

## PSI 기반의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크: 인천환경공단 사례를 중심으로

황 혜 미(제1저자)  
삼육대학교 경영학과(조교수)

오 영 길(공동저자)  
인천환경공단(차장/노동이사)

이 돈 희(교신저자)  
인하대학교 경영학과(교수)

## Developing a Framework for Sustainable Customer Satisfaction Improvement based on the Public Satisfaction Index: Focusing on Environmental Corporation of Incheon

Hwang, Hyemi (First Author)  
Business Administration, Sahmyook University (Assistant Professor)

Oh, YoungGil (Co Author)  
Environmental Corporation of Incheon (Labor Directors/Deputy General Manager)

Lee, DonHee (Corresponding Author)  
Department of Business Administration, Inha University (Professor)

## Abstract

The purpose of this study is to propose a framework for sustainable customer satisfaction improvement of Environmental Corporation of Incheon. The focus Corporation was analyzed based on a model using PSI evaluation indicators. The model is applied to extract the key success factors for developing customer satisfaction. The study results are used to develop a general framework for sustainable customer satisfaction improvement at Incheon Environment Corporation. The proposed framework is divided into three phases: Phase 1 (pre-service), Phase 2 (during service), and Phase 3 (post-service), along with detailed program activities, data collection and analysis methods, and evaluation utilization methods. Although this study proposes a framework for improving customer satisfaction by analyzing a specific public company, the study results are applicable to the general service field because customer satisfaction is the outcome of customers' assessment of the quality of services received.

*Keywords* : Sustainable customer satisfaction improvement framework, customer satisfaction, customer satisfaction activities, PSI model, Incheon Environment Corporation

접수일(2024년 01월 23일), 수정일(2024년 02월 08일), 게재확정일(2024년 03월 12일)

## I. 서론

고객경험은 기업 경쟁력의 핵심요인이 되면서 일반 기업뿐만 아니라 공공기관에서도 고객경험에 집중하고 있는 추세이다(정승환 외, 2022). 즉, 고객은 온-오프라인의 다양한 채널을 통해 다양한 경험을 하게 하면서 경험기반의 브랜드 로열티를 형성하고 있다. 국내의 경우 공공기관에서는 2000년부터 고객만족도 평가를 통하여 공공서비스품질의 부족한 부분을 정확히 진단하고 개선하여 고객만족도를 향상시키기 위한 경영평가지표로 평가되면서 고객경험이 중요한 관점이 되었다(박지호, 2016). 이러한 측면에서 공공기관은 고객경험을 자사의 경영평가 점수를 높이기 위한 서비스 개선 전략의 근거자료로 활용하고 있다(박지호, 2016; 정승환 외, 2022).

1991년 지방공기업에 경영평가제도가 도입될 초기에는 고객만족도 평가는 평가지표에 포함되지 않았고, 2000년에 고객만족도 평가지표가 경영평가에 포함되었는데 고객만족도 조사 결과를 직접적으로 평가한 것은 아니고 고객만족 향상을 위한 전반적 노력을 평가하였다(박지호, 2017). 이후 2001년부터 고객만족도 조사 결과를 경영평가에 반영하였으나 조사대상, 방법, 설문지 등 조사기준이 각 지방공기업 마다 상이하여 정성적으로 평가하였다(박지호, 2017). 이러한 점이 개선되어 2005년부터는 8개 유형에 동일한 조사방법으로 고객만족도 조사 결과를 정량적으로 평가하기 시작하였고, 2009년부터는 공공서비스품질 평가도구인 PSI(Public Satisfaction Index) 모형을 적용하기 시작하였다(지방공기업평가원 홈페이지).

행정안전부 주관으로 지방공기업은 매년 고객만족도 평가를 받고 있으나, 고객만족 성과를 향상시켜야 하는 공기업의 임직원들은 PSI 모형에 대한 이해가 부족하고, 어떤 평가항목으로 구성되어 있는지, 어떻게 노력해야 공공서비스 품질을 개선할 수 있는지 등에 대해 명확하게 이해하지 못하고 있는 것 같다. 또한 2023년 12월 행정안전부는 안전사고 예방을 위한 후속 조치 및 재발방지에 대한 대책을 이행하지 않은 기관에 대해 시정명령을 한 바 있다(행정안전부 보도자료, 2023). 그러므로 지방공기업의 고객만족도 평가 기준인 PSI에 대한 이해와 실행 방안에 대해 전체 구성원들의 이해가 필요하다.

일반 기업의 경우 고객만족(Customer Satisfaction) 담당부서 및 직원이 전문성을 기반으로 전사적인 서비스품질 향상과 고객경험 증진을 위한 노력을 한다. 그러나 지방공기업은 고객만족 실행부서가 있는 기관이 드물고, 담당 직원도 직무 순환제도에 따라 1~2년 만에 바뀌기 때문에 고객만족 활동의 노하우를 체계적으로 구축하지 못해 외부 컨설팅 기관에 자문과 용역을 의뢰하여 고객 불만을 분석하고 만족도 수준을 파악하는 데 그치는 경우가 많다(황혜미, 2022). 그러므로 고객만족도 우수 지방공기업의 고객만족 활동 및 성과 분석을 통해 PSI 모형의 세부 측정항목을 이해하고 고객만족 수준을 향상시키기 위한 구체적인 전략체계와 실행방안을 기업의 특징에 맞게 수립해야만 고객만족을 향상시킴과 동시에 지방공기업 경영평가에서 우수한 성과를 달성할 수 있을 것이다. 그러나 이러한 활동은 일회성이 아닌 지속성을 유지해야 하므로 지속가능한 고객만족 향상 방안이 필요하다. 지속가능성은 1987년 ‘브룬트란트 보고서’에서 언급된 것으로 “현세대의 요구를 충족시키면서도 미래세대가 사용할 자원을 남겨두고 손상시키지 않으면서 현재의 필요를 충족시킬 수 있도록 개발하는 것”으로 정의되고 있다(WCED, 1987). 즉, 현세대가 필요로 하는 자원 등은 제3의 신재생 자원을 통해 필요한 것을 대체하고 후세대가 사용하도록 자원을 남겨두어 지속적으로 사용될 수 있게끔 하자의 취지이다. 그러므로 현재의 고객이 만족했다고 해서 이것이 지속적으로 그 기업이나 기관의 서비스에 대해 만족하는 것을 의미하는 것은 아

니므로 중·장기적으로 고객만족이 유지될 수 있는 방안이 필요하다.

인천환경공단은 행정안전부 주관 고객만족도 조사에서 2021년 78.31점 대비 2022년 80.10점으로 1.79점 향상하여 전국 환경공단 중 고객만족도 1위를 달성하였다(인천환경공단, 2023). 인천환경공단은 고객만족 향상을 위해 경영전략과 연계된 고객만족 실행체계를 구축하였고, 매년 전략과제를 선정하여 추진하고 있다. 또한 직원들은 고객 및 주민참여를 통해 획득한 정보를 창의성과 전문성을 바탕으로 업무를 처리하여 적극행정을 구현하여 공공이익을 창출하고 있는 것으로 평가되었다. 인천환경공단은 고객만족경영 실행 계획을 수립하여 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 운영방식을 실천하고 노력하여 이러한 성과를 달성한 것으로 평가된다.

공공서비스품질 및 고객만족도 향상을 위한 연구에는 특정 관광 서비스(예, 김계수와 광지영, 2023), 공공서비스품질과 성과(예, 이홍재와 차용진, 2023; 조성도 외, 2018) 및 관계품질(예, 라준영, 2010), 공공서비스품질 구성요인(예, 김성홍, 2006), 공공서비스품질 평가모형 개발과 검증(예, 이재필과 이시경, 2011), 고객 선택 의지 역할(예, 권영훈, 2010), 시민참여형 공공서비스 혁신 모델 개발(예, Hong and Lee, 2023) 등으로 다양하게 연구되었지만, 공기업의 우수사례를 분석하고 이를 기반으로 고객만족 향상 프레임워크를 개발한 연구는 전무하다.

따라서 본 연구의 목적은 첫째, 인천환경공단의 고객만족 활동을 지방공기업 고객만족평가 모형인 PSI 평가지표를 기반으로 분석하고자 한다. 둘째, 인천환경공단의 2020~2022년 경영평가 실적보고서, 고객만족도 조사결과, 고객만족 활동사항 등을 분석하여 지방공기업의 고객만족 활동 성공요인을 도출하고자 한다. 셋째, 인천환경공단의 사례를 기반으로 지속가능한 고객만족도 향상 프레임워크를 개발하고자 한다. 본 연구 결과는 지방공기업의 공공서비스품질을 더욱 향상시키고 고객만족활동 성과를 높이는 데 활용될 수 있을 것이다.

## II. 이론고찰

### 2.1 고객만족도 평가모형

서비스품질은 고객과 제공자의 만족이나 성공을 이끌 수 있는 요인으로 고객과의 좋은 관계를 유지하기 위해 서비스품질이 고객의 요구사항을 충족시켜 만족시킬 수 있어야만 고객의 신뢰를 확보할 수 있고 브랜드 가치를 높일 수 있다. 이러한 점에서 Kheng et al.(2011)은 서비스품질은 고객만족에 직접적으로 영향을 미치는 요인이며,

고객만족은 서비스품질과 기업성과 간의 매개역할을 하는 요인으로 설명하였다. 즉, 서비스품질은 고객만족을 위한 선행요인으로(정승환 외, 2022), PSI 평가항목의 구성은 이러한 이론적·실증적 결과에 기반하고 있다고 볼 수 있다.

PSI 모형은 서비스환경, 서비스과정, 서비스결과, 사회적만족, 전반적만족 5개 평가항목으로 분류되어 있으며, 각 평가항목은 <표 1>과 같다. PSI 모형은 매년 경영평가를 받는 지방공기업을 대상으로 고객중심 서비스 구현을 위하여 지방공기업이 제공하는 시설 및 서비스를 이용한 주민들의 만족·불만족 요인을 분석한다. 기관별 조사방법(면접, 출구, 전화조사 등)은 과거 사례 및 조사 대상 공기업의 의견수렴을 거쳐 결정하되 평가유형별로 동일한 방법을 적용한다.

<표 1> PSI 평가항목별 구성요인

평가항목	구성요인	개 념
서비스환경	편의성	이용하는 환경의 편리성, 시설의 편리성
	쾌적성	시설 환경의 쾌적성, 청결성
	안전성	시설의 안전성, 안전설비
서비스과정	접근성	안내의 적절성, 고객에 대한 배려
	대응성	고객 요구에 관한 관심, 친절성
	신속성	이의나 민원에 대한 신속한 처리
서비스결과	편의성	서비스를 통한 이익
	신뢰성	서비스에 대한 신뢰성
	충족성	서비스를 통한 요구 충족 여부
사회적만족	공익성	서비스를 통한 공익 실현 및 기여도
	공정성	공정한 서비스 제공여부
	지속성	서비스에 대한 지속적 확대 제공
전반적만족	향상적	서비스에 대한 향상적 만족수준 평가
	상대적	서비스에 대한 상대적 만족수준 평가
	절대적	서비스에 대한 절대적 만족수준 평가

출처: 지방공기업평가원 (<https://www.erc.re.kr/>)

### 2.1.1 서비스환경품질

PSI 평가항목 중 서비스환경품질은 서비스를 제공하는 환경을 고객 요구를 반영하여 적절하게 관리하는지를 평가하는 것이다. 서비스환경품질은 편의성, 쾌적성, 안전성으로 구성된다. 편의성은 이용환경의 편리성과 시설의 편리성을 평가하고, 쾌적성은 시설환경의 쾌적성과 청결성에 대한 만족 여부를 평가하며, 안전성은 시설의 안전성, 안전설비를 평가하는 것이다. 그러나 안전성 평가항목은 도시철도 같은 특정 공기업에 한정하여 평가하므로 기관별 안전성 평가항목은 약간씩 상이할 수 있다.

서비스품질환경은 일반적으로 서비스의 물리적 환경(예, 공간적 여소 및 인지적 요소 포함)의 특성으로 설명되는 서비스스케이프(Servicescape)를 기반으로 평가되는

데, 김보미와 이주희(2018)는 자연공원을 기반으로 서정희(2018)는 근린공원을 기반으로 서비스스케이프 만족도가 재방문 및 추천 의도에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 또한 장철규 외(2016)는 대구광역시 근린공원 이용자를 대상으로 안락성, 이용성, 쾌적성, 시설 편의성, 시각성 등 5개 요인 22개 항목을 조사하였는데, 만족도 증진을 위해 영향력이 가장 항목은 쾌적성으로 나타났다. 이재호와 김순기(2018)는 서울특별시 소재 23개 공원 이용자 3,000명을 대상으로 한 설문조사를 기반으로 편의성(산책로, 공중화장실 등) 쾌적성(조경 및 경관), 안전성(야간조명 상태 등) 등이 만족도에 영향을 미친다는 분석결과를 제시하였다. 황인관(2020)은 공원 서비스 환경 품질이 이용자 행동 의도에 미치는 영향을 분석한 결과, 쾌적성, 안정성, 편리성, 심미성, 접근성 순으로 모두 유의한 결과를 나타냈다. 특히 쾌적성은 재방문 등 긍정적 행동 의도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 2.1.2 서비스과정품질

PSI 평가항목 중 서비스과정품질은 고객접점에서 발생하는 업무를 원활하게 처리하고 수행하는 것을 평가하는 것으로 세부적으로 접근성, 대응성, 신속성으로 구성된다. 접근성은 안내의 적절성과 고객에 대한 배려 정도를 평가하고, 대응성은 고객 요구에 관한 관심과 친절 수준에 대한 만족도를 말한다. 그리고 신속성은 이의나 민원에 대한 신속한 처리에 대한 만족 여부를 평가하는 것이다.

서비스과정은 고객과의 접점에서 발생하는 일련의 서비스접점 활동으로 볼 수 있는데, 라준영과 이승규(2007)는 공공서비스의 품질은 서비스 접점이 발생하는 과정품질이 측정되어야 함을 강조하였다. 이는 공공서비스의 고객은 민간기업의 고객과는 달리 그 구성이 복잡하고 다중적임을 강조하면서 서비스를 직접적으로 제공받는 주요고객, 간접적인 영향을 받는 간접고객, 공공서비스 분야에서 이해관계로 얽혀있는 다양한 이해관계자 등을 포함하여 공공서비스가 평가되어야 하므로 과정품질의 중요성을 내포한 것이라 할 수 있다. 김성홍(2006)은 공공서비스품질 측정모형을 결과품질과 과정품질로 구분하였고, 과정 품질을 인적품질(친절성, 지원성), 절차품질(신뢰성, 절차의 적합성), 환경품질(접근용이성, 편리성, 쾌적성)로 구분하여 제시한 바 있다. 강황선(2004)은 공공서비스 평가지표를 위한 SQI(Service Quality Index) 모형을 제시하면서 과정품질, 결과품질, 서비스환경품질, 사회품질로 구성하였다. 한국표준 서비스품질지수(Korean Standard-Service Quality Index: KS-SQI)에서는 2006년 조사모델에서는 성과와 과정으로 분류하여 서비스품질지수를 평가하였지만, 2021년 4개의 서비스품질 영역과 8개의 서비스품질 결정요인으로 분류하였다. 세부적으로 서비스결과품질(정확성과 전문성), 서비스 상호작용 품질(진정성, 친절성, 적극성), 서비스환경품질(이용편리성과 외형성), 사회적품질(사회적가치지향성요인) 영역으로 총 4개 영역

8개 결정요인으로 평가된다(<http://ks-sqi.ksa.or.kr>).

이광용 등(2015)이 공공체육센터의 서비스품질, 고객만족, 재방문 의도를 분석한 결과, 시설, 프로그램뿐 아니라 직원, 지도자의 서비스품질이 모두 재방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조성도 등(2018)은 공공서비스품질 요인을 파악하고자 전달품질(과정품질)을 친절성, 지원 및 배려 등의 항목으로 구성하여 공공기관 신뢰와 고객만족에 유의한 영향을 미친다는 분석결과를 제시하였다.

### 2.1.3 서비스결과품질

PSI 평가항목 중 서비스결과품질은 고객에게 제공된 서비스결과가 적절하게 충족·구현에 대한 평가를 하는 것이다. 서비스결과품질은 편익성, 신뢰성, 충족성으로 구성된다. 편익성은 서비스를 통한 이익을 얻었는지를 평가하고, 신뢰성은 서비스에 대한 믿음, 전문성에 대한 확신을 느꼈는지를 파악한다. 그리고 충족성은 고객이 이용한 서비스를 통한 요구 충족 여부를 측정한다. 안승호(2003)는 결과품을 “고객이 서비스 제공자와의 상호작용의 결과로 얻은 산출물에 대한 평가”로 제시하였고, 강황선(2004)은 공공서비스품질 평가를 위한 SQI 모형에서 결과품을 욕구충족성과 호감성으로 구성하였다. 이재필과 이시경(2011)은 대구광역시 민원서비스 서비스품질 평가에서 결과품질 측정항목을 정확성, 공익성, 체계성으로 구분하여 측정하여 체계성 항목이 서비스만족에 상대적으로 유의한 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

### 2.1.4 사회적만족

PSI 평가항목 중 사회적만족은 공기업으로서 사회적 역할의 공정한 담당, 공익 부합, 기여에 대한 평가를 하는 것이다. 사회적만족은 공익성, 공정성, 지속성으로 구성된다. 공익성은 서비스를 통한 공익 실현 및 기여도를 평가하고, 공정성은 공정한 서비스의 제공 여부를 판단한다. 그리고 지속성은 서비스에 대한 지속적 확대 제공여부를 평가하는 것이다.

한인섭과 신열(2006)은 지방공기업 고객만족도 조사에서 사회적만족을 “해당 서비스에 대한 사회적 평가”로 정의하였고, PSI 평가항목에서 제시된 3개 항목으로 구성하여 분석하였다. 2005년도 공기업경영평가가 시행된 152개 지방공기업을 대상으로 분석한 결과 조사대상 공기업의 사회적만족도 평가항목 중 청렴성은 전반적으로 보통 수준으로 나타났으며, 공익성과 안정성은 다소 만족하는 수준이라고 분석결과를 제시하였다(한인섭과 신열, 2006). 박석희(2016), 우윤정(2017), 라영재와 윤태범(2013) 등 연구의 공통점은 공공기관의 공익성과 투명성의 중요성을 강조하면서 경영평가 측정의 문제점을 제시하였다.

### 2.1.5 전반적만족

PSI 평가항목 중 전반적만족은 지방공기업이 제공한 서비스에 대한 전반적인 평가를 말한다. 전반적만족은 항상적, 상대적, 절대적 평가로 구성된다. 지방공기업 입장에서는 평가를 준비하기 가장 어려운 항목이다. 왜냐하면 고객이 전년도 보다, 이전의 경험보다 향상했다고 느끼는지를 파악해야 하고, 타 기관과 비교해 상대적으로 서비스를 잘한다고 인지해야 하며, 그리고 지방공기업의 다양한 시설이 제공하는 서비스에 대해 전반적으로 만족하는지를 평가해야 하기 때문이다.

그러나 공공서비스는 조직의 다중적 특성을 포함하는 특별한 서비스로 시장 경제에서는 공공부문도 민간부문과 거의 비슷하다는 사실에 중점을 두어야 함에도 불구하고 그렇지 않은 경우가 많다(Bigné et al., 2003). 이러한 관점에서 Bigné et al.(2003)은 공공서비스품질 평가 중 전반적인 만족도는 1개 차원의 3개 측정항목(직접적으로 인지한 서비스, 제공받은 서비스와 기대한 서비스와의 차이, 다른 대안이 있었는데도 왜 이 공공서비스를 이용했는지)으로 구성하였다. 이재필과 이시경(2011)의 연구에서는 KCSI-PS 모형에서 제시된 고객만족 모형(전반적만족, 요소만족, 사회적만족)을 기반으로 전반적만족도는 3개 요인으로 구성된다는 타당성 및 신뢰성 검증결과를 제시하였다.

## Ⅲ. 인천환경공단 공공서비스품질관리 사례

본 장에서는 지방공기업 고객만족평가 모형인 PSI 평가지표를 기반으로 인천환경공단 사례를 분석하여 사례 기관의 우수모형을 기반으로 성공적인 고객만족경영을 구현하기 위한 지방공기업의 고객만족활동 성공요인을 도출하고자 한다. 본 장에 제시된 사례는 인천환경공단이 제공해 준 자료 등을 기반으로 분석하였다.

### 3.1 사례 기관 소개

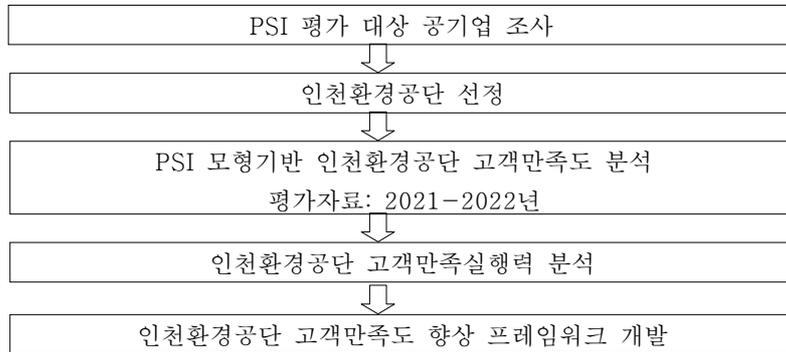
인천환경공단은 “지방공기업법”과 “인천환경공단 설치 조례”가 정하는 바에 의하여 인천광역시장이 지정 또는 위탁하는 환경기초관련 시설과 공공시설물을 효율적으로 관리·운영함으로써 시민의 편익도모와 복리증진에 기여함을 목적으로 한다. 인천환경공단은 2006년 12월 26일에 공단 설치조례를 공포하고, 2007년 1월 19일 설립 등기를 하였으며, 이사장을 중심으로 2실(안전감사실 및 기획홍보실), 3본부(2처) 9개 사업소, 1개 센터 그리고 1개 연구소로 구성되어 있다. 인천환경공단은 하수종말처리장,

위생처리장, 폐기물소각시설, 음식물자원화시설, 가축분뇨 공공처리시설의 관리·운영 사업과 폐기물 자동집하시설, 환경관련 시설 등 24개 시설을 관리·운영하며, 국가, 지방자치단체 및 공사·공단 등의 단체가 위탁하는 환경관련 사업을 수행한다.

### 3.2 사례 기관 분석 절차

본 연구는 PSI 평가모형을 기반으로 인천환경공단 경영평가 2021년-2022년 고객만족도 조사인 공공서비스품질관리 사례를 분석하고, 이를 기반으로 고객만족실행력 정도를 평가하여 인천환경공단의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 제안하고자 <그림 1>과 같이 진행하였다. 각 평가항목은 인천환경공단이 제공해 준 자료 및 이의 관련 자료를 분석하여 평가항목에 대해 정성적으로 평가되었다.

<그림 1> 인천환경공단의 공공서비스품질관리 분석절차



### 3.3 인천환경공단 고객만족도 분석결과

인천환경공단은 <표 2>와 같이 매년 외부고객만족도 조사를 통해 고객과의 소통 확대 및 다양한 고객 요구에 대한 개선 사항을 분석·반영하여 고객 위주의 서비스 제공과 신뢰도 제고를 위한 노력을 하고 있다. 외부고객만족도 조사는 지방공기업 경영평가 고객만족도 조사 대비 고객만족도를 점검하여 문제점을 도출하고 고객 VOC(Voice of Customer)를 기반으로 개선방향을 제시하고 있다.

인천환경공단은 고객만족도 조사 평가 시 고객의 주요 관심분야를 파악하고, 정보제공 희망형태를 분석하여 맞춤형 정보제공과 양방향 소통을 강화하고 있으며, 인천환경공단하면 떠오르는 이미지를 문의하여 시민들에게 친근하게 다가가려고 노력하며, 개선 및 건의 사항을 청취하여 고객의 구체적인 요구를 파악하는데 중점을 두고

있다. 인천환경공단 고객만족도 조사에서 고객의 관심분야는 체육시설(52.9%)이 가장 높으며, 환경정책(28.8%), 시설공사(10.8%), 행사(3.3%)순으로 나타났다. 정보제공 희망형태는 문자(39.2%), 메신저(35.0%), 이메일(10.4%), 홍보물(7.5%) 순으로 나타났다.

<표 2> 외부고객만족도 조사 항목

구분	문항 내용	
인지여부	귀하께서는 인천환경공단이 어떤 일을 하는 곳인지 알고 계십니까?	
이용경험	인천환경공단을 이용(방문, 문의, 신청, 홈페이지 방문 등)하신 경험이 있으십니까?	
이용목적	인천환경공단을 이용(방문, 문의, 신청, 홈페이지 방문 등)하신 횟수는 대략적으로 몇 번 이십니까?	
이용횟수	지난 1년 동안 인천환경공단을 이용(방문, 문의, 신청, 홈페이지 방문 등)하신 횟수는 대략적으로 몇 번 이십니까?	
서비스 환경	편의성1	인천시는 하수나 쓰레기를 처리하는 환경시설을 갖추고 있다
	편의성2	인천시의 환경시설은 잘 운영되고 있다
	쾌적성	인천시의 환경시설은 주변 환경이 쾌적하도록 노력하고 있다
서비스 과정	접근성	인천환경공단에 대한 정보를 찾는 데 어려움이 없는 편이다
	대응성	인천환경공단의 직원들은 친절한 편이다
	신속성	인천환경공단은 업무를 빠르게 처리하려고 노력하는 편이다
서비스 결과	편의성	인천환경공단의 환경시설은 생활에 도움이 되는 편이다
	신뢰성	인천환경공단의 업무는 공정하게 처리되는 편이다
	충족성	인천환경공단의 직원들은 고객의 불편을 해소하기 위해 노력한다
사회적 만족	공익성	인천환경공단은 쾌적한 도시환경을 조성하는데 노력한다
	공정성	인천환경공단은 지역사회의 발전을 위해 기여하는 편이다
	지속성	인천환경공단의 환경서비스는 확대(공급)할 필요가 있다
전반적 만족	향상적	인천환경공단이 제공하는 서비스는 점점 나아지고 있다
	상대적	인천환경공단이 제공하는 서비스는 기대했던 것보다 만족스럽다
	절대적	인천환경공단이 제공하는 서비스에 대해 전반적으로 만족한다
관심분야	인천환경공단의 업무분야 중 귀하께서 가장 관심있는 분야는 다음 중 어디입니까?	
정보제공 희망형태	귀하께서 인천환경공단의 사업, 홍보, 안내사항 등의 다양한 정보를 얻는다면 어떤 형태로 제공받기를 원하십니까?	
이미지	귀하께서 '인천환경공단'하면 떠오르는 이미지는 어떤 것이 있습니까?	
개선 및 건의	인천환경공단과 관련하여 개선이 필요하거나 바라는 점이 있다면 구체적으로 말씀해 주십시오.	

출처: 인천환경공단(2023b)

### 3.3.1 서비스환경품질 분석결과

2022년 행정안전부 주관 외부고객만족도 조사 결과, 인천환경공단의 서비스 환경 부문은 2021년 76.29점에서 2022년은 78.5점으로 2.1점 높아졌다. 전년대비 지속적

인 악취개선으로 만족도는 증가했지만, 체육시설 이용 및 예약에 대한 불만이 계속 접수되고 있다. 따라서 환경시설의 악취저감 노력과 주변의 환경정비 사업을 지속적으로 수행하여 개선된 시민공간 확보에 주력하며, 체육시설에 대한 지속적인 개선으로 환경품질을 향상시키기 위해 노력하고 있다. 인천환경공단의 서비스환경품질은 편의성과 쾌적성은 분석하였지만, 앞에서 언급한 바와 같이 안전성 항목은 기관별로 상이하여 본 연구에서는 제외하였다.

### 편의성

인천환경공단은 공공 이용 협조를 통해 지역주민에게 공공자원을 개방하였는데, 대한시각장애인 골프협회 회원들이 송도골프장을 사용하도록 하여 시각장애인 골퍼의 장애 극복을 홍보하였다. 스포츠파크를 개방하여 야외공원 이용객 수 증가시켰고, 축구장, 수영장, 테니스장 등의 체육시설을 개방하여 이용객들의 편의성을 증진하였다. 환경공단의 특성상 고객이 이용하거나 노출되는 시설이 거의 없으므로 타 기관의 업무협조를 통해 시민들이 공공시설을 편리하게 이용할 수 있도록 하면서 기관이 자연스럽게 알려지도록 하였다.

하수처리시설의 경우 고객이 시설의 편리성을 인지하고 평가하기 어렵기 때문에 고객체험활동을 실시하고 있다. 인천환경공단은 2019년부터 시민환경단체와 함께 각 기관의 전통적인 역할과 구분을 넘어 참여와 협력, 소통 과정을 통해 신뢰 형성을 위해 ‘환경거버넌스’를 운영하고 있다. 5개 시민환경단체(인천녹색연합, 가톨릭환경연대, 인천환경운동연합, 인천지속가능발전협의회, 인천하천살리기추진단)가 인천환경공단의 남항사업소 하수처리시설을 견학하게 하여 환경의 중요성에 대한 공감대 형성 및 지역 내 환경기초시설 운영에 대한 이해도를 높였다(서울일보, 2022년 4월 29일).

### 쾌적성

인천환경공단은 시민들이 인지하는 쾌적성을 높이기 위해서 악취제로 관리를 주요 경영전략 방침으로 정하고 복합악취 측정, 악취관리 매뉴얼 개발, 악취관리용 드론 도입, 악취지도 작성 등을 실시하였다. 복합악취 측정지점을 2020년 대비 2022년에 60% 확대(403→415개소)하였고, 악취지도 작성은 2020년 대비 2022년은 50% 확대(6개소→8개소)하였다. 악취지도는 사업소 내외 주변 악취지점을 선정하여 복합악취를 매월 1회 인천시 빅데이터 통합포털 자료로 공개된다.

하수처리장에서는 드론을 활용하여 입체적, 집중적 관리, 통합관리 악취 무인 운용 시스템을 체계적으로 관리한다. 드론에 악취측정 센서 부착을 통해 입체적인 자료 관리와 실시간 모니터링을 시행하여 악취측정이 어려운 곳까지 측정할 수 있고, 비대면 드론을 활용한 측정으로 직원의 근무여건 개선에도 기여했다. 슬러지(하수처리 또는

정수과정에서 생긴 침전물)감량 및 악취제로화를 위해 2022년 5월부터 2025년 1월 까지 악취 및 슬러지 저감 신기술 및 제품 연구에 노력하고 있으며, 가좌사업소를 대상으로 하수 슬러지 함수율 2% 저감(78.6→76.6)을 목표로 슬러지 처리비용 절감 기술을 확보할 것을 기대한다.

인천환경공단은 환경기초시설 및 악취 방지시설 개선에 총 58억 원을 투입하여 2022년 복합악취 초과 건수는 6회로 나타났는데, 이는 2021년 대비 25% 감소한 비율이다. 인천환경공단은 쾌적한 환경서비스 제공을 위한 다각적인 활동을 통해 2022년 7월 악취기술진단 완료시설 운영관리평가에서 최우수시설로 선정된 바 있다.

### 3.3.2 서비스과정품질 분석결과

2022년 행정안전부 주관 외부고객만족도 조사 결과, 인천환경공단의 서비스과정부분은 2021년 76.08점에서 2022년은 77.1점으로 1.62점 높아졌다. 카카오톡 등의 메신저를 활용한 소통 비중이 늘어나 만족도가 높아진 것으로 평가되지만, 인천환경공단에 대해 일반시민의 인식이 다소 부족하다고 판단하여 SNS 기반 홍보 확대와 맞춤형 정보제공을 통해 소통을 강화하는 노력을 하고 있다.

#### 접근성

인천환경공단은 고객소통 활성화를 위해 다양한 채널을 확보하였다. 고객이 가장 선호하는 소통 채널인 문자 메시지를 활용하여 홈페이지 주요 민원사항 답변 게시 및 안내문자 발송, 체육시설 및 주요경영사항에 안내문 발송을 실행하였다. 문자메시지 발송은 연간 약 29,000건으로 주요 사업 및 기타 문의사항은 카카오톡 메신저 친구를 활용하였고, 정기적 메시지 전송을 통한 고객정보 제공, 생활폐기물 수집·운반 종사들과의 단톡방 소통으로 건의사항을 청취하였다. 네이버 블로그, 페이스북, 인스타그램 등 SNS 운영을 통해 실시간 정보를 제공하고, 유튜브 영상자료 제작·배포를 통해 고객요구에 부합하는 서비스를 제공하고자 노력하였다. 블로그 등을 활용한 정보제공은 2021년 82개에서 2022년은 163개로 증가하였고, 유튜브 구독자도 2021년 100명에서 2022년은 160명으로 60명 증가하였으며, 카카오톡 메신저 친구는 400명(2021년)에서 1,000명(2022년)으로 증가하였다.

#### 대응성

인천환경공단은 고객 및 주민의견 반영을 위한 전담(담당)부서를 운영하고 주민편익시설 이용고객간담회를 개최하여 대응성을 높이기 위해 노력하고 있다. 기획홍보실(기존, ESG 경영부서)은 주민참여 예산제를 운영하며, 주민협의체를 연 2회 개최하여 사업계획 단계에서 주민의견을 청취하고 주민제안을 공모하는 활동을 수행한다. 또한

경영평가 결과를 주민협의체에 설명하고 결과를 공유하며 주민 의견을 수렴한다. 사업본부에서는 주민관심사업과 자체규모를 설정하여 주민설명회를 개최하여 주요 사업에 대한 사업소별 사업설명을 추진한다.

안전감사실에서는 5명의 시민감사관 제도를 운영하여 투명성을 확보하며, 공단의 주요정책에 대한 시민참여로 불합리한 제도, 관행, 업무절차 등을 발굴하고 개선하여 행정의 효율성을 제고하고 ‘소극적 대응’보다는 고객의 참여를 통해 공감과 피드백을 확보하는 ‘적극적 대응’을 실시한다. 인천환경공단은 전략과제 실행단계 및 단위과제별 세부추진계획을 수립하여 주민의 참여와 적극적인 소통을 활성화하고 있으며, 담당부서 지정을 통해 고객 및 주민의 경영참여를 구체화하고 있다.

### 신속성

인천환경공단 고객의 소리 개선의견 요청사항을 분석한 결과, 주민편익시설에 대한 문의사항 6건, 불만사항 31건, 건의사항 9건 접수되었고, 이 중 예약시스템문제가 23건(50%), 시설개선 및 이용 10건(22%), 기타 13건(28%)으로 나타났다. 송도 주민의 편익시설 예약시 예약시스템 불편사항을 개선하기 위해 2022년 5~9월 예약시스템 개선사업을 시행하였다. 주요 개선 요구사항은 캠핑장 예약시간 오픈시, 동시접속으로 인한 홈페이지 속도 저하, 특정 카드 결제 시 결제 불가 발생, 개인정보 보완관리로 나타났고, 예약시스템 개선을 통해 기능 개선, 결제 중 중단현상 개선, 골프장 예약시스템 추가, 결제 모듈 최신화 및 결제카드 다양화를 가능하게 하였다. 또한 웹 접근성 및 보안 강화를 통해 정보관리를 개선하였다.

인천환경공단은 고객 민원을 신속하게 처리하기 위해 <그림 2>와 같이 고객의견 통로별 실행 체계를 수립하여 채널별 처리과정을 세분화하고, 고객의견 처리결과에 대한 공유 및 환류 활동을 실시할 수 있도록 하였다.

<그림 2> 고객의견 통로별 실행 체계도



출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

### 3.3.3 서비스결과품질 분석결과

2022년 행정안전부 주관 외부고객만족도 조사 결과, 인천환경공단의 서비스 결과품질은 2021년 79.91점에서 2022년은 81.7점으로 1.79점 높아졌다. 서비스결과 부문은 전반적으로 평균보다 높은 점수를 유지하고 있으나 직원 서비스교육을 통해 현행 서비스 유지·강화 및 공정한 고객서비스 제공을 위해 노력하고 있다.

#### 편의성

인천환경공단은 고객의 편의성을 높이기 위해 다양한 활동을 실시한 결과, 온실가스 감축, 친환경경영 성과, 광역폐기물시설 효율적 운영, 안정적 소각시설 운영성과를 거두었다. 첫째, 온실가스 감축 할당량을 목표 대비 115% 초과 달성하였다. 온실가스 할당량 267,001(tCO<sub>2</sub>)대비 배출량 327,721(tCO<sub>2</sub>)에 도달했다. 둘째, 폐자원의 에너지화 및 재활용, 환경개선, 에너지절감, 대체에너지 사용을 위한 노력으로 소각열회수 판매 수입이 52억에서 70억으로 확대되었고, 부산물(비산재) 100% 재활용으로 폐자원 활용을 확대하였다. 셋째, 폐기물처분부담금 감면 적용으로 재정 부담을 경감하였으며, 에너지회수효율 목표는 60%였으나 실제 72%로 초과 달성하였다. 넷째, 정기정비를 통한 시설의 성능유지 및 운영 안정화를 추구하고, 비상정지 방지를 위한 노후시설 예방점검·정비활동을 강화하였다.

#### 신뢰성

인천환경공단은 사업소 주변 악취 시각자료를 추가 개방(홈페이지 <http://www.e-co-i.or.kr>)을 통해 시민들에게 신뢰를 얻고 공단 이미지 향상에 기여하였다. 또한 공공데이터 개발 및 활용지원에 따른 정보공개로 악취민원 발생을 사전에 방지할 수 있게 되었다. 사업소를 중심으로 주변지역의 악취분포를 이미지화하였고, 악취정보 이해를 위해 CSV(Comma Separated Values)형식의 원천 데이터를 추가적으로 개방하였으며 외부고객 대상으로 개방 사실을 홍보하였다.

공단은 친환경 자원순환을 선도하는 ‘환경특별시 인천’을 만들기 위해 서포터즈 370명을 모집·운영하여 올바른 분리배출 및 자원순환정책을 실천하도록 지원하였다. 서포터즈는 온·오프라인 홍보단, 그린 제작단, 그린 캠페인단 등 총 3가지 분야로 활동할 수 있으며, 인천시 자원순환정책 대전환 실현을 위한 시민참여 홍보, 환경기초시설 운영에 대한 시민정보 제공, 환경정책 및 환경우수사례 전파 등 다양한 활동을 수행한다(서울매일, 2022년 4월 21일).

#### 충족성

인천환경공단은 행정안전부 고객만족도 조사 이외에도 자체적으로 고객의 기대 충

족 및 만족 여부를 지속적으로 점검하기 위해 고객센터 전문 기관에 의뢰하여 매년 외부 고객만족도 조사 및 전화친절도 조사를 실시한다. 고객만족도와 전화친절도조사는 설문지에 의한 전화조사 방식(300샘플)으로 3콜 이상을 채택하며, 고객만족도 우수부서 및 전화친절도 우수사원에 대해서도 포상한다. 또한 고객만족 담당자 주도로 연 2회 전부서 및 사업소를 대상으로 외부 시민 점검단과 합동으로 고객센터 현장 및 서비스 이행실태를 점검한다. 이는 현장 불시 점검으로 이루어지며, 표준화된 체크리스트를 활용하고 결과를 구성원에게 피드백한다.

### 3.3.4 사회적만족 분석결과

2022년 행정안전부 주관 외부고객만족도 조사 결과, 인천환경공단의 사회적만족 부문은 2021년 82.37점에서 2022년은 84.5점으로 2.13점 높아져 전반적으로 높은 점수를 유지하고 있으나 지속유지를 통해 안정적인 사업 추진이 필요하며, 다양한 사회공헌활동을 시민들에게 더 적극적으로 홍보해야 할 것이다.

#### 공익성

인천환경공단은 지역 하천살리기 활동을 추진하였다. 2021년은 183명에서 2022년은 30% 증가한 240명(전 직원 총 9회)이 참여하여 승기천, 공촌천, 동락천, 용현갯골, 심곡천 4곳을 대상으로 환경정비 활동을 실시한다. 인천지역 청소년 대상 환경교육 및 환경시설 견학을 시행하였는데, 2021년 교육인원은 178명에서 2022년은 1,606명으로 대폭 증가하였다. 인천 도서지역인 연평도 주민들을 대상으로도 올바른 분리배출 교육을 추진하였고, 연평도 소규모 하수, 소각시설 점검활동을 실시하였다.

인천환경공단은 신·재생에너지 사용 및 에너지 효율화를 위해 송도와 운북사업소에 태양광발전설비를 설치하였고, 청라와 송도사업소는 고효율 LED로 교체하였으며, 남향과 송도지소에는 고효율교반기를 제작 설치하여 에너지 효율을 높이고 있다.

#### 공정성

인천환경공단은 고객 피해 구제를 위해 불법·불공정·비리 신고시스템 운영하고 있다. 부조리신고센터에서는 민원처리와 관련한 금품 및 향응 요구 행위, 기업에 부담을 주는 부당조건 부여행위, 무사안일, 복지부동, 책임전가 등 근무태만 행위 등을 감독한다. 예산낭비 신고센터에서는 공사 예산집행 과정 중 예산이 낭비되는 사례, 예산절감 방안을 제안하며, 예산절감 및 낭비 사례는 공단제안규정 및 시 예산성과금 제도에 따라서 포상하고, 타당한 예산 낭비 신고자는 표창 및 사례금을 지급한다.

또한 공단 발주공사 하도급 대금 지급을 실시간 공개와 불법하도급 신고센터 운영을 통해 하도급 대금 지급과 관련한 불법·부당 행위를 근절시키기 위해 노력하며, 위

법내용 확인 및 조사를 통해 행정처분 등의 조치를 한다. 공단이 발주하는 관급공사를 수행함에 있어 지역 건설 근로자 우선고용 및 임금 지급에 관한 사항을 규정함으로써 임금체불을 방지하고 지역사회의 관심 제고를 통한 공감대 형성으로 사업체의 자발적 참여를 유도하여 지역 건설근로자의 기본생활 보호에 앞장서고 있다.

### 지속성

인천환경공단은 ‘우리는 하수, 폐기물만 처리하는 사람들’이라는 소극적인 고정관념에서 벗어나, ‘미래세대를 위한 지속가능발전의 선한 영향력’을 확산시키기 위해 ecoi-ESG 비전, 행동약속, 핵심가치’를 제시하였다. 인천환경공단은 지역사회 발전과 경쟁력 제고를 통한 상생가치 창출을 목표로 환경특화사업 추진, 지역사회책임 강화, 내부 시스템화, 대외협력 강화 전략을 수립하였다. 환경특화사업 수행을 위해 공단자원(인적·물적)을 활용하여 재능기부 사업을 시행하고, 교육기관과 연계하여 환경교육 지원 사업을 수행한다. 지역사회책임을 강화하기 위해 시민 환경의 날 행사 등을 통해 환경특화사업을 운영하고, 사회공헌 사업의 브랜드화를 추진하고 있다. 내부시스템화를 위해 개인 평가시스템 반영, 환경 상생사업 발굴에 중점을 두고 있으며, 대외협력 강화를 위해 환경 거버넌스를 구축하고 지역화폐사용 활성화와 사업부서별 특화사업 발굴활동을 지속적으로 추진하고 있다.

#### 3.3.5 전반적만족 분석결과

2022년 행정안전부 주관 외부고객만족도 조사 결과, 인천환경공단의 전반적만족 부문은 2021년 76.71점에서 2022년 78.6점으로 1.89점 향상하였다. 전년대비 만족도는 증가했지만, 서비스환경과 과정 개선 및 강화를 통한 공단 전반적인 고객서비스 개선이 요구된다. 고객이 필요로 하는 서비스를 분석하여, 고객 니즈를 충족시킴과 동시에 다양한 시민참여 활동을 강화해야 할 것이다.

### 향상적

인천환경공단은 매년 외부 고객만족도 조사 결과를 분석하여 서비스 향상/하락 이유를 파악한다. 고객의 VOC를 통해 서비스향상 이유에 대한 자유 의견을 살펴본 결과, ‘환경개선을 위해 지속적으로 노력함(22.6%)’, ‘직원들이 친절함(14.5%)’, ‘직원들의 노력으로 서비스가 향상됨(9.7%)’ 순으로 나타났으며, 서비스 하락 이유에 대해서는 ‘집하처리장의 악취개선 필요’ 의견이 있었다.

### 상대적

인천환경공단은 고객만족도를 조사할 때 고객에게 개선 의견을 적극적으로 작성하

도록 함으로써 고객의 요구사항을 구체적으로 분석한다. 개선 의견으로는 ‘다양하고 적극적인 홍보 필요’하다는 내용이 16.2%로 가장 많았으며, 이어서 ‘시민들이 참여할 수 있는 교육 및 행사 증대(8.1%)’, ‘화장실 개선 및 확대(8.1%)’ 순으로 나타났고, 체육시설과 하수처리시설에 대한 개선도 제안되었다.

### 절대적

인천환경공단은 매년 전화친절도 조사를 실시하여 직원과 고객과의 상호작용 품질 향상을 위해 노력한다. 구체적으로는 연도별 추세를 분석하고, 전화응대 차원별 우수한 점과 미진한 점을 파악하여 잘하고 있는 부분은 더 강화하고, 부족한 부분은 개선하고자 노력하고 있는 것으로 분석되었다.

고객은 직원과의 전화응대를 통해 행정서비스의 전체적인 프로세스를 인지하고 경험할 수 있으므로 전화 모니터링은 전반적만족을 평가하는 유용한 방법이다. 인천환경공단의 전화친절도 조사는 가상 시나리오를 활용하여 민원인 가장통화방식(Mystery Shopping)으로 실시되며, 특정 부서의 특정일 집중조사를 지양하고 부서별로 대상을 적정 배분하여 모니터링을 한다.

전화친절도 항목별 점수 결과를 살펴보면, 총 11개 항목 중 7개 항목은 ‘23년 전체(88.5점) 대비 높은 점수, 4개 항목은 낮은 점수로 평가되었다. 항목별 최저점인 ‘음성’ 항목은 71.3점으로 <미흡>한 수준으로 나타나 우선적으로 개선이 필요하며, ‘경청 및 호응’, ‘끝인사’, ‘체감만족도’ 항목 또한 70점대의 낮은 점수로 조사되어 순차적으로 개선이 필요하다.

## 3.4 인천환경공단 고객만족도 분석결과 의의

본 연구에서는 PSI 모형을 기반으로 인천환경공단의 고객만족경영을 활동을 PSI 모형에서 제시된 5개(서비스환경, 서비스과정, 서비스결과, 사회적만족, 전반적만족) 항목을 중점적으로 분석하였다. 인천환경공단은 “환경”이라는 업의 특성상 일반 민원이 자주 발생할 수 있는 점을 감안하여 고객의 불편함을 최소화하고 시민의 의견을 경청하고 있다. 또한 구성원들은 조직문화를 기반으로 어떠한 태도나 신념으로 고객을 응대해야 하는지에 대해서도 지속적으로 혁신을 추구하는 것으로 평가되었다.

인천환경공단의 내외 활동의 근간과 혁신적인 활동의 원동력을 통해 인천환경공단만의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 구축할 필요성이 있다. 따라서 다음 절에서는 인천환경공단의 고객만족실행력 강화요인 분석을 통해 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 개발하고자 한다.

## IV. 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크

### 4.1 인천환경공단 고객만족실행력 강화요인 분석결과

인천환경공단은 타 지방공기업에 비해 체계적인 고객만족활동을 실시하여 고객을 만족시키고 고객경험을 증진하고 있는 것으로 평가된다. 내·외부 고객만족도 자료 분석결과, 고객만족실행력을 강화할 수 있는 3가지 성공요인이 도출되었는데, 첫 번째는 고객 및 주민의견을 경영에 반영하는 고객만족경영 체계구축이며, 두 번째 고객만족 실행을 위한 조직문화 관리이며, 세 번째는 고객 및 직원참여를 통한 혁신이다.

첫째, 고객만족경영 체계구축을 위해 <표 3>과 같이 내·외부고객으로 분류하여 세분화하였으며, 대·내외 환경을 기반으로 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 분석을 통한 고객만족 비전과 목표 및 분야별 전략과제(고객만족 서비스 체계 운영, 고객만족 역량 지속 강화, 주민 소통 채널 구축)를 도출하여 추진과제를 수립하고 실행하면서, 고객의 니즈를 충족시킬 수 있는 성과달성을 위해 노력하고 있으며, PDCA(Plan-Do-Check-Act) 사이클 실천 방식을 기반으로 운영하고 있다(세부적인 고객만족전략 등은 인천환경공단 경영실적보고서 참조).

<표 3> 대내·외 고객 분류

구 분		세 부 대 상
외 부 고 객	주고객(1차)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공단이 제공하는 재화와 서비스를 이용하는 소비자 전체</li> <li>■ 대상 : 하수처리 서비스와 생활폐기물 소각 서비스를 이용하는 인천 시민</li> </ul>
	간접고객(2차)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공단의 주된 기능 이외의 서비스를 제공받는 자</li> <li>■ 대상 : 주민편익시설 이용객, 견학자, 체육·공원시설 이용객 등</li> </ul>
	잠재고객(3차)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공단과 이해관계를 갖고 있지만 잠재적으로 공단의 운영과 서비스 평가에 참여하는 자</li> <li>■ 대상 : 계약상대자 공사관계자 등</li> </ul>
내부고객		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공단의 사업 영역에 대한 가치 생산 주체</li> <li>■ 대상 : 경영진, 직원, 노동조합, 직원가족</li> </ul>

출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

둘째, 고객만족실행의 성공적인 요인은 조직문화 관리로 평가되는데, 인천환경공단은 공공기관 혁신정책 및 환경정책, 기회위기에 대한 선제적 대응방안을 마련하여 중장기 조직인력 분야 혁신계획 수립을 통한 사업다각화 및 효율화를 모색하고자 <그림 3>과 같이 조직관리 전략목표를 수립하였다.

<그림 3> 조직관리 전략

전략목표	Total 환경전문 공기업 실현		
<b>과제 1</b> 환경변화 선제대응 (혁신체계 구축)	<b>과제 2</b> 조직확대 기반마련 (조직개편 구체화)	<b>과제 3</b> 일 잘하는 조직문화 (협업문화정착)	
① 위기대응 조직체계 구축 ② 공단 역할 및 기능 확대 ③ 공공기관 혁신 수행	① 22년 조직개편 시행 ② 중장기 조직개편 계획 ③ 환경기술 지원 조직	① 일 잘하는 문화 조성 ② CEO 현장 중심 운영 ③ 지역환경문제 참여	

출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

인천환경공단은 <그림 3>과 같이 조직관리 전략목표를 기반으로 조직관리 전략체계를 구축하였는데, Five Zero Five Up 우수사례 발굴로 성과주의 조직문화 정착을 도모하기 위해 노력하고 있는데, Five Zero 추진 활동에는 ‘악취, 안전사고, 배출초과, 민원, 부패’가 있으며, Five Up 추진 활동에는 ‘전문성, 비용절약, 재활용, 편의시설, 화합’ 등을 수립하여 긍정과 화합, 성과창출과 책임 완수를 위한 조직문화 혁신 운동을 그리고 공단의 미래를 이끌어갈 젊은 세대의 적극적인 경영활동 참여를 독려하기 위해 청년이사회를 구성하여 운영하였고, 이를 통해 중기 경영계획, 조직문화 개선 설문, 일 잘하는 방법 10가지 등을 정책에 반영하였다.

셋째, 고객만족실행 성공요인은 고객 및 직원참여 혁신이다. 고객가치를 창출하는데 있어서 고객의 참여는 필수적이다. 고객은 가치를 창출하는 다양한 활동에 참여하고 싶어 하고, 가치를 추가하거나 확산하는 데 있어서 중요한 존재이다. 소유효과이론에 따르면 고객은 자신이 참여해 만든 제품 및 서비스에 대해 훨씬 더 많은 애착을 갖는다고 한다(이유재, 2023).

인천환경공단은 고객 및 주민참여를 통한 고객만족도 제고를 고객만족비전으로 정립하고, 환경문제 해결을 위해 지역 이해관계자 집단과 협력 유대관계를 강화해가고 있다. 인천시민 대상 설문조사(2022.6.2~7.1)를 실시하여 서비스 환경(편의성·쾌적성)을 중점 해결분야로 선정하여 시설 및 환경정비 등 지속적인 노력을 강화하고 이용 편의성을 향상하기 위해 공단에 대한 정보를 찾기 쉽도록 다양한 홍보 및 적극적 안내를 시행한다(<표 4> 참고).

고객의견을 경영에 반영하는 인천환경공단의 노력은 고객만족도를 향상시키는 성과를 거두었는데, 고객의견을 수렴하여 개선 조치한 결과를 구성원과 공유함으로써 인천시민들의 신뢰를 확보하고 공감대를 형성한 것으로 평가된다. 고객만족실행의 가장 중요한 성공요인은 바로 직원참여로 볼 수 있다. 동기-위생이론(Motivation-Hygiene Theory)에 의하면, 직원은 의사결정에 참여함으로써 자아실현, 성과달성, 독립과 같은 상위 욕구를 충족하고 자신의 직무에 만족하게 된다. 공정성 이론(Equity Theory)

에 따르면, 직원은 자신의 의견이 의사결정에 영향을 미친다는데 보람을 느끼며 그 과정에서 강한 소속감을 갖게 된다(이유재, 2023).

<표 4> 고객의견 경영반영 현황

주요 개선의견(의견건수)	개선조치 사항
다양한 체육시설, 공원 등 확충(9건)	·테니스장 관수설비 및 산책길 야자매트 설치(승기), 배드민턴장 보수공사(가좌), 축구장 개선공사(공촌)
시설 환경개선에 관심과 노력 바람(9건)	·신항사업소: 반입시간 지연 해소
공단 홍보 강화 마련(7건)	·언론보도 배포: 1,483건 ·시민참여 환경서포터즈 운영(183명) ·온라인채널 6개 운영(페이스북, 트위터, 블로그, 유튜브, 카카오톡플러스친구, 인스타그램) ·환경기초시설 인식 제고를 위한 시민견학 확대 ·분기별 주민설명회 운영, 고객 관리 등 ·찾아가는 공단홍보 실시(지하철 역사, 반상회보 등) - 포스터 3,600매, 전동차광고 등 추진
환경 관련 다양한 참여 행사 및 정보제공(6건)	·시민참여 환경행사 개최(연중 주관사로 개최) - 세계물의 날(3월), 환경의 날(6월), 푸른 하늘의 날(9월), 환경산업&탄소중립 컨퍼런스(9월) ·팜페라와 함께하는 녹색나눔장터 운영(9월) ·시민 자원순환 교육 추진(9월) ·사업소별 주민참여 행사 개최 - 생태문화 행사(10월), 환경사랑 작은음악회(10월). ·시민 자원순환 교육 추진(9월), 탄소 흡수원 가꾸기 (11월) ·지역 하천살리기 추진(총 7회) - 승기천 4회, 공촌천 2회, 동락천 1회 ·도서지역 환경교육 및 기술지원(연평도, 강화도)
악취 개선(4건)	·악취지도 공개 대상 확대(6개소→8개소) ·드론을 활용한 스마트 악취측정 시스템 구축(9월) ·환경기초시설 악취 방지시설 개선(58억투입) ※ 악취운영 전국 최우수 기관 선정(7월)
수질 개선(2건)	·TMS(Tele Monitoring System) 자동측정기 최신교체 및 스마트하수시설구축(10월)

출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

인천환경공단에서는 내부직원 참여를 활성화하기 위해서 <표 5>와 같이 주니어보드(청년이사회) 확대뿐 아니라 내부직원이 참여하여 조직문화 혁신과제를 선정하고, 지방 공공기관혁신 T/F를 운영하였다. 조직문화 진단 설문조사 실시, 조직문화 혁신을 위한 부서별 추진과제 도출 및 부서별 혁신계획 수립, 비핵심업무의 기능 조정, 콘도권 매각 등의 아이디어를 제안하였다. 다양한 방식으로 직원의 의견을 수렴하여 공공기관 혁신계획에 따른 인력 및 자산 효율화 목표를 설정하였다.

<표 5> 청년이사회 운영

<ul style="list-style-type: none"> <li>추진배경: 공단 미래를 이끌어 갈 젊은 세대의 적극적인 경영활동 참여로 혁신의 원동력 확보</li> <li>구성: 총 13명(의장 1명, 간사 1명, 팀원 11명)</li> <li>1,2기 주니어보드 활동을 통한 일 잘하는 공단, 수평적 소통 의사결정의 장 마련</li> <li>청년이사회로 명칭 변경하여 권한·역할 강화 및 이사회로 활동 보장</li> <li>운영내용 및 정책반영 : 중기 경영 계획, 조직문화 개선 설문, 일 잘하는 방법 10가지 등</li> </ul>	
주요 운영 내용	비고
SDGs 세미나, CEO 소통 - 지속가능발전목표 전략수립 세미나 - '일 잘하는 방법 10가지' 실천사례 발표회	2022. 5. 13
벤치마킹(부산환경공단)	2022. 6. 14.~15
ESG 경영 선언	2022. 8. 17

출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

또한 인천환경공단에서는 현장 직원들이 자발적으로 기술 개선에 대한 아이디어를 도출하여 업무 개선 시스템을 안정화하였다. 2022년 총 116개 제안 중 우수제안 상정 10건, 현장 적용 6건의 실적을 거두었다(<표 6> 참조).

<표 6> 직원 아이디어의 현장 적용 사례

구분	제안명	성과
1	전용보일러 재배출슈트 개선 제안	18,465천원/년 예산절감
2	바닥재 저장조 배수방법 개선으로 함수율 저감 및 예산절감	바닥재처리비 286,000천원/년 절감
3	공정용 냉각탑(EC-C-101) 냉각팬 운영방법 개선	전력비 3,375천원/년 절감, 온실가스 12.8톤/년 감축
4	원형 최종침전지내 스킴설비 구조 설비	수선비용 10% 수준으로 절감, 60,000천원 예산절감
5	하수1,2단계 생물반응조 후단 수로 폼(철염)투입설비 개선	약품비 366,000천원/년 절감
6	정화조차량 공차 입차 제한 프로그램	민원 발생소지 최소화

출처: 인천환경공단(2022, 2023a)

## 4.2 인천환경공단의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크

일반적으로 고객만족도를 향상시키기 위해서는 제공자 측면에서 서비스 제공에 대한 고찰이 필요하며, 고객-제공자간 접점에서의 참여(대면·비대면 포함)가 있어야 하며, 서비스 제공 후 피드백에 대한 개선활동 노력을 통해 고객만족도를 향상시킬 수 있다(정승환 외, 2022). 특히 서비스는 고객와의 접점을 통해 특정한 행위가 발생하기 때문에 접점에서의 서비스품질 향상은 매우 중요하다. 이러한 관점에서 인천환경공단의 고객만족도 향상을 위한 우수모델을 서비스 제공 전(Pre-service)-제공과정(During service)-제공 후(Post-service)의 3단계로 구분할 수 있다.

서비스 선택을 위한 사전활동은 일반적으로 고객이 관련 정보를 검색하거나 주변 사람에게 물어보는 것에서부터 시작된다. 사전활동을 통해 최종 의사결정을 한 후 고객은 서비스를 받기 위해 실제단계로 이동하게 되는데 이 과정을 통해 서비스 제공자와의 접점을 형성하게 된다. 즉, 제공자와 고객과의 직접적인 의사소통, 서비스 활동 프로세스에 직간접적인 참여 등을 통해 자신이 요구하는 서비스를 해결하게 된다. 현재의 서비스가 자신이 사전에 기대했던 서비스와의 차이를 느끼게 되면 고객은 불만족을 야기하며 개선해 줄 것을 요구하거나 또는 쌍방향의 서비스 접점 활동이 중단되게 된다. 핵심(특정)서비스를 제공받는 현재단계(과정)에서 고객은 제공자와 상호작용, 정보기술 사용, 서비스 환경 등을 통해 다양한 경험을 하게 되고 이것이 만족과 불만족 등을 형성하게 된다.

고객은 사전과 현재단계를 통해 자신의 경험을 평가하고 행동하게 되는데, 타인에게 구전의 효과를 제공하기도 한다. 고객입장에서는 사후단계(경험)을 통해 재구매의 지 및 구전효과에 영향을 미치게 되지만, 제공자 입장에서는 고객의 사후경험(예, 설문조사, 소셜미디어 활동)을 통하여 고객유지 및 향후서비스 경험을 향상시키기 위한 방안을 모색하게 된다. 그러므로 고객의 사후경험은 서비스를 제공받기 전-현재-그 이후의 활동에 영향을 미치게 된다(정승환 외, 2022; Voorhees et al., 2017). 고객은 어떤 사항에 대하여 인지(Cognitions) 후 평가(Evaluation)와 감정(Emotions)을 기반으로 결과(Outcomes)를 위한 행위를 한다(Voorhees et al., 2017). 그러므로 인천환경공단이 고객에게 고객의 요구사항을 충분히 이해하고 반영하기 위해서는 고객이 요구하는 사전활동을 다양한 모집단을 기반으로 다양하게 접근하여 자료 수집의 방법을 다양화시킬 필요성이 있다.

인천환경공단은 지방공기업으로 일반 시민이 느끼는 또는 기대하는 바는 일반 기업에게 요구하는 것과 차이가 있을 것이다. 그리고 서비스 접점단계인 현재단계에서 고객을 차등시키지 않고 고객의 요구사항에 공감하며 요구하는 사항이 무엇인지 명확하게 파악하고 해결방안을 빠르게 제시해야 한다. 물론 인천환경공단의 업무 특성상 민원문제를 해결하는 데 상당한 시간이 소요될 수 있는데, 이때 문제해결을 위한 방안 및 절차를 고객이 인지하고 이해하여 받아들일 수 있도록 쉽게 설명해야 한다.

사후단계에서는 민원해결 결과에 대해 어떻게 해결 또는 해결되지 못했는지에 대한 설명과 함께 향후 대안을 논의하는 것도 추가적인 개선방향 모색이 도움이 될 수 있다. 이러한 과정을 통해 고객은 자신의 문제가 완전하게 해결되지 못했다하더라도 기관에서 자신의 의견을 충분히 이해하고 해결하고자 노력한 점을 높게 평가하여 해당 기관에 대해 긍정적인 이미지를 갖게 될 수 있다. 따라서 다음과 같이 인천환경공단의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 제안하였다.

그러나 현재의 공공서비스 제공 프로세스 과정에서 많은 고객과 직접 소통하고 다

양한 의견을 적극적으로 수렴하기 어려운 구조이므로 이를 해결하려는 방법과 시민의 견을 객관적으로 분석할 수 있는 방법이나 기법이 동시에 고려되어야 한다(Hong and Lee, 2023; Kowalski et al., 2020).

<그림 4> 인천환경공단의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크

단계	1단계: 사전단계	2단계: 현재(제공)단계	3단계: 사후단계
개념	사전 고객요구 대응 단계	현재 고객요구 대응 단계	사후 고객요구 대응 단계
방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사전요구 조사</li> <li>- 의사소통 방안</li> <li>- 사전 고객 대응 교육훈련</li> <li>- 고객 대응 조직문화</li> <li>- 내부직원 만족도 향상 및 지원방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공감하는 태도</li> <li>- 민첩한 대응</li> <li>- 빠른 해결 및 피드백</li> <li>- 개선요구 파악 및 반영 방안</li> <li>- 서비스 실패에 대한 빠른 회복 방안</li> <li>- 우호적인 관계구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 제공 결과에 대한 평가</li> <li>- 사후 서비스제공(피드백)</li> <li>- 지속적인 고객요구사항 파악</li> <li>- 타 유사기관 우수모델 비교</li> </ul>
자료 수집 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문조사</li> <li>- 기사 등 관련 자료분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문조사</li> <li>- 방문객 대상 전반적만족도 평가</li> <li>- 사업실시 후 만족도 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객요구 대응 방안에 대한 평가</li> <li>- 방문객 대상 만족도 조사</li> </ul>
평가방법	정량 및 정성평가: 빅데이터분석, 키워드분석, 구조모형분석(SEM), 차이분석 등		
현, 유사 사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청년이사회, 학습조직</li> <li>- 이해관계자 요청수렴</li> <li>- 직원만족도 결과 환류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객 참여 프로그램 강화</li> <li>- 고객소통 채널/체계구축</li> <li>- 고객 요구사항 경영반영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객만족도 평가 및 환류</li> <li>- 고객서비스현장 이행점검</li> <li>- 개인 및 부서 성과급제</li> </ul>
평가결과 활용방안	계획 수립 시	고객 대응 및 개선방안	개선 및 향후 정책방향 설정 시

## V. 결론 및 시사점

고객의 니즈를 충족시킬 수 있는 공공서비스가 되기 위해서는 시민들이 필요로 하는 서비스가 무엇인지 빠르게 파악하여 요구하는 서비스를 적시에 제공할 수 있어야 한다(Araujo et al., 2013). 고객의 요구를 파악하기 위해서는 서비스 이용자인 시민들의 의견을 수렴해야 하고, 이를 평가하여 정책에 반영해야 한다. 이러한 점에서 본 연구는 공공서비스 평가모델인 PSI를 기반으로 인천환경공단의 고객만족도 서비스 조사 결과 보고서를 분석하여 인천환경공단의 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 제안하고자 하였다.

본 연구는 인천환경공단이 제공하는 서비스에서 고객가치를 창출하고 고객(시민)의 의견을 지속적이며 객관적으로 수렴(집)하고 평가하여 정책에 반영시키기 위한 방안

을 제안하고자 첫째, 관련 선행연구 및 지방공기업 고객만족평가 모형인 PSI 평가지표를 기반으로 인천환경공단 사례를 분석하였다. 둘째, 본 기관의 고객만족경영을 구현하기 위한 고객만족활동 성공요인을 도출하였다. 셋째, 두 번째 단계를 기반으로 지속가능한 고객만족 향상 프레임워크를 개발하였다. 제안된 모델은 크게 1단계(서비스 제공 사전), 2단계(서비스 제공 중), 3단계(서비스 제공 사후) 활동으로 구분하였고, 세부 활동, 자료수집방법 및 평가, 평가활용 방안 등을 제안하였다.

본 모델은 크게 1단계(서비스 제공 사전), 2단계(서비스 제공 중), 3단계(서비스 제공 사후) 활동으로 구분하였는데, 3단계 전 과정에서는 각 단계에서 발생할 수 있는 서비스 실패 및 예방 그리고 회복(피드백)이 지속적으로 요구된다. 환경관련 활동은 아주 작은 분야에서부터 큰 분야 모두가 포함될 수 있으므로 1단계인 서비스 제공 사전단계에서는 관할지역 내에서 발생할 수 있는 환경관련 문제점 등을 사전에 파악하고, 이것을 지역주민에게 어떻게 설명하면서 해결해 나갈 것인가를 우선적으로 파악해야 할 것이다. 특히 민원발생의 소지가 있는 영역에 대해서는 어떻게 해결할 것인가에 대한 사전 대응 매뉴얼을 개발하는 것이 중요할 것이다. 2단계인 서비스 제공 과정에서는 특정 사안이 표면에 도출된 것이므로 확산의 범위를 최소화하기 위한 노력이 필요하고 직접적으로 관련된 지역주민의 협조를 통해 문제를 해결해야 할 것이다. 그러므로 지역주민과 지속적인 소통과 더 나아가 주민참여 유도를 위한 지역협업 네트워크 구축으로 적극적인 문제해결 플랫폼이 필요하다. 3단계인 서비스 제공 사후 단계에서는 진행되었던 사안에 대해 지역주민 의견이 어떻게 반영되어 진행되고 있다는 점을 공지할 필요성이 있다. 다만, 공공기관은 일반 사기업과 기업의 운영 목표가 다르므로 유사한 문제가 발생할 경우 해결 또는 조율되었던 이전 방식에 기반하여 해결방안을 요구할 수 있으므로 장기적인 관점에서 고객의 요구를 수용할 방안도 모색할 필요성이 있다. 이런 방안에 대한 보완책으로 고객요구/불만의 지속적 사후관리 및 기록보존을 위하여 고객응대 타이머(Timer) 체계 도입으로 완료되지 않은 고객불만/의견에 대한 지속적인 대응(Feed-back)을 제안해 볼 수 있다.

특정 지방공기업을 대상으로 분석하여 고객만족 향상 프레임워크를 제안한 연구이지만, 본 연구결과의 학문적 가치는 첫째, 일반화되어 있는 평가모델(PSI) 평가항목 및 선행연구를 기반으로 인천환경공단의 사례를 분석하여 모델을 제안하였기 때문에 현장에서 진행된 사례를 학문적으로 접근하였다는 점에서 의미가 있다. 둘째, 본 연구에서 제안된 모델은 특정 사례를 기반으로 하였지만, 서비스 영역으로 일반화하여 적용될 수 있으므로 학문적 범위 확장(실증분석)에 활용될 수 있다.

실무적 가치로 첫째, 인천환경공단의 2개년 차 자료를 기반으로 지속가능한 고객만족도 향상 프레임워크를 제안함으로써 공공기관뿐만 아니라 일반 서비스 영역에서도 적용될 수 있다. 예를 들어, PSI, PCSI, CSI 모델은 모두 고객만족도 평가를 시행한다. 고

고객만족도 향상은 제공되는 서비스품질을 기반으로 고객이 평가를 하는 것이기 때문에 서비스 제공 전-중-후의 각 단계에서 제공되는 서비스를 통합 관리함으로써 고객만족도를 높일 수 있다(황혜미와 이돈희, 2022). 둘째, 고객이 인지하는 서비스는 고객 니즈 또는 욕구에 따라 변동될 수 있고, 서비스 제공자와의 상호작용(접점)에서 받게 되는 느낌에 따라서도 서비스품질은 차이가 발생할 수 있어 서비스실패-회복 과정에서 다양하게 적용될 수 있다. 셋째, 인천환경공단에서 수집되는 악취관련 데이터가 인천시 빅데이터 통합포털 자료로 공개되는 만큼 악취문제 해결을 위해 인천시-시민-인천환경공단의 협업체를 구축하여 해결방안을 모색해 보고 전국의 악취관련 문제 및 해결방안을 비교·검토해 볼 수 있을 것이다. 넷째, 시민들의 제안사항 수렴시 인천시민을 대상으로 하고 있지만, 협력업체에 대해서도 정기적으로 의견을 수렴하고, 하수, 대기, 폐기물, 악취관련 등에 대해서도 타지역과 비교하고 이에 대해 선행적으로 정책 방향을 수립하여 조금 더 쾌적한 환경을 시민에게 제공할 수 있을 것으로 평가된다. 다섯째, 시민 편의증진을 위한 방안은 지자체별로 지원하고 있는 만큼 운영창구를 일원화하여 시민의 니즈에 대한 빠른 의사결정을 하는 방안도 중요할 것이다.

본 연구에서 제안된 모델은 인천환경공단에 중점을 두고 있지만, 유사 공기업 또는 고객기반 서비스를 제공하는 기업에서 현재의 서비스 제공방식에 변화를 추구하여 시민참여 중심의 공공서비스 모델 구축시 벤치마킹 모델로 사용될 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 단일 기관 사례를 기반으로 모델을 제안하였기 때문에 유사한 기관의 사례를 포함하여 다수의 사례를 분석하여 공통적인 모델을 제안할 필요성이 있으며, 실제 데이터를 기반으로 제안된 모델을 평가해 볼 필요성도 있다. 둘째, 본 모델은 고객만족도를 향상시키기 위한 기관의 고객만족 활동에 중점을 두고 모델을 개발하였기 때문에 고객과의 최접점에 있는 구성원의 애로점 등을 반영하여 현 서비스 제공(2단계) 과정에 대해 업무별로 구분할 필요성이 있다. 따라서 공기업의 고객만족도 향상을 위한 평가모델 제안시, 향후 연구에서는 위의 한계점 등을 포함하여야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강황선(2004), 다차원지표체계를 활용한 공공서비스 품질 측정- 연성지표와 경성지표의 혼합을 통한 품질측정 지표체계 제안, *지방정부연구*, 8(3), 33-50.
- 권영훈(2010), 공공 서비스 품질평가에서의 고객 선택 의지 역할에 관한 연구, *서비스경영학회지*, 11(3), 45-66.
- 김계수, 광지영(2023), 공공서비스 품질 개선과 행정 만족도 증진을 위한 AI챗봇 개발-관광 AI챗봇을 중심으로, *고객만족경영연구*, 25(1), 79-96.
- 김보미, 이주희(2018), 자연공원의 서비스스케이프가 탐방객의 지각된 가치, 만족, 행동의도에 미치는 영향: 팔공산도립공원을 중심으로, *한국산림휴양학회지*, 22(4), 83-94.
- 김성홍(2006), 공공서비스품질 구성요인과 측정모형 연구, *서비스경영학회지*, 7(3), 3-28.
- 라영재, 윤태범(2013), 공공기관 경영평가제도 분석과 새로운 모형개발, 한국조세재정연구원.
- 라준영(2010), 공공서비스의 서비스품질과 관계품질의 인과모형 분석, *서비스경영학회지*, 11(3), 267-289.
- 라준영, 이승규(2007), 공공부문의 서비스품질 측정모형 개발, *IE Interfaces*, 20(3), 339-352
- 박석희(2016), 공공기관의 윤리경영 실태 및 경영성과에 대한 영향 분석, *한국사회와 행정연구*, 66(4), 1-26.
- 박지호(2016), *환경공단 경영평가 고객만족도 조사방법 개선방안*, 지방공기업평가원.
- 박지호(2017), *시설관리공단 경영평가 고객만족도 조사방법 개선방안*, 지방공기업평가원.
- 서정희(2018), *근린공원의 활동프로그램, 시설, 활동공간이 이용만족도에 미치는 영향*, 영남대학교 박사학위논문.
- 안승호(2003), 공공서비스에 대한 시민만족도 측정과 실질적 과제, *산업과경영*, 16(1), 1-19.
- 우윤정(2017), *공공기관의 공공성과 수익성이 경영평가 결과에 미치는 영향*, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이광용, 박성준, 신태용(2015), 공공체육센터의 서비스품질이 고객만족과 재방문의도에 미치는 영향, *한국웰니스학회지*, 10(1), 45-54.
- 이유재(2023), *고객의 탄생*, 한국표준협회미디어.

- 이재호, 김순기(2018), 도시공원의 필수 설계요소 추출, *한국조경학회지*, 46(6), 41-48.
- 이재필, 이시경(2011), 지방정부 공공서비스 품질평가모형의 개발과 검증, *정치·정보연구*, 14(1), 193-215.
- 이홍재와 차용진(2023), 공공서비스 품질과 성과에 관한 실증연구: 구조방정식 모형 접근, *한국행정논집*, 25(1), 21-38.
- 장철규, 정성관, 이우성(2016), 공원 내 물리적 환경인식이 건강증진 목적의 공원 이용에 미치는 영향: 대구광역시 수성구 근린공원을 대상으로, *한국조경학회지*, 44(5), 68-80.
- 정승환, 이돈희, 이상식(2022), *프로세스관점의 서비스 품질경영*. 한경사.
- 조성도, 최호규, 이양원(2018), 공공서비스 품질이 공공기관신뢰, 고객만족, 조직성공에 미치는 영향에 관한 연구, *기업경영리뷰*, 9(3), 267-284.
- 한인섭, 신열(2006), 지방공기업 고객만족도 조사의 함의와 과제, *지방행정연구*, 20(3), 105-132.
- 황인관(2020), *도시공원의 서비스 환경 품질과 이용자 만족도 및 행동 의도 연구*, 성균관대학교 박사학위논문.
- 황혜미(2022), *서비스경영 고객접점 실무*, 정독.
- 황혜미, 이돈희(2022), 지속적인 고객가치 창출을 위한 통합 지원서비스 모델 프레임워크 개발, *서비스경영학회지*, 23(3), 101-128.
- 서울매일(2022년 4월 21일), 인천환경공단, '환경특별시 인천' 서포터즈 370명 모집
- 서울일보(2022년 4월 29일), 인천환경공단, 시민환경단체와 소통강화
- 인천환경공단(2022), 2021년도 인천환경공단 경영실적보고서
- 인천환경공단(2023a), 2022년도 인천환경공단 경영실적보고서
- 인천환경공단(2023b), 2022년도 인천환경공단 고객만족도 서비스조사 결과 보고서
- 지방공기업평가원: <https://www.erc.re.kr>
- 한국표준협회: <http://ks-sqi.ksa.or.kr>
- 행정안전부 보도자료(2023년 12월27일), 2023년 행정안전부 민생정책 돋보기
- Araujo, R., Taher, Y., Heuvel, W. and Cappelli, C. (2013), Evolving government-citizen ties in public service design and delivery, Conference: IFIP WG 8.5s Working Conference on EGOV, 19-26.
- Bigné, E., Moliner, M. A. and Sanchez, J. (2003). Perceived quality and satisfaction in multi-service organizations: The case of Spanish public services, *The Journal of Service Marketing*, 17(4), 420-442.

- Hong, S.G. and Lee, D.H. (2023), Development of a citizen participation public service innovation model based on smart governance, *Service Business*, 17(12), 669-694.
- Kheng, L.L., Mahamad, O., Ramayah, T. and Mosahab, R. (2011), The impact of service quality on customer loyalty: A study of banks in Penang, Malaysia, *International Journal of Marketing Studies*, 2(2), 57-66.
- Kowalski, R., Esteve, M., and Mikhaylov, S.J. (2020), Improving public services by mining citizen feedback: An application of natural language processing, *Public Administration*, 98(4), 1011-1026.
- Voorheesa, C., Fombelleb, P., Gregoirec, Y., Boned, S., Gustafssone, A., Sousaf, R. and Walkowiakg, T. (2017), Service encounters, experiences and the customer journey: Defining the field and a call to expand our lens, *Journal of Business Research*, 79, 269-280.
- WCED(World Commission on Environment and Development) (1987), Brundtland Report: our common future.  
<http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/historicmilestones/1987--brundtland-report-our-common-future/>

**\* 저자소개 \***

· **황 혜 미 (seiup@syu.ac.kr)**

서강대학교 경영전문대학원에서 석사, 박사학위를 취득하였고, 현재 삼육대학교 경영학과 조교수로 재직 중이다. 주요 연구 관심분야는 서비스운영관리, 고객만족경영, 고객경험디자인, 신서비스개발 등이다.

· **오 영 길 (oyg93@eco-i.or.kr)**

중앙대학교 정보대학원, 인하대학교 경영대학원에서 각각 석사학위를 취득하였다. 현재 인천환경공단에서 차장/노동이사로 재직 중이며 주요 관심분야는 IT기반 경영혁신, 빅데이터활용 고객서비스, MIS, DSS 등이다.

· **이 돈 희 (dhlee04@inha.ac.kr)**

현재 인하대학교 경영학과 교수로 재직 중이며, 미국 University of Nebraska-Lincoln과 한성대학교에서 각각 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 연구 분야는 생산·서비스운영 및 프로세스 혁신, 지속가능 SCM, 서비스품질, ESG, 의료경영, DX 등이다.