

Kano 모형과 고객만족계수를 이용한 uTradeHub 서비스 품질에 관한 연구

An empirical study on the service quality of uTradeHub through Kano model and customer satisfaction coefficient

송선옥(Sunyok Song)

해진대학교 무역유통마케팅과 부교수

목 차

I. 서론	V. 요약 및 결론
II. 이론적 고찰	참고문헌
III. 연구 방법	ABSTRACT
IV. 연구 결과	

국문초록

uTradeHub 관련 선행연구들은 서비스 품질의 중요성을 일원론적 시각에서 파악했을 뿐 어떠한 서비스 품질속성을 우선적으로 향상시켜야 할지에 대한 연구는 부재한 상황이다. 본 연구에서는 Kano 모형에 의거 uTradeHub의 서비스 품질속성을 분류하고, Timko의 고객만족계수(CSC)와 평균만족계수(ASC)를 사용하여 uTradeHub 서비스 품질 제고를 위해 중점적으로 관리해야 하는 품질속성을 규명하였다. 설문조사를 통해 확보된 총105개의 유효자료를 실증분석에 사용하였으며, 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, Kano모형에 의거 서비스 품질속성을 분류한 결과, 일원적 품질 12개, 당연적 품질 5개, 무관심 품질 2개가 도출되었다. 둘째, Timko의 고객만족계수(CSC)를 이용한 분석결과에서는 “고충 및 불만에 대한 사후처리”와 “비용절감”, “업무처리의 효율성”, “정확하고 유용한 정보 제공”이 만족계수(SC)의 상위에 랭크됨으로써 서비스 품질이 충족되면 고객만족이 특히 증가하는 품질속성으로 파악되었다. 반면 “고충 및 불만에 대한 사후관리”, “상호작용”, “문제발생시 즉각적 대응능력”, “정확하고 유용한 정보제공”, “업무처리의 효율성” 등은 불만족계수(DC)의 상위에 랭크됨으로써 서비스 품질이 충족되지 않으면 고객 불만이 특히 증가하는 품질속성으로 분석되었다. 셋째, 평균만족계수(ASC)에 의거 uTradeHub 서비스 품질 제고를 위해 중점 관리해야 하는 품질속성을 분석한 결과에서는 “고충 및 불만에 대한 사후관리”, “비용절감”, “정확하고 유용한 정보 제공”, “업무처리의 효율성”, “업무성과” 등이 상위 5위에 랭크됨으로써 지금보다 개선되면 만족도가 더 크게 증가하지만 악화되면 만족도가 훨씬 더 감소하는 품질속성으로 분류되었다.

주제어 : uTradeHub, 서비스 품질, Kano 모형, 고객만족계수(CSC), 평균만족계수(ASC)

I. 서론

산업통상자원부와 한국무역협회는 전자정부 과제의 일환으로 2003년부터 “전자무역서비스” 구축사업을 추진해 왔으며, 그 결과 마케팅에서부터 대금결제에 이르는 수많은 무역프로세스별 유관기관을 연계함으로써 단절 없이 무역업무 전반을 처리할 수 있는 신개념의 국가 전자무역서비스 시스템인 uTradeHub를 구축하게 되었다. 2008년 7월 정식 오픈한 이래로 uTradeHub 이용업체수는 지속적으로 증가하여 2016년 11월말 현재 약6만6천여개사에 달한다.(KTNET 내부통계자료).

서비스 이용자 수가 증가함에 따라 uTradeHub 서비스에 대한 요구사항을 반영한 체계적인 개선방향의 수립이 필요하지만, uTradeHub 관련 선행연구들은 어떤 서비스가 시스템의 수용(활용)도를 높이고, 어떤 서비스가 업무 효율성(성과)을 높이는지에 대한 연구에만 초점을 맞추어 연구가 진행되어 왔다. 이러한 연구들은 uTradeHub 서비스가 다른 변수에 미치는 영향 관계를 규명함으로써 uTradeHub 서비스의 중요성을 증빙하는 증거를 제시했다는 점에서 의의가 있기는 하지만 서비스 품질 제고를 위해 실무적으로 어떤 속성에 집중해야 하는지에 대한 실증연구는 미진한 상황이라고 할 수 있다.

따라서 uTradeHub 서비스를 이용하는 업체들을 대상으로 서비스 품질의 중요성과 만족도와의 차이를 살펴보고, 서비스 공급자 측면에서 어떤 서비스 품질속성에 집중을 해서 서비스 품질을 제고해야 하는지에 대한 분석이 필요하다고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 Kano 모형과 Timko의 고객만족계수(CSC) 및 평균만족계수(ASC)를 이용하여 uTradeHub 서비스 품질을 분류하고, 서비스 품질 제고시 우선적으로 고려해야 하는 품질속성을 규명함을 목적으로 한다.

구체적인 연구목적은 살펴보면 다음과 같다.

첫째, uTradeHub 서비스 이용 업체들이 느끼는 서비스 품질의 중요도와 만족도에 차이가 있는지를 규명한다. 둘째, Kano 모형에 의거 uTradeHub 서비스 품질속성을 분류한다. 셋째, 고객만족계수(CSC)를 산출하여 서비스 품질이 충족되면 만족도가 특히 증가하는 품질속성과 충족되지 않으면 불만족이 특히 증가하는 품질속성이 무엇인지를 규명한다. 넷째, 평균만족계수(ASC)에 의거 중요도 우선순위를 산출함으로써 uTradeHub 서비스 품질 제고시 중점 관리해야 하는 품질속성을 파악한다.

II. 이론적 고찰

1. 전자무역서비스 시스템으로서의 uTradeHub

국가 전자무역서비스 시스템으로 구축된 uTradeHub는 통합된 전자무역 단일창구(single window)¹⁾로서 무역업무 전반을 단절 없이 처리할 수 있는 신개념의 전자무역서비스를 제공하고 있다.

전자무역서비스란 수출입허가, 외환업무, 구매/공급, 대금결제, FTA 원산지관리 및 기업간 문서교환 등의 무역 업무를 클라우드 또는 전자문서교환방식(XML/EDI)으로 처리하는 것으로 그 서비스는 무역포탈, 로컬포탈, FTA KOREA, 글로벌포탈 등으로 구성되어 있다.

기업들은 uTradeHub의 무역포탈을 통하여 수출신용장 통지 및 변경통지, 내국신용장의 개설과 통지 및 매입, 지급지시서(해외송금 및 영수, 외국환 수수료 납부 신청 등), 선적서류의 도착 통지, 수입어음 할인내역의 통지, 수입신용장의 개설 및 변경, 수입대금의 사전 및 사후 송금, 수입화물선취보증서의 발급, 입출금통지, 계산서, 물품의 구매 및 공급 업무 등 복잡한 무역업무를 paperless에 의한 on-line 방식으로 원스톱 처리가 가능하게 되었다.

uTradeHub에서 제공되는 전자무역서비스의 주요 특성과 내용은 [그림 1]과 같이 정리할 수 있다.

<p>1 응답화된 무역업무 수출입인허가, 외환, 구매/공급, 통관, 물류, FTA 및 국제청 자료제출 등 무역과 유관업무를 연계하고 있습니다.</p>	<p>2 전자문서 교환체계 표준화된 전자문서(XML/EDI)로 유통되므로 기초 데이터를 중복 입력없이 기업내부 시스템과 연계하여 활용할 수 있습니다.</p>
<p>3 중이제출 간소화 국가공인 전자무역 기반시설 이용함에 따라 절차가 개선되어 무역거래에 수반되는 중이원본 제출 등 첨부서류를 생략하거나 간소화시킵니다.</p>	<p>4 수출입유관기관 방문 불필요 무역업체, 금융회사, 물류업체 및 수출입유관기관 등을 다년간 연결하여 방문없이 업무처리를 가능케 합니다.</p>
<p>5 글로벌 정보교환 해외 전자무역망 및 국제통신중계사업자(VAN)와 상호 연결되어 있어 Purchase Order, Invoice, Delivery Forecasting, Dispatch Advice 등 글로벌 기업간 데이터를 교환할 수 있습니다.</p>	<p>6 클라우드 업무환경 최신 IT 기술을 적용한 클라우드 서비스 형태의 포털이 제공되어 쉽고 편리하게 업무처리할 수 있습니다.</p>
<p>7 안전한 전자거래 첨단 보안체계와 전자문서기반으로 구축되어 거래 안전성이 확보되며 위변조나 정보 보안사고 걱정이 없습니다.</p>	<p>8 법적기반 보관/증명 전자무역문서는 법령에 따라 안전하게 보관되며, 국가가 지정한 전자무역기반사업자를 통해 송수신 거래내역을 증명 받을 수 있습니다.</p>

[그림 1] uTradeHub 전자무역서비스의 주요 특징

자료출처 : www.ktnet.co.kr(한국무역정보통신, 2015. 11.)

- 1) 2003년부터 산업통상자원부와 한국무역협회는 ‘전자무역서비스’ 구축사업을 추진하는 과정에서 무역절차별 유관기관(시장조사, 신용평가, 시중은행, 금융결제원, 관세청, 선사/항공사)을 uTradeHub 시스템에 연계함으로써 통합된 전자무역서비스를 제공하고 있음

2. uTradeHub 서비스 품질 구성요인

다양한 산업분야에서 서비스 품질 측정방법으로 가장 보편적으로 사용되는 모형인 SERVQUAL 혹은 SERVPERF는 온라인 환경이 도래하기 이전인 1980년대 이후에 개발되었기 때문에 온라인 서비스만의 특성으로 분류되는 요인들을 측정하기에는 부족하다는 한계점을 가지고 있다(박종기의 2인, 2010).

본 연구의 대상인 uTradeHub의 경우도 웹(인터넷/인트라넷)으로 서비스를 제공한다는 특징을 가지고 있기 때문에 먼저 온라인 서비스 품질과 관련한 최근 국내외 연구들을 고찰하고, 해당 연구에서 사용하였던 서비스 품질 구성요인들을 <표 1>과 같이 정리하였다.

표에서 보는 바와 같이 e-서비스 품질요인들은 기존의 전통적인 서비스 품질 요인을 업종에 따라 온라인 서비스의 속성에 맞게 변형했거나 온라인 서비스 품질 특성을 추가적으로 개발하는 방식으로 서비스 품질을 측정하였다는 것을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 국가 전자무역서비스 시스템인 uTradeHub가 웹을 기반으로 하고 있다는 특성을 반영하여 선행연구에서 공통적으로 사용된 연구변수들을 uTradeHub에 적합하게 변형하여 서비스 품질속성을 측정하고자 한다.

e-서비스품질 관련 선행연구에서 공통적으로 사용된 e-서비스 품질 구성요인들 중 “웹사이트의 효율성” 내지 “이용 효율성”, “효율성” 항목은 본 연구에서는 “유용성”으로 수정하였고, 웹사이트에서 정보를 이용하는 것이 더 쉽고 편리한가에 관계된 “이용 용이성” 내지 “이용 가능성”, “편의성”, “체계성”은 “편리성”으로 변경하여 사용하였다. 또한 상당수의 선행연구에서 사용된 “프라이버시”와 “보안성”은 “보안성”으로, 그리고 “반응성”과 “대응성”, “상호작용성”, “공감성”은 “응답성”으로 수정하여 사용하였다. 그 외에 “신뢰성”은 선행연구와 동일하게 적용하였다.

이상 선행연구에서 사용된 e-서비스 품질 구성요인에 대한 검토결과를 토대로 본 연구의 실증분석에 사용하게 될 서비스 품질 구성요인을 정리하면, 유용성, 편리성, 신뢰성, 응답성, 보안성 등 5개 변인이다.

〈표 1〉 e-서비스 품질 관련 선행연구

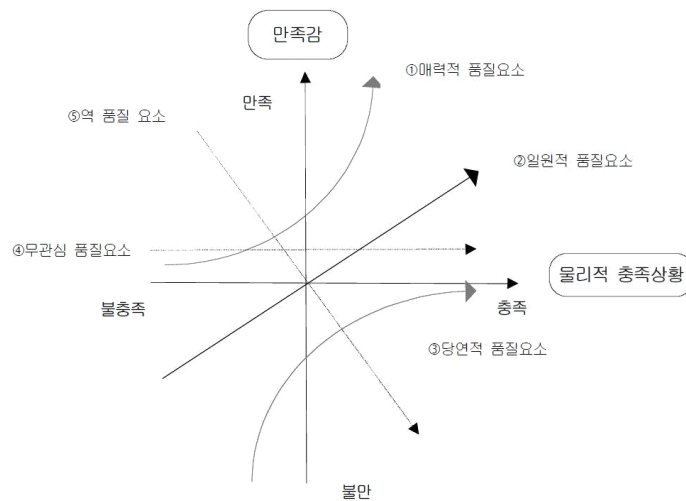
연구자	대상	e-서비스 품질의 구성요인
Mpinganjira, M (2015)	온라인쇼핑몰	- 플랫폼 품질(시각적 매력, 정보량) - 상호작용 품질(웹사이트의 사용의 편리성, 개인화) - 성과 품질(주문 이행성, 프라이버시 보호)
Singh, S (2014)	인터넷뱅킹	프라이버시, 신뢰성, 효율성, 반응성, 미학적 웹사이트
O'Cass et al. (2012)	웹사이트	정보제공, 시스템 작동, 미학적 웹디자인, 주문처리
Tsao et al. (2011)	온라인쇼핑몰	효율성, 신뢰성, 이행성, 프라이버시/안전성, 응답성, 보상, 연결성
Akinci et al. (2010)	인터넷뱅킹	이용효율성, 시스템 정확성, 신뢰성, 보안성, 반응성, 보상, 연결성
Zeithaml et al. (2005)	인터넷쇼핑몰	효율성, 주문 이행성, 시스템 이용가능성, 프라이버시
Parasuraman et al. (2005)	온라인쇼핑	이용효율성, 시스템 적합성, 신뢰성, 보안성, 반응성, 보상, 연결성
진방흠·정기한 (2016)	인터넷쇼핑몰	효율성, 주문이행성, 시스템 이용 가능성, 프라이버시,
구쟁 (2016)	중국보세직구쇼핑몰	- 웹사이트 서비스품질(편의성, 보안성, 대응성, 상품 속성) - 물류 서비스품질(경제성, 안전성)
문희철 · 배명렬 · 황경연 (2015)	무역지원기관	체계성, 신뢰성, 공감성
이명식 (2015)	인터넷뱅킹	정보제공, 시스템작동, 미학적 웹디자인, 주문처리
이성욱·오상훈·긴현수 (2015)	국세청 홈택스	이용 용이성, 유형성, 보안성, 정보성, 반응성, 시스템 신뢰성
조윤실 (2015)	무역전시회	물리적 환경 품질, 상호작용 품질, 결과품질
송미령 (2014)	수입대행쇼핑몰	- 구매대행서비스품질(웹사이트의 효율성, 시스템의 가용성, 프라이버시, 반응성, 정확성) - 배송대행서비스품질(배송과정의 신뢰성, 배송업체 전문성, 배송가격의 적절성, 배송상품의 안전성)
김미정 (2013)	항공사	정보성, 이용 용이성, 안전성, 반응성

자료출처 : 저자작성

2. Kano 모형

Kano 모형은 Herzberg(1966)의 동기위생이론(motivator hygiene theory; M-H theory)²⁾에 기초하여 일본 리카대학 Kano Noriyuki와 Takahashi 교수가 서비스품질의 속성을 보다 체계적으로 설명하기 위해 제안한 이론으로, 서비스 품질을 주관적 차원과 객관적 차원을 동시에 고려하여 접근하는 인식방법이다.

서비스 품질에 대한 일원론적 인식방법³⁾의 경우 요구의 충족과 만족의 관계는 선형관계를 갖게 되기 때문에 충족도의 증가에 따라 고객만족도 증가한다고 보는 시각이다. 그러나 Kano 모형은 이러한 인식에서 벗어나 [그림 2]에 제시된 바와 같이 물리적 충족상황을 횡축에, 고객의 만족감을 종축에 두고 품질의 개념을 이원적으로 해석하고 있으며, 특히 고객만족을 일으키는 3가지 품질속성(매력적 품질속성, 일원적 품질속성, 당연적 품질속성)과 불만족을 일으키는 2가지 품질속성(무관심 품질속성, 역품질속성)를 분류하여 서비스 품질을 인식하고 있다는 점에서 의의가 있다.



[그림 2] Kano의 이원적 서비스품질 모형

자료출처 : Kano et al., Attractive Quality and Must-be Quality, The Journal of the Japanese Society of Quality Control, 14(2), pp.39-48, 1984 재정리

- 2) 동기위생이론에서는 직무만족과 관련된 요인과 직무불만족과 관련된 요인이 다르다고 보는데, 즉 '직무만족'의 반대는 '직무 불만족'이 아니라 '직무만족이 아니다'라고 인식한다는 것이다.
- 3) 일원론적 인식방법은 불펜에서 잉크가 불충분하면 사용자는 불만족, 충분하면 만족을 갖는다는 것이나, 이원적 인식방법은 잉크가 제대로 나오지 않으면 불만을 갖지만 잘 나온다고 만족하는 것이 아닌 당연히 그래야 된다고 인식할 뿐 만족에 영향을 미치지 않는다는 것이다.

Kano 모형에서는 품질속성을 주관적 차원과 객관적 차원으로 구분하고 있는데, 주관적 품질속성에는 매력적 품질(attractive quality)⁴⁾와 일원적 품질(one-dimensional quality)⁵⁾, 당연적 품질(must-be quality)⁶⁾이 있으며, 객관적 품질속성에는 무관심 품질(indifferent quality)⁷⁾과 역 품질(reverse quality)⁸⁾이 있다.

매력적 품질(A)은 충족되면 만족, 충족되지 않더라도 관여치 않거나 불만을 느끼지 않는다. 일원적 품질(O)은 충족되면 만족, 충족되지 않으면 불만을 느낀다. 당연적 품질(M)은 충족되면 당연하거나 관여치 않지만 충족되지 않으면 불만을 느낀다. 역 품질(R)은 충족되면 불만, 충족되지 않으면 만족을 느낀다. 무관심 품질속성(I)는 물리적 충족상황이 충족되거나 불충족 되는 경우에 있어서도 만족은 물론 불만도 일으키지 않는다. 회의적 품질(Q)는 논리적으로 말이 안되는 의심스러운 응답(questionable)으로 응답자가 질문을 제대로 이해하지 못하고 답변한 경우에 해당한다.

Kano 모형에 입각한 서비스품질 속성을 평가하기 위해서는 첫째, 긍정(functional form)과 부정(disfunctional forms)을 나타내는 한 쌍의 설문지를 작성하여야 한다. 본 연구의 주제인 uTradeHub 서비스의 품질속성 중 “검색의 용이성”을 예를 들어 설명하면, “uTradeHub 서비스에서 원하는 정보를 찾기가 ‘더 쉬워진다면’ 어떤 느낌이 들겠습니까” 라는 긍정의 질문과 “uTradeHub 서비스에서 원하는 정보를 찾기가 더 어려워진다면 어떤 느낌이 들겠습니까” 라는 부정의 질문을 이용하여 “검색의 용이성”이라는 품질속성 유형을 결정한다([그림 2] 참조). 둘째, 긍정과 부정 측면의 5가지 측정항목에 따라 품질속성 유형을 분류하게 되는데, [그림 3]의 응답사례는 정보를 찾기 더 쉬워지면 마음에 들고, 정보를 찾기 더 어려워진다면 아무런 느낌이 없다는 품질속성으로써 Kano의 품질 속성 분류에서는 매력적인 품질속성(A)에 해당한다. 셋째, 품질속성(A, O, M, R, I, Q) 중 가장 많은 선택자(최빈값)의 품질속성을 해당 측정항목 최종 서비스 품질 속성으로 분류한다(Kano et al., 1984).

- 4) 고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜 주거나 고객이 기대했던 것이라도 고객의 기대를 훨씬 초월하는 만족을 주는 품질속성으로 경쟁사를 따돌리고 제품 경쟁력과 고객을 확보할 수 있는 경쟁우위(order winner)로서 작용함
- 5) 서비스품질에 따른 고객의 요구가 충족되면 만족되고 충족되지 않으면 불만족을 발생시키는 품질 요소로서 호텔에서 직원들의 친절도, 핸드폰의 카메라기능, 카페에서 와이파이 존 제공 등이 이에 해당되며, 고객의 요구수준이 높아지면 일원적 품질속성은 당연적 품질속성으로 변화하기도 함
- 6) 고객이 최소한 마땅히 있거나 받아야 하는 기본적인 품질속성으로서 충족되면 당연한 것으로 인식되어 만족감을 주지는 못하지만 충족되지 않으면 불만족을 발생시켜 신뢰에 치명적인 인식을 남기는 품질속성으로서 예를 들면 호텔의 청결도, 핸드폰의 통화품질 등이 이에 해당함
- 7) 고객이 서비스품질에 대한 충족되던 충족되지 않던 고객 만족 혹은 고객 불만족에 영향을 주지 않는 품질속성으로 예를 들면 호텔 직원의 학력이나 핸드폰의 뮤직벨 선택 삭제 기능 등에 이에 해당함
- 8) 고객의 요구에 충족되고 있는데도 불만을 일으키거나 충족되지 않아도 만족을 주는 품질속성으로서 예를 들면 어떤 고객들은 정교한 상품이나 서비스보다 단순한 상품이나 서비스를 더 선호함(Witell & Löfgren, 2008)

설문문항 : 검색의 용이성		마음에 안든다	하는 수 없다	아무런 느낌이 없다	당연하다	마음에 든다
긍정 질문	uTadeHub 서비스에서 원하는 정보를 찾기가 더 쉬워진다면 어떤 느낌이 들겠습니까?	①	②	③	④	⑤
부정 질문	uTadeHub 서비스에서 원하는 정보를 찾기가 더 어려워진다면 어떤 느낌이 들겠습니까?	①	②	③	④	⑤

업체 응답 : 검색의 용이성		마음에 안든다	하는 수 없다	아무런 느낌이 없다	당연하다	마음에 든다
긍정	마음에 든다	O	A	A	A	Q
	당연하다	M	I	I	I	R
	아무런 느낌이 없다	M	I	I	I	R
	하는 수 없다	M	I	I	I	R
	마음에 안든다	Q	R	R	R	R

응답자료 정리		A	M	O	R	Q	I	합계	분류
편리성	설문1	1						1	A
	설문2								
	설문3								
	∴								

[그림 3] Kano 모형의 적용 평가 예시⁹⁾

자료출처 : 저자 작성

3. Timko의 고객만족계수와 평균만족계수(ASC)

Kano et al.(1984)의 연구에서는 서비스 품질유형을 결정할 때 최빈값을 갖는 응답을 특정 품질속성으로 평가하기 때문에 확정된 품질의 특성 내에서 상대적으로 강한 품질 특성을 가진 요소와 약한 품질 특성을 가진 요소간의 상대적 차이가 무시될 수 있다. 이러한 한계점을 보완하기 위해서 본 연구에서는 Timko(1993)가 제시한 고객만족계수(customer satisfaction coefficient)를 이용하여 고객의 만족과 불만족의 영향정도를 산출하였다.

9) Kano et al.(1984) 연구의 일본어 버전 설문항목은 “I like it that way, It must be that way, I am neutral, I can live with it that way, I dislike it that way”로 구성되어 있고, 영어 버전 설문항목은 “I enjoy it that way, I expect it that way, I am neutral, I can accept it, I dislike it that way”로 구성되어 있음(Berger et al. 1993)

고객만족계수는 만족계수(SC; satisfaction coefficient)와 불만족계수(DC; dissatisfaction coefficient)로 분류되는데, 고객이 서비스를 접했을 때 고객 만족정도가 어느 정도 올라갈 수 있고, 반대로 서비스의 상태가 불만족이 되었을 때 어디까지 떨어질 수 있는지를 파악한 계수이다.

구체적인 산출 수식과 해석은 <표 2>와 같다.

<표 2> Timko의 고객만족계수

	만족계수(SC)	불만족계수(DC)
수식	$\frac{A + O}{A + O + M + L}$	$\frac{O + M}{A + O + M + L}$
	A:매력적 품질, O:일원적 품질, M:당연적 품질, L:무관심 품질	
해석	특정 서비스 X가 고객의 요구를 충족시킬 때 고객만족을 증가시킬 수 있는 잠재력 또는 기대수준의 크기	특정 서비스 X가 고객의 요구를 충족시키지 못할 때 고객 불만을 증가시킬 수 있는 잠재력 또는 기대수준의 크기

자료출처 : Timko, M., "An Experiment in Continuous Analysis," Center for Quality of Management Journal, 2(4), pp.17-20, 1993. 재정리함

또한 본 연구에서는 품질속성의 중요도를 파악하기 위해서 만족계수와 불만족계수를 정규화한 평균만족계수(ASC; average satisfaction coefficient)를 산출하였다(<표 3> 참조).

품질속성의 중요도는 충족시 고객만족이 얼마나 증가하는가를 나타내는 만족계수와 불충족시 고객 불만족이 얼마나 증가하는가를 나타내는 불만족계수 모두에 의해 영향을 받기 때문에 만족계수와 불만족계수의 평균을 이용하여 평균만족계수를 산출하였다. 평균만족계수(ASC)는 0에서 1이하의 값을 갖게 되는데 1에 가까울수록 고객의 만족에 미치는 영향도가 크다. 따라서 평균만족계수가 큰 서비스 품질속성들은 서비스 품질 변화에 고객만족도가 민감하게 반응하는 것을 의미하기 때문에 서비스 품질 제고시 중점관리 대상이 된다.

<표 3> 평균만족계수(ASC)

	평균만족계수(ASC)
수식	$\text{평균만족계수(ASC)}_j = \frac{SC_j + DC_j}{2}$
	SC:만족계수, DC:불만족계수, j:품질속성

자료출처 : 저자 작성

Ⅲ. 연구방법

1. 연구과제

제2장에서 검토한 선행연구의 고찰을 통해 본 연구에서는 uTradeHub 시스템에서 제공하는 서비스 품질을 i) 유용성, ii) 편리성, iii) 신뢰성, iv) 응답성, v) 보안성 등 총 5가지 특성 변수로 분류하였으며, 각 구성요인에 대한 서비스 품질속성을 파악하고자 다음과 같은 연구 과제를 제시하였다.

연구과제 1 : uTradeHub 이용 업체들이 느끼는 서비스 품질의 중요도와 만족도에 차이가 있는지를 알아본다

연구과제 2 : Kano 모형에 의거 uTradeHub 시스템의 서비스 품질속성을 분류한다.

연구과제 3 : Timko의 고객만족계수에 의거 서비스 품질이 충족되면 만족도가 더 많이 증가하는 품질속성(만족계수)와 충족되지 않으면 불만족이 더 증가하는 품질속성(불만족계수)이 무엇인지를 규명한다.

연구과제 4 : 평균만족계수(ASC)에 의거 중요도 우선순위를 산출하고, 서비스 품질 제고시 중점 관리해야 하는 서비스 품질속성을 파악한다.

2. 변수의 정의 및 측정항목

이용자 측면에서의 uTradeHub 서비스 요구사항을 공급자의 입장에서 관리가 용이한 구체적인 기술적 요소로 변환하기 위해서는 우선 uTradeHub 서비스 품질요인을 설문조사 방법 등을 도입하여 측정하여야 한다. 이에 본 연구에서는 <표 1>에서 제시한 e-서비스품질 관련 선행연구를 참고하고 uTradeHub 서비스의 특성을 고려하여 <표 4>과 같이 연구변수와 측정항목을 정의하였다.

측정항목의 모든 설문문항은 긍정과 부정의 이원적 형태로 설계하여 리커트 5점 척도로 측정하였다.

〈표 4〉 변수의 정의 및 측정항목

변수명	변수의 정의	측정항목
유용성	시스템 사용 및 이용에 따른 유용한 정도	-제공 정보의 유용성 -업무처리의 효율성 -비용절감 -업무성과
편리성	시스템 사용 및 이용이 쉽고 편한 정도	-검색의 용이성 -조작의 간편성 -쉬운 안내 및 사용방법 -이용의 편리성
신뢰성	시스템에서 제공하는 서비스에 대한 신뢰와 관련된 요소	-시스템에 대한 신뢰 -시스템 유지 보수에 대한 신뢰 -서류업무 처리방식 대비 신뢰 -제공되는 정보에 대한 신뢰
응답성	이용업체와의 의사소통, 문제 또는 질문 발생 시 즉각적인 반응과 도움을 줄 수 있는 응대 정도	-고객과의 상호작용 -문제발생시 즉각 처리 능력 -친절한 응답 -고충 및 불만에 대한 사후관리
보안성	이용업체 정보 및 거래정보에 대한 보안 요소	-업체정보에 대한 보안 -거래 내역에 대한 보안 -거래과정의 안전성

자료출처 : 저자 작성

3. 자료수집 및 분석방법

uTradeHub 서비스를 이용하는 기업체를 모집단으로 한 편의표본추출법을 이용하여 250개의 표본을 추출하였고, 2016년 6월 15일부터 30일까지 인터넷과 Fax를 이용한 설문조사를 실시하였다. 이 기간 동안 회수된 응답지 119부 중 불성실하게 응답되었거나 이중응답, 누락된 설문지 등으로 본 연구에서 사용할 수 없다고 판단되는 설문지 14부를 제외한 총 105부의 자료를 본 연구에 사용하였다.

자료의 분석방법으로는 요인분석과 신뢰성 검증, 대응표본 t-test, 빈도분석, 고객만족계수(CSC), 평균만족계수(ASC)가 이용되었다.

응답자료의 분석에 사용될 변수들이 설문지에 타당하게 구성되었는가와 설문 항목에 대한 응답업체의 지각된 자료가 신뢰성 있게 수집되었는가를 검토하기 위해 SPSS 22.0을 사용하여 요인분석(factor analysis)과 신뢰성 검증(reliability)을 실시하였다. 설문 응답업체의 인구통계적 특성을 분석하기 위하여 빈도분석을 실시하였고, uTradeHub 시스템을 이용하는 업체들

이 지각하고 있는 중요도와 만족도와는 차이가 있는지를 확인하기 위해 대응표본 t-test를 실시하였다.

uTradeHub 서비스 품질의 속성을 파악하기 위하여 Kano 모형에 의거 품질속성별로 빈도분석을 실시하였으며, 그 후 Timko의 연구와 동일한 방법으로 고객 만족계수와 불만족계수를 산출하였다. 그리고 평균만족계수를 이용하여 uTradeHub 서비스 품질의 속성별 중요도를 파악하였다.

IV. 연구 결과

1. 응답 업체의 특성

설문조사 응답 업체 총 105개사에 대한 기본 특성을 알아보기 위해 업종, 종업원 수, 월평균 수출입건수, 수출입이 차지하는 비중을 중심으로 빈도분석을 실시하였다(<표 5> 참조).

업종별 분석결과를 살펴보면, 일반기계/장비류 20개(19.0%), 전기전자제품류 18개(17.1%), 비철금속류 15개(14.3%), 봉제 및 의류제품류 12개(11.4%), 화학섬유제품류 10개(9.5%), 농수산물과 피혁 및 신발류, 식음료제품류가 각각 7개(각6.7%), 목재 및 가구류가 5개(4.8%), 기타 4개(3.8%) 순으로 나타났다.

종업원 수는 10명미만 18개사(17.1%), 11명~50명 31개사(29.5%), 51명~100명 19개사(18.1%), 101명~250명 10개사(9.5%), 251명~300명 27개사(25.7%)로 나타났다.

월평균 수출입건수는 10건 미만이라는 응답 업체가 38개사(36.2%)로 가장 많았고, 26건~50건 20개사(19.0%), 11건~25건 19개사(18.1%), 51건~100건 17개사(16.2%), 101건 이상 11개사(10.5%) 순으로 나타났다.

수출입이 차지하는 비중을 살펴보면, 20% 미만이라는 응답업체가 39개사(37.2%)로 가장 많았고, 20%이상 40%미만 23개사(21.9%), 40%이상 60%미만 21개사(20.0%), 60%이상 80%미만 12개사(11.4%), 80%이상 10개사(9.5%) 순으로 나타났다.

〈표 5〉 표본의 특성

(n=105)

주요 특성		빈도	비중(%)
업종	농수산물	7	6.7
	봉제 및 의류제품	12	11.4
	피혁 및 신발류	7	6.7
	화학섬유제품류	10	9.5
	목재 및 가구류	5	4.8
	식음료품류	7	6.7
	일반기계 및 장비류	20	19.0
	전기전자제품류	18	17.1
	비철금속류	15	14.3
	기타	4	3.8
종업원 수	10명 미만	18	17.1
	11명 ~ 50명	31	29.5
	51명 ~ 100명	19	18.1
	101명 ~ 250명	10	9.5
	251명 ~ 300명	27	25.7
월평균 수출입 건수	10건 미만	38	36.2
	11건 ~ 25건	19	18.1
	26건 ~ 50건	20	19.0
	51건 ~ 100건	17	16.2
	101건 이상	11	10.5
수출입이 차지하는 비중	20%미만	39	37.2
	20%이상 40%미만	23	21.9
	40%이상 60%미만	21	20.0
	60%이상 80%미만	12	11.4
	80%이상	10	9.5

2. 타당성과 신뢰성 검증

uTradeHub 이용업체의 관점에서 서비스 품질에 대한 요구사항을 조사하기 위하여 e-서비스 품질과 관련한 선행연구를 고찰하였고(<표 1> 참조), 선행연구에서 공통적으로 사용된 연구변수를 추출하여 uTradeHub 특성에 맞게 연구변수 및 측정항목을 도출하였다(<표 4> 참조). 하지만 본 연구가 Kano모형과 Timko의 고객만족계수, 평균만족계수라는 새로운 측정방법을 이용하여 실증분석을 해야 하기 때문에 자료의 타당성 및 신뢰성에 대한 통계분석이

선행될 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 주성분분석(PCA)과 Varimax 직각회전방식으로 요인분석을 실시하였고, 요인분석 결과를 토대로 Cronbach's Alpha 계수를 이용하여 설문문항에 대한 신뢰도를 확보하고자 하였다(<표 6> 참조).

표에서 보는 바와 같이, 각 측정항목들의 요인적재치는 최소 0.750 이상으로 나타났으며, 고유값은 최소 2.748 이상으로 나타났다. 신뢰도 계수에 해당하는 Cronbach's Alpha 계수는 최소 0.846 이상으로 나타나 양호한 내적 일관성을 보였다.

<표 6> 측정항목의 요인분석과 신뢰도 분석 결과

변수명	측정 항목	요인분석			신뢰도 분석	
		요인 적재치	고유값	분산 설명력(%)	항목수	Cronbach's Alpha
유용성	정확하고 유용한 정보 제공	.834	3.175	63.498	4	.856
	업무처리의 효율성	.807				
	비용절감	.848				
	업무성과	.773				
편리성	편리한 구성과 배치	.828	3.620	72.409	4	.905
	검색의 용이성	.850				
	간편한 업무처리	.854				
	사용방법 안내 및 학습의 수월성	.857				
신뢰성	시스템 신뢰	.865	2.748	68.699	4	.846
	시스템 유지 보수에 대한 신뢰	.750				
	업무 처리에 대한 신뢰	.870				
	제공 정보의 신뢰	.825				
응답성	상호작용	.886	3.009	75.222	4	.889
	문제발생시 즉각적 처리능력	.869				
	친절한 응답	.856				
	고충 및 불만에 대한 사후관리	.858				
보안성	업체 정보에 대한 보안	.891	2.752	87.604	3	.858
	거래내역에 대한 보안	.928				
	해킹 등으로부터 안전한 거래과정	.877				

3. uTradeHub 서비스 품질에 대한 중요도-만족도 차이검증

uTradeHub 서비스를 이용하는 업체들이 느끼는 중요도와 만족도에 차이를 보이는지 알아보기 위하여 대응표본 t-test를 실시하였다(<표 7> 참조).

uTradeHub 서비스 품질속성에 대한 각 측정항목에서 응답업체들이 기대하는 중요도는 현재 수준의 만족도 보다 평균값이 모두 크게 나타남으로써 uTradeHub 이용업체들의 현재 만족도를 중요도 수준까지 끌어올리기 위해서는 어떠한 서비스 품질요인에 관심을 가져야 하는지를 분석하는 본 연구의 필요성을 다시 한번 지지해 주는 결과를 보였다.

서비스 품질속성의 중요도 순위에서는 유용성 평균이 가장 높게 나타났으며, 보안성, 응답성, 편리성, 신뢰성 순으로 나타났다. 만족도 순위에서는 유용성, 응답성, 보안성, 편리성, 신뢰성 순으로 나타남으로써 유의수준 1%에서 유의한 차이를 보였다.

<표 7> uTradeHub 서비스 품질에 대한 중요도와 만족도 차이

변수명	측정 항목	중요도		만족도		t
		M		M		
유용성	비용 절감	4.23	4.17	3.74	3.65	9.630
	정확하고 유용한 정보 제공	4.06		3.48		9.192
	업무 처리의 효율성	4.20		3.70		7.960
	업무성과	4.19		3.69		8.008
편리성	편리한 구성과 배치	3.90	3.98	3.43	3.39	7.286
	검색의 용이성	4.02		3.37		9.111
	간편한 업무처리	4.03		3.40		9.076
	사용방법 안내 및 학습의 수월성	3.96		3.36		8.330
신뢰성	제공 정보의 신뢰	3.81	3.82	3.09	3.05	9.482
	시스템 신뢰	3.83		2.98		9.776
	업무 처리에 대한 신뢰	3.82		3.10		10.005
	시스템 유지 보수에 대한 신뢰	3.82		3.04		9.799
응답성	상호작용	4.06	4.06	3.54	3.58	8.565
	문제발생시 즉각적 처리능력	4.05		3.57		8.765
	친절한 응답	4.11		3.62		9.008
	고충 및 불만에 대한 사후관리	4.00		3.59		8.470
보안성	업체 정보에 대한 보안	4.07	4.11	3.56	3.57	8.002
	거래내역에 대한 보안	4.19		3.66		8.470
	해킹 등으로 부터 안전한 거래	4.08		3.49		8.954

측정항목별 순위에서도 중요도와 만족도간에 유의한 차이를 보였다.

중요도의 경우, 유용성에서는 “비용절감”을 가장 중요하게 인식하였고, 보안성에서는 “거래내역에 대한 보안”, 응답성에서는 “친절한 응답”, 편리성에서는 “간편한 업무처리”, 신뢰성에서는 “시스템에 대한 신뢰”를 중요하게 인식하는 것으로 나타났다. 만족도의 경우, 유용성에서는 “비용절감”에 대한 만족도가 가장 높게 나타났고, 응답성에서는 “친절한 응답”, 보안성에서는 “거래내역에 대한 보안”, 편리성에서는 “사용하기 편리한 구성과 배치”, 신뢰성에서는 “업무 처리방식에 대한 신뢰”에 대한 만족도가 높게 나타났다.

4. Kano 모형에 의한 품질유형 분석

<표 8>은 uTradeHub 시스템의 품질유형을 Kano 모형에 맞춰 분류한 결과이다.

전체 19개 품질속성 중 무관심 품질속성(I) 2개, 당연적 품질속성(M) 5개, 일원적 품질속성(O)이 12개로 분류되었으며, 구체적인 분석결과는 다음과 같다.

편리성 차원의 “사용방법의 안내 및 학습”과 신뢰성 차원의 “시스템 유지보수” 항목은 서비스 품질이 충족되든 혹은 충족되지 않든 고객만족이나 불만족에 크게 영향을 미치지 않는 무관심 품질속성(I)으로 분류되었다. 이러한 결과는 설문 응답업체의 대다수가 이미 uTradeHub 시스템 이용경험이 있기 때문에 사용방법에 대한 안내 및 학습 관련 서비스에는 관심도가 낮은 것으로 예측되며, 아울러 응답업체의 상당수가 시스템의 유지 보수는 uTradeHub 서비스 이용업체와는 관련성이 적다고 판단한 데 기인한 결과로 보인다.

편리성 차원의 품질속성인 “편리한 구성과 배치”, “검색의 용이성”과 보안성 차원의 품질속성인 “업체정보에 대한 보안”, “거래정보에 대한 보안”, “해킹 등으로부터 안전한 거래과정”은 서비스 품질이 충족되면 고객만족에 큰 영향을 미치지 않지만 충족되지 않을 시 고객 불만을 야기하는 당연적 품질속성(M)으로 분류되었다.

그 외의 12개 품질속성들은 일원적 품질속성(O)으로 분류되었는데, uTradeHub 서비스 품질의 상당수가 서비스 품질이 향상되면 고객만족이 크게 증가하고, 악화되면 고객만족이 크게 감소하는 성향을 가지고 있음을 확인하였다.

〈표 8〉 Kano 모형에 의한 품질유형의 분류

(n=105)

변수명	측정 항목	품질속성 응답자 수						품질 유형
		A	I	M	O	R	Q	
유용성	비용 절감	9	17	29	50			O
	정확하고 유용한 정보 제공	5	17	33	49	1		O
	업무 처리의 효율성	9	16	33	47			O
	시간 절약	11	18	30	46			O
편리성	편리한 구성과 배치	9	20	48	28			M
	검색의 용이성	7	21	47	30			M
	간편한 업무처리	7	20	33	45			O
	사용방법 안내 및 학습의 수월성	7	44	20	34			I
신뢰성	제공 정보의 신뢰	4	22	34	45			O
	시스템 신뢰	8	21	32	44			O
	업무 처리에 대한 신뢰	9	21	32	43			O
	시스템 유지 보수에 대한 신뢰	6	43	23	33			I
응답성	상호작용	5	18	37	44	1		O
	문제발생시 즉각적 처리능력	4	20	38	41	1	1	O
	친절한 응답	6	21	35	42		1	O
	고충 및 불만에 대한 사후관리	3	18	32	52			O
보안성	업체 정보에 대한 보안	6	23	42	34			M
	거래내역에 대한 보안	6	25	40	34			M
	해킹 등으로 부터 안전한 거래	7	23	40	35			M

주) A:매력적 품질속성, I:무관심 품질속성, M:당연적 품질속성, O:일원적 품질속성, R:역품질속성, Q:이상

5. Timko 고객만족계수(CSC)와 평균만족계수(ASC) 분석결과

Kano 모형에 의한 품질유형별 분류는 각 품질유형에서 최빈값을 기준으로 최종 품질유형을 선정하기 때문에 하나의 품질요인 안에서 선정된 품질유형외에 다른 품질유형이 있는 정도를 무시하는 단점이 있다. 예를 들면, <표 8>에서 응답성의 “문제발생시 즉각적 처리능력”의 경우 당연적 품질속성(38)과 일원론적 품질속성(41)의 응답치가 큰 차이가 없음에도 불구하고 일원론적 품질속성으로 분류되었다.

이러한 문제점을 해결하고자 본 연구에서는 Timko가 제시한 고객만족계수(CSC)를 이용하여 이를 보완하고자 하였다. 그리고 만족계수와 불만족계수의 평균치인 평균만족계수(ASC)를 산정하여 uTradeHub 서비스 품질 제고시 중점관리 대상이 되는 품질속성들의 우선순위를 도

출하였다(<표 9> 참조).

Timko의 만족계수는 1에 가까울수록 서비스 품질이 충족되면 만족도도 더 많이 증가한다는 것을 의미하는 것으로 응답성의 1개 품질속성(고충 및 불만에 대한 사후처리)을 제외하고는 유용성 차원의 품질속성들이 모두 높은 순위를 차지하고 있음을 확인하였다. 즉 상위 5위에 해당하는 품질속성들을 살펴보면, “비용절감”이 가장 높은 값을 가졌으며, 그 다음으로는 “업무성과”, “업무처리의 효율성”, “고충 및 불만에 대한 사후관리”, “정확하고 유용한 정보 제공” 등의 순으로 나타났다. 그리고 사용의 편리성 차원의 “편리한 구성과 배치”, “쉬운 사용방법 안내 및 학습의 수월성” 등은 낮은 만족계수를 보였는데, 이는 이들 항목의 서비스 품질이 개선된다 하더라도 만족도의 증가가 크지 않다는 것을 의미하는 것으로 이는 설문 응답업체들은 이미 uTradeHub 시스템의 구성과 사용방법에 익숙해 있기 때문인 것으로 해석된다.

Timko의 불만족계수도 1에 가까울수록 서비스 품질이 충족되지 않으면 불만족도가 더 많이 증가한다는 것을 의미한다. 응답성의 3개 품질속성(고충 및 불만에 대한 사후관리, 상호작용, 문제발생시 즉각적 처리능력)과 유용성의 2개 품질속성(정확하고 유용한 정보제공, 업무처리의 효율성)이 상위 5위에 랭크됨으로써 이들 품질속성에 관심을 갖고 적정 수준의 서비스 품질을 제공함으로써 불만족도가 더 이상 증가하지 않도록 주목할 필요가 있다.

한편 평균만족계수(ASC)는 Timko의 만족계수와 불만족계수의 평균값으로 품질 수준의 변화에 대한 변동성이 큰 품질요인 일수록 1에 가까운 값을 갖게 된다. 가독성을 높이기 위해 평균만족계수를 기준으로 중요도 순위를 제시함으로써 중점 관리해야 할 품질속성을 검토하였다. 응답성 차원의 “고충 및 불만에 대한 사후관리”는 지금보다 개선되면 만족도가 크게 증가하지만 악화되면 만족도가 크게 감소할 수 있는 항목으로 uTradeHub 서비스 품질을 제고하기 위해 가장 주의해서 관리해야 할 항목이다. 그 다음으로 중점 관리해야 하는 주요 품질속성은 유용성 차원의 “비용절감”과 “정확하고 유용한 정보 제공”, “업무처리의 효율성”, “업무성과” 순으로 나타났다. 주목할 만한 특징은 uTradeHub 서비스의 유용성 차원의 품질속성 4개 항목이 평균만족계수(ASC)를 기준으로 한 중요도 순위에서 전반적으로 상위권을 차지하고 있다는 점이다.

〈표 9〉 Timko 고객만족계수와 평균만족계수에 의한 중요도 순위

(n=105)

변수명	측정 항목	Timko 고객만족계수(CSC)		평균만족계수 ³⁾ (ASC)	우선 순위 ⁴⁾
		만족계수 ¹⁾	불만족계수 ²⁾		
유용성	비용 절감	0.562	0.752	0.657	2
	정확하고 유용한 정보 제공	0.519	0.788	0.654	3
	업무 처리의 효율성	0.533	0.762	0.648	4
	업무성과	0.543	0.724	0.633	5
편리성	편리한 구성과 배치	0.352	0.724	0.538	17
	검색의 용이성	0.352	0.733	0.543	15
	간편한 업무처리	0.495	0.743	0.619	7
	사용방법 안내 및 학습의 수월성	0.390	0.514	0.452	19
신뢰성	제공 정보의 신뢰	0.467	0.752	0.610	8
	시스템 신뢰	0.495	0.724	0.610	8
	업무 처리에 대한 신뢰	0.495	0.714	0.605	10
	시스템 유지 보수에 대한 신뢰	0.371	0.533	0.452	18
응답성	상호작용	0.471	0.779	0.625	6
	문제발생시 즉각적 처리능력	0.437	0.767	0.602	11
	친절한 응답	0.462	0.740	0.601	12
	고충 및 불만에 대한 사후관리	0.524	0.800	0.662	1
보안성	업체 정보에 대한 보안	0.381	0.724	0.552	14
	거래내역에 대한 보안	0.381	0.705	0.543	15
	해킹 등으로 부터 안전한 거래	0.400	0.714	0.557	13

주 1) 충족되면 만족도가 더 많이 증가하는 품질속성

2) 충족되지 않으면 불만족이 더 많이 증가하는 품질속성

3) 만족계수와 불만족계수의 평균

4) 평균만족계수에 근거한 uTradeHub 서비스 품질의 제고시 고려해야 하는 우선 순위

V. 요약 및 결론

uTradeHub는 인터넷 기반의 전자무역서비스 시스템으로 2008년 정식 오픈 이후 서비스 이용업체가 해마다 증가하고 있는 추세이다. 아직까지 선행연구들은 uTradeHub 서비스 시스템 품질과 다른 변수들 간의 관계를 분석함으로써 서비스 품질의 중요성을 다양한 측면에서 증거제시를 해 왔다. 그러나 기존연구들은 uTradeHub서비스 품질이 중요하다는 것을 일원론적으로 파악했을 뿐 어떠한 품질속성을 향상시켜야 할지에 대한 연구는 미진한 상황이다.

이에 본 연구에서는 Kano 모형을 사용하여 서비스 품질의 속성을 분류하고, Timko의 고객 만족계수(CSC)와 평균만족계수(ASC)를 사용하여 서비스 품질속성 개선시 우선적으로 고려해야 하는 중점 관리 품질속성을 파악하였다.

실증분석을 통해 도출된 연구결과가 의미하는 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, Kano 모형에 의거 uTradeHub 서비스 품질 총19개 항목을 분석한 결과, uTradeHub 서비스 품질은 무관심 품질(2개항목), 당연적 품질(5개항목), 일원적 품질(12개 항목) 속성으로 분류할 수 있었다.

무관심 품질속성으로 분류된 “사용방법의 안내 및 학습”과 “시스템 유지보수”는 그 특성상 충족되든 혹은 충족되지 않든 고객만족 또는 불만족에 큰 영향을 미치지 않기 때문에 현재 만족도가 낮다고 많은 시간과 비용을 투자하여 만족도를 향상시키려 노력한다면 오히려 자원을 효율적으로 사용하지 못하는 결과를 초래할 수 있게 된다.

당연적 품질속성으로 분류된 “편리한 구성과 배치”, “검색의 용이성”, “업체정보에 대한 보안”, “거래정보에 대한 보안”, “해킹 등으로부터 안전한 거래과정”은 그 특성상 최소한 당연히 있을 것으로 생각되는 기본적인 사항이나 지침 등으로 충족되면 당연한 것으로 생각하기에 고객만족에 영향을 미치지 않지만 충족되지 않으면 고객 불만족을 일으키는 속성을 가지고 있다. 즉 uTradeHub 시스템상에서 구성과 배치가 편리하고 검색이 용이하다고 고객만족도가 높아지는 것은 아니지만 구성과 배치가 불편하고 검색이 용이하지 않다면 고객 불만족이 증가한다는 것이다. 같은 맥락에서 시스템의 보안성이 더 좋아진다고 고객만족도가 높아지는 것은 아니지만, 보안성이 안 좋아진다면 고객 불만은 증가하게 된다. 따라서 기본적인 사항이나 지침이 마련되어 있다면 더 이상 악화되지 않도록 유지해 나갈 필요가 있는 품질속성들이라고 할 수 있다.

대다수 uTradeHub 서비스 품질(12개항목)은 일원적 품질속성으로 분류되었는데, 이는 그 특성상 서비스 품질이 충족되면 고객만족이 크게 증가하고, 충족되지 않으면 고객 불만이 크게 증가하는 항목으로 특히 uTradeHub 서비스 품질 제고를 위해서는 이들 항목에 주목하고 좀 더 세심한 주의가 요구되는 품질속성이라고 할 수 있다.

둘째, Kano 모형이 서비스 품질속성의 유형을 결정할 때 최빈값을 기준으로 하는 방법상의 문제를 보완하기 위해 사용된 Timko의 고객만족계수(CSC) 분석결과에서는 응답성 차원의 “고충 및 불만에 대한 사후처리”와 유용성 차원의 “비용절감”, “업무성과”, “업무처리의 효율성”, “정확하고 유용한 정보 제공”이 만족계수(SC)의 상위에 랭크됨으로써 서비스 품질이 충족되면 더 많은 고객만족도를 나타내는 품질속성으로 분석되었다.

반면 응답성 차원의 “고충 및 불만에 대한 사후관리”, “상호작용”, “문제발생시 즉각적 처리능력”과 시스템 유용성 차원의 “정확하고 유용한 정보제공”, “업무처리의 효율성”이 상위 5위의 불만족계수(DC)에 랭크됨으로써 서비스 품질이 충족되지 않으면 불만족도가 더 많이 증가하는 품질속성으로 분석되었다.

종합해 보면, uTradeHub 서비스의 5개의 품질 차원 중 유용성 차원(4개 항목)과 응답성 차원(2개 항목)의 품질속성들이 고객 만족계수와 불만족계수 모두에서 상위에 랭크됨으로써 서비스 품질 개선시 특히 주목해야 할 품질속성임이 확인되었다.

셋째, Timko의 만족계수와 불만족계수의 평균값인 평균만족계수(ASC)를 기준으로 중점관리 해야 하는 품질속성의 우선 순위를 분석한 결과에서는 응답성 차원의 “고충 및 불만에 대한 사후관리”와 유용성 차원의 “비용절감”과 “정확하고 유용한 정보 제공”, “업무처리의 효율성”, “업무성과” 품질속성이 상위에 랭크됨으로써 지금보다 개선되면 만족도가 크게 증가하지만 악화되면 만족도가 크게 감소하는 품질속성으로 분석되었다.

특히 Kano 모형의 품질속성 분류와 연계하여 서비스 품질 우선순위를 검토한 결과, 일원적 품질속성에 대한 서비스 품질 개선이 가장 시급하고, 당연적 품질속성, 무관심 품질속성 순으로 서비스 품질 개선이 필요함을 확인할 수 있었다.

본 연구는 선행연구와는 달리 uTradeHub 서비스 품질속성을 일원론적 속성이 아닌 Kano 모형과 Timko의 고객만족계수 그리고 평균만족계수에 의거 이원적 속성으로 접근함으로써 uTradeHub 서비스 품질 제고 노력이 필요함을 시사하였다는 측면에서 의의가 있다.

그러나 설문조사를 통해 실증분석에서 사용된 표본의 업종이 “일반기계 및 장비류”와 “전기전자제품류”가 주가 됨으로써 연구결과의 일반화 과정에서 조심스런 해석이 요구된다. 향후 연구에서는 uTradeHub 이용 경험의 유무 내지 사용 연수, 업종에 따른 차이점을 분석해 보는 것도 의의가 있을 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 구쟁, “중국보세직구쇼핑몰의 서비스품질과 신뢰, 고객만족 및 재구매 의도에 관한 연구,” 전북대학교 박사학위논문, 2016.
- 김미정, “항공사 e-서비스품질과 지각된 가치가 행동의도에 미치는 영향 : 대형항공사와 저비용항공사 비교,” 경기대학교 박사학위논문, 2013.
- 문희철·배명렬·황경연, “무역지원기관 서비스품질이 수도권 및 지역 수출기업의 수출성과에 미치는 영향”, 통상정보연구, 제17권 제1호, pp.89-114, 2015.
- 박종기, 고도은, 이승창, “온라인 서비스 품질이 고객만족 및 충성의도에 미치는 영향 : 항공권 예약·발급 웹사이트를 중심으로,” 유통연구, 제15권 제3호, pp.71-99, 2010.
- 송미령, “수입대행쇼핑몰의 서비스 품질과 구매 후 행동에 관한 연구 : 구매 및 배송대행 서비스를 중심으로,” 전북대학교 박사학위논문, 2015.
- 이명식, “인터넷뱅킹에서 웹사이트 서비스품질이 신뢰, 지각된 보안위험과 e-로열티에 미치는 영향” 소비문화연구, 제18권 제1호, pp.113-134, 2015.
- 이성욱, 오상훈, 김현수, “QFD를 활용한 국제청 홈택스 서비스 시스템 품질 제고에 관한 연구,” 대한경영학회지, 제28권 제2호, 2015.
- 조윤실, “무역전시회의 서비스품질, 고객만족 및 고객충성도에 관한 연구”, 통상정보연구, 제17권 제3호, pp.359-378, 2015.
- 진방흠, 정기환, “인터넷 쇼핑몰에서 e-서비스품질, 지각된 가치 그리고 e-충성도간의 관계에 관한 연구,” 서비스경영학회지, 제17권 제3호, pp.67-88, 2016.
- Akinck, S., E. Atilgan-Inan & S. Aksoy, “Re-assessment of E-S-QUAL and E-RecS-Qual in a pure service setting,” *Journal of Business Research*, 63(3), pp.232-240, 2010.
- Berger, C., R. Blauth, D. Boger, C. Bolster, G. Burchill, W. DuMouchel, F. Pouliot, R. Richter, A. Rubinof, D. Shen, M. Timko & Walden, D., “Kano’s methods for understanding customer-defined quality,” *The Center for Quality Management Journal*, 2(4), pp.1-37, 1993.
- Kano, N., N. Seraku, F. Takashi & F. Tsuji, “Attractive quality and must-be quality,” *The Journal of Japanese Society for Quality Control*, 14(2), pp.39-48, 1984.
- Mpinganjira, M., “An investigation of perceived service quality in online shopping : A hierarchical approach,” *The Journal of Applied Business Research*, 31(1), pp.115-130, 2015.
- O’Cass, A. and J. Carlson,), “An empirical assessment of consumers’ evaluations of web site

- service quality: Conceptualizing and testing a formative model.” *Journal of Services Marketing*, 26(6), pp.419-434, 2012.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml & N. Malhotra, “E-S-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality,” *Journal of Service Research*, 7(3) pp.213-233, 2005.
- Singh, S., “Customer-perceived internet banking service quality : A study in national capital region of India,” *International Financial Services Management*, 7(2), pp.113-138, 2014.
- Timko, M., “An Experiment in continuous analysis,” *Center for Quality of Management Journal*, 2(4), pp.17-20, 1993.
- Tsao, W. C. & Y. L. Tseng, “The impact of electronic-service quality on online shopping behaviour,” *Total Quality Management*, 22(9), pp.1007-1024, 2011.
- Witell, L. & M. Löfgren., “Two decades of using Kano’s theory of attractive quality : A literature review,” *Quality Management Journal*, 15(1), pp.59-75, 2008.
- <http://www.utradehub.or.kr>
- <http://www.ktnet.co.kr>

ABSTRACT

An Empirical Study on the Service Quality of uTradeHub Using Kano's Model and Customer Satisfaction Coefficient

Sunyok Song*

In this study, service quality attributes of uTradeHub were classified based on the Kano model, and quality attributes that should be managed in priority to improve the service quality of uTradeHub were investigated using Timko's customer satisfaction coefficient(CSC) and average satisfaction coefficient(ASC). The results of the study are summarized as follows. First, as a result of classifying service quality attributes based on Kano model, 12 one dimensional qualities, 5 must-be qualities, 2 indifferent qualities were deducted, and many quality attributes of uTradeHub service were confirmed to be one dimensional quality to which is needed to be paid attention and paid more detailed attention to enhance service quality. Second, in the analysis result using Timko's customer satisfaction coefficient, "post processing for problems and complaints", "cost reduction", "efficiency of business processing" were ranked in the top of satisfaction coefficient, and they found to be quality attributes that customer satisfaction increases when service quality was satisfied. While, "post processing for problems and complaints", "interaction", "ability to respond promptly when problems occur" were ranked in the top of unsatisfaction coefficient, and they were analysed to be quality attributes that customer complaints increase when service quality was unsatisfied. Third, in the result of analyzing the quality attributes that should be managed in priority to improve the service quality of uTradeHub based on the average satisfaction coefficient(ASC), "post processing for problems and complaints", "cost reduction", "useful information" were ranked in the top 3, and they were classified as quality attributes that the satisfaction level increases more when they are improved than now, but the satisfaction level decreases when they are worsen.

Key Words : uTradeHub, Service quality, Kano's Model, Customer satisfaction coefficient, Average satisfaction coefficient

* Professor, Department of International Trade, Distribution and Marketing, Hyejeon College