

Customer service evaluation using by importance- performance analysis based on revised Kano model: a case study with a wireless company
수정된 Kano 모델과 중요도-성과분석을 이용한 고객서비스 평가방법론
: 이동통신 서비스 사례를 중심으로

Jee-Yun Kim, Eui-Ho Suh { yello80, ehsuh@postech.ac.kr }

Department of Industrial Engineering, Pohang University of Science and Technology

Abstract

치열한 경쟁사회에서 고객 만족도를 높이기 위해서 고객관계관리(CRM: Customer Relationship Management)개념이 대두되고 있으며, CRM의 효과적인 수행을 위해서는 기업이 행하고 있는 고객서비스에 대한 정확한 평가가 중요하다. 여러 지표를 모두 고려하는 전략을 세우는 것은 현실적으로 불가능 하기 때문에 지표간의 개선 우선순위와 개선 폭, 개선방향을 결정할 수 있는 정보가 필요하다.

본 논문에서는 고객서비스를 평가하는 경우, 고객이 각 서비스 품질지표에 대해 느끼고 있는 중요도와 현황 및 속성에 대해 종합적인 분석을 위해 수정된 Kano 모델에 근거한 중요도-성과분석 방법론을 제시하고자 한다. 응답의 모호성으로 인한 문제점을 최소화하고자 퍼지기법을 이용하였다. 방법론의 검증을 위해서 K사의 이동통신 서비스에 대해 20대의 남녀 대학생 27명을 대상으로 사례연구를 실시하였다.

Key word : CRM, 고객만족도, 서비스 평가, Kano 모델

1. 개요

급변하는 고객 요구에 즉각적으로 대응할 수 있는 능력만이 기업의 유일한 생존조건이 되어버린 지금, 고객의 특성을 파악하고 이에 적합한 고객관리 및 마케팅 전략도출의 필요성을 강조하고 있는 CRM이 서비스기업 경영에 있어서 중요한

이슈로 대두되고 있다[1]. CRM을 위해서는 고객의 다양한 특성에 근거한 고객분류에 관한 연구도 중요하지만, 분류된 고객별로 적합한 마케팅 전략을 펴기 위해서 고객이 자사의 서비스를 어떻게 평가하고 있는지를 파악할 수 있는 연구가 필요하다[6].

서비스 품질지표는 현황의 개선 정도에 따라 다양한 만족도를 가질 수 있다. 품질지표 속성은 고객 만족도 향상을 위해서 지표를 개선하고자 할 때, 지표들간의 개선 우선순위 및 개선 폭을 결정짓는데 필수적인 정보이다[3]. 지표가 갖는 중요도와 현황의 다양한 경우에 대해서 각기 다른 전략적 개선방향이 결정되므로, 이의 파악은 지표평가에 있어서 필수적이다[2].

과거에는 이와 같은 다양한 정보들을 동시에 고려한 연구가 수행된 적이 없었다. 본 논문에서는 고객관점에서 서비스 기업을 평가하는 경우, 고객이 서비스 품질지표에 대해 느끼고 있는 중요도와 현황 및 그 지표의 속성에 대해 종합적으로 분석하기 위해서 Kano 모델에 근거한 중요도-성과분석 방법론을 제시하고자 한다.

2. 관련연구

2.1. Kano model

소비자는 품질요소의 충족수준에 대해서, 각기 다른 만족도를 갖는다. 예를 들어 어떤 품질요소는 제품에 존재하지 않으면 만족도가 매우 떨어지는 반면, 존재 했을

경우에는 그 만족도가 크게 상승하지 않는 요소가 있다. 그러나 반대의 속성을 갖는 품질요소도 있다. 이러한 이유로 Kano는 품질속성을 다음의 <표 1>과 같이 분류하여 정의하였다[5]. 그리고 속성을 파악하기 위해서, 특정 품질요소가 만족되었을 경우의 만족도를 묻는 질문과 반대로 만족되지 못했을 경우의 만족도에 관한 질문을 동시에 함으로써, <표 2>와 같이 판별하였다.

2.2. 퍼지 Kano 모델

Kano 모델에는 2가지 한계점이 있다. 첫째는 Kano의 평가 이원표에서 서로 다른 여러 응답조합을 하나의 품질요소에 대응하는 것이고, 둘째는 하나의 품질요소를 결정하는 과정에서 설문에서 얻은 정보가 손실된다는 것이다. 이러한 이유로 퍼지기법을 이용하여 Kano 속성의 재분류를 시도한 연구가 있었다[4]. 제안된 방법은 설문 응답을 퍼지화하여 범위와 소속 정도를 갖게 한다. 이에 따라 하나의 소비자 요구사항이 여러 품질요소의 성격을 포함할 수 있게 되고, 최종 결과는 품질요소들의 비율로 제시된다. 퍼지 Kano 방법론에서는 삼각형 퍼지수를 이용하여 소속 정도를 표현하였다. 이러한 퍼지화 단계를 통해 개인별 설문 응답을 한 쌍의 삼각형 퍼지수로 전환한다. Kano의 평가 이원표를 개선하여 퍼지 평가공간을 제안하고, 이 공간에 평균 퍼지수의 조합을 사각형 모양으로 도시함으로써 지표의 속성을 파악한다.

3. 제안된 방법론: 수정된 퍼지 Kano 모델에 근거한 퍼지 중요도-성과분석

서비스 품질지표[8]는 개선의 정도에 따라 다양한 만족도를 가질 수 있기 때문에, Kano가 제시한 세가지 품질속성의 개념으로 분류될 수 있다. 이러한 지표의 속성을 파악하고 있어야만 효율적인 자원배분을 할 수 있다. 본 논문에서는 서비스 품질지표 분류를 위해 수정된 퍼지 Kano 모델을 제시한다.

서비스 품질지표는 고객관점에서 동일한

중요도와 현황을 갖지 않는다. 중요도와 현황에 따라 각 지표가 기업의 고객 만족도 향상을 위한 전략적인 측면에서 갖는 가중치가 달라 질 수 있기 때문에[7], 본 논문에서는 퍼지 중요도-성과분석 방법을 제시한다.

3.1. 수정된 퍼지 Kano 모델

퍼지 Kano 모델을 서비스 품질지표 분류에 바로 적용하기에는 다음과 같은 문제점이 있다. 첫째, 서비스 품질지표는 제품의 기능과는 달리 존재의 유무를 판별할 수 있는 속성이 아니다. 본 논문에서는 현재 상태를 기준으로 서비스 지표의 개선 및 미흡에 대한 고객의 만족도를 파악함으로써 지표의 속성을 판별하고자 한다. 둘째, 서비스 품질지표의 경우 개선 시 불만족을 야기하지 않는다. 서비스 품질지표의 경우 시행 시 고객만족도가 예측 가능한 것들로 구성되어 있기 때문에, 개선 시에 고객별로 다양한 만족도를 가질 수는 있으나 불만족할 수는 없다. 본 논문에서는 서비스 지표의 개선/미흡 시에, '차이가 없다'라고 느끼는 경우에서부터 '매우 만족/불만족 한다'는 경우만을 고려하고자 한다. 셋째, 고객은 서비스 품질지표의 개선 및 미흡의 상황에 대해서 다양한 만족도를 갖기 때문에 이를 충분히 반영해 줄 수 있는 품질속성 분류기준이 필요하다. 일원적 품질속성을 보다 세분화 함으로써, 다양한 고객의 의견을 반영 할 수 있는 방법이 필요하다. 수정된 퍼지 Kano 모델은 <그림 1>와 같다.

3.2. 퍼지 중요도-성과분석 모델

기존의 중요도-성과분석의 두 축은 유지하되, 평가의 모호성을 극복하고자 퍼지개념을 이용한다. 퍼지개념을 이용하게 됨으로써 기존에는 점으로 표시되던 각 지표의 현황이, 넓이가 존재하는 사각형으로 표시된다. 퍼지개념을 이용하게 됨으로써, 평균이나 최빈값 사용으로 인해 정보를 왜곡하거나 표현하지 못했던 단점을 극복할 수 있게 되었다.

품질 속성	내용
매력적(Attractive)	충족되면 만족도를 높이고, 충족이 되지 않아도 고객이 받아들일 수 있는 속성
일원적(One-Dimensional)	충족여부에 대한 고객 만족도의 변화폭이 일차원적인 속성
당연적(Must-be)	반드시 충족되어야 할 속성으로, 그렇지 않은 경우 만족도가 크게 떨어지는 속성
무관심(Indifference)	충족되었을 때와 충족되지 않았을 때, 만족도의 상승 또는 하락 폭이 미미한 속성
역 품질(Reverse)	충족되었을 때 만족도가 하락하고, 충족되지 않았을 때 만족도가 향상되는 속성

<표 1> Kano가 제시한 품질요소 속성

		만족되지 못하는 경우의 만족도				
		만족한다	당연하다	상관없다	어쩔 수 없다	싫어한다
만족되는 경우의 만족도	만족한다	응답모순	매력적			일원적
	당연하다	역 매력적	무관심			당연적
	상관없다					
	어쩔 수 없다					
	싫어한다	역 일원적	역 당연적			응답모순

<표 2> Kano의 평가 이원표

3.3. 경영적 조언: 전략적 가이드라인

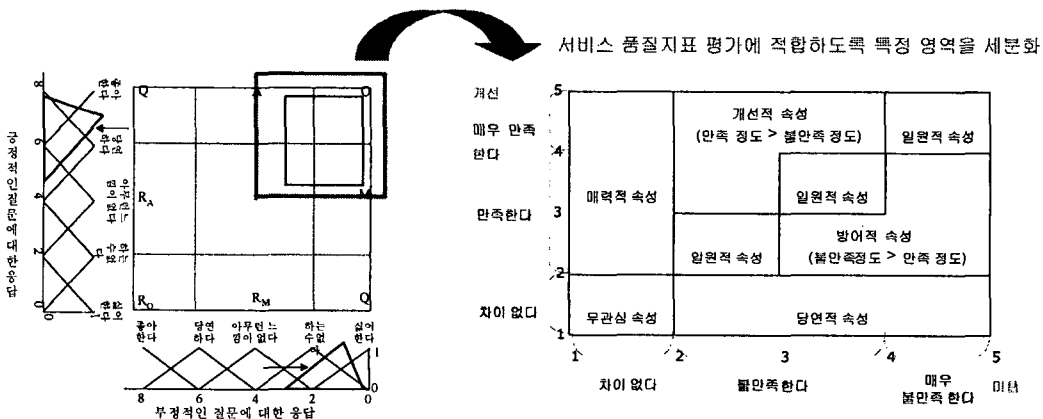
무관심 속성은 평가대상에서 제외한다. 매력적 속성과 개선적 속성은 서비스 미흡으로 인한 불만족의 경우보다, 서비스 개선으로 인해 만족하는 경우의 파급효과가 더 크기 때문에 유사한 속성으로 분류하여 전략적 가이드라인을 제시하였다. 일원적 속성의 경우는 독립적으로 분류하였다. 당연적 속성과 방어적 속성은 유사한 속성으로 분류하여 전략적 가이드라인을 제시하였다. 각 분류 별로 지표의 고유한 특성이 존재하기 때문에, 중요도-

성과분석에 있어서 <그림 2>와 같이 다양한 해석이 가능할 것으로 예상된다.

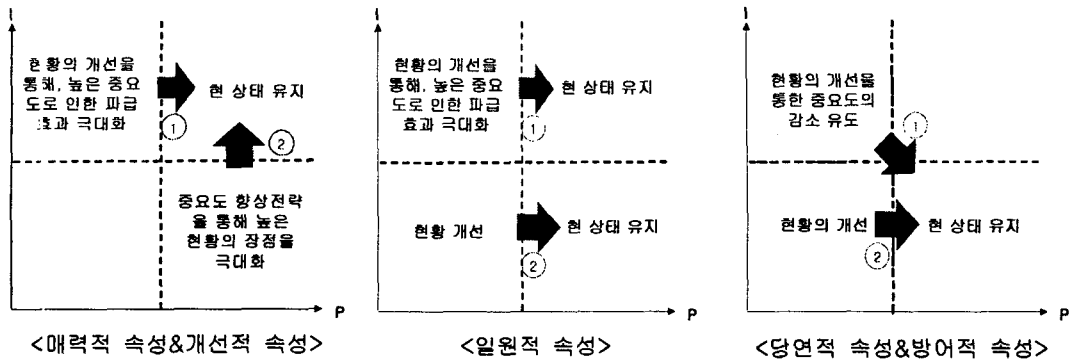
4. 사례 연구

4.1. 조사

'K'사의 이동통신 서비스를 대상으로 평가를 수행하였다. 조사는 총 27명의 20대 대학생 및 대학원생을 통해 수행되었으며, 그 중 남학생은 20명이었고 여학생은 7명이었다. 설문지의 구성은 기존의 연구문헌[9]에서 참고하였다. 질문은 5점 척도로 구성하였다.



<그림 1> 수정된 퍼지 Kano 모델



<그림 2> 수정된 Kano 분류별 중요도-성과분석

4.2. 지표속성 파악

수정된 퍼지 Kano모델의 이용을 위해서, 삼각형 퍼지수 개념을 다음과 같이 적용한다. '차이 없다'라는 응답은 (1, 2, 2), '만족한다'는 (2, 3, 4), '매우 만족한다'는 (4, 5, 5)의 퍼지수로 표현한다. 지표별 수정된 퍼지 Kano모델에 근거한 분류는 <표 3>와 같다.

Dimension	측정지표	속성			
			1순위		2순위
직원	직원의 고객 친절성	D	0.5	O	0.4
	직원의 업무 신속성	O	0.5	D	0.3
편리성	영업장 이용편리성	O	0.5	D	0.3
	가입, 변경절차 용이성	D	0.6	O	0.4
부가서비스	부가서비스 요금저렴성	O	0.5	S	0.3
	부가서비스 사용편리성	S	0.4	O	0.3
통화품질	통화품질 양호성	O	0.5	D	0.4
	통화지역 광역성	O	0.5	D	0.4
요금	요금제 다양성	S	0.4	O	0.4
	요금리스트 정확성	O	0.5	D	0.4

<D: 방어적 속성, O: 일원적 속성, S: 개선적 속성 >

<표 3> 지표속성 파악

4.3. 결론

4.3.1. 개선적 속성

부가서비스 사용편리성과 요금제도 다양성이 본 속성으로 분류되었다. 부가서비스 사용편리성의 경우, 다수의

사람에게 보편적인 서비스 이용이 가능하도록 이용방법을 개선함으로써 서비스 현황을 개선시킬 필요가 있다. 요금제도 다양성의 경우, 다양한 요금제로 인한 효용 및 가치증대의 장점을 부각시킬 수 있는 홍보 및 마케팅 전략이 필요하다.

4.3.2. 일원적 속성

본 속성에는 부가서비스 비용 저렴성, 영업장 이용 편리성, 통화 품질, 통화 광역성, 직원 신속성 그리고 요금리스트 정확성에 관한 지표가 포함되었다. 일원적 속성의 경우 현황 개선이 전략의 주된 목적이 된다. 여러 지표 중 우선순위를 결정한다면, 중요도 순이 될 것이다. 부가서비스 비용의 경우, 현재의 가격이 터무니 없이 높음을 고객이 알고 있기 때문에 단기적으로 현재의 비용을 고객이 납득할 수 있는 수준으로 낮춤으로써 현황 개선으로 인한 고객 만족도를 향상시킬 필요가 있다. 통화 광역성의 경우, 이동통신 서비스의 기본적인 품질지표로 장기적인 향상을 위해 지속적으로 노력해야 한다.

4.3.3. 방어적 속성

가입 및 해지절차 편리성과 직원 친절도에 관한 지표가 방어적 속성으로 분류되었다. 직원 친절도의 경우 고객이 현재의 상황에 만족하고 있는 것으로, 낮은 중요도를 유지할 수 있는 범위에서 현황을 유지하는 전략을 취한다. 가입 및 해지절차의 편리성의 경우, 현황의 나쁨으로 인해 당연적 속성임에도 불구하고 높은 중요도를 갖게 되었다. 따라서 가입

및 해지절차를 보다 편리하게 개선함으로써, 현황의 미흡으로 인한 고객 불만족을 불식시킬 필요가 있다.

5. 결론

본 논문에서는 서비스 지표에 대한 고객관점에서의 평가가 중요함을 인식하고, 이의 실현을 위해서 수정된 퍼지 Kano 모델에 근거한 퍼지 중요도-성과분석 방법론을 제시하였다. 본 방법론은 서비스 품질지표에 대해, 수정된 퍼지 Kano 모델에 근거하여 고객이 판단하고 있는 개선 및 미흡에 따른 만족도의 차이를 파악하고, 고객이 느끼고 있는 현황과 중요도를 중요도-성과분석을 통해 파악함으로써, 지표개선에 있어서 우선순위와 개선방향 및 개선 폭 등을 종합적으로 분석할 수 있다는 장점을 갖는다.

본 방법론을 보다 정교화 시키기 위해서 필요한 향후 연구주제는, 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 응답 분포의 분산을 줄일 필요가 있다. 분산이 높은 경우, 다양한 고객 의견으로 인해 정확한 지표평가가 어렵게 된다. 고객을 보다 세분화 한 후, 좁은 고객군에 대해서 본 방법론을 적용하게 되면 유사한 성격의 고객들의 답을 이용하게 되므로 분산을 줄일 수 있을 것이다. 또한 지금보다 많은 수의 설문을 통해 표본을 일반화 시킨다면 분산을 줄일 수 있을 것이다. 둘째, 지표의 개선방향 및 전략적 가이드라인에 관한 보다 세부적인 연구가 필요하겠다. 모든 기업이 동일한 전략적 성향을 갖는 것이 아니기 때문에, 각 성향에 근거하여 전략의 우선순위를 결정할 수 있도록 의사결정 나무(Decision Tree) 등의 기법을 이용한 전략 우선순위 결정 방법론이 추후 강화 될 필요가 있다.

Reference

[1]Simon Knox, "Loyalty based segmentation and the customer development process", *European management journal*, Vol. 16, No.

6, pp. 729-737, 1998

[2]Haemoon Oh, "Revisiting importance-performance analysis", *Tourism Management*, Vol. 22, pp. 617-627, 2001

[3]Janne Huiskonen, Timo Pirttila, "Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano's quality element classification", *Production Economics*, Vol. 56, pp.253-260, 1998

[4]Jeong-Hun Lim, Dae-Kee Min, Kwang-Jae Kim, "Fuzzy KANO Model: Fuzzy Set-Based Classification of Customer Requirements", *Journal of the Korean Society for Quality Management*, Vol. 31, No. 3, 98-113. Sep 2003.

[5]Kano, N. et al., "Attractive quality and must-be quality", *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*, pp. 39-48, April, 1984

[6]Kurt Matzler, Franz Bailom, Hans H. Hinterhuber, Birgit Renzl, Johann Pichler, "The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis", *Industrial Marketing Management*, 2003

[7]Michael S. Garver, "Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities", *Industrial Marketing Management*, Vol.32, pp. 455-466, 2003

[8]Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L., "SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, pp. 12-40, 1988

[9]김희철, 김민철, "이동통신서비스에 있어서 고객만족에 영향을 미치는 서비스 품질요인에 관한 탐색적 연구", *고객만족 경영연구*, Vol. 1, No. 1, 1999