



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공기업정책학 석사 학위논문

상수도서비스 품질 인식이  
조직성과에 미치는 영향에 관한  
연구

- 한국수자원공사를 중심으로 -

2019년 8월

서울대학교 행정대학원

공기업정책학과

박 정 규

상수도서비스 품질 인식이  
조직성과에 미치는 영향에 관한  
연구

- 한국수자원공사를 중심으로 -

지도교수 이 수 영

이 논문을 공기업정책학 석사 학위논문으로  
제출함

2019년 5월

서울대학교 행정대학원  
공기업정책학과  
박 정 규

박정규의 석사 학위논문을 인준함

2019년 6월

위 원 장 전 영 한 (인)

부위원장 박 정 훈 (인)

위 원 이 수 영 (인)

## 국문초록

2018년에 정부조직법,물관리기본법 등의 ‘물관리 일원화’ 관련 법령이 국회를 통과함에 따라 한국수자원공사(K-water)는 주무부처가 국토부에서 환경부로 바뀌는 등 물관리 패러다임 변화라는 시대의 흐름에 직면해 있으며, 국민은 물환경 개선을 강조하는 등 지속가능한 물관리를 요구하고 있다. 이에 따라 K-water는 정부의 물관리 일원화 정책 및 국민의 물에 대한 다양한 니즈를 반영하여 공급자 중심에서 수요자 중심으로 물관리 방향을 전환하고, 수량 및 수질 등을 아우르는 통합적인 관점에서 물관리를 수행하여야 한다고 본다.

공익성 및 수익성 측면에서 K-water가 국민으로부터 진정으로 신뢰받는 공기기업으로서 위상을 정립하고 지속가능한 발전을 위해 고객이 체감하는 상수도서비스 품질이 조직성과에 미치는 영향을 파악하는 것이 반드시 필요하다고 생각한다.

본 연구의 목적은 광역상수도 부문의 특성을 반영한 서비스 품질요인을 파악하고, 수도 사업장(부서)을 분석단위로 하여 상수도서비스 품질 인식이 고객만족 등의 조직성과에 미치는 영향관계를 규명하고자 하였다.

이를 위하여 선행연구의 이론적 배경을 바탕으로, PCSI 모형을 기반으로 한 연구모형을 도출하고 연구가설을 설정하였으며, 이를 검증하기 위해 광역상수도 이용자를 대상으로 실시한 고객만족도 조사 결과 및 광역상수도 매출액 자료를 이용하여 기초통계 분석, 상관관계 분석 및 패널데이터 분석을 실시하였다.

본 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선, 상수도서비스 품질의 세부요인인 ‘서비스 상품품질’, ‘서비스 전달품질’, ‘서비스 환경품질’ 모두 고객만족도에 유의한 긍정적인

영향력을 미치는 것으로 분석되었다. 단, 상수도서비스 품질이 고객만족도에 미치는 영향력의 크기를 비교하면, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질, 서비스 상품품질의 순으로 나타났다. 이는 서비스 품질이 고객만족의 선행변수라는 기존의 연구결과와 일치하며, 특히 공공부문에서의 서비스품질 관련 기존연구들에서 밝힌 서비스 품질 향상과 고객만족 제고 간에 상호 연관성이 높다는 결과를 재확인할 수 있었다.

부가적으로, 상수도서비스 품질의 각 차원이 광역상수도 매출액에 미치는 영향을 분석한 결과 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났는데, 기존의 선행연구 결과와는 일치하지 않는다는 것을 확인하였다. 이는 관계법령에 따라 독점적인 사업을 수행하는 광역상수도 사업의 특성에 기인한 것으로 분석된다.

본 연구에서 서비스 품질 향상이 매출액을 증가시킬 수 있다는 실증적인 연구결과를 도출하지는 못하였지만, 서비스 품질과 고객만족의 관계를 살펴볼 때 고객만족 측면에서 더 나아가 국민 행복을 위해서 고객맞춤형 서비스 개발 등 서비스 품질의 개선 노력을 지속적으로 추진해야 할 필요성이 있음을 확인할 수 있다.

**주요어 : 상수도서비스 품질, 조직성과, 고객만족도, 매출액**

**학 번 : 2018-21120**

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 연구의 목적 및 필요성 .....	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법 .....	4
제 2 장 이론적 논의와 선행연구 검토 .....	5
제 1 절 공공서비스 품질에 대한 이론적 논의 .....	5
1. 공공서비스의 정의 .....	5
2. 공공서비스의 특성 및 유형 .....	7
3. 공공서비스의 품질 및 구성차원 .....	9
제 2 절 조직성과에 대한 이론적 논의 .....	19
1. 고객만족의 정의 .....	21
2. 고객만족의 구성 .....	24
3. 공공기관 고객만족도 조사(PCSI) .....	25
4. 매출액의 정의 및 고객만족과의 관계 .....	28
제 3 절 서비스 품질과 조직성과의 관계 .....	29
1. 상수도서비스 품질에 관한 기존 연구 .....	29
2. 서비스 품질과 조직성과의 관계에 관한 기존 연구 .....	37
3. 상수도서비스 품질과 조직성과에 대한 가설 .....	40
제 4 절 연구의 차별성 .....	44
제 3 장 연구설계 및 분석방법 .....	45
제 1 절 분석의 틀 .....	45
제 2 절 변수의 조작적 정의 및 분석방법 .....	46
1. 변수의 조작적 정의 .....	46
2. 분석 방법 .....	49

제 4 장 연구결과 분석 .....	50
제 1 절 기초통계량 분석 .....	50
제 2 절 변수들 간의 상관관계 분석 .....	52
제 3 절 패널데이터 분석 .....	54
1. 패널데이터 분석 방법 .....	54
2. 분석 결과 .....	55
제 5 장 결 론 .....	59
제 1 절 연구의 결과 .....	59
제 2 절 정책적 시사점 .....	60
제 3 절 연구의 한계 .....	63
참고문헌 .....	65
Abstract .....	69

## 표 목 차

[표 1] 공공서비스의 유형 .....	9
[표 2] PZB의 서비스 품질 구성차원 .....	12
[표 3] Grönroos의 서비스 품질 구성차원 .....	13
[표 4] 서비스 품질 측정을 위한 열 가지 차원 .....	16
[표 5] 서비스 품질 결정요인의 속성별 분류 .....	17
[표 6] 서비스 품질의 차원 .....	18
[표 7] 상수도서비스 품질 구성차원 관련 기존 연구 .....	36
[표 8] 독립변수의 조작적 정의 .....	47
[표 9] 종속변수의 조작적 정의 .....	48
[표 10] 통제변수의 정의 .....	49
[표 11] 자료의 분석방법 .....	49
[표 12] 기초통계 분석 결과 .....	51
[표 13] 변수들 간의 상관관계 분석 결과 .....	53
[표 14] Chow 검정 및 Breusch-Pagan LM 검정 결과 .....	55
[표 15] Hausman 검정 결과 .....	55
[표 16] 합동 OLS 모형 분석 결과 .....	57
[표 17] 확률효과 모형 분석 결과 .....	59

## 그 립 목 차

[그림 1] PCSI의 개념적 모형 .....	27
[그림 2] PCSI 모형의 기본 구조 .....	27
[그림 3] 서비스 품질 모형의 비교 .....	41
[그림 4] 분석틀 .....	46



# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 목적 및 필요성

2018년에 정부조직법,물관리기본법 등 ‘물관리 일원화’ 관련 법령이 국회를 통과하였고, 국민은 수질·생태를 포함한 물환경 개선을 강조하는 등 지속가능한 물관리를 요구하고 있다. 또한, 국토교통부와 환경부로 나뉘어져 있던 수량과 수질 관리가 환경부로 통합됨에 따라 정책 결정시 환경가치가 중요하게 다루어지고 있다. 이렇듯, 정부의 물관리 일원화 정책 및 국민의 물에 대한 다양한 니즈를 반영하여 개발, 수량 중심에서 수량, 수질, 수생태를 아우르는 물순환 체계로, 공급자 중심에서 수요자 중심으로 물관리 방향 전환이 필요하다. 이는 개발에서 관리로 물관리 패러다임이 전환되어 통합적인 관점에서 물관리를 수행해야할 역량이 필요한 시대가 도래하였음을 의미한다.

물관리 부문 중에서 우리나라 상수도서비스는 각 지역별 독점적 공공서비스 공급 형태로 이루어지는 특징이 있다. 상수도사업의 경우, 공기업 또는 지방자치단체가 비경쟁적 독점시장 상황에서 물공급을 하였기에 과거에는 우리나라의 상수도서비스는 수요자 중심의 품질 평가보다는 공급자 위주의 수질 기준과 연계된 품질관리 및 보편적 서비스로서의 서비스 확대가 중요시되었다.

고객 지향적인 시대환경의 변화에 따라 표준화된 보편적인 공공서비스에서 차별화된 다양한 서비스에 대한 요구에 부합하는 맞춤형 서비스를 강조하기 시작하였다. 이를 위해 기존 공급자, 수익성 중심에서 국민과 공공성 관점으로 목표를 변경하여 정부부처, 한국수자원공사, 시민단체에서 수돗물 신뢰성을 평가하는 대표적인 지표 가운데 하나인 ‘수돗물 먹는 비율’을 높이기 위하여 많은 정책을 추진해왔다. 한국수자원공사는 ‘고품질 수돗물 서비스로 먹는물 신뢰도 개선’을 중장기 전략 과제로 설정하여 관리하고 있으며, 구체적으로 고품질의 수돗물을 공급하기 위해

고도정수처리시설 도입 확대, 엄격한 수질검사를 비롯하여 수돗물 안심 확인제 확대 등의 다양한 신뢰도 제고사업을 시행하고 있다. 이러한 노력의 결과 우리나라 수돗물의 맛과 품질의 우수성은 세계에서도 인정하는 수준이다. UN이 발표한 국가별 수질지수에서 우리나라는 122개국 중 8위를 기록한 바 있고, 2012년 프랑스산 생수 에비앙 등이 참가한 ‘세계 물맛대회’에서 우리나라 수돗물이 7위를 할 정도로 맛과 수질에서 세계적 수준으로 평가를 받고 있다.

그러나 2017년에 수돗물 홍보협의회 및 수돗물 시민네트워크가 공동으로 주관하여 실시한 ‘수돗물 먹는 실태조사’ 결과에 따르면, 우리나라 국민 2명 중 1명(49.4%)만 평소에 다양한 방식으로 수돗물을 먹는다고 답변하였다. 다수의 국민들이 수돗물에 대해 만족하거나 별다른 불만을 가지고 있지 않지만, 수돗물을 먹는 비율이 49.4%에 머물러 있어 일상생활 속에서 수돗물을 먹기 위한 환경을 조성하는 것이 필요한 것으로 나타났다.

많은 연구 및 조사에서 국민들이 수돗물을 먹지 않는 중요한 이유로 막연한 불안감에 기인한다고 지적하고 있다. 2017년 수돗물 먹는 실태 조사에서도 수돗물을 먹지 않는 비율이 50.6%로, 대부분 막연한 불신(64.4%)이 그 원인으로 나타났다. 실제 과거 수돗물과 관련된 반복된 수질 사고로 인하여 수돗물에 대한 불신과 불안감을 가지고 있으며, 부정적인 언론보도를 통해서 수돗물에 대한 불신이 확대되고 있다. 고품질의 수질검사를 통하여 우리나라의 수돗물은 세계 최고 수준의 맛과 수질로 높은 평가를 받고 있지만, 국민들의 반응이 변화되지 않고 있다.

이는 서비스 기업으로서 국민으로부터 만족을 이끌어내기 위해서는 상수도서비스 이용자가 중요하게 고려하는 서비스 품질요인을 밝히고 관리해야만 한다고 생각한다.

그동안 많은 연구자들이 서비스 산업 부문과 관련하여 서비스 품질과 고객만족 등의 조직성과와 관련된 연구 문헌들을 내놓았지만, 상수도서비스 이용자가 상대적으로 중요하게 생각하는 서비스 품질과 조직성과에 관련된 연구는 미진한 실정이며, 상수도서비스 품질요인 구성에 있어서

광역상수도의 특성을 감안한 연구는 전무한 실정이다.

우리나라의 상수도는 한국수자원공사가 관리하는 광역상수도와 지방자치단체가 관리하는 지방상수도로 나뉘어 관리되고 있다. 광역상수도는 둘 이상의 지방자치단체에게 원수(댐, 하천에서 취수하여 최종 사용자에게 공급되기 위해 별도의 정수처리를 요하는 물) 또는 정수(정수장에서 음용수 수질기준에 맞게 처리된 물) 등을 공급하는 역할을 하며, 지방상수도는 지방자치단체가 관할지역 또는 인근 지방자치단체 주민에게 원수 또는 정수를 공급하는 역할을 한다.

광역상수도는 대규모의 취수원을 확보함으로써 가뭄시에도 안정적인 용수공급이 가능하며, 한 개의 시설로 다수의 급수지역에 용수를 공급하므로 경제성 측면에서도 개별 상수도보다 유리한 측면을 갖고 있다. 또한 원거리까지 수송이 가능하므로 지역 간 용수수급 불균형 해소에 기여하여, 수질이 나쁜 하류에서 취수하는 지역에도 깨끗한 원수로 대체 공급할 수 있어 국민들이 안정적으로 이용할 수 있다는 장점이 있다. 이처럼 광역상수도는 전 국민에게 수돗물을 공급하는 최후의 방어선 역할을 담당하고 있고, 동시에 국가산업단지의 안정적 조업활동에 크게 영향을 미치는 국가적 공공시설이다.

따라서 기존 서비스 산업 부문의 선행연구를 기초로 하여 광역상수도 서비스 이용자가 중요하게 고려하는 서비스 품질요인이 무엇인지 밝히는 것이 중요하다고 생각한다. 이와 관련하여 상수도서비스 품질 속성에 관한 연구들(전제상 2017, 이건수 외 2015, 이순환 2010 등)이 있지만, 사례가 많지 않고 지방상수도에 한정하는 등의 한계점들이 있다.

본 연구에서는 상수도서비스 품질 및 조직성과와 관련된 선행연구의 검토와 실증분석을 통해, 광역상수도의 특성에 맞는 서비스 품질요인을 구성하고, 상수도서비스를 이용하는 고객 관점에서 실질적으로 중요하게 생각하는 서비스 품질요인을 제시하며, 각각의 품질요인들이 조직성과에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 서비스 품질과 조직성과에 관한 기존의 이론과 선행연구를 고찰

하여 광역상수도의 특성을 반영한 상수도서비스 품질과 조직성과의 관계를 이론적으로 체계화하고 실증 분석을 위한 틀을 설정한다.

둘째, 이론적 배경을 토대로 설정한 연구모형과 가설을 바탕으로, 광역상수도 이용자들을 대상으로 실시한 공공기관 고객만족도 조사 결과 및 광역상수도 매출액의 실증 분석을 통해 상수도서비스 품질이 조직성과에 미치는 영향관계를 분석한다.

셋째, 이론 연구와 실증분석 결과를 바탕으로 선행요인인 상수도서비스 품질 인식이 조직성과에 미치는 시사점과 상수도서비스 품질관리 방향 및 조직성과 향상 방향을 제시한다.

## 제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 연구의 대상인 상수도서비스는 공급을 위해 대규모 자본과 다양한 노동력을 필요로 하고 수익자와 비용 부담자 간의 관계설정이 가능한 사업이기 때문에 효율성 추구를 위한 기업적 경영이 가능하고 수요자 중심의 신뢰가 필수적인 영역이다. 우리나라 상수도서비스 공급은 한국수자원공사가 광역상수도를, 그리고 지방자치단체는 지방상수도를 공급하는 이원적 형태를 지니고 있다. 다만, 전자는 일부 경영이 열악한 지방상수도를 위탁관리하고 있는데, 후자는 또 이원적인 형태를 띠고 있다. 즉, 지방자치단체는 수도물 공급을 일반 행정조직에서 직접 운영하거나 지방공기업을 통해서 운영한다.

본 연구는 한국수자원공사가 수행하는 광역상수도 사업을 중심으로 공공재인 상수도서비스의 품질 결정요인이 조직성과에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 본 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 상수도사업의 현황과 상수도서비스의 특성을 분석하고, 상수도서비스 품질과 고객만족 등의 조직성과에 대한 문헌연구를 하였다.

문헌연구는 공공서비스의 특성, 서비스 품질, 고객만족 등 조직성과에 대한 선행연구를 중심으로 수행하였으며, 이를 토대로 상수도사업에 적합한 개념들을 도출하고 측정도구를 개발하였다. 문헌연구 결과를 토대

로 상수도서비스 품질과 조직성과의 관계에 대한 개념적 모형과 연구가설을 설정하였다. 이러한 연구가설을 검증하기 위하여 광역상수도 서비스를 이용하는 전국의 고객들을 대상으로 만족도를 설문조사한 결과 및 광역상수도 매출액을 실증 분석하였다.

## 제 2 장 이론적 논의와 선행연구 검토

### 제 1 절 공공서비스 품질에 대한 이론적 논의

#### 1. 공공서비스의 정의

공공서비스(Public Service)는 정부 또는 공공기관이 책임지고 공급하는 서비스이며, 공공이 재화와 용역으로 이용할 수 있도록 제공하는 서비스이다(김광익, 2011). 따라서 공공서비스는 영리 목적으로 제공하는 민간 서비스와는 다른 특성이 있다. 이는 일상생활에서 빠뜨릴 수 없는 필수적인 서비스로서 소득의 재분배 효과, 비용부담의 절감에 따른 이용 기회의 균등화, 외부경제 효과 등을 기대할 수 있으므로 공공부문이 관여하여 공급한다.

기존 문헌에서 공공서비스의 정의를 살펴보면, Lucy, Gilbert and Birkhead(1977)는 공공서비스를 행정 현상의 하나로 인간의 문제를 해결하고, 보다 바람직한 환경을 조성하기 위하여 사회의 편익을 배분하는 정부의 활동이라고 정의한다. Jones(1981)는 공공서비스를 사회 공동의 목표를 달성하거나 문제를 해결하기 위한 정부의 노력으로 정의한다. 행정서비스를 제공하는 주요 기관을 행정기관으로 본다면, 행정서비스는 정부활동의 일종이다. 즉, 공공서비스 또는 행정서비스는 정부 또는 행정기관이 국민의 욕구와 필요를 충족시키거나 삶의 질을 향상시키기 위하여 직접적 또는 간접적으로 제공하는 유·무형의 용역이라고 할 수 있다.

그리고 바로 이것이 정부의 활동이고 행정이기도 하다. 전통적으로 경

제학자들은 상품의 유형화 가능성 여부를 기준으로 재화와 서비스를 구분한다. 즉, 재화는 유형적 상품을 말하고, 서비스는 무형적 상품을 의미한다. 따라서 공공서비스란 ‘정부나 공공기관이 국민들에게 공급하는 유형·무형의 생산물’을 말한다. 정부 등은 국방, 치안 등 기초적인 공공재의 공급부터 사회·경제활동에 대한 다양한 규제와 그 밖의 일반국민의 보편적인 사회적 욕구에 대응하여 여러 재화 및 대국민 서비스를 제공하고 있다. 정부 개혁과 관련한 많은 논의가 공공서비스에서 형평성과 효율성을 기준으로 상하수도, 가로등, 도로 교통, 쓰레기 처리 등과 같은 일상생활 속에 필요한 공공서비스 개혁에 초점을 맞추고 있다. 이를 특별히 구분할 때에는 도시 또는 지방 공공서비스(local public service)라고 분류한다.

국가의 역할이 점점 확대되면서 전통적으로 가족과 지역사회가 담당했던 부분들까지 점차 사회적인 대응을 요구하고 있다. 공공서비스 가운데 물리적인 시설투자가 아닌, 개인에 대한 일상생활 지원서비스(예를 들어 노인 돌봄, 장애인 활동보조 등)들을 별도로 묶어 사회서비스라고 규정하기도 한다.

국가의 역할이 광범위해지고 복잡해지면서 공공서비스를 이론적으로 명확하게 정의하는 것은 사실상 불가능하게 되었다. 그 이유는 공공행정, 국방, 교육, 소득 보조, 질병 관리 등 국가가 국민에게 제공하는 혜택을 모두 포함하는 넓은 개념에서부터 지역사회 내의 사회적 보호 또는 사회안전망을 위한 취약계층에 대한 원조의 개념에 이르기까지 학문적 관점에 따라 다양하게 사용하기 때문이다.

민간부문의 시장기구가 적절하게 대응하지 못하여 시장실패가 발생하며, 이때 공공서비스의 공급을 필요로 한다. 정부의 개입을 선호하지 않는 신고전학파의 논리에서도 최적의 자원배분을 위한 정부의 역할을 인정한다. 즉, 시장에서 거래되는 민간재와 달리 공공재의 소비자는 적정한 대가를 지불하지 않아도 소비에서 배제되지 않고(비배제성), 또한 집합적으로 소비가 가능해 타인이 공공재를 소비하여도 자신의 소비에 영향을 미치지 않는다(비경합성). 이에 따라 공공재에 대한 시장 수요를 파악할

수 없으며, 일단 공급된 공공재는 누구나 자유롭게 소비할 수 있으므로 대가를 지불하지 않고 소비하는 ‘무임 승차’의 문제가 발생한다.

일상생활에서 필수적으로 공급하여야 하지만, 수요와 공급의 원리에 따른 시장가격이 형성되지 않는 공공재의 특성 때문에 민간부문에서는 최적의 공급이 불가능해 불가피하게 공공부문을 통해 공급해야 한다.

한편, 상하수도 또는 도로와 같은 집합적 서비스와는 달리, 보육과 노인 돌봄 서비스와 같은 사회서비스는 서비스의 혜택이 개인에게 귀속되는 대인 서비스들이다. 사회서비스에서 국가의 역할은 전통적인 공공재 논의로는 설명할 수 없다. 개인별 서비스이기 때문에 경합과 배제가 가능하고 무임승차의 문제가 발생하지 않는다. 저소득 취약계층에 국한된 사회복지 서비스는 사회적 정의와 소득분배 논리에서 정당화된다. 하지만 일반국민 모두가 혜택을 누릴 수 있는 보편적 사회서비스는 전통적인 복지국가 접근이 아닌, 새로운 사회 투자정책의 관점에서 강조되고 있다.

## 2. 공공서비스의 특성 및 유형

공공서비스의 정의에서 살펴보았듯이, 일반적으로 공공서비스는 다음과 같은 특성이 있다. 첫째, 공공서비스는 비경합성(Non-rivalness)을 지닌다. 공공서비스는 다수가 공동으로 소비하는데, 한 사람의 소비가 타인의 소비량을 감소시키지 않는 것을 의미한다. 둘째, 공공서비스는 비배제성(Non-consumption)을 지닌다. 비배제성은 서비스로부터 얻어지는 효용이 특정인에게만 한정되지 않는 것을 말한다. 셋째, 공공서비스는 막대한 외부효과(Externalities)를 지닌다. 외부효과는 하나의 서비스 공급에 따라 막대한 과급효과를 불러 오는 것이다. 넷째, 공공서비스는 많은 무임승차자들(Free-riders)을 양산한다. 즉, 공공서비스는 누구나 집단적으로 소비할 수 있기 때문에 그 서비스에 소요되는 비용을 부담하지 않고 서비스의 수혜자가 되는 것을 의미한다.

정부가 공공서비스 공급에 개입해야 하는 이유는 비경합성과 비배제성이라는 특성 때문이다. 그러나, 모든 공공서비스가 두 가지의 특성을 완

벽하게 지나는 것은 아니며, 한 쪽에서 다른 쪽 극단까지의 연속선 상에 위치한다. 이러한 특성을 고려하여 공공서비스를 유형화할 수 있는데, 사바스(E. C. Savas)는 경합성과 배제성의 유무를 기준으로 시장재, 공유재, 요금재, 집합재 등의 네 가지 형태로 공공서비스를 분류하였다(Savas, 2000; 이종수 외, 2012).

#### (1) 시장재 성격을 가지는 공공서비스

경합성 및 배제성을 모두 지닌 서비스를 시장재(private goods)라고 하며, 주로 시장에서 제공되어 공공부문의 개입이 최소화된다. 다만, 소비자의 보호 측면에서 서비스의 안전과 규격 등을 규제하기 위해 집단적인 대응이 요구되고 있다. 또한, 기초적인 수요도 충족하기 어려운 저소득층이나 영세민들을 배려하는 부분적인 정부 개입도 필요하다.

계층간 수직적 형평성이 강조되면서 저소득층은 물론, 불이익 계층에 대한 서비스 만족 차원에서 시장재에 대해서도 일정 정도의 정부 개입은 필요하다는 주장들도 많다. 여기에 속하는 것으로는 경제 개발을 위한 각종 서비스를 들 수 있다.

#### (2) 공유재 성격을 가지는 공공서비스

공유재(common-pool goods)는 경합성은 있지만, 배제는 불가능한 서비스다. 따라서 과소비와 공급 비용의 귀착 문제가 야기된다. 천연자원이나 녹지, 국립공원, 하천 및 그 밖의 공공시설이 여기에 속한다.

‘공유재의 비극(common tragedy)’이라고 표현되듯이, 소비는 경합되지만 정당한 대가를 지불하지 않아도 배제시킬 수 없기 때문에 비용 회피와 과잉 소비로 인해 공유재의 파괴라는 비극이 초래되는 영역이다. 따라서 공공부문에서 공급비용 부담과 무분별한 사용에 대한 규칙을 설정해야 한다.

#### (3) 요금재 성격을 가지는 공공서비스

요금재(toll goods)는 비경합성은 있지만, 배제 가능한 공공서비스이다. 대가를 지불하지 않는 소비자를 배제할 수 있으므로 시장 기구를 통하여 서비스를 공급할 수 있는 여지가 많다. 상하수도, 가스, 전기, 도로 등과 같은 사회기반시설 등이 여기에 속한다. 정부가 요금재의 상당 부분을



공급하는 이유는 자연 독점으로 인한 시장실패에 대응하여야 하기 때문이다.

요금제가 창출하는 독점이익의 왜곡을 방지하기 위해 관련 서비스의 공급은 공공기관에서 담당한다. 하지만, 현실적으로 공기업의 비효율성이 정부의 실패로 지적되고 있어 요금제에 대해 민간기업의 참여가 활성화되어 있다. 민간기업 입장에서 다른 공공서비스와 달리 적정한 시장가격을 산출하기가 용이하고, 서비스 유형을 다양화하여 시장 차별화를 강화시킬 경우 소비자의 만족 향상 뿐만 아니라 일정한 수익을 확보할 수 있어 요금제 생산에 적극 참여하고 있다.

#### (4) 집합재 성격을 가지는 공공서비스

집합재(collective goods)는 비경합성 및 비배제성의 특성으로 인해 과소 또는 과다 공급의 문제를 발생시키는 만큼 원칙적으로 공공부문에서 공급하여야 할 서비스이다. 이때, 비용 부담에 따라 서비스 혜택을 차별화하거나 혜택으로부터 배제할 수 없으므로 ‘무임승차’의 문제가 발생한다. 국방, 외교 등의 순수 공공재와 복지, 지역 개발, 공중의료 등의 준공공재가 이에 속한다.

[표 1] 공공서비스의 유형

구 분	경합성	비경합성
배제성	시장재 (private goods)	요금제 (toll goods)
배제 불가능	공유재 (common-pool goods)	집합재 (collective goods)

자료 : 이종수 외(2012: 555)

### 3. 공공서비스의 품질 및 구성차원

#### 3. 1. 공공서비스 품질의 정의

많은 학자들은 서비스 품질을 이분적인 관점에서 대립적인 차원으로 정

의해 왔다. Lewis와 Boom(1983)은 “서비스 품질을 고객에게 제공한 서비스 수준이 고객의 기대와 얼마나 잘 일치하는가”를 측정하는 것으로, Lutz(1986)는 감정적인 품질과 인지적인 품질로 구분하였다. Grönroos(1978)는 서비스 품질을 “고객이 지각한 서비스와 기대한 서비스의 비교평가 결과” 라고 정의하고 서비스 품질은 고객의 기대와 기술적, 기능적 특성 그리고 이미지와 같은 변수들과 함수 관계에 있다고 하였다. 또한, 품질은 각 학문의 영역에 따라 관점의 차이는 크다. Garvin(1984)은 품질을 다섯 가지 관점에서 다음과 같이 정의하였다.

첫째, 선형적 접근으로, 이는 철학적 관점에서 품질을 고유한 탁월성과 동일한 개념으로 정의하고 우리의 경험을 통해 알 수는 있지만 분석하기는 어려운 성질의 개념으로 본다.

둘째, 제품 중심적 접근으로, 경제학적 관점에서 품질을 제품의 고유한 속성으로 보고 객관적으로 측정가능한 변수라고 보는 것이다. 이는 제품이 지닌 특성에 대한 바람직한 속성의 합계가 클수록 제품의 품질은 양호하다고 평가된다.

셋째, 사용자 중심적 접근으로, 이는 생산관리, 경제학, 마케팅적 관점에서 고객은 각자 다른 욕구와 필요를 가지며, 이러한 고객들의 욕구를 잘 만족시키는 제품은 좋은 품질을 지닌 제품으로 간주된다고 가정하였다. 따라서 기업은 다양한 필요, 요구, 선호를 가장 잘 충족시켜 주는 제품의 품질이 가장 좋은 것이라고 가정한다.

넷째, 제조 중심적 접근으로, 경제학적 관점에서 공급자 측면에 초점을 둔 것이다. 기업이 제품의 속성을 명세서와 일치하게 제조하면, 고객의 신뢰성은 높아져 고객에게 만족을 주게 된다.

다섯째, 가치 중심적 접근으로, 품질을 생산관리 측면에서 원가와 가격에 따라 정의하는 관점이다.

이렇듯, 공공서비스 품질의 개념은 공공서비스의 질적 수준의 우수성과 관련된 판단이나 태도로 고객이 지각한 공공서비스와 기대한 서비스의 비교 결과이며, 공공서비스 품질에 대한 총체적 서비스의 측정은 고객의 기대, 기술적 특성, 이미지 등과 같은 변수와 함수 관계가 있다.

품질의 정의는 어느 하나의 정의를 따르기 보다는 고객의 욕구를 충족시키기 위해 고객의 다양한 속성에 대한 선호와 속성 수준을 파악한 이후 이를 커뮤니케이션하는 관점에서 기업의 한정된 자원으로 생산이 가능한 품질 수준을 결정하며, 그 명세서에 따라 생산 공정에서 정확하게 제조하도록 설계하는 것이 필요하다. 즉, 사용자 중심적 정의에서 출발하여 제품 또는 제조 중심적 정의를 감안한 복합적인 접근방법에 따라서도 다양하게 정의하고 있다.

한편, 1970년대부터 서비스 품질에 대한 연구가 나타나기 시작하였으며, Grönroos가 인지된 서비스 품질의 개념을 정립하면서 고객이 지각한 관점에서 연구하였고, Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)가 서비스 품질에 대한 정의를 시도하고 서비스 품질의 구성 차원을 밝히면서 체계적인 연구를 시작하였다.

서비스 품질의 특성을 살펴보면, 첫째, 서비스 품질은 고객의 지각과 관련된 고객 지향적인 개념이다. 서비스 품질을 평가하는 객관적인 측정치가 존재하지 않는 상황에서 이를 측정하는 적절한 접근방법은 품질에 대한 고객의 지각을 측정하는 것이다. 둘째, 서비스 품질은 태도와 유사한 개념이다. PZB(1988)는 서비스 품질을 서비스에 대한 전반적인 우월성 및 우수성을 나타내는 개념으로 만족과는 다르지만, 태도와 유사한 개념으로 구체적인 속성이라기 보다 추상적이고 다차원적인 개념으로 정의하였다. 셋째, 서비스 품질은 서비스 결과 뿐만 아니라 과정에 대한 평가이다. 즉, 지각된 서비스 품질은 서비스 결과와 더불어서 서비스를 제공하는 과정까지도 포함하는 개념이다. 서비스 품질은 기대 및 수행의 비교이며, 서비스 품질의 평가는 결과 뿐만 아니라 서비스 제공 과정에 대한 평가에서 이루어지며, 특히 서비스 제공자와 고객과의 상호작용을 품질 평가에서 중요하게 다루어야 한다고 주장하였다.

이와 같은 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 ‘서비스 품질은 고객의 주관적 입장에서 인식한 포괄적인 서비스 수준’ 이라고 정의하고자 한다.

### 3. 2. 서비스 품질의 구성차원

고객만족의 대상은 서비스의 질(service quality)로 압축할 수 있다. 서비스의 질은 매우 추상적이기 때문에 학자에 따라, 서비스의 종류에 따라 다양한 차원에서 분류할 수 있다. 서비스의 질에 대해 가장 선도적 연구자라 할 수 있는 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1988)는 서비스 품질을 “서비스 제공에 대한 상대적인 탁월함이나 우수함”으로 정의하며, 서비스 품질에 대한 고객의 평가가 고객의 사전 기대와 실제의 성과 수준의 비교에 의해 계량화가 가능한 다섯 가지의 차원 즉, 유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성으로 구분하였다.

[표 2] PZB의 서비스 품질 구성차원

구성차원	내 용
유형성	물리적 시설, 장비, 직원의 용모, 커뮤니케이션 자료
신뢰성	약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 수행할 수 있는 능력
대응성	고객을 가까이 돕고 신속한 서비스를 제공하려는 의지
확신성	직원의 지식과 능력, 공손함, 고객에게 믿음과 확신을 심어줄 수 있는 능력
공감성	고객을 이해하고 개별적인 배려와 관심을 보이는 자세

자료 : Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L.(1988), SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality, Journal of Retailing, 64(1), 12-40.

1984년 스웨덴의 학자인 Grönroos는 2차원의 품질모형을 개발하였다. Grönroos의 모형은 서비스 품질이 ‘결과품질’ 및 ‘과정품질’로 이루어진다고 가정하였다. 다시 말하면, 결과품질은 ‘기술적 품질’로서 고객들이 서비스로부터 얻는 것의 품질, 즉 ‘무엇(what)’에 해당하는 품질이고, 과정품질은 ‘기능적 품질’로서 고객들이 서비스 상품을 얻는 전달과정의 품

질, 즉 ‘어떻게(how)’에 해당하는 품질이다.

한편, Grönroos(1990)는 이러한 모형을 기초로 서비스 품질을 구성하는 여섯 개의 측면을 제시하였다. 여기에서 전문성과 기술은 서비스 결과물과 관련되어 기술적 품질의 측면, 평판과 신용은 이미지 측면, 나머지 네 개의 기준들은 서비스 전달의 과정과 관련하여 기능적 품질의 측면을 나타낸다고 할 수 있다.

[표 3] Grönroos의 서비스 품질 구성차원

기 준	품질 차원	내 용
전문성과 기술	결과품질 (기술적 품질)	고객의 문제를 전문적으로 해결하는 데 필요한 지식과 기술
태도와 행동	과정품질 (기능적 품질)	친절하고 자발적으로 고객문제를 해결하려는 점점 직원의 관심과 배려
접근성과 유연성	과정품질 (기능적 품질)	입지, 운영시간, 운영시스템, 직원 운용 등이 고객의 서비스 접근성을 높이도록 설계되고 융통성있게 운영되는 것
신뢰성	과정품질 (기능적 품질)	서비스 제공자, 직원, 시스템이 고객과의 약속을 지키고 진심으로 고객을 위해 서비스를 수행한다는 믿음
서비스 회복	과정품질 (기능적 품질)	서비스 실패시 언제든지 적극적으로 즉각적으로 수정해 주는 것
평판과 신용	이미지	사람들이 서비스 제공자의 경영에 대해 신뢰하며 우수한 성과와 가치를 대표한다고 믿음

자료 : Grönroos(1990), Service Management and Marketing : Managing in the Service Competition, Lexington Book Co., 47.

### 3. 3. 서비스 품질의 측정

서비스 품질은 제품의 품질과는 다르게, 불량률 등과 같은 객관적인 척

도로 측정하기가 어렵기 때문에 고객의 인식을 통하여 측정하고 있다. 이러한 서비스 품질의 측정모형은 'Grönroos(1984)의 모형', Parasuraman, Zeithaml, and Berry(1985)의 'SERVQUAL 모형', Cronin and Taylor(1992)의 'SERVPERF 모형' 등으로 구분할 수 있다.

서비스 품질의 측정도구로서 SERVQUAL의 안정성에 대해 논란이 많이 있어 왔다. 특히 대체적인 서비스 산업의 근원적인 측정요인이라는 주장에 대하여 이 변수는 주로 과정적 품질을 측정하는 도구이며, 서비스 속성에 따라 변수의 가감이 필요하고 측정 차원도 달라져야 한다는 주장이 지배적이다(Gagliano and Hathcote, 1994; Buttle, 1996). 즉, SERVQUAL 변수는 높은 신용품질을 가진 순수 서비스업에 적합한 것으로 인식되고, 높은 경험품질을 가진 서비스 품질을 구성하는 차원은 서비스의 특성에 따라 다르다는 주장이 더 설득력이 있다는 것이다.

또한 SERVQUAL 모형이 기대와 성과의 차이를 측정하는데 초점을 맞추고 있다는 점과 신뢰성, 판별 타당성 등의 심리 측정과 차이점수 부분에 대하여 문제를 제기하고, '지각된 성과치'의 측정을 바람직한 대안으로 제안하였다(Brown et al., 1993; Cronin and Taylor, 1992). 나아가 Cronin and Taylor(1992)는 SERVQUAL 변수의 성과 수치만으로 구성된 자신들의 SERVPERF 모형이 차이 점수를 이용한 SERVQUAL 모형보다 우수함을 실증적으로 입증하였다.

또한 SERVQUAL의 차이(gap-based) 척도가 아닌, '성과'만으로 서비스 품질을 측정하는 SERVPERF 모형에서 고객만족에 대한 서비스 품질의 선행관계가 잘 나타나 있다(Brady, Cronin and Brand, 2002).

#### (1) Grönroos 모형

Grönroos(1984)는 소비자의 기대에 영향을 주는 것은 전통적인 마케팅 활동, 구전, 과거의 경험 등이라고 하였다. 또한 지각된 서비스는 전통적인 마케팅 활동으로부터 영향을 적게 받고, 판매자와 구매자가 상호작용을 하는 동안 고객, 서비스 기업, 서비스 요원, 물적 자원, 다른 고객과의 접촉 등에 의하여 영향을 받는다.

이 모델은 기술적 품질 및 기능적 품질의 두 가지 차원을 어떻게 인식하고 있는지의 결과인 제3의 변수, 즉 이미지가 작용한다. 이미지는 개인이나 결과에 따라 인식되는 실체에 대한 정신적인 부분, 즉 현상이나 상황에 대한 신념이나 이해를 나타내는 개념이다. 또한 이미지는 일단 형성되면 스스로 강화되어 그 이미지를 정당화하고 그에 따른 행동을 유발시켜 고객의 기대는 기업에 대한 이미지에 영향을 받는다. 이 모델에서 기술적 품질은 기능적 품질에 영향을 미치고, 이미지 또한 2개 차원에 의하여 영향을 받는다. 하지만, 이 모형은 소비자에게 서비스 품질이 어떻게 평가받는지에 대한 기초를 제공하였으나, 서비스 품질을 평가하는 측정도구 및 측정방법을 제공하지 못하였다는 한계점이 있다.

## (2) SERVQUAL 모형

Parasuraman, Zeithaml, and Berry(1985)는 표적 집단 인터뷰(focus group interview)를 통하여 소비자가 제공받는 서비스의 유형과는 무관하게 서비스 품질의 평가에 있어서 근본적으로 유사한 기준을 사용한다는 것을 발견하였다. 또, 서비스 산업에 보편적으로 적용할 수 있는 서비스 품질 측정의 결정요인을 다음 [표 4]와 같이 열 가지로 범주화하여 제시하였다.

본래 PZB(1985)가 제시한 서비스 품질을 측정하기 위한 열 가지 항목은 서비스 품질 평가에 있어서 일반적인 항목을 추출하였으므로 각각의 서비스마다 개별적인 평가기준을 적용할 수 있다. 열 가지 요소 중에서 능력과 신용도를 제외하고는 모두 서비스 품질의 과정 차원과 관련되어 있는 만큼 품질의 과정적 측면, 즉 기능적 품질 측면이 중요하다는 사실을 확인할 수 있다. 이들이 제시한 열 가지 결정요인들이 개념적으로 중복되는 부분이 있지만, 서비스 품질의 구성 차원을 포괄적인 개념으로 제시한 Grönroos(1984)의 연구와 달리 서비스 품질의 결정요인들을 최초로 구체적으로 제시했다는 점에서 가치가 인정된다. 서비스 품질과 관련하여 대다수 연구자들이 광범위하게 지지하는 개념 중 하나는 서비스 품질이 서비스에 대한 소비자들의 기대와 이들이 서비스를 제공받은 것에

대한 지각의 비교 결과라는 점이다(Grönroos, 1984; Lewis and Booms 1983; Parasuraman et al., 1988). 이러한 서비스 품질을 측정하기 위한 열 가지 차원을 정리하면 다음과 같다.

[표 4] 서비스 품질 측정을 위한 열 가지 차원

차 원	정 의
유형성	서비스의 평가를 위한 외형적인 단서 예) 물리적 시설, 장비, 직원 외모, 의사소통, 도구의 외형
신뢰성	약속된 서비스를 정확하게 수행하는 능력 예) 서비스 수행의 철저함, 청구서 정확성, 정확한 기록, 약속시간 엄수
응답성	고객을 돕고 즉각적인 서비스를 제공하려는 의지 예) 서비스의 적시성, 고객의 문의나 요구에 즉시 응답, 신속한 서비스의 제공
능력	서비스를 수행하는데 필요한 기술과 지식의 소유 예) 조직의 연구개발력, 담당직원과 지원인력의 지식과 기술
예절	직원의 친절과 배려, 공손함 예) 고객의 돈과 시간에 대한 배려, 정중한 태도
신용도	서비스 제공자의 진실성, 정직성 예) 기업 평판, 기업명, 직원의 정직성, 고객에 대한 강매의 정도
안전성	거래에 따른 위험, 의심으로부터의 자유 예) 신체적 안전, 금전적 안전, 고객의 비밀보장
접근 가능성	서비스 조직에 대한 접근 가능성과 접근 용이성 예) 전화를 통한 서비스 구매의 용이성, 서비스를 받는데 있어 대기시간, 서비스 제공시간 및 장소의 편리성
커뮤니케이션	고객의 말에 귀를 기울이고, 고객이 이해할 수 있도록 쉬운 말로 된 정보를 제공 예) 서비스 자체 및 가격의 설명, 문제가 해결되리라는 확신을 심어줌
고객의 이해	고객과 고객의 요구를 이해하려는 노력 예) 고객의 구체적 요구사항 학습, 개별적 관심 제공, 우량고객 인정



자료 : Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L.(1985), A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research, Journal of Marketing, 49(3), 41-50.

한편, Nelson(1970)은 소비재의 속성을 탐색적 속성과 경험적 속성이라는 두 가지 범주로 분류하였다. 탐색적 속성은 소비자가 구매 이전에 측정할 수 있는 속성으로 색상, 스타일, 가격, 적합성, 견고성, 향기 등과 같은 것을 포함하고, 경험적 속성은 사용 중이거나 구매 이후에 분간할 수 있는 속성으로 맛, 착용 가능성 등의 특성을 포함한다. Darby and Karni(1973)는 Nelson의 두 가지 범주에 신뢰적 속성을 추가하였다. 신뢰적 속성은 소비자가 구매나 사용 이후에도 평가하기가 불가능할 수 있는 속성을 의미한다. 이와 같은 속성들을 정리하면 다음과 같다.

[표 5] 서비스 품질 결정요인의 속성별 분류

속 성	서비스 품질의 결정요인
탐색적 속성	유형성, 신용도
경험적 속성	신뢰성, 응답성, 접근성, 예절, 의사소통, 고객 이해
신뢰적 속성	능력, 안전성

자료 : M. R. Darby and Edi Karni, Free Competition and the Optimal Amount of Fraud, Journal of Law & Economics, Apr 1973, 67-88.

서비스 품질이 다차원적인 속성을 가진다는 이론에는 학자들간에 의견 일치를 보이고 있으나, 서비스 품질 구성차원의 속성이나 수에 관해서는 이견을 보이고 있다. 그 이유는 서비스가 무형적 특성을 지니므로 실체가 뚜렷하지 않으며, 세부 산업별로 구성 차원의 연구결과가 상이하게 나타나기 때문이다.

서비스 품질의 결정요인 구성차원에 관한 속성과 항목의 수를 선행연구를 참조하여 정리하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

[표 6] 서비스 품질의 차원

연구자	서비스 구성차원	차원의 수
Swan and Comb(1976)	수단적 성과(기술적 결과), 표현적 성과(기능적 과정)	2개
Grönroos(1978)	기능적 품질(과정품질), 기술적 품질(결과품질)	2개
Lehtinen et al.(1982)	물리적 품질, 상호작용적 품질	2개
Grönroos(1984)	기능적 품질, 기술적 품질, 기업이미지 품질	3개
Parasuraman et al.(1988)	SERVQUAL 차원의 정의(유형성, 신뢰성, 대응성, 확신성, 공감성)	5개
Wyckoff(1988)	디자인 품질, 일치 품질, 적합성 품질	3개
Overtveit(1992)	고객 품질, 전문가 품질, 관리 품질	3개
Gilmore and Cason(1993)	탐색적 품질, 경험적 품질, 신용적 품질	3개
Johnson et al.(1996)	투입물 품질, 과정 품질, 결과물 품질	3개
Mels et al.(1977)	내적 품질, 외적 품질	2개
Brady and Cronin(2001)	상호작용 품질, 물리·환경적 품질, 결과적 품질	3개

자료 : 선행연구를 중심으로 연구자가 작성

### (3) SERVPERF 모형

Cronin and Taylor(1992)가 개발한 SERVPERF 모형은 '서비스 품질(service quality) = 서비스 성과(service performance)'라는 개념으로 규정하고, 서비스 성과를 활용하여 서비스 품질을 측정하는 시도를 하면서 SERVQUAL을 비판하였다.

SERVQUAL 모형은 '소비자의 기대치와 성과치의 차이'가 서비스 품질을 결정하는 것으로 본다. 그러나 서비스의 과정에서 발생하는 영향이

반영되지 않아 신뢰성이 없고, 측정 과정이 번거롭다는 이유로 기대치를 제외하고 '지각된 성과치' 만으로 서비스 품질을 측정하는 것이 충분하다는 주장, 즉 SERVPERF 모형이 지지를 받고 있다.

Cronin and Taylor(1992)는 성과에 따라 서비스 품질을 측정하는 것이 SERVQUAL에 비해 큰 유의성을 갖는다는 것을 실증 연구를 통해 밝혀내었다.

Oliver의 기대불일치에 기초한 SERVQUAL 모형은 서비스 품질 또는 소비자의 만족 중에 어느 것도 측정하지 못하고, 수많은 기대 불일치의 형태일 뿐이라고 주장하였다.

이러한 주장을 바탕으로 Cronin and Taylor(1992)는 서비스 품질을 서비스의 수행결과에 기초해서 측정하고자 하는 연구를 시도하였다. 이들은 서비스 성과에 따른 소비자의 지각 기준에 의해 서비스 품질을 측정하여야 한다며 SERVPERF 모형의 우수성을 지지하였다. SERVPERF 모형의 특징인 성과에 기초한 서비스 품질의 측정은 전반적인 서비스 품질에 대한 정보를 경영자에게 제시할 수 있으므로 경영자는 소비자의 서비스 품질 지각에 대한 장기적인 지표를 제공받을 수 있다.

즉, SERVPERF 측정 모형은 경영자가 소비자의 전반적인 서비스 품질에 대한 태도를 알아보는데 유용한 정보를 제공하며, 실무자도 기업의 서비스 제공과정에 대한 기업 내의 성과를 평가함으로써 전반적인 서비스 품질을 측정할 수 있다. 따라서 서비스의 품질 평가에서 성과 기준을 사용하는 것이 이론적, 실무적으로 적합하다고 할 수 있다.

이와 같이 서비스 품질을 측정할 때, 기대(expectation)를 개념화하고 측정하는 것과 관련한 문제를 피할 수 있고, 질문의 항목을 절반으로 줄일 수 있다는 편리성으로 인해 여러 학자들이 소비자의 서비스에 대한 '지각된 성과' 만을 측정하는 SERVPERF 모형을 활용하고 있다(우양호·홍미영, 2004).

## 제 2 절 조직성과에 대한 이론적 논의

Porter(1961)에 따르면, '성과(performance)'는 조직이 객관적으로 측정할 수 있는 결과를 표시하는 것이며, '이루어 낸 결실', '일이 이루어진 결과', '목표가 있는 조직의 어떤 의도적인 행위의 결과' 등의 의미로 성과를 사용하고 있다(고명석, 2014). 즉, 성과란 '어떤 조직이 특정한 목적을 두고 구성원들의 의견을 반영하고 특정 기간을 목표로 설정한 정성적 및 정량적 목표치의 달성'이라고 할 수 있다(옥정원·엄성원, 2017).

기업성과 또는 조직성과와 관련한 연구 중에서 Kaplan과 Norton(1992)은 균형 성과표(balanced scorecard)에 대한 개념을 제시하면서, 과거의 재무성과 위주의 척도에 한정된 성과지표의 한계점을 보완하고 성과 측정지표 간의 유기적인 관계를 강조하였다.

한편, 공공기관의 조직성과는 흔히 '효과성(effectiveness)'과 '효율성(efficiency)'으로 논의된다. '효과성'은 공공기관이 달성하고자 하는 목표의 달성 정도로, 공공기관이 제공하는 서비스와 관련된 개념이다. 업무활동을 통해 형성된 산출물이 원래 의도한 목적을 실현하는 상태 또는 직·간접으로 사회와 수혜자에 미치는 효과를 의미한다. '효율성'은 공공기관의 과정과 절차에 있어서 투입과 산출의 비율로 나타내는데, 투입은 공공서비스 생산을 위하여 투입하는 인적·물적 자원을 의미하고 산출물은 업무활동을 통해 만들어낸 완성된 결과물을 의미한다(김영오, 2004).

첫 번째, '효과성'의 지표로 '고객만족도'를 들 수 있는데, 고객만족도는 공공기관의 대국민 서비스 개선을 위해 매년 서비스를 직접 제공받는 고객을 대상으로 한 만족도 조사를 통해 공공기관의 서비스 수준을 평가함으로써 공급자 중심의 경영평가제도를 보완하기 위하여 공공기관의 운영에 관한 법률에 따라 1999년에 도입된 지표이다.

Fornell(1992)은 고객들이 제품이나 서비스에 대해 만족을 하는 경우에 기업은 원가절감의 실현, 실패비용의 감소, 신규고객 유인 비용의 감소, 재구매의 증가 등과 같은 요인들로 인해 재무성과의 향상을 가져올 수 있다고 하였다.

두 번째, '효율성'의 지표로 재무성과를 들 수 있는데, 재무성과는 기업의 존립 및 수익성 향상, 지속적인 성장을 위해 중요하게 고려하는 조직

성과 중의 하나이다. 수익성보다 공공성을 중시하는 공공기관의 특성을 감안할 때, 효율성의 지표로 총자산순이익률(ROA), 총자본순이익률(ROE) 보다는 노동생산성을 활용하기도 하는데, 노동생산성도 인원 대비 부가가치를 많이 창출할수록 높아지기 때문에 정부 통제 등의 변수를 제거한 공공기관의 효율성을 파악하기에 한계를 가지므로(안선미, 2016) 부가가치를 산정하는 근간이 되는 ‘매출액’이 적합하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 공공기관의 조직성과인 ‘효과성’을 파악하기 위해 비재무적 측면에서 ‘고객만족도’를 활용하고, 부가적으로 ‘효율성’을 파악하기 위해 재무적 측면에서 ‘매출액’을 활용하기로 한다.

## 1. 고객만족의 정의

고객만족의 개념을 알아보기 이전에 고객에 대해 이해를 할 필요가 있다. 일반적으로 ‘고객(customer)’은 조직 내부의 ‘내부고객’과 조직 외부의 ‘외부고객’으로 나눌 수 있다. 서비스 품질에 대한 고객만족을 연구하는 본 연구에서의 고객은 외부고객을 의미한다. 외부고객 중에서도 행정 서비스에 대한 사전적 기대와 분명한 목적의식을 가지고 서비스를 이용하는 최종고객(end-user)을 의미한다. 고객만족도 측정에 있어 고객을 최종고객으로 파악한다면, 실제 제공되는 행정 서비스를 받거나 경험한 국민 또는 대상자를 말한다(안정기, 2005).

오늘날의 서비스경제 사회에서 품질이나 기능, 가격, 유통채널 또는 판촉 등 촉진에 의한 과거의 마케팅 전략은 이미 전략으로서의 기능을 할 수 없게 되었다. 서비스의 고유한 특성 때문에 서비스 마케팅의 접근방법은 과거의 제품 마케팅과는 다르다고 할 수 있다(Zeithaml et al., 1985; Zeithaml and Biter, 1997). 따라서 마케팅관련 학계에서 내린 결론은 차별화를 통해 경쟁에 이길 수 있는 궁극적인 무기는 고객만족(Customer Satisfaction)이라는 것이며, 서비스 차별화를 통해 고객을 만족시켜야 한다는 것이다. 경영학 분야에서 Albrecht(1988)가 At Service America를 저술한 이후로 고객만족은 마케팅의 핵심적인 용어가 되었

고, 고객만족이라는 주제는 서비스 품질보다 오랫동안 실증적 테스트의 대상이 되면서 지속적으로 발전되어 왔다.

1970년대부터 고객만족의 개념적 정의가 등장하였으나, 학자들은 이 용어를 다양하게 정의하고 있다. 최근에는 고객감동, 고객가치 등과 같은 비슷한 용어와 뚜렷하게 구분되지 않고 혼돈하여 사용하기도 한다. 1990년대에 이르기까지도 고객만족의 개념적 정의에 대해 학자들간에 합의를 도출하지 못하고 있는데, 이는 고객만족 척도에 관한 조작적 정의가 다양하여 측정방법에 있어서도 일치된 견해를 이끌어내지 못하는 것으로 볼 수 있다.

행정 분야에서 고객만족(customer satisfaction)의 개념은 1980년대부터 발전한 '신공공관리론'에 이념적 기초를 두고 있다. 신공공관리론<sup>1)</sup>은 신관리주의와 시장주의를 합치하여 전통적인 관료제 한계를 극복하고 작은 정부를 실현하려는 목적으로 개발된 행정 운영 및 혁신에 관한 이론을 말한다. 신공공관리론은 국민 또는 시민을 일방적인 서비스 수혜자 또는 납세자가 아니라 고객으로 인식하며, 이러한 고객주의 또는 고객지향성에 입각하여 고객이 가치를 부여하는 성과의 산출, 서비스 품질의 관리, 고객에 대한 서비스 선택권의 부여 등을 강조하고 있다. 다른 측면에서는 행정과 경영의 유사성을 토대로 사기업의 경영 기법과 관리 원칙을 행정에 접목하여 정부의 성과 향상과 관리 효율성을 제고하고자 하는 것이다(하혜수 외, 1999; 이종수 외, 2008).

Oliver(1997)는 만족(Satisfaction)이라는 단어가 라틴어의 satis(enough)와 facere(to do or make)에서 파생되었다고 본다. 즉, 만족시키는 제품과 서비스는 충분한 정도까지 고객이 요구하는 것을 제공할 능력을 가지고 있다는 의미로 보고 있는 것이다. 여기서 만족이란 과식(overeating)

---

1) 신공공관리론 분야의 대표적인 학자인 Osborne & Gaebler는 그들의 저서 「정부 재창조론(1992)」에서 기업가적 정부 운영의 10대 원리를 제시하였다. 그들은 관료적인 형식주의 제거, 고객만족 우선, 경쟁 및 시장기구의 적용, 결과 및 성과의 중시, 끊임없는 혁신의 추구 등 기업가 정신과 기업경영의 원리를 행정에 도입하여 정부의 효율성과 효과성을 높여 나가야 함을 강조하였다(이종수 외, 2008: 156)

또는 과도한 투기(excessive gambling) 등과 같은 지나친 결과 수준(threshold)까지의 충족을 의미한다.

이유재(1995)는 고객만족에 대한 정의를 결과를 강조하느냐, 과정을 강조하느냐에 따라 두 가지의 유형이 존재한다고 하였다. 첫 번째 유형은 결과를 강조하는 관점으로, 고객만족을 소비경험으로부터 발생한 결과로 개념화하고 ‘소비자가 치른 대가에 대해 적절하게 혹은 부적절하게 보상되었다고 느끼는 소비자의 인지적 상태(Howard and Shed, 1969)’로 정의하였다. 두 번째 유형은 과정을 강조하는 관점으로, 고객만족을 소비경험이 최소한 기대하였던 것보다는 좋았다는 평가(Hunt, 1977)나 선택된 대안이 그 대안에 대한 사전적 신념과 일치하였다는 평가(Engel and Blackwell, 1982) 혹은 사전적 기대와 소비한 이후 지각된 제품성과의 사이의 차이에 대해 보이는 소비자의 반응(Tse and Wilton, 1988)으로 정의할 수 있다. 이처럼 과정을 강조하는 관점에서 고객만족을 접근하면 소비자의 전체 소비경험을 다루고 있어 각 단계에서 중요한 역할을 하는 각 요소들을 개별적으로 측정하여 중요한 과정을 확인시켜 주는데, 이는 고객만족을 형성하는 지각적, 평가적, 심리적 과정 모두에 대한 검토를 가능하게 하는 장점이 있다. 따라서 많은 연구들에서 이러한 과정 지향적인 관점을 채택하는 경우가 많다.

박명호·조형지(1999)는 수많은 선행연구를 검토하여 소비경험에서 만족이라는 개념을 인지적 상태(cognitive states), 평가(evaluation), 정서적 반응(emotional response), 인지적 상태와 정서적 반응이 결합된 만족에 대한 판단(satisfaction judgement) 등 네 개의 관점으로 구분하였다.

① 인지적 상태의 관점은 고객만족을 구매자가 치른 대가의 보상에 대한 소비자의 판단으로 보는 것이며, 이는 Howard and Sheth(1969)의 구매자가 치른 대가에 대해 적절하거나 부적절하게 보상되었다고 느끼는 소비자의 인지적 상태라는 고객만족의 정의와 같은 관점이다.

② 평가의 관점은 기대-불일치 개념으로 보는 것이다. 고객만족을 욕구를 충족시키는 정도에 대한 평가, 고객의 사전기대와 실제 성과 또는 소비 경험에서 판단하는 일치-불일치 정도 등 일련의 소비자의 인지적 과

정에 대한 평가라고 보는 관점이다.

③ 정서적 반응의 관점에서 고객만족은 일치-불일치와 같은 일련의 소비자의 인지적 과정 이후에 형성된다고 정의한다. 사회인지학, 인지심리학 및 사회심리학 등의 분야에서 감정적 처리과정은 인간행동에 동기를 부여하는 주요 원천일 뿐만 아니라 정보처리와 선택에 영향을 미치는 주요 요인이라는 연구 결과들이 밝혀지면서 대두되었다(Westbook, 1987).

④ 인지적 상태와 정서적 반응이 결합된 만족에 대한 판단의 관점에서 정의되는 고객만족이란 제품 및 서비스에 대한 처리과정, 불일치 형성과정 또는 단순한 감정 상태인 행복감과 다른 것으로, 소비자의 충족 사이에 대한 반응이며 제품 및 서비스의 특성 또는 소비에 대한 충족상태를 유쾌한 수준에서 제공하거나 제공하였는가에 대한 판단이다(Oliver, 1997).

## 2. 고객만족의 구성

고객만족의 구성 개념은 연구의 초기에는 단일 차원이라는 가정에서 인지적 상태, 주관적 평가, 정서적 반응 등을 포괄하는 개념으로 정의할 수 있다고 하였다(박명지·조형지, 1999). 또한 고객만족도의 측정은 전반적 만족을 묻는 단일항목으로 측정하였으나(노미진·권기정, 2005), 최근 많은 연구들에서 복수의 항목을 사용하여 고객만족을 측정하고 있다(변정우·서현숙, 2010; 한진수·현경석, 2009). 그리고 복수의 항목으로 고객만족도를 측정하는 경우 예측력이 높고, 단일항목으로 측정한 경우보다 신뢰성 측면에서 우월하다고 밝혔다(하수영, 2005).

고객만족의 측정은 주로 기대-불일치 이론, 공정성 이론, 귀인 이론, 성과 이론 등 네 가지 모형에 의한다.

① 기대-불일치 이론은 제품이나 서비스에 대한 만족이나 불만족이 제품이나 서비스 성과에 대한 기대에 의해 형성된다고 보는 관점이다(Anderson et al., 1994). 제품이나 서비스를 소비하거나 구매할 때 기대와 실제의 차이를 비교하여 실제가 기대보다 클 때 긍정적 불일치로 만



족을 나타내고, 실제 성과가 기대보다 적을 때 부정적 불일치로 인지하여 불만족을 나타낸다.

② 공정성 이론은 자신의 투입에 비해 산출의 비율이 비교적 공정하다고 느낄 때, 만족을 얻는다는 관점이다(Huppertz et al., 1978). 소비자들이 서비스를 이용하기 위하여 지불하는 비용과 희생은 제공받는 서비스와의 교환 행동이라는 관점에서 일반적으로 인지된 공정성으로 정의한다. 이 이론은 개인이 거래에서 지불한 비용과 기대하는 보상과의 관계에 기초한다는 점에서 소비자 만족의 다른 이론과 차이점이 있다.

③ 귀인 이론은 불만족과 관련한 연구에서 자주 인용되는데, 고객들이 소비행위 결과에 대한 귀인을 할 때 안정성, 인과성의 위치, 통제 가능성의 세 개의 요소가 영향을 미친다고 하였다. 그리고 인과성의 위치와 만족도와의 관계 검증에서 인과성이 만족의 중요한 설명변수이고, 만족했을 경우 외부귀인보다 내부귀인을 하는 성향이 있다고 하였다(Folkes, 1984, 1988).

④ 성과 이론은 기대수준, 공정성, 귀인 여부와 상관없이 실제 제품의 성과 자체에 따라 고객만족이 결정된다는 관점이며, 고객이 제품의 성능이 형편없을 것이라고 기대를 하였더라도 실제로 성능이 형편없으면 불만족을 가져온다는 것이다. 또한 제품의 평가에 있어서 애매모호성이 높은 경우 기대가 만족에 미치는 효과가 유의적이고, 애매모호성이 낮은 경우 인지된 제품성고가 만족에 미치는 효과가 보다 유의적이라고 한다(장병주, 2005).

### 3. 공공기관 고객만족도 조사(PCSI)

#### 3. 1. 공공기관 고객만족도 조사(PCSI)의 개념

공공기관은 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조<sup>2)</sup>에 따라 공공기관

---

2) 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제13조 ②국민에게 직접 서비스를 제공하는 공공기관은 그 공공기관의 서비스를 제공받는 국민을 대상으로 연 1회 이상 고객만족도 조사를 실시하여야 한다. 이 경우 기획재정부 장관은 공공기관으

의 고객중심 경영을 촉진하기 위하여 서비스 이용자들을 대상으로 매년 고객만족도 조사를 실시하여야 한다.

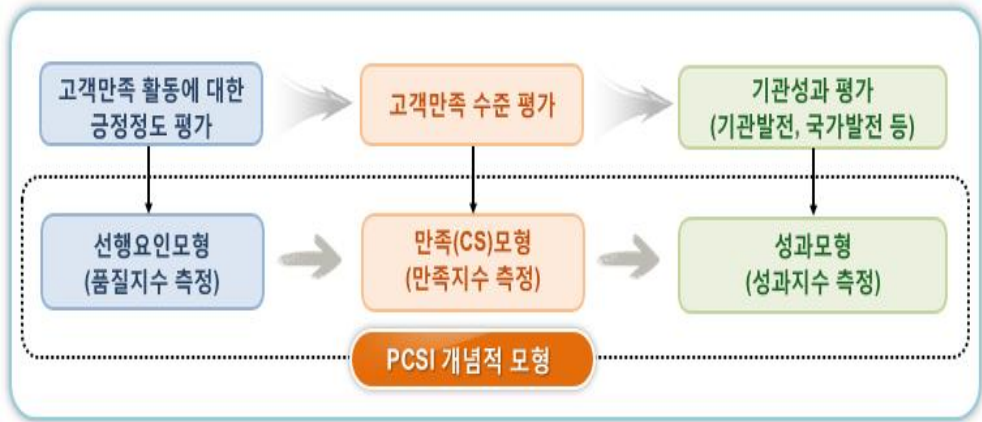
공공기관 고객만족도 조사는 기획재정부의 의뢰를 받아 한국능률협회가 개발한 PCSI(Public service Customer Satisfaction Index, PCSI) 모형을 사용하고 있으며, PCSI 모형은 지난 2007년 2월부터 NCSI 모형을 대체해 도입되어 정부가 주관하는 공공기관 경영실적평가의 성과지표로 반영되어 있다. 이 PCSI 모형은 공공부문(Public Sector)의 특성(Public value, People Satisfaction, 국민 행복, 사회적 기여 등)을 반영한 CSI 모형으로 공공부문의 성격과 목적을 반영할 수 있도록 함과 동시에 공공기관의 특수성이 반영될 수 있도록 개발되었다. 또한 PCSI 모형 체계에서는 각 기관별 업무 성격과 고객의 특성을 감안한 개별적인 설문 항목들이 개발되고 있으며, 지수 산출을 위한 가중치는 전문가를 대상으로 델파이(Delphi) 기법에 따라 사전에 결정하여 지수 산출의 투명성이 확보되어 있다.

PCSI 모형은 만족-불만족의 연속 모형을 기반으로 하고 있으며, 여러 고객만족도 조사모형에서 일반적으로 사용되고 있는 서비스 품질 지수와 고객만족 간의 인과관계를 기반으로 하는 구조방정식 모형(Structural Equation Model)을 토대로 개발되었다. 그리고 종합만족지수의 산출에 있어서 체감만족도를 측정하는 직접 측정법을 사용하고 있는데, 사업의 종류나 특성이 다양한 공공기관의 고객만족도를 측정·비교하기 위해서는 간접측정법보다 직접측정법이 적합하기 때문이다. 이 모형은 기관의 고객만족 활동에 대한 고객의 긍정 정도, 기관의 고객만족 활동에 대한 고객의 현재 만족수준, 그리고 고객만족 활동에 따른 기관의 성과를 측정하도록 구성되어 있다. 이는 선행요인, 만족, 성과의 논리적 흐름을 갖는 인과모형으로 개발되었다. 아래 [그림 1]은 이러한 인과모형으로 개발된 PCSI의 개념적 모형을 설명하고 있다.

---

로 하여금 고객만족도 조사를 통합하여 실시하게 하고, 그 결과를 공표할 수 있다.

[그림 1] PCSI의 개념적 모형

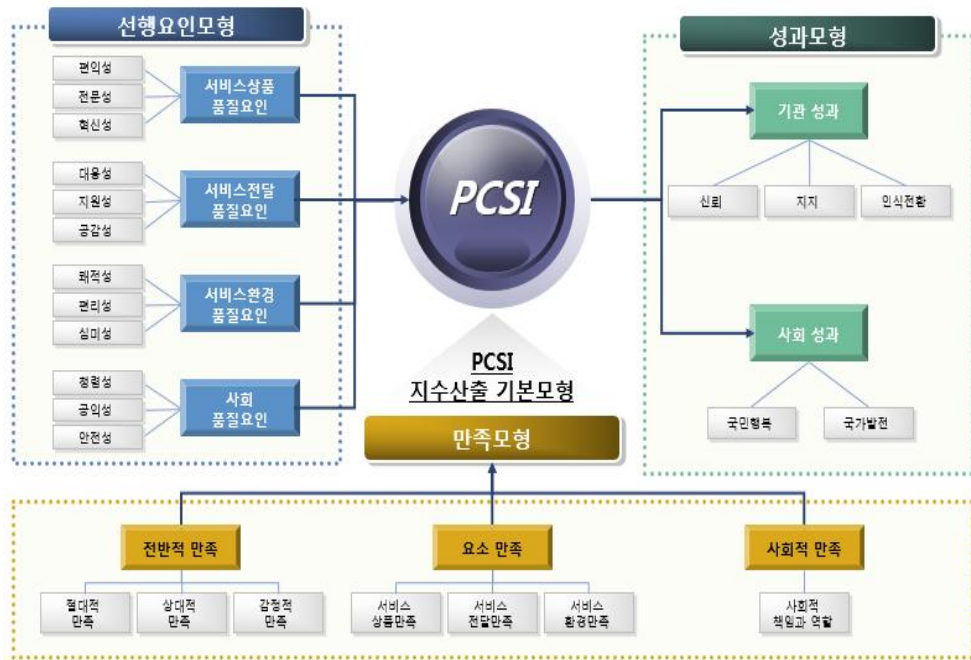


자료 : 공공기관 고객만족도 조사 보고서(2014)

### 3. 2. PCSI 모형의 구성

PCSI 모형은 크게 서비스 품질, 고객만족 및 성과 부분으로 구성되며, 이들은 각각 위계적인 구조를 갖는 세부적인 모형으로 구성되어 있다. 서비스품질 차원은 과정품질과 결과품을 균형있게 반영하고, 최근에 중요성이 부각되고 있는 환경품질을 추가하였으며, 공공기관만이 갖는 특수성을 감안하여 사회품질을 포함시켰다. 고객만족은 전반적 만족, 요소만족 및 사회적 만족으로 구분하여 포괄적인 고객만족의 개념을 아우르며, 공공기관의 특수성을 반영하여 종합적이고 체계적인 고객만족지수 산출이 가능하도록 하였다. 성과부문은 기관 자체가 갖는 성과와 사회적으로 기여하는 성과로 구분하여 공공기관으로서 존립의 이유를 확고히 하였다(이청림·이유재, 2012). PCSI 모형은 선행요인 모형, 만족 모형, 성과 모형으로 구성되어 있는데, 고객만족도 점수는 만족 모형만을 바탕으로 계산된다. 만족 모형의 하위 범주인 전반적 만족, 요소 만족, 사회적 만족에 가중치를 50%, 30%, 20%씩 부여하여 전체 고객만족도 점수를 산출하는 방식이다. PCSI 모형의 기본 구조는 아래 [그림 2]와 같다.

[그림 2] PCSI 모형의 기본 구조



자료 : 한국능률협회(2014)

#### 4. 매출액의 정의 및 고객만족과의 관계

고객만족 또는 서비스 품질과 매출액 관련 연구 내용은 아래와 같다.

서비스 관련 기업은 구성원들이 제공하는 서비스 품질 뿐만 아니라, 조직성과에 대해서도 관심을 가지고 있다. 이와 관련하여 기업이 품질에 있어서 경쟁우위를 통해 궁극적으로 확보할 수 있는 경영성과는 어떠한 것이 있는지에 대하여 많은 연구가 이루어져 왔다(윤종록·장재식, 2010). 성과와 관련된 여러가지 연구들이 있는데, Fomell(1992)은 고객들이 제품이나 서비스에 대해 만족을 하는 경우 기업의 입장에서 나타날 수 있는 성과로 원가절감의 실현, 신규고객의 유인비용 감소, 재구매의 증가 등과 같은 요인들로 인해 매출액 증대 또는 순이익의 증가 등 재무성과의 향상을 가져올 수 있다고 하였다.

또한, Heskett 등(1994)은 ‘서비스-이윤 체인(service-profit chain)’을 제

시하면서 조직 내부의 서비스 품질과 기업의 매출 성장이나 수익성 사이에는 유기적인 관계가 있다고 주장하였다.

많은 연구에서 고객만족과 기업성과의 직접적 관련성을 밝히고 있는데 (Das, Handfield, Calantone & Chosh, 2000; Ittmer & Larcker, 1998), 여기에 이용된 조직성과 혹은 재무성과의 계량적 접근방법은 연구자마다 또는 연구대상의 업종에 따라 다양한 척도가 이용되고 있다. 전통적 계량치를 이용하는 방법으로 가장 일반적으로 사용되는 방법은 시장 점유율, 매출액 또는 순이익 증가율 등이 있으며, 객관적인 측정이 가능하고 외부 공표자료를 이용할 수 있다는 측면에서 신뢰성을 갖는 좋은 방법이라고 할 수 있다(윤중록·장재식, 2010).

따라서 조직성과를 구성하는 요소들은 많이 있지만, 본 연구에서는 재무적 성과의 한 요소인 매출액 수준으로 파악하고자 한다.

일반적으로 매출액은 기업의 주요 영업활동 또는 경상적 활동으로부터 얻는 수익으로서 상품 등의 판매 또는 용역의 제공으로 실현된 금액을 말하며, 본 연구에서는 만족한 고객이 기업의 성과에 미치는 영향을 광역상수도 수돗물의 판매량에 요금단가를 곱하여 산정한 총매출액으로 측정하였다. 이 방법은 매출 실적이 고객과 연계되고, 계량화할 수 있다는 점에서 보다 객관성이 있다고 본다.

## 제 3 절 서비스 품질과 조직성과의 관계

### 1. 상수도서비스 품질에 관한 기존 연구

#### 1. 1. 상수도서비스의 정의 및 특징

지구상에서 생명이 있는 것은 모두 그 생명의 원천을 물에 의뢰하고 있다. 인간을 포함하여, 동물이나 식물 그리고 미생물도 물 없이는 아무리 많은 영양분이 있다고 해도 생존할 수가 없다. 물이 생명의 근원이라고 불리우는 이유가 여기에 있다.

일찍이 그리스 자연철학의 시조 탈레스는 ‘물은 만물의 근원’이라고 하

여 우주의 근원과 자연의 이치를 「물」로서 설명하려고 하였으며, 중국의 관자(管子)는 “물이란 무엇인가, 만물(萬物)의 본원(本源)이며, 제생(諸生)의 종질(宗質)이다”라고 하였다. 또한, 고대 가나안 지방에서 출토된 토판에는 “물은 생명의 근원이다”라는 구절이 상형문자로 썩어져 있다.

이처럼 물은 경제, 환경, 사회적 측면 모두를 포괄하는 사회 발전의 핵심적인 요소이며 인간의 삶에 필수적인 자원이다. 하지만 최근에 급격한 경제성장, 인구 증가, 도시화, 기후변화 등으로 물 부족, 수질오염, 가뭄, 홍수 등 물 위기는 점점 가속화되고 있다. 하지만, 수도사업자는 안전하고 깨끗한 양질의 수돗물을 국민들이 생활하는데 불편이 없도록 충분히 공급하여야 한다.

이러한 측면에서 상수도서비스란 한국수자원공사 또는 지방자치단체가 수도를 설치하고 적절한 관리를 통하여 인간생활에 가장 필수적인 물을 국민에게 원활히 공급하여 국민의 공공복리를 증진시키는 서비스로 정의할 수 있다.

상수도서비스는 다른 수익사업들과 달리 인간의 삶을 영위하는데 필수적인 요소이며, 전기, 가스, 통신 등의 다른 공공재에 비해서도 공공성이 가장 높은 것으로 인식되고 있다. 따라서 정부는 보편적인 상수도서비스 제공을 위하여 다양한 정책을 추진하여 왔는데, 상수도서비스의 특징은 다음과 같다(이순환, 2010).

첫째, 상수도서비스는 양질의 수돗물을 저렴한 가격으로 국민에게 불편 없이 공급해야 하는 공공성을 지니며, 이러한 공공의 필요에 제대로 부응하기 위해서 일정한 수익이 보장되어야 하는데, 상수도사업은 공공성과 수익성의 조화를 통해 운영되고 있다.

둘째, 상수도서비스는 수요의 가격탄력성이 낮고, 상수도서비스의 공급 자체가 독점적인 성격을 띠고 있다. 따라서 상수도 요금이 적정하게 관리되지 않으면 상수도사업자가 독점이윤을 확보할 우려가 있어 정부는 소비자를 보호하기 위하여 경제정책 등을 통해 요금 수준을 적정하게 유지하고 있다.

셋째, 상수도사업은 수돗물을 공급하고 사용료를 받아서 사업을 운영하는 것이다. 즉, 상수도사업에 있어서 기업의 계속성을 유지하기 위해 요금에 있어서 원가보상주의를 채택하고 있는데, 이는 적정이윤은 인정되어도 최대이윤을 목표로 하는 요금정책은 인정되지 않는 것을 의미한다.

넷째, 광역상수도과 지방상수도의 요금은 모두 총괄원가 방식에 따라 산정·결정되는데, 특히 한국수자원공사는 광역상수도 요금을 정부에서 승인한 요금단가에 따라 부과·징수하고 있다. 광역상수도 요금의 조정 절차에 대해서 살펴보면, 한국수자원공사가 제공하는 재화나 서비스가 국민의 일상생활에 필수적이며, 대부분 독점의 형태로 경영되므로 요금을 결정하거나 변경할 때에 광역상수도 사업자인 한국수자원공사는 각 지방자치단체 및 기업체에게 광역상수도 수돗물을 공급하는데 소요되는 총괄원가를 산출하고 총괄원가를 보상하기 위한 적정 요금을 산정하여 환경부 장관에게 요금 조정을 신청한다. 광역상수도 사업자의 요금조정 신청에 따라 환경부 장관은 물값 심의위원회를 개최하여 물값 조정에 대한 사항을 심의한다. 심의 결과를 토대로 물가당국인 기획재정부 장관과 협의를 한 이후, 환경부 장관은 최종적으로 물값 조정을 승인한다. 상수도사업의 요금은 원가를 보상함과 동시에 기업으로서 계속성을 유지할 수 있도록 하여야 한다. 즉, 민간기업과 같이 과도한 이익을 창출할 필요는 없으나, 수요 증가를 대비하고 국민들의 서비스 개선 요구에 부응하는 한편, 관로 개량 등을 지속적으로 추진할 수 있도록 적정한 보수가 필요한 것이다.

## 1. 2. 상수도사업의 특성

상수도서비스 품질은 상수도사업의 특징에 의하여 좌우되고 있는데, 상수도사업의 특징을 살펴보면 다음과 같다(이순환, 2010).

### (1) 상수도사업의 재정

상수도사업은 초기에 막대한 자본을 필요로 하는 사업으로, 수도사업자의 자체 재정만으로는 사업을 추진하기 어렵다. 따라서 상수도사업의 투자재원은 주로 요금수입 등 사업 수입, 채권 발행, 차관 등으로 조달하고

중앙정부는 재정용자 형태로 소요자금의 일부를 지원하고 있는 실정이다. 현실적으로 요금의 현실화율이 낮아 상수도사업의 재정을 어렵게 하고 있다.

## (2) 누수

우리나라의 상수도사업은 상수도 수요량이 급증하여 기존 시설의 유지관리보다는 신규 시설의 확충에 관심을 기울일 수 밖에 없었다. 그 결과 급수관의 노후화와 사회 환경 및 건물구조의 복잡화로 누수량은 증가하고 있으나, 대응방안은 전문기술을 요구하고 많은 예산을 동반하기에 수돗물을 낭비하고 있는 실정이다. 이러한 현상은 옥내 수도 시설물에도 마찬가지이다. 앞으로 양질의 수돗물을 저렴한 비용으로 고객에게 제공하기 위해 수도사업자는 기술 개발에 박차를 가하고 누수율을 최대한 줄여 나가야 할 것이다. 더불어서, 국민들도 평소 수도시설에 대하여 관심을 가지고 누수 여부를 확인하는 습관을 가져야 한다.

특히, 상수도 운영상에 있어서 문제점으로 지적할 수 있는 사항은 ① 기존 기계식 계량기의 유량 측정을 인력에 의존함으로써 발생하는 인적 에러와 검침내용 불신, ② 고객 계량기의 직접 방문검침에 따른 시간과 인력의 낭비, ③ 노후화된 관로 등에 의한 누수로 경제적 손실, ④ 수도관이 누수될 경우 잦은 도로 굴착으로 인한 지반 침하시 민원 등이라 할 수 있다. 이러한 문제점들은 충분히 인식되고 있으나, 상수도 시설물의 특성상 종합적인 정보체계의 구축이 어렵고 그 유지관리를 위해 막대한 자본이 소요된다는 점에서 문제의 심각성이 있다. 결국 문제의 해법은 상수도 요금 인상과 국민의 경제적 부담으로 연계되어 기본적으로 많은 어려움이 따르고 있다.

## (3) 타 공공재보다 자원관리의 어려움

상수도사업은 설계에서부터 준공에 이르기까지 사업기간이 길고 고정비의 비율이 높다는 점에서 수도관로의 계획적 관리는 수도 기능의 적절한 유지와 경영의 합리화를 위해서 대단히 중요하다. 그렇지만, 수도관로가 지하에 매설되어 관로의 노후화 상태가 눈에 띄지 않을 뿐 아니라 적절한 유지관리를 위한 기술적 수준 및 예산의 확보가 현실적으로 어려운



실정이다. 결과적으로 오늘날 수자원의 70~75% 정도를 유용하게 사용하고, 25~30%가 누수로 낭비함으로써 부담하지 않을 비용을 고객이 부담하고 있어 앞으로 해결해야 할 중요한 과제이다.

#### (4) 수도관의 부식

수도관로의 부식은 필연적인 현상이다. 그 이유는 어떠한 재질이라도 다양한 환경에 접해서 부식·파손되지 않은 재질은 아직 없기 때문이다. 수도관의 부식에 따른 문제점은 ① 건강상의 문제, ② 수돗물 이용상의 문제, ③ 누수 및 파손 사고, ④ 경제적 손실 등을 지적할 수 있다.

#### (5) 수질관리의 어려움

수돗물이 고객에게 제공되기까지의 과정은 복잡하다. 수원지에서 관로를 통해 공급된 원수를 정수장까지 유용한 상수도 재화로 생산하여 배수관을 거쳐 급수관을 통해 가정에 공급하고 있다. 이러한 과정에 있어서 노후관, 도시 계획상의 각종 공사에 따른 수돗물의 공급 중단, 의도하지 않은 누수, 원수의 오염원 증가 등으로 수질관리에 어려움이 있다.

더불어서, 수도사업은 다른 네트워크 산업과 구별되는 특성을 갖고 있는데 첫째, 물의 지역성으로 인해 운영의 주체가 누구든지 관계없이 지역별 독점 공급체계를 형성하게 된다. 둘째, 수도사업은 자연 독점성이 강한 전형적인 네트워크 산업으로 상수도관이라는 네트워크를 설치해야만 서비스 공급이 가능하다. 또한, 정수장이나 하수처리장의 경우 대규모 자본이 집약적으로 투자되는 장치산업의 특성상 규모의 경제가 존재한다. 따라서 하나의 사업자가 독점적으로 서비스를 공급하는 것이 가장 효율적이며 이로 인해 결국 자연독점이 형성된다. 셋째, 수도사업은 시장 기구에 내재화하기 어려운 긍정적인(+) 외부효과(Externalities)를 포함하고 있다. 이러한 긍정적 외부효과의 존재로 인해 수도사업에는 상당한 공익적 가치가 존재한다. 따라서 수도사업의 경우 정도의 차이는 있겠지만 정부나 공공부문의 개입을 필요로 한다. 넷째, 수도사업은 대규모의 고정자산을 필요로 하는 전형적인 기반시설 산업으로 기반시설의 설치와 운영에 막대한 비용이 소요되며, 통신, 전력, 가스 등 유사 산업과 비교

하여 상대적으로 매우 낮은 자산 회전율을 보인다. 다섯째, 관련 시설의 상태 확인이 쉽지 않다는 점이다. 수도사업 기반시설의 70% 이상을 차지하고 있는 관로의 경우 물을 운반하기 때문에 부식에 취약하고 대부분 지하에 매설되어 있으며, Plant인 취·정수시설, 가압시설 등은 사람들이 쉽게 접근하기 어려운 곳에 입지하는 경우가 많다. 이러한 수도 기반시설의 특성으로 인해 시설의 상태를 실시간으로 확인하기가 어렵고 쉽게 눈에 띄지 않기 때문에 결과적으로 투자 우선순위에서 뒤쳐지게 되며 이로 인해 투자 부족현상이 발생하기 쉽다(권형준, 2008).

한편, Shikomanov(1999)에 따르면 광역상수도의 도입으로 상당한 효과를 발생시키고 있다고 한다. 물이동 프로젝트가 제대로 집행된 경우 다음과 같이 해당 지역의 사회경제적 개발이 가능해진 것이다. 첫째, 잉여수자원을 물이 부족한 지역에 이송함으로써 전체 수자원 편익이 증대되었다. 둘째, 저부가가치에서 고부가가치로 물이용의 재배분을 촉진하였다. 예를 들어, 농업용에서 생활용 또는 환경용 등으로 많은 양의 수자원이 당초 용도에서 보다 부가가치가 높은 다른 용도로 전환되고 있다. 셋째, 물 이동을 통해 물부족 지역의 사회경제 개발을 가능하게 함으로써 지역간 불균형이 해소될 수 있었다. 넷째, 물 공급 지역과 수혜 지역간의 폭넓은 협력과 연대가 촉진되었다. 국가간 협력 차원에서도 물 이동 프로젝트가 논의되고 있기도 하다. 다섯째, 악화된 담수 생태계 복원이 이루어졌다. 환경유량 기준치를 충족시키기 위하여 전환된 용수를 활용하는 환경 규제를 도입함으로써 지표수, 지하수 및 습지 등의 물 과다 사용을 억제하고, 담수에 의존하는 생태계를 지탱시키고, 수질이 나쁜 물을 수질이 좋은 물로 바꿈에 따라 수질을 개선할 수 있었다.

### 1. 3. 상수도서비스 품질 관련 기존 연구

상수도서비스 품질에 관한 실증연구는 다른 서비스 산업에 비해 상대적으로 사례가 많지 않다. 기존의 연구자들은 상수도서비스 품질 차원을 다양하게 구성하였고, 각각의 구성차원이 고객만족 등에 미치는 영향 또한 상이한 것으로 분석하였다. 기존의 상수도서비스 품질관련 연구 내용

은 아래와 같다.

전제상(2017)은 전국 6개 도시의 상수도 이용자를 대상으로 상수도서비스 품질을 크게 과정품질, 물리적 품질, 결과품질로 구분하여 각각의 서비스 품질 차원이 신뢰에 유의한 변수임을 밝혔고, 서비스 품질 차원 중에서 과정품질이 가장 영향력 있는 변수이고 그 다음은 물리적 품질, 결과품질 순으로 신뢰에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하였다.

이건수, 이기동(2015)은 인천시민을 대상으로 상수도서비스 품질을 직원 품질, 물리적 품질, 결과품질, 제품가격 품질 등 4개 차원으로 구분하였으며, 각각의 서비스 품질 차원이 고객만족에 유의한 영향을 미치는 변수임을 실증하였다.

안정기, 문종범(2011)은 서울시 상수도 이용고객을 대상으로 SERVQUAL 모형에 따라 서비스 품질과 고객만족의 관계를 고찰하고, 서비스 품질을 구성하는 Parasuraman(1988)의 5개 요인(신뢰성, 확신성, 유형성, 공감성, 대응성)이 고객 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 실증 분석한 결과, 공감성 및 대응성이 고객만족에 통계적으로 유의한 정(+ )의 영향을 미치는 변수임을 밝혔다.

이순환(2010)은 부산시민을 대상으로 상수도의 서비스 품질 특성을 SERVPERF 모형을 토대로 공감성, 응답성, 신뢰성, 유형성, 확신성 등 5개 요인으로 구성하였다. 그리고 상수도서비스 품질이 고객만족 및 신뢰에 미치는 영향을 실증 분석한 결과, 이러한 구성요소들이 부분적으로 중요한 영향력을 행사하는 선행변수임을 밝혔다. 즉, 고객만족에는 공감성, 유형성, 확신성이, 신뢰에는 응답성, 유형성, 확신성이 통계적으로 유의한 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

박기관(2010)은 강원도 인제군민을 대상으로 상수도서비스 품질 차원을 수질개선, 공급관리, 업무처리, 수도요금으로 구분하여 고객만족에 미치는 영향을 실증 분석한 결과, 서비스 품질 차원 모두가 통계적으로 유의미한 결과를 가진다고 밝혔으며, 이 중에서 수도요금 차원이 가장 중요한 영향 요인임을 규명하였다.

박치득(2002)은 광주광역시민을 대상으로 상수도서비스 품질을 점점 서비스, 상수도 요금, 수도물 공급, 유형성 등의 4개 구성요인으로 구분하여 실증 분석한 결과, 모두 고객만족에 유의한 영향을 미치는 변수임을

밝혔다.

위에서 논의한 상수도서비스 품질과 관련한 연구들을 아래와 같이 표로 정리하였다.

[표 7] 상수도서비스 품질 구성차원 관련 기존 연구

연구자 (연도)	독립변수 (서비스 품질 구성차원)	종속 변수	연구결과
전제상 (2017)	6개 도시 상수도서비스 품질(서울시, 성남시 등) - 과정품질 : 서비스의 신뢰성, 신속성, 전문성 등 - 물리적 품질 : 시설물의 정돈, 청결함, 미적 상태 등 - 결과품질 : 원하는 서비스의 제공 여부, 가치 등	신뢰	긍정적 영향
이건수, 이기동 (2015)	인천시 상수도서비스 품질 : 직원 품질, 물리적 품질, 결과품질, 제품 가격 품질	고객 만족	긍정적 영향
안정기, 문종범 (2011)	서울시 상수도서비스 품질 : 신뢰성, 확산성, 유형성, 공감성, 대응성	고객 만족	긍정적 영향 (공감성, 대응성 유의미)
이순환 (2010)	부산시 상수도서비스 품질 : 공감성, 응답성, 신뢰성, 유형성, 확산성	고객 만족	긍정적 영향 (공감성, 유형성, 확산성 유의미)
		신뢰	긍정적 영향 (응답성, 유형성, 확산성 유의미)
박기관 (2010)	인제군 상수도서비스 품질 : 수질개선, 공급관리, 업무처리, 수도요금	고객 만족	긍정적 영향
박치득 (2002)	광주시 상수도서비스 품질 : 점점 서비스, 상수도 요금, 수돗물 공급, 유 형성	고객 만족	긍정적 영향

자료 : 선행연구를 중심으로 연구자가 작성

## 2. 서비스 품질과 조직성과의 관계에 관한 기존 연구

본 연구는 광역상수도 사업을 중심으로 상수도서비스 품질 인식이 고객 만족 등의 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구로서, 상수도서비스 품질을 독립변수로, 조직성과를 종속변수로 하여 인과관계를 규명하고자 하는 것이다. 우선, 기존 연구에서 서비스 품질과 고객만족의 관계에 있어서 직접적인 선행요인의 발견에 초점을 두어 왔는데, 서로 어떠한 상관관계가 있는지 살펴보기로 한다.

기존의 연구결과들을 종합하면, ① 고객만족이 서비스 품질에 선행한다는 주장, ② 서비스 품질이 고객만족에 선행한다는 주장 등 크게 두 가지로 구분할 수 있다.

### 2. 1. 고객만족이 서비스 품질에 선행한다는 관점

고객만족이 서비스 품질에 선행한다는 주장이다(Parasuraman et al., 1985, 1988; Kotler and Armstrong, 1994). 이는 고객만족이 서비스 품질에 영향을 미치는 하나의 잠재적인 요인이라는 가정에 입각하며(Oliver, 1980; Fisk et al., 1995), 고객만족의 평가는 서비스 품질에 대한 포괄적인 지각에 선행한다는 관점을 지지한다.

Bitner(1994)는 고객만족이 품질의 선행변수라고 하였고, ‘고객만족 → 서비스 품질 → 행동 의도’의 모형을 통해 인과적인 관계를 형성한다고 설명하였다. 즉, 고객만족이 누적되어 서비스 품질을 판단하게 되며, 행동 의도에 영향을 미친다는 것이다.

Bolton and Drew(1991)는 서비스 품질은 소비자의 포괄적인 태도에 영향을 미친다는 전제 하에서 이러한 인과관계가 존재한다고 주장하였다.

### 2. 2. 서비스 품질이 고객만족에 선행한다는 관점

서비스 품질이 고객만족에 선행하고, 고객만족에 영향을 미친다는 주장이다(Lewis and Klein, 1988).

Schlesinger and Heskett(1991)는 서비스-이윤 체인(service-profit chain) 모형을 제시하였는데, 이 모형은 ‘서비스 품질 → 고객만족 → 이윤’으로 요약할 수 있다. 즉, 서비스 품질과 고객만족의 상호 관계에 관한 실증적 연구를 통해서 서비스 품질이 고객만족의 선행요인이 될 수 있으며, 구조적 등식모형을 동원하여 구매의도에 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 한편, Rust et al.(1994)은 지각된 서비스 가치를 구매 및 재구매를 결정하는 요인으로 평가하고, 지각된 서비스 가치가 품질이나 가격과 높은 상관관계가 있기 때문에 서비스 품질을 이상적으로 평가하면 서비스 가치가 높다고 주장하였다. 그리고 Cronin et al.(2000)은 서비스 환경에서 서비스 품질이 지각된 가치에 영향을 미치고 이는 고객만족에 영향을 주며, 궁극적으로 행동 의도에까지 영향을 미치는 경로를 밝혔다.

세무 서비스와 관련한 연구에서 심태섭(1998)은 세무대리인이 제공하는 서비스가 이용자 만족도에 미치는 영향을 SERVPERF 모형을 이용하여 파악하였다. 분석한 결과, 세무대리인 이용자의 만족도에 영향을 미치는 요인은 납세자에 대한 이해, 세무서비스의 비용으로 나타났다. 또한 빠르고 정확한 서비스도 만족도에 어느 정도 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 더불어서 석기준, 신미향(2012)은 세무대리인의 서비스 품질이 고객만족에 미치는 영향관계를 연구하여 의사소통과 확신성, 유형성과 신뢰성이 이용자 만족도에 미치는 영향요인을 분석한 결과, 두 요인 모두 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 밝혔다.

은행을 대상으로 기존고객과 잠재고객의 비교를 중심으로 한 연구에서 이유재, 라선아(2003)는 서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 미치는 영향 및 그 영향의 상대적 관계에 대해 검증하였다.

정혜주(2005)는 쾌락적 서비스 및 실용적 서비스의 비교를 중심으로 서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구에서, 서비스의 각 차원이 고객만족에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 검증하였다. 연구 결과, 쾌락적 서비스와 실용적 서비스에서 가설이 부분적으로 지지되었는데, 쾌락적 서비스의 경우 물리적 환경품질이, 실용적 서비스의 경우 결과품질과 물리적 환경품질이 고객만족에 긍정적인 영향을 미친다고

밝혔다.

지금까지의 선행연구 결과들을 종합하면, 서비스 품질과 고객만족의 인과관계에 대해서 ‘고객만족이 서비스 품질의 선행변수’라고 보는 견해와 ‘서비스 품질이 고객만족의 선행변수’라고 보는 상반된 견해가 존재하였다(이학식, 1996). 그러나 최근의 연구들을 보면, 서비스 품질이 고객만족의 선행변수로 보는 것이 타당한 것으로 여겨진다(Cronin and Taylor, 1992; Anderson and Sullivan, 1993; Olivier, 1993). 즉, 고객은 서비스 품질을 높게 지각할수록 더 높은 수준의 만족을 경험한다(Caruana, 2002). 실제로 공공기관을 대상으로 한 연구에서도 서비스 품질이 고객만족의 중요한 원인이 됨이 입증되었다(Shen and Wang, 2011).

### 2. 3. 서비스 품질과 매출수준에 관한 기존 연구

Sousa와 Voss(2002)는 품질과 성과의 관계를 규명하는 연구에서 품질의 향상을 통해 제품의 문제 해결에 소요되는 노력, 반품 및 불만을 줄일 수 있으며, 이와 같은 효율성은 비용의 절감, 제품의 신뢰성 제고에도 영향을 미치고, 결과적으로 고객에게 더욱 매력적인 상품의 생산을 통해 재무성과의 향상을 가져온다고 밝혔다. 즉, 품질 개선을 통해서 신규고객을 창출하고 기존고객의 유지율 및 충성도를 제고하며, 품질이 더 낮은 것으로 인지된 제품을 생산하는 경쟁사들로부터 고객을 유치하여 시장 점유율을 높이는 등 결과적으로 매출을 증가시킨다고 하였다.

한편, 아래에서 확인할 수 있듯이 서비스 품질이 고객만족 뿐만 아니라 구매 또는 재구매 등의 행동의도에 영향을 미친다는 연구결과를 살펴보면, 서비스 품질과 매출수준이라는 조직성과는 서로 유기적으로 연관되어 있음을 알 수 있다.

호텔 서비스와 관련하여 Oh(1999)는 서비스 품질, 고객가치, 고객만족 간의 구조적인 모델을 제시하였는데, 지각된 서비스 품질은 지각된 고객가치와 고객만족에 영향을 미치며 성과에 대한 지각은 지각된 서비스 품질, 지각된 고객가치, 재구매 의도 및 구전에 영향을 미친다고 하였다.

김계수(2002)는 인터넷 포털 사이트의 서비스 품질 전략을 위하여 고객

이 만족하는 인터넷 서비스 구축을 위해서는 편리성, 오락성, 상호 작용성 등의 세 가지 요인을 고객만족을 위한 서비스 품질요인으로 제시하였고, 이러한 서비스 품질요인을 통하여 만족한 고객들은 재방문 및 구전효과 등의 향후 의도에도 반응하고 있음을 검증하였다.

윤수경(2005)은 의료서비스 품질이 고객만족에 미치는 영향이라는 연구에서 의료서비스를 이용하는 고객은 고객만족에는 능력, 신뢰성, 친절성 및 신용성이, 재이용 의도에는 유형성, 접근성, 신뢰성 및 신용성이 유의한 영향을 미치고 있었으며, 이처럼 모든 품질요인들이 고객만족과 재이용 의도에 중요하다는 것을 확인하였다.

### 3. 상수도서비스 품질과 조직성과에 대한 가설

앞에서 기존 연구들을 살펴보았듯이, 서비스 품질을 높게 인지할수록 고객이 느끼는 만족도는 높게 나타나는 것으로 보이며, 서비스 품질과 고객만족의 인과관계는 많은 연구들을 통해 입증되고 있다.

이유재, 라선아(2003)는 논문을 통해 서비스 품질과 고객만족의 인과관계를 실증하고 관계 마케팅적 개념을 도입하여 서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 유의함을 실증한 바 있다. 즉, 서비스 품질의 차원을 ‘결과품질’, ‘상호작용 품질’, ‘물리적 환경품질’의 세 차원으로 구분하고, 각 차원의 고객만족에 대한 상대적 영향이 기존고객과 잠재고객 집단별로 어떻게 달라지는지를 분석하였다. 은행을 대상으로 실증 분석한 결과, 세 차원의 고객만족에 대한 영향에 있어서 기존고객 집단에서는 ‘물리적 환경품질’을 제외한 ‘결과품질’, ‘상호작용 품질’이 유의하게 나타났고, 잠재고객 집단에서는 세 가지의 차원 모두 유의하게 나타났다.

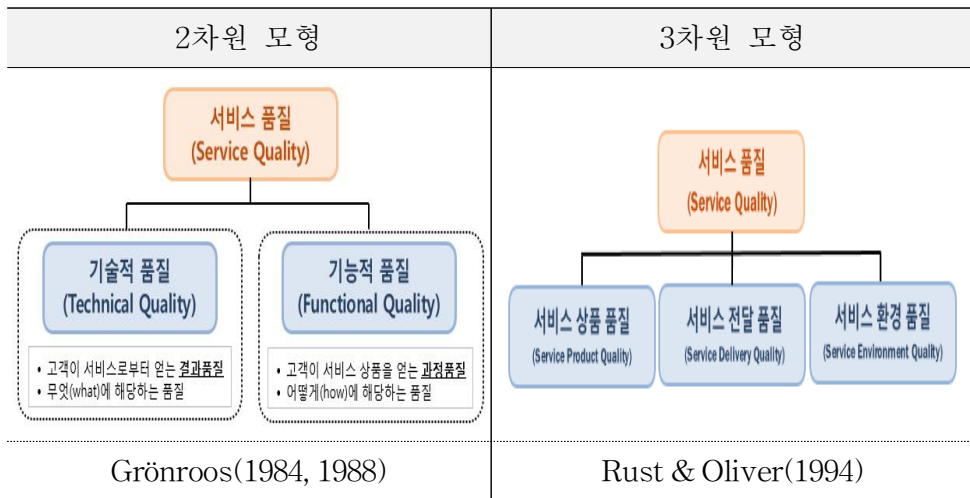
부연하자면, 이유재, 라선아(2003)는 Rust and Oliver(1994)가 제안한 서비스 품질의 세 차원에 주목하였다. Rust and Oliver(1994)는 ‘서비스 상품(service product)’, 서비스 전달(service delivery), ‘서비스 환경(service environment)’의 세 가지 품질 차원을 제안하였는데, 서비스 상품은 Grönroos(1984)의 결과품질에 관련되고, 서비스 전달은 과정품질에



관련된다고 볼 수 있다. 그리고 서비스 환경은 최근 들어 서비스 지각에 있어 그 중요성이 점차 부각되고 있는 차원으로서 서비스 전달의 배경이라고 볼 수 있다(Baker, 1986; Bitner, 1990, 1992; Brady and Cronin, 2001). Brady and Cronin(2001)은 Rust and Oliver(1994)의 3차원 모형과 Dabholkar, Thorpe, and Rents(1996)의 서비스 품질 위계구조 모형을 받아들여, 세 가지 차원으로 구성된 서비스 품질 위계구조 모형을 개발하였다. 그리고 각 차원을 ‘결과품질(outcome quality)’, ‘상호작용 품질(interaction quality)’, ‘물리적 환경품질(physical environment quality)’로 명명하였다.

본 연구에서는 Brady and Cronin(2001) 연구의 근간이 된 Rust and Oliver(1994)의 3차원 모형 즉, 서비스 품질 차원이 ‘서비스 상품품질’, ‘서비스 전달품질’, ‘서비스 환경품질’로 구성되는 것으로 본다. Grönroos(1984, 1988)의 ‘2차원 모형’과 Rust and Oliver(1994)의 ‘3차원 모형’을 비교하면 아래 [그림 3]과 같다.

[그림 3] 서비스 품질 모형의 비교



대다수의 연구들은 ‘전반적인 서비스 품질’이 고객만족에 미치는 영향을 살피는데 초점을 맞추고 있다. 그러나, 마케터들에게는 전반적인 서비스

품질이 아니라, 서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 어떠한 영향을 미치는지를 아는 것이 더 중요하다(Sureshchandar et al., 2002). 왜냐하면 전반적인 서비스 품질을 높임으로써 재구매나 충성도가 증가하는 것은 당연해 보이기 때문이다.

본 연구의 대상인 상수도서비스는 인간의 생명과 직결된 서비스로서, 소비자인 국민이 안심하고 물을 마시고 사용할 수 있도록 하는 것은 매우 중요하다. 지금까지 살펴본 바와 같이, 공공부문이 제공하는 상수도서비스의 품질이 소비자들의 고객만족에 많은 영향을 주는 것으로 보인다.

따라서 본 연구에서는 이유재, 라선아(2003)의 논문을 바탕으로 각 서비스 품질 차원에 대한 지각이 고객만족에 직접 영향을 미치는 유의한 변수로 보고, 상수도서비스 품질의 각 차원이 고객만족도에 긍정적 영향이 있을 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 1. 상수도서비스 품질 각 차원은 고객만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-1. 서비스 상품품질은 고객만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-2. 서비스 전달품질은 고객만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1-3. 서비스 환경품질은 고객만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

서비스 품질 차원은 앞에서 언급한 Rust and Oliver(1994)의 연구결과를 고려하여 ‘서비스 상품품질’, ‘서비스 전달품질’, ‘서비스 환경품질’의 세 차원으로 나누어 분석하고자 한다.

본 연구에서 ‘서비스 상품품질’은 Brady and Cronin(2001)이 말한 ‘결과품질’ 또는 Czepiel, Solomin, Surprenant(1985)가 말한 ‘실제 서비스’ 또는 Grönroos(1984, 1988)의 ‘기술적 품질’과 유사한 개념으로, 서비스 전달과정이 끝난 후 결과적으로 남는 서비스 상품, 즉 “제공하는 상품 자체의 품질”로 정의하고, 제공받는 물과 관련된 수질의 적정성에 관한 항목으로 측정하였다.

‘서비스 전달품질’은 Brady and Cronin(2001)이 말한 ‘상호작용 품질’ 또는 Grönroos(1984, 1988)의 ‘기능적 품질’과 유사한 개념으로, 본 연구에

서는 고객과 서비스 종업원과의 대인적 관계의 품질, 즉 “서비스 전달의 과정에서 고객이 서비스 제공자와 제공수단으로부터 느끼는 품질”로 정의하고, 서비스 전달과정과 관련된 품질로서의 고객과 의사소통 정도에 관한 항목으로 측정하였다.

‘서비스 환경품질’은 Brady and Cronin(2001)이 말한 ‘물리적 환경품질과 유사한 개념으로, 서비스 전달의 배경이 되는 서비스 환경, 즉 “서비스 제공시설 및 환경에 대한 품질”로 정의하고, 사무공간 배치 및 구성에 관한 항목으로 측정하였다.

그리고, 고객만족은 인지적인 측면과 감정적인 측면으로 접근할 수 있다. 고객만족이 기대와 실제 성과의 비교과정에서 나온다고 보는 기대-불일치 모형(expectation-disconfirmation model)은 고객만족을 인지적인 측면에서 고려하는데 집중되어 있다(이유재, 2000; Bearden and Teel, 1983; Day, 1984; Oliver, 1980). 그러나 최근에는 고객만족 연구에 감정이나 느낌을 도입하는 경우가 증가하고 있다(Bagozzi, Gopinath and Nyer, 1999; Oliver, 1993). Richins(1997)에 따르면 소비경험에는 다양한 감정적 반응이 수반되며, Fornell(1992)은 만족은 전반적 느낌 및 감정에 의해 측정된다고 하였다. 또한 Westbrook(1987)은 만족이 서비스 및 제품의 사용으로 인해 발생하는 소비감정의 감정적인 측면에 대한 평가를 포함한다고 강조하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로, 본 연구에서 고객만족은 “소비경험을 통해 느끼는 인지적, 감정적 충족반응(Oliver, 1997; Yi, 1990)”으로 정의하고, 인지적 만족 및 감정적 만족을 포괄하는 개념으로 PCSI 모형에 따른 고객만족도 점수를 사용하여 검토하고자 한다.

한편, 서비스 품질과 매출수준에 관한 연구에서 살펴본 바와 같이, Sousa와 Voss(2002)에 따르면 품질 향상은 효율성 제고로 이어지고 결국 재무적 성과의 향상을 가져온다고 밝혔다. 즉, 품질 개선을 통해서 결과적으로 매출을 증가시킨다고 하였다. 서비스 품질과 성과의 관계가 이와 같이 동일한 결과를 나타내고 있다고 하는 여러 연구들(Fornell, 1992; 윤종록 외, 2010)이 있는데, 이를 근거로 상수도서비스 품질의 각 차원이 광역상수도 매출액에 긍정적 영향이 있을 것이라는 가설을 부가

적으로 설정하여 확인하려고 한다. 광역상수도 매출액은 원수, 정수, 침전수<sup>3)</sup> 등 광역상수도 수돗물의 판매량에 요금단가를 곱하여 산정한 총 매출액으로 측정하였다.

가설 2. 상수도서비스 품질 각 차원은 광역상수도 매출액에 정(+)<sup>3)</sup>의 영향을 미칠 것이다.

2-1. 서비스 상품품질은 광역상수도 매출액에 정(+)<sup>3)</sup>의 영향을 미칠 것이다.

2-2. 서비스 전달품질은 광역상수도 매출액에 정(+)<sup>3)</sup>의 영향을 미칠 것이다.

2-3. 서비스 환경품질은 광역상수도 매출액에 정(+)<sup>3)</sup>의 영향을 미칠 것이다.

## 제 4 절 연구의 차별성

앞서 살펴본 이론적 논의와 선행연구들을 종합해 볼 때, 서비스 품질은 고객만족 및 매출액, 구매 또는 재구매 등의 행동의도에 영향을 미치는 중요한 선행요인이라는 관점이 지배적이며, 상호 유의미한 영향관계가 있음을 확인할 수 있다. 따라서 서비스 품질과 고객만족 등 조직성과의 관련성에 대한 선행연구들로부터 검증된 연구결과를 중심으로 본 연구의 틀을 설계하는데 이론적 근거로 활용하고자 하며, 상수도서비스 품질이 조직성과에 유의한 영향을 미칠 것이라고 생각할 수 있다.

하지만 각각의 상수도서비스 품질 차원이 조직성과에 미치는 영향관계가 어떻게 다른지에 대해서는 이론적 분석 보다는 실증분석을 통해 결과를 도출할 수 있을 것으로 생각한다. 더불어서 선행연구와 이론을 바탕

3) 환경부장관의 승인을 받아 한국수자원공사에서 관리하는 「수돗물 공급규정」에 따르면, ‘원수’는 자연 상태의 수돗물을 말하며, ‘정수’는 원수를 음용에 적합하게 처리한 수돗물을 뜻하고, ‘침전수’는 원수를 침전하여 공급하는 정수가 아닌 수돗물을 의미한다.

으로 공공부문의 특수성을 반영한 PCSI 모형이 공공부문인 상수도 부문의 서비스 품질 차원을 구성하고 고객만족도를 측정하는 데 있어 적합할 것으로 판단할 수 있다.

한편, 그동안의 기존 연구들은 상수도 부문 중에서 지방상수도에 한정하여 제한된 지역에서의 상수도서비스 품질과 고객만족의 관계를 당해년도 자료를 중심으로 분석하였으나, 본 연구는 전국 단위의 광역상수도로 범위를 확장하여 다년도의 데이터를 바탕으로 패널 분석을 통한 장기적인 관점에서 접근하였다는 점에서 차별성이 있다고 하겠다.

더불어서 기존 연구들은 상수도서비스 품질의 종속변수를 고객만족 또는 신뢰에 한정하여 분석하였는데, 공공서비스 성과는 공공서비스의 수요자인 국민들의 욕구를 만족시키는 정도 즉, 행정체제가 달성하고자 의도한 목표의 달성 정도인 효과성 뿐만 아니라 조직 내부의 경제성 달성도인 효율성을 포함하여 논의할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 고객만족도 뿐만 아니라, 부가적으로 매출액이라는 기관의 효과성 및 효율성 지표를 함께 고려하여 서비스품질과 조직성과의 관계를 분석하였다는 점에서 차별성이 있다고 하겠다.

## 제 3 장 연구설계 및 분석방법

### 제 1 절 분석의 틀

본 연구에서는 한국수자원공사의 수도 사업장(부서)을 분석단위로 하여 상수도서비스 품질 인식이 조직성과에 미치는 영향을 실증 분석하고자 한다. 그리고 본 연구에서 도출된 결과를 통해 조직성과 향상 방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 앞에서 논의한 이론과 선행연구 검토를 바탕으로 상수도서비스 품질과 조직성과의 상관관계를 [그림 4]와 같이 분석틀로 구성하였다.

[그림 4] 분석틀



우선, ‘독립변수’는 Rust and Oliver(1994)의 3차원 모형으로부터 영향을 받은 PCSI 모형을 적용하여 서비스 상품품질, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질 등 3개의 상수도서비스 품질 항목으로 구성하였다. 그리고 ‘종속변수’는 부서별 고객만족도 라는 조직성과 항목으로 구성하였고, ‘통제 변수’는 부서별 조직 규모(정원 및 예산), 부서별 고객 수(지자체 및 기업체의 숫자), 관할 지자체 인구 및 지역별 기업경기실사지수(BSI)로 구성하였다.

## 제 2 절 변수의 조작적 정의 및 분석방법

### 1. 변수의 조작적 정의

본 연구의 핵심 구성개념은 상수도서비스 품질과 조직성과이다. PCSI 모형을 적용하여 도출된 상수도서비스 품질은 3차원으로 구성되어 있고 이를 독립변수로 구성하였으며, 조직성과는 부서별 고객만족도로 하여 종속변수로 구성하였다. 그리고 상수도서비스 품질이 부서별 조직성과에 미치는 영향관계를 객관적으로 분석하기 위하여 부서별 조직 규모(정원

및 예산), 부서별 고객 수(지자체 및 기업체의 숫자), 관할 지자체 인구 및 지역 경기 등 6개의 통제변수를 구성하였다. 기존의 연구 등을 통하여 각각의 독립변수, 종속변수 및 통제변수에 대한 조작적 정의를 다음과 같이 정리하였다.

### 1. 1. 독립변수

독립변수는 ‘상수도서비스 품질’이며, 품질 요소의 구성은 Rust and Oliver(1994)의 3차원 모형으로부터 영향을 받은 PCSI 모형을 적용하였다. 다시 말하면, 상수도서비스 품질은 ‘서비스 상품품질’, ‘서비스 전달품질’, 서비스 환경품질’ 등 크게 3차원으로 구성되어 있으며, 공공기관 고객만족도 조사에 따라 측정된 부서별 점수를 활용하였다. 모든 요소들은 7점 리커트 척도를 사용하여 측정한 고객만족도 조사결과를 바탕으로 100점 만점으로 환산하여 적용하였다.

독립변수인 총 3개의 상수도서비스 품질을 [표 8]과 같이 정리하였다.

[표 8] 독립변수의 조작적 정의

변수명	조작적 정의 (측정항목)
서비스 상품품질	제공하는 상품 자체의 품질 ※ 제공받는 물과 관련된 수질의 적정성에 대한 부서별 점수를 기반으로 품질수준 변수 생성
서비스 전달품질	서비스 전달 과정에서 고객이 서비스 제공자와 제공수단으로부터 느끼는 품질 ※ 고객과 의사소통 정도에 대한 부서별 점수를 기반으로 품질수준 변수 생성
서비스 환경품질	서비스 제공시설 및 환경에 대한 품질 ※ 사무공간 배치 및 구성에 대한 부서별 점수를 기반으로 품질수준 변수 생성

### 1. 2. 종속변수

종속변수는 ‘조직성과’이며, 독립변수인 각 상수도서비스 품질요인이 조

직성과에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위한 목적으로 구성하였다. ‘고객만족도’라는 조직성과는 공공기관 고객만족도 조사에 따라 측정된 부서별 점수를 활용하였다. 종속변수를 [표 9]와 같이 정리하였다.

[표 9] 종속변수의 조작적 정의

변 수 명	조작적 정의 (측정항목)
고객만족도	기획재정부 주관, 공공기관 고객만족도 조사에 따라 산출된 부서별 고객만족도 점수
광역상수도 매출액*	원수, 정수, 침전수 등 부서별 광역상수도 수돗물의 판매량에 요금단가를 곱하여 산정한 금액

\* 종속변수로 광역상수도 매출액을 포함하여 부가적으로 정의함

### 1. 3. 통제변수

독립변수 이외에 조직의 성과에 영향을 미치는 요인을 통제하기 위하여 부서별 조직 규모(정원 및 예산), 부서별 고객 수(지자체 및 기업체의 숫자), 지자체 인구 및 지역 경기를 통제변수로 설정하였다.

일반적으로 조직 규모, 즉 조직의 자원의 크기는 혁신 실행도와 청렴성을 포함한 많은 조직의 특징에 영향을 미친다(Rainey, 2009; 오재록·전영환, 2012 재인용). 조직의 인원이나 예산 규모가 클수록 상대적으로 고객만족 또는 매출액 제고 등 조직성과를 향상시키는 활동에 투입할 수 있는 여유자원(organizational slack)이 많을 것으로 판단할 수 있으므로 조직의 정원 및 예산을 통제변수로 설정하였다. 한편, 광역상수도 사업의 고객 유형은 크게 지자체 및 기업체로 구분할 수 있는데, 고객의 수가 많을수록 고객들의 다양한 요구를 충족시키기 어려워 고객만족 및 매출액에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 지자체 및 기업체의 수를 통제변수로 설정하였다. 그리고 지자체 인구가 많을수록 매출액에 긍정적인 영향을 미칠 수 있고, 지역 경기가 호황이면 고객만족 및 매출액에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으므로 본 연구에서는 이러한 변수들을 통제하여 연구를 수행하였다. 위에서 설명한 통제변수를 [표 10]으로 정리하였다.



[표 10] 통제변수의 정의

변수 명		정 의 (측정항목)
조 직	정 원	부서별 정원
규 모	예 산	부서별 수도사업 예산
고객수	지자체 수	부서별 지자체 고객의 숫자
	기업체 수	부서별 기업체 등 고객의 숫자
지자체 인구	관할 지자체 인구	각 부서에서 광역상수도를 공급하는 지자체에 속한 인구의 수 ※ 행정안전부의 주민등록 인구통계를 활용하여 지자체 인구 변수 생성
지 역 경 기	기업경기 실사지수	지역별 기업경기실사지수(BSI)의 제조업 업황자료 ※ 한국은행 경제통계시스템을 활용하여 지역경기 변수 생성

## 2. 분석 방법

본 연구에서는 Stata 통계패키지 프로그램을 활용하여 수집한 자료를 분석하였으며, 자료의 통계처리는 데이터 코딩(Data coding) 과정을 거쳐 기초통계 분석을 실시하였다. 그리고 각 요인 간의 관련성 정도 및 방향성을 파악하기 위하여 상관관계 분석을 실시하였고, 마지막으로 패널 분석을 이용하여 연구가설을 검정하였다. 본 연구의 모형과 가설을 검정하기 위하여 사용한 분석방법을 [표 11]로 정리하였다.

[표 11] 자료의 분석방법

구 분	분석 내용	분석 방법
표본 특성	평균, 표준편차 등 확인	기초통계 분석
	요인간 관련성 및 방향성 파악	상관관계 분석
가설 검정	연구가설 검정	패널데이터 분석

## 제 4 장 연구결과 분석

### 제 1 절 기초통계량 분석

분석 기간은 PCSI 모형이 도입된 2007년부터 2014년까지로 한정하였다. 왜냐하면 2015년 이후에는 이전과 다른 고객만족도 조사항목을 사용하였기에 비교 대상으로 삼는 것은 적절하지 않기 때문이다.

한편, 한국수자원공사의 전체 수도 사업장(부서)의 2007년부터 2014년까지 총 8년간의 데이터를 활용하여 서비스 품질, 고객만족도 및 광역상수도 매출액을 토대로 분석을 실시하려고 하였으나, 부서가 신설 또는 분리되고 2012년의 부서 서비스 품질 등이 공개되지 않은 경우가 있어 최종적으로 23개 부서의 7년간 데이터를 활용하여 총 161개 관찰점을 바탕으로 균형패널(balanced panel)로 분석하였다.

먼저 ‘독립변수’로 활용한 ‘서비스 품질’은 Rust and Oliver(1994)의 3차원 모형으로부터 영향을 받은 PCSI 모형에 따라 ‘서비스 상품품질, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질’로 구분하였으며, 한국수자원공사의 연도별 고객만족도 조사 결과보고서를 통해 수집한 부서별 자료를 활용하여 분석하였다.

다음으로 ‘종속변수’로 활용한 ‘조직성과’는 ‘고객만족도’이며, 한국수자원공사의 연도별 고객만족도 조사 결과보고서를 통해 수집한 부서별 정보를 활용하였다. 기술통계 분석을 실시한 결과, 좌편향 분포(왼쪽으로 긴 꼬리를 가지는 분포) 즉, 음의 왜도를 가진 형태가 나타나서 변수가 정규분포를 따른다는 가정을 만족시키기 위해 각 자료의 값을 로그 변환하여 분석하였다. 한편, 종속변수로 추가하여 설정한 ‘광역상수도 매출액’은 내부 정보시스템을 통해 수집한 부서별 정보를 활용하였으며, 기술통계 분석을 실시한 결과 양의 왜도를 가진 형태가 나타나서 고객만족도와

마찬가지로 로그 변환하여 분석하였다.

마지막으로 ‘통제변수’로 활용한 데이터 중에서 ‘부서별 조직규모(정원 및 예산)’는 한국수자원공사의 내부 정보시스템을 통한 부서별 정보를 활용하였고, ‘관할 지자체 인구’는 각 부서에서 광역상수도를 공급하는 지자체에 속한 인구의 수로 행정안전부의 주민등록 인구통계 자료를 활용하였는데, 기술통계 분석을 실시한 결과 모두 양의 왜도를 가진 형태가 나타나서 각 자료의 값을 로그 변환하여 분석하였다. 그리고 ‘부서별 고객 수(지자체 및 기업체의 숫자)’는 내부 정보시스템을 통해 수집한 부서별 정보를 활용하였고, ‘지역 경기’는 한국은행 경제통계시스템의 지역별 기업경기실사지수(BSI) 중에서 제조업 업황 자료를 활용하여 분석하였다.

본 연구에 사용된 주요 변수들의 기술통계 분석을 실시한 결과는 [표 12]와 같다. 아래 결과를 보면, 각 변수에 대해 overall, between, within 통계량으로 나누어 평균, 표준편차, 최솟값, 최댓값 등의 기초통계량을 표시하고 있다. 먼저, overall 통계량은 전체 관측치를 대상으로 계산한 기초통계량을 의미하고, between 통계량은 패널 그룹간(between group)의 개념으로 부서별 평균에 대한 기초통계량을 말하며, within 통계량은 패널 그룹내(within group)의 개념으로 관측치가 부서 평균으로부터 떨어진 정도에 전체 평균을 합한 값을 대상으로 계산된 기초통계량을 말한다(민인식, 최필선 2012). 또한, 마지막 열에서 확인할 수 있듯이 연구의 시간적 범위(T)는 2012년을 제외한 2007년부터 2014년까지 총 7년이고, 전체 23개 부서(n)의 161개 관측치(N)를 사용하여 분석하였다.

[표 12] 기초통계 분석 결과

변 수(Variable)			Mean	SD	Min.	Max.	Obs.	
독 립 변 수	상수도 서비스	서비스	overall	97.695	3.933	78	100	N=161
		상품품질	between		2.938	88.142	100	n=23
			within		2.676	80.838	104.552	T=7
	품질	서비스	overall	98.279	3.367	78	100	N=161
			between		1.885	92.857	100	n=23
		전달품질	between					

통 제 변 수	서비스 환경품질	within		2.813	81.422	103.422	T=7		
		overall	97.844	3.274	83	100	N=161		
		between		1.943	92.285	100	n=23		
		within		2.661	85.987	102.987	T=7		
	조직 규모	정원 (In)	overall	3.851	.502	2.772	4.779	N=161	
			between		.504	2.887	4.738	n=23	
			within		.089	3.458	4.103	T=7	
		예산 (In)	overall	16.774	.651	15.235	18.430	N=161	
			between		.641	15.702	18.356	n=23	
			within		.171	16.201	17.307	T=7	
	고객수	지자체 수	overall	4.049	2.379	1	10	N=161	
			between		2.413	1	9.714	n=23	
			within		.231	3.192	4.906	T=7	
		기업체 수	overall	71.596	237.629	0	1230	N=161	
			between		242.029	.142	1153	n=23	
			within		9.300	9.596	148.596	T=7	
	지자체 인구	관할 지자체 인구(In)	overall	13.635	1.122	11.675	16.309	N=161	
		between		1.141	11.751	16.296	n=23		
		within		.0677	13.311	13.981	T=7		
	지역 경기	기업경기 실사지수	overall	79.130	9.362	64	99	N=161	
			between		2.749	72.428	86	n=23	
			within		8.965	63.130	100.130	T=7	
	중 속 변 수	조직 성과	고객 만족도(In)	overall	4.584	.032	4.430	4.605	N=161
				between		.020	4.530	4.605	n=23
within					.025	4.456	4.630	T=7	
광역 상수도 매출액(In)*		광역 상수도 매출액(In)*	overall	17.016	1.008	14.626	18.949	N=161	
			between		1.018	14.867	18.909	n=23	
			within		.131	16.669	17.538	T=7	

\* 중속변수로 광역상수도 매출액을 포함하여 부가적으로 확인함

## 제 2 절 변수들 간의 상관관계 분석

상관관계는 변수들 간의 선형 상관성(linear relationship)을 진단할 때

사용한다. 독립변수들 간 선형관계의 크기가 큰 경우 다중공선성 문제를 발생시켜 회귀계수의 추정 정밀도를 감소시킬 수 있으므로, 피어슨 상관관계 분석을 통해 각 변수들 간 관계의 강도를 분석하였으며 그 결과는 [표 13]과 같다.

5% 유의수준에서 분석한 결과, 설명변수들 간 상관계수의 절댓값이 지나치게 크지 않고, 각 변수들의 분산팽창지수(variance inflation factor: VIF)가 1.02 ~ 3.25 (mean VIF = 2.42)로 변수들 간 다중공선성(multicollinearity)은 크게 문제되지 않는 것으로 확인하였다.

[표 13] 변수들 간의 상관관계 분석 결과

구분	상품 품질	전달 품질	환경 품질	부서 정원	부서 예산	지자체 수	기업체 수	지자체 인구	지역 경기	고객 만족도	상수도 매출액
상품 품질	1										
전달 품질	0.74*	1									
환경 품질	0.65*	0.71*	1								
부서 정원	-0.14	-0.12*	-0.24*	1							
부서 예산	-0.09	0.00	-0.18*	0.64*	1						
지자체 수	0.29*	0.22*	0.13*	0.24*	0.41*	1					
기업체 수	-0.44*	-0.39*	-0.26*	0.26*	-0.06	-0.32*	1				
지자체 인구	-0.02	-0.01	-0.07	0.52*	0.74*	0.62*	-0.07	1			
지역 경기	0.02	0.07	-0.00	0.05	0.02	-0.03	0.04	0.00	1		
고객 만족도	0.81*	0.85*	0.79*	-0.22*	-0.10	0.17*	-0.43*	-0.07	0.04	1	
상수도 매출액	-0.11	-0.02	-0.16*	0.57*	0.78*	0.40*	-0.02	0.81*	0.04	-0.11	1

\* p < 0.05

## 제 3 절 패널데이터 분석

### 1. 패널데이터 분석 방법

본 연구는 상수도서비스 품질이 조직성과에 미치는 영향을 확인하기 위하여 패널분석(panel analysis)을 실시하였다. 패널자료(panel data)란 특정 시점에 여러 개체를 관측하여 수집되는 횡단자료(cross-sectional data)와 단일한 개체를 여러 시점에 걸쳐 관측하여 수집되는 시계열 자료(time-series data)가 합성된 것으로, 개체 간 차이(횡단분석의 특성)와 시간의 흐름에 따른 개체 내 동태성(시계열 분석의 특성)을 구분하여 분석할 수 있는 바, 보다 정교한 모델 설정과 추론이 가능하다는 이점이 있다. 특히 개체특성 효과와 시간특성 효과를 고려함으로써 회귀분석에서 흔히 발생하는 누락변수 편의(omitted variable bias)를 완화시킬 수 있다(이희연·노승철, 2012). 이에 본 연구는 패널분석을 통해 상수도서비스 품질과 조직성과의 관계를 보다 면밀하게 추정하고자 한다.

종속변수인 ‘고객만족도’를 Chow 검정한 결과, 귀무가설을 기각할 수 없어 합동 OLS 모형(pooled OLS model)이 고정효과 모형(fixed effect model)에 비해 보다 적합한 것으로 판정되었고( $p > .01$ ), Breusch and Pagan의 LM(Lagrangian Multiplier) 검정 결과 귀무가설을 기각할 수 없어 합동 OLS 모형이 확률효과 모형(random effect model)에 비해 적합한 것으로 판정되어( $p > .01$ ), 본 연구에서 고객만족도의 경우 합동 OLS 모형을 설정하여 모수를 추정하였다.

부가적으로 종속변수를 ‘광역상수도 매출액’으로 하여 Chow 검정한 결과, 귀무가설이 기각되어 합동 OLS 모형에 비해 고정효과 모형(fixed effect model)이 보다 적합한 것으로 판정되었고( $p < .01$ ), Breusch-Pagan LM 검정 결과 귀무가설이 기각되어 합동 OLS 모형에 비해 확률효과 모형(random effect model)이 적합한 것으로 판정되었으며( $p < .01$ ), 하우스만 검정(Hausman test) 결과 귀무가설을 기각하지 못

하여 고정효과 모형에 비해 패널개체의 특성을 고려한 확률효과 모형이 보다 적합한 것으로 판정되었는 바( $p > .01$ ), 광역상수도 매출액의 경우 확률효과 모형을 설정하여 모수를 추정하였다.

고정효과 모형과 확률효과 모형 중에서 어느 모형이 적절한지 추정하기 위해서 설명변수와 개별효과 교란항 사이에 상관관계가 존재하는지 여부를 분석하여야 한다. 이를 위해 하우스만 검정(Hausman test)이 권고된다. 다시 말하면, 고정효과 모형과 확률효과 모형 중 어떠한 모델이 보다 타당성을 갖는가는 무엇보다 독립변수와 개별효과 간의 상관관계 여부에 따라 달라진다. 즉, 독립변수와 개별효과 간에 상관관계가 있다면 고정효과 모형을 선택하고, 상관관계가 없다면 확률효과 모형을 이용하는 것이 적절하다(Kennedy, 2003: 302-312; Wooldridge, 2008: 493; 정성호, 2013: 166-167 재인용).

[표 14] Chow 검정 및 Breusch-Pagan LM 검정 결과

구 분	Chow 검정 결과	BPLM 검정 결과
고객만족도	F(22, 123) = 0.83 Prob > F = 0.6843	chibar2(01) = 0.00 Prob > chibar2 = 1.0000
광역상수도 매출액	F(22, 123) = 234.46 Prob > F = 0.0000	chibar2(01) = 415.43 Prob > chibar2 = 0.0000

[표 15] Hausman 검정 결과

구 분	Hausman 검정 결과
광역상수도 매출액	chi2(15) = 11.10, Prob > chi2 = 0.7455

## 2. 분석 결과

### 2. 1. 합동 OLS 모형 분석

종속변수를 ‘고객만족도’로 하는 경우, 패널데이터의 선형회귀모형의 추

정방법인 합동 OLS 모형(pooled OLS model)을 사용하여 분석한 결과는 [표 16]과 같다. 먼저, 회귀계수 값이 모두 '0'이라는 귀무가설에 대한 P-value 값은 0.01보다 작으므로 1% 유의수준에서 귀무가설을 기각할 수 있으며, 이 모형이 통계적으로 유의미하다고 결론을 내릴 수 있다. 다음으로 이 모형의 독립변수인 서비스 상품품질, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질이 '고객만족도'에 미치는 영향을 분석한 결과, 1% 유의수준에서 서비스 상품품질 및 전달품질이, 5% 유의수준에서 서비스 환경품질이 '고객만족도'에 유의미한 정(+)의 영향력을 미치는 것으로 나타났고, 1% 유의수준에서 기업체의 수가 '고객만족도'에 유의미한 음(-)의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 이 모형의 설명력(R-Square)은 85%인 것으로 확인할 수 있다.

분석 결과를 세부적으로 살펴보면, 상수도서비스 품질의 각 차원이 고객만족도에 유의한 영향을 미친다는 것은 서비스 품질이 고객만족의 선행변수라는 기존의 연구결과와 일치함을 나타낸다. 단, 회귀계수(Coef.)를 통해 상수도서비스 품질이 고객만족도에 미치는 영향력의 크기를 비교하면, 서비스 전달품질(Coef.=.0039), 서비스 환경품질(Coef.=.0026), 서비스 상품품질(Coef.=.0024)의 순으로 나타났다. 표준화된 회귀계수를 비교하여도 위와 동일한 결과를 확인할 수 있는데, 독립변수인 3개의 상수도서비스 품질을 적용할 때 100점 만점으로 환산하여 동일한 척도를 사용했기 때문이다. 결론적으로 서비스 품질과 고객만족의 관계를 살펴볼 때, 전방위적인 서비스 품질의 개선활동을 통해 고객이 체감할 수 있는 성과를 창출해야 함을 알 수 있다.

한편, 기업체의 수가 '고객만족도'에 유의미한 음(-)의 영향력을 미치는 것은 기업체 고객들의 규모가 대기업, 중소기업 등으로 다양하며, 기업체별 니즈(needs)도 시간이 갈수록 다변화되고 기업체의 수 또한 지자체의 수 보다 상대적으로 많아서 모두 만족시키기가 어려워 고객만족도에도 부정적인 영향을 준 것으로 분석된다. 따라서 내부직원 역량 강화 교육을 통한 고객가치를 내재화하는 한편, 정기적인 고객방문 또는 간담회 실시로 고객 요구사항을 중점적으로 확인하여 제도 개선에 반영하는 등



의 맞춤형 고객만족 추진노력이 필요하다고 생각한다.

부서별 정원은 공공기관이 수행하는 사업을 감안하여 업무의 양과 질에 따라 결정되고, 수도사업의 예산은 급수 인구 등에 따라 편성되므로 고객만족도와는 상관이 없는 것으로 분석된다. 그리고 한국수자원공사와 수도물 사용계약을 체결한 지자체 및 기업체의 소속 직원들이 아닌, 일반 시민들은 고객만족도 조사대상이 아니므로 지자체 인구와 고객만족도와는 관련이 없음을 알 수 있다. 또한, 지역 경기가 호황이면 고객만족도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상하였지만, 본 연구에서는 지역별 기업경기실사지수(BSI)의 제조업 업황 자료라는 제한된 변수만을 활용함으로써 다양한 변수를 고려하지 못하여 상이한 결과가 나타난 것으로 분석된다.

[표 16] 합동 OLS 모형 분석 결과

구 분	Coef.	Std. Err.	t Value	P> t
서비스 상품품질	.0024***	.0006	3.90	0.001
서비스 전달품질	.0039***	.0008	4.46	0.000
서비스 환경품질	.0026**	.0011	2.43	0.024
부서 정원	-.0012	.0029	-0.44	0.663
부서 예산	-.0000	.0023	-0.04	0.970
지자체 수	-.0007	.0004	-1.43	0.165
기업체 수	-.00001***	.0000	-2.96	0.007
지자체 인구	-.0002	.0012	-0.20	0.846
지역 경기	.0000	.0001	0.27	0.791
_cons	3.7014	.1037	35.66	0.000

F(15, 22) = 5248.20, Prob > F = 0.0000, R-square=0.8529

\*p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

## 2. 2. 확률효과 모형 분석

부가적으로 종속변수를 ‘광역상수도 매출액’으로 하는 경우, 확률효과 모형(random effect model)을 사용하여 분석한 결과는 [표 17]과 같다.

아래 분석결과에 따르면, P-value 값이 아주 작기 때문에 확률효과 모

형이 타당하다고 할 수 있으며, 상수도서비스의 각 차원 모두 광역상수도 매출액에는 유의미한 효과를 미치지 않는 것으로 분석되었으나, 1% 유의수준에서 부서 예산 및 관할 지자체의 인구가 광역상수도 매출액에 유의미한 정(+)의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 이 모형의 설명력(overall R-Square)은 71%인 것으로 확인할 수 있다.

분석 결과를 세부적으로 살펴보면, 상수도서비스 품질 모두가 매출액에 유의미한 효과를 미치지 않은 이유는 민간기업의 경우 서비스품질 개선 활동을 통해 기업의 이미지 제고로 이어져 매출 향상에 긍정적인 영향이 있다고 보고된 반면, 공공기관의 경우에는 수요가 비탄력적이며 서비스 품질이 개선되더라도 매출액이 급증하지는 않는다는 것을 의미한다. 또한 광역상수도 사업의 특성에 따라, 강수량이 많을 때 각 지방자치단체가 보유한 저수지 등의 자체 취수원을 최대한 활용하여 시민들에게 물을 공급한다면, 한국수자원공사에서 다목적댐 등의 저수를 사용하여 지자체에 공급하는 광역상수도의 판매량은 낮아지므로 매출액은 감소하게 된다. 지방상수도의 유수율 제고사업 및 하수 재이용 등을 통한 물의 재이용이 활성화되면, 상수도서비스 품질과 관계없이 광역상수도의 매출액이 감소하는 등 복합적인 요인으로 작용하므로 단순히 서비스 품질과 매출액이 연계되어 같은 방향으로 움직이지 않는 것으로 보여진다.

그리고, 대단위 산업단지의 가동에 따른 급수구역의 확대, 신규 아파트 입주 등 지자체 인구의 증가는 광역상수도의 수요를 증대시키고 궁극적으로 광역상수도의 매출액이 증가하게 된다. 이 과정에서 정수 약품비, 전력비 등 수도사업의 예산이 늘어나는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

부서 정원의 경우, 앞에서 언급한 바와 같이 공공기관이 수행하는 업무의 양과 난이도 등 수준에 따라 결정되므로 매출액과는 관련이 없음을 알 수 있다.

한편, 일반적으로 지역 경기가 호황이면 매출액이 증가할 것으로 예상하지만, 지역별 기업경기실사지수(BSI)의 제조업 업황 자료라는 제한된 변수만을 활용함에 따라 상이한 결과가 나타난 것으로 분석된다.

더불어서 고객 수는 매출액에 유의미한 효과를 미치지 않는 것으로 분

석되었는데, 이는 앞에서 설명하였듯이 지자체 및 기업체 등 고객의 숫자보다는 해당 지자체의 인구 및 기업체에 소속된 구성원들의 증감에 따라 매출액이 변동한다고 해석할 수 있다.

[표 17] 확률효과 모형 분석 결과

구 분	Coef.	Std. Err.	z Value	P> z
서비스 상품품질	-.0004	.0037	-0.11	0.914
서비스 전달품질	-.0023	.0040	-0.59	0.556
서비스 환경품질	.0032	.0039	0.82	0.413
부서 정원	.0759	.0837	0.91	0.365
부서 예산	.2024***	.0605	3.34	0.001
지자체 수	-.0229	.0316	-0.72	0.469
기업체 수	-.0005	.0004	-1.23	0.218
지자체 인구	.5282***	.0990	5.34	0.000
지역 경기	.0016	.0016	0.99	0.320
_cons	5.9915	1.3544	4.42	0.000

Prob > chi2 = 0.0000

R-square : within = 0.6753, between = 0.7145, overall = 0.7132

\*p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

## 제 5 장 결 론

### 제 1 절 연구의 결과

본 연구에서는 한국수자원공사의 수도 사업장(부서)을 분석단위로 하여 상수도서비스 품질 인식이 조직성과에 미치는 영향관계에 대하여 실증하였 으며, 서비스 품질은 광역상수도 부문의 특성을 반영한 상수도서비스 품질, 즉, ‘서비스 상품품질’, ‘서비스 전달품질’, ‘서비스 환경품질’ 등 3개 항목으로 구성하였다. 상수도서비스 품질의 구성은 Rust and

Oliver(1994)의 3차원 모형으로부터 영향을 받은 PCSI 모형을 적용하였다.

패널분석을 통해 실증적으로 분석한 연구결과를 요약하면, 먼저 상수도 서비스의 각 차원, 즉 서비스 상품품질, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질 모두 고객만족도에 유의미한 정(+)의 영향력을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나, 상수도서비스의 각 차원 모두 광역상수도 매출액에는 유의미한 효과를 미치지 않는 것으로 분석되었다. 가설별 검증결과를 차례로 살펴보면 다음과 같다.

우선, 상수도서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 긍정적인 영향을 미친다는 것은 서비스 품질이 고객만족의 선행변수라는 기존의 연구결과(Cronin and Taylor, 1992; Oliver, 1993; Rust and Oliver, 1994; 이유재, 김주영, 김재일, 1996; 이학식, 장경관, 이용기, 1999)와 일치하며, 서비스 품질 향상과 고객만족 제고 간에 상호 연관성이 높다는 결과를 지지하였다.

부가적으로 상수도서비스 품질 각 차원이 광역상수도 매출액에 미치는 영향을 분석한 결과, 통계적으로 유의한 긍정적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 기존의 선행연구 결과와는 일치하지 않는다는 것을 확인하였다. 이는 관계법령에 따라 독점적인 사업을 수행하는 광역상수도 사업의 특성에 기인한 것으로 분석된다.

본 연구에서 서비스 품질 향상이 매출액을 증가시킬 수 있다는 실증적인 연구결과를 도출하지는 못하였지만, 서비스 품질과 고객만족의 관계를 살펴볼 때 고객만족 측면에서 더 나아가 국민 행복을 위해서 서비스의 품질 향상을 위한 노력을 지속적으로 추진해야 할 필요성이 있음을 확인할 수 있다.

## 제 2 절 정책적 시사점

본 연구의 정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 기존의 많은 연구에서는 서비스 품질의 차원을 구성할 때 다양한

산업 분야에 두루 적용할 수 있는 SERVQUAL, SERVPERF 모형을 사용하였으나, 본 연구에서는 공공기관의 특성을 반영한 공공기관 고객만족도 조사의 PCSI 모형을 사용함으로써 공공부문 서비스 품질차원의 구성에 대한 모형으로 실증하였다는 점에서 기존의 연구와 차별성이 있다고 할 수 있다. 즉, 전반적인 서비스 품질이 아닌, 광역상수도 사업의 특성에 맞는 서비스 품질이 고객만족도 및 매출액에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다는 점에서 기존의 서비스 품질과 조직성과의 연구를 보다 구체적으로 실증하였다고 할 수 있다.

둘째, 기존 연구들은 상수도 부문 중에서 지방상수도에 한정하여 제한된 지역에서의 상수도서비스 품질과 고객만족의 관계를 당해년도 자료를 중심으로 분석한 반면, 본 연구는 전국 단위의 광역상수도로 범위를 확장하여 다년도의 데이터를 바탕으로 패널 분석을 통한 장기적인 관점에서 접근하였으며, 특히 고객 유형을 지자체 및 기업체로 구분하여 상수도서비스 품질과 고객만족도 및 매출액 등의 조직성과의 관계를 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

셋째, 기존 연구는 상수도서비스 품질의 종속변수를 고객만족 또는 신뢰에 한정하여 분석하였으나, 본 연구는 고객만족도 뿐만 아니라 매출액이라는 기관의 효과성 및 효율성 지표를 함께 고려하여 서비스품질과 조직성과의 관계를 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

넷째, 기존 연구의 결과들처럼 광역상수도에서도 서비스 품질의 각 차원, 즉 서비스 상품품질, 전달품질, 환경품질 모두가 고객만족에 유의한 긍정적인 영향관계가 있음을 확인할 수 있었다.

다섯째, 본 연구에서 서비스 품질과 고객만족 간에 유기적인 관계가 있음을 확인하였는데, 물관리 일원화 측면에서 서비스 품질을 더욱 고객지향적으로 개선할 필요가 있다는 것을 의미한다. 이는 댐 및 광역상수도, 지방상수도, 하수도 등 물순환 과정의 통합 관리차원에서 전문기관에 의해 시설을 연계 운영함으로써 일원화된 고품질의 서비스를 실현하고, 궁극적으로 통합에 따른 시너지 효과를 창출하여 수자원을 혁신적으로 관리해야할 필요성을 내포한다고 할 수 있다.

더불어, 실증적인 분석 결과를 바탕으로 서비스 품질 및 조직성과를 제고하기 위한 전략방향은 다음과 같이 제시할 수 있다.

우선, 공공기관에서의 ‘고객’은 일반적으로 조직 내부의 ‘내부고객’과 조직 외부의 ‘외부고객’으로 나눌 수 있다(고명석, 2014). 본 연구에서 대상이 되는 고객은 상수도서비스에 대한 사전적 기대와 분명한 목적의식을 가지고 서비스를 이용하는 외부고객이다.

따라서 외부고객 만족 측면에서 관로 점검 및 누수점검 서비스, 방문수질검사, 계량기 관리, 요금 컨설팅 등의 맞춤형 서비스를 고객이 요구하기 전에 지속적으로 실시하고, 정기적인 고객방문 및 간담회를 통해 의견을 수렴하여 제도 개선에 반영하는 등 고객이 체감하는 서비스 개선 노력을 적극적으로 추진해야 한다고 본다.

더불어 고도정수처리시설 도입 확대 등 수돗물 품질 향상을 위한 노력은 먹는물 신뢰도를 개선시킬 수 있으며, 광역상수도 미급수 지역에 수돗물을 공급하는 등의 보편적 물 서비스 제공은 매출 성장이라는 조직 성과로 이어지므로 공공기관의 공공성 강화와 연계한 소비자 중심의 공급서비스를 지속적으로 추진할 필요가 있을 것이다.

고객이 원하는 바를 예측하고 충족시키는 것은 고객을 만족시키며, 그 결과 높은 수준의 경영성과를 달성할 수 있게 한다. 이를 위해서는 고객 지향적인 조직 구성원들의 노력이 필요하며, 이는 내부고객인 구성원들의 직무만족이 선행되어야 한다(이학식 등, 1998).

앞에서 살펴 보았듯이, Heskett 등(1994)은 조직 내부의 서비스 품질과 기업의 매출 성장이나 수익성 사이에 유기적인 관계가 있다고 주장하였다. 성공적인 서비스 관리자가 되기 위해서 기업의 수익성을 창출할 수 있는 요인들에 관심을 가져야 하며, 이러한 요인들은 구성원들이나 기술, 훈련관행 및 보상과 같은 조직 내부적인 측면에 관한 것이며, 이에 대한 투자가 수익성을 이끌어 낼 수 있다고 하였다.

Schneider와 Bowen(1993)은 서비스의 생산과 소비의 동시성으로 인해 생산 후의 품질 관리가 불가능하므로 작업장의 총체적인 환경이 서비스 품질을 조성하는데 매우 중요하다고 하였다. 품질에 대한 총체적인 강조

는 고객에 대한 관심뿐만 아니라, 조직 전반의 서비스 품질 지향적인 인적자원 관리에 대한 관심을 포함하여야 한다고 하였다. 또한 이들은 관리자의 행동, 시스템적 지원, 고객에 대한 관심 유지, 장비 및 도구의 가용성 등을 서비스 분위기의 차원으로 제시하였으며, 이를 인적자원 활동인 직무 촉진, 감독 활동, 경력 관리, 기업 이미지, 신입사원의 사회화 등과 병행하여 관리함으로써 구성원들이 탁월한 서비스 가치를 전달할 수 있다고 하였다.

내부서비스 품질에 대한 지속적인 측정과 관리를 위한 조직의 서비스 시스템이 구성원들의 직무성과 및 조직의 성과를 제고하는데 적극 협조하도록 동기를 부여한다고 하였다(Hollowell et al., 1996; Zeithaml & Bitner, 1997). 또한 구성원들에 대한 서비스 교육과 서비스 성과에 대해 적절하게 보상하는 인사정책이 구성원들의 서비스 품질을 향상시키는 것으로 나타났다(Lytle et al., 1998). 이처럼 경영진은 내부고객 만족 측면에서 조직 구성원들이 직무만족을 통해 탁월한 서비스를 제공할 수 있도록 전반적인 지원을 아끼지 말아야 할 것이다.

### 제 3 절 연구의 한계

앞에서 언급한 바와 같이 본 연구가 이론적으로 많은 시사점을 제공하고 있음에도, 이론적 접근과 분석 결과를 일반화하기에는 여러 한계점을 내포하고 있다. 본 연구가 지닌 한계점을 극복하고 보다 의미 있는 결과를 위한 향후 연구과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 전체 수도 사업장(부서)을 대상으로, PCSI 모형이 도입된 2007년부터 2018년까지 상수도서비스 품질 인식이 고객만족도 및 광역상수도 매출액에 미치는 영향관계에 대하여 실증 분석하려고 하였다. 그러나 부서가 신설 또는 분리되고, 2012년의 부서 서비스 품질 등이 공개되지 않은 경우가 있으며 2015년 이후에는 고객만족도 조사항목이 이전과 상이하여 비교 대상으로 삼는 것이 적절하지 않아 최종적으로 23개 부서를 대상으로 2012년을 제외한, 2007년부터 2014년까지 7년간 데

이터를 활용하여 총 161개 관찰점으로 연구표본이 제한되어 있다는 점에서 본 연구결과를 광역상수도 부문 전체를 대표하는 결과로 보기에 한계가 있다고 할 수 있다.

둘째, 실증연구에서 사용된 분석대상으로서의 서비스 부문이 광역상수도 서비스라는 부문에 한정되어 있으므로 본 연구를 서비스 부문 전체로 일반화하기에는 한계가 있다. 향후에 다양한 업종을 대상으로 연구한다면 일반화의 가능성이 더욱 커질 것이다.

셋째, Kaplan과 Norton(1992)은 기업성과를 측정하기 위해서 내부프로세스 성과, 혁신 및 학습성과, 고객만족 성과, 재무성과 등을 동시에 고려하여야 한다고 주장하였다. 하지만 본 연구에서는 공공기관의 조직성공으로 흔히 논의하는 효과성 및 효율성을 바탕으로, 비재무적 측면에서 ‘고객만족도’ 뿐만 아니라 재무적 측면에서 ‘매출액’을 추가하여 분석하였다. 즉, 조직 구성원들을 대상으로 한 ‘내부고객 만족’ 등을 조직성과의 분석대상으로 활용하지 못한 아쉬움이 있다.

공공기관 고객만족도 조사가 시행되면서 한국수자원공사 등 공공기관의 재화와 서비스의 품질이 향상되었으며, 이에 따라 고객만족도 점수도 상향되어 왔다. 앞으로도 기관장의 높은 관심을 바탕으로 체계적인 CS(Customer Satisfaction) 교육 및 혁신적인 고객맞춤형 서비스 개발을 통해 고객에게 한 발 더 다가가는 노력이 필요하다고 생각한다. 본 연구의 실증분석 결과에서 확인할 수 있듯이 상수도서비스의 세부 품질요인이 고객만족에는 긍정적인 영향을 미치고 매출액에는 유의미한 결과를 확인할 수 없었으나, 한국수자원공사는 공기업으로서 국민의 눈높이에 맞추어 상수도서비스 품질을 제고하려는 노력을 지속적으로 추진해야만 국민으로부터 진정으로 신뢰받는 공공기관으로 성장할 수 있을 것이다.



## 참 고 문 헌

### <단행본>

- 민인식, 최필선(2016), 「STATA 패널데이터 분석」, 서울 : 지필미디어
- 성현곤(2017), 「STATA를 활용한 통계이론 및 실습」, 청주 : 충북대 출판부
- 이유재(2013), 「서비스 마케팅」, 파주 : 학현사
- 이종수 외(2012). 「새 행정학」, 서울 : 대영문화사
- 유민봉(2010). 「한국 행정학」, 서울 : 박영사
- 정성호(2013), 「STATA를 활용한 사회과학통계」, 서울 : 박영사
- 한국수자원공사(2018), 「중장기 전략경영계획(2019-2023)」
- KMAC, 「공공기관 고객만족도 조사 결과보고서(2007년-2014년)」

### <기타>

- 기획재정부 보도자료(2019.3.28), 「2018년도 공공기관 고객만족도 조사 결과」

### <논문>

- 고명석(2014), 공공서비스 품질이 고객만족도와 조직성파에 미치는 영향에 관한 연구 : 해양경찰청 사례를 중심으로, 인하대학교 대학원 박사학위논문.
- 김경희(2013), 철도서비스품질이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구 : 한국철도공사를 중심으로, 서울대학교 대학원 공기업정책학과 석사학위논문.
- 김지영(2012), 공공기관 고객만족도 점수의 상승요인 분석, 재정포럼, 188, 8-25.
- 권형준(2008), 수도사업에의 민간참여 및 물산업지원법(안)에 대한 소고, Journal of Water Policy and Economy, Vol 10.
- 라준영, 이승규(2007), 공공부문의 서비스품질 측정모형 개발, 산업공학, 20(3), 339-352.

- 박기관(2010), 지방정부 상수도서비스의 고객만족도 평가 및 영향요인에 관한 연구, 국가정책연구, 24(1), 157-178.
- 박민희(2018), 공공기관 고객만족도 조사의 PCSI 2.0 도입에 따른 효과 분석: 공기업·준정부기관 중심, 서울대학교 대학원 행정학과 석사학위 논문.
- 박치득(2002), 고객만족을 위한 상수도서비스 품질의 영향요인에 관한 연구, 한국행정학회 학술대회 발표논문집, 395-413.
- 안병철 외(2009), 공공서비스의 역사적 변천과 특성, 한국거버넌스학회보, 16(2), 287-317.
- 안선미(2016), 공공기관의 지속가능경영이 조직성과에 미치는 영향, 서울대학교 대학원 공기업정책학과 석사학위논문.
- 안정기, 문종범(2011), 공공서비스의 고객만족도와 서비스품질 향상 방안에 관한 연구, 경영컨설팅연구, 11(1), 39-65.
- 오재록, 전영한(2012), 관료적 자율성의 두 얼굴: 한국 중앙행정기관 실증분석, 행정논총, 50(3), 153-174.
- 이건수, 이기동(2015), 인천시 상수도서비스 품질평가에 관한 연구, 디지털융복합연구, 13(3), 19-29.
- 이순환(2010), 공공부문의 서비스 품질 결정요인이 고객반응에 미치는 영향에 관한 연구: 상수도사업을 중심으로, 한국해양대학교 대학원 해운경영학과 박사학위논문.
- 이유재, 라선아(2003), 서비스 품질의 각 차원이 CS에 미치는 상대적 영향에 대한 연구: 기존고객과 잠재고객의 비교를 중심으로, 마케팅연구, 18(4), 67-97.
- 이청림, 이유재(2012), 공공기관 고객만족지수 모형의 개발과 적용: PCSI를 중심으로, 마케팅 연구, 27(24), 69-99.
- 이하영(2018), 목표 모호성과 조직성과: 비선형 관계의 탐색을 중심으로, 인사행정학회 추계학술대회, 2(4), 1-35.
- 이학식(1996), 지각된 서비스 품질, 결정요인 및 관여도, 한국소비자학회 춘계학술대회 논문집: 서비스 경쟁력과 소비자, 91-110.

- 윤종록, 장재식(2010), 병원역량이 경영성과에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구 : 서비스지향성과 고객지향성의 매개효과 검증을 중심으로, 경영컨설팅 리뷰, 1(2), 1-28.
- 전제상(2017), 공공마케팅(상수도서비스)의 신뢰영향요인 연구, 한국지방공기업학회보, 13(2), 29-62.
- 정혜주(2005), 서비스 품질의 각 차원이 고객만족에 미치는 상대적 영향에 관한 연구 : 쾌락적, 실용적 서비스 비교를 중심으로, 서울대학교 대학원 경영학과 석사학위논문.
- 최호규, 이영훈(2014), 고속도로 휴게소의 서비스품질과 경영관리 능력이 고객만족, 고객충성도, 매출성과에 미치는 영향, 고객만족경영연구, 16(2), 79-104.
- Bitner, M. J.(1990), Evaluating Service Encounters : The Effects of Physical Surrounding and Employee Responses, Journal of Marketing, 54(2), 69-81.
- Brady, M. K., & Cronin, J. J.(2001), Customer Orientation : Effect of Customer Service Perceptions and Outcome Behaviors, Journal of Service Marketing, 3(3), 241-251.
- Caruana, A.(2002), Service Loyalty : The Effects of Service Quality and the Mediating Role of Customer Satisfaction, European Journal of Marketing, 36(7), 811-828.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A.(1992), Measuring Service Quality : A Reexamination and Extention, Journal of Marketing, 56(July), 55-68.
- Cronin, J. J., M. K Brady & G. T. M. Hult(2000), Assessing The Effects of Quality, Value and Customer Satisfaction on Behavioral Intentions in Service Environment, Journal of Retailing, 76(2), 193-218.
- Fornell, C.(1992), A National Customer Satisfaction Barometer : The Swedish Experience, Journal of Marketing, 55(Jan.), 1-21.
- Grönroos, Christian(1984), A Service Quality Model and its Marketing

- Implication, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- Grönroos(1990), *Service Management and Marketing : Managing in the Service Competition*, Lexington Book Co., 47.
- Lucy, Gilbert & Birkhead(1977), *Equity in Local Service Distributed*, *Public Administration Review*. 37(6), 687-697.
- M. R. Darby & Edi Karni(1973), *Free Competition and the Optimal Amount of Fraud*, *Journal of Law & Economics*, 67-88.
- Oh, H.(1999), *Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective*, *Hospitality Management*, 18, 67-82.
- Oliver, R. L.(1993), *Cognitive, Affective and Attribute Bases of the Satisfaction Response*, *Journal of Customer Research*, 20, 418-430.
- Oliver, R. L.(1997), *Satisfaction: A Behavioral Perceptive on the Customer*, NewYork : McGraw-Hill, International Eds.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L.(1985), *A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research*, *Journal of Marketing*, 49(3), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L.(1988), *SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality*, *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Rust & Oliver. R. L.(1994), *Service Quality : Insights and Managerial Implications from the Frontier*, in *Service Quality : New Directions in Theory and Practices*, 1-19.
- Savas, E. S.(2000), *Privatization and Public-Private Partnership*, Chatham House Publishers.
- Sousa, R. & Voss, C. A.(2002), *Quality Management Revisited : A Reflective Review and Agenda for Future Research*, *Journal of Operations Management*, 20, 91-109.

Abstract

A Study on the Effects of  
Water Service Quality  
Awareness on Organizational  
Performance

PARK JUNG GYU

Department of Public Enterprise Policy

The Graduate School  
of Public Administration

Seoul National University

K-water(Korea Water Resources Corporation) faces a trend of changing paradigm in water management, such as the change of the competent department from the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to the Ministry of Environment, as the legislation related to "unification of water management" such as the government organizing law and the water management basic law passed through the National Assembly in 2018. In addition, the public is demanding sustainable water management, such as emphasizing the improvement of the water environment. Accordingly, K-water should reflect the government's unification policy of water management and various needs of the people's water, so that the water management direction

should be shifted from the supplier center to the consumer center and the water management should be performed from an integrated point of view including water quantity and quality.

In terms of public interest and profitability, K-water believes that it is essential to understand the impact of waterworks service quality on organizational performance in order to establish a status as a truly trusted public enterprise from the people, and for its sustainable development.

The purpose of this study was to identify service quality factors reflecting the characteristics of the wide-area waterworks and to analyze the relationship between waterworks service quality perception and organizational performance such as customer satisfaction (effectiveness index) and sales improvement (efficiency index).

For this purpose, based on the theoretical background of previous studies, I derived a research model based on the PCSI(Public service Customer Satisfaction Index) model and set up a research hypothesis. To test this, I did basic statistical analysis, correlation analysis and panel data analysis by using the PCSI results and wide-area waterworks sales data.

The empirical results of this study are summarized as follows.

First, 'service product quality', 'service delivery quality', and 'service environment quality', which are the detailed factors of waterworks service quality, have a significantly positive impact on customer satisfaction. When comparing the size of the influence of waterworks service quality on customer satisfaction, the order of service delivery quality, service environment quality and service product quality was shown. This result is consistent with the previous research results that service quality is a leading variable of customer satisfaction. In

particular, it can be confirmed that the relationship between service quality improvement and customer satisfaction enhancement revealed in previous studies related to service quality in the public sector is highly correlated.

Additionally, it is found that each dimension of waterworks service quality has no significant effect on sales of wide-area waterworks, which is not consistent with previous research results. It is analyzed that this is due to the characteristics of the wide-area waterworks system which carries out exclusive business according to related laws and regulations.

In this study, I could not derive empirical results that service quality improvement can increase sales. However, when we look at the relationship between service quality and customer satisfaction, it is necessary to continue the efforts to improve service quality such as customer-centered service items development for the happiness of the public.

**keywords : water service quality, organizational performance, customer satisfaction, sales**

***Student Number : 2018-21120***