

제화의 고객지향적 품질창조에 관한 실증적 연구

- Kano의 모형과 QFD를 중심으로 -

김 회 탁*, 이 중 철**

* 상명대학교 경영학부

** 오산대학 제화공업과

An Empirical Study on Customer-Oriented Quality Creation of Shoe : Focusing on Kano's Model and QFD

Heetak Kim*, Jong-Chul Lee**

* Faculty of Business Administration, Sangmyung University

** Dept. of Shoemaking Industry, Osan College

Keywords: Customer-Oriented Quality Creation, Attractive Quality, Shoe, Kano's Model, QFD

Abstract

The purpose of this study was to empirically examine the customer oriented quality creation by considering quality elements required by customers in the product design process. The study tried to extract attractive quality elements by using Kano's model. After identifying the elements HOQ(the house of quality) of QFD(quality function deployment) was used to identify the trend of quality elements evaluation. Test for equal means (t-test) was applied to verify the attractive quality elements of adult shoes.

It made us find the customer oriented quality elements from the customer needs and latent dissatisfaction. We collected the opinions of experts on shoes and complete the cause and effect diagram and affinity diagram (KJ method). The data of the questionnaire was put to the QFD and the contents of quality elements was identified by brain storming method.

We calculated indexes which were the multiplication of weight and marks of quality elements in the cross table of the HOQ by QFD. Then we tested for the equality of means between the indexes and the sum of attractive quality elements. The results for equal means were statistically significant. To create the customer quality the product design should be differentiated between the age groups over attractive quality elements.

1. 서론

국제경쟁력의 급격한 변화는 기업간 경쟁의 가열화와 더불어 소비자 욕구의 다양화 및 고객지향적 품질만족의 요구충족을 갖게 하고 있다. 전통적인 생산위주의 개념에서는 단순히 투입자원에 대한 산출량 증대가 중요시되었으나 오늘날의 소비자 지향적(고객지향적)체제하에서는 기업의 투입자본의 환수를 위하여 보다 잘 팔릴 수 있는 양질(우수품질)의 급부산출 즉 가치개념이 중시되고 있다.

과거 생산자입장에서는 생산코스트가 적게 들도록 제품을 설계하고, 경제적 생산에만 주력하여 왔으나 이제는 소비자(고객)의 입장에서 제품을 유지·보전하는 데 소요되는 사용코스트를 포함한 “라이프사이클 코스트”(life cycle cost)가 최저가 되는 제품을 생산·판매하지 않으면 기업경쟁 내지 국제경쟁에서 이길 수 없게 되었다.

따라서 소비자가 요구하는 품질의 제품을 경제적으로 생산하여 고객을 만족시키려면 제품의 설계 및 개발과 가치개선을 지속적으로 추진해야만 되는 것이다. 종전의 제품설계에서도 주로 생산지향적 관점에서만 설계가 진행되어 왔으나 소비의 다양화에 따른 변천은 소비자요구를 반영한 제품지향 및 판매지향적 관점으로 변화되어 왔고, 오늘날에 와서는 사회지향적 및 고객지향적 관점의 제품설계측면으로 변천되어 가고 있다.

이러한 고객지향적 제품설계 내지 개발의 흐름은 소비의 주체인 소비자가 종전의 공급자위주의 수동적 선택에서 시대를 초월하여 국제화, 세계화된 기업간 경쟁사회에서 주관과 개성이 중요시되는 사회문화 흐름에 따라 소비자가 제품의 선택을 주도하게 되었고,

기업은 단순히 이에 대응하여 고객지향적이며, 고객만족경영이 추진되고, 실현될 수 있어야만 한다.

고객지향적이며, 고객만족경영의 추진 및 실현방법으로 지금까지 많은 연구가 이루어지고 있는 것이 품질기능전개(Quality Function Deployment: QFD)를 활용한 제품개발방법이다. 이 QFD는 고객의 요구품질특성을 기능전개하여 실용기술특성으로 변화하여 신제품개발의 기간단축까지 고객지향적 품질의 제품개발에 많이 활용되고 있고, 이를 적용한 연구가 많이 있다. 그러나 고객요구 품질특성 분류상 대응특성(기술특성)으로 변환되기 때문에 고객의 잠재불만요구를 구체화하는 데는 문제점이 있고, 요구품질 충족면에서 고객만족도 평가에도 많은 문제점을 내포하고 있음이 사실이다.

따라서 본 논문에서는 요구품질의 특성을 Kano(狩野紀昭)등이 제시한 품질의 이원적인 인식방법에 의한 만족·불만족이라는 주관적 측면과 물리적 충족·불충족이라는 객관적 측면을 함께 고려하고 있으며, 품질에 대한 전통적 정의가 표현의 차이는 있으나 대개 “사용자의 만족”이라는 주관적 측면과 “요구조건과의 일치”라는 객관적 측면, 불만과 잠재불만 등 품질의 두 가지 측면을 대응시킨 품질요소를 창출하고, 고객지향적 품질에 Kano의 이원적 품질인식방법과 QFD를 동시에 적용하여 고객만족을 위한 신제품개발에 실용화하고자 한다.

이러한 연구목적을 달성하기 위하여 생활용품이면서 잡화류에 속하는 인류역사에 의복(복식문화)과 함께 생활착용의 필수품인 신발중 “성인용 구두(제화)”를 선정하여 「고객희망(욕구)과 잠재불만」을 파악하여 고객지향적 품질요소를 찾아내고, 제품설계

및 개발에 반영하여 고객만족과 제품의 품질 경쟁력을 향상시키고자 한다.

연구방법은 국내·외 문헌조사를 통하여 선행연구에서 이론적인 제반문제 등을 고찰하고, 실제제품인“성인구두(제화)”에 대한 고객의 잠재불만을 찾아내기 위하여 실증적 조사·분석을 실시한다.

실증적 조사대상은 수도권 지역(서울, 경기 남부지역)의 10대, 20대, 30대, 40대, 50대 이상 등의 연령층으로 나누고, 남·여로 자료를 수집하고자 하였다.

회수된 자료는 Kano가 제시한 모델을 토대로 QFD로 확대하고 통계적방법으로 분석 평가한다.

실증적 분석평가로서 조사대상의 조사항목별 분석평가, 조사대상의 품질 요소 특성별 분석평가를 통하여 불만과 잠재불만에 의한 이원적 품질인식방법에서 추출된 매력적 품질인 고객지향적 품질창조와 QFD를 연계함으로써 신제품개발에 적용토록 하였다.

하거나 그 이상이 됨을 의미한다. 따라서 고객이 만족하기 위하여는 우선, 제품 사용결과가 만족할 만한 경험으로 지각되어 있어야 한다. 이 경험에는 개인의 취향, 가치관, 사회문화, 환경 등에 따라 개인차가 있게 된다.

고객지향적 제품설계를 하려면 Juran (1954)이 주창한 “용도에 대한 적합성”(fitness for use)을 중심으로 고객입장에서 설계를 하지만 동태적인 고객의 욕구를 충족시키는 데는 미흡한 점이 많다. 한국이 국제 시장에서 경쟁력이 떨어지는 이유는 제품의 품질이 고객의 욕구를 충족시키지 못하기 때문이다.

Kano는 제품품질뿐만 아니라 서비스품질을 포괄하여 고객만족이라는 주관적 측면과 물리적 충족이라는 객관적 측면의 품질의 이원적 인식방법을 사용함으로써 고객만족의 범위를 초월한 고객의 즐거움(고객감동→감성품질), 가치창조 측면까지를 고려하는 확대된 품질의 개념이 정립되어야 한다고 주장하고 있다.

2. 연구의 이론적 배경

2.1 고객지향적 품질

고객만족 (customer satisfaction : CS)이란 고객의 욕구(needs or wants)를 찾아내어 고객의 만족조건을 보장하고 충족시키는 것이다. 고객의 욕구에는 근본적인 욕구(fundamental needs)와 구체적 욕구(specific needs)가 있으나 근본적인 생리적·본능적 욕구보다 부수적이고, 구체적인 욕구에서 고객만족의 경험은 더 많이 발생한다.

여기서 만족이란 개인의 주관적인 경험, 즉 인지 내지 지각의 결과가 기대치에 도달

2.2 품질의 이원적 인식방법

2.2.1 품질의 이원적 인식의 필요성

품질은 객관적 물리적 성질의 측면과 그 객관적 실체에 대한 주관적 성질의 측면의 두 가지가 존재함을 일찌기 Shewhart(1931)는 지적하였다. 특히 고객지향적인 제품개발 또는 신제품개발에 중점을 두고 있는 경우는 고객만족이라는 주관적 측면과 요구조건부의 부합성 또는 설계표준에 적합성이라는 객관적 측면을 동시에 고려하여야 한다(류한주, 1995).

종전에는 어떤 물리적 상황이 충족되면 사용자가 만족감을 느끼지만 충족되지 않으면

불만을 느끼게 되는 일원적 인식방법이 주종을 이루었다. 이러한 일원적 인식방법에는 물리적 상황이 불충분하면 불만을 갖게 되지만 물리적 상황이 충분하더라도 당연하다고만 느낄뿐 만족감을 갖지 않는 경향이 있을 수 있다. 이러한 사실을 체계화한 것이 Kano 등이 제시한 품질에 대한 이원적 인식방법이다.

품질에 대한 이원적 인식방법은 물리적 충족상황을 횡축에, 고객의 만족감을 종축에 두고, 품질개념을 이원적으로 해석하는 것으로, 품질에 대한 주관적 측면과 객관적 측면 혹은 사용자입장과 생산자입장의 대응관계가 명료하게 되었다. 물리적으로 충족되면 만족은 주지만 충족되지 않더라도 당연하다고 받아들이는 품질요소가 있다. 이것은 고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜 주거나 고객이 기대했던 것이라도 고객의 기대를 훨씬 초과하는 만족을 주는 품질요소를 말한다. 이 품질요소는 고객만족의 획득인자(winner factor)로서 작용하게 되며, 고객은 이러한 품질요소의 존재를 모르거나 기대하지 아니하였기 때문에 충족되지 않더라도 불만을 느끼지 않는다. 이러한 기대이상으로 큰 만족을 주는 품질요소를 매력적 품질요소라 한다.

2.2.2 품질의 이원적 인식의 유형

품질요소의 두 가지 측면의 대응관계(이원적 인식방법)에 대한 품질요소는 다음과 같이 구분되고 있다.

- (1) 매력적 품질요소 (delightful or attractive quality) : 충족되면 좋고, 충족되지 않더라도 이러한 품질요소의 존재는 고객이 인지하고 있지 않거나 잠재적이기 때문에 용인될 수 있는,

즉 불만족을 야기하지 않는 품질요소를 말한다.

- (2) 일원적 품질요소(one-dimensional or satisfying quality) : 충족되면 만족되고, 충족되지 않으면 불만을 야기하는 품질요소로서 종래의 품질인식방법에 의한 품질요소이다.
- (3) 당연적 품질요소(expected or must-be quality) : 충족되면 당연한 것으로 인식되어 별다른 만족감을 주지 못하는 반면에 충족되지 않으면 불만을 야기하는 품질요소로서 불만의 예방요인이라고 할 수 있다.

이러한 3 가지 품질요소는 주요한 품질요소이고, 그 외에 다음의 2 가지 품질요소도 존재할 가능성이 있다.

- (4) 무관심 품질요소(indifferent quality) : 충족되든 충족되지 않든 만족도 불만족도 주지 않는 품질요소를 말한다.
- (5) 역품질요소(reverse quality) : 충족되고 있는 데도 불만을 야기하거나 충족되지 않고 있는 데도 만족을 일으키는 품질요소를 말한다.

류한주(1995)는 “품질개념에 대한 이원적 인식방법의 고찰”에서 품질에 대한 이원적 인식의 관점을 Kano 등의 인식방법을 제시하면서 종래의 품질에 대한 일원적 인식론에서 이원적 인식론으로의 변화가 있어야만 치열한 경쟁에서 살아 남을 수 있다고 주장하였다.

김순이와 최재하(1999)는 전략적인 품질을 고려하여 고객만족을 유발하는 품질유형으로 Kano의 고객만족 모델(Kano diagram)에서 매력적인 품질요소(delighters)와 일원적 품질요소(satisfiers)를 잠재적 품질요소와 명시적 품질요소로, 당연적 품질요소

(dissatisfiers)를 목시적 품질요소로 고객에 대한 품질인식을 Herzberg의 동기부여이론에서 유추하여 표현하고, 나머지 2 가지 무관심 품질요소와 역품질요소의 5 가지 품질유형을 구분하였다.

여기서 명시적 또는 목시적이라는 용어는 KSA 3001과 ISO 8402의 품질경영 정의에서 “품질은 제품 또는 서비스가 명시적 또는 목시적 요구를 만족시키는 능력이 있는 특징 또는 특성의 총체”라는 규정에 의한 것이다.

김중순(1996)은 “품질향상을 통한 고객만족과 기업윤리 차원의 기업이미지 전략”연구에서 계층분석모형을 활용하여 각 요소의 상호 종속적인 측면을 가산적 종속성(additive interdependence)과 시너지적 종속성(synergistic interdependence)으로 구분하고 있다.

박철과 그의 동료들(1997)은 “QFD(quality function deployment)를 위한 ACE(attribute categorization evaluation) matrix를 이용한 “전략적 상품개념(concept)설정”에서 고객만족도에 영향을 미치는 속성을 기본속성, 판별속성, 활력속성으로 구분하고, 고객의 내면에서 유발되는 감정수준을 긍정적, 부정적, 중립적으로 구분하여 ACE matrix를 만들었다. 여기서 Kano의 이원적 인식방법을 적용하여 불만족을 “기본속성”으로, 만족요인을 “판별속성”으로, 매력적 요인을 “활력속성”으로 보고 있다.

박영택(1997)도 “품질기능전개의 확장에 관한 연구”에서 Macmillan과 McGrath(1996)가 개발한 ACE matrix의 기본개념을 QFD와 동일하나 제품 전략의 방향을 명시적으로 제시할 수 있는 것으로 보고, ACE matrix 상에 통신서비스의 주요 속성을 적용하였다.

2.2.3 품질의 이원적 인식과 QFD를 이용한 제품개발

김희탁과 편주연(1997)은 “신제품개발에 있어서 매력적 품질요소-휴대용 카세트의 경우”라는 논문에서 Kano의 품질요소의 이원적 인식방법을 이용하여 매력적 품질요소를 개발하였다. 그들은 휴대용 카세트에서 보통 간과되기 쉬운 매력적 품질요소를 찾기 위해서 포커스 그룹 인터뷰와 대규모의 주관식 설문지를 사용하였다.

강준모와 박영택(1999)은 “신제품의 품질차원 활용에 관한 연구”에서 Kano 등의 품질요소의 이원적 인식방법에 의한 설문지를 활용하여 탁상용 컴퓨터, PCS단말기, 세탁기 등의 제품의 제품요소별 중요도 및 만족도를 격차분석(gap analysis)하였다.

이성호(1996)는 “동시공학에 의한 제품개발의 체계와 성공요인”에서 제품개발단계를 창조적 작업 대 일상적 작업, 가치부가작업 대 비가치부가작업으로 제품개발을 이원적으로 인식하였다.

다카스 히사시(高杉久司, 1996)는 “서비스산업의 QFD”에서 고객쪽의 만족이라는 주관적 측면과 제공하는 쪽에 의한 실현으로 대표되는 객관적 측면의 2 가지를 고려할 필요가 있다고 주장하고 있다.

오오후지 다다시(大藤 正, 1994)는 “품질기능전개방법을 통한 신규개발형 상품 기획”에서 대상상품에 대한개념(concept)의 정도를 구체화하기 위한 고객요구일람표를 What-How표에 의하여 요구품질 전개표와 품질특성 전개표의 이원표로 정리하고 있다.

시노 중(椎野 潤, 金子憲治, 西原良治:1996) 등은 “마케팅을 위한 신상품개발과 QFD”에서 고객의 요구품질을 1, 2, 3차로 전개하여 이미지화하고, 이 이미지와 감성과의 이원표

를 작성하여 제시하고 있다.

조재립과 김동남(1999)은 “신제품개발을 위한 QFD기법의 감성공학적 응용연구”에서 이성품질과 감성품질로 구분하여 고객만족제품(이동통신 기기)의 개발을 위한 QFD를 전개하였다.

안원석과 박영택(1999)은 “품질기능전개의 활용연구(정보시스템개발)”에서 요구품질전개표를 중축으로 하고, 품질특성전개표를 횡축으로 하여 matrix형의 이원표를 작성, 활용하였다.

이상의 선행연구를 통해서 우리는 Kano의 품질요소의 이원적 인식방법이 고객만족을 넘어 감동 및 즐거움을 줄 수 있는 고객지향적 품질인식에 도움을 준다는 것을 알 수 있으며 고객지향적 품질창조를 위하여 Kano의 모형과 QFD가 광범위하게 사용된다는 사실을 알 수 있다.

2.3 창조적 기법과 신제품개발

신제품개발 프로세스에 대하여 Crawford (1994)는 전략단계에서 시작하여 개념생성단계, 선별단계를 거쳐 개발단계로, 그리고 상업화단계로 진행된다고 하였다. 이는 창조적 문제해결단계와 매우 유사성이 있다. 창조성 개발기법이 신제품개발에 적용되는 사례는 매우 많다. 신제품개발에 있어서 이용되는 창조성 기법의 종류가 많을수록 성공한 신제품수가 늘어난다는 Sowrey(1990)의 연구는 이러한 사실을 뒷받침한다고 할 수 있다.

창조성기법의 분류는 발산형 기법과 수렴형기법으로 나눌 수 있다. 창조적 문제해결 방법은 Couger (1995)가 주장하는 바와 같이 다양한 아이디어의 생성과 현실적인 아이디어의 선별을 위한 생성과 압축이 반복되는

과정이다. 이것은 신제품개발 프로세스에서도 마찬가지이다. 신제품개발에 있어서 창조성기법을 활용할 때 발산형(divergent)창조성기법과 함께 발상된 아이디어중에서 유용한 것을 선별하는 수렴형(convergent)창조성기법도 함께 고려되어야 한다.

수렴형 창조기법중에 잘 알려져 활용되는 기법은 일본에서 개발된 특성요인도(일명: fishbone diagram), KJ, TKJ가 있고, 구 소련(러시아)에서 창조적 문제해결이론으로 개발된 TRIZ(Theory of Inventive Problem Solving: TIPS란 말의 러시아 말: Teoriya Reshniya Izobretatelskikh Zadatch의 머리글자) 등이 있다.

3. 실증적 연구

3.1 품질요소의 조사방법과 조사과정

본 연구는 실증적 연구이므로 품질요소의 정밀한 조사가 될 수 있도록 전문가의견 조사방법을 활용토록 하였다. 따라서 전기한 신제품 개발의 창조성 기법인 “발산사고 기법중 BS법”과 “수렴사고 기법중 특성요인도와 KJ법”을 활용하여 품질요소를 추출하였다. 품질요소추출을 위하여 제화에 관련된 전문학자와 제화업계 전문가의 의견을 모아 “성인 구두의 고객희망”에 어떤 요인들이 영향을 미칠 수 있는지 고객의 잠재 아이디어를 추출하였다.

품질요인항목을 BS법으로 추출한 결과 재료, 착화(보행), 기능, 모양(패션), 치수, 제품(우수) 등의 6개 품질요인이 추출되었다. 그 후 더욱 이를 세분화하기 위해 다시 BS법의

토의기법을 활용하여 아이디어를 창출하였다.

본 연구는 설문지에 의한 실증적 연구이므로 설문지는 국내에 있는 대학중 유일하게 구두와 관련된 학과가 설치되어 있는 경기도 오산시소재의 오산대학 제화공업과에 재학하고 있는 20대 남·여 대학생을 대상으로 1차 설문을 실시하였다.

1차 배포대상 인원은 210명으로, 배포·회수된 설문지 내용이 잘못된 부분 등의 의견이 있어서 약간의 수정을 가한 후 (문장의 표현방법, 부정문구 등) 이들을 상대로 설문지에 대한 구체적인 취지설명과 교육을 실시하고, 각 개인의 가족(4인 기준)을 대상으로 설문지를 재배포하여 작성·회수토록 하였다.

회수된 설문지는 응답내용을 일일이 검토, 확인하여 조작이 심한 것은 반려시켜 다시 작성토록 하고, 작성내용의 오류(Error)방지를 위하여 협조와 성의를 촉구하면서 지도층 학생과 학부모(극히 일부)에게 수십 차에 걸쳐 전화통화를 시행하였다.

그 결과 전체 설문지의 배포 수는 840매였으며, 그 중 회수된것이 835매였다. 이러한 조사과정을 통하여 전기한 바와 같이 99.4%의 회수률을 얻었다.

3.2 품질요소의 조사내용(항목)과 결과

전기한 전문가 8인에 의하여 BS법을 활용, 토의로 작성된 특성요인도(부록 1)와 KJ법(친화도법 : 부록 2)의 A도해에서 창출된 품질아이디어인 품질요소는 모양(패션), 치수, 착화(보행), 재료, 기능, 제품(우수)의 6개 품질부분으로 대별되었으나, 이 대별된 품질요소의 내용을 QFD와 연계하여 1차 기능을

“성인 구두의 잠재불만”으로 하여 2차, 3차 및 4차에 걸쳐 품질기능전개를 실시한 바(부록 3), 2차 기능에서는 모양, 기능 및 제품의 3개 품질부분으로 구분할 수 있었다. 따라서 전기 6개 품질부분에서 모양은 동일하고, 치수와 착화를 묶어 기능으로, 재료와 기능 및 제품을 묶어서 제품으로, 대분류하여 품질요소를 분석하였다.

4. 실증적 분석평가

4.1 조사대상의 일반적 특성

조사대상의 일반적 상황에 대한 변수로는 수집된 조사대상의 표본수(835명)를 연령별(세대별), 성별, 결혼여부, 신장, 체중, 직업 및 학력 등의 특성으로 분석할 수 있었고, 연령별 분포를 살펴보면 20대가 300명(36.0%)으로 가장 많았고, 40대 172명(21.0%), 30대 137명(16.0%), 10대 117명(14.0%), 50대이상 109명(13.0%)의 순서로 이 중 20대가 10대의 합계가 50%의 분포로 전체의 절반을 차지하고 있었으며, 10대와 50대이상의 차이가 1.0%로 별로 없었던 것이 특징이었다. (다만, 본 표본에서 10대란만 18세 이상을 말한다.)

성별 분포에서는 남자 378명(45.3%), 여자 457명(54.7%)으로 여성표본이 남자 보다 79명 (9.4%)더 많았으며, 각 연령대에서도 여자가 1.0%(10대)에서 2.9%(20대)정도로 많았다.

결혼여부에 대한 조사에서는 기혼 424명(50.8%), 미혼411명(49.2%)로 큰 차이가 없었으나, 10대와 20대가 대부분 미혼(전체 중 46.2%, 미혼중 94.0%)이었다.

신장은 남·여 성별 구분은 하지 않았으나, 분포로 보면 정규분포로 나타내고 있었다. 신장범위는 156~175mm 사이가 주류이었다.

체중은 10대, 46~55kg 사이, 20대는 46~65kg 사이, 30대는 51~70kg 사이, 40대는 56~65kg 사이, 50대 이상은 56~75kg 사이로 나이에 비례하여 체중이 무거워짐을 알 수 있었다.

표본의 직업분포는 10대는 학생(98.3%), 20대는 학생(63.6%), 직장인(27.7%), 30대는 직장인(57.7%), 가사(26.3%), 40대는 직장인(43.6%), 가사(37.2%), 50대는 직장인(39.4%), 사업가(30.3%), 가사(22.0%)로 되어 있었다.

표본의 소득은 10대는 50만원 이하, 20대는 51~80만원, 30대는 81~120만원, 40대는 300만원 이상, 50대는 121~200만원대가 주류를 이루었다.

표본의 학력분포는 10대는 고졸(98.3%), 20대는 고졸(34.6%), 전문대졸(28.0%), 30대는 고졸(41.6%), 대졸(32.1%), 전문대졸(22.6%), 40대는 고졸(48.3%), 고졸 미만(28.5%), 50대 이상은 고졸(44.0%), 고졸미만(22.0%)로 되어 있다.

표본의 제품구입장소별 분포는 10대는 일반 제화점(30.8%), 대리점(27.4%), 시장(17.1%) 순이었고, 20대는 대리점(29.1%), 일반 제화점(29.0%), 백화점(15.3%) 순이었으며, 30대는 백화점(24.8%), 대리점(24.1%), 일반 제화점(21.2%) 순이고, 40대는 대리점(35.5%), 일반 제화점(30.2%), 백화점(20.3%) 순이었으며, 50대 이상은 대리점(25.7%), 백화점(23.9%), 일반 제화점(19.3%) 순이었다.

그러므로 전반적으로 구입장소가 10대에서만은 3번째가 시장이었고, 그 외의 세대들은 대리점, 백화점, 일반 제화점 순위를 이루었고, 구입장소별 비중이 컸다고 볼 수 있다.

가격대별 분포에서는 10대는 2~3만원(35.9%), 4~5만원(31.6%), 6~7만원(14.5%) 이 주류(82.0%)였고, 20대는 4~5만원(31.3%), 8~10만원(21.3%), 그리고 2~3만원(20.3%)으로 이 3가지 가격대가 72.9%를 점유하고 있다.

30대는 8~10만원(30.7%), 4~5만원(26.3%), 6~7만원(21.2%)으로 78.2%를 점유하고 있고, 40대는 4~5만원(36.6%), 8~10만원(23.2%), 6~7만원(16.3%)으로 77.6%였으며, 50대 이상은 8~10만원(29.4%), 4~5만원(22.9%), 6~7만원(17.4%)으로 69.5%를 점유하고 있었다.

따라서 전체적으로 보면 순서는 연령별로 다소 순위가 다르지만 4~5만원대에서 8~10만원 사이의 가격대가 주류임을 알 수 있었다.

4.2 조사대상의 품질요소 내용

조사대상의 표본에서 설문에 응답한 품질요소의 결과는 매력적 품질요소, 일원적 품질요소, 당연적 품질요소, 역품질요소, 무관심 품질요소, 기타의 6가지 품질요소로 구분하여 집계하였다.

각 품질요소별 집계는 설문항목란과 품질요소란의 교차이원표로 작성하여, 전체품질요소 평가경향표(부록 4)로 정리할 수 있었다.

교차이원표의 각 집계란에는 각 항목의 집계수와 백분률(%)을 계산하였고, 그 중 가장 높은 품질요소를 평점란에 기재하여 품질요소 평가경향을 확인할 수 있었다.

또한 신제품 설계품질 개발을 위하여 전기한 품질요소 평가경향표에 의거하여 평가경향을 전체 'QFD에 의한 HOQ'를 작성하고

<표 1> 전체적 성인구두의 품질요소 평가경향

품질요소	요구품질내용
일원적 품질요소	X ₁ 구두 앞코(Toe) 모양 넓고 둥근 형
	X ₃ 구두 앞코(Toe) 모양 넓고 뾰족하고 날씬한 형
	X ₅ 끈매는 형
	X ₇ 끈 없는 형(Slip-on형)
	X ₁₃ 패션(유행)을 고려한다
	X ₁₅ 패션(유행)이 우선해야 한다
	X ₁₇ 의상과 사계절변화에 맞춘 구두
	X ₁₉ 계절변화에 맞춘 구두의 형태는 모양과 색깔 및 재질이 선택의 요건일 것
	X ₂₁ 높은 굽(3cm이상)의 선택
	X ₂₃ 낮은 굽(3cm이하)의 선택
	X ₂₅ 발에 꼭 맞는 치수의 선택
	X ₃₁ 복사뼈가 닿지 않는가 또는 너무 헐겁지 않은가 확인
	X ₄₁ 발길이 치수와 불 들레 표시사항 확인
	X ₄₃ 구두 앞코(Toe)가 딱딱한 형
	X ₄₅ 구두 앞코(Toe)가 부드러운 형
X ₈₃ 유명 메이커의 “상표”제품	
당연적 품질요소	X ₃₉ 발 길이의 치수는 알고 있으나 발 들레 표시는 모른다
	X ₅₅ 가죽창과 굽으로 만든다
	X ₅₇ 가죽창과 고무 굽으로 만든다
	X ₅₉ 고무창과 고무 굽으로 만든다
	X ₆₇ 우수제품은 창과 굽이 딱딱하고 단단한 구두
무관심 품질요소	X ₃₅ 발가락의 꺾이는 부위가 딱딱해 압박을 받는 감각에 대하여
	X ₄₇ 뒷굽치부(Counter)가 딱딱한 형
	X ₇₉ 우수제품은 무겁고 중후한 구두

(부록 5), 요구품질란과 품질요소란의 교차이 원표 해당란에 "0"표와 품질의 지봉에 ⊕, ⊖, +, -의 상관관계 표시를 나타내고, 가중치에 의한 설계품질의 평점을 산출함으로써, 전체 설계품질의 평점치에 의하여 신제품개발 및 설계품질에서 요구되는 품질요소를 자료로 얻을 수 있게 되었다.

4.3 전체적 품질요소 평가경향

전체적 품질요소 평가경향을 살펴보면, 전체 42개항의 품질요소중에서 매력적 품질요소가 18개항으로서 세부적으로 분석하면 모양에 2개항, 기능에 9개항, 제품에 7개항으로 기능과 제품에 비중을 두고 있음을 알 수 있었다. 이에 대한 내용은 <표 1>과 같다.

이상의 품질요소 평가에서 알 수 있는 사실은 다른 제품의 특성항목에 대한 평가 경향에 비하여 특이한 사실이 일원적 품질요소(충족되면 만족을 주고, 충족되지 않으면 불

만을 야기하는 명시적 품질)의 대부분이 구두모양에 있어서 (16개항중 10개항), 어떠한 구두의 형태라도 고객이 받아들이고 있음을 인지할 수 있었다.

이러한 사실은 당연적 품질요소에서도 본인이 발치수는 알고 있었고, 장과 굽은 어떤 재료로 만들었던지 불만을 야기시킬 소지가 없음을 표현하였고, 구두가 딱딱하고, 압박을 주고, 무겁고, 중후한 것이 좋은 구두라는 표현은 무관심 품질요소로 나타나고 있음을 알 수 있었다.

4.4. 고객지향적 요구품질인 매력적 품질의 판단

전기한 “QFD에 의한 HOQ”에서 집계한 품질요소 평가경향의 전체 평점 대비 매력적 품질요소 평점의 표본 통계량과 각 연령별 종합한 전체 품질요소 평가경향의 총평점을 가지고, 통계적 검정을 실시하였다.

각 연령별(10대, 20대, 30대, 40대, 50대 이상) 및 전체의 6 가지 통계량검정 실시결과는 <표 2>와 같다.

이상의 6 가지의 통계량검정 실시결과를 검토하여 보면, 2개의 모집단의 평균치에 관한 검정결과(t-검정)에는 10대($t_0=3.002^{**}$),

30대($t_0=2.73^{**}$) 및 40대($t_0=2.832^{**}$)에서 유의수준 1%에서 유의차가 매우 유의함을 보였고, 20대($t_0=2.506^*$)와 50대 이상($t_0=2.578^*$)에서는 유의수준 5%에서 유의차를 보여주었다.

따라서 2개의 평균치의 차에 대한 검정에서는 연령별로 모든 연령층에서 유의차가 있음을 알 수 있었다. 이러한 사실은 고객의 요구품질요소인 매력적 품질요소를 신제품개발 또는 제품설계시 품질요소로 반영하는 것이 고객요구(지향적) 또는 고객 만족을 위하여 효과를 얻을 수 있음을 시사해 주는 사실이고, 이들 매력적 품질요소의 내용들이 제품에 직접적으로 불만으로 야기되거나, 불만 처리로 표출되지는 않으나 잠재적 불만으로 내재되어 왔던 품질요소들이라고 생각할 수 있을 것이다. 또한 전체 QFD의 통계량을 검정한 결과는 2개의 평균치의 차이에 관한 검정결과 (t-검정)에서 $F_0=3.157^{**}$ 로서 평균의 차이가 매우 유의하다고 나타났다.

4.5 고객지향적 품질창조의 품질요소

본 연구에서는 전기한 1, 2항의 통계처리 결과의 따라서 전체 품질요소를 평가하여 보

<표 2> 통계량 검정결과(t-검정)

연령별 구 분	10대	20대	30대	40대	50대이 상	전체
Φ (df)	52	53	50	52	52	53
t-값	3.002**	2.506*	2.73**	2.832**	2.578*	3.157**
비 고	H ₁ : 채택. 매우유의함	H ₁ : 채택 유의함	H ₁ : 채택. 매우유의함	H ₁ : 채택. 매우유의함	H ₁ : 채택. 유의함	H ₁ : 채택. 매우유의함

* , ** : 각각 유의수준 5%, 1%에서 유의적임

<표 3> 고객지향적 품질창조의 품질요소 내용

구 분	품질창조의 품질요소 내용
구두모양	(1) 가죽의 색깔은 검정 아니면 갈색형이어야 한다. (2) 의상(옷)의 색과 구두의 색깔이 조화가 맞아야 한다.
구두기능	(3) 발의 발가락 끝에 여유(1cm정도)가 있는 구조이어야 한다. (4) 발등 부분은 눌러서 아프지 않도록 만들어야 한다. (5) 발바닥의 아치(Arch)라인이 가운데 바닥과 발사이에 틈이 없이 편안한 구조이어야 한다. (6) 발가락의 꺾이는 부위는 부드러운 감각이어야 한다. (7) 구두뒷굽치부(counter)가 부드러워야 한다. (8) 발뒷굽치부가 충격을 흡수하도록 구조가 되어야 한다. (9) 천연 가죽으로 만들어야만 한다. (10) 구두는 반드시 방수 코팅처리가 된 것이어야 한다. (11) 가죽 재질은 통풍이 잘 되어야 한다.
제 품	(12) 구두의 증창은 발바닥의 땀 흡수나 발산이 잘 되면 좋은 제품이다. (13) 구두창에는 정전기 방지 기능의 구조가 되어 있으면 좋은 제품이다. (14) 뒷굽치부에 펌프기능이 부착된 구조이면 좋은 제품이다. (15) 구두안 발바닥면이 지압구조 또는 쿨크바닥 등으로 된 것이면 좋은 제품이다. (16) 창과 굽은 컷선이 있고, 부드러운 구두가 좋은 제품이다. (17) 구두는 가볍고, 편안한 것이 좋은 제품이다. (18) 애프터서비스가 잘 되어야 좋은 제품이다.

왔을 때, 제화(구두)설계를 중심으로 고객지향적 품질창조의 품질요소 설계내용의 결과는 <표 3>과 같이 정리된다. 품질창조의 품질요소 내용이 제화 제품설계에 반영된다면, 고객의 잠재불만이 상당부분 수렴될 것이며, 고객지향적인 만족한 제품화가 가능할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 고객요구 품질요소의 특성을 창출하여 제품설계에 반영함으로써 고객 지향적 품질창조를 규명하고자 하는 데 목적을 두었다.

중전의 제품설계에 있어서는 생산지향적 관점에서 설계가 진행되어 왔으나 오늘날에

는 소비자요구의 다양화에 부응한 변천으로 고객요구를 반영한 고객지향적 제품설계가 이루어지지 않으면 안되게 되었다.

이러한 목적을 달성하기 위하여, 고객요구 품질요소의 특성을 Kano 등이 제시한 품질의 이원적 인식방법을 적용하여, 매력적 품질요소를 추출해내고, 이를 품질기능전개(QFD)방법에 따라서 전개한 후 “HOQ”를 작성하였다.

“QFD에 의한 HOQ”에 집계된 표본통계량을 이용하여 t-검정을 실시하여 그 결과에 의거하여 제품의 설계품질을 창조하였다.

본 연구의 실증사례는 생활착용의 필수품인 “성인용 구두(제화)”를 선정하여 「고객희망(욕구)과 잠재불만」을 고객지향적 품질요소의 추출요인으로 목표를 설정하고, 제화전문가(학자 5인과 제화업체 3인) 8인의 의견을 수렴하여, 특성요인도(cause & effect diagram)와 친화도(일명: KJ법의 A도)를 작성하였다. 여기서 추출된 품질요인 항목은 특성요인도에서는 재료, 보행(착화), 기능, 모양(패션), 치수, 제품(우수)의 6개 품질요인으로 구분하였으나, 친화도에서는 구두모양, 구두의 기능, 제품으로 품질요인을 분류하였다. 이를 근거로 하여 QFD에 연계하여 1차 기능은 성인구두의 잠재불만(고객지향적 품질)으로 설정하고, 2차 기능으로는 구두모양, 구두기능, 제품으로, 3차, 4차 기능의 품질요소로 전개하였다.

이 전개를 통하여 4차 기능에서 추출된 품질요소 내용을 Kano의 모델을 응용하여, 설문 문항수가 84문항이 되도록 설계·작성하였고, 이때 품질요인 추출을 위한 토의방법은 BS법을 활용하였다. 설문문항 응답자의 응답내용은 긍정과 부정의 이원적 질문이므로 응답추출 문항수는 42 문항에서 선택되도록

설문지의 질문항을 구성하였다.

회수된 표본조사에서 설문에 응답한 내용을 집계한 품질요소의 결과를 가지고 매력적 품질요소, 일원적 품질요소, 당연적 품질요소, 역품질요소, 무관심 품질요소, 기타의 6개 품질요소로 구분하여, 요구품질 항목(내용)란과 품질요소란의 교차 이원표를 작성하였다. 또한 이를 집계한 “품질요소 평가경향표”에서 각 항목의 집계수와 백분율(%)을 계산하고, 그 중 가장 높은 품질요소를 평점란에 기재함으로써 품질요소 평가경향을 확인할 수 있었다. 평가경향에서 추출·확인된 품질요소는 6개의 품질요소중 매력적 품질요소, 일원적 품질요소, 당연적 품질요소, 무관심품질요소의 4개의 품질요소만이 추출되었다.

제품개발의 설계품질은 위하여 QFD를 확대하여 HOQ를 작성하고, 추출된 요소간의 (+), (-)의 상관관계를 표시한 “QFD에 의한 HOQ”의 교차이원표를 작성한 후, 4개의 품질요소 평가경향을 각 연령별(10대, 20대, 30대, 40대, 50대이상) 및 전체 경향으로 분석하였으며, 이에 따라서 공동적인 품질요소를 추출하여 제품설계(연령을 초월한 성인용 구두)에 반영할 수 있는 요구품질 내용을 파악할 수 있었다.

또한 각 연령별 가중치와 배점을 곱한 평점값의 합계와 매력적 품질요소(배점:2점)와 가중치를 곱한 값의 합계인 통계량으로 2 모집단의 평균치간의 차이 검정(t-검정)을 실시하였다.

검정 결과는 모든 연령대가 유의하였다. 특히, 20대와 50대이상은 유의수준 5%에서 유의차가 유의하였고, 10대, 30대, 및 40대는 유의수준 1%에서 매우 유의하였다. 또한 요구품질과 품질요소별 분산분석을 실시한 결

과 모양, 기능, 제품의 요구품질별로도 매우 유의차가 있어, 요구품질별 선택의 차이가 있음을 알 수 있었고, 품질요소별로도(매력적 품질요소, 일원적 품질요소) 선택에 차이가 있음을 알 수 있었다.

이상의 결과로 볼 때 각 연령별 매력적 품질요소의 내용은 각 연령별로 차별화된 제품설계의 반영이 요구되며, 이에 따른 고객만족 내지 고객지향적 품질창조의 효과가 있을 수 있다고 사료된다. 따라서 종합적인 제품설계품질에서는 전체적인 통계량에 의거하여 평균치의 차이 검정을 실시한 결과 모두 유의수준 1%에서 유의차가 매우 유의하였다.

본 논문에 얻은 결론은 다음과 같다..

전술한 연령을 초월한 성인구두의 공통적인 품질요소 창출에서 얻은 매력적 품질요소 내용을 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 의상색과 구두의 색깔의 조화가 맞도록 선택하고, 구두착용시 발가락 끝 여유(1cm정도)가 있고, 발바닥 아치의 편안함과 발가락 꺾이는 부위의 부드러움 및 발 뒷꿈치부는 충격흡수구조 및 천연가죽으로 방수코팅과 통풍성이 좋아야 한다. 또한 구두는 발바닥에 지압구조와 중창의 땀 흡수와 발산이 잘되어야 한다. 또한 창에 정전기 방지기능과 컷션이 있고, 부드러우며, 가볍고 편안한 제품(구두)이어야 하며, 에프터서비스도 잘 되어야 한다.

성인구두의 잠재불만을 통하여 고객지향적 품질창조를 위한 제품설계에 반영되는 품질요소의 내용은 다음의 둘째, 셋째 및 넷째와 같다. 그리고 매력적 품질 요소는 고객의 요구품질인 구두모양, 기능 및 제품에서 창출할 수 있다.

둘째, 구두모양에서는 가죽의 색깔을 선택(검정 아니면 갈색)하고, 의상의 색과 구두의 색깔이 조화가 맞도록 선택한다.

셋째, 구두의 기능에서는 구두를 착용하였을 때, 발가락 끝이 여유(1cm정도)가 있는 제품을 선택하고, 발등 부분을 눌러 발이 아프지 않도록 되어 있어야 한다. 발바닥의 아치라인이 가운데 바닥과 발 사이에 틈이 없이 편안한 구조여야 하고, 발가락의 꺾이는 부위가 부드러우며, 구두 뒷꿈치부(counter)도 부드럽고, 충격흡수가 되도록 구조가 되어 있어야 한다. 그리고 천연가죽으로 통풍성이 좋고, 방수코팅처리가 반드시 되어 있어야 한다.

넷째, 제품에서는 구두의 중창은 발바닥의 땀 흡수와 발산이 잘 되어야 하고, 창과 굽은 컷션이 있어야 한다. 창에는 정전기 방지기능과 뒷꿈치부에 펌프기능의 부착 및 발바닥에 지압구조 또는 콜크바닥 등의 구조여야 하고, 부드럽고, 가볍고, 편안한 구두가 좋은 제품이다. 또한 에프터서비스도 잘 되어야 한다.

이상의 결과는 전체적인 품질요소의 요인이며, 그 외에도 다음 다섯째와 같은 결과를 추가할 수 있다.

다섯째, 전술한 바와 같이 각 연령별(10대, 20대, 30대, 40대, 50대 이상) 품질요소 평가경향에서 추출된 매력적 품질요소는 “QFD에 의한 HOQ”표에서 집계된 통계량으로 t-검정을 실시하였다. 그 결과 고객 지향적(고객 만족) 품질창조에는 차별화된 제품설계품질의 반영이 절실히 요구된다는 사실을 알 수 있었다.

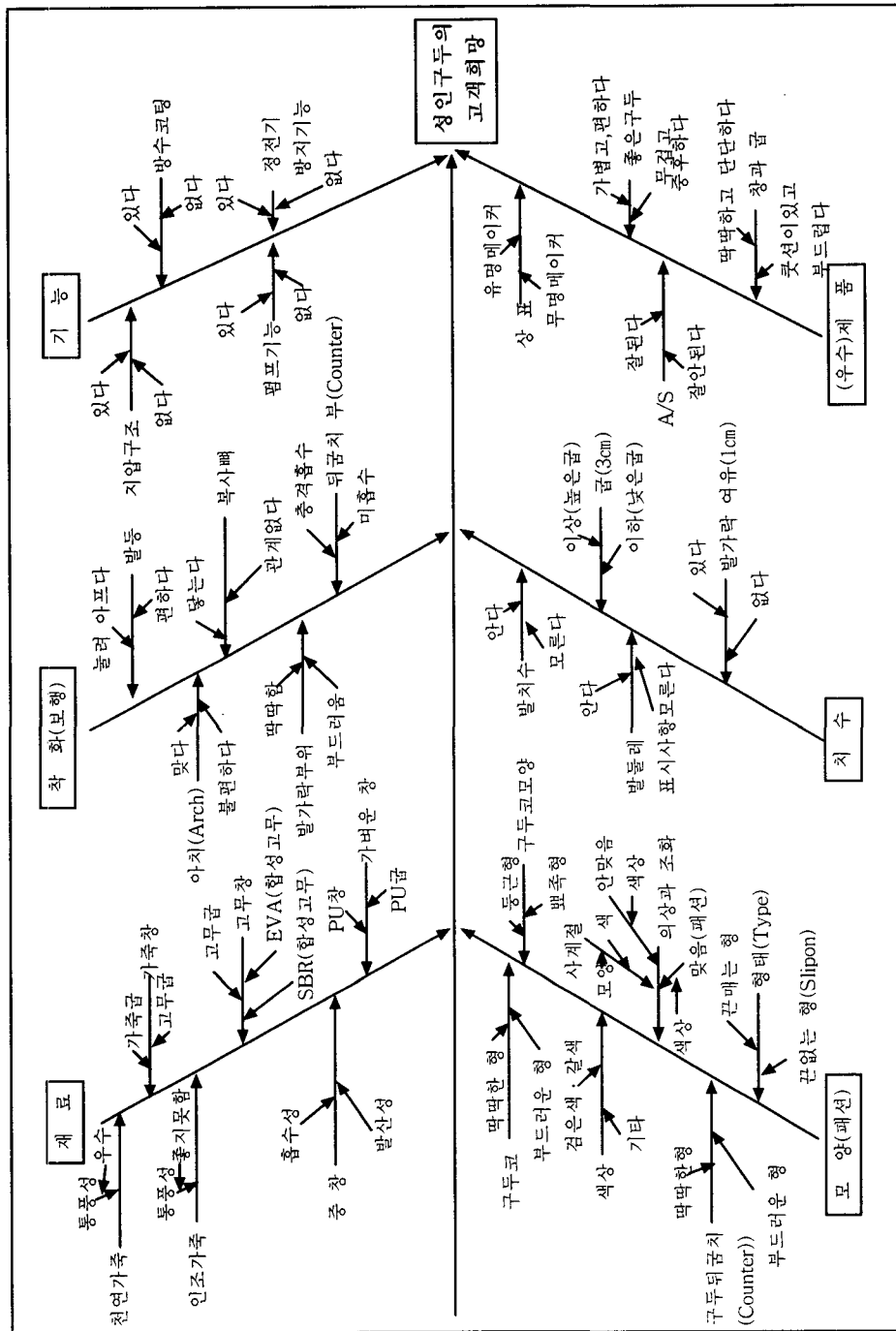
<참고문헌>

- [1] 강준모, 박영택(1999), “신제품의 품질차원 활용에 관한 연구,” **한국품질경영학회지**, 제 27권, 제 4호, pp.42-66.
- [2] 김준호(1998), “고객만족 부분의 품질경쟁력,” **한국품질경영학회 추계학술발표회 논문집**, pp.68-80.
- [3] 김희탁, 편주연(1997), “신제품 개발에 있어서의 매력적 품질요소,” **한국생산관리학회지**, 제 8권, 제 3호, pp.117-147.
- [4] 류한주(1994), “종합적 품질경영(TQM)의 성공요인에 관한 연구,” **대한품질경영학회지**, 제 22권, 제 1호, pp.33-53.
- [5] -----(1995), “품질개념에 대한 이원적 인식방법의 고찰,” **대한품질경영학회 품질경영 심포지움 발표문집**, pp.59-67.
- [6] 박수동, 박영택(1998), “창조적 문제 해결 기법: TRIZ/TIPS,” **한국품질경영학회 추계 학술대회 발표논문집**, pp.531-543.
- [7] 박영택(1997), “품질기능 전개의 확장에 관한 연구,” **품질경영학회지**, 제 25권, 제 4호, pp.27-49.
- [8] 박철, 조규진, 전지현 (1997), “QFD를 위한 ACE matrix를 이용한 전략적 상품 concept 설정,” **품질경영학회 추계학술대회 발표문집**, pp.313-323.
- [9] 안원석, 박영택(1999), “정보시스템 개발에 있어서 품질 기능 전개의 활용에 관한 연구,” **품질경영학회지**, 제 27권, 제 1호, pp.111-134.
- [10] 이성호(1996), “동시공학에 의한 제품개발의 체계와 성공요인,” **한국공업경영학회지**, 제 19권, 제 38집, pp.207-215.
- [11] 조재립, 김동남(1999), “신제품 개발을 통한 QFD기법의 감성공학적 응용에 관한 연구,” **품질경영학회 추계학술발표문집**, pp.302-311.
- [12] 다카스 하사시(1996), “서비스산업의 품질경영 요구 품질 전개를 통해 본 서비스 QM,” **일본규격협회, BMS 연구회 서비스 분과회, 품질경영, KSA**, 7월호.
- [13] 大藤 正(1994), **品質機能展開, 品質管理**, 日本科學技術連盟, 12月號.
- [14] 狩野紀昭, 瀬樂信彦, 高橋文夫(1984), **魅力的品質と当たり前品質, 品質, Vol, 14, No. 2.**
- [15] -----, 永井學, 大久雄二, 山田秀 (1994), “魅力的 品質創造の アプローチ法に 關す考察,” **JSQC 第46回研究發表會 研究發表要旨集**, pp.84-87.
- [16] 赤尾洋二(1987), **新製品發表のにめの 品質展開活用の 實際**, 日本規格協會.
- [17] 椎野 潤外 2人(1996), **マーケティング および 新商品 と QFD, 品質管理**, 日本科學技術連盟, 9月號.
- [18] Banks, J.(1992), *The Essence of Total Quality Management*, New York: Prentice-Hall.
- [19] Cohen, S. & Brand. R.(1993), *Total Quality Management in Government*, Jossey-Bass Publishers.
- [20] Conti, T.(1993), *Building Total Quality: A Guide for Management*, Chapman & Hall.
- [21] Couger, J. D.(1995), *Creative Problem Solving and Opportunity Finding*, Boyd & Fraser Publishing Company.
- [22] Crosby, P. B.(1979), *Quality is Free*, New York: New American Library.

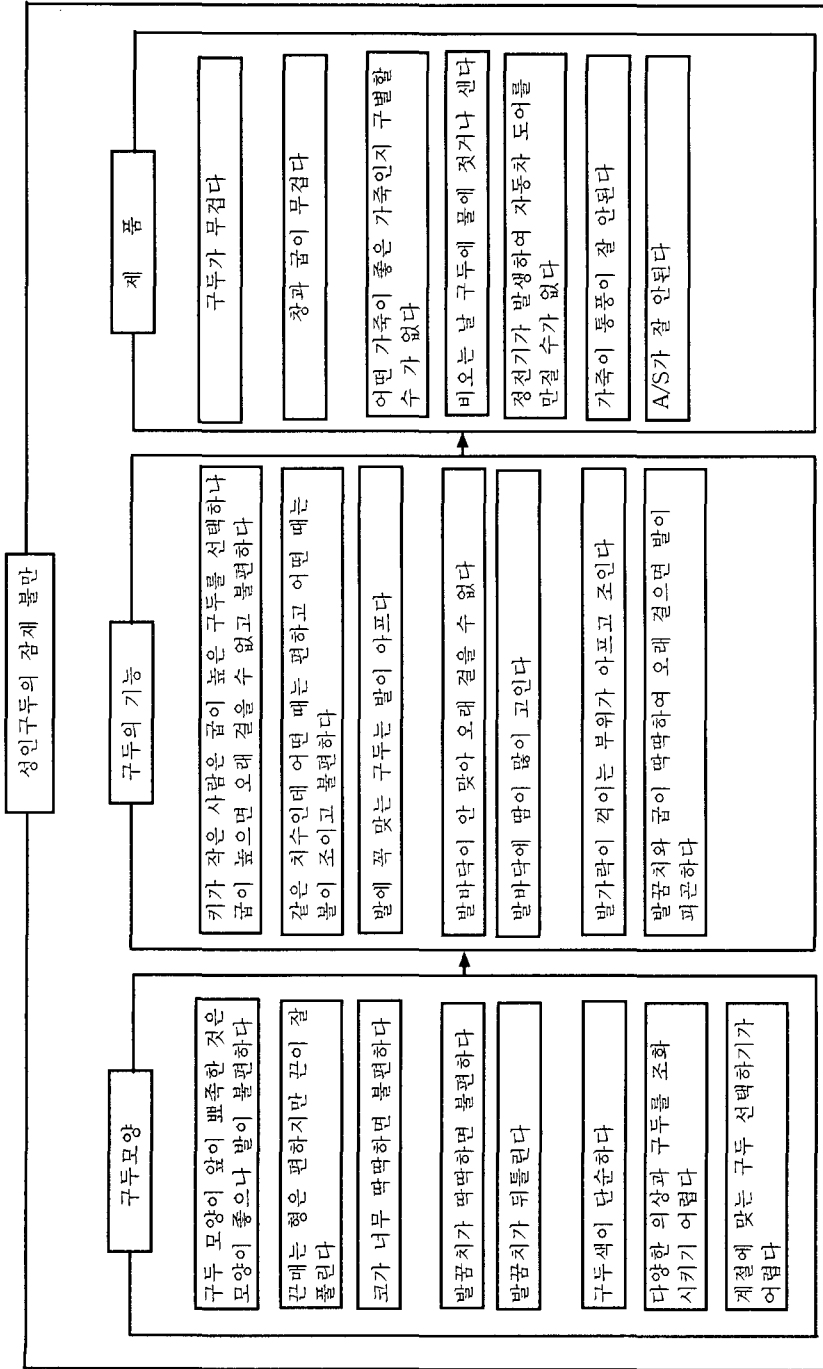
- [23] De Bono, E.(1968), *New Think the Use of Lateral Thinking in the Generation of New Ideas*, Middlesex, England; Penguin Book
- [24] Feigenbaum, A. V.(1983), *Total Quality Control*, New York: McGraw-Hill.
- [25] Gibson, T. C.(1987), "The Total Quality Management Resource," *Quality Progress*, Vol. 20, No. 11.
- [26] Oakland, J. S.(1989), *Total Quality Management*, Butterworth-Heinman.
- [27] Osborn, A. F., *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving*, New York: Charles, Scribners, pp.286-257.
- [28] Von Fange, E. K.(1959), *Professional Creativity*, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J.

<부 록>

<부록 1> 특성요인도



<부록 2> KJ법(친화도)A형 도해



<부록 3> 품질 기능 전개

No	1차	No	2차	No	3차	No	4차
1	성인 구두의 잠재불만 (고객지향적 품질)	1.1	구두모양	1.1.1	구두모양이 얇이 뽀족한 것이 모양이 좋으나 발이 불편하다.	1.1.1.1	앞코(Toe) 모양이 넓고 둥근형(∩)
				1.1.1.2	앞코(Toe) 모양이 뽀족하고 날선한 형		
				1.1.2	끈 매는 형은 편하지만 끈이 잘 풀린다.	1.1.2.1	끈매는 형
				1.1.2.2	슬립(끈없는 구두)형		
				1.1.3	구두 색이 단순하다.	1.1.3.1	가죽의 색깔은 검정 아니면 갈색형
				1.1.4	다양한 의상과 구두를 조화시키기 어렵다.	1.1.4.1	의상(옷)의 색과 구두의 색깔이 조화가 맞는 것
				1.1.5	패션(유행, 디자인)에 민감해야 한다.	1.1.5.1	패션(유행)을 고려하는 것
		1.1.5.2	패션(유행)을 우선하는 것				
		1.1.6	계절에 맞는 구두 선택하기가 어렵다.	1.1.6.1	의상(옷)과 같이 사계절 변화에 맞춘 것		
		1.1.6.2	계절변화에 맞춘 구두의 형태는 모양과 색깔 및 재질의 선택				
		1.1.7	코가 너무 딱딱하면 불편하다.	1.1.7.1	구두 앞코(Toe)가 딱딱한 형		
		1.1.7.2	구두 앞코(Toe)가 부드러운 형				
		1.2	구두기능	1.2.1	굽이 높으면 오래 걸을 수 없고 불편하다.	1.2.1.1	높은 굽(3cm이상)을 선택하는 것
				1.2.1.2	낮은 굽(3cm이하)을 선택하는 것		
				1.2.2	동일 치수인데 어떤 때는 불편하나 발에 꼭 맞는 구두는 발이 아프다.	1.2.2.1	발에 꼭 맞는 치수를 선택하는 것
						1.2.2.2	발의 발가락 끝에 여유(1cm 정도)가 있는 치수 선택하는 것
						1.2.2.3	발등 부분을 눌러 발이 아프지 않은가 확인하는 것
						1.2.2.4	발의 복사뼈가 구두 톱 라인(발이 들어 가는 구두 입)에 닿지 않는가, 또는 헐렁하지 않은가 확인하는 것
						1.2.2.5	본인의 발 치수인 발 길이는 알고 있는가
						1.2.2.6	치수인 길이와 볼 들레의 표시사항
				1.2.3	발바닥이 안 맞아 오래 걸을 수 없다.	1.2.3.1	발바닥의 아치라인이 가운데 바닥과 발 사이에 틈이 없어 편안함을 느끼는 것
				1.2.4	발가락이 꺾이는 부위가 아프고 조인다.	1.2.4.1	발가락의 꺾이는 부위가 딱딱하거나 내려앉아 압박을 받는 감각에 대하여
				1.2.4.2	발가락의 꺾이는 부위가 부드러운 감각에 대하여		
				1.2.5	발뒤꿈치가 굽이 딱딱하여 오래 걸으면 발이 피곤하다.	1.2.5.1	구두 뒷꿈치부(conuter)가 딱딱한 형
				1.2.5.2	구두 뒷꿈치부(conuter)가 부드러운 형		
				1.2.5.3	발뒤꿈치부가 충격을 흡수하도록 구조 되어 있는 형		
				1.3.1	어떤 가죽이 좋은 가죽인지 구별할 수 없다.	1.3.1.1	천연가죽으로 만든 구두만을 선택
		1.3.2	창과 굽이 무겁다.	1.3.2.1	가죽 창과 굽으로 만든 구두만을 선택		
				1.3.2.2	가죽 창과 고무 굽으로 이중으로 만든 구두		
				1.3.2.3	고무창과 굽으로 만든 구두만을 선택		
		1.3.3	비오는 날 구두에 물이 젖거나 샌다.	1.3.3.1	구두는 방수코팅 처리가 반드시 되어야 한다.		
		1.3.4	가죽은 통풍이 잘 된다.	1.3.4.1	가죽재질은 통풍이 잘 되어야 한다.		
		1.3.5	제품	1.3.5	구두 부품(중창)의 품질이 좋아야 한다.	1.3.5.1	구두의 중창(발바닥이 닿는 부분)은 발바닥 맘의 흡수나 발산이 잘 되어야 한다.
						1.3.6	창에 정전기 방지 기능의 구조
				1.3.7	구두에 특수기능이 있으면 좋겠다.	1.3.7.1	뒷꿈치부에 펌프기능이 부착된 구두
						1.3.7.2	구두안 발바닥면이 지압구조 또는 램프 바닥으로 된 것
				1.3.8	좋은 구두(바닥이 단단하거나 부드러움, 무겁고, 중후함, 가볍고, 편안함)는 우수 제품이다.	1.3.8.1	창과 굽이 딱딱하고, 단단한 것이 좋은 구두
						1.3.8.2	창과 굽은 컷선이 있고, 부드러운 구두가 좋은 구두
						1.3.8.3	구두는 가볍고, 편안한 것이 좋은 구두
		1.3.8.4	구두는 무겁고, 중후한 것이 좋은 구두				
		1.3.9	A/S가 잘된다.	1.3.9.1	에프터 서비스가 잘 된다는 것		
				1.3.9.2	유명(메이커)회사의 "상표" 제품만을 선택한다는 점		

<부록 4> 전체 품질요소 평가표

()안은 백분율임

	매력적	일원적	당연적	역	무관심	기타	합계	경향
X1	187 (22)	274 (33)	221 (26)	23 (3)	94 (11)	36 (4)	835 (100)	일원적
X3	170 (20)	255 (31)	202 (24)	21 (3)	144 (17)	43 (5)	835 (100)	일원적
X5	197 (24)	308 (37)	165 (20)	20 (2)	111 (13)	34 (4)	835 (100)	일원적
X7	316 (38)	324 (39)	145 (17)	9 (1)	24 (3)	17 (2)	835 (100)	일원적
X9	397 (48)	289 (35)	87 (10)	21 (3)	34 (4)	7 (1)	835 (100)	매력적
X11	397 (48)	299 (36)	103 (12)	9 (1)	20 (2)	7 (1)	835 (100)	매력적
X13	250 (30)	306 (37)	184 (22)	31 (4)	42 (5)	22 (3)	835 (100)	일원적
X15	145 (17)	258 (31)	243 (29)	55 (7)	102 (12)	32 (4)	835 (100)	일원적
X17	308 (37)	315 (38)	138 (17)	23 (3)	15 (3)	26 (3)	835 (100)	일원적
X19	254 (30)	343 (41)	140 (17)	29 (3)	52 (6)	17 (2)	835 (100)	일원적
X21	221 (26)	241 (29)	166 (20)	37 (4)	139 (17)	31 (4)	835 (100)	일원적
X23	214 (26)	335 (40)	178 (21)	21 (3)	61 (7)	26 (3)	835 (100)	일원적
X25	203 (24)	283 (34)	144 (17)	25 (3)	130 (16)	50 (6)	835 (100)	일원적
X27	380 (46)	310 (37)	96 (11)	5 (1)	24 (3)	20 (2)	835 (100)	매력적
X29	375 (45)	340 (41)	61 (7)	24 (3)	23 (3)	12 (1)	835 (100)	매력적
X31	325 (39)	361 (43)	81 (10)	19 (2)	40 (5)	9 (1)	835 (100)	일원적
X33	504 (60)	214 (26)	68 (8)	6 (1)	28 (3)	15 (2)	835 (100)	매력적
X35	57 (7)	57 (7)	80 (10)	38 (5)	516 (62)	87 (10)	835 (100)	무관심
X37	514 (62)	205 (25)	58 (7)	16 (2)	34 (4)	8 (1)	835 (100)	매력적
X39	48 (6)	168 (20)	415 (50)	58 (7)	109 (13)	37 (4)	835 (100)	당연적
X41	204 (24)	291 (35)	236 (28)	58 (7)	31 (4)	15 (2)	835 (100)	일원적

<부록 4 - 계속> 전체 품질요소 평가표

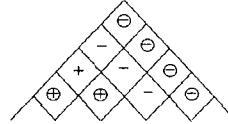
()안은 백분율임

	매력적	일원적	당연적	역	무관심	기타	합계	경향
X43	137 (16)	248 (30)	231 (28)	44 (5)	132 (16)	43 (5)	835 (100)	일원적
X45	287 (34)	332 (40)	124 (15)	15 (2)	56 (7)	21 (3)	835 (100)	일원적
X47	101 (12)	188 (23)	196 (23)	44 (5)	248 (30)	58 (7)	835 (100)	무관심
X49	354 (42)	271 (32)	146 (17)	8 (1)	41 (5)	15 (2)	835 (100)	매력적
X51	527 (63)	195 (23)	87 (10)	10 (1)	9 (1)	7 (1)	835 (100)	매력적
X53	352 (42)	227 (27)	178 (21)	22 (3)	37 (4)	19 (2)	835 (100)	매력적
X55	156 (19)	212 (25)	303 (36)	31 (4)	94 (11)	39 (5)	835 (100)	당연적
X57	148 (18)	239 (29)	315 (38)	32 (4)	56 (7)	45 (5)	835 (100)	당연적
X59	99 (12)	174 (21)	350 (42)	43 (5)	118 (14)	51 (6)	835 (100)	당연적
X61	370 (44)	266 (32)	142 (17)	20 (2)	19 (2)	18 (2)	835 (100)	매력적
X63	276 (33)	249 (30)	234 (28)	18 (2)	31 (4)	27 (3)	835 (100)	매력적
X65	399 (48)	223 (27)	125 (15)	7 (1)	50 (6)	31 (4)	835 (100)	매력적
X67	135 (16)	168 (20)	238 (29)	41 (5)	211 (25)	42 (5)	835 (100)	당연적
X69	442 (53)	230 (28)	108 (13)	18 (2)	24 (3)	13 (2)	835 (100)	매력적
X71	453 (54)	202 (24)	127 (15)	20 (2)	17 (2)	16 (2)	835 (100)	매력적
X73	522 (63)	201 (24)	72 (9)	13 (2)	14 (2)	13 (2)	835 (100)	매력적
X75	526 (63)	218 (26)	73 (9)	9 (1)	3 (0)	6 (1)	835 (100)	매력적
X77	528 (63)	208 (25)	60 (7)	14 (2)	15 (2)	10 (1)	835 (100)	매력적
X79	71 (9)	120 (14)	228 (27)	57 (7)	304 (36)	55 (7)	835 (100)	무관심
X81	566 (68)	153 (18)	54 (6)	19 (2)	25 (3)	18 (2)	835 (100)	매력적
X83	110 (13)	298 (36)	278 (33)	24 (3)	91 (11)	34 (4)	835 (100)	일원적

범례
 매력적 품질 : 2점
 일원적 품질 : 1점
 당면적 품질 : 0점
 역 품질 : -1점
 무관심 품질 : -2점

<부록 5> 전체 품질요소 평가경향

- ⊕ 강한양의 상관관계
- + 중간양의 상관관계
- ⊖ 강한음의 상관관계
- 중간음의 상관관계



요구품질 전개		품질 요소 (인식) 전개	중요도	매력적 품질	일원적 품질	당면적 품질	품질요	무관심 품질	평점	
성인구두의 감각 불만 (고개지향적 품질)	구두 모양	x1 앞코(Toe) 모양이 넓고 둥근형(∩)	3	○					3	
		x3 앞코(Toe) 모양이 뾰족하고 날선한 형	2	○					2	
		x5 끈없는 형	3	○					3	
		x7 슬립(끈없는 구두)형	2	○					2	
		x9 가죽의 색깔은 검정 아니면 갈색형	2	○					4	
		x11 의상(옷)의 색과 구두의 색깔이 조화가 맞는 것	3	○					6	
		x13 패션(유행)을 고려하는 것	3	○					3	
		x15 패션(유행)을 우선하는 것	2	○					2	
		x17 의상(옷)과 같이 사계절 변화에 맞춘 것	1	○					1	
		x19 계절 변화에 맞춘 구두의 형태는 모양과 색깔 및 재질의선택	2	○					2	
		x43 구두 앞코(Toe)가 딱딱한 형	2	○					2	
		x45 구두 앞코(Toe)가 부드러운 형	2	○					2	
		구두 기능	x21 높은 굽(3cm이상)을 선택하는 것	1	○					1
			x23 낮은 굽(3cm이하)을 선택하는 것	3	○					3
	x25 발에 꼭 맞는 치수를 선택하는 것		1	○					1	
	x27 발의 발가락 끝에 여유(1cm 정도)가 있는 치수 선택하는것		4	○					8	
	x29 발등 부분을 눌러 발이 아프지 않은가 확인하는 것		3	○					6	
	x31 발의 복사뼈가 구두 톱 라인(발이 들어 가는 구두 입)에 닿지 않는가,또는 헐릴하지 않는가 확인하는 것		3	○					3	
	x39 본인의 발 치수인 발 길이는 알고 있는 것		1		○				0	
	x41 치수인 길이와 볼 들레의 표시사항		3		○				3	
	x33 발바닥의 아치라인이 가운데 바닥과 발 사이에 틈이 없어 편안함을 느끼는 것		3	○					6	
	x35 발가락의 꺾이는 부위가 딱딱하거나 내려앉아 압박을 받는 감각에 대하여		1					○	-2	
	x37 발가락의 꺾이는 부위가 부드러운 감각에 대하여		4	○					8	
	x47 구두 뒷굽치부(conuter)가 딱딱한 형		2					○	-4	
	x49 구두 뒷굽치부(conuter)가 부드러운 형		2	○					4	
	x51 발뒷굽치부가 충격을 흡수하도록 구조 되어 있는 형		4	○					8	
	x53 천연가죽으로 만든 구두만을 선택	3	○					6		
	제품	x55 가죽 창과 굽으로 만든 구두만을 선택	4		○				0	
		x57 가죽 창과 고무 굽으로 이중으로 만든 구두	2		○				0	
		x59 고무창과 굽으로 만든 구두만을 선택	1		○				0	
		x61 구두는 방수코팅 처리가 반드시 되어야	3	○					6	
		x73 가죽재질은 통풍이 잘 되어야 한다.	3	○					6	
		x75 구두의 중창(발바닥이 닿은 부분)은 발바닥 맘의 흡수나 발산이 잘 되어야 한다.	3	○					6	
		x71 창에 정전기 방지 기능의 구조	2	○					4	
		x63 뒷굽치부에 펌프기능이 부착된 구두	2	○					4	
		x65 구두안 발바닥면이 지압구조 또는 롤크 바닥으로 된 것	2	○					4	
		x67 창과 굽이 딱딱하고, 단단한 것이 좋은 구두	1		○				0	
	x69 창과 굽은 쿿선이 있고, 부드러운구두가 좋은구두	4	○					8		
	x77 구두는 가볍고, 편안한 것이 좋은 구두	4	○					8		
	x79 구두는 무겁고, 중후한 것이 좋은 구두	1					○	-2		
	x81 에프터 서비스가 잘 된다는 것	2	○					4		
	x83 유명(메이커)회사의 "상표" 제품만을 선택한다는 점	1		○				1		
	설 계 품 질			100	106	34	0	-	-8	132
	목 표 치				200	100	0	-100	-200	