

QFD를 이용한 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질 측정 및 개선에 관한 연구

정 상 철* · 유 해 림** · 김 명 속***

A Study on the Measurement and Improvement of Service Quality using QFD in the Internet Shoppingmall

Sang-Chul Jung* · Hae-Rim Yoo** · Myeong-Suk Kim***

Abstract

By the developing of Internet, the environments of the company have rapidly been changed. Especially, managers in the Internet shoppingmall have been try to provide excellent e-Services to their customers. e-Service is defined comprised of all interactive services that are delivered on the Internet using advanced telecommunications, information, and multimedia technologies. but according to study of e-Satisfy.com[2000], customer service through internet is still neither effective nor efficient and poor service will impact on company's profit but excellent service can improve their value and quality of the service or product.

In order to customer-oriented e-Services, this study suggested the QFD linked with e-Service Quality model for the Internet shoppingmall service system, which can help determine design characteristics being relevant to customer's e-Service quality requirements. this hybrid model have two stages. In the first stage, we do measure service quality and find priorities of service quality attribute by purchase process. and in the second stage, on the basis of priority of e-Service quality attributes, we find design characteristics to maximize customer satisfaction.

From this study, we provide internet shoppingmall managers with the implications for improvement of service quality, measuring quality of e-service, providing design characteristics for customer-oriented service quality.

Keywords : QFD, House of Quality, Internet Shoppingmall, Service Quality

1. 서 론

오늘날 정보기술의 발달과 함께 인터넷의 등장은 개인뿐 아니라 기업환경에 큰 영향을 주고 있다. 특히, 인터넷 사용 인구가 급증하면서 통계청의 조사에 따르면 2003년 8월 B2C의 규모는 5,702억원 가량이고 인터넷 쇼핑물의 수는 3,343개가량이라고 한다. 이렇게 인터넷 쇼핑물이 성숙기 단계에 접어들면서 소비자는 보다 다양한 제품정보를 접할 수 있게 되었고 저렴한 탐색비용으로 시간적, 공간적 한계를 넘어서 자신의 욕구에 맞는 상품을 능동적으로 구매할 수 있게 되었다. 이러한 무한경쟁 속에서 제품이나 가격이 균질화됨에 따라 서비스의 중요성이 부각되고 있고 기업에서는 고객에게 보다 차별화된 방법으로 높은 질의 서비스를 제공하기 위한 노력을 기울이고 있다. 하지만 e-Satisfy.com [2000]연구에 따르면 인터넷 고객 서비스는 효과적이지도 효율적이지도 않다고 지적하고 열악한 인터넷 고객 서비스는 기업의 수익성에 막대한 영향을 끼치지만 신속하고 효과적으로 서비스 상의 문제를 해결해 주면, 그 회사가 제공하는 제품 및 서비스의 가치와 질에 대한 인식을 높여준다고 한다. 또한 Yankelovich[2000]의 연구에서도 우수한 서비스 품질을 제공하는 기업은 고객들에게 보다 강한 충성도를 생성시킬 수 있기 때문에 보다 많은 수익을 창출할 수 있다고 한다. 즉, 구매 전 과정에 걸쳐 제공되는 서비스는 경쟁의 핵심요인이 될 수 있으며 특히, 고객과의 직접적인 접촉이 없는 온라인에서는 고객에게 편리하고 안전한 구매를 보장하는 서비스만이 경쟁에서 살아남을 수 있는 관건이라고 할 수 있다.

이러한 변화에 대응하여 최근 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다. 이러한 연구로는 기존의 SERVQUAL을

온라인 환경에 맞추어 서비스 품질을 측정하고자 하는 연구[Javenpaa & Todd, 1997 ; Riel et al., 2001 ; Chaffey & Edgar, 2000 ; 정기한 & 오재신, 2000]와 이와 달리 독자적인 e-SERVQUAL을 개발하려는 방향의 연구[Barnes & Vidgen, 2001 ; Yoo & Donthu, 2001]가 시도되고 있다. 하지만 이들 연구는 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 개선하기 위한 방향을 제시해 주는 것은 하지만 고객지향적인 인터넷 쇼핑물의 서비스 설계 및 품질 개선을 위한 구체적이고 실질적인 방안을 제시하는 데에는 한계가 있다. 인터넷 쇼핑물 서비스는 구매 전 과정에 걸쳐서 제공되는 양방향 서비스로 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 측정하기 위해서는 고객의 주관적인 품질측정은 물론 인터넷 쇼핑물 시스템이 제공하는 구매절차에 따른 객관적인 품질의 요소가 고려되어야 한다. 그리고 더 나아가서 효과적인 e-서비스를 전달하기 위해서는 고객의 요구사항을 서비스 설계에 반영하고 서비스 프로세스와 제공되는 기술들이 통합되어야 만이 고객지향적인 서비스 품질을 달성할 수 있다. 하지만 이는 생각만큼 단순하지 않고 보다 체계적이고 시스템적인 방법론을 필요로 한다.

이를 위해 본 연구에서는 품질기능전개(Quality of Function Deployment : QFD)를 활용하고자 한다. QFD는 고객의 요구사항을 서비스나 제품의 설계단계에서부터 반영하기 위한 것으로 고객의 소리를 설계자의 설계 속성으로 전환 시킴으로써 고객지향적인 품질의 설계를 가능하게 해준다. 따라서 본 연구에서는 고객의 측면에서 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 측정하고 서비스 기능을 개선하기 위해 QFD를 두 단계로 나누어 적용하고자 한다. 첫 번째 단계에서는 기존의 서비스 품질속성과 거래과정별로의 서비스 품질속성을 동시에 고려함으로써 보다 체계적으로 서비스 품질요인에 대해 살펴보

고 이를 설계속성에 반영하기 위하여 거래과정별 서비스 품질속성의 중요도를 산정한다. 그리고 두 번째 단계에서는 이들을 달성할 수 있는 서비스 설계속성을 제시하고 이들의 중요도를 산정함으로써 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질을 향상시키고자 하는 운영자에게 단순한 개선안보다는 실질적이고 구체적인 서비스 설계 방안을 제시해 주고자 한다.

2. 문헌연구

2.1 인터넷 쇼핑몰 서비스

인터넷 쇼핑몰에 대한 개념은 전자상거래의 관점에서 살펴 볼 수 있다. 이는 기업 대 개인 간(B2C) 전자상거래의 한 형태로 인터넷을 통해 기업과 개인 소비자간에 상품의 탐색 및 판매, 대금결제 등의 상거래가 발생하는 것을 말한다. 이러한 소규모 거래로는 인터넷상의 웹을 이용한 광고나 전자목록(e-Catalog)을 보고 주문을 하는 다양한 형태의 상품이나 서비스, 즉 케이크나 와인, 컴퓨터, 꽃 배달, 카드 배달, 예약 서비스 등이 있다. 이는 현실 세계의 소매상을 가상공간에 구현한 것으로 기존의 오프라인 쇼핑몰은 일정한 공간에 상품을 전시하여 고객이 실제 상품을 골라 구매할 수 있는 반면 사이버 쇼핑몰은 인터넷상에서 사진을 포함한 카탈로그 정보를 전시하고, 판매하는 시스템을 말한다. 그리고 이러한 인터넷 쇼핑몰에 대한 개념은 전자상거래의 관점뿐만 아니라 온라인 소매업의 관점에서 정의되어 왔는데 이는 인터넷 기술로 인해 생겨난 새로운 유통채널로써(etail channel) 인터넷 쇼핑몰을 정의한다[Hagel, 1997]. 전통적으로 채널이란 원천으로부터 최종소비자까지의 제품의 흐름을 의미한다. 이러한 정의에서 채널은 생산자와 공급자가 도매상이나 최종

소매상을 통하여 소비자에게 제품을 제공하는 시스템을 의미한다[Davies, 1993]. 이에 조성훈[2001]은 전자상거래의 관점과 온라인 소매업의 관점을 받아들여 인터넷 쇼핑몰을 '웹사이트 상에서 물리적 제품을 판매하는 사업'으로 정의했다. Hoffman et al.[1996]에 따르면 온라인 소매점은 전자 카탈로그나 그 외에 더 혁신적인 형태를 이용하여 전자채널을 통해서 직접적인 판매를 제공한다고 했다. 즉, 상품 광고 및 전시기 인터넷 쇼핑몰을 통해 행해지고, 여러 가지 상품에 대한 정보와 지불시스템이 웹 페이지에서 제공되는 것이다.

이상에서 살펴본 정의를 바탕으로 본 연구에서는 인터넷 쇼핑몰을 인터넷을 통해 고객에게 제품이나 서비스를 판매하는 가상의 소매점이라 정의한다.

그리고 최근 이슈가 되고 있는 e-서비스는 인터넷을 통한 쿼리나 이메일을 통해 구매 제품에 대한 문의, 혹은 제품에 관한 각종 정보를 제공하는 것에서부터 시작되었다고 볼 수 있다. 이는 오프라인상에서 제품/서비스를 구매함에 있어 소비자가 스스로 행하던 셀프 서비스 환경이 인터넷으로 이행되어 온 것이라고 해도 좋을 것이다. 어떤 연구자가 e-서비스를 온라인 정보 탐색 서비스로 협의의 정의를 내리는 것도 이와 맥을 같이 한다. 하지만, 최근에는 이런 부차적인 서비스 제공 외에도 핵심 서비스의 제공을 전자적 방법을 통해 제공하는 경향이 가속화되고 있고, 기술적으로도 가능해지고 있다. 따라서 e-서비스는 통신/정보/멀티미디어 기술을 기반으로 인터넷을 통해 전달되는 양방향 서비스 일체라고 정의할 수 있다[Boyer et al., 2002]. 그리고 이는 보는 관점에 따라서 다르게 정의될 수 있는데 먼저, e-서비스를 거래적인 관점에서 보면, 이는 오프라인에서 거래되는 서비스의 전달수단이 전자적 환경으로 변화되었다고 보는

관점으로 기존의 서비스에 전자적 전달을 의미하는 'e'를 추가하는 것으로 보고 고객의 거래 지원 절차, 기술이 통합됨으로써 이끌어지는 양방향적이고 콘텐츠 중심의 인터넷 기반의 고객 서비스라 할 수 있다[Ruyter et al., 2001]. 고객가치의 관점에서 인터넷 쇼핑몰 서비스를 정의해 보면 구매 전 과정에서 고객이 당면한 문제에 대한 세심한 배려라고 할 수 있다. 이러한 정의를 보다 구체적으로 살펴보면 인터넷 쇼핑몰 서비스는 인터넷 쇼핑몰 업체가 고객의 구매 절차 전반에 걸쳐서 인적 자원, 정보시스템 등을 비롯한 물적 자원을 통해 고객에게 가치를 제공하고자 하는 행위, 과정 및 성과이다[최덕현, 2001].

앞에서 살펴본 정의들을 바탕으로 본 논문에서는 인터넷 쇼핑몰 서비스란 통신/정보/멀티미디어 기술을 비롯한 인적, 물적 자원을 기반으로 인터넷을 통해 고객에게 상품을 판매하기 위해 구매 전 과정에 걸쳐서 제공되는 양방향 서비스 일체라고 정의한다.

2.2 인터넷 쇼핑몰 서비스의 품질 측정

인터넷 쇼핑몰 서비스의 품질을 평가하는 연구는 크게 세 가지 측면으로 살펴 볼 수 있다. 먼저, 기존의 서비스 품질 측정 방법인 SERVQUAL의 항목을 e-서비스에 적용하려는 연구와 웹 환경에 맞춰 새로운 e-서비스 품질의 평가척도를 개발하려는 연구, 그리고 구매과정에 따라 서비스 품질을 측정하는 연구 흐름으로 대별될 수 있다.

2.2.1 기존의 SERVQUAL 평가항목을 적용

e-서비스에서의 서비스 품질 차원은 기존의 서비스 종사자와의 접촉이 아닌 기술과 상호작용하기 때문에 서비스 차원의 재정의가 필요하며 이들의 중요성도 변화되어야 한다[Parasura-

man & Grewal, 2000]. 예를 들어, 유형성은 유저 인터페이스로 대신할 수 있고, 반응성은 고객의 요청에 대한 기업의 반응과 주문확인의 속도로, 신뢰성은 주문 서비스 및 제품의 적기 배달 혹은 인도, 정보의 정확한 제공, 링크의 에러 비율로, 보장성은 온라인 거래의 안전성과 회사에 의한 개인 정보의 사용에 대한 정책, 그리고 e-서비스의 만족에 있어 가장 중요한 역할을 하는 믿음이 될 수 있다. 마지막으로 공감성은 고객의 개인적인 요구에 관한 서비스 제공자의 배려 혹은 커뮤니케이션의 고객화정도로 변경될 수 있다[Riel et al., 2001].

Javenpaa & Todd[1997]는 인터넷에서 전자쇼핑에 대한 소비자의 반응을 알아보기 위해 제품지각, 쇼핑경험, 고객서비스, 그리고 위험요인들을 가지고 인터넷 환경에 맞게 변형하였으며 그중 고객 서비스와 관련해서는 Parasuraman et al.[1988]의 SERVQUAL 다섯가지 차원을 웹 환경에 맞춰서 재 정의하였다. 먼저, 반응성과 보장성은 매우 근접하게 연관되어 있고 둘다 정보의 제공을 필요로 한다. 하지만 반응성은 쇼핑 과정을 조장하기 위해 정보를 제공하는 데에 초점을 맞추는 반면, 보장성은 서비스 제공자의 명성, 보안, 능력에 관한 정보를 제공하는 데에 초점을 맞춘다. 또한 보장성은 채널의 새로움 때문에 소비자들이 자연스럽게 경험하게 될 불확실성을 감소시키는 방법을 찾아야만 한다. 이러한 불확실성은 제한적인 상호작용과 흔히 발생하는 피드백의 지연에 의해 가속화된다. 따라서 채널 고유의 불확실성은 소비자들을

잘 알려진 브랜드 이름을 가진 사이트 쪽으로 끌리게 한다. 신뢰성은 서비스 제공자가 그들의 약속을 이행하는 것으로 기대되어질 수 있다. 웹상에서 신뢰성에 관해 소비자들을 확신시키는 것은 액세스를 관리하고 필요한 정보를 획득하기 위해 소비자들에게 허용되는 응답시간, 그리고 실시간으로 소매상과 상호작용하는 것에 연관된 기술적인 문제들을 포함한다. 유형성은 서비스 제공자가 상품과 서비스를 가시적으로 보여주고, 전문적이며 최신기술을 사용하여 설계한 정도를 말하며 여기에는 페이지 디자인, 그래픽의 이용, 텍스트 그리고 기타 미디어기능이 포함된다. 공감성은 서비스 제공자가 소비자의 특정한 개인적 욕구를 맞춰주고 이해하고 관심을 보이는 정도이다. 공감성은 웹상에서 관리되어질 수 있다. 인프라스트럭처는 소비자들이 언제든지 그들이 필요로 하거나 원하는 것을 구매할 수 있게 해준다. 상품 제시, 가격결정, 촉진, 배달 그리고 고객화가 상품의 확실한 클래스를 위해 특정한 고객의 욕구 또는 개인 이벤트에 응답할 수 있는 능력에 따라서 대안적인 상호작용 옵션을 할 수 있게 해준다.

Chaffey & Edgar[2000]는 온라인 서비스 품질을 결정하는 요인의 확인은 서비스 품질의 인지에 영향을 주는 요인의 기존 프레임워크를 검토함으로써 달성될 수 있다고 제안하며 기존의 SERVQUAL항목에 대해 온라인 서비스 품질 항목으로 적용시켰다<표 1>.

국내의 연구를 살펴보면 정지형[2000]은 인터넷 쇼핑물 서비스에 대한 서비스 품질 측정 모형을 개발하기 위하여 SERVQUAL의 항목을 인터넷 쇼핑물 사업에 적합한 단위를 사용하여 재 정의하였으며 유형성 대신에 웹 인터페이스로 명명하고 웹 인터페이스에는 시각적 특성,

제품 정보 탐색의 편리성, 주문이나 질문 등의 작업 편리성을 평가항목으로 신뢰성 차원에서는 시간 내 서비스 제공능력, 문제 해결의지 및 해결능력, 제품 자체의 품질, 제품의 동일성, 업무기록의 유지를 들었으며 반응성 차원에는 업무처리를 위한 소요 시간의 명시, 고객 요구에 대한 반응의 신속성, 서비스 제공자로서의 자발성을, 보장성 차원에서는 서비스 제공자의 진실성과 정직함, 안전 확보, 고객에 대한 예의, 지식과 경험의 확보를 들었다. 마지막으로 공감성 차원에서는 고객에 대한 경영전략적 배려, 고객에 대한 직원의 개인적 관심, 고객 편의를 위한 영업시간의 조정, 의사소통 스페이스의 활성화, 서비스 개선 활동의 효과성을 평가항목으로 들었다.

강희일[2003]은 SERVQUAL항목을 바탕으로 순수한 e-서비스(오프라인상에서의 순수한 서비스 산업을 온라인으로 제공하는 서비스로 e-learning, e-banking, 각종 정보서비스 등을 들 수 있음)의 품질을 측정하기 위한 척도를 개발하였는데 여기에는 다섯 가지의 서비스 품질 차원 외에 정보 차원과 인지적 결과가 추가되었으며 유형성의 하위차원으로 디자인과 유저인터페이스를 공감성의 하위차원으로는 공감성외에 커뮤니케이션과 오락성을 들었다.

앞에서 살펴본 이들 연구는 기존의 서비스 품질 측정항목을 웹의 환경에 맞춰서 어떻게 바뀌어야 할지에 대해 권고한 연구로 고객의 측면에서 e-서비스의 품질을 측정하고 개선하기 위한 시사점을 제공해 준다. <표 2>는 SERVQUAL의 측정항목을 e-서비스에 적용할 때 각 서비스 구성차원에서 변화되어야 할 주요 내용을 이상의 선행연구를 토대로 정리한 것이다.

〈표 1〉 SERVQUAL을 적용한 온라인 서비스 품질 평가항목

오프라인 서비스 품질 항목		온라인 서비스 품질 항목
유 형 성		
P1	현대식 장비	브라우저, HTML, WAP, XML과 같은 최신기술을 지원하는 사이트
P2	물리적 시설의 시각적 매력	P4
P3	직원의 복장 단정	NA
P4	서비스와 연관있는 물품들의 시각적 매력	시각적 매력, 콘텐츠, 사용의 용이성, 네비게이션
신뢰성		
P5	정해진 시간까지 처리하겠다는 약속	E-mail 응답과 콜백 시스템은 달성가능한 서비스 품질 수준을 제시
P6	문제가 있을 때 그것을 해결하는것에 진정한 관심을 보임	e-mail 연락 시점과 의 이용가능성, 제품 정보에 문제 해결 의지를 표시
P7	처음부터 올바른 서비스 수행	NA
P8	약속한 시간에 서비스 제공	P5 참조, 고객 관점으로 사이트 가용성이 100%되어야 함.
P9	에러없는 기록	스크린상에서 수집된 데이터의 타당성, 정확성
반응성		
P10	서비스가 언제 수행되는지 정확히 말해줌	고객을 위한 콜백 서비스의 이용가능성
P11	신속한 서비스 제공	자동화된 e-mail 응답과 페이지 요구사항 지원
P12	항상 도와 주려는 의지	e-mail에 직접 응답
P13	고객요구에 신속히 대응	P11
보장성		
P14	기밀유지에 대한 종업원의 태도	프라이버시 표시와 온라인 주문에 대한 e-mail 공지
P15	거래시 안전성	보안 및 사이트상에서의 프라이버시 공지
P16	종업원의 공손한 자세	e-mail 메시지의 톤, 개인화
P17	종업원이 질문에 대한 지식을 갖추	e-mail 답변의 적절성, 정확성, 웹사이트 콘텐츠의 적합한 정보
공감성		
P18	개별적인 관심을 가짐	개인적 e-mail 응답과 개인화된 웹페이지
P19	편리한 시간에 운영	언제든지 사용가능
P20	종업원의 개인적 관심	P18
P21	진심으로 관심을 가짐	NA
P22	특정한 요구를 이해함	온라인을 통한 소비자 요구사항 수집, 쿠키 또는 사이트 모니터링, 요구/문의에 프라이버시 보호 명시

자료원 : Chaffey & Edgar[2000]

〈표 2〉 SERVQUAL을 적용한 e-서비스 품질의 측정에 대한 선행연구

구성차원	평가내용	연구자
유형성	웹사이트의 디자인과 시각성 용이한 네비게이션 제품 정보 탐색의 편리성	Van Riel et al.[2001] Chaffey & Edgar[2000] Javenpaa & Todd[1997]
반응성	업무처리에 소요되는 시간을 명시 고객 요구에 대한 신속한 답변 서비스 제공자로서의 자발성	정지형[2000] Javenpaa & Todd[1997] Van Riel et al.[2001]
신뢰성	약속한 날짜에 배달/인도 업무기록의 정확성 주문 제품의 정확한 배송 문제발생시 해결의지	Javenpaa & Todd[1997] Van Riel et al.[2001] 정지형[2000]
보장성	프라이버시와 개인정보 보호 거래의 안전성 서비스 기업의 명성	Chaffey & Edgar[2000] Javenpaa & Todd[1997] Parasuraman et al.[2002]
공감성	개인적 요구에 대한 제공업자의 배려 원활한 커뮤니케이션의 지원 개인전용 웹페이지 맞춤정보 제공	Van Riel et al.[2001] Chaffey & Edgar[2000]

2.2.2 거래과정에 따른 서비스 품질 측정

앞에서 정의한 것과 같이 인터넷 쇼핑몰 서비스란 통신/정보/멀티미디어 기술을 비롯한 인적, 물적 자원을 기반으로 인터넷을 통해 고객에게 상품을 판매하기 위해 구매 전 과정에 걸쳐서 제공되는 양방향 서비스이므로 이는 구매 과정별로 제공되는 서비스를 고려해야 함을 알 수 있다.

인터넷 쇼핑몰에서의 거래 프로세스란 소비자가 상품을 구매할 때 거쳐야만 하는 과정으로 Seltz & Schubert[1997]는 전자상거래 시스템 구축을 평가하기 위해 인터넷 비즈니스상에서 이루어지는 거래단계를 크게 정보 탐색 단계(information phase), 동의 단계(agreement phase), 확인 단계(settlement phase)로 나누었다. 정보탐색 단계는 고객이 재화나 서비스에 대한 정보를 수집하는 단계로, 고객이 처음 쇼핑몰에 접속했을 때 필요한 상품이나 서비스를 검색하는 단계이다. 동의단계는 소비자와 공급자간에 협상이 이루어지는 단계로, 이 단계를 통해서 소비자와 공급자는 긴밀한 관계를 형성하게 되고, 제품의 상세 정보, 지불, 배송과 같은 세부 사항을 조정할 수 있으며, 이런 협상이나 동의 과정을 통해서 최종적인 구매 계약 단계까지 연결될 수 있다. 이 단계의 경우 실제 상거래 시장에서는 이런 협상이나 동의 과정들이 활발하게 이루어지고 있지만 아직까지 인터넷 비즈니스라는 특수한 환경에서는 제대로 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그러나 향후 인터넷 비즈니스의 발전을 위해서라도 협상, 동의 단계는 반드시 있어야 할 단계일 것이다. 왜냐하면 위의 강점인 상호작용성을 고려한다면, 공급자가 일방적으로 제시하는 정보를 통한 거래가 아니라, 고객과 좀 더 긴밀한 상호 작용을 통해 인터넷 비즈니스가 활성화될 수 있기 때문이다. 그래서 이 단계에서의 주된 행동 양식은 웹 환경의 특수성을 고

려하여 협상과 고객화로 정의하였다. 협상은 현실 세계에서 어떤 물건을 살 때, 물건의 가격등을 놓고 판매자와 소비자간에 일종의 타협을 하는 행위이고, 고객화는 일방적인 정보 제공 방식이 아니라 고객에 따른 특수한 환경이나 서비스를 제공하는 행위이다. 확인 단계는 가장 마지막 프로세스 단계로, 최종적으로 고객이 구매 결정을 내린 뒤에 제품에 대한 물리적 또는 가상적 지불, 배송이 이루어지는 단계이다. 그래서 이 단계에서는 주문 행동을 지불과 배송으로 정의하였다.

Liang & Huang[1998]은 전자적으로 상품을 구매할 경우 고객이 인지하는 거래비용이 웹채널의 수용의도에 주는 영향을 밝히기 위해 거래비용을 측정함에 있어서 거래과정을 탐색, 비교, 평가, 협상, 지불, 배달, 사후 서비스의 7단계로 나누어서 고객의 인지비용을 측정하고자 하였다. 김윤희[1999]는 인터넷 쇼핑몰의 성공요인에 미치는 요인에 관한 연구를 하였는데 제품의 구매단계별 성공요인으로는 크게 탐색단계, 대안평가단계, 구매단계, 구매 후 단계로 나누어서 살펴보았다.

이상의 문헌은 웹상에서 구매행위를 하는 고객들의 구매절차도 기존 물리적인 상점에서의 구매행위시와 그 절차가 크게 다르지 않다는 점을 받아들이는 것으로, 인터넷 쇼핑몰의 서비스를 측정하고 설계하기 위해서는 고객의 구매과정 절차를 고려해야 함을 알 수 있다. 그리고 고객에게 최적의 경험을 제공하기 위해서는 특정 고객이 해당 인터넷 비즈니스 시스템에 접속하는 순간부터 원하는 상품을 찾고, 다른 상품들과 비교해 본 다음, 최종적으로 마음에 드는 상품을 결정하여 대금을 지불하고, 상품을 배달 받고, 만일 하자가 있을 경우에는 환불을 받는 것까지의 모든 프로세스를 중심으로 인터넷 쇼핑몰을 구축해야 한다[김진우, 1999]. <표 3>은

위의 연구를 토대로 거래 과정을 크게 다섯 가지로 분류하고 이들에 대한 정의하고 김윤희 [1999]의 제품 구매 단계별 품질요인을 참조하여 거래 단계별로 요인을 정리하였다.

2.2.3 e-서비스의 기술적 요인

인터넷 비즈니스에서 대부분의 서비스는 기술에 의해 구현된다. 때문에 이 영역에서는 기술과 서비스의 구분이 모호해지고, 신기술이 곧 새로운 서비스가 된다. 하지만 인터넷 비즈니스 기술 분류는 주로 실무적인 용도에 의해 수행되었고, 전자상거래 관련 분야에서 학문적인 목적으로 기술적인 면에 초점이 맞추어져 분류되어 왔다.

인터넷 비즈니스 전체의 기술 분류는 <표 4>와 같이 주로 기술적인 관점에서 분류한 것이 대부분이었고 전략적으로 의미를 갖는 분류기준은 존재하지 않았다. 단순히 개발을 위해서 실무적으로 구분해 놓은 것이 대부분이었다. <표 5>는 이들을 보다 구체적인 차원에서 분류한 것으로 인터넷 비즈니스에서 인터넷 쇼핑물에 관련해서 구매과정별로 필요한 기술들을 정리한 것이다. 하지만 이러한 기술 정리는 인터넷 쇼핑물에서 물품을 구매하는 단계에 따라 필요한 기술들을 정리한 것은 의의가 있지만, 필수적인 기술들에 대해서만 나열하고 있어 다양한 인터넷 쇼핑물의 서비스 기능을 설명하기에는 부족한 면이 있다.

<표 3> 구매과정별 서비스의 정의 및 품질요인

단 계	정 의	요 인
정보탐색	인터넷에서 상품에 관한 정보탐색을 지원하는 서비스	접속의 용이성, 상품검색의 편리성, 이동의 편리성, 메뉴식별의 용이성
대안평가	탐색한 상품의 정보를 바탕으로 구매할 상품에 대한 결정을 지원하는 서비스	정보에 대한 이해의 용이성, 다양한 상품에 대한 비교구매, 정보의 정확성, 고객화된 정보제공
주문 및 지불	주문 및 대금결제를 지원하는 서비스	주문의 편리성, 다양한 대금결제방법, 전자결제의 안전성 및 보안
배 송	물품을 배송하는 서비스	배달의 정확성, 배달의 신속성, 배달에 관한 정보 제공, 다양한 배달 방법
구매 후 단계	물품의 수령 후 이상 여부에 대한 보장을 지원하는 서비스	반품의 용이성, 신속한 반품 및 환불처리, 질의에 대한 신속한 응답

<표 4> 인터넷 비즈니스의 기술 분류

연 구 자	분 류	
한국전산원 1998	응용기술	보안, 전자지불, 정보검색, 에이전트
	기반기술	미들웨어, 브라우징
	기초기술	언어기술, 통신기술
임춘성 외 1997	통신기술	통신프로토콜, 통신기술
	정보처리기술	멀티미디어, 정보전달기술
	프로세스지원기술	전자지불기술, 에이전트
한국전자통신 연구원 1999	사이트구축기술	서버운영, DB 기술, 에이전트기술
	정보보호기술	정보보호 및 인증, 접근통제기술
	운영관리기술	시스템운영, 관리적 내부통제기술
Gartner Group	서비스계층, 애플리케이션, 인터페이스	
Commerce Net	네트워크서비스, 상거래서비스, 애플리케이션	
Raul & Biju 1999	Client Ware, Server Ware, Middle Ware, Network Ware	

자료원 : 한국전자통신연구원[1999], 조성훈[2001] 수정보완

〈표 5〉 인터넷 쇼핑몰의 구현기술 분류

대분류	중분류	소분류 / 내용
공통기술	네트워크	고속망, TCP/IP, X25
	Client/Server	Process관리, Monitoring, Logging
	DB	DBMS, Data Recovery
상품정보전달	상품 카탈로그	www, web language, Multimedia
	상품검색	검색엔진, 비교쇼핑, 유사상품검색, 상품선택지원
	광고, 마케팅	마케팅모형, 광고비산정, 회원관리, 판촉
주문지불처리	장바구니	HTML, CGI, Cookie
	전자지갑	Programming PC용 Database
	보안	암호화, 인증, 방화벽, IC Card
	인코딩	ASN.1, DER, ISO8538
상품배달	실물상품	BarCode, 무선LAN, GPS
	디지털상품	Download

자료원 : 이재규 외[1999]

〈표 6〉 구매과정별 제공되는 서비스 기능

분류	서비스 기능
상품검색 서비스의 개수	디렉토리 검색, 검색엔진, 확장검색, 가격비교기능, 멀티미디어전시, 개별상품문의, 관련상품 소개, 고객의 평가, 미디어리뷰, 상점평제공, 선물추천 중 제공서비스개수
주문과정 서비스의 개수	장바구니, 예약구매, 맞춤구매, 바로구매, 없는 상품주문, 전화주문중 제공서비스 개수
지불처리 서비스의 개수	무통장입금, 신용카드, 인터넷뱅킹, 예치금결제, 전자지갑, 전자화폐, 사이버머니, 인터넷 상품권, 전화요금합상청구, 물품받고지불중 제공 서비스의 개수
배송 서비스의 개수	택배, 우편, 물류센터를 통한 배송, 퀵 서비스, PC방 배송, 심야 휴일 배송 중 제공 서비스의 개수
사후관리 서비스의 개수	주문배송후인, 화물추적 시스템, 주문취소정보제공, 교환환불 정보제공, 상담원과 문자나 음성채팅, 고객센터운영, 무료전화 서비스, 불편사항 메일접수, 게시판 운영 중 제공서비스의 개수
부가 서비스의 개수	My Page, 메일서비스, 웹진, 포인트제 운영, 공동구매, 경매, 중고품 교환, 선물포장, 상품추천메일, 인터넷상품권 판매, 커뮤니티 중 제공서비스의 개수

자료원 : 조성훈[2001]

이에 조성훈[2001]은 경쟁력 관점에서 인터넷 쇼핑몰 사이트를 직접 방문하여 서비스를 조사하였고 이들을 구매과정별 서비스 분류 기준에 의해 개별 서비스들을 나누었다. <표 6>은 구매과정별 제공되는 서비스 기능에 대한 내용이다.

이들이 제시한 인터넷 쇼핑몰 서비스는 서비스 자체가 기술을 요하는 것으로 구매과정별로 필요한 서비스 기능을 제공해 줌으로써 인터넷 쇼핑몰 서비스 업체가 그들의 서비스를 설계하고 개선하는데 전략적인 시사점을 제공한다.

2.3 품질기능전개

2.3.1 QFD 기법의 정의와 개념

품질기능전개(Quality Function Deployment : QFD)는 1972년 미쓰비시 중공업의 고베 조선소에서 원양어선 제작시 소비자의 요구 사항을 설계 과정에서 동시에 고려하기 위한 수단으로 미쓰비시의 기술자들이 사용했던 행렬 형태의 품질표를 시작으로 하여 도요타와 그 부품업체들에 의해 더욱 발전되었다. 그리고 1983년 Fuji-

Xerox에서의 성공을 계기로 많은 미국 회사들도 사용해 오고 있고 현재는 Motorola, Hewlett Packard, AT&T, GM, Ford 등을 비롯한 많은 대기업들이 적극적으로 활용하고 있다[Sullivan, 1986].

QFD의 기본 개념은 소비자의 요구 사항을 우선 제품의 설계특성으로 변환하고 이를 다시 부품 특성, 공정특성, 그리고 생산을 위한 구체적인 사양으로 까지 변환하는 것이다. 도요타 자동차에서 차체의 녹 방지를 위해 1970년대 중반에 실시했던 사례를 예로 들면, 차체에 녹이 잘 생기지 않아야 한다는 추상적인 소비자들의 요구를 적어도 처음 3년간은 눈으로 식별 가능한 녹이 차체 외부에 생겨서도 안된다는 비교적 구체적인 설계 특성으로 변환한 다음 이를 충족시키기 위한 부품 특성(페인트의 밀도, 입자 크기등)을 정하고 계속하여 이를 달성하기 위한 구체적인 공정 방법과 생산 조건(온도, 시간등)을 결정하게 된다. 이와 같은 일련의 과정을 통하여 소비자의 요구가 각 단계에서의 구체적인 목표로 변환되고 결과적으로 소비자가 원하는 기능과 품질이 최종 제품에 정확히 구현되도록 하는 것이다[김광재, 1995]. 그리고 이러한 과정은 품질의 집(House of Quality : HOQ)이라 불리는 일련의 도표에 의해 이루어지는데 이 HOQ를 이용하여 각 단계의 요구사항(What)과 이를 실천할 수 있는 기술(How)을 관련시켜 가면서 소비자의 요구사항을 구체적으로 전개하게 된다.

QFD의 핵심 아이디어는 제품이 고객의 욕구와 취향을 반영하도록 설계되어야 하므로 마케팅, 설계기술, 제조부문의 기능이 통합되어야 한다는 것으로 품질의 집은 제품 혹은 서비스 설계 시 고객만족을 확인 및 측정 가능한 적합명세로 변환하는 틀을 제공한다[Hauser & Clausing, 1988].

즉, QFD는 고객의 욕구를 제품이나 서비스의

설계단계부터 반영하여 최종 상품의 여러 가지 특징으로 연결시키는 것으로써 '고객이 원하는 제품 또는 서비스'를 생산하는데 그 목적을 두고 있다. 따라서 서비스 산업의 경우에 서비스 프로세스는 고객의 소리에 민감하고 또한 각 프로세스의 성과가 고객의 만족에 직접적인 영향을 주기 때문에 QFD를 이용하여 서비스 품질을 관리하는 것은 매우 효과적이라고 할 수 있다.

2.3.2 QFD 기법의 기능 및 효과

품질기능전개(Quality Function Deployment : QFD)의 주된 기능은 제품개발과 품질관리에 가장 일반적으로 사용되지만 이는 제품의 설계, 기획, 의사결정, 관리나 경영전략등에 걸쳐 광범위하게 적용되고 있다. 각 분야별 세부적인 적용분야를 살펴보면 <표 7>과 같다[Chan & Wu, 2002]. QFD의 이러한 다양한 적용은 기업의 입장에서는 신상품의 개발기간을 단축하고 동시에 제품의 품질을 향상시킬 수 있는 이점을 누릴 수 있다. QFD를 응용했던 회사들은 다음과 같은 효과를 이루었다고 보고하고 있다.

첫째, 설계변경건수의 감소 : 제품개발과 관련된 모든 활동이 고객의 요구사항을 근간으로 하여 통합적으로 이루어지므로 전통적인 순차적 개발방식에서와 같은 기능부서간 의사소통의 미비로 인한 설계변경의 필요성이 근본적으로 줄어들게 된다.

둘째, 개발기간의 단축 : QFD의 응용 시 일반적으로 제품의 개념정립과 기초설계단계에서 약간의 시간을 더 필요로 하나 결과적으로는 이후 단계에서의 설계변경의 감소로 인해 전체 개발기간은 33~50% 가량 단축된다.

셋째, 시운전시의 문제점 감소 : 제품의 설계과정에서 공정 및 생산단계에서 발생 가능한 상충관계를 미리 고려하므로 시운전시 문제점 발생의 소지가 근본적으로 감소하게 된다.

〈표 7〉 QFD의 분야별 적용 내용

분 야	적 용 내 용
제품개발	강좌/교과과정 개발, 모델-변경 제품, 신제품, 제품과 프로세스, 제품의 컨셉등
품질관리	일반적 품질관리를 위한 전문가 시스템, 프로세스 개선, 품질 통제, 서비스 개선, 서비스 품질관리 개선등
고객요구분석	고객의 요구사항 수집, 고객참여, 고객 반응성, 고객의 요구사항 중요도 선정
제품설계	일반적인 제품설계, 정보 시스템과 서비스의 설계, 강의 설계, 시스템 재설계등
계획	제품이나 프로세스 계획, 비즈니스 계획, 서비스 계획, 서비스 품질 계획, 전략적 마케팅 계획등
공학	동시공학, 품질공학, 시스템 공학
의사결정	개발 우선순위 결정, 전략 수립, 고객 만족 측정 및 평가
관리	관리도구, 고객불만관리, 예산관리등
팀워크	팀워크 향상, 정보공유 및 내부의사소통, 원가절감등

자료원 : Chan & Wu[2002]

넷째, 설계과정의 문서화 : QFD에서는 설계 변수간 상충관계 발생의 근원 및 해결의 논리적 근거, 설계 시 특별히 고려되었던 제품의 특성 등을 상세히 기록하게 되므로 향후 유용한 기록으로 남게 된다.

QFD의 기타 효과로는 판미 후 하자발생 감소, 품질보증비용 감소, 기능부서간의 팀워크 향상 등을 들 수 있으며 무엇보다 중요한 효과는 고객만족도의 향상이라 할 수 있다[김광재, 1995].

2.3.3 QFD 기법의 서비스 분야 적용

비록 품질기능전개(Quality Function Deployment : QFD)의 개념이 제품 개발을 위한 제조기업에 의해 광범위하게 적용되어 왔지만, 1980년대 후반부터는 QFD가 서비스 업계와 같은 비제조업 분야에서도 활발히 사용되어 오고 있다. 서비스 산업은 서비스 제공 과정 자체가 최종 상품이고 특히 다양한 소비자 계층을 상대로 하고 있다는 면에서 제조업과는 다르다고 볼 수 있다. 그러나 소비자의 요구사항이 신상품 개발에 최우선적으로 반영되어야 한다는 기본적인 측면에서는 공통적이며 따라서 QFD는 비제조업 분야에서도 효과적으로 사용되어 질 수 있다. 현재까지 발표된 사례로는 자동차 정비 관리,

고객 전화 상담 호텔 경영, 항공, 병원, 교육, 은행, 백화점등 거의 영역의 제한 없이 폭넓게 사용되고 있다. American Suppliers Institute 주축로 1989년부터 매년 열리고 있는 USA QFD Symposium에서는 수많은 다양한 성공사례들이 발표되고 있다. 특히, Behara & Chase[1993]는 처음으로 QFD와 서비스 품질 측정도구인 SERVQUAL과의 개념 접목을 시도하였다. 기존의 QFD의 고객 요구 품질 전개부문에 서비스 품질 측정 도구인 SERVQUAL의 5개 차원을 적용하고, 품질 요소 전개 부문에서는 서비스 시스템에 대한 내용을 포함시켰는데, 이는 추후의 서비스 산업에 QFD를 적용시킬 수 있는 틀을 제공했다고 할 수 있다.

서비스 품질을 효과적으로 관리하는 것은 두 가지의 분명한 과업을 포함한다고 할 수 있는데 그 첫 번째는 서비스 상품과 그것의 잠재 고객의 성과를 설계하는 것이고 두 번째는 고객에 의해 정해진 장소와 시간에 서비스를 전달하기 위한 시스템의 개발이다. 이렇게 성공적인 서비스 설계와 개발은 소비자의 다양한 서비스 속성과 서비스 설계과정의 부분으로써 이러한 속성들을 전달하기 위한 회사의 능력을 명확히 하는 인터페이스를 창출하는 시스템적 접근을 요구한다. 따라서 이와 같은 것을 연계시켜줄 수 있

는 유용한 시스템적 틀인 QFD는 서비스업에서도 유용하게 활용될 수 있다[Mizuno & Akao 1994].

3. 연구모형

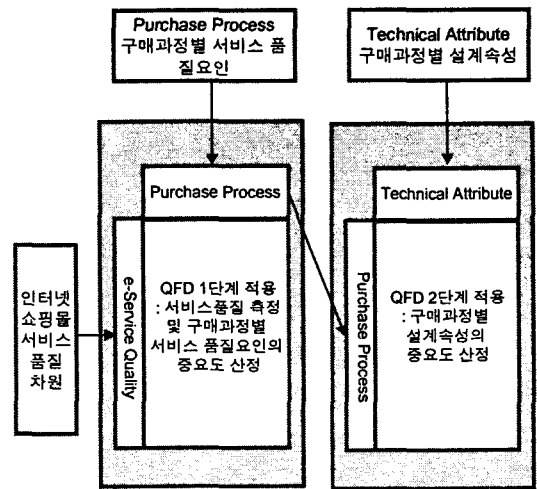
3.1 e-서비스 품질과 QFD의 연계모형

앞에서 정의한 대로 인터넷 쇼핑몰 서비스란 통신/정보/멀티미디어 기술을 비롯한 인적, 물적 자원을 기반으로 인터넷을 통해 고객에게 상품을 판매하기 위해 구매 전 과정에 걸쳐서 제공되는 양방향 서비스로 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질을 측정하기 위해서는 고객의 주관적인 품질측정은 물론 인터넷 쇼핑몰 시스템이 제공하는 구매절차에 따른 객관적인 품질의 요소가 고려되어야 한다. 그리고 더 나아가서 효과적인 e-서비스를 전달하기 위해서는 고객의 요구사항을 서비스 설계에 반영하고 서비스 프로세스와 제공되는 기술들이 통합되어야 만이 고객지향적인 서비스 품질을 달성할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 고객의 측면에서 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질을 측정하고 서비스 기능을 개선하기 위해 품질기능전개(Quality Function Deployment : QFD)를 활용하고자 한다. QFD는 고객의 요구사항을 서비스나 제품의 설계단계로부터 반영하기 위한 것으로 고객의 소리를 설계자의 설계속성으로 전환함으로써 고객지향적인 품질의 설계를 가능하게 해준다. 그리고 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질을 측정하기 위해서 기존 오프라인에서의 서비스 품질 측정도구인 SERVQUAL을 사용해 이를 웹환경에 맞춰서 측정한 연구들을 토대로 e-서비스 품질 항목을 구성하고 이를 고객의 요구사항으로 받아들여 QFD모형에 연계시키고자 한다.

<그림 1>은 e-서비스 품질과 QFD의 연계모

형으로 QFD의 1단계에서는 고객의 요구사항을 서비스 품질 차원으로 대신하고 인터넷 쇼핑몰의 거래과정절차별 품질요인과 이들 요구품질간의 관계정도를 토대로 서비스 품질요인의 중요도를 산출한다. QFD의 2단계에서는 1차 단계에서 산출된 품질요인과 쇼핑몰에서 제공되는 설계속성간의 관계정도를 토대로 중요한 서비스 기능을 도출한다. 따라서 이 모형을 통해 현재의 서비스 품질을 측정하고 우선적인 서비스 품질요인을 획득함으로써 서비스 시스템에서의 의사결정에 도움을 줄 수 있으며 또한 이들을 서비스 시스템의 설계속성에 연계시킴으로써 새로운 서비스를 설계하거나 개선하는데 효과적인 방안을 제시해 줄 수 있을 것이다.



<그림 1> e-서비스 품질과 QFD의 연계모형

3.2 적용절차

이번 절에서는 연구모형에서 제시한 QFD 1단계와 2단계에 대한 적용 절차를 설명한다. <그림 2>는 QFD 1단계 적용 절차로 이에 대한 내용은 다음과 같다.

①	요구품질의 가중치	정보 탐색	대안 평가	주문 및 지불	배송	구매 후 단계	고객의 인지점 수
				②			
유형성							
신뢰성							
반응성	④			③			⑤
보장성							
공감성							
	구매과정별 품질의 중요도			⑥			

〈그림 2〉 QFD 1단계 적용 절차

- ① 고객의 요구품질 : 고객의 요구속성은 SERVQUAL모형에서 사용되는 서비스 품질 차원을 인터넷 쇼핑물의 환경에 맞춰서 재설계한 e-서비스 품질 차원을 적용한다.
- ② 구매과정별 품질 : 인터넷 쇼핑물 서비스의 구매과정절차(정보탐색, 대안평가, 주문 및 지불, 배송, 구매 후 단계)별로 고객의 요구 품질을 충족시켜줄 수 있는 품질 차원을 나열한다.
- ③ 요구품질과 구매과정별 품질간의 관계 : 요구품질과 구매과정별 품질요인간의 관계 매트릭스에 상관관계의 강-중-약에 따라서 9-3-1척도로 표시한다. 그리고 이들 관계의 점수는 Lyman[1990]이 제시한 정규화 방법을 적용한다. 이는 각각의 관계점수를 각 요구품질 요소에 포함되는 모든 관계점수를 더한 것으로 나눔으로써 계산된다. 정규화된 관계점수 R_{ij}^n 는 다음과 같이 구해진다.

$$R_{ij}^n = \frac{R_{ij}}{\sum_{j=1}^n R_{ij}} \quad (1)$$

- ④ 요구품질의 가중치 : e-서비스 품질에 관한 설문문항을 토대로 고객이 생각하는 중요도를 표시한다.
- ⑤ 고객의 인지점수 : 고객의 인지점수는 해당 인터넷 쇼핑물을 이용해 본 고객을 대상으로 e-서비스 품질에 관한 설문을 통해 측정

된다. 그리고 측정된 점수는 현재 쇼핑물의 서비스 품질 수준을 나타내는 것으로 서비스 품질의 인지점수가 낮은 품질요인은 그들의 중요도와 함께 서비스 품질을 달성하기 위한 서비스 설계속성을 추출할 때 우선적으로 고려되어진다.

- ⑥ 구매과정별 품질의 중요도 : 요구품질과 구매과정별 품질관계에 따라 중요도를 도출하는데 여기에서는 품질기능전개에서 널리 사용되는 단순가중합(Simple Weighted Sum) 방법을 사용한다. HOQ의 행에 해당하는 요구품질의 상대적중요도를 $D_i, i=1, \dots, m$ 라 하고 관계표에 나오는 관련정도를 나타내는 값을 $R_{ij}, i=1, \dots, m, j=1, \dots, n$ 라 할때, 절대가중치 W_j 는 다음의 식에 의해 구해낼 수 있다.

$$W_j = \sum_{i=1}^m D_i R_{ij} \quad (2)$$

그리고 이들의 상대적 중요도 W_j^r 는 다음과 같이 구해진다.

$$W_j^r = \frac{W_j}{\sum_{j=1}^n W_j} \quad (3)$$

1단계에서 도출된 구매과정별 품질의 상대적 중요도를 토대로 설계속성의 중요도를 추출하기 위해 다음의 QFD 2단계를 적용한다.

①	구매품질과 품질의 중요도	정보 탐색	대안 평가	주문 및 지불	배송	구매 후 단계
				②		
정보탐색						
대안평가		③		④		
주문 및 지불						
배송						
구매 후 단계						
	구매과정별 설계속성의 중요도			⑤		

〈그림 3〉 QFD 2단계 적용 절차

- ① 구매과정별 품질요인 : 인터넷 쇼핑물에서의 구매과정별 품질요인을 나열한다.
- ② 구매과정별 설계속성 : 인터넷 쇼핑물의 구축 설계 시 고려해야 할 설계 속성을 열거한다.
- ③ 구매과정별 품질의 중요도 : QFD 1단계 모형에서 도출한 상대적 중요도(1단계 모형에서 6번 내용)를 대입한다.
- ④ 구매과정별 품질요인과 설계속성간의 관계 : 구매과정별 품질과 설계속성간의 관계 매트릭스로 이들의 상관관계의 정도에 따라서 강-중-약을 표시하고 이를 9-3-1척도로 나타낸다.
- ⑤ 구매과정별 설계속성의 중요도 : QFD 1단계 모형의 6)번 내용과 같은 방법으로 상관관계의 점수와 구매과정별 품질요인의 중요도를 바탕으로 QFD기법에서 널리 사용되는 단순 가중합에 의해 계산한다.

4. 사례를 통한 실증 분석

4.1 설문지 구성

본 연구를 위한 설문지는 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 측정하고 이들의 중요도를 측정하기 위한 것으로 서비스 품질을 측정하기 위한 항목으로는 SERVQUAL항목을 웹환경에 맞춰서 재정의한 5가지 차원으로 구성된 20문항이며, 서비스 품질의 중요도 역시 마찬가지로 같은 항목을 중요도를 묻는 항목으로 전환하여 측정하도록 하였다. 그리고 전체적인 만족과 서비스 품질 수준을 묻는 2개의 항목, 인터넷 및 쇼핑물 이용정도를 묻는 3개의 항목, 인구통계학적 내용을 묻는 3개의 항목으로 총 48문항이며, 7점 리커드 척도를 사용하여 답하도록 하였다. <표 8>은 본 설문에 사용된 세부적인 측정문항이다.

4.2 자료수집 및 분석방법

본 연구에서의 설문대상은 인터넷 쇼핑물 서비스 업체인 인터파크 쇼핑물에서 최소한 1번 이상의 구매경험이 있는 고객으로서 20세 이상을 대상으로 선정하였다. 설문조사기간은 2003년 9월 20일부터 10월 5일까지 15일간에 걸쳐서 수행하였으며, 온라인을 통해 웹설문지를 구축하여 받은 50부와 오프라인으로 받은 135부로 총 185부가 회수되었다. 이중 불성실하게 응답하였거나, 신뢰성이 떨어지는 설문을 제외시키고 171부만을 표본으로 선정하여 분석에 이용하였다. 수집된 자료는 SPSS 10.0 통계패키지를 사용하여 분석을 수행하였다. 먼저, 각 변수들의 중요도를 알아보기 위해 기술통계량분석을 수행하였고 변수의 신뢰성 검증을 위해 신뢰도 분석과 변수의 타당성을 검증하고 변수들 간에 내재된 관계성을 파악하기 위해서 요인분석을, 서비스 품질요인이 만족에 미치는 영향을 알아보기 위해 회귀분석을 실시하였다.

본 연구에서 사용된 표본들의 인구통계학적 특성과 인터넷 쇼핑물 이용에 대한 내용을 살펴보면 <표 9>와 같다. 내용을 살펴보면 연령은 20대가 65% 가량으로 가장 많은 부분을 차지하고 있고 30대가 27% 가량으로 전체적으로 볼때 20, 30대가 주류를 이루고 있다. 특히 이들 중 60% 이상이 대학생으로 나타났고 성별은 남녀 비슷한 성비를 가지고 있다. 하루 평균 인터넷 사용시간은 1시간에서 3시간이 가장 많은 부분을 차지했고 인터넷 쇼핑물에서의 최근 구매기간은 3개월 미만이 가장 많았고 월 평균 구매금액은 1만원에서 5만원 미만이 50% 가량으로 다소 소액의 금액을 지출하고 있다. 따라서 본 연구의 실증분석 자료는 주로 대학생을 위주로 도출된 것이기 때문에 이들 결과를 일반화하기에는 다소 무리가 있고 대학생을 타겟층으로 서비스를 제공할 경우에 보다 유용하게 쓰일 수 있다.

〈표 8〉 서비스 품질요인의 세부 측정 문항

번호	차원	항목
A1	유형성	웹페이지의 전반적인 디자인
A2		쇼핑몰에서 판매하는 상품들의 시각적 진열
A3		쇼핑몰내에서의 페이지간 이동이 용이
A4		쇼핑몰에서 판매하는 제품의 검색이 편리
A5	반응성	업무처리에 소요되는 시간이나 제품의 배달 일시를 명시
A6		업무처리 시간이나 배송 시간이 적당함
A7		제품에 관한 질문이나 요구사항에 관해 즉각적으로 답변
A8		고객의 요구에 앞서서 서비스 제공자로서의 자발성
A9	신뢰성	업무처리 시간 및 배달 시간을 준수
A10		웹페이지상의 제품과 실제로 인도받은 제품의 동일
A11		거래의 기록(주문내역, 영수증)이 정확
A12		잘못된 제품의 배달이나 환불등의 문제발생시 해결성
A13	확신성	인터넷 쇼핑몰에서 거래과정의 안전성
A14		개인의 정보 및 프라이버시 보호
A15		질문에 대한 담당자의 답변이 적절하고 전문적임
A16		웹사이트의 브랜드 명성
A17	공감성	고객 개개인의 요구를 이해하려고 관심
A18		맞춤화된 정보를 제공
A19		고객과 고객간, 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원
A20		개인 전용의 마이 페이지를 제공

〈표 9〉 빈도분석 결과

기초자료	구분	표본수	구성비
하루 평균 인터넷 사용 시간	1시간 미만	28	16%
	1시간 이상 3시간 미만	78	46%
	3시간 이상 6시간 미만	43	25%
	6시간 이상 9시간 미만	14	8%
	9시간 이상	8	5%
	Total	171	100%
최근 구매일	3개월 미만	105	61%
	3개월 이상 6개월 미만	48	28%
	6개월 이상 1년 미만	11	6%
	1년 이상 2년 미만	6	4%
	2년 이상	1	1%
	Total	171	100%
월 평균 구매금액	1만원 미만	18	11%
	1만원 이상 5만원 미만	83	49%
	5만원 이상 10만원 미만	42	25%
	10만원 이상 20만원 미만	20	12%
	20만원 이상	8	5%
	Total	171	100%
성별	남자	92	54%
	여자	79	46%
	Total	171	100%

4.3 신뢰도 및 타당성 분석

검증되지 않은 측정항목은 측정도구가 실제로 무엇을 측정하였으며 연구자가 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해 적절하게 측정되었는가에 대한 타당성 검증을 위해 일반적으로 사용되는 요인분석을 이용하였다. 요인분석 전에 인터넷 쇼핑몰 서비스 품질의 문항이 요인분석에 적합한 모형인가를 판별해야 하며 이를 위해 KMO(Kaiser Meyer Olkin)척도와 Bartlett의 구상 검정치를 이용한다. KMO척도는 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질 요인 20개 항목 변수 쌍들간의 상관관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타낸다. 이 척도 값이 0.8이상이면 설명력이 높은 것이며, 0.6이상이면 수용가능하고, 0.5미만이면 설명력이 거의 없다고 할 수 있다[박정민 & 나상균, 2003]. Bartlett의 구상 검정치는 상관관계행렬이 단위행렬이라는 귀무가설을 검정하기 위한 것으로 귀무가설이 기각되면 요인분석모형으로 사용 가능하다. 본 연구에서의 KMO는 0.838로 요인분석을 하는데 의미가 크다고 할 수 있다. Bartlett의 구상 검정치는 1512.105로 유의수준 $P < 0.01$ 에서 귀무가설이 기각된다. 따라서 본 연구의 문항간에 공통요인이 존재하며 요인분석에 사용이 적합하다는 판단하에 요인분석을 수행하였다.

몇 개의 요인을 분석에 사용할 것인가에 대한 기준을 결정하기 위해 측정치로 각 요인의 설명력을 제시하는 고유값(eigenvalue)을 이용하며, 고유값이 1이상인 요인이 추출되도록 한 결과 5개 요인으로 도출되었다. 하지만 이 중 16번 문항과 20번 문항은 요인적재량이 .50이하로 낮게 적재되어 이 두 문항을 제외시킨 후 2차 요인분석을 수행하였다. <표 10>에서와 같이 아이겐 값이 1이상인 요인이 추출되도록 한 결과 5개

요인으로 도출되었고 첫 번째로 적재된 요인적재량이 각 요인에 모두 적절히 높게(>.50) 나타났다. 이는 이론연구를 통해 개발된 서비스 품질요인인 유형성, 반응성, 신뢰성, 확신성, 공감성으로 해석될 수 있다.

다음으로 한 변수를 다항목으로 측정하는 경우 각 항목들 간에 동일성을 지니는지를 의미하는 것으로 내적 일관성(internal consistency reliability)을 확인하기 위한 척도로써 일반적으로 사용되는 신뢰계수인 Cronbach's alpha를 이용하였다. 일반적으로 Cronbach's alpha가 0.6이상이면 비교적 신뢰도가 높다고 볼 수 있으며 본 측정항목의 경우 <표 10>에서와 같이 모든 요인의 Cronbach's alpha가 0.7이상으로 신뢰할만한 측정도구라 할 수 있다[강병서, 1999].

<표 10> 인터넷 쇼핑몰 서비스 품질에 관한 요인분석결과 및 신뢰성

변수	항목	요인적재량					Cronbach's alpha
		신뢰성	반응성	유형성	공감성	확신성	
신뢰성	A5	.800					.8097
	A7	.780					
	A6	.754					
	A8	.654					
반응성	A11		.852				.8107
	A10		.778				
	A12		.693				
	A9		.685				
유형성	A4			.804			.7852
	A2			.760			
	A3			.757			
	A1			.699			
공감성	A18				.841		.8093
	A19				.768		
	A17				.760		
확신성	A14					.854	.8110
	A13					.797	
	A15					.692	

4.4 구매과정별 서비스 품질의 중요도 산정

: 1단계 QFD적용

이번 절에서는 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질 요인에 대한 각각의 중요도와 이들의 인지점수를 측정하고 품질의 집(House of Quality : HOQ)을 작성함으로써 각 구매과정별 서비스 품질의 중요도를 도출한다.

4.4.1 요구품질의 구성 및 중요도

인터넷 쇼핑물 서비스 품질요인의 중요도는 쇼핑물 고객을 대상으로 중요도도에 대한 항목의 평균으로 측정하였다. <표 11>은 이들 항목과 중요도로 이들 점수는 HOQ에서 가중치 점수로 적용된다.

4.4.2 거래과정별 서비스 품질 구성요소

인터넷 쇼핑물은 웹 기반의 고객 의사결정 시스템으로 볼 수 있다[O'Keefe & McEacheren, 1998]. 그리고 인터넷 쇼핑물 서비스는 구매 전만에 걸쳐 제공되는 서비스로 고객의 서비스 품질 요구사항을 반영하기 위해서는 인터넷 쇼핑물의 구매과정별 서비스 품질을 살펴 볼 필요가 있다. 또한 서비스 품질에 대한 선행의 연구에서는 서비스 품질을 2차원으로 구분 하고 있다. 이는 결과적 차원과 과정적 차원으로 결과적 품질은 고객이 기업과의 상호작용에서 무엇(What)을 받았는지를 나타내며, 과정적 품질은 고객이 서비스를 어떻게(How) 받았는가 또는 서비스 제공과정을 어떻게 경험하였는가를 나타낸다[Grönroos, 1984]. 따라서 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 측정하고 중요도를 산정하기 위해서는 구매과정별 서비스 품질에 대한 고려가 필요하다. 거래과정별 서비스 품질 구성요소는 인터넷 쇼핑물 서비스를 구매과정별로 구분하여 서비스 품질을 측정한 기존의 연구를 기준으로

실무자와의 심층면접을 통해서 재구성하였다. <표 12>은 구매과정별 서비스 품질에 관한 요인이다.

<표 11> 인터넷 쇼핑물 서비스 품질의 중요도

서비스 품질 내용	중요도
업무처리에 소요되는 시간이나 제품의 배달 일시를 명시	6.3
인터넷 쇼핑물에서 거래과정의 안전성	6.3
개인의 정보 및 프라이버시 보호	6.2
업무처리 시간이나 배송 시간이 적당함	6.1
업무처리 시간 및 배달 시간을 준수	6.1
잘못된 제품의 배달이나 환불등의 문제발생 시 해결성	6.1
쇼핑물내에서 페이지간 이동의 용이	6
웹페이지상의 제품과 실제로 인도받은 제품의 동일	6
쇼핑물에서 판매하는 제품의 검색이 편리	5.9
제품에 관한 질문이나 요구사항에 관해 즉각적으로 답변	5.8
거래의 기록(주문내역, 영수증)이 정확	5.8
질문에 대한 담당자의 답변이 적절하고 전문적임	5.7
쇼핑물에서 판매하는 상품들의 시각적 진열	5.6
고객과 고객간, 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원	5.5
고객 개개인의 요구를 이해하려하고 관심	5.4
웹페이지의 전반적인 시각성	5.3
고객의 요구에 앞서서 서비스 제공자로서의 자발성	5.3
맞춤화된 정보를 제공	5.3

<표 12> 구매과정별 서비스 품질요인

단 계	요 인
정보탐색	접속의 용이성, 상품검색의 편리성, 이동의 편리성, 메뉴식별의 용이성
대안평가	정보에 대한 이해의 용이성, 다양한 상품에 대한 비교구매, 정보의 정확성, 고객화된 정보제공
주문 및 지불	주문의 편리성, 다양한 대금결제방법, 전자결제 안전성 및 보안
배 송	배달의 정확성, 배달의 신속성, 배달에 관한 정보제공, 다양한 배달 방법
구매 후 단계	반품의 용이성, 신속한 반품 및 환불처리, 질의에 대한 신속한 응답

4.4.3 고객의 서비스 품질 인지점수 측정

인터넷 쇼핑물의 고객을 대상으로 한 서비스 품질의 측정은 일반적으로 사용되는 기대와 인지와의 차이점수를 통해 품질을 측정하는 SERVQUAL이 아닌 지각만으로 서비스를 평가하는 SERVPERF방식을 채택하였다. 이는 e-Service와 같이 새로운 서비스는 소비자의 경험이 부족하거나 누적되어 있지 못하기 때문에 기대를 측정해야 하는 SERVQUAL을 적용하는 것은 한계가 있다는 선행연구의 권고에 따른 것이다[강희일, 2003 ; Dabholkar, 1996 ; Liao & Cheung, 2002].

<표 13>는 인터넷 쇼핑물에 대한 고객의 서비스 품질 인지점수로 7점 리커드 척도를 이용해 각 항목의 합계에 대한 평균으로 구했다.

<표 13> 인터넷 쇼핑물 서비스 품질에 대한 고객의 인지점수

서비스 품질 내용	인지점수
거래의 기록(주문내역, 영수증)이 정확	5.2
웹페이지상의 제품과 실제로 인도받은 제품의 동일	4.9
쇼핑물에서 판매하는 제품의 검색이 편리	4.7
웹페이지의 전반적인 시각성	4.6
쇼핑물내에서 페이지간 이동의 용이	4.6
업무처리 시간 및 배달 시간을 준수	4.6
잘못된 제품의 배달이나 환불등의 문제발생시 해결성	4.6
쇼핑물에서 판매하는 상품들의 시각적 진열	4.5
업무처리에 소요되는 시간이나 제품의 배달 일시를 명시함	4.5
업무처리 시간이나 배송 시간이 적당함	4.5
인터넷 쇼핑물에서 거래과정의 안전성	4.2
제품에 관한 질문이나 요구사항에 관해 즉각적으로 답변	4.1
고객의 요구에 앞서서 서비스 제공자로서의 자발성	4
질문에 대한 담당자의 답변이 적절하고 전문적임	4
고객 개개인의 요구를 이해하려고 관심	4
개인의 정보 및 프라이버시 보호	3.9
고객과 고객간, 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원	3.9
맞춤화된 정보를 제공	3.8

인터넷 쇼핑물의 서비스 품질 인지점수는 거래 기록의 정확성이 가장 높은 점수를 받았고

실제로 인도받은 제품의 동일성, 웹페이지의 시각성 및 인터페이스 부분이 상대적으로 높은 점수를 받았다. 반면, 맞춤화된 정보의 제공 및 고객과 고객간 혹은 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원하는 부분에서는 낮은 점수를 받았다.

4.4.4 서비스 품질속성과 구매과정별 서비스 품질요인간의 관계

서비스 품질속성과 구매과정별 서비스 품질간의 관계는 기술자의 경험, 고객의 반응, 통계적 연구 등을 통해서 평가하는 것이 일반적인 방법이다[강금식, 2004]. 본 연구에서는 기술자의 경험을 바탕으로 담당 실무자와의 인터뷰와 브레인스토밍을 통하여 의견을 모아 관계의 정도를 측정하였다. 관계정도를 알아보기 위해, 본 연구에서는 Ramaswamy[1996]가 사용한 1-3-9점 척도를 사용하였다. 강한 상관관계가 있을 경우(◎)를, 중간정도의 상관관계가 있을 경우(○)를, 약한 상관관계가 있을 경우(△)를 표시했다<그림 4>. 그리고 이들의 관계 매트릭스에 표시된 관계점수는 Lyman[1990]에 의해 제안된 정규화 방법에 따라 상대적인 값으로 변환하였다<그림 5>. 따라서 관계의 정도를 측정할 때 절대적인 값을 사용하는 것이 아니라 상대적인 값을 사용하여 중요도를 산정하므로 1-2-3점 척도나 1-3-9점 척도 중에서 어떤 것을 사용하여도 상대적인 의미(우선순위)가 달라지지 않는다.

4.4.5 구매과정별 서비스 품질요인의 중요도 산정 결과

구매과정별 서비스 품질요인의 중요도를 산출하기 위해 단순가중합 방법을 적용하였으며, <그림 5>는 구매과정별 서비스 품질 특성의 중요도 선정을 위한 최종 HOQ로써 1단계 QFD 적용 결과이다. 구매과정별 서비스 품질 요인에 대한 중요도는 서비스 품질의 중요도와 구매과정별 서비스 품질간의 관계정도에 따라 산정된 값으로 이들 중요도는 인터넷 쇼핑물의 서비스 설계속성의 중요도를 도출하기 위한 2단계 QFD에서의 가중치로써 적용된다.

서비스 차원	세부 서비스 품질 항목	가 중 치	정보탐색				대안평가			주문 및 지불		배송		구매 후 단계		서비스 품질 인지점수			
			접속의 용이성	상품검색의 편리성	페이지간 이동의 편리성	메뉴식별의 용이성	정보에 대한 이해의 용이성	게시된 정보의 정확성	다양한 상품에 대한 비교	고객화된 정보제공	주문의 편리성	전자결제의 보안 및 안전	다양한 대금결제방법	배달의 신속성	배송에 관한 정보제공		배달의 정확성	다양한 배달방법	반품의 용이성
유형성	웹페이지의 전반적인 시각성	5.3	△	△	○	◎	◎	○	○	△	○	△			△				4.6
	쇼핑몰에서 판매하는 상품들의 시각적 견열	5.6	△	◎		△	◎	○	△										4.5
	쇼핑몰내에서 페이지간 이동의 용이	6.0	○	◎	◎	○	△		△		◎					△		△	4.6
	쇼핑몰에서 판매하는 제품의 검색이 편리	5.9		◎	◎	○	○	△	◎	○	○								4.7
반응성	업무처리에 소요되는 시간이나 제품의 배달 일시를 명시함	6.3					◎	△	△	△		◎	◎	○	○	△	◎	◎	4.5
	업무처리 시간이나 배송 시간이 적당함	6.1					◎		○			◎	◎	○	○	△	◎	◎	4.5
	제품에 관한 질문이나 요구사항에 관해 즉각적으로 답변	5.8					△		◎				△	△		△	◎	◎	4.1
	고객의 요구에 앞서서 서비스 제공자로서의 자발성	5.3						△	△	◎	◎	△	◎	◎		△	△	◎	4.0
신뢰성	업무처리 시간 및 배달 시간을 준수	6.1										◎	◎	△	△	○	◎	◎	4.6
	웹페이지상의 제품과 실제로 인도받은 제품의 동일	6.0					◎					○	○		△	△	△	4.9	
	거래의 기록(주문내역, 영수증)이 정확	5.8					◎	○		◎		○	△					5.2	
	잘못된 제품의 배달이나 환불등의 문제발생시 해결성	6.1					△	○	○			△	△		◎	◎	◎	4.6	
확신성	인터넷 쇼핑몰에서 거래과정의 안전성	6.3								△	◎	△							4.2
	개인의 정보 및 프라이버시 보호	6.2							△	△	◎								3.9
	질문에 대한 담당자의 답변이 적절하고 전문적임	5.7					△	○									△		4.0
공감성	고객 개개인의 요구를 이해하려고 관심	5.4							○							△		◎	4.0
	맞춤화된 정보를 제공	5.3		○					◎		△								3.8
	고객과 고객간, 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원	5.5	○						○							○	◎		3.9

<그림 4> 구매과정별 서비스 품질의 중요도 산정을 위한 초기 H0Q

서비스 차원	세부 서비스 품질 항목	가중치	정보탐색				대안평가		주문 및 지불		배송			구매 후 단계			서비스 품질 인지점수				
			접속의 용이성	상품검색의 편리성	페이지간 이동의 편리성	메뉴식별의 용이성	정보에 대한 이해의 용이성	게시된 정보의 정확성	다양한 상품에 대한 비교	고객화된 정보제공	주문의 편리성	전자결제의 보안 및 안전	다양한 대금결제방법	배달의 신속성	배달의 정확성	배송에 관한 정보제공		다양한 배달방법	반품의 용이성	신속한 반품 및 환불처리	질의에 대한 신속한 응답
유형성	웹페이지의 전반적인 시각성	5.3	0.03	0.03	0.09	0.26	0.26	0.09	0.09	0.03	0.09	0.03			0.03				4.6		
	쇼핑몰에서 판매하는 상품들의 시각적 진열	5.6	0.04	0.38		0.04	0.38	0.13	0.04										4.5		
	쇼핑몰내에서 페이지간 이동의 용이	6.0	0.08	0.24	0.24	0.08	0.03		0.03		0.24						0.03	0.03	4.6		
	쇼핑몰에서 판매하는 제품의 검색이 편리	5.9		0.23	0.23	0.08	0.08	0.03	0.23	0.08	0.08								4.7		
반응성	업무처리에 소요되는 시간이나 제품의 배달 일시를 명시함	6.3						0.16	0.02	0.02	0.02			0.16	0.16	0.05	0.05	0.02	0.16	0.16	4.5
	업무처리 시간이나 배송 시간이 적당함	6.1						0.16		0.05				0.16	0.16	0.05	0.05	0.02	0.16	0.16	4.5
	제품에 관한 질문이나 요구사항에 관해 즉각적으로 답변	5.8						0.03		0.29				0.03	0.03		0.03	0.29	0.29	4.1	
	고객의 요구에 앞서서 서비스 제공자로서의 자발성	5.3							0.02	0.02	0.18	0.18	0.02	0.18		0.18		0.02	0.02	0.18	4.0
신뢰성	업무처리 시간 및 배달 시간을 준수	6.1												0.22	0.22	0.02	0.02	0.07	0.22	0.22	4.6
	웹페이지상의 제품과 실제로 인도받은 제품의 동일	6.0						0.50						0.17	0.17		0.06	0.06	0.06	4.9	
	거래의 기록(주문내역, 영수증)이 정확	5.8						0.36		0.12		0.36		0.12	0.04						5.2
	잘못된 제품의 배달이나 환불등의 문제발생시 해결성	6.1						0.03	0.08	0.08				0.03	0.03		0.25	0.25	0.25	4.6	
확신성	인터넷 쇼핑몰에서 거래과정의 안전성	6.3								0.09	0.82	0.09									4.2
	개인의 정보 및 프라이버시 보호	6.2								0.09	0.09	0.82									3.9
	질문에 대한 담당자의 답변이 적절하고 전문적인	5.7						0.20		0.60									0.20	0.20	4.0
공감성	고객 개개인의 요구를 이해하려 하고 관심	5.4								0.23							0.08		0.69	0.69	4.0
	맞춤화된 정보를 제공	5.3		0.23						0.69		0.08									3.8
	고객과 고객간, 직원간의 의사소통이 원활하도록 지원	5.5	0.17							0.17								0.17	0.50	0.50	3.9
구매과정별 서비스 품질의 중요도			1.7	6.0	3.1	2.5	4.0	9.5	2.9	13.3	4.4	12.4	1.0	4.3	5.1	3.1	0.7	3.3	7.5	15.2	
우선순위			16	6	13	15	10	4	14	2	8	3	17	9	7	12	18	11	5	1	

<그림 5> 구매과정별 서비스 품질의 중요도 산정을 위한 최종 H0Q

<표 14>는 구매과정별 서비스 품질 요인의 우선순위로 질의에 대한 신속한 응답이 가장 중요한 요인으로 선정되었고 고가화된 정보제공, 전자결제에의 보안 및 안정, 게시된 정보의 정확성, 신속한 반품 및 환불처리등의 순이다. 따라서 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 개선하기 위해서는 우선순위가 높은 것을 한점적으로 관리함으로써 구매과정별 서비스 품질을 개선할 수 있다.

<표 14> 구매과정별 서비스 품질 요인의 우선순위

우선순위	구매과정별 서비스 품질 요인	중요도
1	질의에 대한 신속한 응답	15.2
2	고가화된 정보제공	13.3
3	전자결제에의 보안 및 안전	12.4
4	게시된 정보의 정확성	9.5
5	신속한 반품 및 환불처리	7.5
6	상품검색의 편리성	6.0
7	배달의 정확성	5.1
8	주문의 편리성	4.4
9	배달의 신속성	4.3
10	정보에 대한 이해의 용이성	4.0
11	반품의 용이성	3.3
12	페이지간 이동의 편리성	3.1
13	배송에 관한 정보제공	3.1
14	다양한 상품에 대한 비교	2.9
15	메뉴식별의 용이성	2.5
16	접속의 용이성	1.7
17	다양한 대금결제방법	1.0
18	다양한 배달방법	0.7

4.5 구매과정별 설계속성의 중요도 산정

: 2단계 QFD적용

4.5.1 구매과정별 서비스 품질 항목 및 중요도

2단계의 QFD적용에서는 요구품질의 요인으

로 구매과정별 서비스 품질 항목이 적용되며 이들의 가중치는 1단계 QFD적용 결과에서 산출된 구매과정별 서비스 품질 요인의 중요점수가 반영된다.

4.5.2 구매과정별 설계속성

구매과정별 설계속성은 인터넷 쇼핑물 구축시 고객에게 제공될 서비스 기능에 대한 내용으로 본 연구에서는 기존의 연구문헌을 토대로 구매과정별로 서비스 기능을 추출하였고 추출된 내용을 실무자와의 인터뷰를 통해 구매과정별 서비스 품질 요인을 충족시킬 수 있는 서비스 기능을 선택하도록 했다.

4.5.3 구매과정별 설계속성과 서비스 품질간의 관계

구매과정별 설계속성과 서비스 품질간의 관계는 기술자의 경험, 고객의 반응, 통계적 연구 등을 통해서 평가하는 것이 일반적인 방법이다 [강금식, 2004]. 본 연구에서는 기술자의 경험을 바탕으로 담당 실무자와의 인터뷰와 브레인스토밍을 통하여 의견을 모아 관계의 정도를 측정하였다. 여기서 사용된 관계계수는 일반적으로 Ramaswamy[1996]가 사용한 1-3-9점 척도를 사용하여 강한 상관관계가 있을 경우(◎)를, 중간정도의 상관관계가 있을 경우(○)를, 약한 상관관계가 있을 경우(△)를 표시했다. <그림 6>은 구매과정별 설계속성의 중요도 산정을 위한 초기 HOQ이다.

4.5.4 구매과정별 설계속성의 중요도 산정 결과

구매과정별 설계속성의 중요도를 산출하기 위해 단순가중합 방법을 적용하였으며, <그림 7>은 구매과정별 서비스 설계속성의 중요도 산정을 위한 최종 HOQ로써 2단계 QFD적용 결과이다.

구매과정	구매과정별 서비스 품질 항목	가 중 치	정보탐색				대안평가				주문 및 지불		배송		구매 후 단계				
			멀티미디어 전시	디렉토리 검색	확장 검색	가격비교기능	개별 상품 문의	관련된 상품 추천	고객의 제품사용후기 정보	베스트셀러 상품정보	지원되는 결제수단의 수	정보보호 및 인증기능	장바구니 기능	주문확인 메일 및 메시지	화물추적 시스템	다양한 배송방법	상담원과 실시간 채팅	Q & A	교환 및 환불 정보
정보탐색	접속의 용이성	1.7	◎	○	△														
	상품검색의 편리성	6.0	◎	○	◎	◎	◎	○	△								△		
	페이지간 이동의 편리성	3.1	△	△	◎	◎	△					◎				△			
	메뉴식별의 용이성	2.5		○	○	△	△			△						○		△	
대안평가	정보에 대한 이해의 용이성	4.0		○			○	○	◎	○		○							
	게시된 정보의 정확성	9.5	△		△	△	◎	◎	◎	◎	○	○	△	○	△	△	○	◎	
	다양한 상품에 대한 비교	2.9					◎	○	○	○	○								
	고객화된 정보제공	13.3					△	◎	◎	○	△		△	○	○	◎	◎	○	○
주문및 지불	주문의 편리성	4.4										○	△	◎	◎	○	○		○
	전자결제 의 보안 및 안전	12.4										○	◎	△	○	◎			○
	다양한 대금결제방법	1.0										◎	◎	△	○	○			
배송	배달의 신속성	4.3											◎	○	△	△	△		
	배달의 정확성	5.1											◎	◎	△	△	△	◎	○
	배송에 관한 정보제공	3.1										△	○	◎	◎	△	△		◎
	다양한 배달방법	0.7											△	○	◎				
구매후 단계	반품의 용이성	3.3														◎	○	◎	△
	신속한 반품 및 환불처리	7.5														◎	○	◎	△
	질의에 대한 신속한 응답	15.2														◎	◎	○	◎

<그림 6> 구매과정별 설계속성의 중요도 산정을 위한 초기 H00

구매과정	구매과정별 서비스 품질 항목	가 중 치	정보탐색				대안평가				주문 및 지불		배 송		구매 후 단계						
			검색엔진	멀티미디어 전시	디렉토리 검색	확장 검색	가격비교기능	개별 상품의 문의	관련된 상품추천	고객의 제품사용후기 정보	베스트셀러 상품정보	지원되는 결제수단의 수	정보보호 및 인증기능	장바구니 기능	주문확인 메일 및 메시지	화물추적 시스템	다양한 배송방법	상담원과 실시간 채팅	Q & A	교환 및 환불정보	자동응답 메일 발송
정보탐색	접속의 용이성	1.7	0.69		0.23	0.08															
	상품검색의 편리성	6.0	0.20	0.07	0.20	0.20	0.20	0.07		0.02								0.02			
	페이지간 이동의 편리성	3.1	0.03	0.03	0.29	0.29	0.03						0.29				0.03				
대안평가	메뉴식별의 용이성	2.5		0.23	0.23	0.08	0.08			0.08							0.23	0.08			
	정보에 대한 이해의 용이성	4.0		0.14			0.14	0.14		0.41	0.14		0.05								
	계시된 정보의 정확성	9.5			0.02	0.02	0.14	0.14	0.14	0.14	0.05	0.05	0.05	0.02		0.02	0.05	0.14			
	다양한 상품에 대한 비교	2.9					0.43	0.14	0.14	0.14	0.14										
주문및 지불	고객화된 정보제공	13.3				0.02	0.17	0.17	0.06	0.02			0.02	0.06	0.06		0.17	0.17	0.06	0.06	
	주문의 편리성	4.4									0.10	0.03	0.29	0.29	0.10	0.10			0.10		
	전자결제에의 보안 및 안전	12.4									0.10	0.29	0.03	0.10	0.29				0.10	0.10	
배송	다양한 대금결제방법	1.0									0.36	0.36	0.04	0.12		0.12					
	배달의 신속성	4.3												0.60	0.20	0.07	0.07	0.07			
	배달의 정확성	5.1												0.27	0.27	0.03	0.03	0.03	0.27	0.09	
	배송에 관한 정보제공	3.1								0.02	0.07		0.21	0.21	0.21	0.02	0.02		0.21		
구매후 단계	다양한 배달방법	0.7											0.08	0.23	0.69						
	반품의 용이성	3.3															0.41	0.14	0.41	0.05	
	신속한 반품 및 환불처리	7.5															0.41	0.14	0.41	0.05	
	질의에 대한 신속한 응답	15.2															0.30	0.30	0.10	0.30	
중 요 도			4.7	4.5	4.9	4.8	5.3	4.8	4.5	5.0	4.5	4.5	5.4	4.5	5.9	6.0	4.5	7.1	6.1	7.0	6.2
우 선 순 위			13	18	10	12	8	11	17	9	18	16	7	14	6	5	15	1	4	2	3

<그림 7> 구매과정별 설계속성의 중요도 산정을 위한 최종 H00

<표 15>에서 보는 바와 같이 구매과정별 설계속성의 우선순위결과는 상담원과 실시간 채팅이 가장 중요한 설계속성으로 나타났고 교환 및 환불정보, 자동응답 메일발송, Q&A등의 순으로 나타났다. 이는 보통 구매 후 단계에 관련이 깊은 항목으로 인터넷 쇼핑몰 업체는 구매

후 단계의 서비스 기능에 중점을 두어야 하며, 특히 곧바로 상담원과 연결 될 수 있도록 하는 서비스 기능을 제공해야 하고 문제해결에 관한 정보 제공 및 고객의 문의에 즉각적으로 응답되는 자동응답 메일 및 메시지 기능을 제공함으로써, 고객의 만족도를 향상시킬 수 있다.

〈표 15〉 구매과정별 설계속성의 우선순위

우선순위	구매과정별 설계속성	중요도
1	상담원과 실시간 채팅	7.1
2	교환 및 환불정보	7.0
3	자동응답 메일발송	6.2
4	Q & A	6.1
5	화물추적 시스템	6.0
6	주문확인 메일 및 메시지	5.9
7	정보보호 및 인증기능	5.5
8	가격비교 기능	5.3
9	고객의 제품사용 후기 정보	5.0
10	디렉토리 검색	4.9
11	개별상품의 문의	4.8
12	확장 검색	4.8
13	검색엔진	4.7
14	장바구니 기능	4.6
15	다양한 배송방법	4.5
16	지원되는 결제수단의 수	4.5
17	관련된 상품추천	4.5
18	베스트셀러 상품정보	4.5
18	멀티미디어 전시	4.5

5. 결 론

본 연구에서는 QFD를 이용해 인터넷 쇼핑물의 서비스 품질을 측정하고 고객지향적인 서비스 품질을 달성하기 위한 서비스 설계속성을 도출하기 위해 사례분석을 수행한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 기초통계량 분석을 통해 고객이 인지하는 서비스 품질 점수와 중요도를 측정한 결과가 가장 중요하게 생각하는 서비스 품질 항목으로는 업무처리에 소요되는 시간과 배달 일시의 정확성과 인터넷 쇼핑물에서 거래과정의 안전성이었고 그 뒤로 개인의 정보 및 프라이버시 보호, 잘못된 제품의 배달이나 환불 등의 문제 발생시 해결 등으로 나타났다. 전체적인 서비스 품질 차원으로 볼 때, 반응성, 신뢰성, 확신성

부분은 중요도가 높게 여겨지는 반면, 유형성과 공감성은 상대적으로 그 중요도가 낮게 나타났는데 이는 인터넷 쇼핑물의 시각적인 디자인부분에만 집중하는 노력보다는 고객이 인터넷 쇼핑물에 대한 신뢰감을 형성하고 안심하게 거래를 할 수 있도록 하는 부분에 보다 치중하여 쇼핑물 서비스를 설계해야 함을 알 수 있다.

그리고 쇼핑물의 현재 서비스 품질에 대한 인지점수는 거래기록의 정확성이 가장 높은 점수를 받았고 맞춤형 정보제공 항목이 가장 낮은 점수를 받았다. 전체적인 서비스 품질 측면으로 볼 때 신뢰성과 유형성에 해당하는 항목들이 상대적으로 높게 평가되었고 확신성 및 공감성에 해당하는 항목들이 비교적 낮게 평가되었다. 하지만 확신성 요인은 고객이 생각하는 중요한 요인으로써 고객이 거래에 확신을 가질 수 있도록 하기 위해서 거래에 관련된 개인정보의 보호 및 시스템 보안을 철저히 할 필요가 있다.

둘째, 구매과정별 서비스 품질 속성의 중요도를 산정하고 이를 토대로 서비스 설계속성의 중요도를 도출하기 위해 QFD를 적용한 결과 구매과정별 서비스 품질 속성의 우선순위가 가장 높은 것은 질의에 대한 신속한 응답, 고객화된 정보제공, 전자결제의 보안 및 안전이 1, 2, 3위를 차지했다. 그리고 이들을 바탕으로 인터넷 쇼핑물의 서비스 개선을 위해 우선적으로 고려해야할 설계속성으로는 상담원과 실시간 채팅, 교환 및 환불정보, 자동응답 메일발송이 1, 2, 3위를 차지했고 관련된 상품추천, 베스트셀러 상품정보, 멀티미디어 전시가 비교적 낮은 순위를 차지했다.

여기에서 주목할 점은 우선순위가 높은 설계속성은 모두 구매 후 단계에 속하는 부분으로 인터넷 쇼핑물의 서비스는 구매과정에만 한정된 것이 아니라 구매 후 단계에 보다 많은 관심을 기울여야 한다는 것을 알 수 있다. 그리고 이는 오프라인 업체보다 취약한 부분이 될 수

있는데 이를 위해 인터넷 쇼핑몰 업체는 최대한 인터넷의 특성을 살릴 수 있는 실시간 채팅이나 무료전화와 같은 서비스 기능, 자동응답 메일 및 메시지 등을 통해 고객의 요구나 문의에 신속하게 대응할 필요가 있다. 또한 문제 해결에 관한 정보를 제공하고 거래의 보안유지에 보다 노력을 기울임으로써 온라인업체로서의 취약점을 극복하고 고객에게 안심한 거래를 할 수 있도록 설계되어야 한다.

참고문헌

- [1] 강금식, *품질경영 - TQC · TQM*, 박영사, 2004년.
- [2] 강희일, "e-서비스 품질 측정에 관한 연구", *충남대학교 박사학위 논문*, 2003년.
- [3] 김광재, "QFD를 통한 설계단계에서의 품질 향상", *IE매거진*, 제2권 1호, 1995년, pp. 16-21.
- [4] 김순이, 최재하, "QFD방법을 이용한 의료서비스 개선전략에 관한 연구", *품질경영학회지*, 제27권 2호, 1999년, pp. 1-15.
- [5] 김윤희, "전자상거래 핵심성공요인 분석: 인터넷 쇼핑몰 중심으로", *숙명여자대학교 석사학위 논문*, 1998년.
- [6] 김진우, *인터넷 비즈니스 CCM*, 영진출판사, 1998년.
- [7] 박영택, "품질기능전개의 확장에 관한 연구", *품질경영학회*, 제25권 4호, 1997년, pp. 27-49.
- [8] 박정민, 나상균, *SPSS 11.0을 이용한 통계분석*, 법문사.
- [9] 원석희, *서비스 운영관리*, 형설출판사, 1997년.
- [10] 이순룡, *품질경영론*, 법문사, 1996년.
- [11] 이유재, *서비스 마케팅*, 학현사, 1994년.
- [12] 이재규 외, *전자상거래 원론*, 법영사, 1999년.
- [13] 정보통신기술협회, "QFD를 이용한 맞춤형 소프트웨어 패키지 품질 평가 방법의 개발에 관한 연구 보고서", 충북대학교 위탁연구, 2002.
- [14] 정지형, "고객 반응 요소를 고려한 서비스 품질 측정 모형 및 분석 절차: 인터넷 쇼핑몰 서비스에 대한 사례연구", *포항공과대학교 석사학위 논문*, 2000.
- [15] 조성훈, "인터넷 비즈니스에서의 서비스 분류 및 서비스 개발전략에 관한 탐색적 사례연구", *한국과학기술원 석사학위 논문*, 2001.
- [16] 채서일, *마케팅조사론*, 학현사, 1995.
- [17] 최덕현, "인터넷 쇼핑몰 서비스 성과가 고객 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구", *한국과학기술원 석사학위 논문*, 2000.
- [18] 한국전자통신연구원, "신기술사업에서의 핵심 기술 도출 및 기술 경쟁력 분석체계에 관한 연구", *한국벤처연구소 수탁연구*, 1999.
- [19] Barnes, S.T., and Vidgen, R., "An Evaluation of Cyber-Bookshops: The WebQual Method", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, No. 1, 2001, pp. 6-25.
- [20] Behara, R.S., and Chases, R.B., Service Quality Deployment: Quality Service by Design, in Rakesh V. Sarin, Perspectives in Operations Management: Essays in Honor of Elwood S. Buffa, Kluwer Academic Publisher, Norwell, Mass, 1993.
- [21] Benjamin, R., and Wigand, R., "Electronic markets and virtual value chains on the information highway", *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 2, 1995, pp. 62-72.
- [22] Boyer, K.K., and Hollowell, R., "e-service: Operation Strategy-A Case Study and Method for Analyzing Operational Benefits", *Journal of Operations Management*, Vol. 20, 2002, pp. 175-188.
- [23] Chaffey, D., and Edgar, E., "Measuring Online Service Quality", *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, Vol. 8,

- No. 4, 2000, pp. 363-378.
- [24] Chan, L.K., and Wu, M.L., "Quality Function Deployment : A literature Review", *European Journal of Operational Research*, Vol. 143, No. 3, 2002, pp. 463-498.
- [25] Cronin, J., and Taylor, S.A., "Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol. 58, 1992, pp. 55-68.
- [26] Dabholkar, P.A., "Consumer evaluations of new technology-based self-service options : an investigation of alternative models", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 29-51.
- [27] Davies, G., *Trade Marketing Strategy*, Paul Chapman Publishing, London, 1993, p. 61.
- [28] Garvin, D.A., "What Does Product Quality Really Mean?", *Sloan Management Review*, Vol. 26, No. 1, 1984, pp. 25-43.
- [29] Garvin, D.A., "Competing on the Eight Dimensions of Quality", *Harvard Business Review*, Vol. 65, No. 87, 1987, pp. 101-109.
- [30] Fitzsimmons, J.A., and Fitzsimmons, M.J., *Service Management*, 3rd edition, Mc Graw-Hill, 2000.
- [31] Grönroos, C., "A Service Quality Model and Its Marketing Implications", *European Journal of Marketing*, Vol. 18, 1984, pp. 36-43.
- [32] Grönroos, C., Heinonen, F., Isoniemi, K., and Lindholm, M., "The Netoffer model : A case example from the virtual marketplace", *Management Decision*, Vol. 38, No. 4, 2000, pp. 243-252.
- [33] Grönroos, C., "A Service-oriented Approach to Marketing of Service", *European Journal of Marketing*, Vol. 12, 1984, pp. 588-601.
- [34] Hauser, J.R., and Clausing, D., "The House of Quality", *Harvard Business Review*, Vol. 66, No. 3, 1988, pp. 63-73.
- [35] Heim, R., and Sinha, K.K., "Design and Delivery of Electronic Services : Implications for Customer Value in Electronic Food Retailing", in Fitzsimmons J.A., and Fitzsimmons M.J. (eds) *New Service Development*, Sage Publications Inc., 2000, pp. 152-179.
- [36] Hoffman, D.L., and Novak, T.P., "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments : Conceptual Foundations", *Journal of Marketing*, 60(July), 1996, pp. 50-60.
- [37] Javenpaa, S., and Todd, P.A., "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 2, 1997, pp. 59-88.
- [38] Kalakota, R., and Whinston, A.B., *Electronic Commerce : A Manager's Guide*, Addison Wesley, 1997.
- [39] Kotler, P., *Principal of Marketing*, Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1994.
- [40] Lee, H.G., and Clark T., "Impacts of electronic marketplace on transaction cost and market structure", *International of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 1, 1996, pp. 127-149.
- [41] Lewis, R.C., and Booms, H.I., "Their Marketing of Service Quality?", in Berry, L., Shostack, G. and Upham, G. (eds) *Emerging Perspectives on Service Marketing*, AMA, Chicago, 1983.
- [42] Liang, T.P., and Huang, J.S., "An Empirical Study on Consumer Acceptance of Products in Electronic Markets : A Transaction Cost Model," *Decision Support Systems*, Vol. 24, 1998, pp. 29-34.
- [43] Lyman, D., "Deployment Normalization", *Transactions from A Second Symposium on*

- Quality Function Deployment*, International TechneGroup Inc, 1990.
- [44] Malone, T.W., Yates, J. and Benjamin, R.I., "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", *Communication of ACM*, Vol. 30, No. 6, 1987, pp. 484-487.
- [45] O'Keefe, R.M., and McEacheren, T., "Web-based Customer Decision Support System", *Communication of ACM*, Vol. 41, No. 3, 1998, pp. 71-78.
- [46] Parasuraman, A., Zeithaml V.A., and Berry L.L., "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol. 49, 1985, pp. 41-50.
- [47] Parasuraman, A., Zeithaml V.A., and Berry L.L., "SERVQUAL : A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, 1988, pp. 12-40.
- [48] Parasuraman, A., and Grewal D., "The Impact of Technology on the Quality-Value-Loyalty Chain : A Research Agenda", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, No. 1, 2000, pp. 168-174.
- [49] Ramaswamy, R., Design and Management of Service Processes, Addison Wesley, 1996.
- [50] Rust, R.T., and Lemon, K.N., "E-services and the Consumer", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 5, No. 3, 2001, pp. 85-102.
- [51] Ruyter, K.D., Martin W., and Mirella K., "Customer adoption of e-service : an experimental study", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 2, 2001, pp. 184-207.
- [52] Schmid, B., "Requirements for Electronic Markets Architectures", *International Journal of Electronic Markets*, Vol. 7, No. 1, pp. 3-6.
- [53] Selz, D., and Schubert, P., "Web Assessment -A Model for the Evaluation and the Assessment of successful Electronic Commerce Applications", *Proceedings of the Thirty-First Annual Hawaii International Conference on System Science*, Vol. 4, 1998, pp. 222-231.
- [54] Spiller, P., and Lohse G.L., "A Classification of Internet Retail Stores", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 2, No. 2, 1998, pp. 29-56.
- [55] Sullivan, L.P., "Quality Function Deployment", *Quality Progress*, Vol. 19, No. 6, 1986, pp. 39-50.
- [56] Van Riel, A.C.R., Liljander, V., and Jurriens, P., "Exploring consumer evaluations of e-services : a portal site", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 4, 2001, pp. 359-377.
- [57] Zeithaml, V.A., Berry, L.L., and Parasuraman, A., "The Behavioral Consequence of Service Quality", *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 2, 1996, pp. 31-46.
- [58] Zemke, R., and Connellan, T., E-SERVICE : 24 Ways To Keep Your Customer-When The Competition Is Just a Click Away, AMACOM Books, New York, NY, 2001.

■ 저자소개



정 상 철

서울대학교 문리대 사회학과를 졸업하고, 서울대학교 대학원 경영학과에서 석사학위 및 박사학위를 받았다. 현재는 충남대학교 경영학과 교수로 경상대학장, 한국정보기술응용학회 회장 및 한국구매조달학회 부회장으로 활동중이다. 관심분야는 정보시스템 계획 및 설계, 서비스 경영이다.



유 해 림

2004년 2월에 충남대학교 대학원 경영학과(생산·MIS 전공) 졸업하고 현재는 케이티하이텔(주) 전략사업본부 전략사업기획팀 사원으로 재직

중이다. 관심분야는 e-서비스 품질, 서비스 과정 설계이다.



김 명 속

2004년 2월에 충남대학교 대학원 경영학과 박사과정(생산관리) 졸업하고 현재는 충남대학교, 중부대학교, 배재대학교 시간강사로 재직중이

다. 관심분야는 e-서비스 품질, 신서비스 개발, 지식경영이다.