

# KANO모형을 기반으로 한 강의 만족도에 미치는 요인에 대한 분석

조 용 욱\*

\*인덕대학교 테크노경영학과

## Analysis for the Factors that Influence College Student's Satisfaction of Teaching based on Kano Model

Yong-Wook Cho\*

\*Dept. of Technology & Systems Management, Induk University

### Abstract

Customer satisfaction is an ever-growing concern of management throughout the world. To find the way to increase customer satisfaction, we must understand customer requirements. Kano distinguishes between three types of product requirements (must-be, one-dimensional, attractive requirements), which influence customer satisfaction in different ways when met. Timko has developed customer satisfaction (CS) coefficient based on Kano model. The CS coefficient is indicative of how strongly a product feature may influence satisfaction. In this paper, we analyze the factors that influence College Student's Satisfaction of teaching using Kano Model, Timko's CS-Coefficient.

**Keywords :** Kano Model, Timko's CS-Coefficient, Student's Satisfaction of teaching

## 1. 서 론

### 1.1 연구 배경 및 목적

WHO 교육개방 및 교육시장 개방물결이 몰아치고 현대 사회가 무한경쟁 속으로 내몰리면서 대학도 이러한 시대의 흐름을 비켜갈 수 없는 상황에 몰리게 되었으며, 더욱 더 어려워지는 주변 환경에 의해 대학의 주 기능인 강의의 질 향상은 대학 생존 및 발전에 기본 요건이 되었다.

이에 따라 강의의 질을 높이기 위해 모든 대학이 강의평가를 매 학기 시행하고 있으며 최근 들어 강의 평가는 강의의 질을 높임과 동시에 대학의 서비스 향상을 위한 중요한 수단 및 척도로 이용되고 있다. 또한 오늘날 대학에서 강의 평가에 대한 자료 공개는 점점

늘어가고 있는 추세이고 또한 교수의 업적 평가에 중요한 척도에 이용되고 있다.

대학은 양질의 지식을 체계적으로 생산하고 지식의 수요자에게 공급하여, 지식 자원이 최대한 활용되도록 할 책임이 있다. 그런데 대학 지식의 가장 큰 수요자인 학생들에게 양질의 지식을 효과적으로 전달하는 데 보편적으로 사용하는 방법이 바로 강의이며, 이러한 강의 질 적 수준을 연구하는 것이 중요하다고 할 수 있다.[8] 대학의 주 기능은 주로 강의, 즉 수업을 중심으로 한 학습활동을 통해서 이루어지고 있으며, 대학 교육의 품질은 결국 강의의 품질에 의해서 결정된다고 볼 수 있다. 그러므로 대학 교육의 서비스 품질을 높이기 위해서는 먼저 강의의 품질을 좌우하는 조건이 무엇인지를 분명하게 규명하는 것이 그 선결 요건이고 이로써 대학교육의 품질을 높일 수 있을 것이다.[4]

† 교신저자: 조용욱 교수, 서울특별시 노원구 초안산길 14

Tel 02-950-7605 E-mail : ywcho@induk.ac.kr

2012년 2월 21일 접수; 2012년 6월 7일 수정본 접수; 2012년 6월 7일 게재확정

또한 강의의 질을 높이하고자 각 학교에서 교수들을 상대로 교수법 강의를 시행하는 학교도 많아지고 있으며 교수의 강의를 촬영하여 강의에 있어서 부족한 부분을 컨설팅 해주는 부서도 생겨나고 있다.

교육을 하나의 산업으로 간주할 경우 교육은 대표적 서비스 산업으로 분류할 수 있다. 특히 대학의 경우 초·중고와 달리 대학들 간에 완전한 경쟁구도를 형성하고 있는 하나의 시장으로 간주할 수 있다. 이런 관점에서 대학 교수는 대학에서 전문 학술을 가르치고 연구하는 사람이지만 한편으로 자신의 전문적 지식과 경험을 학생들에게 제공하는 서비스 제공자이기도 한다. 서비스 산업으로써 대학교육은 강의실이라는 서비스 접점에서 이루어지는 교수와 학생 간의 언어적, 비언어적 상호작용이라고 할 수 있다. 그리고 강의는 교수가 생산하여 제공하는 무형적 재화이며, 수요자인 학생은 교수가 제공하는 무형의 재화를 수용하고 사용하는 한 명의 고객이다.[9] 서비스 산업에서 가장 중요한 것은 고객의 요구사항을 정확히 파악하여 고객이 원하는 것을, 또는 고객이 미처 생각지도 못했던 것들을 제공함으로써 고객을 만족시키는 것이다.

그러므로 본 연구에서는 강의 만족에 영향을 주리라고 생각되는 요인을 기업에서 이용하는 품질경영기법인 Kano 분석과 Timko 고객만족 계수를 이용하여 학생들의 강의에 대한 요구를 분석하고 교수의 강의 품질을 향상시키는데 도움을 주고자 한다.

강의 만족도에 영향을 미치는 요인들을 기존 여러 대학에서 시행하고 있는 강의 설문지와 참고문헌등을 참조하여 중복되는 항목을 선택하였고 또한 브레인스토밍을 통하여 선정하였다.[1,2,4,5,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18,19,20,22] 각 평가요인들이 Kano분석을 통하여 어떤 품질특성에 해당되는지를 살펴보았으며, 고객만족 계수를 이용하여 고객의 만족과 불만족의 영향정도를 파악하였다. 대학 교육 품질에 영향을 주는 요소로는 건물이나 시설 등 매우 다양한 요소가 있지만 본 연구에서는 강의 서비스 위주로 교육 품질을 논하기로 한다.

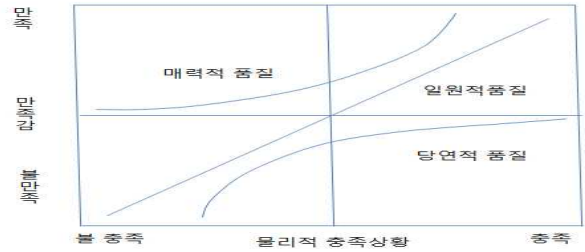
## 2. Kano 모델과 고객만족계수

### 2.1 Kano 모델을 이용한 품질특성의 분석

#### 2.1.1 Kano 분석

Kano는 요구사항이 충족되면 만족하고 충족되지 못하면 불만족한다는 일차원적 품질특성 모형의 한계점을 극복하기 위하여 물리적 충족, 불충족을 나타내는 객관적 차원과 고객의 만족, 불만족을 나타내는 주관적

차원을 고려하는 이차원적 품질특성 구분 모형을 [그림 1]과 같이 제시하였다.[16]



[그림 1] Kano의 품질속성 모형

Kano 모델은 기본적으로 제품 또는 서비스에 대한 고객 기대의 품질특성을 세 가지의 주요 품질 특성과 두가지 잠재적인 품질특성으로 구분하고 있는데 그 구성요소는 다음과 같다.

① 당연적 품질(Must-be Quality): ‘최소한 마땅히 있을 것으로 간주되는 기본적인 품질특성’으로서, 충족이 되면 당연한 것으로 생각되기 때문에 별다른 만족감을 주지 못한다. 그러나 충족이 되지 못하면 불만을 일으키게 되는 품질특성이다.

② 일원적 품질(One-dimensional Quality) : ‘종래의 인식과 같은 품질특성’으로서, 충족이 되면 만족하게 되고, 충족되지 못하면 불만을 일으키게 되는 품질특성이다.

③ 매력적 품질(Attractive Quality): ‘고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜주거나, 고객이 기대했던 것이라도 그 기대를 훨씬 초과하는 만족을 주는 품질 특성이다. 이는 충족이 되면 만족하게 되고 충족되지 못하더라도 불만보다는 하는 수 없다고 받아들여지게 되는 품질특성이다.

④ 무관심 품질(Indifferent Quality): ‘이는 충족이 되던 충족되지 않던 만족도 불만도 야기하지 않는 요소를 말한다.

⑤ 역품질(Reverse Quality); 충족이 되고 있는데도 불만을 일으키거나 충족되지 않고 있는데도 만족을 주는 품질특성을 일컫는다.[14]

#### 2.1.2 Kano 분석 모델에 의한 품질특성 분석방법

품질특성 분석을 실시하기 전, 품질특성을 선정하는 방식은 고객의 요구사항을 설문을 통하여 작성하거나 고객들과의 브레인스토밍과 같은 방법을 사용한다. 여기서 추려진 고객의 요구사항을 가지고 다음의 Kano 설문 방법을 통해 품질특성을 분석하게 된다. Kano설문지의 모든 문항은 긍정적인 질문과 부정적인 질문의 짝으로 이루어져 있다. 백화점과 관련한 질문의 예를 들면 [표 1]과 같다.

[표 1] Kano 설문조사 방법

긍정적 질문	1. 만약 백화점에서 화장실내에 재생활장지만을 비치한다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?
	① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 아무런 느낌이 없다. ④ 하는 수 없다. ⑤ 마음에 안 든다.
부정적 질문	2. 만약 백화점에서 화장실내에 재생활장지를 비치하지 않는다면 어떠한 느낌이 들겠습니까?
	① 마음에 든다. ② 당연하다. ③ 아무런 느낌이 없다. ④ 하는 수 없다. ⑤ 마음에 안 든다.

[표 1]과 같은 설문조사 후, 하나의 품질특성에 대한 긍정적 질문과 부정적 질문의 대답은 [표 2]와 같이 평가이원표에 의해 나타낼 수 있다. 이렇게 평가이원표에 의해 분석된 각 설문자들의 품질특성 중 가장 많이 나온 것이 그 품질 특성으로 결정된다. 즉 최빈수로 품질 특성을 결정하게 된다.

Kano 모델에서 품질 특성은 최빈수로만 결정하기 때문에 너무 단순하다는 비판이 있다.

Kano가 제안한 매력품질특성은 그동안 주관적인 관점으로만 평가하던 중요품질특성을 객관적으로 평가했다는 평가를 받고 있다. 현재 많은 서비스 기업에서 Kano의 방법으로 설문 조사하여 서비스 품질을 높이는 방법으로 활용하고 있다. Kano의 매력품질 제안은 서비스 품질 측정에 기여한 공로를 인정받고 있다.

[표 2]에서 회의적 품질은 회의적 대답(Sceptical)으로, 일반적인 평가로서는 생각할 수 없는 회답을 나타낸다. 설문을 이해하지 못했거나 표현이 이상함 또는 응답자의 품질특성에 대한 이해도가 낮은 경우이다.[14]

[표 2] 품질속성 평가이원표

충족 \ 불충족		부정적 질문에 대한 대답				
		① 마음에 든다.	② 당연하다	③ 아무런 느낌이 없다.	④ 하는 수 없다.	⑤ 마음에 안 든다.
긍정적 질문에 대한 대답	① 마음에 든다.	회의적	매력적	매력적	매력적	일원적
	② 당연하다.	역품질	무관심	무관심	무관심	당연적
	③ 아무런 느낌이 없다.	역품질	무관심	무관심	무관심	당연적
	④ 하는 수 없다.	역품질	무관심	무관심	무관심	당연적
	⑤ 마음에 안 든다.	역품질	역품질	역품질	역품질	회의적

## 2.2 고객만족계수

품질특성을 파악하는 방법으로 제시되었던 Kano의 품질이원론에서는 긍정적인 질문과 부정적인 질문을 이용하여 물리적 충족도와 만족도에 따른 품질 특성으로 분류하였다. 그러나 품질특성을 결정할 때 설문의 응답결과에서 최빈값을 갖는 요인을 하나의 품질특성으로 결정하기 때문에 확정된 품질특성 안에서 해당 품질특성의 성격도 강한 것도 있고, 상대적으로 약한 것도 있는데, 이 정도의 차이가 무시된다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 고객만족계수 (CS-Coefficient: Customer Satisfaction Coefficient)를 이용하게 되었다. 고객만족계수는 고객이 제품이나 서비스를 접했을 때 고객의 만족 정도가 어느 정도 올라 갈 수 있고, 제품의 상태가 불만족 되었을 때 어디까지 떨어질 수 있는지를 파악한 계수이다.[23] 고객만족계수에서 만족과

불만족의 영향정도를 산출하기 위하여 Kano 품질분석을 통하여 파악한 매력적 품질, 일원적 품질, 당연적 품질, 무관심 품질의 설문조사결과를 이용한다.[6]

만족계수는 만족의 크기에 영향을 주는 매력적 품질과 일원적 품질을 더하고 이를 고객의 품질형태에 많은 영향을 주는 매력적, 일원적, 당연적, 무관심 품질을 합한 값으로 나누어 산정하게 된다. 그리고 불만족계수는 분모는 만족계수와 동일하게 사용하였으며 불만족 영향에 미치는 일원적 품질과 당연적 품질의 합을 분자로 계산한 후 음의 값을 취한 값으로 산정하였다.[3] 아래의 식(1)과 (2)는 고객만족계수에서 만족계수와 불만족계수의 계산식을 나타낸 것이다.

$$\text{만족계수} : \frac{A + O}{A + O + M + I} \quad \text{식(1)}$$

$$\text{불만족계수} : \frac{O + M}{A + O + M + I} (-1) \quad \text{식(2)}$$

만족과 불만족 계수는 만족을 양의 값으로 불만족을 음의 값으로 정의하였다. 불만족계수를 계산하는데 음수를 취한 이유는 불만족이 만족에 대한 반대의 대응적인 값을 갖기 때문이다. 고객만족계수에서 만족계수는 '0'에서부터 '+1'까지 범위를 갖고, 불만족계수는 '-1'에서 '0'까지의 범위를 갖는다.[14]

### 3. Kano 모델과 고객만족계수를 이용한 강의만족도에 영향을 주는 품질특성 분석

본 연구에서는 대학의 강의만족도에 영향을 주는 품질요인들을 기존 여러 대학에서 시행하고 있는 강의 설문지와 참고문헌등을 참조하여 중복되는 요인들을 선택하였고 또한 브레인스토밍을 통하여 [표 3]과 같이 34개의 기본적인 요인들을 도출하였다. 위의 [표 3]의 요인들을 가지고 I 대학의 학생 126명을 대상으로 설문을 실시하였다. 불성실한 답변자와 미응답은 나타나지 않았다.

[표 3] 강의 만족도에 영향을 주는 요인

1	강의계획서 배부	18	강의 녹화 후 상시 강의 제공
2	강의계획서대로 진행	19	유머를 곁들인 강의
3	명확한 성적평가기준제시	20	양복입고 강의
4	강의시간 준수	21	활기찬 동작으로 강의
5	휴강	22	다채로운 억양과 열정적인 목소리로 강의
6	성실한 답변	23	미소를 머금은 표정으로 강의
7	강의시작 전에 전 시간에 배운 내용 요약 설명	24	학생 개개인의 흥미와 재능에 관심
8	강의 종료 전에 그날 배운 내용 요약 설명	25	학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문
9	강의 내용 시험에 잘 반영	26	강의 시 마이크 사용
10	휴강시 보강	27	과목에 대한 흥미를 자극시키고 지속
11	강의 시간 외 면담	28	강의 참여 유도
12	학습을 위한 예시 제공	29	철저한 강의 준비
13	철저한 출결체크	30	휴대폰 소지
14	과제에 대한 피드백	31	휴대폰 통화
15	단원마다 명확한 수업목표 제시	32	학생의 이름 기억
16	수업매체(칠판/화이트보드 OHP, 컴퓨터)의 효율적 이용	33	배운 지식의 실생활 활용 예 제시
17	오프라인 강의 대신 동영상 강의	34	학생들에게 차별없이 대함

### 3.1 Kano 분석결과

설문을 분석한 결과 [표 4]와 같이 34개의 강의만족도에 영향을 주는 요인 중에서 당연적 품질로 정의된 것을 살펴보면, '강의시간 준수', '휴강', '철저한 출결체크'로서 총 3개의 요인이다.

이 '강의시간 준수'와 '철저한 출결체크' 요인은 강의에 있어서 학생들이 보기에 교수가 지켜야할 기본적인 특성으로 생각되어진다. 그러나 '휴강'에 대한 당연적 품질에 의미는 앞의 2개의 요인과 의미가 다르다고 볼 수 있다. 즉, '휴강'에 대한 긍정적인 평가를 의미한다. 학생들의 입장에서 보면 '휴강'에 대한 평가는 쉴 틈 없이 진행되는 1학기 강의 중에 한번 정도의 휴강은 한 템포 쉬어가는 여유의 의미로 긍정적으로 표현했다고 볼 수 있으며 만일 '휴강'이라는 품질요인 대신에 '잡은 휴강'으로 설문을 했다고 가정하면 당연적 품질이 아니라 역품질 특성의 결과가 나오지 않았을까 감히 추측해 본다.

일원적 품질은 '명확한 성적평가기준제시', '성실한 답변', '강의 내용 시험에 잘 반영', '철저한 강의 준비', '학생들에게 차별 없이 대함'으로 총 4개의 요인이다. 이 요인은 위에서 언급된 것처럼 충족이 되면 만족하게 되고, 충족되지 못하면 불만을 일으키게 되는 품질 특성으로서 강의만족도를 높이기 위해서는 위의 요인들을 고려하여 강의를 준비해야 되며 위 요인들이 지켜지지 않을 때는 강의 만족도가 떨어지는 경향이 있기 때문에 위의 요인들을 철저하게 잘 지켜져야 할 것으로 생각된다. 다음으로 매력적 품질 특성으로 선정된 품질요인으로는 총 15개 요인으로 '강의시작 전에 전 시간에 배운 내용 요약 설명', '강의 종료 전에 그날 배운 내용 요약 설명', '학습을 위한 예시 제공', '과제에 대한 피드백', '단원마다 명확한 수업목표 제시', '수업매체(칠판/화이트보드 OHP, 컴퓨터)의 효율적 이용', '강의 녹화 후 상시 강의 제공', '유머를 곁들인 강의', '활기찬 동작으로 강의', '다채로운 억양과 열정적인 목소리로 강의', '미소를 머금은 표정으로 강의', '학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문', '과목에 대한 흥미를 자극시키고 지속', '학생의 이름 기억', '배운 지식의 실생활 활용 예 제시'이다. 이 품질특성은 위에서 설명했지만 다시 한번 언급하면 고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜주거나, 고객이 기대했던 것이라도 그 기대를 훨씬 초과하는 만족을 주는 품질특성이다.

이는 충족이 되면 만족하게 되고 충족되지 못하더라도 불만보다는 하는 수 없다고 받아들여지게 되는 품질 특성이다.

[표 4] 강의 만족도에 영향을 주는 요인에 대한 Kano 품질분석 결과

품질요인	품질특성	일원적	매력적	당연적	회의적	무관심	역품질	총합
강의계획서 배부	무관심	2	45	4		73	2	126
강의계획서대로 진행	무관심	10	31	8		76	1	126
명확한 성적평가기준제시	일원적	35	25	27	2	31	6	126
강의시간 준수	당연적	11	14	51		43	8	126
휴강	당연적	20	44	49	2	46	9	126
성실한 답변	일원적	60	13	25		11	2	126
강의시작 전에 전 시간에 배운 내용 요약 설명	매력적	7	93	3	1	22		126
강의 종료 전에 그날 배운 내용 요약 설명	매력적	9	82	2		33		126
강의 내용 시험에 잘 반영	일원적	45	18	31	2	28	2	126
휴강시 보강	무관심	13	5	30		44	34	126
강의 시간 외 면담	무관심	7	31	2	1	82	3	126
학습을 위한 예시 제공	매력적	21	61	5		36	3	126
철저한 출결체크	당연적	29	10	47		19	21	126
과제에 대한 피드백	매력적	22	57	20		37		126
단원마다 명확한 수업목표 제시	매력적	16	64	6		40		126
수업매체(철판/화이트보드 OHP, 컴퓨터)의 효율적 이용	매력적	20	53	8		45		126
오프라인 강의 대신 동영상 강의	역품질	1	21	3	5	44	51	126
강의 녹화 후 상시 강의 제공	매력적	11	76	1	1	29	8	126
유머를 곁들인 강의	매력적	26	82	2	1	15		126
양복입고 강의	무관심	3	17	1	3	98	4	126
활기찬 동작으로 강의	매력적	20	76	1		29		126
다채로운 억양과 열정적인 목소리로 강의	매력적	23	72	3		25		126
미소를 머금은 표정으로 강의	매력적	21	73	4		28		126
학생 개개인의 흥미와 재능에 관심	매력적	23	74	2		27		126
학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문	무관심	10	48	3	2	59	4	126
강의 시 마이크 사용	무관심	4	29	0		72	21	126
과목에 대한 흥미를 자극시키고 지속	매력적	32	59	7	2	26		126
강의 참여 유도	무관심	14	37	10		61	4	126
철저한 강의 준비	일원적	48	32	17		28	1	126
휴대폰 소지	무관심	1	2	1		103	19	126
휴대폰 통화	무관심	2	3	3	1	66	51	126
학생의 이름 기억	매력적	34	58	11		22	1	126
배운 지식의 실생활 활용 예 제시	매력적	35	65	10			15	126
학생들에게 차별없이 대함	일원적	73	18	13	1	20	1	126

그러므로 교수가 강의를 진행할 때 학생들의 교수 강의에 대한 이해도와 흥미 및 수업에 매력을 느껴서 재미있는 강의를 되기 위해서는 위의 요인들을 고려해서 진행해야 될 것으로 판단된다. 무관심 품질로 정의된 요인으로는 총 10개 요인으로, ‘강의계획서 배부’, ‘강의계획서대로 진행’, ‘휴강시 보강’, ‘강의 시간 외 면담’, ‘양복입고 강의’, ‘학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문’, ‘강의 시 마이크 사용’, ‘강의 참여 유도’, ‘휴대폰 소지’, ‘휴대폰 통화’이다.

여기 설문조사에서는 무관심 품질특성으로 정의되었더라도 무관심 품질특성은 시간이 지나고 나면 고객의 만족이나 불만족 정도에 영향을 미칠 수 있기 때문에 신중하게 고려해 줄 필요가 있다. 또한 Kano는 품질특성을 최빈수로만 결정하기 때문에 최빈수와 다음으로 많은 특성과는 통계적으로 차이가 없을 수 있는 경우

를 무시했다는 비판이 있다. 그러므로 무관심특성으로 선정되었지만 그 다음으로 많은 특성과의 차이가 많이 나지 않을 경우에는 향후 시간이 지남에 따라 속성이 변할 수 있기 때문에 고려를 할 필요가 있다.

‘강의 계획서 배부’, ‘강의 계획서대로 진행’에 대한 품질요인을 살펴보면 최빈수로 무관심특성으로 정의되었지만 두 번째로 매력적 특성으로 정의되었다. 매력적 특성에 대한 빈도도 전체 비율에서 25% 이상을 차지하기 때문에 이 요인도 강의만족도 향상을 위해 고려를 해야 한다고 생각된다. 다음으로 휴강 시 보강에 대한 요인을 살펴보면 최빈수로는 무관심 특성으로 정의되었지만, 역 품질의 빈도도 34로 적지 않음을 알 수 있다. 즉 보강에 대한 학생들의 생각은 불만족스러운 것으로 강의를 휴강을 했을 때 보강에 대한 시간은 정규 시간 외에 진행되기 때문에 거기서 오는 스트레스와

불만으로서 역품질의 특성을 선택했다고 생각되어진다. 따라서 교수가 강의할 때 되도록이면 휴강은 하지 않는 것이 좋다고 판단되어진다. 당연적 품질의 빈도도 30으로 적지 않음을 알 수 있다. 즉 휴강시에는 꼭 보강을 해야 한다는 학생들의 의견도 적지 않음을 알 수 있다.

마지막으로 역 품질로 정의된 것을 살펴보면 ‘오프라인 강의 대신 동영상 강의’로서 학생들은 수업을 강의실에서 직접 수업을 듣는 대신 온라인강의로 진행하는 부분에 불만이 있음을 알 수 있다. 위의 품질정의에서 알 수 있듯이 강의는 오프라인으로 진행하면서 그 강의를 녹화한 후 상시 제공하여 강의시간에 이해하지 못했던 부분을 수시로 온라인을 통해 강의를 접할 수 있는 시스템을 마련하는 것이 강의 만족도를 향상시키는 요인이라 판단되어진다.

### 3.2 고객만족계수 활용

Kano 분석 결과를 이용하여 Timko의 고객만족계수를 구한 결과는 [표 5]와 같다.

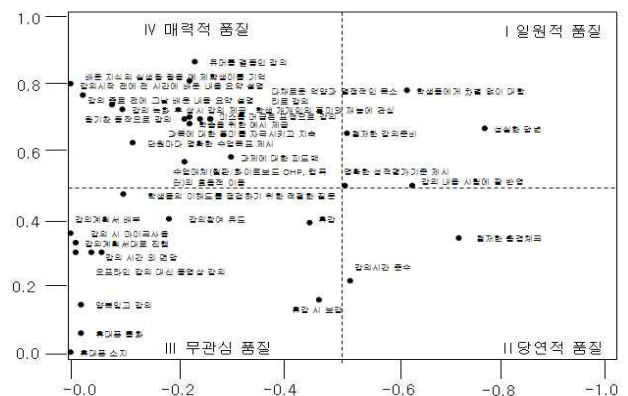
여기서, 식(1)과 식(2)를 이용하여 만족계수와 불만족계수를 계산하였다. [표 5]의 고객만족도 결과를 가지고 다시 [그림 2]와 같이 품질특성분류를 하였다.

고객만족계수(CS-Coefficient)에서 만족계수는 ‘0’에서부터 ‘+1’까지이고, 불만족계수는 ‘-1’에서 ‘0’까지의 값의 범위를 갖는다. 설문조사 결과 모든 사람이 매력적 품질로 품질특성을 결정했을 때에는 만족계수가 ‘+1’의 값을 갖게 되고, 불만족계수는 ‘0’의 값을 갖게 된다. 이것은 고객의 요구품질이 충족될 만족도가 가장 높게 증가될 수 있음을 의미한다. 반면에 만족계수가 ‘0’의 값을 갖고, 불만족계수가 ‘-1’의 값일 경우에는 설문조사 결과 모든 사람이 당연적 품질로 선택한 경우이다.

이것은 만족했을 경우에도 만족계수는 ‘0’보다 커질 수 없기 때문에 만족도는 커지지 않으며 반면에 불만족계수는 ‘-1’의 값을 갖기 때문에 충족되지 않았을 경우 만족도가 급격히 떨어짐을 의미한다. 만약 설문결과가 모두 일원적 품질로 선택되었을 경우에 만족계수는 ‘+1’로 불만족계수는 ‘-1’이 된다. 만족계수와 불만족계수가 모두 ‘0’에 가까운 값으로 접근된다는 것은 무관심 품질특성을 선택한 사람이 많아진다는 것을 의미한다. (그림 2)에서 만족계수가 ‘+1’에 가깝고 불만족계수도 ‘-1’에 가까운 I 사분면은 일원적 품질특성을 갖으며, II사분면은 만족계수가 ‘0’에 가깝고, 불만족계수는 ‘-1’에 가까운 당연적 품질이 된다.

[표 5] 고객만족계수 결과

품질요인	만족계수	불만족계수
강의계획서 배부	0.379032	-0.04839
강의계획서대로 진행	0.328	-0.144
명확한 성적평가기준제시	0.508475	-0.52542
강의시간 준수	0.210084	-0.52101
휴강	0.402516	-0.43396
성실한 답변	0.669725	-0.77982
강의시작 전에 전 시간에 배운 내용 요약 설명	0.8	-0.08
강의 종료 전에 그날 배운 내용 요약 설명	0.722222	-0.0873
강의 내용 시험에 잘 반영	0.516393	-0.62295
휴강시 보강	0.195652	-0.46739
강의 시간 외 면담	0.311475	-0.07377
학습을 위한 예시 제공	0.666667	-0.21138
철저한 출결체크	0.371429	-0.72381
과제에 대한 피드백	0.580882	-0.30882
단원마다 명확한 수업목표 제시	0.634921	-0.1746
수업매체(칠판/화이트보드 OHP, 컴퓨터)의 효율적 이용	0.579365	-0.22222
오프라인 강의 대신 동영상 강의	0.318841	-0.05797
강의 녹화 후 상시 강의 제공	0.74359	-0.10256
유머를 곁들인 강의	0.864	-0.224
양복입고 강의	0.168067	-0.03361
활기찬 동작으로 강의	0.761905	-0.16667
다채로운 억양과 열정적인 목소리로 강의	0.772358	-0.21138
미소를 머금은 표정으로 강의	0.746032	-0.19841
학생 개개인의 흥미와 재능에 관심	0.769841	-0.19841
학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문	0.483333	-0.10833
강의 시 마이크 사용	0.314286	-0.0381
과목에 대한 흥미를 자극시키고 지속	0.733871	-0.31452
강의 참여 유도	0.418033	-0.19672
철저한 강의 준비	0.64	-0.52
휴대폰 소지	0.028037	-0.01869
휴대폰 통화	0.067568	-0.06757
학생의 이름 기억	0.736	-0.36
배운 지식의 실생활 활용 예 제시	0.8	-0.36
학생들에게 차별없이 대함	0.733871	-0.69355



[그림 2] 고객만족계수를 이용한 강의만족도에 영향을 주는 요인의 품질특성 분류

Ⅲ사분면은 만족계수와 불만족계수 모두 '0'에 가까운 경우로 무관심 특성이 되며, 불만족계수는 '0'에 가깝고, 만족계수는 '+1'에 가까울 경우 매력적 품질로 IV사분면이 된다.[21] 즉, 고객만족계수를 따른 품질특성을 살펴보면 Kano 분석과 비교하면 34개인 요인중에서 32개의 요인이 동일하게 분류되었음을 알 수 있다. 다르게 분류한 2개의 요인을 살펴보면 '휴강'과 '오프라인 강의 대신 동영상 강의'이다. '휴강'에 대한 항목은 Kano 분석에서는 당연적 품질이었지만 Timko의 고객만족계수를 이용한 IV사분면 그림에서는 무관심 품질 영역에 있음을 알 수 있다. 이 부분은 당연적 품질과 무관심 품질간에 빈도수에서 3표라는 근소한 차이로 의한 영향으로 볼 수 있다. '오프라인 강의 대신 동영상 강의'의 항목은 역품질 품질특성이지만 IV사분면 그림에서 역품질영역이 존재하지 않기 때문에 두 번째로 많은 빈도수를 차지한 무관심 품질영역에 표시되었다. [그림 2]에서 분류라인의 근처에 존재하는 품질요인들은 어느 하나의 품질 특성을 갖는다고 판단하기보다는 보다 가까운 방향의 품질특성을 가지고 있다고 판단하는 것이 바른 판단이라 할 수 있다. 따라서 '철저한 강의준비'는 일원적 품질특성을 가지고 있지만 매력적 품질특성에 가까운 특성도 가지고 있다고 볼 수 있으며, '강의 내용 시험에 잘 반영'에 대한 요인은 일원적 품질특성을 가지고 있지만 당연적 품질특성에 가까운 특성도 가지고 있다고 볼 수 있다.

'학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문은 무관심 품질'로 판단되었지만 매력적인 품질특성을 포함한다고 보아야, 하며 '휴강' 및 '휴강시 보강'은 무관심 품질로 판단되었지만 당연적 품질특성을 포함한다고 보아야 할 것이다. '명확한 성적평가 기준제시'는 일원적품질로 판단되었지만 동시에 매력적, 당연적, 무관심 품질을 포함한다고 볼 수 있다.

#### 4. 결 론

본 연구에서는 강의 만족도에 영향을 미치는 요인들을 기존 여러 대학에서 시행하고 있는 강의 설문지와 참고문헌등을 참고하여 중요하다고 생각되는 항목을 브레인스토밍을 통하여 선정하였다. 선정된 요인들이 Kano분석과 고객만족계수를 통하여 어떤 품질특성에 해당되는지를 살펴보고, 고객만족 계수를 이용하여 고객의 만족과 불만족의 영향정도를 파악하였다.

본 연구는 I 대학의 학생 126명을 대상으로 설문을 실시하였다 이에 따라 분석된 연구의 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째 학생들이 매력적 품질로 꼽은 요소로는 '강의시작 전에 전 시간에 배운 내용 요약 설명', '강의 종료 전에 그날 배운 내용 요약 설명', '학습을 위한 예시 제공', '과제에 대한 피드백', '단원마다 명확한 수업목표 제시', '수업매체(철판/화이트보드 OHP, 컴퓨터)의 효율적 이용', '강의 녹화 후 상시 강의 제공', '유머를 곁들인 강의', '활기찬 동작으로 강의', '다채로운 억양과 열정적인 목소리로 강의', '미소를 머금은 표정으로 강의', '학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문', '과목에 대한 흥미를 자극시키고 지속', '학생의 이름 기억', '배운 지식의 실생활 활용 예 제시'로 나타났다. 둘째, 일원적 품질로는 '명확한 성적평가기준제시', '성실한 답변', '강의 내용 시험에 잘 반영', '철저한 강의 준비', '학생들에게 차별 없이 대함'으로 나타났다. 셋째, '강의시간 준수', '휴강', '철저한 출결체크'은 당연적 품질로 나타났다. 넷째, '오프라인 강의 대신 동영상 강의'는 역품질로 나타났다.

다섯째, 무관심 품질로는 '강의계획서 배부', '강의계획서대로 진행', '휴강시 보강', '강의 시간 외 면담', '양복입고 강의', '학생들의 이해도를 점검하기 위한 적절한 질문', '강의 시 마이크 사용', '강의 참여 유도', '휴대폰 소지', '휴대폰 통화'이다. 무관심 품질특성은 시간이 지나고 나면 고객의 만족이나 불만족 정도에 영향을 미칠 수 있기 때문에 신중하게 고려해 줄 필요가 있다고 생각된다.

설문조사가 I대학에 국한되어 실시되어 설문결과를 일반화하는데에는 한계점이 존재하지만 강의 만족도에 영향을 주는 요인을 Kano분석을 통해 품질특성으로 분류해 보았는데 의의가 있다고 볼 수 있으며 이와 같은 결과가 향후 교수의 강의 질을 높이는데 있어서 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

#### 5. 참 고 문 헌

- [1] 경희대학교 강의평가 항목
- [2] 김상조, "강의서비스가 만족, 신뢰 및 강의 재구매의도에 미치는 영향 - 대학생의 강의평가를 중심으로", 마케팅논집, 제15권 제1호 통권 33호, pp.1-24, 2007.
- [3] 김태영, 윤성필, 임성욱, 조인희, "Kano 분석과 I-D 매트릭스 활용한 창조적 아이디어 창출 방법에 관한 연구", 대한안전경영과학회지, Vol.10, No.3, pp.267-273, 2008.
- [4] 김호권, "대학에서의 강의방법의 개선 영남대 학교 학생생활연구소" 학생연구 14권 1호 1983'
- [5] 류춘호, 이정호, "강의만족도에 영향을 미치는 교수 관련 요인에 관한 연구", 한국경영과학회, 추계학술



대회논문집, pp.81-84, 2002.

- [6] 박노국, 이상복 "Kano 품질특성 및 Timko 고객만족 계수를 이용한 신제품 개발 프로세스 제안", 대한안전경영과학회지, Vol.11, No.4, pp 237-245, 2009
- [7] 박무현, 도상호, "전공강좌 강의평가 결정요인에 관한 연구", 계명대학교 사회과학연구소, 사회과학논총, 제23집 2호 pp. 159-171
- [8] 박정운 "상경대학 강의평가" 대학교육 영남대 1993
- [9] 송종호, 이경탁 '교수의 신뢰성과 매력성이 수업태도에 미치는 영향' 마케팅 논집 2011.6.30.
- [10] 서강대학교 강의평가 항목
- [11] 서울대학교 강의평가 항목
- [12] 서울시립대 강의평가 항목
- [13] 숭실대학교 교무처 '교수를 위한 학생들의 수다' 두리미디어, 2009
- [14] 신아름, 이상복 Kano모형을 기반으로 총체적 고객만족계수의 개발에 관한 연구, IE Interfaces, Vol.20, No.4, pp 479-487, 2007.
- [15] 유지철, 김용범, 서장훈, " 강의평가제에 관한 사례 연구 - 학생대상 설문조사에 근거한 교수 강의평가제 중심으로 -", 안전경영과학회지, Vol.5, No.2, pp.239-253, 2009.
- [16] 윤재욱, 이희영, " Kano 품질속성 평가방법론들의 실증적 비교분석", 품질경영학회지, 제37권, 제4호, pp.31-42, 2009.
- [17] 이대식, 이주연, 임희준, 김평국, " 대학의 강의 평가를 통한 수업 개선 방안 연구 - 경인교육대학교를 사례로 -", 한국교원교육연구, 제24권 제2호, pp.81-117, 2007.
- [18] 이상석, 민상훈, " 계층분석과정에 의한 강의평가", 상업교육연구, 제5권 pp.225-244, 2002년 8월
- [19] 인덕대학교 강의평가 항목
- [20] 이혜림, 이훈병, "계층분석과정에 의한 강의평가요인의 중요도 분석", 한국교원교육연구, 제22권 제1호, pp.49-68, 2005년 4월
- [21] 임성욱, 박영택, " Kano 모형을 기반으로 한잠재적 고객만족 개선지수" 한국품질경영학회 제38권 2호 pp.248-261, 201)
- [22] 정진식, "대학 강의평가 수행에 관한 연구", 한국비블리아학회지, 제10집, pp.93-115, 1999.12.
- [23] Timko, M. "An experiment in continuous analysis, Center for Quality of Management Journal, 2(4), 17-20, 1993.

## 저 자 소 개

### 조 용 욱



명지대학교 학사, 석사, 박사를 졸업하였으며, 2010년 7월부터 2011년 7월까지 뉴저지 주립 대학 방문교수를 역임하였고, 현재 인덕대학 테크노경영학과에 부교수로 재직중이다. 관심분야로는 품질공학, 식스시그마, 린식스시그마이다.

주소: 서울특별시 노원구 초안산길 14 인덕대학 테크노경영학과