의 확대는 증권시장에서 양적, 질적으로 다변화를 가져왔고 증권시장의 활성화 계기를 마련하게 되었다. 따라서 본 연구는 HTS와 달리 MTS의 활용도 확대에 더불어 MTS의 어떠한 서비스 환경 품질이 고객의 만족과 연관성을 가지고 있는지 연구하고자 한다.

## 2.2 MTS 서비스 환경 품질

온라인 서비스는 광의로 전자 네트워크를 통한 서비스의 제공으로 정의되는데, 특히 품질면에 있어 IT기술의 발전에 따라 오프라인에서의 서비스 전달 수단이 새로운 매체, 즉 인터넷 환경으로 이양되어 쌍방향으로 정보의 소통이 가능하고 확대된 점에 주목할 필요가 있다. Cox and Dale[7]은 오프라인에서 이루어지는 서비스와 온라인에서 이루어지는 e-서비스와의 차이점을 제시하였는데 즉, 인터넷 서비스 품질은 접근성이나 개인정보 등 오프라인 서비스와는 다른 특징을 갖고 있기 때문에 전통적인 서비스 품질 측정항목을 사용하여 인터넷 서비스 품질을 측정하는 것은 한계가 있다고 주장하였다. Yoo and Donthu[26]는 SITEQUAL이라는 개념척도를 개발하였는데 즉, SERVQUAL의 개발과정과 유사한 과정을 거쳐서 구성되었다. 최종요인으로 판매자 관련요인(경쟁적 가치, 주문의 명료성, 기업 및 브랜드 자산, 제품의 독창성, 제품의 품질보증)과 품질 관련 요인(사용 용이성, 미적 디자인, 처리속도, 보안성)으로 구분하여 이중 고객들의 판단을 고려하는 품질 관련 요인 4가지 요인과 9개 문항으로 구성된 SITEQUAL

로 하여 사이트의 품질을 측정하도록 고안되었다. Barnes and Vidgen[2]은 SERVQUAL 모델을 기반으로 WEBQUAL 모델을 개발하여 사이트의 품질 5가지 요인(사용성, 디자인, 정보, 신뢰, 공감)을 분석하였으나 연구대상이 실질적으로 구매가 완료되지 않은 시점에서 대답을 할 수 있도록 연구가 설계되어 연구자 스스로 WEBQUAL의 제한점을 노출하였다. 특히, 모바일 환경이 HTS의 그것과는 다르게 디스플레이 크기, 배터리로 인한 시간제한 등 여러 가지 제약이 있기 때문에 MTS 서비스 품질은 HTS와 차이가 있다. mobile 서비스 품질의 항목은 주로 Grönroos의 연구를 기반으로 사용자의 서비스에 대한 경험과 결과를 중심으로 항목을 설정하고 있다. 한편, MTS 관련 연구 중에서 Liu[20]은 모바일 증권 서비스 품질을 상호작용품질, 환경품질, 결과품질의 다차원 위계구조로 도출하였다. 그럼에도 선행연구의 대다수는 모바일 서비스 자체를 바탕으로 항목을 도출해오고 있다. 그로 인해 고객지원(customer support), 절차상의 편리성(convenience in procedures), 부가가치 서비스(value-added services), 이동통신기기(mobile devices), 가격구조(pricing structure), 통신품질(call quality) 등이 서비스 품질 항목으로 제시되어 오고 있고, 다양성(diversity), 유용성(usefulness), 편리성(convenience), 공감성(empathy), 확신성(assurance), 응답성(responsiveness) 등 다양한 변수가 지적되어 왔다. 특히 Brady and Cronin[5]의 연구내용 중 물리적 환경품질을 기반으로 도출된 서비스 환경 품질은 시스템 접근성, 사용편리성, 디자인 가시성, 보안성으로 구성되었다. 이처럼 오프라인에서 서비스 환경은 시설 디자인, 매장 인테리어 등을 뜻하지만 MTS 서비스 환경에서는 고객이 서비스 환경에 접속하기 쉬운 정도를 나타내는 접근성, 스마트폰에서 제공되는 화면의 인터페이스의 편리성 그리고 그 화면의 디자인, 시스템 이용 시 개인정보보호를 말하는 보안성이 주요 환경으로 작용될 수 있다[24]. 즉, 본 연구에서는 지나치게 광의의 온라인 기반이나 이미 다수의 연구가 진행된 HTS보다 MTS에 주목하고 MTS가 태생적으로 지니고 있는 화면 크기의 제한으로 인한 디자인의 가시성, 사용법을 익히는 과정과 원하는 정보와 거래를 쉽게 획득하고 처리하는 사용의 편리성, 개인 정보보호의 취약성으로 인한 보안성, 시간과 공간의 제약 없이 접속이 가능한 접근성 등을 Brady and Cronin[5]의 선행연구에 따라 MTS 서비스 환경 품질로 설정하여 연구를 진행하고자 한다.

## 2.3 고객만족

Oliver[22]는 고객만족을 기대와 불일치된 감정이 그 소비 경험에 대한 이전의 인지에 의하여 증폭될 때 나타나는 심리상태라고 하였다. 즉, 고객이 상품, 서비스를 구매하기 전후에 상품과 서비스의 성과에 대해 느끼는

포괄적인 감정이라고 정의하였다. Cronin and Taylor[8]는 소비자들은 서비스 품질에 대하여 개별적인 경험에 기반하여 주관적으로 평가하고 해석을 하며, 경험 전 기대 및 다른 경쟁 서비스와의 비교를 통하여 만족 또는 불만족으로 표현된다고 설명하였다. 품질에 대한 지각은 실제 경험이 반드시 필요로 하는 것은 아니지만, 만족은 반드시 경험의 결과에 의한다는 차이가 있고, 품질은 전반적이고 장기적 평가인 태도와 유사하지만, 만족은 일시적이고 특별한 상황에 대한 판단이라는 차이점이 존재한다[25]. 또한 Jahanshahi et al.[15]는 고객만족을 특정 개별 거래에 관한 소비자의 사후 평가로 정의하고 있으며, Chiu and Kim[6]는 전체적인 소비 경험에 대한 소비자의 주관적인 평가로 고객만족을 설명하고 있다.

즉 고객만족은 서비스의 성과로도 볼 수 있을 것이며, 만족한 고객은 서비스를 또 활용하려 할 것이다. 이에 본 연구에서는 MTS 서비스 환경품질에 대한 고객 만족의 관계를 살펴보고 이러한 고객 만족을 통해 재사용 의도에까지 미치는 총 영향을 살펴보고자 한다.

### 2.4 지속적 사용의도

Fishbeing[11]의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)에 의하면 행동의도와 실제행동 사이에는 높은 상관성이 존재한다고 주장하였다. 따라서 행동의도는 구매 행동에 직접적으로 영향을 미치는 요인으로 제시되며 이는 실제행동의 대응으로 사용되기도 한다. 한편, 소비자의 의사결정과정에서 소비자는 상품과 서비스를 경험한 후, 지각된 제품의 성과와 경험하기 전 기대를 비교 평가하여 만족 또는 불만족을 형성하게 된다. 그 결과, 만족한 소비자는 그 제품이나 서비스에 대해 재이용의도를 가지게 되고, 불만족한 소비자는 사용을 중단하고 다양한 불평 행동을 나타낸다[16]. Bearden and Teel[3]과 Bitner[4]의 연구에서도 고객만족이 태도에 영향력을 행사하고 재이용의도에 영향을 끼친다는 사실이 입증되었다.

한편, Engel[10]은 초기 구매 시에는 많은 정보를 수집한 후 최적 안을 선택하게 되며 재구매 시 초기구매에 불만족한 경우에는 반복적 문제해결 상황에 직면하게 되고, 만족한 경우에는 상표 충성도나 구매 관성을 기준으로 재구매가 형성된다고 주장하였다. 소비자의 구매의사 결정을 살펴보면, 소비자는 구매한 제품이나 서비스에 대해 구매전의 기대와 지각된 제품의 성과를 비교하여 만족 또는 불만족을 경험하게 되고 귀인과정(attribution process)을 거쳐 제품이나 서비스에 대한 재구매를 결정한다. 문태래는 인터넷면세점에 대하여 서비스 품질 중 과정품질로 디자인, 기능성, 보안성을 선정하였으며, 이러한 서비스 품질이 재사용의도에 영향을 미친다고 하였다.

오늘날 기업은 경험적으로 신규고객의 창출보다 기존 고객의 재이용 측면에 더 많은 관심을 가지고 있다. 고객을 지속적으로 유지하는 비용은 대체적으로 신규고객을 새롭게 유치하는데 드는 비용보다도 적은 반면, 충성고객이 회사에 가져다주는 이익과 확장성 더 나아가 잠재력은 매우 크기 때문에 기업들은 기존고객을 유지하는데 더 많은 노력을 기울이고 있다[27]. 이로 인해 신규고객 유치와 시장 점유율 확대 등의 공격적 마케팅 전략보다 기존고객에게 직접적으로 제공하고 있는 서비스 품질을 향상시키는 것이 더 효과적이고 그 중요성은 증대되고 있다.

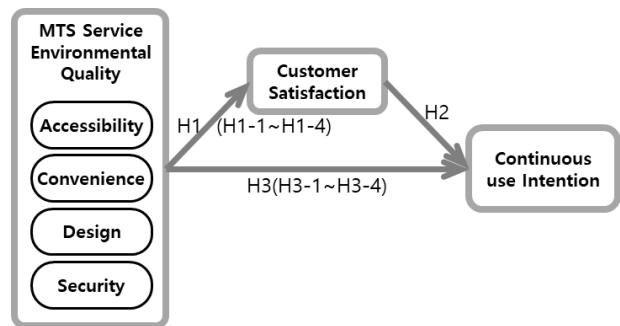
기업에서 중요시 되고 있는 재구매 또는 재이용의도를 MTS의 특성상 구매가 아닌 지속적 사용의도로도 해석할 수 있을 것이다. 이에 본 연구는 지속적 사용 의도를 성과의 측정 변수로 사용 하고자 한다. 또한 연구에서처럼 만족한 소비자가 재구매 또는 재사용으로 이어지듯이, 본 연구에서도 MTS를 이용한 고객이 만족을 느끼고 지속적 사용의도로 이어지는 경로와 영향도를 살펴보고자 한다.

### 3. 연구방법

본 연구의 목적은 MTS 서비스 품질 요인을 확인하여 고객만족과 고객들의 지속적 사용의도에 미치는 영향을 확인하는 것이다. 국내 증권사 MTS를 이용하는 330명을 대상으로 2018년 10월 15일부터 10월 26일까지 약 10일간 설문조사를 실행하였으며, 불성실 응답 및 결측치 누락을 제외한 307건의 데이터가 사용 되었다. 분석 방법은 SPSS를 사용하였다.

#### 3.1 연구모형

선행 연구에 따라 MTS 서비스 품질이 지속적 사용의도에 직접적으로, 또 고객만족을 통해 간접적으로 작용할 것으로 보았다. 이에 연구모형은 아래 그림과 같이 구성하였다(<Figure 1> 참조).



<Figure 1> Research Model

### 3.2 연구가설

기존의 선행연구들을 보면 서비스 품질이 만족도를 증가시킨다고 하였다. Bansal and Taylor[1]는 고객만족과 서비스 품질이 상당히 높은 상관관계를 갖고 있다는 것을 발견하였고, Dabohikar et al.[9]는 단기적인 관점에서는 두 개념이 구별되지만 장기적으로는 두 개념이 상호 중첩된다고 주장하였다. Ha and Jang[12]은 인터넷 여행사를 대상으로 웹사이트를 통한 예약의 경험이 있는 고객들을 선정하여 e-서비스 품질을 분석한 결과 반응성, 심미성, 정보성이 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 앞서 이론적 배경에서 언급한 것처럼 MTS의 어떠한 서비스 환경 품질이 고객의 만족과 연관성을 가지고 있는지, 또 실제 해당 품질이 고객만족에 긍정적 영향을 미치는지를 살펴볼 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 서비스 품질을 MTS에 대입한 변수인 Brady and Cronin[5]의 MTS 서비스 환경품질과 고객만족과의 관계로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1. MTS 서비스 환경 품질은 고객 만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H1-1. 접근성은 고객 만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H1-2. 편리성은 고객 만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H1-3. 디자인은 고객 만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H1-4. 보안성은 고객 만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

소비자들이 느끼는 만족 또는 불만족은 결정적으로 소비자들의 지속적 사용의도에 영향을 미친다. Oliver[21]는 고객이 만족하게 되면 지속적 사용의도에 영향을 미친다는 사실을 입증하였다. Bearden and Teel[3], Bitner[4]의 연구에서도 역시 고객만족이 고객의 태도에 영향을 미치고 지속적 사용의도에 영향을 미친다는 사실이 입증되었다. 위희수는 의료서비스 품질과 의료서비스가치, 고객만족도, 지속적 사용의도, 경영성과와의 인과관계 연구를 통해 고객만족이 지속적 사용의도에 영향을 미침을 입증하였다. 이를 바탕으로 앞서 언급한 바와같이 고객만족을 통해 재사용 의도에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 이에 MTS의 고객만족도가 지속적 사용의도에 영향을 줄 것이라는 가정 하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H2. 고객 만족은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

최근 증권사간 치열한 수수료 경쟁을 감안한다면 MTS의 지속적 사용 의도는 증권사 입장에서는 필수적이며 이는 증권사와 소비자와의 관계에서 지속적 사용의도를 통

한 증권사의 직접적인 수익과 직결되며 충성고객을 확보했을 때 증권사는 고객으로부터 긍정적인 구전효과, 재사용의도, 실패비용 감소, 전환비용 감소, 마케팅 비용 절감 등의 효과를 취득할 수 있다. 문태래를 비롯한 기존의 선행 연구에서 서비스 품질이 고객만족은 물론 재사용의도에도 영향을 미친다고 하였다. 앞서 이론적 배경에서 언급한 것처럼 서비스 품질이 직접적으로 재사용의도에 미치는 경로와 영향도를 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구에서 MTS 서비스 환경 품질이 증권사의 고객확보를 위한 지속적 사용에 영향을 미칠 것이라 예상 하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

- H3. MTS 서비스 환경 품질은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H3-1. 접근성은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H3-2. 편리성은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H3-3. 디자인은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
  - H3-4. 보안성은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

### 3.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서 조작적 정의는 서비스 품질에 관한 선행 연구를 바탕으로 MTS의 특성에 맞게 수정하여 적용하였다. 서비스 품질에 관한 선행연구인 모바일 증권거래 시스템에 대한 사용자의 지속적 이용의도와 서비스 품질 측정요소에서 접근성, 편리성, 디자인, 보안성을 가져왔으며 연구모형은 모바일 웹사이트 정보품질, 사용자 만족 및 구매의도 간의 관계[23]의 형식을 사용하였다. 이를 통해 MTS 서비스 품질 변수를 도출하고 고객만족과 지속적 사용의도에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 먼저 MTS 서비스 환경 품질변수 중 접근성은 시간, 장소, 모바일 등 언제 어디서나 접근할 수 있는지를 말한다. 편리성은 시스템의 사용이나 처리 등 손쉽게 사용할 수 있는지를 말한다. 디자인은 화면, 아이콘, 레이아웃과 증권 차트에 대한 디자인을 말한다. 마지막 품질 변수인 보안성은 개인정보와 계정에 대한 보안과, 보안의 안정성 및 신뢰성을 말한다. 고객 만족은 MTS에 대한 결정, 느낌의 만족과 얼마나 기대를 충족했는지 등 전반적 MTS에 대한 만족을 말한다. 지속적 사용 의도는 지속적으로 계속 사용할 의지와 다른 유사서비스나 낮은 수수료에도 지속할 것 인지를 말하며 추가적으로 추천의사를 말한다. 모든 측정 항목에 있어서 리커트 5점 척도가 사용되었다.

### 4. 연구결과

본 연구를 위한 설문조사는 2018년 10월 15일부터 10월 26일까지 2주에 걸쳐 진행하였고 서울에 거주하는 증권거래 고객 중 모바일 거래 경험이 있는 사용자를 대상으로 실시하였다. 본 설문조사는 총 350명이 참가하였으며, 이중 응답하지 않거나 논문 취지와는 거리가 먼 응답지, 불성실한 답변 등 43부를 제외하고 307부의 유효 표본에 대하여 자료 입력 후 통계분석에 사용하였다. 본 설문을 수행하기 앞서 증권거래 및 MTS 관련 전문가들을 대상으로 예비조사 및 설문항목의 타당성 조사를 실시하였다. 이후 설문 참여자들에게 어렵거나 이해가 불충분한 항목들을 수정하여 설문항목을 결정하였다.

#### 4.1 표본의 특성

학력의 빈도분석은 대졸, 대학원졸, 초대졸, 고졸, 고졸미만 순으로 구성되었고 대졸 이상의 고학력자가 70.6%로 전체 표본 중 과반수를 차지하였다. 이러한 결과는 상대적으로 고학력자들의 주식(해외주식 포함)에 대한 높은 관심을 나타낸다고 볼 수 있다. 연령대는 20대 7.5% 비중을 제외하고 나머지 전 연령층이 비교적 고르게 응답하여 사용표본을 구성하였다. MTS는 주로 20대를 포함한 젊은 층의 사용비율이 높을 것이라는 당초 기대와는 달리 전 연령층에 걸쳐 고르게 분포하였고, 특히 60대 이상에서도 전혀 낮지 않은 비율을 보인 것은 은퇴연령에 가까울수록 노후대책을 포함한 스마트폰을 활용한 정보수집과 증권투자 등에 적극적인 현상을 유추해볼 수 있다(<Table 1> 참조).

직업의 경우 회사원이 131명으로 전체 307명중 42.7%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 자영업, 전문직, 주부 등의 순서로 구성되었다. 월소득의 경우 400만원대가 24.1%를 차지하였으며 600만원 대, 200만원대 등의 순서로 구성되었다. 한편, 월소득이 1,000만원 이상 고소득층도 12.1%로 적지 않은 비율을 차지하였다. 이러한 현상은 일반적으로 고소득층은 보수적인 특징으로 주요 관심사가 부동산이나 상속, 증여 등에 관한 법률, 세무 등 자산관리 서비스에 집중되어 있을 거라는 예상과 달리 MTS를 활용한 주식투자에도 일정부분 관심이 있다는 점에서 세밀한 관심이 필요해 보인다(<Table 2> 참조).

주식투자 기간은 5년 이상의 응답자가 132명으로 전체의 43.0%로 가장 많은 비율을 차지하였으나, MTS를 이용한 기간은 6개월 미만부터 5년 이상까지 전 구간에 걸쳐 비교적 고른 분포를 나타내었다. 이러한 응답자 비율을 볼 때 최근 무료 수수료를 활용한 고객 유치 이벤트가 있으나 그로 인한 고객 유입수 증대 등의 유의미한 현상은 찾아보기가 어렵고 도리어 MTS를 통해 제공되는 서비스 품질에 더 집중해야함을 유추해 볼 수 있다(<Table 3> 참조).

<Table 1> Academic and Age Characteristics of Samples

Education	Frequency	Ratio
Less than high school	8	2.6
High school	28	9.1
College	54	17.6
University	149	48.5
Graduate school	68	22.1
Sum	307	100.0
age	Frequency	Ratio
20~29	23	7.5
30~39	76	24.8
40~49	70	22.8
50~59	65	21.2
60~	73	23.8
Sum	307	100

<Table 2> Occupational and Monthly Revenue Characteristics of the Sample

job	Frequency	Ratio
Official	23	7.5
Employee	131	42.7
Self-employed	51	16.6
Professional	32	10.4
Housewife	28	9.1
Student	17	5.5
Etc	25	8.1
Sum	307	100.0
Salary	Frequency	Ratio
Less than ₩2,000,000	21	6.8
₩2,000,000~₩4,000,000	55	17.9
₩4,000,000~₩6,000,000	74	24.1
₩6,000,000~₩8,000,000	65	21.2
₩8,000,000~₩10,000,000	55	17.9
More than ₩10,000,000	37	12.1
Sum	307	100.0

<Table 3> Stock Period and MTS Usage Characteristics of Samples

Stock Investment Period	Frequency	Ratio
Less than 6 months	23	7.5
6 months to 1 year	17	5.5
1 to 2 years	31	10.1
2 to 3 years	28	9.1
3 to 4 years	30	9.8
4 to 5 years	46	15.0
More than 5 years	132	43.0
Sum	307	100.0
MTS Usage Period	Frequency	Ratio
Less than 6 months	58	18.9
6 months to 1 year	48	15.6
1 to 2 years	55	17.9
2 to 3 years	35	11.4
3 to 4 years	18	5.9
4 to 5 years	32	10.4
More than 5 years	61	19.9
Sum	307	100.0

### 4.2 타당성 검증

본 연구는 연구모형의 타당성 검증을 위해 SPSS 23.0을 활용하여 타당성 및 신뢰성 검증을 하였다. 또한 가설 검증을 위한 조절변수를 포함한 회귀분석을 시행하였다. 본 연구는 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 통해 각 측정변수의 타당성을 검증하였으며, 측정변수들의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's  $\alpha$ 값을 확인하였다. 탐색적 요인분석 결과 요인 적재 값이 .7 이상을 확인하였으며, 측정변수들의 내적 일관성을 살펴볼 수 있

는 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값이 .9 이상으로 타당성을 확인하였다(<Table 4> 참조).

변수 간의 상관관계를 분석한 결과 모두 .6 이하로 나타났다.  $\pm 0.9$  이상일 경우 매우 높은 상관관계로 다중공선성 문제로 보며, .7 미만이면 다중공선성 문제에서 안전하다고 본다. 그러나 편리성과 보안성이 고객만족과 지속적 사용의도와 의 상관관계에서, 상관계수는 높지 않으나 .01 수준에서 상관관계가 유의하다고 나타났다. 그래서 이 부분을 다시 검증하고자 다중회귀분석에서 공선성 진단을 같이 진행하였다(<Table 5> 참조).

<Table 4> Exploratory Factor Analysis and Reliability Verification of Variables

variables	Item	Factor loading	commonality	Eigen value	% of Variance	Cronbach's Alpha
Accessibility	Time access	.970	.947	3.860	16.082	.987
	Mobile access	.988	.983			
	Always-on approach	.983	.973			
	Place access	.972	.948			
Convenience	Easy using	.955	.920	2.867	11.946	.853
	Easy menu	.645	.450			
	Easy process	.939	.896			
	Working minimum	.765	.600			
Design	Screen design	.984	.979	3.812	15.885	.979
	Icon design	.906	.825			
	Layout design	.987	.983			
	Chart design	.984	.977			
Security	Privacy security	.942	.960	3.863	16.095	.986
	Financial security	.944	.963			
	Account security	.942	.965			
	Belief in Security	.943	.951			
Customer Satisfaction	Selection satisfaction	.890	.891	3.511	14.628	.953
	Feeling satisfaction	.793	.729			
	Expectation Satisfaction	.921	.961			
	Full satisfaction	.922	.966			
Continuous use Intention	Current MTS Sustainability	.885	.904	3.185	13.270	.911
	No consideration of similar services	.716	.560			
	No consideration of low fees	.832	.821			
	Recommendation	.897	.944			

<Table 5> Correlation Analysis

	Accessibility	Convenience	Design	Security	Customer Satisfaction
Accessibility	1				
Convenience	-.015	1			
Design	.068	.117*	1		
Security	.022	.032	.110	1	
Customer Satisfaction	.142*	.157**	.046	.420**	1
Continuous use Intention	.059	.183**	.107	.424**	.511**

p\* < 0.05, p\*\* < 0.01

### 4.3 가설 검증

먼저 가설 H1의 다중회귀분석은 Dublin-Watson값이 1.746으로 2에 가깝게 나타났으며, F값이 20.772의 P값 .000으로 적합하다 할 수 있다. 또한 R<sup>2</sup>(수정된 R<sup>2</sup>)값이 .216(.205)로 제시 되었다. 상관분석에서 언급되어 공선성진단을 실시한 결과 공차한계가 모두 .1 이상이며, VIF가 10미만으로 다중공선성 문제에서 벗어난 것을 확인할 수 있었다.

각 가설을 검증한 결과 MTS 서비스 환경 품질 중 접근성이 고객만족에 미치는 영향력은 유의확률이 .008으로 채택되었다. 즉, 시간과 공간의 제약 없이 필요한 시점에 접속할 수 있어 모바일 기기의 장점이 반영되어 만족도 제고에 긍정적인 영향을 끼침을 알 수 있다.

편리성은 유의확률이 .04로 채택되었다. MTS의 쉬운 사용법, 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는 정도, 증권거래 관련 주문의 쉬운 처리 정도 등이 만족도 제고에 긍정적인 영향을 끼침을 알 수 있다.

보안성은 유의확률이 .000으로 채택되었다. MTS를 활용한 금융거래시 개인정보의 안전한 보호를 받는다는 확신, 금융사고나 개인정보 유출 가능성이 희박하다는 신뢰 등은 만족도 제고에 긍정적인 영향을 끼침을 알 수 있다.

그러나 디자인은 유의확률이 .611로 기각되었다. 이는 증권거래의 특성상 투자정보의 제공과 주문체결이라는 본원적인 요구에서 벗어난 디자인 요소는 고객만족에 긍정적인 역할을 하지 못한다고 해석할 수 있다(<Table 6> 참조).

가설 H2의 지속적 사용의도가 고객만족에 미치는 영향을 확인한 결과 F값이 107.604(p값.000)으로 나타났다. 또한 고객만족이 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설은 유의확률이 .000으로 채택되었다. 이는

MTS에 대한 사용자 만족은 지속적 사용의도나 미래사용 가능성을 가지고 있다고 해석할 수 있다. 따라서 사용의도를 높이기 위해서 우수한 MTS 서비스 환경 품질을 제공함으로써 소비자들이 만족해야 할 것이다(<Table 7> 참조).

가설 H3은 Dublin-Watson값이 1.848로 2에 가깝게 나타났으며, F값이 20.461의 P값 .000으로 적합하게 나타났다. 또한 R<sup>2</sup>(수정된 R<sup>2</sup>)값이 .213(.203)으로 제시 되었다. 공선성진단 결과 또한 공차한계가 모두 .1 이상이며, VIF가 10 미만으로 다중공선성 문제에서 벗어난 것을 확인할 수 있었다.

각 세부 가설의 확인 결과 MTS 서비스 환경 품질 중 디자인은 지속적 사용의도에 미치는 영향력은 유의확률이 각각 .452로 기각되었다. 이는 고객만족 때의 결과와 마찬가지로 본원적인 요구에서 벗어난 디자인 요소는 고객만족에 긍정적인 역할을 하지 못한다고 해석할 수 있다.

보안성은 유의확률이 .000으로 채택되었다. 온라인 특히, 모바일 웹 환경의 접속에서 발생할 수 있는 다양한 보안 문제는 매우 중요하다. 특히 증권투자자와 같이 금전적 가치가 중요한 거래상황에서 모바일 보안성은 고객에게 매우 민감한 사항일 수 있다.

반면 접근성은 유의확률이 .335로 기각되었다. 접근성은 모바일 기기의 고유한 특성으로 굳이 증권투자가 아니라도 시간과 공간의 제약 없이 이미 여타 서비스를 이용한 경험이 있는 고객들에게 특별한 변별력을 제공하지는 못함을 반증한다고 볼 수 있다. 편리성은 유의확률이 .001로 채택되었다. 이는 처음 모바일 화면에 접속하여 MTS를 사용하기 시작할 때는 접속경로, 주요화면 사용법, 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는지 등이 중요 이슈로 거론될 수 있기 때문으로 해석할 수 있다(<Table 8> 참조).

<Table 6> Result of Multiple Regression Analysis : H1-1~H1-4

Dependent Variable	Independent Variable	Unstandardized Coefficients		$\beta$	t	P-value	Collinearity Statistics		Result
		B	std. Error				Tolerance	VIF	
Customer Satisfaction	(Constant)	2.409	.453		5.324	.000			
	H1-1 : Accessibility	.158	.059	.136	2.671	.008	.995	1.005	Accepted
	H1-2 : Convenience	.130	.045	.148	2.889	.004	.985	1.015	Accepted
	H1-3 : Design	-.017	.034	-.026	-.510	.611	.971	1.030	Rejected
	H1-4 : Security	.314	.039	.415	8.097	.000	.987	1.013	Accepted
R = .465, R <sup>2</sup> = .216, adjusted R <sup>2</sup> = .205, F = 20.772, p-value = .000, Dublin-Watson = 1.746									

<Table 7> Result of Simple Regression Analysis : H2

Dependent Variable	Independent Variable	Unstandardized Coefficients		$\beta$	t	P-value	Result
		B	std. Error				
Continuous use Intention	(Constant)	3.087	.264		11.709	.000	
	H2 : Customer Satisfaction	.485	.047	.511	10.373	.000	Accepted
R = .511, R <sup>2</sup> = .261, adjusted R <sup>2</sup> = .258, F = 107.604, p-value = .000, Dublin-Watson = 1.896							



<Table 8> Result of Multiple Regression Analysis : H3-1 ~ H3-4

Dependent Variable	Independent Variable	Unstandardized Coefficients		$\beta$	t	P-value	Collinearity Statistics		Result
		B	std. Error				Tolerance	VIF	
Continuous use Intention	(Constant)	3.099	.430		7.207	.000			
	H3-1 : Accessibility	.054	.056	.049	.966	.335	.995	1.005	Rejected
	H3-2 : Convenience	.139	.043	.166	3.235	.001	.985	1.015	Accepted
	H3-3 : Design	.024	.032	.039	.753	.452	.971	1.030	Rejected
	H3-4 : Security	.297	.037	.414	8.055	.000	.987	1.013	Accepted
R = .462, R <sup>2</sup> = .213, adjusted R <sup>2</sup> = .203, F = 20.461, p-value = .000, Dublin-Watson = 1.848									

### 5. 결론

최근 들어 금융투자업계를 둘러싸고 있는 경영환경은 급변하고 있고, 고객들의 요구사항 또한 다양성은 물론이고 그 변화의 주기가 점점 더 짧아지고 있어 기업들은 애자일 경영 도입이라는 당위성에 직면하고 있다. 특히, MTS를 포함한 비대면 채널의 경우 디지털최고책임자(CDO, Chief Digital Officer)를 선임하고 빠른 실행조직인 애자일 체계를 디지털 금융부문에 도입하여 고객에게 제공되는 서비스 품질을 전사적이고 전략적인 시각에서 접근하고 있다.

본 연구는 이러한 애자일 경영환경에서 온라인 주식거래의 대표적인 수단이었던 HTS를 빠른 속도로 대체하고 있는 MTS의 서비스 환경 품질이 고객만족과 지속적 사용의도에 미치는 영향을 확인하고자 시작되었다. 특히 스마트폰이 태생적으로 지니고 있는 자유로운 이동성, 화면크기의 제한성, ID와 패스워드 등을 활용한 자유롭고 손쉬운 접근성, 시간과 공간에 사실상 제한 없는 편리한 사용 등 기존의 오프라인, HTS와 다른 특징을 바탕으로 서비스 환경 품질에 연구를 집중하였다. 그 결과 도출된 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, MTS 서비스 환경 품질 중 접근성, 편리성, 보안성 등은 고객만족에 유의미한 영향을 미치고, 디자인은 기각되었다. 앞의 세 가지 요소는 어느 정도 예상된 결과로 특이점은 없었다. 다만, 투자정보의 제공과 주문체결이라는 본원적인 요구에서 벗어난 디자인 요소는 고객만족에 직접적으로 긍정적 영향을 끼친다고 보기는 어렵다 할 수 있겠다.

둘째, 고객만족은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미침을 확인하였다. 이는 MTS에 대한 소비자 만족은 지속적 사용의도나 미래 사용가능성을 보유하고 있다고 해석이 가능하다. 따라서 우수한 MTS 서비스 환경 품질을 제공함으로써 소비자들을 만족시킬 당위성이 대두된다.

셋째, MTS 서비스 환경품질 중 편리성과 보안성은 지

속적 사용의도에 유의미한 영향을 미치고, 접근성과 디자인은 직접적으로 긍정적 영향을 끼친다고 보기에는 어렵다. 특히, 디자인은 고객만족과 마찬가지로 지속적 사용의도에 끼치는 영향력이라는 관점에서 볼 때, 본원적 요구에서는 벗어나 있다는 점을 확인하였다. 이는 MTS를 활용한 증권거래의 특성상 투자와 직접적으로 관련된 정보의 검색과 매매체결이라는 투자의 가장 본원적인 요구사항에 관심도가 집중되어있고 그 외적인 요소라 할 수 있는 디자인의 정교함 등에 대한 상대적 관심도는 낮게 나타났음을 알 수 있다. 개인용 컴퓨터를 활용한 웹사이트에서는 디자인 항목이 매우 중요한 요소로 작용되었으나 MTS 사용 고객에게는 관심종목에 대한 빠른 속도의 정보검색과 매매체결의 편리성 등의 핵심기능에 더 주목하고 있음을 알 수 있다. 보안성은 스마트폰을 활용한 온라인상에서 개인정보와 금전거래가 노출됨으로 고객에게 매우 민감한 사항으로 파악된다. 반면, 접근성은 스마트폰의 특성상 이미 증권투자 외 다른 서비스를 다수 이용한 경험이 있는 고객들에게 특별한 변별력을 제공한다고 보기는 어렵다. 편리성은 MTS의 접속경로, 주요화면 사용법, 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는지 여부 등이 중요하게 영향을 끼치고 있다는 것을 확인한 부분이다.

이로 인한 본 연구의 고유한 공헌도와 선행연구와의 차이점은 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 본 연구는 기존의 일반적인 온라인 환경을 바탕으로 한 서비스 품질이 아닌 좀더 세분화된 모바일 환경과 그에 따른 MTS를 기반으로 한 서비스 환경품질 요인을 기존의 이론을 바탕으로 도출하였다. 특히, 다수의 증권사 현장에서 근무한 오랜 경력의 PB가 직접 소통하는 고객을 통해 설문조사를 실시하여 도출된 MTS의 서비스 환경품질이 고객만족과 지속적 사용의도에 어떤 영향을 끼치는지 확인하였다. 이는 모바일을 통한 증권거래 분야를 살펴봄으로 기존의 서비스 품질 연구의 이론적 확장을 시도했다는 의의를 지적할 수 있다.

둘째, MTS를 현재 실제로 사용하고 있는 고객을 대상으로 서비스 품질을 기반으로 지속적 사용의도를 확인하여 현재 고객들이 중요하다고 판단하는 요소를 확인하였다. 특히, 최근 증권거래의 핵심 tool이 기존의 HTS에서 MTS로 급격하게 이동하고 있는 상황에서 고객들이 지속적인 사용을 위해 MTS 환경에서 어떤 서비스 품질을 원하는지 확인할 수 있었다. 이는 각 증권사들이 시스템 이용자들의 타사로의 이탈을 방지하고 지속적으로 사용하도록 하는 시스템을 보완하기 위한 중요한 시사점을 지적함으로써 실무적인 의의가 존재한다.

그럼에도 본 연구는 다음과 같은 한계점을 지니고 있어 이를 토대로 향후 연구결과와 확장 가능성을 기대한다.

첫째, MTS 서비스 환경 품질만을 대상으로 연구를 진행하여 MTS와 고객만족 그리고 지속적 사용의도와와의 관계에 일반화하기가 어려운 부분이 있을 것이다.

둘째, 연구표본을 수집하는 과정에서 현업에서는 압도적인 비율을 차지하고 가장 중요시 여기는 60대와 월소득 1,000만 원 이상의 표본이 상대적으로 적었던 부분은 연구결과를 바로 적용하기에는 미흡한 점으로 지적할 수 있다.

셋째, 보통 MTS는 기존 다른 채널에서 이용하던 증권사를 따라 선택하거나, 이후에도 절차나 수수료 등 여러 이유로 변경하기 어려워 사용하고 있을 수도 있을 것이다. 본 연구에서는 이러한 부분을 반영하지 못하고 기존의 이미 MTS를 사용 중인 대상자들에게 현재 사용 중인 상태에 대하여만 진행하였다. 하여 본 연구의 한계로 설문 대상자들이 어떠한 요인에 의해 현재 MTS를 선택했는지, 몇 번이나 변경 하였는지 또는 타 시스템과 차이가 있는지 대한 연구가 부족한 부분을 한계로 들 수 있다.

넷째, 통계분석 과정에서 일부 데이터의 차이로 인해 SPSS만을 사용하였지만, 논문의 타당성 검증을 위한 구조방정식 등의 방법을 도입한 연구가 진행된다면 또다른 결과와 새로운 접근방법이 도출될 수 있다는 아쉬운 점을 지적할 수 있다.

향후 연구방향은 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 서비스 환경 품질 외 서비스 개인화를 포함한 상호작용 품질, 정보성과 금전적 가치 등이 포함된 서비스 결과품질 등을 대상으로 MTS 서비스 품질 연구의 확장성을 시도한다면 또다른 결과를 기대할 수 있을 것이다.

둘째, 연구표본 수집시 최근 현업의 실무에서 가장 중요하게 생각하는 60대 이상, 고학력, 고소득, 기업오너를 대상으로 집중적인 연구를 시도해본다면 인구통계학적 결과와 더불어 중요한 실무적 시사점을 제공하리라 판단된다.

셋째, 최근 중요한 화두가 되고 있는 무료 수수료를 기반으로 비대면 계좌개설을 통해 진입한 공격적인 온라인 투자자를 대상으로 MTS 서비스 품질중 특히, 해외주

식을 포함한 정보성, 수수료 등과 지속적 사용의도와와의 관계를 연구한다면 증권사를 포함한 금융기관에 중요한 정책적 시사점을 제공할 것이다.

넷째, 또한 앞서 언급한 MTS를 선택하는 요인이 무엇이며, 타 시스템과 어떠한 차이점으로 지속적으로 사용하는지 등에 대한 연구가 진행 된다면 실무적으로 기업에게 MTS의 경쟁적 요소를 제공할 수 있을 것이라 판단된다.

## Acknowledgement

This work was supported by the research fund of Hanyang University(HY-2018).

## References

- [1] Bansal, H.S. and Taylor, S., Investigating the relationship between service quality, satisfaction and switching intentions, *In Proceedings of the 1997 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference*, 2015, pp. 304-313.
- [2] Barnes, S.J. and Vidgen, R., An evaluation of cyberbookshops : the WebQual method, *International Journal of Electronic Commerce*, 2001, Vol. 6, No. 1, pp. 11-30.
- [3] Bearden, W.O. and Teel, J.E., Selected determinants of consumer satisfaction and complaint reports, *Journal of marketing Research*, 1983, Vol. 20, No. 1, pp. 21-28.
- [4] Bitner, M.J., Evaluating Service Encounters : The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses, *Journal of Marketing*, 1990, Vol. 54, No. 2, pp. 69-82.
- [5] Brady, M. K. and Cronin Jr, J. J., Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality : A Hierarchical Approach, *Journal of Marketing*, 2001, Vol. 65, No. 3, pp. 34-49.
- [6] Choi, J., Jang, J.H., and Kim, B., Measuring Service Quality of Mobile Trading Systems and its Impact on the Intention to Continuous Use, *Journal of Information Technology Services*, 2013, Vol.12, No.2, pp. 301-319.
- [7] Cox, J. and Dale, B.G., Service quality and e-commerce : an exploratory analysis, *Managing Service Quality : An International Journal*, 2001, Vol. 11, No. 2, pp. 121-131.
- [8] Cronin Jr, J.J. and Taylor, S.A., Measuring service quality : a reexamination and extension, *Journal of Marketing*, 1992, Vol. 56, No. 3, pp. 55-68.
- [9] Dabohlkar, P., Thorpe, D.I., and Rentz, J.O., A Measure of Service Quality for Retail Stores, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1996, Vol. 24, No. 1,

- pp. 3-16.
- [10] Engel, J.F., Blackwell, R.D., and Miniard, P.W., *Consumer Behavior*, 6<sup>th</sup> Edition, Chicago, New York, Dryden Press, 1995.
- [11] Fishbein, M., A theory of reasoned action : some applications and implications, *Nebraska Symposium on Motivation*, 1980, Vol. 27, No. 3, pp. 65-116.
- [12] Ha, J. and Jang, S., The effects of dining atmospherics on behavioral intentions through quality perception, *Journal of Services Marketing*, 2012, Vol. 26, No. 3, pp. 204-215.
- [13] Heo, M., Kim, J.W., and Kim, Y.S., A Study on Service Quality of Mobile Internet Affecting Customer Satisfaction, *Journal of Digital Convergence*, 2010, Vol. 8, No. 2, pp. 161-176.
- [14] Hwang, Y.C., Song, Y.S., Kim, H.G., and Kim, J.H., Effects of HTS Service Quality on Switching Intention, *Journal of Product Research*, 2012, Vol. 30, No. 4, pp. 101-110.
- [15] Jahanshahi, A.A., Gashti, M.A.H., Mirdamadi, S.A., Nawaser, K., and Khaksar, S.M.S., Study the effects of customer service and product quality on customer satisfaction and loyalty, *International Journal of Humanities and Social Science*, 2011, Vol. 1, No. 7, pp. 253-260.
- [16] Kang, S.B. and Choi, M.S., A Study on the Effects of the Material and Office Service on the Customer Satisfaction and Reuse Intention in the Real Estate Trust Company, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 2009, Vol. 15, No. 1, pp. 55-79.
- [17] Kim, S.G. and Seok, K.J., Convergence of IT and Online Security Trading : The Effects of MTS Service Quality on Customer Satisfaction & Customer Loyalty, *Journal of Digital Convergence*, 2015, Vol. 13, No. 9, pp. 137-148.
- [18] Lee, H.W. and Ha, K.S., Research on the decision factor in customer loyalty in securities companies : Focusing on reliability and customer satisfaction's moderating effects, *Korea Marketing Review*, 2015, Vol. 16, No. 3, pp. 1832-1843.
- [19] Lim, Y.E., Ko, I.S., and Jang, H.Y., A Study on the Factors Affecting Intention to Continuous Use of MTS, *Entrue Journal of Information Technology*, 2015, Vol. 14, No. 2, pp. 21-32.
- [20] Liu, F., The Moderation Effect of Ad Skepticism on Perceived Values of Mobile Advertising, *In 2016 Global Marketing Conference at Hong Kong*, 2016, pp. 1328-1330.
- [21] Oliver, R.L., A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions, *Journal of Marketing Research*, 1980, Vol. 17, No. 4, pp. 460-469.
- [22] Oliver, R.L., Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings, *Journal of retailing*, 1981, Vol. 57, No. 3, pp. 25-48.
- [23] Park, T.J., Kwon, K.N., and Bai, W.H., The Relationship among Information Quality of Mobile Website, User Satisfaction, and Purchase Intention, *Korean Business Education Review*, 2018, Vol. 6, pp. 387-414.
- [24] Quan, D.M., Dimension-by-Dimension Effects of Service Quality on the Customer Relationship Quality of Internet Shopping Malls and the Moderating Role of the Length of use, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 2005, Vol. 10, No. 2, pp. 99-120.
- [25] Yi, Y.J. and Lee, J.Y., A Reexamination of the Measurement and Consequences of Service Quality : Development and Application of the KS-SQI Model, *Korea Marketing Review*, 2001, Vol. 16, No. 1, pp. 1-26.
- [26] Yoo, B. and Donthu, N., Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL), *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2001, Vol. 2, No. 1, pp. 31-45.
- [27] Yoon, J.H., Kim, K.S., and Kim, Y.M., A Study on the Effect of Logistics Service Quality Factors on Customer Satisfaction and Post-purchase Behavior in Internet Shopping Malls, *Korean Information Systems Society Fall Conference*, 2005, pp. 215-224.
- [28] Yoon, K.S., Kim, Y.H., Bong, H.G., and Lee, J.C., A case study of Six Sigma for improving non-function test process in the ammunition stockpile reliability program, *Journal of the Korean Society for Quality Management*, 2006, Vol. 34, No. 4, pp. 13-21.
- [29] Yu, H.K. and Kang, C.W., Application Effects Analysis of the Agile Method to Meet Uncertain Requirements in University ERP Projects, *Project Management Review*, 2011, Vol. 1, No. 1, pp. 49-62.

#### ORCID

Hwan-Shick Chang | <http://orcid.org/0000-0003-1741-734x>

Hye-Young Noh | <http://orcid.org/0000-0002-7554-127X>

Dae-Cheol Kim | <http://orcid.org/0000-0002-2127-5922>