

# 중소기업의 품질혁신활성화 요인에 관한 연구

## A Study on the activation factor for quality innovation to small and medium enterprises

구 일 섭\*

Il-Seob Koo\*

### Abstract

본 연구에서는 중소기업에서 품질혁신활동을 추진할 때 정부와 모기업차원에서 지원이 가능한 요소들에 대해 Kano가 제시한 방법의 설문을 활용하여 조사하였다. 이 조사 결과를 Kano 분석과 함께 Timko가 제시한 고객만족계수를 활용하여 분석하여 품질혁신활동을 지원하는 정부와 모기업, 그리고 추진의 주체인 기업 등에 작용하는 매력적 요인과 일원적 요인, 당연적 요인 등을 밝히고자 하였다.

### 1. 서 론

세계적으로 이노베이션 혁신의 90%가 중소벤처기업을 통해 이루어지며, 나머지 10%가 대기업에서 이루어지고 있는 것이 현실이다. 이것은 대기업만으로는 스스로 자립할 수 없는 산업구조로 변화되고 있음을 의미한다. 특히 “한국 대기업은 중소기업이 먹여 살린다고 해도 과언이 아니다”라는 말을 하고 있는데 중소기업의 견고함이 국가 경제의 역동성 제고와 성장 동력의 원천으로 작용한다는 점을 인식하고 있기 때문에 나온 말일 것이다. 2008년 현재 국내 중소기업은 사업체 수로는 99.9%, 종사자 수로는 87.5%, 국내 총생산의 49.4%를 차지하는 국가 경제의 근간을 이루는 매우 중요한 존재이다. 특히 부품, 소재 관련 기업의 경우 98.9%를 차지하는 등 중소기업의 경쟁력이 국가 산업 전체의 경쟁력 수준을 좌우하는 주체로 인식할 수 있을 수준이다. 참고로 선진국들은 중소기업을 기술혁신과 유연성에 탁월하여 안정 성장을 이루는데 필수적인 구성체로 인식하고 있으며 이들을 ‘창조적 또는 활력있는 다수(Vital Majorities)’로 부르고 있다.

---

\* 남서울대학교 산업경영공학과

중소기업에서 품질혁신 활동을 적극적으로 추진하겠다는 의지를 북돋워주고 더 큰 성과를 달성할 수 있도록 동기부여하는데 적합한 요소를 발굴하고 적용하는 것은 매우 중요하다. 이것은 국가경쟁력 강화를 위해서 중소기업에 적극적으로 육성해야 할 책임을 지고 있는 정부뿐만 아니라 기업경영의 다양한 측면에서 상당부분을 중소기업에 의존하고 있는 모기업 입장에서도 결코 간과할 수 없는 것이라고 판단된다.

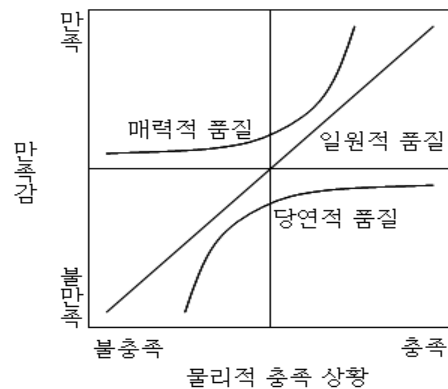
Kano(1984)는 주관적인 만족도와 객관적인 만족도를 동시에 고려한 이원적 인식방법을 활용한 5가지 품질요소 분류방법을 제안한 바 있다. 그 후 Timko(1993)는 Kano 모델이 지닌 문제점을 극복하기 위하여 고객만족계수(Customer Satisfaction Coefficient)를 이용한 고객의 만족과 불만족의 영향정도를 산출하는 방법을 제안하였다.

본 연구에서는 Kano의 품질요소와 Timko의 고객만족계수를 응용하여 기업의 품질혁신활동 활성화에 영향을 미치는 요소를 탐색하고자 한다. 이것은 Kano 모델은 전략적 의사결정 차원에서 중요한 가이드가 될 수 있음을 확인한 Matzler와 Hinterhuber(1998)의 연구에 근거하고 있다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 Kano 모델

Kano 모델은 제품 또는 서비스에 대한 고객 기대의 품질요소를 3가지의 주요 품질요소(당연적 품질, 일원적 품질, 매력적 품질)와 2가지의 잠재적 품질요소(무관심 품질, 역 품질)로 구분하고 있다. Kano가 제안한 매력적 품질요소는 그동안 주관적인 관점으로만 평가하던 중요품질요소를 객관적으로 평가했다는 점에서 기존 연구와의 차별적인 가치를 지닌다. 그러나 상대적으로 강한 품질특성을 지니고 있는 품질요소와 약한 품질특성을 갖고 있는 품질요소의 정도 차이를 무시했다는 점은 한계로 지적되고 있다. (그림 1)은 Kano의 품질요소를 도식화 한 것이다.



(그림 1) Kano의 품질요소

## ① 매력적 품질(attractive quality attribute)

고객이 미처 기대하지 못했던 것을 충족시켜 주거나 기대했던 것이라도 기대했던 수준을 훨씬 초과하는 만족을 주는 품질요소를 말한다. 이것은 충족되지 못하더라도 불만수준을 증가시키지 않지만 충족되면 고객감동을 이끄는 요소(delighter)가 된다. 따라서 매력적 요소는 경쟁사를 따돌리고 고객을 확보할 수 있는 '주문획득인자'로서 작용하기도 하지만 시간 경과에 따라 소비자의 기대수준이 높아지면서 일원적 요소 또는 당연적 요소로 옮겨갈 가능성이 존재한다.

## ② 일원적 품질(one-dimensional quality attribute)

일반적인 품질요소로서 성과요소와 같은 개념이며 고객의 명시적 요구사항으로 충족될수록 만족이 증대되고 충족되지 않으면 불만을 초래하는 것으로 '만족요인(satisfier)'라고도 한다. 이것은 소비자의 요구수준이 높아짐에 따라 일정 수준이 되면 당연적 요소로 전이되기도 한다.

## ③ 당연적 품질(must-be quality attribute)

최소한 마땅히 있을 것으로 생각되는 기본적인 품질요소를 말하는데, 충족 시에는 당연한 것으로 여기지만 충족되지 못할 경우 불만을 일으키는 요소이기 때문에 '불만족요인(dissatisfier)'이라고도 한다. 일반적으로 고객들은 당연적 요소를 제품 및 서비스의 선택을 위한 선행조건으로 간주하고 있기 때문에 명시적인 것은 아니지만 결정적인 경쟁요소로 작용하게 된다.

## ④ 무관심 품질(indifferent quality attribute)

충족 여부에 상관없이 만족도 불만도 야기하지 않는 품질요소를 의미한다. 이것은 생산자가 소비자의 니즈를 잘못 파악하여 신제품의 컨셉이나 마케팅 수단으로 활용할 경우에 많이 발생하는 개념이다.

## ⑤ 역품질(reverse quality attribute)

충족이 되면 불만을 일으키고 충족되지 않으면 만족을 일으키는 품질요소를 말한다. 역품질이란 명칭은 생산자가 고객만족을 염두에 두고 접근한 노력이 의도했던 바와는 정반대의 결과를 낳기 때문에 붙여진 것이다.

## 2.2 Timko의 고객만족계수

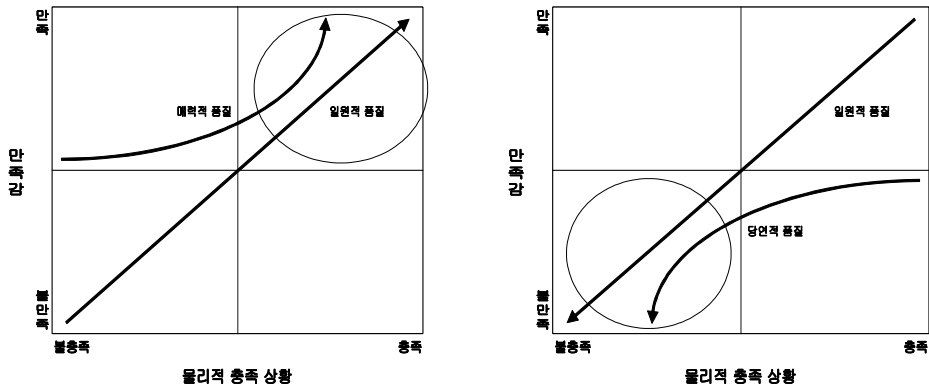
Timko는 고객만족계수(Customer Satisfaction Coefficient)를 이용하여 고객만족과 불만족의 영향정도를 산출하는 방법을 제안하였다. 고객만족계수는 고객이 제품이나 서비스를 접했을 때 고객의 만족 정도가 어느 정도 올라갈 수 있고, 불만족 정도가 어디까지 떨어질 수 있는지를 파악한 계수이다. 이를 파악하기 위해서 이용하는 자료는 Kano 분석을 위해 확보된 설문조사 결과이며, 만족계수와 불만족 계수는 다음과 같이 정의되었다. 먼저, 만족계수는 물리적 내용이 충족되었을 때 매력적 품질과 일원적 품질을 더하고 이를 고객의 품질형태에 많은 영향을 미치는 매력적 품질, 일원적 품질, 당연적 품질, 무관심 품질을 합한 값으로 나누어 정규화하였다. 또한 불만족계수는 만족계수와 동일한 분모를 사용하였으며, 불만족에 영향을 미치는 일원적 품질과 당연적

품질의 합을 분자로 계산한 후 음의 값을 취했다[(그림 2)참조]. 이를 수식으로 정리해 보면 다음과 같다.

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

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

- A : 매력적 품질로 응답한 수
- O : 일원적 품질로 응답한 수
- M : 당연적 품질로 응답한 수
- I : 무관심 품질로 응답한 수



(그림 2) 만족계수와 불만족계수

Timko가 제시한 고객만족계수에서 만족계수는 0~1까지의 값을 갖고, 불만족계수는 -1~0까지의 값을 갖는다. 만족계수를 양(+)의 값으로, 불만족계수는 음(-)의 값으로 정의하고 있는데, 불만족계수를 음의 값으로 취한 이유는 불만족이 만족에 대한 반대의 대응적인 값을 갖기 때문이다. Timko의 고객만족계수와 Kano가 제시한 품질요소들을 관련지어보면 (그림 3)과 같이 정리할 수 있다.

		만족계수	
		0	↔ +1
불만족 계수	0	무관심품질	매력적품질
	↕	당연적품질	일원적품질
	-1		

(그림 3) 고객만족계수와 품질요소의 평가

### 3. 실증분석

#### 3.1 설문지의 구성 및 표본의 특성

설문항목은 2009년 7월부터 9월까지 대한상공회의소 인력사업단의 싱글PPM 품질혁신 교육에 참여한 경영자와 관리자 및 실무자 60여명을 대상으로 면담 및 설문조사를 통해 품질혁신활동의 활성화를 위해 필요한 사항 또는 보완되어야 할 사항을 중심으로 파악하였다. 그중에서 많이 언급된 사항을 중심으로 정부와 모기업을 중심으로 한 지원요소, 그리고 품질혁신활동 추진 기업에서 갖춰야 할 추진요소로 구분하여 모두 16개의 항목을 선정하였다[(표 1) 참조]. 또한 이 항목에 대한 Kano 설문지의 모든 문항은 긍정적인 질문과 부정적인 질문의 짝으로 구성하였다[(표 2) 참조].

(표 1) 품질혁신활동 추진 기업의 주요 요구사항

범주		요구사항	
지원요소	정부	G1	품질혁신활동 추진 기업에 대한 자금지원이 확대되어야 한다
		G2	품질혁신활동 추진 기업에 대한 세제지원이 확대되어야 한다
		G3	품질혁신활동 추진 기업에 대한 인력난 해소지원이 이루어져야 한다
		G4	품질혁신활동 추진 기업에 대한 품질교육과 컨설팅지원이 이루어져야 한다
	모기업	P1	품질인증기업에 대한 모기업의 공급물량차등제가 실시되어야 한다
		P2	품질인증기업에 대한 모기업의 결제방법 차별화가 실시되어야 한다
		P3	추진기업의 개선전문가 육성을 위한 교육지원이 이루어져야 한다
		P4	모기업의 전문가 파견 지원이 이루어져야 한다
		P5	품질혁신에 필요한 기술정보 제공이 이루어져야 한다
		P6	품질혁신 우수사례 공유기회가 제공되어야 한다
추진요소 (추진기업)	V1	품질혁신활동 추진을 위해서는 경영자의 인식변화가 따라야 한다	
	V2	품질혁신활동 추진을 위해서는 근로자의 인식변화가 따라야 한다	
	V3	개선활동에 필요한 교육이 이루어져야 한다	
	V4	기존의 분임조사 제안활동 등과 효율적으로 연계되어야 한다	
	V5	품질혁신활동 결과에 대한 공정한 평가와 보상이 이루어져야 한다	
	V6	통계 S/W의 활용이 적절하게 이루어져야 한다	

(표 2) Kano의 설문 예

정부의 품질혁신 추진 기업에 대해...		마음에 든다	당연하다	아무런 느낌이 없다	하는 수 없다	마음에 안 든다
긍정	자금지원이 확대된다면 어떻게 느끼겠습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
부정	자금지원이 확대되지 않는다면 어떻게 느끼겠습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

작성된 Kano 설문은 싱글 PPM 품질혁신활동에 참여하고 있거나 관심을 보이고 있는 국내 중소기업을 대상으로 2009년 10월부터 2010년 3월까지 조사하였다. 대한상공회의소를 중심으로 개최된 교육 참여 수강생들을 대상으로 총 150부를 배포, 그 중 108부가 회수(회수율 72.0%)되었으며 응답내용이 충실한 98부(채택율 90.7%)를 이용하여 통계분석에 활용하였다. 참고로 응답자들이 속한 기업은 중소기업 규모로 50인 이하 19개사(19.4%), 50~100인 이하 19개사(19.4%), 100~200인 이하 20개사(20.4%), 200~300인 이하 40개사(40.8%) 등이었다.

### 3.2 Kano 모델을 적용한 품질혁신활동 활성화 요소의 분류

Kano 모델을 적용하여 분석한 결과[(표 3) 참조]를 살펴보면, 중소기업의 품질혁신활동에 대한 정부차원의 지원요소로 강구해 줄 수 있는 ‘자금지원(G1)’, ‘세계지원(G2)’ 및 ‘컨설팅 지원(G4)’ 등이 따른다면 품질혁신활동에 보다 매진할 수 있게 만드는 매력적 요인으로 작용한다고 파악되었다. 그러나 대부분의 중소기업에서는 내부적으로 품질혁신활동을 추진한다고 정부에서의 이와 같은 지원이 따를 것으로 기대하지 않고 있기 때문에 충족되지 않았다고 불만을 야기하지 않는다는 것을 알 수 있다.

(표 3) 품질혁신활동 활성화 요소에 대한 Kano 분석

범주		매력적	일원적	당연적	무관심	역(逆)	회의적	판정
지원 요소	정부	G1	<b>46</b>	36	3	13		매력적
		G2	<b>46</b>	33	2	17		매력적
		G3	<b>37</b>	<b>37</b>	6	18		매력적 or 일원적
		G4	<b>34</b>	33	8	23		매력적
	모기 업	P1	<b>32</b>	26	9	28	3	매력적
		P2	<b>32</b>	25	8	<b>32</b>	1	매력적 or 무관심
		P3	31	<b>42</b>	3	22		일원적
		P4	<b>48</b>	25	7	18		매력적
		P5	33	<b>38</b>	9	18		일원적
		P6	<b>41</b>	30	3	24		매력적
추진기업 측면 (추진요소)	V1	20	<b>37</b>	18	23		일원적	
	V2	14	<b>44</b>	17	23		일원적	
	V3	21	<b>37</b>	15	25		일원적	
	V4	20	<b>37</b>	16	25		일원적	
	V5	30	<b>47</b>	12	9		일원적	
	V6	28	<b>31</b>	12	27		일원적	

모기업의 지원요소 중 매력적 요인으로 작용하는 것은 품질인증기업에 대한 혜택으로 ‘공급물량 차등제의 실시(P1)’나 ‘모기업의 전문가 파견지원(P4)’ 그리고 ‘품질혁신 우수사례 공유기회의 제공(P6)’ 등으로 파악되었다. 이러한 지원이 체계적으로 이루어진다면 혁신활동을 추진하는 기업이 동종업계 내에서 경쟁우위를 확보할 수 있는 유리한 기회를 갖게 될 것으로 보인다.

그러나 개선활동을 책임지고 이끌어 갈 수 있는 '개선전문가의 육성을 위한 지원(P3)'과 '품질혁신에 필요한 기술정보의 제공(P5)' 등은 품질혁신활동의 추진을 위한 일원적 요인으로 파악되는데, 이것은 모기업 차원에서 반드시 제공되어야 하는 기반요소를 인식하고 적극적인 조치를 강구해야만 하는 요소임을 의미한다.

품질혁신을 추진하는 기업차원에서는 '경영자의 인식변화(V1)'를 비롯하여 '근로자의 인식변화(V2)', '개선활동에 필요한 교육(V3)', '기존 활동과의 효율적 연계(V4)', '공정한 평가와 보상(V5)', 그리고 '통계 S/W의 적절한 활용(V6)' 등 모든 요소가 일원적 요인으로 파악되었다. 즉, 구성원 모두가 품질의 중요성을 인식하고 자발적 참여가 필요하며, 분임조나 제안 등 기존 활동과 효율적으로 연계하여야 하고, 추진성과에 대한 공정한 평가와 보상이 따라야만 품질혁신활동이 활성화되고 기대한 바를 달성할 수 있다는 판단이 가능하다.

그러나 Kano 모델을 적용하는 경우 정부지원 요소로서 '인력난 해소지원(G3)', 모기업 지원요소 중 '결제방법 차별화(P2)'는 각각 매력적 또는 일원적 요인, 매력적 또는 무관심 요인 중 어떤 요인으로 평가해야 할 것인지가 명확하지 않게 된다. 이것은 Kano 모델이 최빈값에 의한 평가방법을 적용하고 있기 때문에 나타나는 문제점이다.

### 3.3 고객만족계수를 적용한 품질혁신활동 활성화 요소의 분류

Timko가 제시한 수식을 적용하여 고객만족계수를 산출하면 (표 4)와 같다. 이 결과를 도식화할 때 적용하는 x, y 축의 기준점으로 만족계수 0.5와 불만족계수 -0.5를 선택하는 경우와 각 요소들에 대한 만족계수의 평균과 불만족계수의 평균을 적용하는 경우를 고려해 볼 수 있다. 여기서는 전자를 절대기준을 적용한 경우로, 후자를 상대기준을 적용한 경우로 명명하였다.

#### 3.3.1 절대기준의 적용

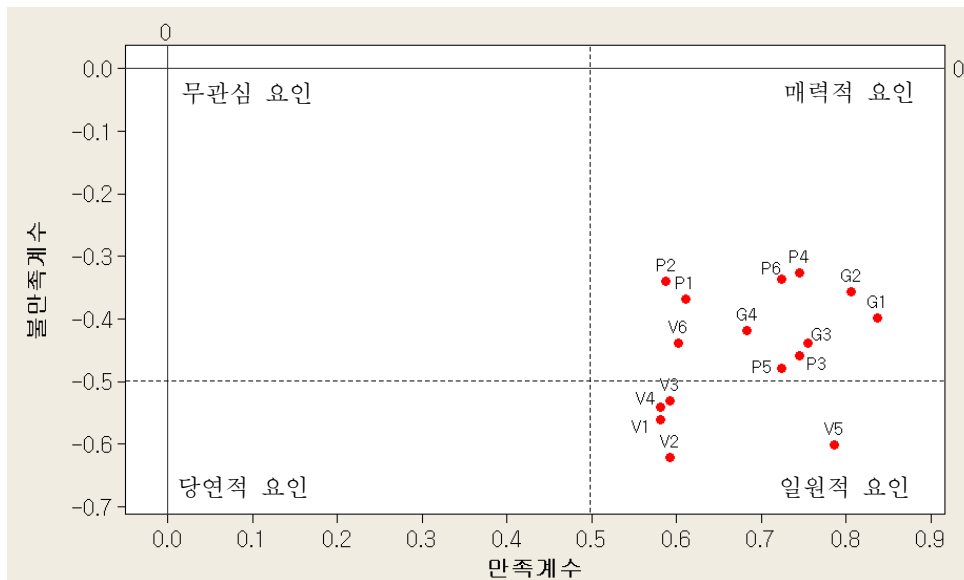
Timko가 제시한 고객만족계수 산출 결과를 토대로 품질혁신활동 활성화 요소를 구분하기 위한 기준점을 만족계수 0.5와 불만족계수 -0.5로 설정하고, 각 요인의 만족계수와 불만족계수 값을 좌표평면 상에서 확인하는 방법을 적용하면 (그림 4)를 얻을 수 있다. 그 결과 앞서 제시한 (그림 3)의 고객만족계수와 요소 평가 기준을 적용할 때, 총 16개의 요인 중 추진 기업의 요소에 해당하는 요인 5개를 제외하고 모든 요인이 매력적 요인으로 평가된다. 이것은 Kano 분석 결과와 차이를 보이고 있는데, 이를 정리하면 (표 5)와 같다.

한편으로는 Kano 분석을 통해 판단하기 어려웠던 '인력난 해소지원(G3)', 모기업 지원요소 중 '결제방법 차별화(P2)'는 매력적 요인으로 판정됨으로서 혼란을 방지하는 효과가 있다는 것은 바람직하다고 할 것이다. 그러나 절대기준을 적용할 경우에는 고려하고 있는 모든 활성화 요인들이 매력적 요인이나 일원적 요인으로만 판정되고, 기타 요소로 판정할 수 있는 요인은 전혀 나타나지 않고 있다. 따라서 정부와 모기업에 서는 정책적 지원이 따르면 바람직할 수 있지만 특별히 지원되지 않아도 문제가 되지

않는다는 오해를 낳을까 염려하지 않을 수 없다. 또 중소기업의 품질혁신활동 활성화를 위해 필요한 것에 대해서는 추진 기업이 스스로 노력하거나 정비해야만 성과를 얻을 수 있다고 귀결될 가능성이 있다. 이것은 품질혁신에 필요한 충분한 역량과 자원을 지니지 못한 중소기업이 혁신활동을 기피하게 만드는 요인으로 작용하지 않을까 염려된다.

(표 4) 품질혁신활동 활성화 요소에 대한 고객만족계수 산출

범주		만족계수	불만족계수	
지원요소	정부	G1	0.83673	-0.39796
		G2	0.80612	-0.35714
		G3	0.75510	-0.43878
		G4	0.68367	-0.41837
	모기업	P1	0.61053	-0.36842
		P2	0.58763	-0.34021
		P3	0.74490	-0.45918
		P4	0.74490	-0.32653
		P5	0.72449	-0.47959
		P6	0.72449	-0.33673
추진기업 측면 (추진요소)	V1	0.58163	-0.56122	
	V2	0.59184	-0.62245	
	V3	0.59184	-0.53061	
	V4	0.58163	-0.54082	
	V5	0.78571	-0.60204	
	V6	0.60204	-0.43878	
평균		0.68458	-0.45118	



(그림 4) 고객만족계수를 활용한 활성화 요소의 구분 - 절대평가 기준 적용



(표 5) Kano 분석과 고객만족계수 적용에 따른 활성화 요인의 분류

범주			판정		차이
			Kano 분석 적용 시	고객만족계수 적용 시	
지원 요소	정부	G1	매력적	매력적	
		G2	매력적	매력적	
		G3	매력적 or 일원적	매력적	△
		G4	매력적	매력적	
	모기 업	P1	매력적	매력적	
		P2	매력적 or 무관심	매력적	△
		P3	일원적	매력적	◎
		P4	매력적	매력적	
		P5	일원적	매력적	◎
		P6	매력적	매력적	
추진기업 측면 (추진요소)	V1	일원적	일원적		
	V2	일원적	일원적		
	V3	일원적	일원적		
	V4	일원적	일원적		
	V5	일원적	일원적		
	V6	일원적	매력적	◎	

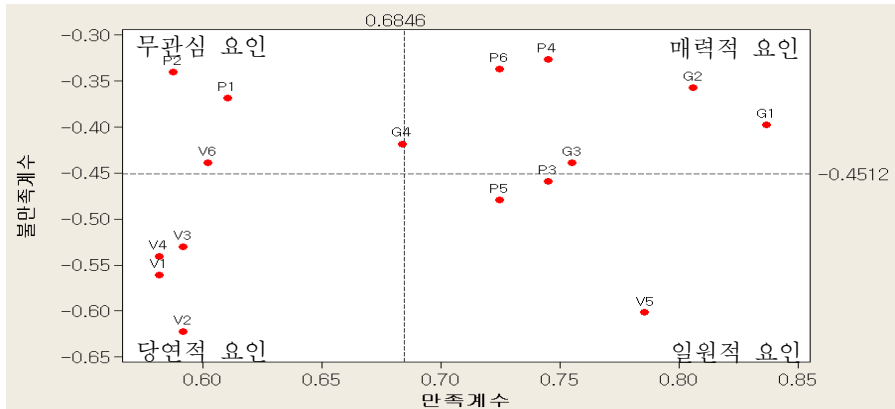
### 3.3.2 상대기준의 적용

각 요소들에 대한 만족계수의 평균(0.68458)과 불만족계수의 평균(-0.45118)을 x, y 축의 기준선으로 적용하여 그래프를 작성하고 개별요인의 위치를 확인, 활성화 요인 상태를 분류하면 (그림 5)와 같다.

상대기준을 적용했을 때는 Kano 분석과 절대평가 기준을 적용한 고객만족계수를 이용했을 경우 각기 다른 요인으로 판단함으로써 혼란을 초래했던 요소에 대해 명확한 판정을 할 수 있다. 즉, 정부의 '인력난 해소지원(G3)'는 매력적 요인, 모기업의 '결재방법 차별화(P2)'는 무관심 요인으로 판단할 수 있는 것이다.

즉, 매력적 요인에는 정부차원에서 '자금지원(G1)'과 '세제지원(G2)', '인력난 해소지원(G3)' 모기업 차원에서는 '모기업의 전문가 파견지원(P4)' 그리고 '품질혁신 우수사례 공유기회의 제공(P6)' 등이 포함되고 있다. 이외에도 모기업의 '개선전문가의 육성을 위한 지원(P3)', '품질혁신에 필요한 기술정보의 제공(P5)'과 추진기업의 '공정한 평가와 보상(V5)' 등은 일원적 요인으로 파악할 수 있다. 이 외에도 Kano 방법과 절대기준을 적용했을 때는 파악할 수 없었던 3가지의 당연적 요인, 그리고 4가지의 무관심 요인도 함께 밝혀낼 수 있다.

고객만족계수를 산출한 뒤 절대기준과 상대기준을 각각 적용했을 때의 판정결과를 정리, 비교하면 (표 6)과 같다. 결론적으로 상대평가 기준을 적용했을 경우에는 각 요인이 적절한 판정으로 이어짐으로써 노력을 집중해야 하는 사항과 그렇지 않은 사항을 파악할 수 있다는 장점이 있는 것으로 파악되었다.



(그림 5) 고객만족계수를 활용한 활성화 요소의 구분 - 상대평가 기준 적용

(표 6) 고객만족계수 적용시 적용기준별 판정 결과의 비교

범주		판정		일치여부	
		절대기준 적용시	상대기준 적용시		
지원 요소	정부	G1	매력적	매력적	일치
		G2	매력적	매력적	일치
		G3	매력적	매력적	일치
		G4	매력적	무관심	
	모기 업	P1	매력적	무관심	
		P2	매력적	무관심	
		P3	매력적	일원적	
		P4	매력적	매력적	일치
		P5	매력적	일원적	
		P6	매력적	매력적	일치
추진기업 측면 (추진요소)	V1	일원적	당연적		
	V2	일원적	당연적		
	V3	일원적	당연적		
	V4	일원적	당연적		
	V5	일원적	일원적	일치	
	V6	매력적	무관심		

두 가지 기준을 적용했을 때 동일하게 평가되고 있는 매력적 요인으로는 정부차원에서는 ‘자금지원(G1)’과 ‘세계지원(G2)’, ‘인력난 해소지원(G3)’등과 같은 3가지 요인, 모기업 차원에서는 ‘모기업의 전문가 파견지원(P4)’ 그리고 ‘품질혁신 우수사례 공유기회의 제공(P6)’ 등 2가지이며, 일원적 요인으로는 추진기업 측면에서의 ‘공정한 평가와 보상(V5)’으로 파악되고 있다. 이러한 요소는 특별히 제공되지 않아도 불만을 삼지는 않았지만 제공될 때는 감동을 이끌어내고 더욱 분발하게 하는 요인이 될 것이다.

모기업 지원요소 중 일원적 요인으로 파악된 ‘개선전문가 육성을 위한 교육지원(P3)’과 ‘품질혁신에 필요한 기술정보의 제공(P5)’에서 착안해보면, 교육지원과 정보의 제공여부가 관련 중소기업의 품질혁신활동 성공을 결정지을 수 있으므로 반드시 지원해야 할 것이다.

그러나 지금까지 거래관계에 있던 협력중소기업들에 대한 관리와 통제 수단으로 쓰여졌던 ‘공급물량 차등제(P1)’와 ‘결제방법의 차별화(P2)’는 품질혁신활동 추진을 진작하는 요소가 아닌 무관심 요인이라는 것도 확인할 수 있었다.

추진기업 차원에서는 ‘경영자의 인식변화(V1)’, ‘근로자의 인식변화(V2)’, ‘개선활동에 필요한 교육(V3)’, 그리고 ‘기존 활동과의 효율적 연계(V4)’ 등은 품질혁신활동 추진에 의례상으로 필요한 당연적 요인으로 인식하고 있다. 이것은 품질혁신 활성화에 특별히 기여하지는 않지만, 그렇다고 결여되면 활성화를 저해하는 요인으로 작용하게 될 것이다.

#### 4. 결 론

본 연구에서는 Kano 모델과 Timko가 제시한 고객만족계수를 활용하여 중소기업의 품질혁신 활동에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요인들을 찾고자 하였다. 이때 Kano가 제시했던 이원적 인식방법의 적용을 통한 품질요소의 판별법을 적용하는 것을 원칙으로 하였다. 이와 함께 Kano 모델이 지니고 있는 최빈수에 의한 품질요소 판단에 한계가 발생하는 경우를 극복하기 위해 Timko가 제시한 고객만족계수를 적용함으로써 해결하고자 하였다. 그러나 고객만족계수를 적용할 경우에는 분석 대상으로 고려했던 모든 요인들이 매력적 요인과 일원적 요인으로만 요약되는 문제점을 나타냈다. 결과적으로 품질혁신활동의 활성화를 이끄는 요인의 선별과 정책적 판단을 하기 곤란한 상황이 초래된 것이다. 따라서 이 문제를 해결하기 위해 기 산출된 만족계수와 불만족계수의 평균을 응용하여 접근함으로써 품질혁신활동의 활성화에 영향을 미치는 각 요인들을 명확히 할 수 있었다. 그러나 이러한 요인들이 적용됨으로서 실제 품질혁신활동의 활성화에 기여하는지에 대한 실증적인 연구는 추후 과제로 남겨두고자 한다.

#### 5. 참 고 문 헌

- [1] 강기두, 안승호, 전홍식, 이우영, Kano 모형을 이용한 물류서비스품질의 분류, 품질경영학회지, 제37권 제2호, pp. 32-45
- [2] 신아름, 이상복, Kano 모델을 기반으로 총체적 고객만족계수의 개발에 관한 연구, IE Interfaces, Vol. 20, No. 4, pp. 479-487, Dec. 2007
- [3] 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
- [4] 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, Vol. 18, No. 1, pp.25-38
- [5] Timko, M.(1993), "An experiment in continuous analysis," in Kano's methods for understanding customer-defined quality, Center for Quality of Management Journal, Vol. 2, No. 4, pp. 17-20