

# PCSI지수를 이용한 WSERVQUAL 가중치에 관한 연구

임성욱  
대전대학교 산업시스템공학과

## A Study on WSERVQUAL weight with PCSI index

Sung-Uk, Lim  
Department of Industrial and Systems Engineering, Daejin University

Keyword: PCSI Index, Kano Analyse, SERVQUAL, Customer Satisfaction.

### 초록

현대 기업은 경영 전략의 방향 및 평가를 위하여 고객만족도를 조사한다. 특히 서비스업에서는 많은 경우 SERVQUAL 점수를 이용하여 고객만족도를 평가한다. SERVQUAL은 고객의 기대와 지각의 차이를 조사하여 고객만족도를 평가하며 22개의 평가항목은 5가지의 품질특성(유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성)에 대한 SERVQUAL 점수로 산출된다. WSERVQUAL 점수는 SERVQUAL 점수에 단순평균방식과 상대적 중요도를 가중한 가중점수로 계산되는 방법으로 상대적 중요도를 파악하기 위하여 기존에서는 중요도에 대한 고객의 의견을 파악하여 적용하였으나 본 논문에서는 임성욱의 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI Index)를 적용하여 고객의 향후 잠재적인 만족개선정도에 관한 내용을 포함한 가중치를 산정할 수 있는 방법론을 제시하였다.

## 1. 서론

오늘날 많은 기업이 그들의 생존전략으로 고객만족경영에 주력하고 있다. 이것은 기업이 고객 지향적으로 고객이 원하는 바를 만족시켜줄 수 있는 능력을 가지고 있는가가 기업성공의 비결이라는 전제하에 제품개발에서 마케팅에 이르기까지 전 과정을 고객만족경영 전략하에 조직을 통제해야 한다는 확신이 번져가고 있기 때문이다.

특히 서비스업에서의 이러한 변화는 다양한 고객의 변화에 따른 것으로 오늘날 고객의 요구사항은 다양해지고 이에 대한 요구도 더욱 강해지고 있다. 이러한 고객을 만족시키기 위해서는 만족도를 정확히 파악하고 능동적으로 대응하는 것이 필요하다. 서비스업에서 보편적으로 사용하고 있는 고객만족도는 SERVQUAL의 인지과 지각의 차이를 이용하여 분석하는 방법이다.

기존의 SERVQUAL에서 5가지 서비스품질 차원의 중요도를 조사하여 반영한 가중 SERVQUAL을 제시하였다. WSERVQUAL에서는 차원의 중요도를 사용하는 부분에 대하여 언급하였을 뿐 기존의 중요도를 파악하는 방법을 사용하였다. 하지만 고객만족도를 조사하면서 가중치는 중요도를 이용하여 분석하는 것보다 만족 향상정도를 고려한 가중치 산정이 보다 유용할

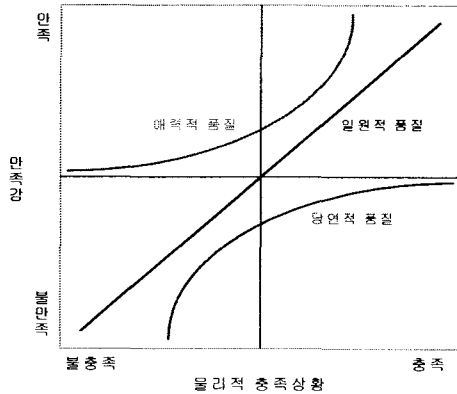
것으로 보인다. 따라서 본 연구에서는 잠재적 고객만족 개선지수(PCSI 지수; Potential Customer Satisfaction Improvement Index)를 이용하여 가중치를 산정하여 WSERVQUAL을 계산하였다.

## 2. PCSI 지수

### 2.1 Kano 분석

오늘날 대부분의 소비자들은 제품의 미비한 부분에 대해서는 불만을 가지면서도, 충분한 경우에는 당연하다고 느낄 뿐 만족감을 가지지 않는 경향이 있다. 또한 소비자 요구사항의 충족(불충족)이 소비자 만족을 선행적으로 증가(감소)시키는 소비자 요구사항이 있다. 제품에 대한 소비자 요구사항을 위의 품질요소로 분류하는 것은 매우 중요한 문제이다. 이러한 상황을 체계적으로 설명하기 위해 Kano(1984)는 <그림 1>과 같은 품질의 이원적 인식방법을 제시하였다. 이 그림은 만족·불만족이라는 주관적 측면과 물리적 충족·불충족이라는 객관적 측면을 함께 고려하고 있다. 품질에 대한 전통적 정의가 표현의 차이는 있지만 대개 '사용자의 만족'이라는 주관적 측면과 '요구조건과의 일치'라는 객관적 측면 중 하나를 따르고 있다. 따라서 카노의 이원적 품질인식은 이러한 품질의 두가지 측면을 대응시킨 것으로 볼 수 있다. 이러한 대응관계로부터 품질요소

를 구분하면 다음과 같다.



<그림 1> 품질의 이원적 인식방법

2.1.1 품질요소의 분류

(1) 매력적 품질요소(Attractive Quality Element)

충족이 되면 만족을 주지만 충족되지 않더라도 하는 수 없다고 받아들이는 품질요소를 말한다. 이것은 고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜주거나, 고객이 기대했던 것이라도 고객의 기대를 훨씬 초과하는 만족을 주는 품질요소로서 고객감동(Customer Delight)의 원천이 된다. 따라서 이 품질요소는 경쟁사를 따돌리고 고객을 확보할 수 있는 경쟁우위(Order Winner)로서 작용한다. 또한 고객은 이러한 품질요소의 존재를 모르거나 기대하지 못했기 때문에, 충족이 되지 않더라도 불만을 느끼지 않는다.

(2) 일원적 품질요소(One-Dimensional Quality Element)

충족이 되면 만족, 충족되지 않으면 불만을 일으키는 품질요소로서 종래의 품질인식과 같다.

(3) 당연적 품질요소(Must-Be Quality Element)

최소한 마땅히 있을 것으로 생각되는 기본적인 품질요소로서, 충족이 되면 당연한 것으로 생각되기 때문에 별다른 만족감을 주지 못하는 반면, 충족이 되지 않으면 불만을 일으키는 품질요소를 말한다. 따라서 당연적 품질요소는 불만 예방요인이라고 볼 수 있다.

이상의 3가지 주요한 품질요소 외에 다음과 같은 2가지 품질요소도 존재할 가능성이 있다.

(4) 무관심 품질요소(Indifferent Quality Element)

충족되든 충족되지 않든 만족도 불만도 일으키지 않는 품질요소를 말한다.

(5) 역(逆) 품질요소 (Reverse Quality Element)

충족이 되면 불만을 일으키고, 충족이 되지 않으면 만족을 일으키는 품질요소를 말한다.

2.2 Kano 분석의 조사방법

Kano(1984)는 품질요소들을 분류하기 위하여

설문지조사법을 제안하였다.

설문지의 모든 문항은 긍정적 질문과 부정적 질문의 짝으로 되어 있다. <표 2>는 핸드폰의 카메라 줌(zoom) 기능에 대한 설문지 조사방법의 예이다.

품질요소에 대한 긍정적 질문과 부정적 질문의 대답은 평가이원표에 의해 해석될 수 있다.

<표 1> Kano 설문 조사방법

긍정적 질문	I. 만약, 핸드폰의 카메라가 줌(zoom) 기능이 된다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?
	① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 아무런 느낌이 없다. ④ 하는 수 없다. ⑤ 마음에 안 든다. ⑥ 기타.
부정적 질문	II. 만약, 핸드폰의 카메라가 줌(zoom) 기능이 되지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?
	① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 아무런 느낌이 없다. ④ 하는 수 없다. ⑤ 마음에 안 든다. ⑥ 기타.

2.3 고객만족계수

Kano의 품질특성에 대한 이원적 분석은 고객의 요구사항을 품질의 특성에 따라 분류하였다. 이와 같이 품질의 특성에 따른 분류에서는 동일한 품질인식에서 갖는 차이를 구분할 수 있는 방법이 없었다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 고객만족계수를 이용하게 되었다. 고객만족계수는 고객이 제품이나 서비스를 접했을 때 고객의 만족 정도가 어느 정도 올라갈 수 있고, 제품의 상태가 불만족 되었을 때 어디까지 떨어질 수 있는지를 파악한 계수이다. 고객만족계수(CS-Coefficient)에서 만족과 불만족의 영향도를 산출하기 위하여 Kano 품질분석을 통하여 파악한 매력적 품질, 일원적 품질, 당연적 품질, 그리고 무관심 품질의 설문조사 결과를 이용한다. 물리적 내용이 충족되었을 때 만족의 크기에 영향을 미치는 매력적 품질과 일원적 품질을 더하고 이를 고객의 품질형태에 많은 영향을 미치는 매력적 품질, 일원적 품질, 당연적 품질, 무관심 품질을 합한 값으로 나누어 정규화(normalizing)하였다. 불만족계수를 산정하기 위하여 만족계수와 같이 분모는 동일하게 사용하였으며 불만족에 영향을 미치는 일원적 품질과 당연적 품질의 합을 분자로 계산한 후 음의 값을 취한 값으로 불만족계수를 계산하였다.

만족계수:

$$\frac{A+O}{A+O+M+I} \dots\dots\dots (1)$$

불만족계수:

$$\left(\frac{O+M}{A+O+M+I}\right)(-1) \dots\dots\dots (2)$$

여기서 A: 매력적 품질로 응답한 수  
 O: 일원적 품질로 응답한 수  
 M: 당연적 품질로 응답한 수  
 I: 무관심 품질로 응답한 수  
 을 나타낸다.

### 2.3 PCSI 지수

PCSI 지수는 만족도의 개선 범위를 파악하기 위하여 고객만족계수에 현재 고객의 상태를 파악함으로써 고객의 요구사항이 충족되었을 때 앞으로 고객만족이 얼마나 개선될 수 있는지 파악하였다.

#### 3.2.1 잠재적 고객만족 개선 지수 조사방법

PCSI 지수는 고객의 현재 상태를 파악하기 위하여 Kano의 분석에서 실시한 긍정과 부정의 설문조사 방법에서 추가로 한 개의 설문 문항을 추가하였다. 즉, 첫 번째와 두 번째의 긍정적 설문 문항과 부정적 설문 문항은 Kano의 품질이원표를 이용하여 품질 특성을 파악하는데 사용하고, 세 번째 문항은 현재의 수준에 대한 위치를 파악할 수 있는 설문 문항으로 <표 2>는 PCSI를 구하기 위하여 추가된 설문 문항이다.

<표 2> 현재 만족수준을 파악하기 위한 설문

현재 만족 도 수 준	Ⅲ. 지금 사용하고 계시는 핸드폰의 카메라 줌(zoom) 기능에 대해 어떻게 생각하십니까?							
	마음에 든다	마음에 안든다						
	1	2	3	4	5	6	7	

#### 2.3.2 잠재적 고객만족 개선 지수

잠재적 고객만족 개선 지수를 계산하기 위한 과정은 다음과 같다.

첫 번째는 '설문 문항 1, 2'(긍정적 질문, 부정적 질문)에서 나온 설문 결과를 품질이원표를 이용하여 품질특성을 정한다.

두 번째는 앞에서 언급한 식(1)과 식(2)를 이용하여 고객만족계수를 계산한다.

세 번째는 '설문 문항 3'을 이용하여 현재 만족수준을 파악한다.

네 번째는 현재의 만족수준을 파악한 값 즉, 세 번째에서 계산된 값이 두 번째에서 계산된 고객만족계수의 만족계수와 불만족계수 사이에서 현재의 만족위치(P)가 어디에 위치하는가를 파악한다.

이 만족위치(P)를 파악하기 위하여 식(3)을 이용한다.

$$P = \frac{(S-D) \times (Max-L)}{Max-Min} + D \quad (3)$$

여기서

P: 현재의 만족위치 (Current Position)

S: 만족계수 (Satisfaction Coefficient)

D: 불만족계수 (Dissatisfaction Coefficient)

L: 현재의 만족수준 (Current Level)

Max: 현재 만족도 수준의 설문 척도 중 가장 큰 값

Min: 현재 만족도 수준의 설문 척도 중 가장 작은 값

을 나타낸다.

식 (3)에서 'Max - L'를 실시한 이유는 설문조사에서 문항 Ⅲ의 보기가 '마음에 든다'에서 '마음에 안든다'이기 때문에 작은 값일수록 현재 수준의 만족이 높아지게 된다. 그러나 고객만족계수는 큰 값일수록 만족도가 높아지기 때문에 방향성의 일치를 위하여 설문조사의 가장 큰 값에서 현 만족수준의 평균을 차감하였다.

Max와 Min은 설문문항 Ⅲ의 경우 5점 척도의 형태로 판단하여 Max는 '5'가되면 Min은 '1'이 된다. 현재 만족위치(P)의 값은 불만족계수와 만족계수 사이에 현재의 만족 정도를 비례적으로 위치시킨 것이다.

다섯 번째는 잠재적 고객만족 개선 지수(PCSI Index)를 계산하는 과정이다. 식(3)에서 계산된 값은 만족계수와 불만족계수에서 현재의 만족위치(P)를 파악한 값이다. 따라서 이 값에서 만족계수까지가 개선의 여지가 있다고 볼 수 있다. 이러한 개선여지를 파악하기 위하여 식(4)를 이용한다.

$$PCSI \text{ Index} = S - P \quad (4)$$

여기서

PCSI Index: 잠재적 고객만족 개선 지수  
 (Potential Customer Satisfaction Improvement Index)

P: 현재의 만족위치 (Current Position)

S: 만족계수(Satisfaction Coefficient)를 나타낸다.

잠재적 고객만족 개선 지수(PCSI Index)는 현재의 만족위치(P)에서 만족계수(S)까지의 거리를 나타낸다.

### 3. WSERVQUAL

미국의 Parasuraman, Zeithaml 및 Berry(이하 PZB)는 Gronroos의 연구를 기초로 하여 서비스 품질을 인식할 때 사용하는 일반적 기준이 있음

을 밝혀내고 이를 10가지 기준으로 분류하여 서비스 품질의 결정요인(Service Quality Determinants)이라고 하였다. 여기서 제시된 서비스품질 10개의 요소는 상당한 상호관련이 있는 것으로 나타남에 따라 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성의 5가지 차원으로 집약 제시하였다.

PZB 등은 1988년 자신들의 선행연구를 정리하여 서비스품질에 대한 기대와 서비스품질 지각의 불일치 정도를 통해 해당회사의 서비스품질 수준을 측정하는 도구인 SERVQUAL을 개발했다. 이들의 접근방법은 고객의 서비스에 대한 기대와 성과에 대한 인지를 함께 측정하는 것으로, 고객만족 연구에서 주로 다루어지는 '기대불일치 패러다임'에 토대를 두고 있다고 할 수 있다.

이 척도는 10개의 품질 요인에서 처음에 97개의 항목을 척도로 출발하였으며, 그 중에서 연구에 의해 52개의 항목으로 줄이고, 요인분석을 통하여 34개의 항목으로 다시 축소하였다. 그 후 2차 표본조사를 실시하여 최종적으로 22개의 항목으로 구성된 척도를 개발하였다. 즉 22개 항목으로 구성된 고객의 기대 측정 질문, 이에 대응하는 특정회사에 대한 고객의 인지를 측정하는 22항목으로 구성되어 있으며, 기대와 인지의 차이에 의하여 서비스 품질을 측정하게 된다.

계속되는 연구에서 PZB는 신뢰도계수, 상관관계수, 요인분석 등을 이용한 실증연구를 토대로 10가지 품질 요인을 5가지 품질요인으로 축소하였다.

이 방법은 가장 대표적인 서비스품질 측정방법으로, 이후 서비스산업에 폭넓게 적용되어왔다.

이후 Cronin과 Taylor는 다음과 같은 수식을 통하여 서비스품질은 곧 서비스의 성과(performance)라고 정의하면서 Parasuraman 등의 SERVQUAL 척도를 구성하고 있는 22개의 측정항목은 적절하다고 판단되나, 기존의 SERVQUAL에 5가지 서비스품질 차원의 중요도를 조사하여 반영한 가중 SERVQUAL을 제시하였다. 그들이 제시한 척도는 다음과 같다.

SERVQUAL = 서비스에 대한 지각(P) - 서비스에 대한 기대(E)

WSERVQUAL = 항목별 중요도 \* {지각(P) - 기대(E)}

항목별 중요도는 항목순위법, 등급법, 쌍대비교법 등을 이용하여 분석하였다. 이러한 방법은 고객의 중요도에 대한 부분을 파악할 수 있는 장점이 있으나 만족도에 대한 부분과 다른 중요성에 대한 부분을 만족에 대한 부분에 적용하게 되었다. 따라서 본 연구에서는 PCSI지수를 이용하여 중요도를 사용하였다.

#### 4. WSERVQUAL 설문방법

본 연구에서는 WSERVQUAL에서 중요도를 파악하기 위하여 22개 항목의 설문조사에 Kano

설문을 추가하여 조사하였다. 22개의 항목은 SERVQUAL에서 제시된 문항을 그대로 사용하였으며, PCSI지수를 계산하기 위한 항목도 동일한 항목으로 하였다.

<표 3> SERVQUAL 질문 22개 항목

항목번호	항목
1	현대적 시설
2	멋있는 설비
3	깔끔한 은행직원
4	은행 자료
5	약속시간 준수
6	문제해결의 정성
7	즉각적인 서비스
8	정확한 서비스시간
9	실수없는 서비스
10	약속된 서비스시간 준수
11	신속한 서비스
12	항시적인 대응행동
13	적극적인 대응행동
14	확신을 주는 행동
15	안전한 은행거래
16	친절한 행동
17	대응능력우수
18	개별적 관심
19	서비스 시간조절
20	개인적 관심
21	최대이익
22	직원 이해력

#### 5. 결론

WSERVQUAL에서는 중요도를 파악하기 위하여 기존에 사용되었던 다양한 방법론이 있지만 만족도를 파악하는 부분에서 추가적인 고객의 중요도의 질문항목을 이용하여 가중치를 산정하였다. 하지만 PCSI 지수를 이용한 가중치를 이용하게 되면 고객의 중요도를 의미뿐만 아니라 품질요인에 따른 고객의 품질특성(매력적 품질특성, 당연적 품질특성, 일원적품질특성)에 대한 분석이 이루어 질 수 있으며 고객의 만족 향상도와 중요도가 동시에 고려될 수 있는 특성치를 사용할 수 있다. 따라서 고객의 만족도를 파악함에 있어서 보다 따라서 본 연구에서 제시하는 PCSI 지수를 이용한 WSERVQUAL의 가중치 사정 방법을 제시하고자 한다.

#### 참고문헌

- [1] 김연성, 박상찬, 박영택, 서영호, 유한주, 이동규(2004), 「품질경영론」, 박영사.

- [2] 김정욱(2006), "SERVQUAL을 이용한 KTX의 서비스 품질 평가 사례 연구," 성균관대학교 석사학위논문.
- [3] 김희탁, 이종철(2002), "제화의 고객지향적 품질창조에 관한 실증적 연구," 「품질경영학회지」 30권, 1호, pp. 1-21.
- [4] 이명호, 윤재욱, 이경근, 이우형(2000), "IMT-2000 서비스의 고객만족 속성체계에 관한 연구," 「고객만족경영연구」, 2권, 2호, pp. 82-110.
- [5] 이문규, 2002, "e-SERVQUAL : 인터넷 서비스 품질의 소비자 평가 측정 도구", 광고학연구, 17(1), 77-95
- [6] 이성훈(1999), "QFD, AHP, 수량화 기법류의 통합절차를 활용한 서비스품질 향상에 관한 연구," 동아대학교 석사학위논문.
- [7] 이종철(2001), "제화의 고객지향적 품질창조에 관한 실증적 연구," 신명대학교 박사학위논문.
- [8] 채서일, 1995, "마케팅 조사론", 학현사
- [9] Chang, H. H., Kim, H. K. and Choi, S. H.(2003), "Prioritizing engineering characteristics in quality function deployment with incomplete information: A linear partial ordering approach," *International Journal of Production Economics*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-15.
- [10] Husikonen, J. and Prottala, T.(1998), "Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification," *International Journal of Production Economics*, Vol. 56, pp. 253-260.
- [11] Kano, N., Seraku, N. and Takahashi, F.(1984), "Attractive quality and must be quality," *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, Vol. 14, No. 2, pp. 39-48.
- [12] Lee, M. C. and Newcomb, J. F.(1996), "Applying the Kano methodology in managing NASA's science research program," *Center for Quality of Management Journal*, Vol. 5, No. 3, pp. 13-20.
- [13] Matzler, K. and Hinterhuber, H. H.(1998), "How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment," *Technovation*, January, Vol. 18, No. 1, pp. 25-38.
- [14] Matzler, K., Hinterhuber, H. H., Bailom, F. and Sauerwein, E.(1996), "How to delight your customers," *Journal of Product and Brand Management*, Vol. 5, No. 2, pp. 6-18.
- [15] Timko, M.(1993), "An experiment in continuous analysis," *Center for Quality of Management Journal*, Vol. 2, No. 4, pp. 17-20.
- [16] Yoo, Boonghee and Naveen Donthu, 2000, "Developing a Scale to Measure the Perceived Quality of an Internet Shopping Site(PQISS)", Proceedings of Academy of Marketing Science Conference, Montreal, Canada