

공공기관의 행정서비스품질 평가에 관한 실증적 연구 : 서울시 구청 중심으로

박경호*, 이강인**

An Empirical Study on Evaluation for Administrative Service Quality of Public Institution : Focused on District Offices in Seoul

Park Kyung Ho *, Lee Kang In **

요 약

서비스품질이 기업들뿐만 아니라 공공부문에서도 재고되어지고 있는 이 시점에서 기업들의 고객중심적 서비스 품질 접근방식을 공공부문에서도 많은 관심을 가지게 되었다. 하지만 공공기관의 비즈니스 문화의 차이로 인하여 서비스품질을 개선하는 것에는 많은 애로사항이 있으며 또한 서비스 개념에는 무형성, 이질성, 비분리성 및 소멸성이 포함되어있기 때문에 서비스품질을 객관적이게 평가하기란 매우 어려운 일이다. 따라서, 본 연구에서는 주관적 환경에서 보다 객관적이게 서비스품질을 평가하기 위해 퍼지이론과 AHP모형을 통합한 ASQI모형을 개발하였다. ASQI모형에서의 퍼지이론은 인간의 주관적 판단과 관계되는 애매한 개념들을 평가하는데 이용되어졌고, AHP모형은 고객들이 중요하게 고려하는 서비스품질 평가요인(유형성, 신뢰성, 대응성, 확산성, 공감성)들에 대한 중요도를 파악하기 위하여 이용되어졌다.

Abstract

As the service quality has been reconsidered in public sector as well as private enterprises, the need for public sectors to adopt principle and practices of private sectors is concerned with customer-focused approach. the different business culture of public service organizations makes it difficult to improve service quality. Also, Since concept of service contains intangibility, heterogeneity, Simultaneousness and perishability, it makes peoples more difficult to measure service quality. Therefore, this study proposes synthetic Administrative Service Quality Index(ASQI) using fuzzy set theory and analytic hierarchy process to evaluate the service quality

• 제1저자 : 박경호 교신저자 : 이강인

• 투고일 : 2009. 08. 23, 심사일 : 2009. 08. 26, 게재확정일 : 2009. 09. 09.

* 한국표준협회 수석전문위원 ** 전주대학교 소방안전공학과 교수

in subjective environment. In ASQI model, Fuzzy set theory helps to measure the ambiguity of concepts that are relative to human being's subjective judgement. Also, this study utilizes AHP method to evaluate the preference weights of service quality dimensions(tangibility, reliability, responsiveness, assurance, empathy) for customers.

▶ Keyword : 공공기관(Public Institution), 서비스품질(Service Quality), 퍼지이론(Fuzzy Theory), AHP

1. 서론

행정조직은 환경변화에 적응하고 새로운 행정수요에 대응하기 위해 끊임없이 변화와 발전을 모색하는 하나의 유기체로 정의되어지며 1980년대 초 이후부터 행정조직이 직면하게 된 변화의 압력으로 인해 세계 각국은 이에 대응하기 위한 공공기관의 혁신을 위하여 노력을 하고 있다.

이러한 변화들은 공급자인 관료중심의 규제행정으로부터 수요자인 고객 또는 시민중심의 서비스 행정이 강조되고 있으며, 국가가 수행하는 중요한 기능의 하나로 파악되는 공공서비스 공급에 있어서도 서비스 공급자인 관료제 즉 공공행정에 초점을 맞춘 종래의 접근에서 행정서비스 사용자 즉 고객에게 초점을 맞춘 새로운 접근법에 대한 논의가 활발해지고 있다[1].

고객 지향적 행정이란 다양한 의미를 내포하고 있으나, 그 핵심은 행정서비스를 고객인 주민의 입장에서 제공함으로써 생활의 질을 제고하려는 노력으로 볼 수 있다. 이는 행정관행이 과거 정부 중심적이고 공급자 위주에서 주민 중심적인 수요자 위주로 전환하는 것을 의미한다[2].

고객 지향적 행정서비스 제공을 위한 제도의 뒷받침을 위해 2001년 1월 「정부 업무 등의 평가에 관한 기본법」이 제정되면서 각 지방자치단체는 의무적으로 자체평가를 실시하게 되었으며 그 일환으로 주민만족도 조사를 대부분의 행정기관에서 실시해오고 있다. 위와 같은 주민만족도 조사 등과 관련이 있는 행정서비스품질 평가는 <표 1>과 같은 서비스품질의 특징 때문에 보다 객관적인 측면에서 이루어져야 할 것이다.

따라서, 본 연구는 공공기관에 대한 서비스품질속성들 중에서 고객들의 만족을 극대화시킬 수 있는 속성들을 파악하여 공공기관의 서비스품질경영 전략 수립에 초석을 제공하는데 목적이 있다.

본 연구의 전개순서로는 2장에서는 이론적 배경으로 행정서비스의 정의, 행정서비스품질 평가와 관련한 선행연구들, 퍼지이론 및 AHP 기본개념을 언급하고자 하며, 3장에서는 본 연구에서 제안하는 행정서비스를 평가하기 위한 평가모델 및 실증적 분석을, 4장에서는 결론 및 후속 연구과제를 언급하도록 한다.

표 1. 서비스의 특징
Table 1. Features of Service

서비스 특징	설 명
무형성 (Intangibility)	서비스는 객체(object)라기보다는 행위(act)이고 성과(performance)이기 때문에 보거나, 느끼거나, 맛보거나 만질 수 없다.
이질성 (Heterogeneity)	서비스는 대부분 인간의 행위에 의해 생산되는 성과이기 때문에 정확히 똑같은 서비스가 존재하기 어렵다. 이러한 이질적 특성은 서비스를 제공하는 종업원의 행위가 시간에 따라 틀리고 고객도 똑같지 않기 때문에 생겨나는 결과이다.
동시성 (Simultaneousness)	대부분의 재화가 선 생산과 후 소비의 순서인 반면에 서비스는 동시적으로 발생한다. 이러한 생산과 소비의 동시성으로 인하여 서비스가 생산되는 현장에 소비자가 존재하며 생산되는 모습을 바라볼 수 있고 때에 따라서는 생산과정에 참여할 수도 있다.
소멸성 (Perishability)	서비스를 저장, 재판매, 회수할 수 없음을 의미한다. 대조적으로 재화는 저장할 수 있고 재판매할 수 있으며, 소비자가 불만을 느낄 때는 회수할 수도 있다.

표3. 행정서비스 측정지표
Table 3. Administrative service quality dimensions by researchers

연구자	Johnston & Silvestro (1990)	Osborne & Gaeler (1992)	PZB (1988)	김광주 (2000)	오세윤 (2000)	박중훈 (2001)	박광봉 (2002)	홍재환 (2002)	김태홍 (2003)
측정 지표	접근성		유형성	대민성		용이성	접근성	접근성	서비스기초 중요도
	외관성 이용성	행정체계	대응성	신속성	반응성	대응·환류성	대응성	반응성	고객선택 중요도
	청결성 편안함	투명성			적절성	형평성	형평성	공정성	참여장치에대한선택도
	의사소통 능력		설득성	다양성	확실성	쾌적성	쾌적성	책무성	서비스절차간소화
	예의 친절성	전체성	공감성	통합성	공감성	편리성	편리성	충실성	공무원의 친절도
	신뢰성 대응성		신뢰성	정확성	신뢰성	신속·정확성	신속·정확성	신뢰성	행정서비스홍보수준
	안전성						친절성		고객평가 능력신뢰도

II. 이론적 배경 고찰

2.1 행정서비스

먼저 서비스(Service)에 대한 정의를 살펴보면 다음과 같다. 미국마케팅협회(AMA, American Marketing Association)에 따르면 "서비스란 판매목적으로 제공되거나 또는 상품판매와 연계해서 제공되는 활동(Activity), 편익(Benefit), 만족(Satisfaction)이다"라고 정의하였고(3), Blois(1974)는 "서비스란 제품의 형태를 물리적으로 바꾸지 않고 판매에 제공되는 활동"이라고 정의하였다(4). 또한, Stanton(1978)은 소비자나 산업구매자에게 판매될 경우 욕구(Needs)를 충족시키는 무형의 활동으로 제품이나 다른 서비스의 판매와 연계되지 않고도 개별적으로 확인 가능한 것이 서비스라고 정의하였다(5). <표 1>은 서비스의 특징으로 정의되어지는 무형성(Intangibility), 이질성(Heterogeneity), 동시성(Simultaneousness) 및 소멸성(Perishability)에 대한 설명이다(6).

이와 같이 행정서비스도 정부 또는 행정기관이 국민이나 주민의 수요 및 욕구(Needs)와 필요에 의해서 직·간접적으로 제공하는 유형·무형의 용역이라고 볼 수 있다(7).

옥스퍼드 영어사전에 의하면, public service 즉 행정서비스는 전기, 가스 등 일반대중에게 긴요한 공공재나 용역을 제공하는 일 혹은 공무원제도 자체나 공무원의 봉사업무를 의미하는 말로 사용된다(8).

표 2. 행정서비스와 기업서비스의 비교
Table 2. The Comparison of Administrative(public) and enterprise(private) service

구분	행정서비스	기업서비스
선택성	서비스제공의 독점성	개인 선택에 따른 선택
대체성	서비스 대체 불가능	서비스 경쟁성
교환가능성	교환 불가능, 강제성	교환가능, 비강제성

공공기관의 행정서비스와 기업 서비스의 차이를 비교해보면 <표 2>와 같다(2).

2.2 행정서비스품질의 선행연구 고찰

행정서비스와 관련하여 연구된 선행연구를 검토해보면 다음과 같다.

허정옥 외 2인(2006)은 주민만족도를 향상시키기 위한 행정서비스품질 충성도에 미치는 행정서비스품질 요인들을 도출하기 위하여 PZB의 SERVQUAL 모형을 이용하여 인과관계분석을 수행하였다(9).

이태근 외 2인(2007)은 경상남도 도민들의 행정서비스를 제고하기 위하여 민원, 보건 및 보건구급의 3개 행정서비스 분야의 만족도에 영향을 미치는 행정서비스품질 요인들을 도출하였고(10), 김종수(2007)는 경기도의 민원행정, 보건의료, 상수도, 버스, 청소서비스 등 5개 분야에 대한 행정서비스품질요인들을 지수화시킨 주민만족도에 대한 1999년 결과를 2006년 결과와 비교분석하였다(11).

한상숙(2001)은 각 공공부문의 행정서비스 교육 중에서

친절 서비스 교육이 민원인들에게 어떠한 영향을 미치는가를 파악하기 위하여 민원인들의 서비스에 대한 기대정도와 인지 정도에 대한 갭(Gap)분석 및 서비스품질을 향상시키기 위한 서비스품질요인과 고객만족과의 관계를 파악하여 발전방안을 모색하였다(8).

〈표 3〉은 학자별로 행정서비스품질 평가 측정도구를 개발한 주요 측정지료를 구분한 것으로 이들은 주로 PZB의 SERVQUAL모형을 확대·수정한 연구결과이다(2).

이와 같이, 행정서비스품질과 관련하여 선행연구들은 행정서비스품질 측정도구개발과 행정서비스품질요인과 고객만족도와 재방문의도 등과 같은 성과변수들간의 관계를 규명하여 행정서비스품질 개선방향을 모색하는 연구들이 주를 이루고 있다.

하지만 주관적 환경에서 수집되는 데이터를 이용하여 행정서비스 품질을 평가하여 의사결정을 수립하는 것은 많은 리스크가 내포되어있다. 따라서 본 연구에서는 민원인(고객)으로부터 수집된 주관적 데이터를 보다 객관성있는 평가를 위하여 Fuzzy 이론을 적용하였고, 민원인들이 중요하게 고려하는 행정서비스품질 평가변수들에 대한 가중치를 적용하여 통합행정서비스품질지수를 산출하여 공공기관들의 행정서비스품질 평가에 있어서 객관성과 용이성을 제공하고자한다.

2.3 퍼지이론

인간의 애매한 표현을 처리할 수 있는 이론적인 바탕을 제공하는 것이 퍼지이론이다. 퍼지이론은 “큰 수의 집합”, “아름다운 여성” 등의 표현이 확실하지 않은 애매모호한 집합을 정량적으로 취급하기 위하여 Zadeh교수가 1965년에 제안한 퍼지집합 개념에서부터 발전되었다(12). Zadeh는 퍼지 이론을 적용하여 퍼지적 환경에서 즉, 불확실성을 가진 환경에서 의사결정을 하기 위한 방법을 제안하였는데, 만약 인간의 의

사결정에서 퍼지성을 고려하지 않는다면 판단을 그르칠 수 있음을 지적하였다. 따라서 본 연구의 서비스품질 평가에 사용될 삼각퍼지수(Triangular Fuzzy number, TFN)에 대해서 언급하기로 한다(13,14,15,16,17).

삼각퍼지수 \tilde{A} 는 3개의 파라메타(a_1, a_2, a_3)로 구성되며 \tilde{A} 의 멤버십함수(또는 소속함수) $\mu_A(x)$ 는 식(1)로 정의된다(그림 1 참조).

n 개의 삼각퍼지수 $\tilde{A}_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)})$ 의 평균퍼지수 A_{ave} 는 식(2)와 같이 산출된다($i=1, 2, 3, \dots, n$).

$$\begin{aligned} \tilde{A} = A_{ave} &= \frac{\tilde{A}_1 + \tilde{A}_2 + \tilde{A}_3 + \dots + \tilde{A}_n}{n} \dots\dots\dots \text{식(2)} \\ &= \frac{\left(\sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right)}{n} \\ &= (a_1, a_2, a_3) \end{aligned}$$

그리고 삼각퍼지수를 비퍼지화 값으로 변환시키기 위해서 최대평균법(Mean of Maximal) 및 면적중심법(Center of area) 등 여러 가지 비퍼지화 값을 산출하기 위한 방법이 있다. 본 연구에서는 보편적으로 많이 사용되는 최대평균법을 이용하기로 한다.(식3 참조).

$$A_{def.} = \frac{a_1 + 2a_2 + a_3}{4} \dots\dots\dots \text{식(3)}$$

2.4 Analytic Hierarchy Process(AHP)

T.L. Saaty에 의해 개발된 AHP(Analytic Hierarchy Process)는 다양한 목표, 다수의 의사결정주체가 존재할 경우, 대안의 우선순위와 중요성을 평가, 결정함에 따라 의사결

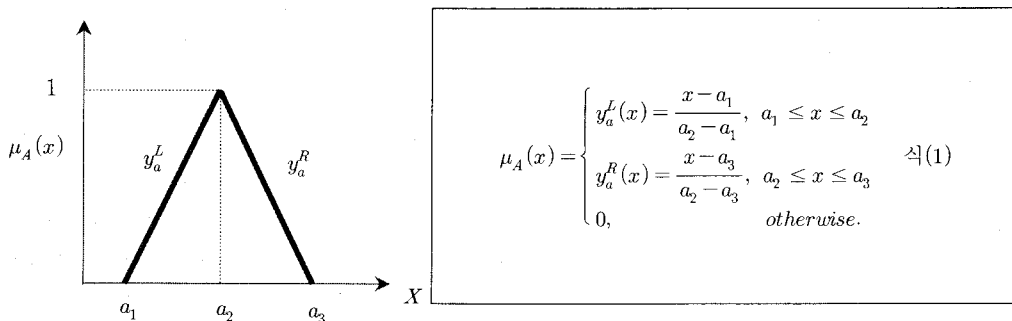


그림 1. 삼각퍼지수 \tilde{A} 와 멤버십함수(Membership function)
Fig. 1 The Membership function of Triangular fuzzy number(A)

정 문제를 계층화하여 쉽게 해결할 수 있다. 의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위한 AHP 모형은 다음과 같이 산출되어진다(18).

먼저 의사결정문제를 상호관련된 의사결정요소의 계층으로 분류하고 의사결정계층(Decision Hierarchy)을 설정한 후, 의사결정요소의 쌍대비교행렬(Pairwise Comparison Matrix)을 작성한다. 여기서, 그룹 평가치를 통합하는 방법으로는 기하평균(Geometric mean)을 이용하여 통합한다. a_{ij} 를 k 번째 평가자가 평가한 쌍대비교행렬에서의 각 원소라 할 때, 통합된 쌍대비교행렬의 각 원소 \bar{a}_{ij} 는 식(4)와 같이 구한다.

$$\bar{a}_{ij} = \prod_{k=1}^n (a_{ijk})^{1/n} \dots\dots\dots \text{식(4)}$$

의사결정요소의 상대적인 중요도(Weights)를 추정하기 위해 고유치(Eigenvalue) 방식을 이용한다($A \cdot W = \lambda_{\max} \cdot W$). 여기서 A 는 쌍대비교로 얻어진 정방행렬이며, λ_{\max} 는 A 의 최대 고유치, W 는 고유벡터이다.

의사결정자의 판단에 대한 일관성을 측정하게 되는데, Saaty가 개발한 일관성비율(Consistency Ratio : CR)로 검토되어진다(식5 참조).

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \cdot \frac{1}{RI} \dots\dots\dots \text{식(5)}$$

여기서 CI 는 일관성지수(Consistency Index)이고, RI 값은 Saaty에 의해 <표 4>와 같이 명시되었다. CR 이 10% 이하이면 행렬 A 는 일관성이 있는 것으로 평가하고, 10% 이상이면 의사결정자의 판단이 일관적이지 못하다는 평가를 내린다. 마지막으로 평가대상이 되는 여러 대안에 대한 순위조합을 얻기 위해 의사결정사항의 상대적인 가중치(Weight)를 종합(Aggregation)하여 평가한다.

표 4. Matrix size(n)에 따른 RI 값
Table 4. Random index by matrix size(n)

Matrix size (n)	RI	Matrix size (n)	RI
1	0	6	1.26
2	0	7	1.32
3	0.58	8	1.41
4	0.90	9	1.45
5	1.12	10	1.49

III. 행정서비스품질평가모형 및 실증적 분석

3.1 행정서비스품질평가모형(ASQI)

행정서비스품질평가모형(ASQI : Administrative Service Quality Index)은 크게 두 가지 방법으로 요약된다. 첫째, 고객들로부터 평가집단에 대한 서비스품질 차원들의 중요도, 즉 가중치를 산출한다. 이는 서비스 품질을 계량화시키기 위해서 중요하게 고려되어진다. 서비스품질 차원들 중 고객들이 중요하다고 평가하는 차원들에 대한 수행도의 점수를 더 부각시켜줘야 합리적인 서비스품질점수를 산출할 수 있기 때문이다. 서비스품질 차원들 중 고객들이 중요하게 평가하는 차원들의 가중치를 산출하기 위하여 AHP모형을 이용하였다.

둘째, 고객들로부터 평가집단의 서비스 품질을 평가받은 측정변수들의 평가치들은 주관성이 많이 내포되어있다. 이러한 주관성을 완전히 객관화시킬 수는 없지만 퍼지이론의 퍼지수를 적용하여 객관화시켜 나갈 수 있다.

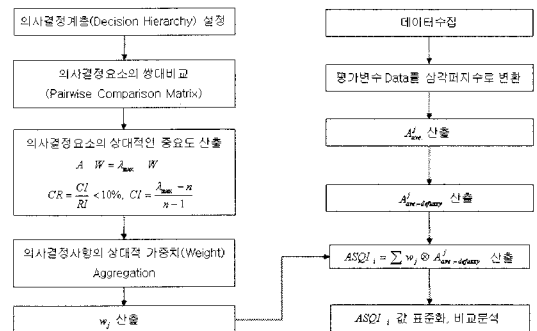


그림 2. 행정서비스품질평가모형
Fig 2. Evaluation model of administrative service quality

따라서, 행정서비스품질평가모형에 대한 알고리즘은 다음과 같고, 이를 도식화하면 <그림 2>와 같다.

<Step 1> 각 응답자로부터 측정되어진 속성들에 대한 값들을 삼각퍼지수로 변환한다. 본 연구에서는 언어적 용어인 “매우 중요(만족)하지 않음, 중요(만족)하지 않음, 보통, 중요(만족), 매우 중요(만족)함”을 삼각퍼지수인 (0,0,2), (0,2,4), (2,4,6), (4,6,8), (6,8,8)으로 변환시켰다.

<Step 2> 식(2)를 이용하여 서비스품질 속성 j 에 대한 응답자 i 명($i=1, 2, \dots, n$)에 대한 인지정도의 삼각퍼지수 i 개

($i=1, 2, \dots, n$)에 대한 평균삼각퍼지수 A_{ave}^j 를 산출한다.

〈Step 3〉 산출된 평균삼각퍼지수를 차원별로 대푯값 A^k ($k=1, 2, \dots, l$) 산출한다. 여기서, A^k 는 각 차원들의 측정변수의 종합척도값이다.

〈Step 4〉 식(3) 을 이용하여 비교업체에 대한 비퍼지화 값(defuzzy value) A_{def}^k 및 식(9), (10)을 이용하여 AHP 모형 의해 산출된 가중치(Weights) W_j 값을 산출한다.

〈Step 5〉 Step 4에서 산출된 A_{def}^k 와 W_j 를 통합하여 $ASQI_i$ 를 산출한다. $ASQI_i = \sum W_j \otimes A_{def}^k$.

〈Step 6〉 비교집단 간의 $ASQI_i$ 비교분석을 실시한다.

3.2 실증적 분석

본 연구의 실증분석을 수행하기 위하여 공공기관인 서울시 소재구청들 중 3곳(A구청, B구청, C구청)을 선정하여 방문 중인 민원인(고객)들을 대상으로 구청들의 행정서비스품질을 측정하고자 한다.

행정서비스품질을 평가하기 위한 설문지구성은 <표 5>와 같이, 민원인들의 일반사항과 PZB의 SERVQUAL모형의 서비스품질 평가요인들을 활용하여 설문지를 구성하였다.

표 5 설문문항의 구성
table 5. The Contents of questionnaire

구 분		문항수	조사방법
일반 사항	거주기간, 월방문횟수, 성별, 연령, 최종학력, 월평균소득, 직업	7	객관적기록
	유형성 관련	5	리커트5점 척도법
행정 서비스 품질	신뢰성 관련	5	리커트5점 척도법
	확신성 관련	3	리커트5점 척도법
	공감성 관련	7	리커트5점 척도법
	대응성 관련	3	리커트5점 척도법

수집된 A구청 40부, B구청 61부와 C구청 43부 총 144 부를 토대로 행정서비스품질을 평가하고자 한다. 먼저 각 구청별로 설문에 응답한 민원인들의 일반적인 분포(거주기간, 월방문횟수, 성별, 연령, 학력, 월평균소득 및 직업)를 살펴보면 다음과 같다.

A구청의 경우, 설문에 응답한 민원인들의 거주기간이 5년 이상-7년미만(27.5%)과 6개월미만(27.5%)인 경우의 빈도

가 가장 많은 것으로 나타났고, 구청의 월방문횟수는 1회(52.5%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 응답자의 성별분포는 여성이 67.5%로 남성(32.5%)보다 많은 것으로 나타났고, 응답자의 연령분포는 31세-40세 사이(42.5%)가 가장 많은 것으로 나타났고, 학력수준은 대졸이 전체의 72.5%를 차지하는 것으로 나타났고, 월평균소득은 150만원-450만원 사이가 전체의 75%를 차지하는 것으로 나타났으며 직업은 회사원이 전체의 45%를 차지하였고 그 다음으로는 주부(17.5%) 등인 것으로 나타났다.

B구청의 경우에는 응답자의 거주기간이 3년이상-5년미만이 응답자 전체의 28%를 차지하는 것으로 나타났고, 그 다음으로는 6개월미만이 전체의 20% 순으로 나타났다.

표 6. A구청 방문민원인 일반적 분포
Table 6. Customer information of district office A

A구청	구분	빈도(%)
거주 기간	6개월미만	11(27.5%)
	6개월이상-1년미만	5(12.5%)
	1년이상-3년미만	3(7.5%)
	3년이상-5년미만	8(20%)
	5년이상-7년미만	11(27.5%)
	7년이상-10년미만	2(5%)
	10년이상	0(0%)
합 계		40(100%)
월방문 횟수	가끔씩	0(0%)
	1회	21(52.5%)
	2회	7(17.5%)
	3회	3(7.5%)
	4회	2(5%)
	5회이상	7(17.5%)
합 계		40(100%)
성별	남성	13(32.5%)
	여성	27(67.5%)
합 계		40(100%)
연령	20세이하	1(2.5%)
	21세-30세	5(12.5%)
	31세-40세	17(42.5%)
	41세-50세	10(25%)
	51세-60세	5(12.5%)
	61세이상	2(5%)
합 계		40(100%)
학력	고졸이하	9(22.5%)
	대학(전문대)재학	1(2.5%)
	대졸	29(72.5%)
	대학원졸	1(2.5%)
합 계		40(100%)
월평균 소득	150만원미만	3(7.5%)
	150만원이상-300만원미만	15(37.5%)
	300만원이상-450만원미만	15(37.5%)
	450만원이상	7(17.5%)
합 계		40(100%)
직업	회사원	18(45%)

	자영업	5(12.5%)
	전문직	2(5%)
	주부	7(17.5%)
	학생	1(2.5%)
	기타	7(17.5%)
	합 계	40(100%)

구청의 월방문횟수는 1회(57%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 응답자의 성별분포는 여성이 전체응답자의 72%를 차지하였고, 남성은 28%를 차지하는 것으로 나타났다. 응답자의 연령분포로는 21세-30세 사이(38%)가 가장 많은 것으로 나타났고, 학력수준은 대졸이 전체의 61%를 차지하는 것으로 나타났고, 월평균소득은 150만원-450만원 사이가 전체의 62%를 차지하는 것으로 나타났으며 직업은 회사원이 전체의 41%를 차지하였고 그 다음으로는 전문직종사자(20%) 등인 것으로 나타났다.

표 7. B구청 방문민원인 일반적 분포
Table 7. Customer information of district office B

B구청	구분	빈도(%)
거주 기간	6개월미만	12(20%)
	6개월이상-1년미만	8(13%)
	1년이상-3년미만	10(16%)
	3년이상-5년미만	17(28%)
	5년이상-7년미만	9(15%)
	7년이상-10년미만	3(5%)
	10년이상	2(3%)
	합 계	61(100%)
월방문 횟수	가끔씩	1(2%)
	1회	35(57%)
	2회	15(25%)
	3회	6(10%)
	4회	3(5%)
	5회이상	1(2%)
	합 계	61(100%)
성별	남성	17(28%)
	여성	44(72%)
	합 계	61(100%)
연령	20세이하	1(2%)
	21세-30세	23(38%)
	31세-40세	20(33%)
	41세-50세	10(16%)
	51세-60세	7(11%)
	61세이상	0(0%)
		합 계
학력	고졸이하	7(11%)
	대학(전문대)재학	9(15%)
	대졸	37(61%)
	대학원졸	8(13%)

	합 계	61(100%)
월평균 소득	150만원미만	17(28%)
	150만원이상-300만원미만	19(31%)
	300만원이상-450만원미만	19(31%)
	450만원이상	6(10%)
	합 계	61(100%)
직업	회사원	25(41%)
	자영업	5(8%)
	전문직	12(20%)
	주부	9(15%)
	학생	6(10%)
	기타	4(7%)
		합 계

마지막으로 C구청의 경우에는 응답자의 거주기간이 5년이상-7년미만이 응답자 전체의 28%를 차지하는 것으로 나타났고, 그 다음으로는 3년이상-5년미만이 전체의 21%를 차지하는 것으로 나타났다.

구청의 월방문횟수는 1회(37%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 응답자의 성별분포는 여성이 전체응답자의 72%를 차지하였고, 남성은 28%를 차지하는 것으로 나타났다. 응답자의 연령분포로는 31세-50세 사이(70%)가 가장 많은 것으로 나타났고, 학력수준은 대졸이 전체의 63%를 차지하는 것으로 나타났고, 월평균소득은 150만원-450만원 사이가 전체의 86%를 차지하는 것으로 나타났으며 직업은 주부가 전체의 37%를 차지하였고 그 다음으로는 회사원(28%)인 것으로 나타났다.

표 8. C구청 방문민원인 일반적 분포
Table 8. Customer information of district office C

C구청	구분	빈도(%)
거주 기간	6개월미만	5(12%)
	6개월이상-1년미만	6(14%)
	1년이상-3년미만	5(12%)
	3년이상-5년미만	9(21%)
	5년이상-7년미만	12(28%)
	7년이상-10년미만	3(7%)
	10년이상	3(7%)
	합 계	43(100%)
월방문 횟수	가끔씩	0(0%)
	1회	16(37%)
	2회	10(23%)
	3회	8(19%)
	4회	2(5%)
	5회이상	7(16%)

합 계		43(100%)
성별	남성	12(28%)
	여성	31(72%)
합 계		43(100%)
연령	20세이하	0(0%)
	21세-30세	7(16%)
	31세-40세	15(35%)
	41세-50세	15(35%)
	51세-60세	5(12%)
	61세이상	1(2%)
합 계		43(100%)
학력	고졸이하	12(28%)
	대학(전문대)재학	4(9%)
	대졸	27(63%)
	대학원졸	0(0%)
합 계		43(100%)
월평균 소득	150만원미만	4(9%)
	150만원이상-300만원미만	16(37%)
	300만원이상-450만원미만	21(49%)
	450만원이상	2(5%)
합 계		43(100%)
직업	회사원	12(28%)
	자영업	7(16%)
	전문직	3(7%)
	주부	16(37%)
	학생	1(2%)
	기타	4(9%)
합 계		43(100%)

A, B, C구청들에 행정서비스지수(ASQI지수)를 산출하기 위하여 본 연구에서 제안한 알고리즘을 이용하여 산출한 결과는 다음과 같다.

〈표 9〉는 A, B, C구청들에 대한 민원인들이 행정서비스품질을 평가한 주관적인 결과값(인지정도)을 삼각퍼지수로 변환한 결과이다.

표 9. A, B, C 구청의 행정서비스품질 측정변수에 대한 삼각퍼지수
Table 9. Administrative service quality variables' TFN by district office A, B, C

	A	B	C
v1	(3.10, 5.10, 6.85)	(2.92, 4.95, 6.6)	(3.77, 5.77, 7.44)
v2	(3.30, 5.30, 7.10)	(3.48, 5.48, 7.08)	(4.05, 6.05, 7.49)
v3	(2.00, 4.00, 5.90)	(3.08, 5.08, 6.82)	(4.37, 6.37, 7.63)
v4	(1.85, 3.85, 5.80)	(3.05, 5.05, 6.82)	(3.81, 5.81, 7.53)
v5	(3.15, 5.15, 6.95)	(3.51, 5.51, 7.18)	(3.77, 5.77, 7.40)
A ¹	(2.68, 4.68, 6.52)	(3.21, 5.21, 6.90)	(3.95, 5.95, 7.50)
v6	(3.40, 5.40, 7.10)	(3.38, 5.38, 6.98)	(4.28, 6.28, 7.72)
v7	(3.45, 5.45, 7.10)	(3.48, 5.48, 7.11)	(4.37, 6.37, 7.67)
v8	(3.40, 5.40, 7.10)	(3.51, 5.51, 7.15)	(4.14, 6.14, 7.67)
v9	(3.20, 5.20, 6.95)	(3.61, 5.61, 7.18)	(3.95, 5.95, 7.44)
v10	(3.35, 5.35, 7.10)	(3.34, 5.34, 7.11)	(4.09, 6.09, 7.63)
A ²	(3.36, 5.36, 7.07)	(3.46, 5.46, 7.11)	(4.17, 6.17, 7.63)
v11	(3.45, 5.45, 7.10)	(3.70, 5.70, 7.21)	(4.19, 6.19, 7.58)
v12	(3.40, 5.40, 7.10)	(3.57, 5.57, 7.21)	(4.14, 6.14, 7.67)
v13	(3.65, 5.65, 7.25)	(3.48, 5.48, 7.11)	(4.00, 6.00, 7.63)
A ³	(3.50, 5.50, 7.15)	(3.58, 5.58, 7.18)	(4.11, 6.11, 7.63)
v14	(2.85, 4.80, 6.55)	(3.34, 5.34, 6.95)	(3.58, 5.95, 7.49)
v15	(3.25, 5.20, 6.95)	(3.28, 5.28, 6.92)	(3.95, 5.95, 7.49)
v16	(2.85, 4.85, 6.70)	(3.41, 5.41, 7.05)	(3.86, 5.86, 7.44)
v17	(2.80, 4.80, 6.70)	(3.54, 5.54, 7.05)	(3.44, 5.44, 7.26)
v18	(3.10, 5.10, 6.90)	(3.44, 5.44, 7.08)	(3.86, 5.86, 7.58)
v19	(2.85, 4.85, 6.75)	(3.67, 5.67, 7.18)	(3.67, 5.67, 7.26)
v20	(2.55, 4.45, 6.30)	(3.48, 5.48, 7.08)	(3.26, 5.26, 7.07)
A ⁴	(2.89, 4.86, 6.69)	(3.45, 5.45, 7.04)	(3.66, 5.71, 7.37)
v21	(3.20, 5.20, 6.90)	(3.77, 5.77, 7.28)	(4.28, 6.28, 7.77)
v22	(3.00, 5.00, 6.80)	(3.67, 5.67, 7.38)	(4.00, 6.00, 7.72)
v23	(2.70, 4.65, 6.50)	(3.57, 5.57, 7.25)	(3.81, 5.81, 7.49)
A ⁵	(2.97, 4.95, 6.73)	(3.67, 5.67, 7.30)	(4.03, 6.03, 7.66)

A, B, C구청들에 방문한 민원인(고객)들의 행정서비스품질 평가요인들에 대한 중요도(weight)는 〈표 10〉과 같다. 행정서비스품질 평가요인들 중 민원인들이 가장 중요하게 평가하는 요인은 대응성(0.291)인 것으로 나타났고, 그 다음으로는 신뢰성(0.283), 혁신성(0.153), 유형성(0.148), 공감성(0.125) 순서인 것으로 나타났다. 즉, 민원인들은 신속하고 즉각적인 대응에 행정서비스품질에 있어서 가장 높게 평가하는 것으로 나타났다.

표 10. 서비스품질 차원별 가중치(Weights)
Table 10. The Weights by administrative service quality dimension

	Data Matrix					가중치 (Weights)
	유형성	신뢰성	대응성	확신성	공감성	
유형성	1.0000	0.5083	0.4986	0.9349	1.2810	0.148
신뢰성	1.9674	1.0000	0.9809	1.6713	2.3944	0.283
대응성	2.0058	1.0195	1.0000	2.0329	2.1745	0.291
확신성	1.0697	0.5983	0.4919	1.0000	1.1421	0.153
공감성	0.7807	0.4176	0.4599	0.8756	1.0000	0.125

$\lambda_{max} = 5.007$, Consistency Index = 0.0018,
Consistency Ratio = 0.1604%

〈표 11〉은 〈표 9〉의 행정서비스품질 평가변수들에 대한 삼각퍼지수를 비퍼지화 값으로 산출한 결과를 〈표 10〉에서 산출된 행정서비스품질 평가요인들에 대한 중요도(가중치)를 이용하여 통합산출된 A, B, C구청의 행정서비스품질지수(ASQI)이다. 서울시에 소재한 3곳의 구청인 A, B, C구청들 중에 행정서비스품질지수가 가장 높게 평가된 구청은 C구청(73.89)인 것으로 나타났고 그 다음으로는 B구청(67.62), A구청(63.00) 순인 것으로 나타났다(그림3, 4 참조).

표 11. A, B, C 구청의 행정서비스변수에 대한 비퍼지화값과 ASQI
Table 11. defuzzy value and ASQI of administrative service quality by district office A, B, C

		def. value	weights	ASQI	Normalized ASQI
A	유형성	4.64	0.148	5.04	63.00
	신뢰성	5.29	0.283		
	확신성	5.41	0.153		
	공감성	4.83	0.125		
	대응성	4.90	0.291		
B	유형성	5.13	0.148	5.41	67.62
	신뢰성	5.37	0.283		
	확신성	5.48	0.153		
	공감성	5.35	0.125		
	대응성	5.58	0.291		
C	유형성	5.84	0.148	5.91	73.89
	신뢰성	6.04	0.283		
	확신성	5.99	0.153		
	공감성	5.60	0.125		
	대응성	5.92	0.291		

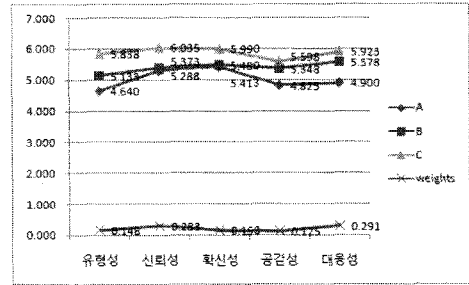


그림 3. A, B, C 구청의 행정서비스요인별 defuzzy value 및 weights 분포
Fig 3. Defuzzy value and weights of administrative service quality Dim. by district office A, B, C

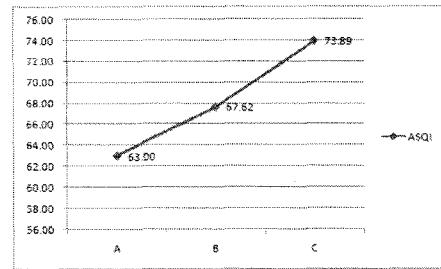


그림 4. A, B, C 구청의 ASQI
Fig 4. The ASQI by district office A, B, C

IV. 결론 및 추후 연구과제

급변하는 경쟁환경 속에서 조직들은 얼마만큼 이에 적절한 대응을 해나가느냐에 따라 그 조직의 존재가 가름되는 환경에 노출되어있다.

특히 서비스라는 특징들인 무형성(Intangibility), 이질성(Heterogeneity), 동시성(Simultaneousness) 및 소멸성(Perishability) 등으로 인하여 서비스 품질을 합리적으로 평가하는 데는 많은 어려움이 내포될 수 있다. 또한 고객들의 주관적 판단에 의해 평가되는 서비스 품질 평가 결과를 고객만족을 위한 서비스 품질 경영전략으로써 검증없이 이용하는 것은 경쟁환경에서 위험성만 가중시키는 결과를 초래할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 보다 객관적인 측면에서 서비스 품질을 평가할 수 있도록 하기 위하여 통합행정서비스 품질지수(ASQI : Administrative Service Quality Index) 모형을 제시하였다.

행정서비스 품질 평가와 관련하여 본 연구와 기존연구와의 차이점은 다음과 같다. 첫째, 기존연구들은 행정서비스 품질 평가를 위한 측정항목을 개발하는 주제를 다루고 있고, 둘째,

행정서비스품질평가에 있어서 독립변수인 행정서비스품질평가변수들과 종속변수인 만족도, 재방문의도 및 가치 등의 인과관계분석을 수행하는 주제를 다루고 있다.

하지만 본 연구에서는 행정서비스품질을 평가함과 동시에 상호비교를 수행할 수 있는 행정서비스품질지수를 제시하였다. 행정서비스품질지수(ASQI) 산출에 있어서도 민원인(고객)들의 주관적 데이터들을 보다 정확한 의사결정을 위하여 객관화시키기 위하여 퍼지이론을 도입하였고 민원인들이 중요하게 생각하고 있는 행정서비스품질 평가요인들의 중요도를 고려하기 위하여 AHP모형을 도입하였다.

본 연구에서 제시한 행정서비스품질지수(ASQI)를 서울시에 소재한 3개 구청(A, B, C구청)을 대상으로 실증분석을 수행한 결과는 다음과 같다.

첫째, 3개 구청들을 방문한 민원들은 행정서비스품질 평가요인들 중 대응성요인을 가장 중요하게 고려하는 것으로 나타났고, 그 다음으로는 신뢰성, 확산성, 유형성, 공감성 순인 것으로 나타났다.

둘째, 3개 구청들 중 행정서비스품질지수(ASQI)가 가장 높게 평가된 구청은 C구청인 것으로 나타났고, 그 다음으로는 B구청, A구청 순인 것으로 나타났다.

본 연구의 한계점으로는 민원인들에게 행정서비스품질 평가변수들에 대한 중요도(가중치)를 파악하는데 애로사항이 존재하여 행정서비스품질 평가요인들에 대한 중요도만 고려하였다.

따라서, 추후 연구방향으로는 각 행정서비스품질 평가변수들에 대한 중요도를 파악하여 통합가중치를 적용해야 할 것이고, 더 나아가 본 연구에서 제시한 행정서비스품질지수(ASQI)에 대한 타당성 검증을 수행하고자 한다.

참고문헌

- [1] 정성구, "행정서비스기관의 고객지향성이 서비스품질과 고객만족에 미치는 영향." 조선대학교 석사학위논문, 2007년.
- [2] 신경숙, "행정서비스에 대한 주민만족도 제고 방안-서울시 행정서비스품질 평가를 중심으로-", 건국대학교 석사학위논문, 2006년.
- [3] Committee on Definitions, American Marketing Association, Marketing Definitions(Chicago: AMA), p.21, 1990.
- [4] Blois, K. J., "The Marketing of Service : An Approach," European Journal of Marketing, Vol. 8, No. 2, pp.137-145, 1974.
- [5] Stanton, W. J., "Fundamentals of Marketing," 7th ed., New York: McGraw-Hill Book Co., 1978.
- [6] 한대희, 최용정, "패스트푸드점의 서비스품질 평가에 관한 실증적 연구," 한국컴퓨터정보학회논문지, 제 12권, 제 5호, 263-271쪽, 2007년 11월.
- [7] 박광봉, "지방정부 행정서비스에 대한 주민만족도 연구," 상지대학교 박사학위논문, 2001년.
- [8] 한상숙, "공공행정서비스에서 친절교육이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구-서울시 구청을 중심으로-", 중앙대학교 석사학위논문, 2001년.
- [9] 허정옥, "행정서비스의 주민만족도가 서비스충성도에 미치는 영향에 관한 연구," 마케팅관리연구, 제 11권, 제 3호, 65-83쪽, 2006년.
- [10] 이태근, "지방행정서비스에 대한 주민만족도 실증분석: 경남의 민원·보건·구조구급서비스를 중심으로", 한국정책과학학회보, 제 11권, 제 2호, 107-128쪽, 2007년.
- [11] 김종수, "지방행정서비스의 주민만족도 측정·분석: 경기도를 중심으로", 한국정책과학학회보, 제 11권, 제 1호, 229-248쪽, 2007년.
- [12] 설문규, "퍼지이론을 적용한 학습평가에 관한 연구," 한국실과교육학회지, 제 10권, 제 1호, 129-138쪽, 1997년.
- [13] 최용정, "퍼지이론과 AHP를 이용한 서비스품질 측정," 경기대학교 박사학위논문, 2008년.
- [14] Cheng-Ju Chien and Hui-Hua Tsai, "Using fuzzy numbers to evaluate perceived service quality," Fuzzy sets and system, 116, pp.289-300, 2000.
- [15] Juan Manuel Benitez, Juan Carlos Martin and Concepcion Roman, "Using fuzzy number for measuring quality of service in the hotel industry," Tourism Management, 28, pp.544-555, 2007.
- [16] Sheng-Hshiang Tsaur, Te-Yi Chang and Chaing-Hua Yen, "The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM," Tourism Management, 23, pp.107-115, 2002.
- [17] Zadeh, L. A., "Fuzzy Sets," Information and Control, 8, pp.338-353, 1965.
- [18] Thomas L. Saaty and Luis G. Vargas, "Model, Methods, Concepts and Application of the Analytic Hierarchy Process," Boston: Kluwer Academic Publishers, 2001.

저자 소개



박 경 호

1984: 중앙대학교 공학사
1996: 창원대학교 경영학석사
2006: 전주대학교 산업공학 박사과정
1996 - 현재: 한국표준협회 수석전문
위원

관심분야: 서비스품질, 품질경영,
Lean Enterprise, 생산혁
신, 경영혁신분야



이 강 인

1986: 대전공업대학교 공학사.
1988: 건국대학교 공학석사.
1996: 동국대학교 공학박사
1993 - 현재: 전주대학교 공과대학
소방안전공학과 교수

관심분야: 품질경영, 고객만족, 지식
경영, SPC, 표준화, KS,
JIS, ISO, QA(PL), 6
sigma, MBNQA 구축 등