

소통중심의 공공서비스디자인 혁신 모델 연구: 한국중부발전(주) 사례를 중심으로

(A Study on Designing an Innovation Model for Communication-centered Public Services: Focusing on KOMIPO)

황혜미¹⁾, 이돈희^{2)*}

(Hyemi Hwang and DonHee Lee)

요약 본 연구는 한국중부발전(주)의 사례를 기반으로 소통중심의 공공서비스디자인 혁신 모델을 개발하고자 한국중부발전(주)의 고객 및 직원참여 활동 사례를 분석하였다. 소통을 위한 활동 사례를 중심으로 (1) 현상인식 및 변화관리 추진을 위한 준비 단계; (2) 공공서비스 개선을 위한 문제해결 단계; (3) 업무 프로세스 개선을 위한 문제해결 단계; (4) 협업 강화를 위한 문제해결 단계; (5) 혁신 모델 디자인 단계로 도출하였다. 도출된 결과를 기반으로 더블다이아몬드 디자인 프로세스를 적용하여 공공서비스디자인 혁신모델을 개발하였다. 제안된 모델은 1차 발산(발견)과 수렴(정의), 2차 발산(개발)과 수렴(진달)의 반복 과정을 통해 최종산출물이 도출되는 프로세스 구조이다. 한국중부발전(주)의 우수사례 중 아이디어발전소 활동을 본 연구에서 제안한 모델에 적용하여 활용가능성도 제안하였다. 비록 본 연구는 특정 공기업 사례를 기반으로 소통중심의 공공서비스디자인 혁신 모델을 제안하였지만, 본 모델은 고객 및 직원참여 기반의 효율적인 소통을 위한 운영방안에 활용될 수 있다.

핵심주제어: 소통, 더블다이아몬드, 공공서비스디자인 혁신 모델, 한국중부발전(주)

Abstract The purpose of this study is to design an effective innovation model for communication-centered public services, based on the case of Korea Midland Power Co., Ltd (KOMIPO). This study analyzed customer and employee participation activities at KOMIPO, focusing on communication activities to derive the best practices. The study comprised of the following stages: (1) Preparation stage to assess the current situation and promote change management; (2) Problem-solving stage for improving public services; (3) Problem-solving stage for improving work processes; (4) Problem-solving stage for strengthening collaboration, and (5) Design stage for an innovation model. Based on the results of this study, an innovation model was developed for public services by applying the double-diamond design process. The proposed model presents a process structure, which is derived through an iterative process of primary divergence (discovery) and convergence (definition), and secondary divergence (development) and convergence (delivery). This study also proposed the possibility of applying the Idea-Power-Plant activities of KOMIPO's best practices to the proposed model. While this study proposed an innovation model for communication-centered public services through the analysis of a specific public company, the results of the study provide broad insights for effective operations management through efficient communication based on the participation of customers and employees in public institutions.

Keywords: Communication, Double diamond, Innovation model for public services, KOMIPO

* Corresponding Author: dhlee04@inha.ac.kr
Manuscript received February 22, 2024 / revised March
15, 2024 / accepted March 16, 2024

1) 삼육대학교 경영학과, 제1저자
2) 인하대학교 경영학과, 교신저자

1. 서론

디지털전환(DX)으로 시공간의 벽이 허물어지면서 글로벌 경쟁이 더욱 심화되어 고객의 니즈를 충족시키는 데 있어 혁신적인 서비스 전달 체계의 중요성이 커지고 있다(Hong and Lee, 2023). 특히, 디지털전환으로 인공지능 기반의 서비스 전달 방식도 다양하게 변화되고 있어 차별적인 운영방식을 통해 기업의 경쟁력을 높여야 한다(Hong and Lee, 2023). 그러나 디지털전환 추구만으로 차별화할 수 없는 만큼 인간 중심의 혁신적인 서비스 운영모델이 필요할 것이다. 혁신적인 서비스 운영모델 구축시 서비스디자인이 다양하게 활용되고 있다(Na, 2019; Chung et al., 2022; Kim et al., 2022).

서비스디자인은 고객경험을 기반으로 고객과의 상호작용을 통해 그들이 원하는 것이 무엇인지를 파악하여 최종의사결정에 영향을 미치는 요인을 새로운 고객가치창출 시각으로 정의하고, 성과향상에 도움이 되는 아이디어를 제시하는 직관적인 능력, 일정한 패턴을 인식할 수 있도록 유도하는 능력, 기능적인 아이디어를 도출해 내는 실질적이고 혁신적인 방법론이다(Chung et al., 2022). 서비스디자인은 민간서비스뿐만 아니라 공공서비스 분야로까지 확산되었고, 아이디어(디자인) 전개과정에 사용자를 직접적 참여시키는 방법론적 관점으로 접근되었다. 서비스디자인은 무형의 서비스를 시각화하여 실제 현상에서 고객에게 일관된 서비스를 경험하게 할 수 있는 체계적인 프로세스적 관점이므로 공공서비스(예, 노들섬-> 예술섬)뿐만 아니라 사회문제(예, 범죄예방을 위한 골목길 개선: 서울시 마포구 염리동 소금길) 등을 해결하는 데도 중요한 역할을 한다(Chung et al., 2022). 국내의 경우 공공서비스의 질적 향상과 정책 수요자(시민)들의 기대 수준을 충족시키고자 공공분야에 서비스디자인 관점을 적용하기 시작하였다. 2014년에는 국민디자인단을 발족하여 2014년부터 2022년까지 1,780개 과제가 발굴되었다(Government Design Group webpage).

공공서비스디자인은 ‘공공서비스’와 ‘서비스디자인’ 용어가 혼재된 개념으로 개선하고자 하는

공공서비스에 대해 어떻게 개선하여 시민에게 전달할 것인가에 대한 접근방식을 서비스디자인 관점으로 접근하는 방식이다(Korea Institute of Design Promotion, 2014). 공공서비스디자인은 공공서비스 개별 시민이 요구하는 서비스를 모두 해결하거나 제공해 줄 수는 없으므로 개선 프로세스(전달과정)에 시민을 참여시켜 그들로 하여금 합의된 안으로 개선된 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 점에서 공공서비스디자인은 시민참여형 서비스 개선 프로세스로 활용된다(Kim et al., 2019). 공공서비스는 다양한 이해관계자들이 얽혀있어 단일의 방식으로는 문제해결이 어려운 경우가 많다(Kim et al., 2020). 실제, 시민이 제기한 문제를 해결하기 위한 인력의 한계점으로 현장을 직접 방문하여 문제를 파악하는 데에는 한계점이 있다. 또한 기관(조직)의 조직 구조상 다양한 사회문제에 민첩하게 대응하기 위한 유연성을 확보하기 어렵다. 그러므로 공공서비스디자인은 제공자인 공무원, 수요자인 시민, 전문가, 이해관계자 등이 참여할 수 있어 다양한 의견이 수렴될 수 있다. 또한 참가자들의 경험을 통해 문제를 재해석하고 새로운 아이디어를 통해 해결책(솔루션)을 제안할 수 있어 공공분야에서도 그 활용도가 높다(Kim and Kim, 2023).

그러나 이러한 장점에도 불구하고 행정안전부는 특히, 2019년도 상반기에 개최된 3번의 전문가 회의에서 현행 시행되고 있는 공공서비스 품질관리 체계에서는 수요자의 니즈 파악 부족, 서비스 개선 효과 분석 미흡, 서비스 개선 품질 모니터링 부재 등으로 국민의 삶의 편의성이 개선되었는지 파악하기 어렵다고 지적하였다. 이러한 관점에서 제공자-수요자 간 다각적인 의사소통 및 개선 프로세스에 대한 체계적인 운영관리의 필요성을 강조하였다(Pyun, 2022).

국내 공공기관들은 고객(외부 및 내부고객, 협력사 등)들의 다양한 소리를 듣고자 자사의 특징에 맞는 소통채널을 구축하여 운영하고 있다. 특히, 한국중부발전(주)은 고객 및 이해관계자 소통강화를 위해 소통채널관리위원회를 구성하였고, 국민참여를 통해 환경개선, 정보공개, 규제 혁신 등의 성과를 거두었다. 직원 참여를

위한 아이디어발전소를 운영하여 업무 프로세스 개선 활동을 추진하였다. 그리고 협력업체 직원들과의 소통 활성화를 위해 근무환경 개선 과제를 선정하였고, 안전신고처리시스템(안전톡)을 개선하여 안전환경관리를 실시하고 있다.

공공분야를 중심으로 시민의 소리를 반영하여 정책에 반영하고자 한 연구에는 디지털전환으로 인한 고객참여 방법(Kim and Kim, 2020; Hong and Lee, 2023), 반영실태 조사(Yang and Kim, 2011; Lee, 2015), 디지털기반의 시민참여 모델 개발(Kim and Shin, 2017; Ahn et al., 2018; Hwang et al., 2020; Smith and Martin, 2020; Hong and Lee, 2023), 공공서비스디자인 적용 연구(Kim, 2022a, 2022b; Kim and Kim, 2023) 등으로 연구가 진행되었다. 그러나 공기업에서 고객의 소리를 반영하여 정책에 반영한 우수사례를 분석하고 벤치마킹의 우수모델로 제안된 연구는 거의 전무하다. 따라서 본 연구에서는 서비스디자인 이론을 기반으로 국민의 다양한 소리를 정책에 반영하는 방안을 제안하고자 공공기관의 우수사례를 분석하고자 한다.

본 연구의 목적은 첫째, 한국중부발전(주)의 고객 및 직원참여 활동 사례를 분석하고자 한다. 둘째, 한국중부발전(주)에서 제공한 자료인 2021, 2022 한국중부발전(주) 경영평가 실적보고서(KOMIPO, 2022a, 2023b); 2022 KOMIPO 맥박조사 추진계획서(KOMIPO, 2023c); 2022 아이디어발전소 추진결과 보고서(KOMIPO, 2022b); 2022 전사 안전신고처리시스템 고도화 계획서(KOMIPO, 2022c); 2023 안전신고처리시스템(안전톡) 사용자(협력직원) 안내서((KOMIPO, 2023d); 고객만족 활동사항과 기관소개 (KOMIPO, 2023a) 자료를 분석하여 고객 및 직원참여 기반의 디자인 혁신요인을 도출하고자 한다. 셋째, 한국중부발전(주)의 사례를 기반으로 고객 및 직원참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델을 개발하고자 한다. 본 연구 결과는 공공기관의 고객 및 직원참여 기반의 효율적인 소통을 위한 운영방안에 활용될 수 있을 것이다.

2. 문헌 연구

2.1 공공서비스디자인

서비스디자인은 영국에서 공공분야의 프로젝트 수행을 위해 2000년대 ‘엔진’, ‘live|work’이라는 서비스디자인 전문기업이 설립되면서 공공분야로 확산하였다. 현재는 수요자 중심으로 이해관계자 참여를 통해 복잡한 사회 문제해결 및 조직문화 혁신 등 다양한 분야에서 활용되고 있다(Chung et al., 2022; Kim et al., 2022). 서비스디자인은 사용자중심(User-centered)의 공동창출(Co-creation)로 가치를 창출하고 서비스 제공에 대한 접점을 순서(Sequencing)화하여 유·무형으로 창출된 서비스의 증거(Evidencing-가치를 보여주는 것)를 시각화하여 종합선물 세트와 같은 전체(Holistic) 서비스를 제공(해결)하는 것이다(Kim et al., 2022).

공공분야에서 서비스디자인에 대한 교육 및 인식전환의 필요성이 대두되면서 공공서비스디자인을 구성하는 인적요소인 디자이너, 공무원, 주민 등의 참여는 필수적 요인으로 제시되었다. 특히 공무원과 주민에 대한 참여요구가 높게 나타났다(Song, 2020). 공무원의 열린 사고와 사명감, 과업이해도가 중요하며, 업무담당자인 공무원(직원) 개인의 참여에 국한하지 않고, 관계된 이해관계자 간 업무협조체계를 구축하기 위해 시스템적 접근의 필요성도 대두되었다. 지역주민의 경우에는 적극적인 참여가 최우선 순위로 도출되었는데, 이는 수혜자인 주민이 중장기적 관점에서 적극적으로 참여할 수 있는 여건이나 동기부여가 있어야 함을 의미한다(Song, 2020).

고객경험의 여정을 통해 새로운 것을 시도 또는 혁신하기 위한 첫 단계가 회의(만남)이다(Kim et al., 2022). 회의를 위해 우리는 팀을 구성하게 되고, 팀 구성원을 다양하게 함으로써 다양한 이들의 경험을 간접적으로 학습할 기회를 얻게 된다. 그러므로 공공분야에서도 고객의 요구를 반영하기 위해서는 팀을 통해 아이디어 전개를 해야 할 것이다. 즉, 공공서비스디자인의 가장 첫 출발은 팀 구성을 통한 의견수렴-문제 정의에 있다고 할 수 있다.

공공분야에서 서비스디자인은 제공자 또는 공급자(주로 공공기관 등의 지자체, 기초자치 단체포함)가 공공서비스디자인 프로젝트를 선정할 상태에서 이를 시행할 사업자만을 선정할 것이 아니라, 문제 정의단계에서부터 지역주민 및 이해관계자와 함께 고민하고 토론하는 것에서부터 출발해야 한다(Song, 2020; Kim et al., 2022).

고객참여를 통한 서비스디자인 프로세스에서 가장 많이 활용되는 것이 영국 Design Council에서 제시된 더블다이아몬드이다. 더블다이몬드 기법은 일반적으로 발견(Discover), 정의(Define), 개발(Develop), 전달(Deliver) 4단계의 과정(프로세스)으로 구성한다. 4단계의 과정을 반복적으로 실행한다고 해서 더블다이몬드로 불리며(Kim et al., 2022), 현재 상황과 문제점을 파악하고 무엇을 제안할 것인가에 대한 전체적인 프로세스를 구상해야 한다.

고객의견 수렴을 위한 발산(기회를 탐색하거나 생성하는 지점)과 수렴(의사결정을 하는 지점) 단계를 1차적으로 수행된 후 수렴된 사항에 대해 다시 발산과 수렴과정을 거치면서 혁신적인 의견수렴 모델을 구축해야 한다(Kim et al., 2022). 이러한 프로세스 단계를 거치면서 자연스럽게 고객 및 구성원이 참여하게 되어 새로운 아이디어를 제안하고 결정하며 수행에 이르게 된다. 이러한 과정으로 진행되는 것이 서비스디자인 기법이다. 서비스디자인은 가치창출 전 과정을 다루기 때문에 “최종사용자” 또는 “고객”을 위한 가치창출에만 유용한 것이 아니라 최종 사용자, 내·외부 파트너, 동료 및 이해관계자 등에게도 유용하게 활용되어, 공공서비스, B2C, B2B 및 내부 서비스 개선, 제품디자인 등에도 적용할 수 있다(Kim et al., 2022). 또한 서비스디자인은 여러 프로세스 단계를 통해 해결하고자 하는 문제를 한 발 뒤에서 다른 이들의 의견을 경청하면서 그리고 의견을 모아가면서 문제 해결에 대한 더 나은 솔루션을 찾게 된다.

서비스디자인을 통해 하나의 프로젝트를 완성하는 데 활용되는 디자인 도구는 가정기반(Assumption-based)과 연구기반(Research-based)으로 분류한 다음 어떤 툴(Tools)을 사용할 것인지 평가하여 적용하는 것이 결과의 신뢰성

을 높일 수 있다. 대표적인 툴에는 페르소나(Personas), 서비스 청사진(Service Blueprint), 여정지도(Journey Maps), 시스템지도(System Maps), 서비스 프로토타입(Service Portotypes), 비즈니스 모델 캔버스(Business Model Canvas) 등이 활용된다(Kim et al., 2022).

2.2 이해관계자 간 소통

서비스산업은 고객을 중심으로 이들의 요구를 기반으로 서비스 전달체계가 구축되기 때문에 공공서비스에서도 서비스 제공을 위한 전달체계를 구축할 필요성이 있다. 또한 효율적이고 효과적인 공공서비스가 되기 위해서는 내·외부 고객들이 필요로 하는 서비스를 적시에 제공할 수 있어야 한다(Hong and Lee, 2023). 이를 위해서는 서비스 이용자인 고객들의 의견을 수렴하고 이를 정책에 반영하고자 하는 최고경영진의 의지가 선행되어야 할 것이다. 그러나 이해관계자와 직접 소통하고 다양한 의견을 적극적으로 수렴하여 정책에 반영할 수 있는 그런 쉬운 구조는 아니다. 특히 공공서비스에 대해 고객의 의견을 객관적으로 수렴하려는 방안이 공공기관별로 다르게 적용되고 있어 상황에 맞게 그리고 필요시에 의견을 수렴하고 있어 이해관계자 간 소통을 위한 프로세스를 사전에 구축해야 한다(Kim, 2020).

수요자 중심의 공공서비스디자인을 위해서는 이해관계자의 적극적인 참여가 무엇보다 중요하므로 수요자가 직접 문제해결의 중요한 이해관계자로 참여하는 방식이 되어야 한다(Na, 2019). 여기에는 다양한 분야의 전문가들이 함께 참여하는 집단지성(Collective Intelligence, 集團知性)의 힘이 문제를 해결하는 원동력이 될 수 있다. 국토부가 진행하는 “뉴딜 주민참여 프로젝트”는 집단지성의 대표적인 사례로 이해관계자인 주민이 직접 참여하여 문제를 해결하는 방식이다. 행정안전부의 국민디자인단 역시 서비스디자인이 중심이 되어 주민, 관련분야 전문가집단이 함께 참여하여 사회문제를 해결하는 방식이다(Song, 2020).

고객은 가치를 창출하는 다양한 활동에 참여

하고자 하고, 가치를 추가하거나 확산하는 데 있어 중요한 존재이다. 소유효과이론(Endowment Effect Theory)에 의하면 고객은 자신이 참여해 만든 제품 및 서비스에 대해 훨씬 더 많은 애착을 갖는다고 한다(Yi, 2023). 그리고 기업은 가치사슬 활동의 결과물로 이윤(혹은 손실)을 얻게 되는데, 그 가치사슬 활동의 수행 주체가 바로 “구성원”이다. 구성원들이 각자의 가치사슬 활동을 얼마나 가치창조적(Value-creation)으로 수행하느냐가 핵심인데, “가치창조적”이라는 의미는 고객이 원하는 가치가 실제로 제공될 때 실현된다는 의미이다.

동기-위생이론(Motivation Hygiene Theory)에 의하면 구성원은 의사결정에 참여함으로써 자아실현, 성과달성, 독립과 같은 상위 욕구를 충족하고 자신의 직무에 만족한다(Yi, 2023). 공정성이론(Equity Theory)에 의하면 구성원은 자신의 의견이 의사결정에 영향을 미친다는 데 보람을 느끼며 그 과정에서 강한 소속감을 느끼게 된다(Yi, 2023). 또한 고객경험 증진을 위한 새로운 서비스를 개발하는 활동은 조직의 성과와 경쟁력에 중요한 역할을 하게 되는데, 이는 구성원의 참여를 통해 가능하다(Melton and Hartline, 2012).

조직에서 이루어지는 의사결정이 결과적으로 (Distributive), 절차적으로(Procedural) 그리고 상호작용(Interactional)상에서 공정하게 의사결정이 이루어진다면 구성원뿐만 아니라 이해관계자들은 그 결과를 수용하고 만족하게 된다. 특히 상호작용 공정성은 주요 의사결정에 관한 진실하고 중요한 정보를 알려주고 설명하는 것과 관련된 정보적(Informational) 정의와 구성원을 존중으로 대우해야 한다는 대인관계적(Interpersonal) 정의를 포함한다(Jo, 2024).

공공기관에서도 구성원들의 참여는 새로운 아이디어를 발굴하고 조직의 문제해결 능력을 향상시키는 데 긍정적인 영향을 미치게 되어 궁극적으로 조직의 혁신과 성과향상에도 중요한 역할을 수행한다(Knox and Marin-Cadavid, 2023). 그러므로 서비스디자인 방안은 이해관계자 간 참여와 소통을 통해 문제해결을 효율적으로 수행하여 공동의 가치를 창출할 수 있는 실천 가

능한 기법이 될 수 있다. 따라서 공공기관에서는 이해관계자 간 소통을 통한 우수사례(Best Practice)를 공유하고 협력할 방안이 모색되어야 한다.

3. 한국중부발전(주) 디자인 혁신 사례

본 장에서는 공공서비스디자인을 기반으로 한국중부발전(주) 사례를 분석하여 고객 및 직원 참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델을 제안하고자 한다. 본 장에 제시된 사례는 한국중부발전(주)이 제공해 준 자료(KOMIPO, 2022a, 2022b, 2022c, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d) 등을 기반으로 하였다.

3.1 사례기관 소개

한국중부발전주식회사(韓國中部發電株式會社, Korea Midland Power Co., Ltd.)는 ‘전력산업구조개편촉진에관한법률’에 의해 2001년 4월 2일 한국전력공사에서 발전부문이 분할되어 설립된 공기업이다(<https://ko.wikipedia.org/>). 한국중부발전(주)은 충남 보령시에 본사(사장 김호빈)를 두고 국민에게 깨끗하고 건강한 에너지를 전달하고자 에너지전환 등을 통해 미세먼지와 환경오염의 걱정이 없는 발전소를 운영하고 있다.

한국중부발전(주)은 안전환경, 미래성장, 혁신소통, 국민신뢰를 바탕으로 ESG(Environmental, Social and Corporate Governance)경영을 적극적으로 도입하여 미래 에너지 사업을 선도하고 있다. 에너지전환 및 탄소중립을 목표로 친환경 경영을 적극적으로 실천하며, 국민의 기대에 부응하고자 지속적인 노력을 하고 있다. 또한 국민권익위원회 주관 청렴도 평가 7년 연속 우수등급 유지, ISO(International Organization for Standardization) 기반 인권경영시스템 3년 연속 인증획득으로 청렴문화를 확립하고 인권경영에 힘쓰고 있다.

한국중부발전(주)은 사장을 중심으로 2처(안전경영처, 정보보안처), 2본부(기획관리본부, 기술안전본부), 7개 발전소(보령, 신보령, 신서천,

인천, 서울, 세종, 제주)로 구성되어 있으며, 해외사업 영역은 해외발전사업(인도네시아, 베트남 등), 해외신재생에너지(인도네시아, 미국, 스웨덴, 스페인, 호주 등), 기술자문(인도네시아, 두바이, 아부다비, 몽골 등) 분야로 진출하고 있다. 한국중부발전(주)은 국내 최초 국산화기술발전소 및 세계 최대 도심 대용량 지하발전소 건설 등을 통해 축적한 기술력과 노하우를 바탕으로 발전소 건설에서부터 운영·기술자문까지 발전분야 전반의 전문적인 서비스를 제공하며 적극적으로 해외시장을 개척해 나가고 있다.

3.2 현상인식 및 변화관리 추진을 위한 준비 단계

한국중부발전(주)은 조직의 변화관리 수준 진단과 평가 및 환류 강화를 위해 자체 설문조사인 맥박조사를 실시한다. 맥박조사는 비전·전략, 혁신공유에 대한 의견을 수렴하여 경영환경 변화의 심각성, 시급성에 대한 공감 정도를 파악하고 변화 수용성 정도를 분석하여 경영에 반영하는 조사방식이다.

비전·전략, 혁신공유 설문조사 결과(2021년, 2022년), 혁신은 ‘어렵고 피곤한 것’ 등의 부정적 고정관념이 팽배하고 낮은 변화 수용성을 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 회사 주요 경영현황 및 사업 관련 대내외 이해관계자의 소통·참여가 부족하며, 일회성 변화관리 교육으로 조직의 변화역량 개발의 구성원(직원)을 설득하는데 있어 실패 경험 등의 문제점을 개선하고자 현재의 현상을 직시하고 변화관리의 필요성을 구성원 스스로 가질 수 있도록 구성원 참여를 확산하고자 노력하고 있다.

대표적으로 사내 소통채널을 활용하여 경영환경을 공유하고, 이야기 중심의 ‘Fun & 내러티브 혁신’ 전략을 수립하였으며, 혁신서포터(청년이사, 혁신링커)를 전사적으로 재구성하였고, 사기저하요인을 제거하는 등의 노력을 꾸준히 하였다. 직원(구성원) 및 이해관계자 참여를 통해 현상인식 및 변화관리 추진을 위한 세부적인 활동은 다음 7가지로 요약하여 소개하고자 한다.

가. 청년이사회, 혁신링커 등 혁신서포터 전사적 네트워크 구성 및 활동

첫째, 실효성 있는 혁신추진을 위해 기존 혁신조직을 전문 분야에 따라 재구성하였다. 기존 혁신조직은 MZ세대의 청년이사 제도와 실무전문가인 혁신링커가 존재하지만, 사안별 전문성이 부족하여 혁신안에 대해 실무부서에서 채택하지 않는 사례가 다수 발생하는 문제점이 있었다. 이러한 문제점을 해결하고, 혁신과제별 혁신서포터를 재구성하여 실효성 있는 혁신추진 동력을 마련하고자 혁신조직 간 교류 활성화 및 전문성 강화를 통해 혁신과제별 실행력을 향상시켰다.

둘째, 애자일(Agile) 형태의 임시 혁신조직 KBT(KOMIPO Brain Trust)을 신설하였다. 우선 고장정지, 조직문화, 신사업 등 현안사항 리스트에서 경영진 또는 시민자문단을 결성하여 현안에 따라 청년이사에서 전문가 1인, 혁신링커 전문가 1인, 경영혁신부 담당자 1인을 선발하였다. 혁신조직 KBT는 매주 월요일 경영진에게 결과보고를 진행하며, 혁신방안에 대해 중간경영진 보고를 통해 담당부서 협의 후 최종안이 결정된다.

나. 혁신역량 강화를 위한 변화관리 주도자 교육시행 활동

첫째, 혁신서포터의 교육을 통하여 변화관리 주도자를 양성하고 이들을 통해 조직 내 변화거부자를 설득하며 기업문화 쇄신을 도모하고자 하였다. 혁신서포터를 대상으로 집중적, 중장기 교육을 시행하는데, 혁신역량 강화 및 변화혁신 실행자 교육은 과정별로 각각 2박 3일 실시하며, 전사 변화관리 워크숍은 1일 동안 진행한다.

둘째, 혁신현안 해결을 위한 KOMIPO Brain Trust 전문성 강화교육을 시행한다. 해당 현안에 대한 최신동향 학습 및 의견교류, 외부위원 초빙을 통해 개선방향을 설정하게 되는데, 전문가 그룹, 청년이사, 혁신링커를 주축으로 학습조직을 구성하며, 담당부서와 자료 공유 및 타사 사례 수집 업무도 수행하였다.

다. 변화 필요성 공유, 사내 소통채널 활용한 위기의식 공감 활동

첫째, 한국중부발전(주)은 조직 내 변화의 필요성을 공유하고 인식을 전환하기 위해 사내 소통채널을 활용하여 경영현황을 공유한다. 이러한 내부 소통채널은 경영환경 변화의 강도와 속도 체감을 통해 구성원 스스로 위기의식을 느끼게 하여 조직혁신 및 자발적 참여로 변화를 유도하는 지렛대 역할을 수행하는 효과를 창출하였다.

둘째, 에너지전환 전문가를 초빙하여 사내방송을 제작하고 현재의 경영현황을 공유하였고, 경영진이 생각하는 조직 내 혁신이 필요한 분야를 알리는 데도 주력하였다. 또한 변화의 정도를 체감할 수 있도록 혁신서포터의 선진사례 견학도 시행하여 변화의 공감대를 형성하였다.

라. 국민의견 청취, 혁신과제 및 혁신방안 설정 활동

첫째, 이해관계자 및 대국민 소통채널을 활용하여 한국중부발전(주)이 나아가야 할 개선방향을 점검하고 의견을 청취하였다. 시민혁신자문단, 탄소중립 위원회 등을 통해 회사의 변화 방향을 재점검하고, 현재 혁신과제에 대한 자문 및 보완의 필요사항을 논의하였다.

둘째, 타사 혁신서포터(SK 주니어보드 등)와 상호 교류로 벤치마킹 및 혁신동력을 마련하였고, 회사별 조직문화 및 혁신프로세스를 비교할 수 있도록 하였다.

셋째, 주민 환경협의체, 상생발전협의회 등 지역사회의 의견청취로 혁신과제를 발굴할 수 있는 채널도 구축하였다.

마. 혁신정보에 대한 주기적 공유로 적극 참여 제고 활동

첫째, 혁신과제 추진현황, 개인 혁신 아이디어 처리결과 등 혁신 소식을 주기적으로 제공하였고, 혁신의 진행과정을 확인하면서 조직 내 구성원의 자발적 참여를 독려했다. 기존 개인의 혁신 아이디어는 결과 확인까지 한 달 정도 소요되는 등 처리과정 파악이 어려웠고, 회사의 혁신과제에 대한 구성원의 인지도가 미흡한 점을 개선하기 위해 회사 내·외부에 스토리텔링 위주의 소식을 발송하여 혁신활동과 변화의

내용을 공유하였다.

둘째, 한국중부발전(주)의 내부 소식지는 개인 아이디어 처리과정(아이디어발전소 제안), 신규 회사 혁신과제 소개(필요성, 선정과정 등), 신사업 관련 혁신과제의 진행과제(그린 수소 등), 혁신서포터, 회의내용 공유, 타사 우수 혁신사례 및 경영진 메시지 등을 담았다. 또한 한국중부발전(주)의 외부 소식지는 혁신과제 발굴 및 현황 공유를 위해 외부 시민자문단에 소식을 발송하고 시민혁신자문단 등의 의견을 수렴하여 반영하였다.

바. 조직 사기저하 요인 제거로 변화의 성공경험 체득 활동

첫째, 조직 내 혁신에 대한 피로감, 매너리즘을 타파하기 위해 사소한 변화로부터의 성공경험을 중시하였고, 조직몰입감을 저해하는 사기저하 요인 제거 노력을 시행하였다. 이는 변화에 가장 수용성이 높은 신입사원 등 MZ세대 사원이 수년 내에 매너리즘에 빠지거나 혁신피로감을 호소하고 변화 거부집단으로 편입하는 현상이 발생하여 사기저하 요인 제거 등 사소한 변화로부터 긍정적인 경험을 체득하게 하여 조직문화를 쇄신하고자 하였다.

둘째, 맥박조사를 통해 조직 내 사기저하 요인(직급호칭, 사택, 어린이집, 주차 등)을 분석하고 문제해결을 위해 실무부서와 논의를 하였으며, 필요시 KOMIPO Brain Trust 소집 및 타사 사례 조사 등을 병행하여 개선활동을 하였다.

셋째, 경영진의 결정으로 사규 개정 등 제도 변경도 단행하였고, 문제 발굴부터 제거까지의 사례를 혁신소식지에 공유하여 공감대 형성활동도 추진하였다.

넷째, 조직 구성원 다수가 제안한 과제가 채택되지 않았을 경우 추가적으로 구성원 설득 자료를 작성하고 소식지에 게재함으로써 구성원의 설득력을 끌어내는 활동도 하였다.

사. 주기적 맥박조사로 현황진단 및 직무 몰입도 향상 활동

첫째, 한국중부발전(주)은 직원들이 변화 및 혁신에 대한 이해와 느끼는 정서를 실시간 파악

하기 위해 매월 맥박조사를 시행하였고(<Table 1> 참조), 빠른 피드백으로 직원의 직무몰입도를 향상시켰다.

둘째, 통합인증 로그인 시 월 1회 이상 2~3항목의 설문조사를 시행하였고, 회신 내용을 정리하여 ‘혁신 소식지’에 내용을 공유하고, 혁신과제로 선정된 과제를 소개하여 전체 구성원이 인지할 수 있도록 하였다.

Table 1 Samples of Pulse Survey Questions

- The thing that gets me most excited (motivated) about my current job is _____.
- The reason I am not excited about my work is _____.
- What I would like to improve in my current job is _____.
- The thing that demotivates me the most is _____.
- If I were given a company budget of 500 million won, the first thing I would improve is_____.
- I would like the OOOO department to handle _____ first.

Resource: KOMIPO(2023c)

직원(구성원) 및 이해관계자 참여를 독려한 다양한 활동은 정제된 환경에서 새로운 아이디어도 발전시키지 않는다면 결국 도태될 수밖에 없을 것이라는 간절함에서 시작된 것으로 볼 수 있다. 그러므로 이러한 노력은 현재의 변화 흐름을 빠르게 파악하여 변화의 흐름에 탑승하겠다는 경영진 및 구성원의 의지라 할 수 있다.

3.3 공공서비스 개선을 위한 문제해결 단계

비즈니스 환경 및 행정 환경의 변화로 공공서비스 전달체계도 뉴거버넌스가 지배적인 패러다임으로 자리를 잡으면서 공공·민간부문뿐만 아니라 시민·지역사회·사회부문 등의 협업이 중요해졌다(Kim et al., 2023). 공공서비스 전달체계에서 협업은 공공·민간부문 그리고 시민·사회부문의 개별 행위자들이 상호작용하는 과정으로 특히 공공서비스에서 서비스전달 과정에서 민주성, 책임(무)성, 투명성, 정확성 등의 가치가 강

조되면서 수요자인 시민의 참여가 중요해졌다. 이러한 점에서 개개의 시민은 공공서비스 개선 프로세스에 직·간접적으로 참여함으로써 다각적인 협업체계를 구성할 수 있다(Hong and Lee, 2023; Kim et al., 2023).

다음에서는 한국중부발전(주)이 공공서비스 개선을 위해 고객과의 소통을 어떻게 강화하고 문제해결을 위해 어떤 활동을 수행했는지에 대해 다음 4가지로 요약하여 소개하고자 한다.

가. 대내외 이해관계자 참여를 통한 혁신과제 발굴 활동

한국중부발전(주)이 2021년 혁신과제로 발굴한 과제는 총 1,146건(신규 414건, 지속과제 732건)으로 양적으로 증가하였으며, 혁신과제 시행률은 2020년 80.6%에서 2021년 86.0%로 5.4% 증가하였다. 이해관계자 만족도는 2020년 90.8점에서 2021년은 91.3점으로 0.5점 증가하였고, 2021년 기획재정부 혁신 우수기관으로 선정되었다. 그러나 기존 추진 과제의 중복, 정부 정책기조에 맞는 운영정책의 변화가 필요하게 되면서 장기과제의 경우 추진동력이 감소하는 현상도 발생했다.

첫째, 2022년 혁신 방안은 정부 110대 국정과제 및 CEO 경영방침을 반영하고, 본립도생(本立道生) 즉, 기본을 토대로 지속적인 혁신을 추구한다는 것을 혁신전략으로 내세웠다. 그리고 재무건전성 강화, 조직·인력 효율화를 통한 경영효율 혁신, 녹색 대전환, 디지털 대전환을 통한 업무지향 혁신, 민간·공공기관 협업과제 발굴, 국민 참여·민간 주도 규제개혁을 통한 규제 혁신을 3대 혁신 방안으로 수립하였다.

둘째, 한국중부발전(주)은 대내외 이해관계자들의 참여를 독려하여 혁신과제를 도출하였다. 전직원을 대상으로 혁신 아이디어를 공모하였고, 청년이사 및 혁신링크가 1,2차 심사를 맡았다. 부서별로 내부 평가 및 경영혁신 이행 지표와 연계하여 전사적인 혁신과제 주제를 발굴하도록 하였고, 대외적으로는 협업 이음터, 혁신 플랫폼 등을 활용하여 대국민 아이디어를 공모하였다. 대표적인 사례로 혁신기구의 단계별 심사(청년이사→혁신링크→시민혁신자문단→경영

진)를 통해 혁신과제 100건을 선정하였다.

셋째, 혁신과제에 대한 실행력 강화를 위해 혁신에이전트를 주축으로 실제 환경에서 활용할 수 있는 계획을 수립하도록 하였고, 수시 실적 점검(최소 1개월) 및 추진 경과 마일스톤(Milestone)을 정리하여 명확하고 지속적으로 관리하여 과제 실행력을 높이는 활동을 하였다.

넷째, 한국중부발전(주)은 내부고객(직원)의 자발적인 혁신 활동을 장려하기 위해 ‘아이디어 발전소’를 개편하고 ‘혁신마일리지’ 제도를 도입하였다. 숨어있는 아이디어를 재발견하는 ‘아이디어마이닝’을 시행하여 반기별로 제안된 아이디어를 혁신링크 및 청년이사, 실무부서에서 재검토하였다. 베스트 제안에 대해서는 보상제도를 강화하였고(2개월 이내 아이디어 시행 완료 시 보상), 직원 개인의 혁신활동 보상뿐만 아니라 가족이나 동료까지 보상을 확대하였다.

나. 이해관계자 및 대국민 소통채널 제도화 과정

한국중부발전(주)은 2021년 소통채널관리위원회를 신설하여 소통채널 통합관리 및 국민의견 DB화를 추진하였고, 2022년에는 소통채널관리위원회 운영을 활성화하여 소통채널별 운영현황 점검 및 소통이슈 진단에 따른 소통채널 개선방향 도출 및 이해관계자 니즈 해소에 중점을 두었다. 한국중부발전(주)은 한국인터넷소통협회가 주관하는 2022년 대한민국 소통어워즈 ESG소통대상에서 종합대상 및 SNS부문 공기업 대상을 수상한 바 있다. 소통어워즈는 고객이 직접 평가하는 소통(소셜)지수와 빅데이터 기반의 콘텐츠 경쟁력지수를 통해 디지털 소통효과를 측정하고 고객VOC(Voice of Customer), FGI(Focus Group Interview)로 성과를 입증하는 시스템으로 체계적인 성과관리프로그램으로 운영되고 있는 제도이다(Korea Internet Communication Association).

한국중부발전(주) 소통채널관리위원회는 이해관계자별로 소통이슈 진단 및 소통채널 업그레이드를 실시하는데, 이해관계자를 산업계(전문기관, 유관기관, 협업기업으로 세분화)와 민간(지역주민과 일반국민으로 분류)으로 구분하여

소통한다.

첫째, 전문기관과의 소통이슈를 진단한 결과, 탈석탄 및 친환경 정책기조 유지가 필요하지만, 친환경 발전을 위한 협업창구가 부족한 것으로 나타나 청정에너지 도입을 위한 드림팀을 구성하고 민·관·공 소통채널을 마련하여 협업증대를 도모하였다.

둘째, 유관기관과의 소통이슈를 진단한 결과, 실질적인 지역문제 해소를 위한 새로운 노력의 필요성을 인식하게 되었고, 수자원공사와 가뭄극복 협의체를 구성하여 지역의 고질적인 가뭄문제해결을 위한 유기적 소통을 강화하였다.

셋째, 협업기업과의 소통이슈를 진단한 결과, 글로벌 경기둔화로 계약이행이 불가한 계약상대자의 세심한 의견수렴이 필요하다고 나타나 이에 계약제도 개선위원회의 역할을 강화하여 계약이행 과정에서 이해관계자의 제안수용 확대로 해결책을 제시하도록 하였다.

넷째, 지역주민의 소통이슈를 분석한 결과, 해외주민과의 소통 필요성이 증가하고 장기적인 유대관계 형성 토대를 마련해야 할 필요성을 공감하여 해외사업 지역민관협의체를 발족하고 해외지역주민과 지자체의 의견수렴을 위한 채널을 운영하였다.

다섯째, 국민과의 소통이슈를 분석한 결과, 정책 수행 중심의 단방향 소통에서 벗어나 양방향 실시간 소통창구를 강화할 필요성을 인식하게 되어 KOMIPO 에코톡을 활성화하였으며, 친환경 관련 국민 의견수렴 및 사업화 전 과정에 참여할 수 있도록 개선하여 국민제안 86건 중 52건이 반영되었다.

다. 고객맞춤형 서비스 개발 과정

첫째, 한국중부발전(주)은 지역주민과 함께하는 에코-스마트팜 사업을 추진하기 위해 이해관계자인 보령발전본부 주변 지역주민들의 의견을 수렴하여 마을주민 일자리 창출과 지역경제 활성화 방안을 마련하였다. 이는 총 4단계를 거쳐 서비스가 개발되었는데, 주요 사업 방향 설정 시 협의체의 동의 절차를 반영하였다. 1단계: 지역주민 대상 사업 설명회를 시행하여 주민대상 사업시행자 공모 및 선정; 2단계: 영농조합 관내

전문기업 컨소시엄을 구축하여 지역주민 우선채용, 일부 수익 지역 환원 등 사회적 기여; 3단계: 주민협의체 주도 대규모 해상풍력 사업 시행(보령해상풍력 예정지역 주민들의 의견을 반영하여 주민참여협의체를 우선 구성하여 이해관계자 의견수렴 및 협의체가 최종 사업위치 선정을 주도함); 4단계: 수용성 확보 후 입지 확정 및 풍화 계측을 시행하여 취소, 보류 등 사업 위험성을 원천 차단하였다. 이러한 활동들은 온배수(발전소에서 수증기를 냉각하는 데 사용한 후에 하천이나 바다에 방출하는 따뜻한 물)의 연간 100만 톤 재활용, 지역주민 20여 명 고용, 지역경제 활성화의 효과를 거두었다.

둘째, 한국중부발전(주)의 맞춤형 서비스로 이해관계자인 소규모 발전사업자의 편의성을 제고하였다. 소규모 신재생 발전사업자들의 의견을 수렴하여 양방향 소통이 가능한 고객 맞춤형 서비스로 계약업무 효율성을 향상하였다. 홈페이지를 활용한 소식지 제공으로 분기별 시장변화·정책 등 정보제공 범위를 확대하였고, 블록체인 기반 계약서비스 제공으로 안전성을 강화하였다. 이외에도 신한은행, 제주대학교의 의견을 반영하여 기관의 에너지 사용량 절감 방안 마련과 사용 효율성 방안을 제시하였다.

라. 적극 행정으로 국민서비스 향상 활동

한국중부발전(주)은 대국민 정보공개 확대 및 기관 보유 공공데이터의 공유·개방·활용 등으로 국민서비스 향상을 위한 소통 노력으로 정보공개 종합평가 5년 연속 최우수 등급을 달성하였다. 이러한 결과는 투명한 정보제공 체계 수립을 통해 정보확인 편리성 향상, 경영공시 신규 반영 및 무결점 공시, 환경정보 공개 확대 및 품질개선에 대한 객관적인 성과라 할 수 있다.

적극행정으로 국민서비스 향상을 지속적으로 추진하기 위해 첫째, 2021년 정보공개 수요분석을 최초로 실시하여 자주 청구하는 정보, 홈페이지 방문 비중 등 분석 후 홈페이지 접근성을 개선하였고, 부서별 정보공개담당자를 지정하여 정보공개 운영체계를 정비하였다.

둘째, 2022년 SNS 등을 통한 주요 사전정보 제공을 시행하였다. 수요가 높은 정보에 대해

동영상 및 카드 뉴스 등 알기 쉽게 정보를 제공하였고, 국가 대기측정 정보 수준으로 수집 정보를 확대하여 환경정보를 제공하였다.

셋째, 한국중부발전(주) 홈페이지 사이트 맵을 통해 수요자별 바로가기 안내를 시행한 것을 개선해서 메인페이지에 수요자별 내비게이션 바를 도입하여 일반고객, 기업고객, 지역사회, 입사지원자 등 수요가 높은 정보의 빠른 조회 기능을 제공하였다.

넷째, 데이터 개방·활용 품질수준 향상을 위해 관리체계를 정립하였다. 정보화사업 추진 시, 데이터 중복 여부 사전 검토 의무화 등 관리 프로세스를 개선하였고, 직원의 전문성 강화를 위한 빅데이터 분석 및 활용 팀을 구성하여 데이터 개방·활용사업에 참여하도록 하였다.

다섯째, 공공데이터 이용자 요구에 대응하기 위해 업무담당자를 지정하여 공공데이터 및 빅데이터 분석 공모전을 산업부와 공동으로 개최하여 우수 아이디어를 발굴하였다. 민간 클라우드사와 협업하여 수요자 맞춤형 데이터를 선도적으로 개방하여 민간협력을 확대하였다.

여섯째, 재생에너지 예측 플랫폼을 통해 재생에너지 발전량 및 발전량 예측 데이터를 개방하였고, 입찰 참여도 가능하게 하였다.

일곱째, 수출지원 플랫폼을 통해 해외발전소 입찰정보와 해외바이어 정보를 공유하였고, 민간무역 상사와 매칭, 수출 관련 정보를 제공하여 중소기업 수출향상에 기여하였다.

여덟째, 예측진단 기술공유를 통해 발전설비 운전정보예측 및 고장 조기경보를 공유하여 고장진단 및 개선점을 도출하였다. 이와 같은 적극행정으로 국민서비스 향상을 위한 활동 사례는 발전소라는 업무의 특성상 일반고객과 소통하기 어려운 점을 감안하여 고객이 한국중부발전(주)이 무엇을 하는 곳인지를 디지털 매체를 통해 지속적으로 국민과 소통하고자 하는 노력으로 볼 수 있다.

3.4 업무프로세스 개선을 위한 문제해결 단계

제공되는 서비스의 일관성을 유지하기 위해서는 투입비용, 제공기간, 투입자원 등의 실행 계

Table 2 Examples of Process Improvement in the First Half of 2022

Category	Requests	Improvements	Completed time
Human resources	<ul style="list-style-type: none"> Removing the limit on the number of times you can take time off to donate blood ✓ (Previously) 4 hours per blood donation, no more than 2 days per year 	<ul style="list-style-type: none"> Amendment to Article 29.2 (leave of absence) of the Employment Rules has been completed ✓ (Change) 4 hours per blood donation 	March
	<ul style="list-style-type: none"> Request to display applicant's name on the work from home application form 	<ul style="list-style-type: none"> Reflection of suggestions in the system 	April
	<ul style="list-style-type: none"> Work from home: Request to show hours worked 	<ul style="list-style-type: none"> Working hours for telecommuters completed 	April
	<ul style="list-style-type: none"> Request for attendance display for night shift workers 	<ul style="list-style-type: none"> Completed system function improvement to show time off work the day after the previous day's on-call 	May
	<ul style="list-style-type: none"> Change of application method when employee ID is lost ✓ Apply separately after completing the loss report application approval. 	<ul style="list-style-type: none"> After completing the application for reporting the loss of an employee ID card, the application for the employee ID card is automatically processed. 	May
General affairs department	<ul style="list-style-type: none"> Quotation: Abolish advance handwritten payments 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizing the electronic approval system when producing and receiving documents[Ministry of General affairs department-512] 	March
	<ul style="list-style-type: none"> Requesting payment for spring and fall workwear pant selections 	<ul style="list-style-type: none"> '23 Enhancement to allow for optional seasonal pants on regular payroll for coveralls 	April
Labor and welfare	<ul style="list-style-type: none"> Request mobile delivery of birthday gift certificates ✓ (Previously) Paper Cultural Gift Certificates 	<ul style="list-style-type: none"> Birthday Gifts Diversification Notification Letter [Labor Relations Office-1000] ✓ (Change) Paper [Cultural Confectionery Gift Certificate], Mobile Gift Certificate 	May
Public relations & communications	<ul style="list-style-type: none"> Hand out souvenirs with character dolls 	<ul style="list-style-type: none"> Distributing character dolls as event products to employees Expand support for dolls in prize-giving departments such as contests 	Jan.
	<ul style="list-style-type: none"> Change the company introduction on the Naver portal site ✓ Products/Business : Thermal & Electric Power Generation/Power Facility Construction/Real Estate 	<ul style="list-style-type: none"> Changed the company introduction on the NAVER portal site ✓ Products/Businesses : Domestic and overseas power resource development and power generation business (other than renewable energy such as hydrogen, wind, and solar power) Power facility construction and research and development business 	Feb.
Information Technology	<ul style="list-style-type: none"> Suggest safety-related materials to partner sharing systems during online training over internal networks 	<ul style="list-style-type: none"> Create an online training bulletin board on an external network to post videos, PPTs, PDFs, etc. 	April
	<ul style="list-style-type: none"> Improving SafeTalk on mobile ✓ Assigning and changing contacts ✓ Mobile↔PC interworking request ✓ Cannot check the entire list in bulk 	<ul style="list-style-type: none"> Mobile SafeTalk improvements complete ✓ Added the ability to assign and change contacts ✓ Mobile↔PC interworking ✓ Full list search available 	June

Resource: KOMIPO(2022b)

획을 수립하여 전달체계에서 업무프로세스 개선을 통해 일관성 있는 서비스를 제공할 수 있을 것이다(Pyun, 2022).

첫째, 한국중부발전(주) 전 직원의 창의적 의견을 반영한 업무 효율성 향상을 위해 2022년 아이디어발전소 운영 결과 분석 및 2023년 운영 계획을 검토하는 절차를 수행하였는데, <Table 2>에 제시된 바와 같이 인사분야(5건), 총무분야(2건), 노무 및 복지분야(1건), 홍보 및 소통분야(2건), IT분야(2건) 등에서 프로세스를 개선하였다. 이는 아이디어의 신속한 처리와 내실성 강화를 위해 보상제도를 수정하고 보완하여 직원의 요구사항 반영 및 업무 프로세스를 개선하고자 하는 경영진의 의지로 볼 수 있다.

둘째, 아이디어발전소의 보상제도 악용 방지를 위한 프로세스 개선 작업을 시행하여 제안 활동 단계별 마일리지 점수를 재설정하였고, ‘좋아요’와 같은 최소 기능을 추가하였다.

셋째, 처리 기한 90일이 지난 베스트 제안을 대상으로 검토부서의 신속한 시행을 촉구하도록 하였고, 경영진에게 주기적으로 보고하여 실제 시행될 수 있는 개선 방안을 도출하였다.

넷째, 의사결정의 신속성을 위해 최고경영진에게 직접 보고할 수 있는 업무 프로세스를 구축하여 의사결정 단계를 과감히 줄였다. 이러한 의사결정은 경영진-실무자 간 직접적인 소통채널로도 볼 수 있다.

다섯째, 한국중부발전(주)은 고유의 혁신프로세스, KOMIPO 혁신PLUS로 최적 자원공유체계를 수립하였다. 또한 에너지 신사업, 책임경영, 업무·기능 효율화, 민간성장이 실현할 수 있도록 프로세스를 개선하였다.

위에서 제시된 프로세스 개선 사례는 제안된 업무가 더 효율적으로 수행될 수 있도록 분야별/단계별로 업무프로세스를 개선하여 지속적으로 업무의 효과성과 함께 효율성을 높이고자 하는 활동으로 평가할 수 있다.

3.5 협업 강화를 위한 문제해결 단계

협업이 언제나 최선의 해결책은 아니지만 공공서비스 전달체계에 있어서 협업이 필요한 이

유는 첫째, 공공기관 및 공기업 마다 보유하고 있는 전문성, 자원, 능력 등이 상이하기 때문에 특정 기관이 단독으로 개별 시민이 요구하는 공공서비스에 대한 기대가치에 대응한다는 것은 현실적으로 불가능하다(Kim et al., 2019). 둘째, 공공서비스에 대해 개별 시민들이 인지하고 있는 기대가치와 선호도가 더욱 세분화되고 있어 시민들의 다양하고 복잡한 요구에 대응하기 위해 협업은 공공서비스 전달체계에서 중요한 요소가 되고 있다(Kim et al., 2019). 2023년 10월 기준 한국중부발전(주)의 협력사는 66곳으로 협력업체와의 소통 활성화를 위해 협업을 강화하고자 노력하고 있다.

첫째, 한국중부발전(주)은 자회사 근로자 처우 개선 과제 발굴 및 경영체계 개선 지원을 실시하였다. 모·자회사 노사공동협의회(노사 대표자)를 구성하여 노조별·분기별 협의회를 개최하였다. 안전근로협의회·간담회 등(현장 근로자)을 통해 근무환경 개선, 안전설비 보강 등 근로자의견을 수렴 및 만족도 조사(자회사 전직원)를 실시하여 직원의 애로사항을 파악하고 있다.

둘째, 현장 근로자의 의견수렴을 통해 안전한 근무환경 및 쾌적한 휴게공간을 확보하였다. 근무환경 개선 사례는 보령 재활용 분리수거장 개선 공사, 보령 청소 지입자재시스템 구축·제공, 신서천 경비 비대면 창구시스템 구축, 제주 특수경비대 노후 경비초소 신축이 있다. 그리고 휴게공간 확보 사례는 보령 청소노무원 휴게공간 개선 공사, 본사사옥 경비대 휴게실 난방용품 설치 등이 있다.

셋째, 소통채널 강화를 통해 자회사 개선과제를 지속적으로 발굴하였다. 근로자만족도 조사는 직원들과 사전 인터뷰를 통해 조사 문항을 개선하였고, 취약 부서는 심층 인터뷰를 시행하였다. 직원만족도 조사를 통해 업무 환경을 개선하고자 노력하였다. 직원들이 원하는 것을 모두 반영할 수는 없지만 작은 것이라도 개선할 때 직원들의 공감을 얻을 수 있다(Yi, 2023).

넷째, 직원들이 자회사 CEO에게 직접 건의 가능한 게시판을 운영하였고, 중요안건 공유를 통해 모회사와 공동대응 체계를 구축하였다.

한국중부발전(주)은 내부 및 협력사 직원과의

양방향 안전소통 강화를 통한 안전의식 고취를 위한 노력도 강화하였다.

첫째, 안전신고처리시스템(안전톡)의 불편사항을 개선하고 안전정보 게시판의 접근성을 높였다. 안전톡은 안전법령, 점검시트 및 재해유형별 사고 사례 등 안전보건분야 정보 게시판을 말한다. 작업장 유해위험요인에 대한 안전신고 건수가 증가하고, 시스템 사용자의 업무처리 편의성에 대한 추가적인 요구사항이 늘어남에 따라 안전한 작업환경 조성과 시스템 사용자 편의를 위한 기능개선 및 정보공개 확대를 시행하였다.

둘째, 내부 및 협력사 근로자의 의견 청취를 강화하였다. 상주 및 단기 출입(일용직) 근로자를 대상으로 상시 안전관리 설문조사 기능을 구현하였고, 안전시설 개선 의견 접수창구를 운영하였다. <Table 3>과 같이 본사, 보령본부, 세종본부, 신보령본부, 제주본부, 인천본부, 서울본부별 개선조치 내역 및 실무회의 채택여부, 그리고 시스템 반영 여부까지 세부적으로 정리하여 공유하였다. 개선 제안이 채택되지 않았을 경우에는 그 사유를 설명하여 직원들이 자신이 소속된 사업소뿐만 아니라 전체 사업소 현황을 공유함으로써 각 사업소의 특징을 이해할 수 있도록 하였다.

한국중부발전(주) 정보통신을 활용하여 현업에서 적극적으로 활용할 수 있도록 노력하였다. 첫째, 안전신고처리시스템(안전톡)의 세부 구성내용을 이해하고 현업에서 적극 활용할 수 있도록 직원, 관리자, 협력기업 직원용 안내서를 제작하여 배포하였다. 안전톡 협력사원 안내서에는 시스템 개요, 사이트 로그인 및 메인화면, 공통버튼, 안전신고 방법을 수록하였고, 작업별 안전점검표, 아차사고/재해사례 조회, 사고사례 영상자료, 산업안전 보건규칙, 안전법령 등 안전보건 정보를 체계적으로 정리하였다.

또한 비상대응체계, 통합방제센터 연락처, 응급의료체계를 파악하고 비상시 신속한 대응이 가능하게 하였다. 안전톡을 통한 소통 활성화를 위해 설문등록 및 설문참여, 나의 설문등록 및 설문참여 현황을 조회할 수 있도록 하였다.

고객의 불만을 해소시키고 최소화하며 재발생하지 않게 하기 위한 사후 품질관리도 중요한

이슈 중 하나이다. 특히 서비스에 대한 불만이 발생하지 않도록 사전예방 활동도 요구되고 있다(Pyun, 2023). 이러한 점에서 한국중부발전(주)은 내부뿐만 아니라 외부 협력업체와의 소통 활성화를 통해 협업을 강화하고 잠재가능한 문제점을 사전에 파악하고 개선하여 대응하고자 하는 활동 등을 각 단계별/업무별/부서별/외부 협력사별로 구분하여 사전에 문제점을 파악하고 그 문제점을 공유하고 수집하고 재분석하여 업무에 활용하고 있는 것으로 평가된다.

4. 공공서비스디자인 혁신 모델

한국중부발전(주)은 환경변화에 빠르게 대응할 수 있는 조직 구성원의 변화 대응능력과 혁신 수준을 강화하기 위해 진단하고 평가할 수 있는 조사 체계를 수립하였다. 또한 설문조사 결과를 반영하여 변화혁신 수용성을 높이고 적극적으로 혁신을 실행하는 방안을 모색하였다.

한국중부발전(주)은 대내외 이해관계자와의 소통·참여 활성화를 다변화하여 지속가능한 혁신 체계 구축을 위한 다각적인 노력을 기울이고 있다. 그러나 앞의 사례분석에서 나타난 바와 같이, 이해관계자와의 의견을 반영하여 민첩하게 반영하기 위해서는 내·외부고객 간 원활하고 효율적인 소통 방안이 필요하고 지속적으로 의견수렴이 원활하도록 피드백에 대한 공유도 필요하다.

따라서 본 연구는 한국중부발전(주)의 사례를 기반으로 지속적이고 혁신적인 소통 중심의 공공서비스디자인 혁신 모델을 제안하고자 한다.

4.1 내·외부 의견 생성(발산)과 의견수렴 단계

고객 및 구성원 등 이해관계자들의 의견을 수렴하고자 한국중부발전(주)은 조직 구성원이 공공서비스 혁신에 적극 참여하도록 독려하기 위해 다양한 활동을 전개하였다. 대표적으로 혁신 서포터를 구성하고, 혁신역량 강화를 위한 변화관리 주도자 교육을 수행하였다. 또한, 전문가, 청년이사, 혁신링크를 주축으로 한 학습조직을 구성하여 자료수집 및 벤치마킹 활동을 수행하

Table 3 Results of Improvements to the Company-wide SafeTalk System

Division	No	Improvements	O/ X	R/ M
Head quarters	1	• (Iss.) Inconvenience due to different screen sizes → (Imp.) Implemented PC-based screen optimization function	O	R
	2	• (Iss.) Inconvenient to check report history again → (Imp.) Added report history search function: keyword, issue number, reporter, actioner	O	R
	3	• (Iss.) Limited scope of information disclosure, need to be modified when personnel change → (Imp.) Expanded disclosure of report processing history(DB) information (manager → all employees)	O	R
	4	• (Iss.) Safety information is not easily accessible → (Imp.) Added instant viewing function in the bulletin board(documents, videos, photos)	O	R
	5	• (Iss.) Need to refer to safety and health activities through the employee feedback channel → (Imp.) Added a function to listen to workers' opinions	O	R
Boryeong	1	• (Iss.) Assign supervisors directly from the SafeTalk admin homepage → (Imp.) Improved the ability to designate departments on the SafeTalk admin homepage	O	R
	2	• (Iss.) Alarm on personal cell phone with report regardless of day or night → (Imp.) Request to disable notifications at night or after business hours	O	R
	3	• (Iss.) It takes a lot of time to assign SafeTalk when you are away for a long time → (Reason) PC or coworkers can handle it, so no improvement needed	X	M
	4	• (Iss.) When downloading the status of SafeTalk to Excel, the full name of the report is not displayed. → (Imp.) Request to display the full report name in Excel file	O	R
Sejong	1	• (Iss.) My report status is not activated among the safety report items. → (Imp.) Display my report status activation	O	R
	2	→ (Imp.) Reporting photo quality and size needs improvement → (Imp.) Size compensation considering registration quality and system processing speed	O	R
	3	• (Iss.) The processing status such as report receipt is being sent only by text. → (Reason) No need for duplicate processing other than text notifications for supervisors (2nd and 3rd level)	O	M
	4	• (Iss.) After logging in to SafeTalk, the user is logged out with the message "An error occurred in the web service" when using the back button (when clicking the arrow). → (Imp.) Measures for initial system errors	O	R
	5	• (Iss.) Cumbersome to enter ID and password when connecting → (Reason) Cannot add automatic login function by security regulations	X	M
	6	• (Iss.) Limited access to report processing data → (Imp.) Administrator mode Requires 2 people in charge to be authorized in addition to the deputy director in charge	O	R
	7	• (Iss.) Cumbersome to select a business office after login → (Imp.) Ability to access directly without selecting a business office when logging in to SafeTalk	O	R
Sin Boryeong	1	• (Iss.) After receiving SafeTalk, the safety department assigns a resolution department, and if the department rejects it, only the original assignee can reassign it. → (Imp.) Anyone in charge of safety work can re-designate.	O	R
	2	• (Iss.) If the reported content has already passed or needs to be deleted after a long period of time, there is no deletion permission. → (Imp.) Request to improve the function so that the business office management department can delete it.	O	R
Jeju	1	• (Iss.) It is inconvenient to enter the ID/password every time to connect. → (Reason) No automatic login function in accordance with company information security regulations	X	M
	2	○ (Iss.) Need download function for analyzing publication list → (Imp.) Improved download function for analyzing the list of SafeTalk publications	O	R
Incheon	1	• (Iss.) Need download function for analyzing publication list → (Imp.) Improvement to download SafeTalk issue list (duplicate)	O	R
Seoul	1	• (Iss.) Need to reduce the workload of the safety department by pre-designating the action department → (Imp.) Improvement to designate or not designate the action department when pointing out the site	O	R
	2	• (Iss.) Limited final closure authority → (Imp.) Grant the authority to close the report to the action department and safety quality department.	O	R
	3	• (Iss.) Need to expand system administrator access rights → (Imp.) Expanded to all employees (PC mode)	O	R

Adopted(O)/ Not(X); Reflect(R) /Maintain(M); Issue(Iss.); Improvement(Imp.)

Resource: KOMIPO(2022c)

면서 위기의식을 공감할 수 있도록 분위기를 조성하였다.

이러한 활동이 현재의 현황을 파악하고 미래의 발전적인 모습을 수립하기 위해 앞에서 논의된 서비스디자인 방법을 적용해 볼 수 있다. 서비스디자인 분석틀로 더블다이몬드 4단계를 적용할 수 있는데, 해결하고자 하는 현재의 출발점을 발산단계(기회를 탐색하거나 생성하는 지점)라 할 수 있다. 그다음 단계인 수렴단계에서는 내부 직원뿐 아니라 이해관계자 및 대국민 소통채널을 활용하여 의견을 수용하고 개선의 방향성을 설정하고, 이해관계자와 전문가집단을 통해 혁신과제 자문 및 보완 사항을 협의하고 처리결과 등을 이해관계자들에게 제공하여 한국중부발전(주)의 혁신 활동과 변화의 내용을 공유하였다. 이러한 활동들이 서비스디자인 관점에서의 발산과 수렴단계에 해당된다.

4.2 최종결과물 도출을 위한 프로세스

발산과 수렴을 통해 1차적으로 해결된 문제는 결정된 사항에 대해 구체적으로 어떻게 수행할 것인가에 대해 요구하게 된다. 즉, 반복적인 의견제안과 의사결정이 필요하다는 의미가 된다. 요구되는 의견에 대한 범위 및 의견을 정의해야 하며 이를 통해 어떻게 해결할 것인가에 대한 해결방안을 계획하게 된다(발산-수렴의 1단계: 해결범위 및 질문결정). 수립된 계획을 기반으로 여러 단계[1] 데이터 수집(텍스트, 영상, 인공물, 숫자, 설문조사 등) 단계, 2) 데이터 시각화 단계, 3) 디자인기법(페르소나, 여정지도, 블루프린트 등) 적용 단계]를 거쳐 최종결과를 도출하게 된다.

한국중부발전(주)은 고객과의 소통을 통한 프로세스 개선을 위해 혁신 네트워크 다양화로 소통혁신을 추진하였는데, 지속적으로 대내외 이해관계자가 참여할 수 있도록 소통채널관리위원회를 본격화하여 혁신과제 발굴 활동 강화, 에코톡 활성화, 에코-스마트 팜 사업추진을 통해 온배수 재활용, 투명한 정보제공을 위한 DB구축 등의 활동을 수행하였는데, 이러한 활동이 위에서 설명한 3단계로 설명될 수 있다.

1단계 데이터 수집은 소통채널관리위원회를 통해, 2단계 데이터 시각화는 DB구축을 위해 수행한 데이터 표준화, 3단계 디자인 기법은 에코-스마트 팜 사업추진을 위해 지역주민 참여를 통한 맞춤형 요구사항 반영(페르소나 방식) 등이 최종결과물 도출을 위한 프로세스에 해당된다. 이외 직원참여를 통한 업무 프로세스 개선 및 협력업체와의 소통을 통한 협업 프로세스 개선에서도 최종결과물 도출에 단계별 프로세스가 적용되었다고 할 수 있다. 예를 들어, 한국중부발전(주)은 아이디어발전소 운영 개선, 캡스톤디자인, 청년에너지 드림리그 운영, 에너지 신사업, 책임경영, 업무·기능 효율화, 안전신고처리시스템(안전톡) 구축 활동을 통해 우수한 성과를 달성하고 있다. 이러한 성과는 데이터를 수집하여 이를 시각화하고 맞춤형 최종결과를 산출하는 과정에서 산출된 결과물이라 할 수 있다.

4.3 고객 및 직원참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델

서비스디자인은 첫 단계에서부터 최종결과물의 특징(범위 또는 유형적 특징)을 규정하지 않기 때문에 수요자의 경험에 기반하여 새로운 아이디어 탐색을 통해 수립되는 아이디어에 대한 가치를 파악하고 실행을 통해 그 목적을 효과적으로 달성하려는 방법으로 논의되어 왔다. 그러므로 서비스디자인 전개 과정에 다양한 이해관계자를 참여시켜 반복적인 의견수렴 과정을 통해 모색한다. 그러므로 이러한 서비스디자인의 특징은 공공서비스를 접하는 개인의 경험을 중요시하고, 그들의 개인적인 상황과 요구를 수용하고자 하는 관점에서 공공서비스 전달체계 혁신 방향에 서비스디자인 기법이 적합하다고 볼 수 있다(Korea Institute of Design Promotion, 2014).

어떤 식으로든 문제를 파악하기 위해 문제(의견)를 발굴하고 수렴하여 여러 사항 중 최종적으로 결정된 사항에 대해 문제를 해결하기 위해서는 어떻게 가치(예, 원활한 소통 모델)를 창출할 것이며, 어떻게 수행할 것인지, 그리고 어떻게 이것을 운영할 것인가를 결정해야 한다. 그러므로 서비스디자인에서 가장 보편적으로 제안

되고 있는 더블다이아몬드 디자인 프로세스(Double Diamond Design Process)를 적용하여 1차 발산(발견)과 수렴(정의), 2차 발산(개발)과 수렴(전달)의 반복 과정을 통해 최종산출물에 도출할 수 있다.

이러한 이론적 근거와 한국중부발전(주)의 사례를 기반으로 고객 및 직원 참여와 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델 개발에 더블다이아몬드 유형을 적용하여 의사결정을 하게 된다면 고객 및 직원 그리고 이해관계자를 포함하여 원활한 소통을 할 수 있을 것으로 판단되어 <Figure 1>와 같이 공공서비스디자인 혁신 모델을 제안하였다.

<Figure 1>에서 제안된 의견발산(발견)-의견수렴(정의)-의견발산(개발)-의견수렴(전달)의 단계별 고려 사항은 다음과 같다.

단계 1: 의견발산(발견) 단계에서는 다양한 아이디어를 확보하고, 아이디어에 대한 충분한 수용이 필요하다. 아이디어를 제안하는 집단을 조직 내부 직원에만 국한하지 않고, 고객, 전문가 집단, 그리고 가능하다면 다양한 이해관계자까지 범위를 넓히고, 아이디어를 제안할 수 있는 채널은 온-온프라인으로 다채널화하여 다양한 아이디어가 수렴될 수 있도록 해야한다. 고객이 불만이 있을 때만 고객의 소리(VOC)를 활용하는 것이 아니라 제안, 칭찬, 아이디어 등 긍정적인 의견을 개진할 수 있도록 고객을 학습시켜야 한다. 고객들은 아이디어 제안에 익숙하지 않을 수 있어 처음에는 이해관계자의 소집단 의견을 수렴하고 반응을 통해 아이디어가 어떻게 수집-채택-활용 및 반영되는지를 경험하도록 하는 것도 중요하다. 조직 내부에서는 제안된 아이디어에 대한 편견과 선입견을 제거해야 한다. 그 이유는 기존의 경험을 통해 ‘해 봤는데 안 된다.’, ‘이 건은 제도적으로 불가능하다.’ 등과 같이 부정적인 생각으로 접근하면 아이디어 수집을 방해할 수 있기 때문이다.

단계 2: 의견수렴(정의) 단계에서는 수집된 아이디어를 분석하여 개발하고자 하는 콘셉트(Concept) 및 방향성(Direction)을 정확하게 설정해야 한다. 정의단계에서는 단순히 아이디어를 모아서 정량화하는 데 초점을 두기 쉽지만,

고객의 니즈를 정확히 찾아 실현할 방안을 도출하는 것이 중요하므로 참가자들의 전문성과 창의적 사고 또한 뒷받침되어야 한다. 즉, 소통을 담당하는 직원들에게는 디자인적 사고가 필요하므로 수요자인 개별 시민들의 경험과 상황을 이해하고 공감하여 그들의 진정한 요구를 파악해야 한다. 그러나 공공기관의 직원들이 공공서비스 디자이너의 역할을 직접적으로 수행할 역량이 미흡하여 본 모델 운영시 직원교육 또는 공공서비스 디자이너의 능력을 갖춘 인재를 선발해야 한다(Kim et al., 2019).

단계 3: 의견발산(개발) 단계에서는 경영진의 의지와 강력한 리더십이 뒷받침되어야 한다. 수요자 중심의 프로토타입을 개발하더라도 예산 및 자원의 문제로 전달 단계로 진행하지 못하는 경우가 종종 발생할 수 있으므로 경영진은 프로세스 진행의 장애요인을 극복하고 원활하게 추진될 수 있도록 적극적인 지원체계를 구축해야 한다. Song(2020)은 이해관계자별 세부역량 우선순위 분석결과에서 1순위로 도출된 사항이 기획 단계에서 끝나지 않고 구현(실행)되거나 향후 사업으로 이어질 수 있는 역량을 경영진의 의지로 보았다.

단계 4: 의견수렴(전달) 단계에서는 고객 및 이해관계자 집단의 반응과 피드백이 가장 중요하다. 고객의 의견을 반영해서 프로토타입을 개발하지만, 실제 구현된 모습은 예상과 다르거나 보완이 필요한 경우가 많다. 그러므로 직접 서비스를 이용하는 고객의 불편 사항과 개선 의견을 반영하여 전달 단계의 완성도를 높이는 노력이 필요하다.

위의 4단계가 중요한 이유는 수요자 중심의 공공서비스 전달은 공공서비스 전달 과정에서 수요자인 시민이 직접 참여할 수 있어야 하며, 시민의 기대와 선호를 실현할 수 있는 공공서비스 전달을 궁극적인 목표로 삼는 특징이 있기 때문이다. 따라서 수요자 중심의 공공서비스는 시민이 주체적으로 공공서비스 설계에 참여할 수 있도록 하는 체계와 방법이 갖추어져야 하고, 시민 개개인의 삶의 질적 가치를 높일 수 있는 그런 공공서비스가 되어야 할 것이다(Korea Institute of Design Promotion, 2014).

4.4 한국중부발전(주) 아이디어발전소 활성화 방안 아이디어 제안 프로세스

<Figure 1>에서 제안한 공공서비스디자인 혁신 모델을 기반으로 한국중부발전(주)이 내부고

객(사내 직원)의 아이디어 개발을 장려하고 집단지성을 통해 혁신적인 아이디어를 경영에 반영하고자 아이디어발전소 활성화 방안을 재구성해 <Table 4>와 같이 진행될 수 있다.

한국중부발전(주)의 다양한 활동 중 아이디어

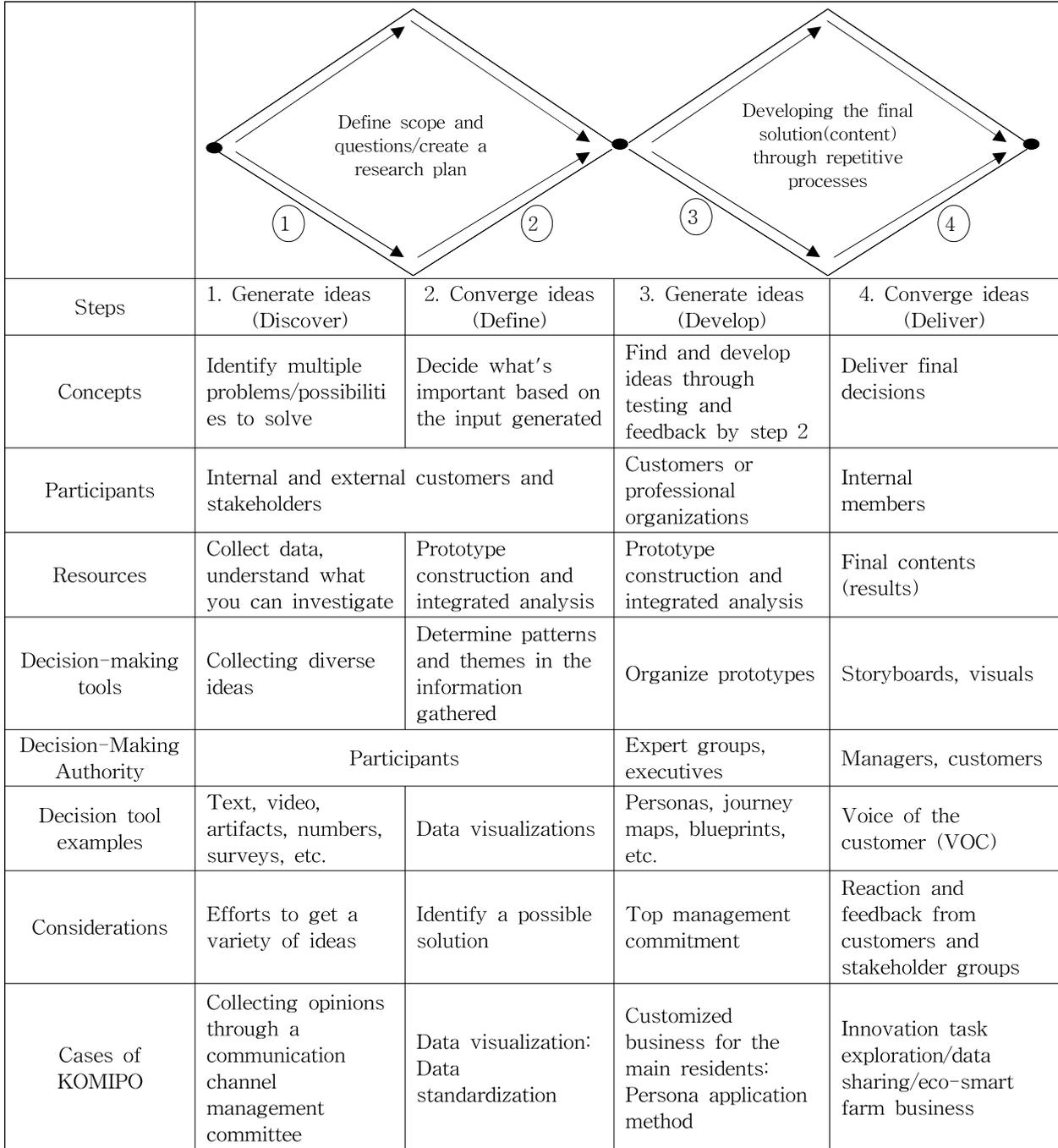


Figure 1 Public Service Design Innovation Model

발전소를 선정한 이유는 내외부 고객을 참여시켜 아이디어를 제안하도록 하고 있어 더블다이아몬드 적용에 적합하다고 판단하였다. 그리고 현 아이디어발전소 모델은 아이디어를 수렴하여 경영전반에 적용 또는 적용하지 않은 이유에 대해서 구성원에게 공지하고 있지만, 적용 후 어떤 개선 효과가 있었는지 그리고 어떤 점을 개선해야 하는지에 대한 피드백으로 이어지지 못하고 있어 선정하였다.

내부고객을 대상으로 “아이디어발전소” 활성화 방안 아이디어 제안이라는 주제로 1단계에서 부터 4단계까지 진행하여 실제 실행 후 이에 대

한 피드백을 통해 현재의 방안을 개선하기 위해 5단계로 구성하였다. 내부직원 참여를 통해 혁신적인 아이디어 도출과 내부고객 기반의 주도적 활동과 성장이 궁극적으로 조직의 미래에 중요한 역할로 이어질 수 있다는 인식을 내부직원에게 주어야 한다. 또한, 이해관계자 간 원활한 소통을 위해서는 세대 간 의사소통 방안이 중요하기 때문에 변화되는 의사소통 기법들이 지속적으로 추가되어야 할 것이다. 대표적으로 비대면소통(메신저 활용) 방식이 MZ세대 직원의 의견을 끌어내는 데 유용한 기법이 될 수 있다.

Table 4 Idea Proposal Process for Activation of Idea-Power-Plant of KOMIPO

Topic: How to revitalize idea-power-plant	Step 1: Generate ideas (Discover)	Step 2: Converge ideas (Define)	Step 3: Generate ideas (Develop)	Step 4: Converge ideas (Deliver)	Step 5: Implementation & feedback
Concept (Definition)	Suggesting individual ideas for enabling an idea power plant	Categorize participants' ideas to create a final ideas to select the final idea	Ask participants to Identify and develop additional ideas around the finalized idea	Deliver the finalized ideas from the ideas proposed in step 3 through testing and feedback	Implement the selected ideas from step 4, then reevaluate and improve them
Participants	Employee				
Resources	Collect individual ideas	Visualize collected ideas	Prototype design and integrated analysis	Select final ideas (results)	Evaluation of selected ideas and suggestions for improvement
Decision-making tools	Suggest individual ideas	Data visualization and brainstorming using Post-it notes	Select potential ideas for prototyping using personas, journey maps, and business model canvas techniques using Post-it notes	Evaluation and selection of selected ideas by prototype	Create storyboards and simple reports
Decision-Making Authority	All participants			Director of idea-power-plant	All participants and director of idea-power-plant

5. 결론 및 시사점

생성형 AI, 빅데이터 등 지능기술이 확산되면서 디지털전환을 통한 비즈니스 모델뿐만 아니라 민간기관 및 공공분야의 운영방식에도 지능형 기술을 적용하고 있다. 이를 통해 내·외부 고객과 이해관계자의 능동적 참여(Co-creation)를 통해 정책수립 및 실행 과정이 투명해지고 있다(Marasini et al., 2022; Hong and Lee, 2023).

특히, 시민의 편의 제공과 참여 증진을 위해 정성적·정량적으로 수집된 내·외부 고객 및 이해관계자의 요구사항을 네트워크 분석 기법 등을 통해 요구사항 간 연결고리 및 확장성을 분석한다면 빠르게 고객의 요구에 대응할 수 있을 것이다. 이뿐만 아니라 높은 효율성과 투명성을 보장할 수 있고, 시민에게 오류 없는 적절하고 정확한 효율적인 공공서비스를 제공할 수 있을 것이다(Sarker et al., 2018). 고객의 요구가 반영된 서비스를 제공하기 위해서는 고객과 어떻게 소통하고, 어떻게 요구를 파악하며, 그 자료를 어떻게 분석하여 정책에 반영할 것인가가 중요한 관점일 것이다. 이러한 점에서 본 연구는 한국중부발전(주)의 사례를 분석하여 고객 및 직원참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델을 제안하였다.

첫째, 관련 선행연구 및 한국중부발전(주)의 2021, 2022 경영평가 실적보고서; 2022 KOMIPO 맥박조사 추진계획서; 2022 아이디어발전소 추진결과 보고서; 2022 전사 안전신고처리시스템 고도화 계획서; 2023 안전신고처리시스템(안전톡) 사용자(협력직원) 안내서; 고객만족 활동사항 등을 분석하였다. 이외 미디어를 통해 공지된 한국중부발전(주)의 기사도 본 연구에서 활용하였다.

둘째, 본 기관이 고객과의 소통을 위해 변화의 분위기를 어떻게 조성하고, 이해관계자들이 참여하게끔 어떠한 활동을 하였는지를 현상인식 및 변화관리 추진을 위한 준비 단계, 고객소통강화를 통한 공공서비스 개선 문제해결 단계, 직원참여를 통한 업무 프로세스 개선 문제해결 단계, 협력업체와의 소통 활성화를 통한 협업 강화 문제해결 단계로 구분하여 사례를 분석하

였다.

셋째, 두 번째 단계를 기반으로 고객 및 직원 참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델(<Figure 1>)을 개발하였다. 제안된 혁신 모델은 서비스디자인에서 가장 보편적으로 접근되는 더블다이아몬드 디자인 프로세스를 기반으로 4단계로 구분하였다. 세부적으로 단계 1(발견: 의견발산하기), 단계 2(정의: 의견수렴하기), 단계 3(개발: 의견발산하기), 단계 4(전달: 의견수렴하기)로 구분하였고, 각 단계가 의미는 개념(정의)을 설명하였고, 각 단계별로 참여자와 의사결정자, 자료수집 및 분석, 사용되는 서비스디자인 도구를 설명하였다. 본 혁신 모델이 한국중부발전(주) 사례를 기반으로 제안되었기 때문에 각 단계별로 어떤 사례가 있는지도 모델에 제시하였다.

넷째, 고객 및 직원참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델(<Figure 1> 참조)을 기반으로 <Table 4>와 같이 한국중부발전(주) 아이디어발전소 활성화 방안 아이디어 제안 프로세스를 예시로 제안하였다. 그러나 기업에서 어떤 주제를 기반으로 참가자의 범위 및 대상, 접근방식 등을 어떻게 규정하느냐에 따라 개발된 모델은 변형될 수 있으므로 기업의 특징에 맞게 변형하여 사용해야 할 것이다. 예를 들어, 공공기관에 대한 평가시 일반 시민은 청렴성 항목을 중요한 항목으로 평가하고 있는 것으로 알려져 있다(Cho et al., 2023). 그러므로 기관의 청렴도 및 정직성에 대한 평가시 본 연구에서 제시된 모델을 내부직원과 이해관계자 인식도 평가시 변형하여 사용할 수 있다.

본 연구의 학문적 가치는 첫째, 서비스디자인과 관련된 선행연구를 기반으로 한국중부발전(주)의 사례를 분석하여 서비스디자인 모델을 제안하였기 때문에 현장의 우수사례를 학문적으로 접근하였다는 점에서 의의가 있다. 둘째, 본 연구에서 제안된 모델은 한국중부발전(주)의 소통관련 사례를 기반으로 하였지만, 고객의 니즈를 끌어내려는 방안을 고려할 때 다양하게 적용될 수 있어 학문적 범위를 확장하였다는 점에서 의미가 있다.

실무적 가치로는 첫째, 한국중부발전(주) 사례

를 기반으로 제안된 고객 및 직원참여 기반의 원활한 소통을 위한 공공서비스디자인 혁신 모델은 고객을 참여시키고 그들과의 원활한 소통을 위한 새로운 방안구축 시 다양한 영역에서 차별화된 특성으로 적용될 수 있다. 예를 들어, 민간기업의 고객만족도지수 평가모델인 CSI(Customer Satisfaction Index), 행정안전부 주관으로 지방공기업의 공공서비스 고객만족도지수 평가모델인 PSI(Public Satisfaction Index), 기획재정부 주관으로 공기업, 준공공기관, 기타 공공기관의 공공서비스 고객만족도지수 평가모델인 PCSI(Public Service Customer Satisfaction Index) 등의 모델은 모두 고객만족도를 평가한다. 그러나 높은 점수를 받기 위해서는 고객만족을 향상시키기 위한 요인이 무엇인지 파악한 후 해결하는 것이 무엇보다 중요할 것이다. 즉, 문제를 해결하기 위해서는 고객이 요구하고 필요로 하는 것이 무엇인지를 알아내는 일이 가장 우선적으로 진행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서 제안된 모델을 적용하여 이해관계자들을 참여시키고 그들로 하여금 의사결정을 유도하여 그 실행방안을 제안하게 함으로써 이해관계자 스스로 자신들이 수렴한 아이디어라는 자긍심과 함께 실행의지를 높일 수 있어 긍정적인 성과를 달성할 수 있을 것이다 (Hwang and Lee, 2022; Hong and Lee, 2023).

셋째, 본 연구에서 제안된 모델은 구성원 참여를 기본으로 이들의 의견을 중심으로 의사결정을 위해 제안된 모델이지만, 시간이나 환경의 변화 또는 사용자 대상이 달라지면 아무리 우수한 모델이라 하더라도 지속적인 변화가 요구된다. 그러므로 본 연구에서 제안된 모델은 각 단계별로 구분이 되어있어 새로운 아이디어 제안 시 참가자의 특성에 따라 새로운 아이디어가 제안될 수 있다는 점에서 쉽게 실무에 적용할 수 있다는 장점이 있다. 예를 들어, 한국중부발전(주) 안전톡 모델은 발전소라 하더라도 현장의 특징에 따라 관리해야 하는 대상이 다를 것이다. 또한 소통채널은 알리오(경영에 대한 중요 정보 공유), 신문고(갑질 및 민원사항, 칭찬 사례에 대한 고객 의견), 인재채용으로 구분하여 국민과 소통하는데, 알리오와 인재채용은 제공

자 관점이고, 신문고는 고객관점이므로 제안하는 아이디어가 다를 수 있다. 그러므로 본 연구에서 제안된 모델을 적용하여 지속적으로 이해관계자의 새로운 아이디어 개발 및 피드백 프로세스에 적용될 수 있다.

넷째, 본 연구에서 제안된 모델은 한국중부발전(주)에 중점을 두고 있지만, 지방공기업, 공기업, 준공공기관, 기타 공공기관의 공공서비스에 이해관계자 참여를 통해 그들의 의사결정으로 새로운 방안을 구축할 때 벤치마킹 모델로 사용될 수 있다.

그러나 본 연구는 첫째, 단일 지방공기업 사례를 기반으로 개발된 모델이므로 타 공공기관의 사례를 분석하여 공통적인 참여방안을 도출하여 보완된 모델이 제안될 필요성이 있다.

둘째, 본 연구에서 제안된 모델은 실제 참가자를 대상으로 그들의 의견을 수렴하여 의사결정을 한 결과를 제안하지 못하고 있어 실제 참가자의 활동 프로세스를 통해 본 모델을 평가하여 개선점을 보완할 필요성도 있다.

셋째, 본 모델에서 제안된 의사결정 도구는 이론적으로 제안되고 있는 도구를 제안한 것이라 현장의 특징에 따라 적용범위 및 내용이 다를 수 있어 참고하여 사용해야 할 것이다.

넷째, 공공기관의 소통관련 연구 진행시 기관의 특징을 고려하여 소비자, 이해관계자, 내부직원 등의 의견수렴 과정 및 방법을 모색해 보는 연구가 필요할 것 같다. 그러므로 향후 연구에서는 이러한 한계점을 반영한 이해관계자 참여 기반의 모델이 제안되면 좋겠다.

References

- Ahn, Y.J., Lee, S.H., Yoo, M.O., Jeong, G.S., Yeom, I.S., Ji, J.S. and Kim, A.R. (2018). Establishing a Smart City Model Based on Citizen Participation, Daejeon-Sejong Research Institute.
- Chung, S.W., Lee, D.H. and Lee, S.S. (2022). Service Quality Management: The Process Perspective, Seoul, Hankyungsa.

- Cho, M.K., Lee, H.Y. and Yoon, I.K. (2023), Integrity, CEO Compensation, and Performance: Evidence from Public Enterprises in South Korea, *Global Business and Finance Review*, 28(3), 15-34.
- Government Design Group: <https://www.mois.go.kr/frt/sub/a06/b02/govServiceDesign/screen.do>
- Hong, S.G. and Lee, D.H. (2023). Development of a Citizen Participation Public Service Innovation Model based on Smart Governance, *Service Business*, 17(2), 669 - 694.
- Hwang, H.M. and Lee, D.H. (2022). Developing an Integrated Support Service Model Framework for Continuous Customer Value Creation, *Journal of Korea Service Management Society*, 23(3), 101-128.
- Hwang, H.S., Jeong, S.G., Kim, Y.S. and Oh, I.Y. (2020). Gyeonggi-Do Community Policy Platform Web Service Design Study, Gyeonggi-Do Community Support Center.
- Jo, M.J. (2024). A Study of Enhancing Employee Experience Based on Diversity, Equity, and Inclusion (DEI), *The Academy of Customer Satisfaction Management*, 25(4), 39-66.
- Kim, D.Y. and Shin, E.J. (2017). Development of a Citizen Government Online Platform, Suwon Metropolitan Government Research Institute.
- Kim, G.S., Lee, D.H. and Choi, J.H.(2022). This is Service Design Doing, Seoul, Cheongrahm.
- Kim, H.J., Kim, S.H. and Ahn, S.H. (2019). Exploring an Alternative Public Administration Model through 'Public Service Design', *The Korean Journal of Public Administration*, 28(2), 85-121.
- Kim, J.S. and Kim, K.W. (2020). A Study on the Improvement Plans to Public Participation Platform in Local Government Level: Focusing on the Online Participation Platform, Korea Research Institute for Local Administration.
- Kim, K. (2020). Implementation of Lean Six Sigma in Municipal Government Operations to Improve Efficiency and Quality: A Case Study, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 25(4), 49-63.
- Kim, M.S. (2022a). Public Service Design Living Lab to Improve Transportation Convenience on the Way to Work, *Journal of Brand Design Association of Korea*, 20(1), 197-206.
- Kim, S.A. (2022b). Designing Public Service Design Education Program to Strengthen Public Service Competencies: Focused on the Case of Workshop for Policy Providers, *Journal of Digital Convergence*, 20(4), 101-110.
- Kim, S.A., Chon, Y.O. and Baek, S.H. (2020). Service Design Notes, Seoul, Culture Code.
- Kim, S.H. and Kim, H.J. (2023). Exploring the Applicability of Collaborative Creativity Model: In the Context of Public Service Design, *Korean Review of Organizational Studies*, 20(2), 1-46.
- Knox, S. and Marin-Cadavid, C. (2023). A Practice Approach to Fostering Employee Engagement in Innovation Initiatives in Public Service Organisations, *Public Management Review*, 25(11), 2027-2052.
- KOMIPO (Korea Midland Power Co., Ltd.) (2022a). 2021 KOMIPO Management Performance Report.
- KOMIPO (2022b). 2022 Idea-Power-Plant Promotion Results Report.
- KOMIPO (2022c). Plan For Upgrading The Company-Wide Safety Report Processing System. Department of Safety and Health Care, Division of Engineering and Safety
- KOMIPO (2023a): <https://www.komipo.co.kr/> / <https://ko.wikipedia.org/>
- KOMIPO (2023b). 2022 KOMIPO Management Performance Report.

KOMIPO (2023c). 2022 KOMIPO Pulse Survey Implementation Plan.

KOMIPO (2023d). Safety Report Processing System (SafeTalk) User (Cooperating Staff) Guide. Department of Information and Communication.

Korea Institute of Design Promotion (2014). Public Policy, from Desk to Field: Designing Citizen-Centered Public Services.

Korea Internet Communication Association: www.kicoa.or.kr

Le, T.H. (2015). Examinations of Meanings of Community Participation in Urban Regeneration and their Applications in Regeneration Policy: Focusing on New Deal for Communities Programme in the UK, *The Korea Spatial Planning Review*, 86, 139-159.

Marasini, D., Yoon, S.N. and Lee, D.H. (2022). Integrating Digital Transformation and Servitization into Digital Servitization: A Case Study on Domino's, *Global Business and Finance Review*, 27(5), 1-16.

Melton, H. and Hartline, M. (2012). Employee Collaboration, Learning Orientation, and New Service Development Performance, *Journal of Service Research*, 16(1) 67-81.

Na, K.J. (2019). The Effect of Design Personality on the Relationship between Design Personality and Consumer Response, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 24(5), 65-76.

Pyun, J.B. (2022). A Study on Action Plans for Maintaining and Improving Service Quality Levels in Public Fields, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 27(2), 101-113.

Sarker, M.N.I., Wu, M. and Hossin, M.A. (2018). Smart Governance Through Bigdata: Digital Transformation of Public Agencies. In 2018 International Conference on Artificial Intelligence and Big Data (ICAIBD), 62-70.

Smith, A. and Martin, P.P. (2020). Going Beyond the Smart City? Implementing Technopolitical Platforms for Urban Democracy in Madrid and Barcelona, *Journal of Urban Technology*, 28(1-2), 311-330.

Song, K.Y. (2020). A Study on the Priority of the Stakeholder Competency in Public Service Design. Marine Convergence Design of Pukyong National University. Doctoral Dissertation.

Yang, J.S. and Kim, T.H. (2011). Policy Directions for Improving Citizen Participation in the Urban Planning Process in Seoul, Seoul Development Institute.

Yi, Y.J. (2023). Birth of a Customer, Seoul, Korean Standards Association Media.



황혜미 (Hyemi Hwang)

seiup@syu.ac.kr

- 정회원
- 서강대학교 LSOM박사
- (현) 삼육대학교 경영학과 조교수

- 관심분야: 서비스운영관리, 고객만족경영, 고객 경험디자인, 신서비스개발, 공공서비스 등



이돈희 (DonHee Lee)

dhlee04@inha.ac.kr

- 정회원
- 한성대학교 경영학박사
- Univ. of Nebraska-Lincoln 경영학박사

- (현) 인하대학교 경영학과 교수
- 관심분야: 운영관리 및 프로세스 혁신, 예지적 품질경영, 지속가능 SCM, CSR, Service Innovation, Healthcare Management, DX 등