

에너지고지서 서비스디자인 사례를 통한 시범사업의 효과적 추진방안 연구

A study of the effective implementation of pilot projects, drawing on the energy bill service design project

윤성원¹

Seong-Won Yoon¹

요 약

본 연구는 시범사업이 빈번하게 사용되고 있으면서도 시범사업의 성공률을 높이기 위한 효과적 추진 방안에 관한 연구는 다양하게 이루어지지 않는 현실에서 시작되었다. 본 연구는 한국디자인진흥원이 주관한 에너지고지서 서비스디자인 시범사업 사례 고찰을 통해 서비스디자인 시범사업 및 본 사업 추진 시 참고가 될 내용을 제안하는 것을 목적으로 한다. 연구 결과 및 내용은 다음과 같다. 첫째, 유사 개념과의 비교를 통해 시범사업의 개념과 특징을 규명한다. 둘째, 2010~2011년 시행되었던 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업의 실행 배경 및 추진 과정, 시범사업 후 본 사업에서 에너지 고지서가 어떻게 적용되었는지 시범사업의 결과와 성과를 살펴본다. 셋째, 현재까지 한국디자인진흥원 주관 시범사업의 시행 경과와 서비스디자인이 정착, 확산된 과정을 고찰한다. 넷째, 시범사업의 효과적 수행을 위해 검토해야 할 요인들을 제시했다. 연구 결과가 서비스디자인 시범사업의 효과와 성공률을 높이기 위한 연구가 이어지는데 참고자료로 활용될 수 있기를 바란다. 시범사업의 효과적 운영 방법에 대해 더 다양하게 연구가 된다면 시범사업의 성공률은 높아질 수 있을 것이며 그로 인해 본 사업은 더 큰 파급력을 갖게 될 것이다. 이것이 앞으로도 시범사업을 연구해야 하는 이유이다.

핵심어 : 시범사업, 서비스디자인, 에너지고지서, 프로토타이핑, 증거 기반 정책

Abstract

There have been insufficient studies on effective implementation methods to increase the success rate of pilot projects. In this regard, by analyzing the example of the Korea Institute of Design Promotion's pilot project on energy bill service design, this study suggests factors to be considered for the effective implementation of pilot projects. This study addresses the following aspects. First, by identifying the concept of pilot projects in comparison with similar concepts, the study discusses the meanings, goals, and methods of pilot projects. Second, the study examines the background, process, and results of the energy bill service design pilot project, which was implemented between 2010 and 2011. Third, the study reviews the progress of the pilot projects conducted by the Korea Institute of Design Promotion, while examining the development of service design in Korea. Fourth, the study suggests factors that should be considered for the effective execution of pilot projects. The results of this study can be used as a reference for further research to increase the effectiveness and success rate of service design pilot projects. Further studies in more depth and in various aspects would contribute to successful implementation of pilot projects their full scale projects with a significant impact. It is hoped that pilot projects can be studied in diverse ways in the future.

Keyword : Pilot Project, Service Design, Energy Bill, Prototyping, Evidence-Based Policy

¹ Design Innovation Division, Korea Institute of Design Promotion, Seongnam-si, Korea [Head]
e-mail: design@naver.com

Received(February 22, 2021), Review Result(1st: March 3, 2021), Accepted(March 5, 2021), Published(March 31, 2021)



© 2021 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

시범사업은 새로운 무엇인가를 본격 실행하기에 앞서 시도된다. 적은 예산으로 소규모 실행해 결과를 확인, 평가할 수 있고 문제를 발견하고 개선 방향을 찾음으로써 본 사업의 성공률을 높일 방법이기 때문에 다양한 영역에서 실행되고 있다. 그런데 시범사업이 실패로 끝나는 경우도 많다. 시범 사업에 많은 실패가 있음에도 성공률을 높이기 위한 학문적 시도나 성공을 위해 공유되는 지식은 미미하다 [1]. 따라서 시범사업의 효과적 추진방안과 성공률 제고를 위한 연구는 큰 의미가 있다.

시범사업은 새 기술의 적용일 수도, 새 방법론이나 법, 제도 같은 규범일 수도, 문화일 수도 있다. 그중에도 국가 경제적으로 큰 의미가 있는 것은 기존에 없던, 산업으로 성장할 신 영역의 도입에 앞서 시도되는 것이 아닐까 싶다. 본 연구에서 다룬 예가 서비스디자인을 새로운 디자인 영역으로 도입하기 위해 최초로 시도되었던 시범사업이다. 본 사업으로 이어져 해당 영역에 사업이 연이어 나타나는 계기가 되었지만, 실패했다면 사업 추진 기회가 사라져 다음을 기다려야 했을 것이다.

본 연구의 목적은 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업 사례의 고찰을 통해 서비스디자인 시범사업의 효과적 수행을 위해 고려해야 할 것을 밝힘으로써 서비스디자인 시범사업과 본 사업 추진 시 참고가 될 내용을 제안하는 것이다. 서비스디자인 시범사업을 효과적으로 추진할 수 있는 시사점을 제시함과 동시에 시범사업을 유용하게 활용하기 위한 지침이 될 수 있을 것이다.

1.2 연구 방법

시범사업과 유사 개념 간 비교를 통해 시범사업의 개념을 규명한다. 공공부문에 서비스디자인이 활용되지 않았던 2010년, 서비스디자인 도입에 앞서 최초의 서비스디자인 시범사업의 실행 배경 및 추진 과정, 시범사업 후 본 사업에서 에너지 고지서가 어떻게 바뀌었는지 사업의 결과와 성과를 살펴본다. 시범사업 후 현재까지 한국디자인진흥원 주관 시범사업의 시행 경과와 서비스디자인의 정착, 확산 과정을 고찰한다. 거듭된 시범사업으로 배우게 된 점을 통해 서비스디자인 시범사업의 주제 선정, 성과 측정, 원안 유지를 위해 고려할 점 등 시범사업의 효과적 수행을 위한 요인을 제시했다. 시범사업의 실패 요인을 찾고 향후 신규 분야에 시범사업 실행 시 효과적으로 목적을 달성할 방안과 시범사업을 마친 이후 본 사업 추진까지 어떤 고려가 필요한지 시사점을 찾아 제시한다.

2. 시범사업의 개념과 필요성

2.1 시범사업의 개념과 유사개념과의 비교

2.1.1 실증사업

실증사업은 주로 정부 연구개발(R&D) 사업에서 사용되는 용어다. 정부 R&D는 세계에 구성요소, 발전단계, 지원범위 등이 공유되고 있으며 실증사업의 개념과 목적, 역할도 구체적으로 규명되어 있다. 실증사업은 ‘기술 혁신을 산업 혁신으로 연계하기 위한 기술 검증 활동’이다 [2]. 시범사업과 실증사업의 차이에 대해 김현제는 ‘시범사업은 작은 규모라도 직접 상업적 목적으로 추진되는 반면, 실증사업은 기술 검증에 초점을 맞추고 있다 [3]’라고 언급해 ‘목적’으로 둘을 구분하고 있다. 정부R&D에서 실증사업은 개발된 신기술과 시제품 검증을 위한 사업으로 이해할 수 있다.

2.1.2 시범사업과 프로토타입

소프트웨어 공학이나 디자인 영역에서 시범사업과 프로토타입이라는 용어가 흔히 사용된다. 여기에서 시범사업이라는 개념은 소프트웨어나 서비스의 시범 실행의 의미로서 공공서비스의 시범사업과 동일 개념이라 할 수는 없겠지만, 유사 개념과의 차이점을 파악하기 위한 목적으로 이해하기에 적당하다고 판단된다. [표 1]은 시범사업과 프로토타입의 차이점을 설명하는 표이다 [4].

[표 1] 프로토타입과 시범사업의 차이점

[Table 1] The difference between a prototype and a pilot project

구분	프로토타입 (Prototype)	시범사업 (Pilot Project)
이것은 무엇인가?	아이디어가 어떻게 작동하는지, 어떻게 보이고, 어떻게 느껴지는지 배우고 테스트하고, 가설을 확인하는 것	솔루션을 확장 또는 구현하기 위해 실제 컨텍스트에서 작동하는지 테스트하는 것
언제 사용하는가?	초기	출시, 발표 직전
어디에서 사용되는가?	실험실	현장
무엇을 테스트하는가?	아이디어	솔루션(만들어진 결과)
테스트의 목적은 무엇인가?	아이디어가 어떻게 작동하는지 테스트하고 그것을 통해 배움	솔루션 구현, 확장 전에 실제 효과가 있는지 테스트하고 사소한 문제를 찾고 해결함
무엇으로 성공을 알 수 있나?	아이디어가 예상대로 작동할 때 (실패시 개선하기 위한 통찰력을 얻게 됨)	솔루션이 예상대로 작동할 때
누가 관여되나?	사용자, 시민, 의사 결정자, 후원자	실제 사용자, 의사 결정자, 후원자
시간이 얼마나 걸리나?	30분에서 몇 주까지	몇 주에서 일 년까지
예산이 얼마나 드는가?	적게 소요	많이 소요

제품/서비스의 개발 과정에서 보이지 않는 것을 보이게 하기 위해 프로토타입이 많이 활용된다.

소프트웨어와 서비스는 보이지 않는 가치이기에 그것을 고객에게 전달하기 전부터 보이는 가치로 인식되게 하기 위해 프로토타입을 강조하는 경향이 있다. 소프트웨어 공학에서는 소프트웨어도 물리적 장치처럼 프로토타입을 통해 사용자에게 제시하는 것이 좋으며 고객 피드백을 통해 소프트웨어를 개선해야 한다고 말한다. 프로토타이핑 과정에서 사용자가 제품/서비스를 사용하는 행위로 개발자가 통찰을 얻을 수 있다. 서비스디자인에서도 서비스 프로토타이핑, 데스크탑 워크스루(Desktop walkthrough), 롤 플레이(Role-Playing) 등 다양한 방법이 활용된다. 서비스 프로토타이핑은 ‘서비스디자인 프로세스에서 서비스 콘셉트의 실행 가능성을 테스트하고 검증하기 위한 것 [5]’으로 인식되고 있다.

2.2 시범사업의 목적과 효용

시범사업, 실증사업, 프로토타이핑은 제품과 서비스 최종 출시 전에 이루어지며 그 과정에서 당시까지 개발된 결과의 기능과 유용성을 검증하고 개선하기 위한 착안점을 얻을 수 있는 이점이 있다. 프로토타이핑은 기획과 개발 과정 비교적 앞 단계 프로세스에서 아이디어의 유용성을 확인하기 위해 활용할 때 효용이 크다. 프로토타이핑은 소프트웨어 공학과 디자인 영역에서 다양하게 방법으로 활용되며 효과를 입증하고 있고 쉽게 활용할 수 있는 도구가 많아 다양하게 적용해보고 프로젝트의 성격에 적절한 방법을 채택하면 된다. 반면 시범사업과 실증사업은 비교적 많은 자원이 투입되며, 목표로 했던 개발의 완성 단계로 볼 수 있는 결과물을 실수요자 대상으로 현장에 적용하게 된다. 적용한 이후에는 결과와 파급효과 등을 광범위하게 관찰, 측정하여 개선 방향을 도출해야 하는 과제가 있다.

시범사업은 전자정부법 제66조(시범사업의 추진) 항에서 ‘① 행정기관 등의 장은 전자정부의 구현·운영 및 발전과 효율적인 지역 정보화를 위하여 필요한 경우에는 시범사업을 추진할 수 있다.’라고 명시하는 등 각종 국내법상에 시범사업의 추진과 운영에 관해 언급한 사례들이 많은 것으로 볼 때 시범사업의 효용을 정부도 인식하고 있음을 알 수 있다.

3. 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업

3.1 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업의 추진 배경

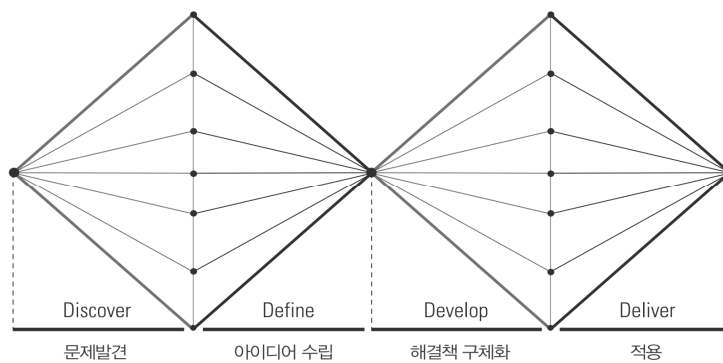
2010년 9월 디자인산업 육성의 주관부처인 지식경제부 디자인브랜드과(현 산업통상자원부 엔지니어링디자인과)의 박종원 과장은 디자인산업 육성을 담당하는 공공기관인 한국디자인진흥원으로 부터 서비스디자인의 개념을 접하게 된 후, 서비스디자인 시범사업을 추진하게 된다. 서비스디자인의 가능성을 파악하고 이것을 사례로 만들기 위한 시범사업으로 에너지 고지서를 다시 디자인함으

로써 사용자의 행동 변화를 유발해 에너지 절약을 하게끔 하는 도전적 주제의 서비스디자인 시범 사업을 계획한 것이다. 이것은 국내 공공부문에서 시도된 최초의 서비스디자인 시범사업이었다.

2010년 당시는 영국 디자인 카운슬 등 해외 주요국 디자인 진흥기관과 연구소, 학계, 디자인 커뮤니티에서 ‘범죄를 줄이는 디자인’, ‘학교생활을 행복하게 하는 디자인’, ‘건강관리를 잘하게 하는 디자인’, ‘정치에 참여하도록 하는 디자인’ 등 생각과 행동을 바꿔 사회 문제를 해결하는 서비스디자인 사례들이 두드러지며 콘퍼런스, 학술대회의 논의 주제로도 이른바 ‘보이지 않는 디자인’인 서비스디자인이 주목받고 있던 시기였다. 서비스디자인은 수요자 중심의 서비스 개발 방법으로, 공공 부문에서 서비스디자인은 공공정책과 서비스를 구상하고 전달하는 과정 전반에 디자인 방법을 통해 수요자의 심리와 행동 변화를 유도함으로써 정책 목표를 달성할 수 있도록 한다 [6].

당시 우리나라에 ‘사회 문제 해결 디자인’과 같은 주제는 정부는 물론이고 디자인계에도 그다지 시선을 끌지 못하고 있었고 디자인산업 육성 정책의 범위와 과제로도 다루어지지 않았다. 그 시점에 ‘사회 문제를 해결하는 디자인’이라는 주제로 서비스디자인의 효과를 입증할 증거를 만들기로 산업부와 협의하면서 시범사업이 계획되었다. 산업부 주관 영역 내에서 현안 과제 중 늘 선두에 있던 것이 에너지 문제였기에 자연스럽게 ‘디자인을 통한 에너지 절감’이 주제로 정해졌다. 사용자의 행동 변화에 가장 효과를 미칠 수 있을 것으로 예상되는 것이 고지서였기에, 아파트 에너지 고지서 디자인을 바꿈으로써 고지서를 받은 사람들의 에너지 절감 행동을 유도하는 것이 이 시범사업의 도전 과제였다 [7]. 민간 서비스디자인 연구 기관인 한국디자인지식산업포럼(책임연구자 최미경)이 연구, 디자인 개발 등 시범사업을 진행했다. 이것을 시작으로, 한국디자인진흥원은 매년 2개 이상 다양한 분야의 공공서비스디자인 시범사업을 실행했고 이것은 공공영역에 서비스디자인을 확산하는 계기가 되었다.

3.2 에너지 고지서 시범사업의 실행 경과



[그림 1] 에너지 고지서 서비스디자인 프로세스

[Fig. 1] Energy Bill Service Design Process

시범사업은 개발과 검증, 두 단계를 거쳐 실행되었다. ‘1) 에너지 고지서를 개발하는 단계 (2010.10~2010.12)’와 ‘2) 개발된 고지서를 시범 적용 대상 지역에 적용해 효과를 입증하는 단계 (2011.1~2011.3)’였다 [8]. [그림 1]과 같이 4단계로 실행되었고 [9], [표 2]의 방법이 주로 활용되었다.

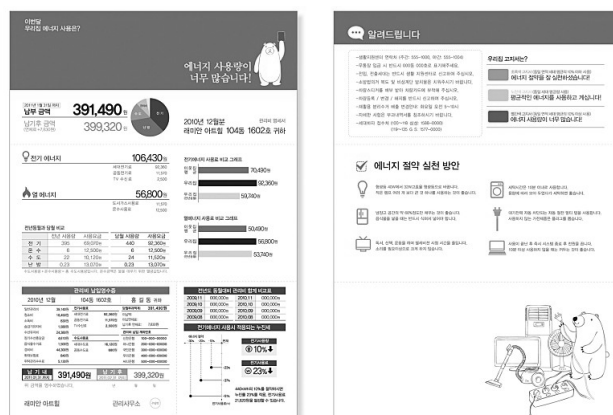
[표 2] 에너지 고지서 서비스디자인 프로세스와 주요 방법론

[Table 2] Energy Bill Service Design Process and Key Methodologies

단계(4D)	탐색(Discover)	문제정의(Define)	개발(Develop)	전달(Deliver)
주로 사용된 방법론	· 조사 준비 활동 · 데스크 리서치 · 심층 인터뷰 · 이해관계자맵	· 퍼소나 · 고객여정맵 · 서비스 목표 수립	· 마인드맵 · 아이디어 스케치 · 고지서디자인시안 · 시나리오	· 스토리보드 · 프로토타이핑

3.3 에너지 고지서 시범사업의 결과

같은 평형대 이웃보다 에너지를 많이 사용하면 빨간색 고지서를, 보통은 노란색을, 적게 사용한 집은 녹색 고지서를 받게 된다. 정보디자인을 활용하여 사용량도 쉽게 알아볼 수 있게 개발했다. 고지서에 담긴 정보는 오래 정확히 기억될 수 있는 정보디자인으로 표현되어 사용자의 행동을 변화시키는 역할을 한다. [그림 2]는 보기에만 좋은 고지서가 아니라 사용자 리서치와 테스트를 통해 에너지 절감해야겠다는 필요를 느끼고 행동으로 이어질 수 있게 하는 디자인이다 [10].



[그림 2] 에너지 고지서 서비스디자인 결과

[Fig. 2] Energy Bill Service Design Results

개발된 고지서는 2011년 1월~3월간 방배동 OO아파트 600가구를 대상으로 배포되어 월평균 10%의 전기료 절감 성과를 냈다 [11]. ‘당시 한 해 전국 주택용 전기 사용액 7.6조 원의 10%면 연간

약 7천6백억 원의 예산 절감을 할 수 있음을 알 수 있다. 이 사례는 2011년 11월 행정제도 선진화 우수사례 경진대회에서 국무총리상 금상을 수상했고, 2014년 에너지 절약 촉진대회에서는 이 아이디어를 적용한 에너지 절약형 고지서가 대통령 표창을 받았다 [12].’

시범사업 종료 후 결과가 매체에 알려지면서 ‘고지서 디자인이 왜 서비스디자인인가, 시각디자인이 아닌가’라는 논란이 일기도 했다. 시각디자인, 제품디자인, 환경디자인과 같이 디자인행위의 결과가 어떤 대상물에 구현되는가에 따라 분류되던 기존 디자인 분류 개념으로는 이해하기 어려웠기 때문이다. 에너지 전달 체계 중 사용자의 에너지 절약 행동을 이끌어내기 위한 가장 적합한 매개물을 고지서로 보았기에 고지서를 디자인한 것이었으며 서비스디자인 방법을 활용해 에너지를 절약하는 행동을 유도하기 위한 디자인이었다. 무엇보다 이 시범사업은 전술한 것처럼 서비스디자인을 디자인산업의 새로운 확장된 영토로 끌어들이기 위한 목적으로 추진되었던 것이었기에 과정도 서비스디자인 방법을 활용해 실행했고 결과도 서비스디자인으로 규정하고 있다. 시각디자인과 서비스디자인의 차이점은 [표 3]과 같이 설명할 수 있다.

[표 3] 시각디자인과 에너지 고지서 서비스디자인의 차이점

[Table 3] The difference between ‘energy bill visual design’ and ‘energy bill service design’

구분	에너지 고지서 시각디자인	에너지 고지서 서비스디자인
개념	인간의 인지적, 심미적 특성에 대한 이해를 바탕으로 디자인 요소(레이아웃, 타이포그래피, 컬러 등)를 이용해 알아보기 쉽고 아름답게 디자인 함	인간의 감성적, 심리적 특성에 대한 이해를 바탕으로 인간의 다양한 경험 요소를 활용해 행동 변화를 유발할 수 있도록 디자인 함
목적	이해하기 쉽고 보기에 아름다운 고지서 디자인	에너지 절감 행동을 유발하는 고지서 디자인
대상	정보를 담은 사물로서의 고지서	사람들의 인식, 생각, 행동
범위	고지서 사용 시점	고지서 제작, 유통, 사용 전 과정
방법	시각디자인시 필요한 디자인 리서치	서비스디자인 방법([표 2])

4. 시범사업 이후, 서비스디자인의 확산

최근 디자인은 정치, 경제, 사회, 문화 전반으로 영역이 급속히 커지고 있다. 그중에서 서비스디자인은 민간 서비스산업과 공공서비스, 각종 사회 문제를 해결하는 등 디자인이 기존에 활용되지 않던 영역에서 성과를 만들어내며 디자인을 새로운 영역으로 확장하는 최전선에서 주목받고 있다. 특히 공공부문에서 서비스디자인은 수요자 중심 정책 실현 방법으로 효과적으로 활용되고 있다. 한국디자인진흥원은 2010~2011년 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업을 통해 서비스디자인에 대한 가능성을 확인하고, 2011년부터 다양한 주제의 시범사업과 서비스디자인과 관련된 제도, 교육, 기업지원, 문화 확산 등 다양한 활동을 하면서 서비스디자인이 국내에 자리 잡게 하는 중요한 역할을 했다. 2013년에 시범사업을 포함, 서비스디자인 관련 업무를 전담하는 부서를 설치했고 한국디자인진흥원의 활동 전반을 통해 서비스디자인의 기반이 갖춰질 수 있게 했다. 아직껏 디자인이

시도하지 않았던 주제의 사례를 만들기 위해 보건, 행정, 국방, 지역 재생, 전통시장, 산업단지 등 다양한 주제에 걸쳐 시범사업을 시도하는 것과 동시에 교육, R&D 등 서비스디자인 기반을 만들기 위한 다양한 활동을 추진하면서 ‘산업디자인 전문회사’와 ‘우수디자인제품선정’ 등 주요 사업에 서비스디자인 분야를 추가해 제도적으로 지원할 수 있는 체계를 만들었다. 서비스디자인 시범사업은 복지(경로당 표준모델 개발 서비스디자인 시범사업: 2012, 노인 장기 요양원 서비스디자인 시범사업: 2013), 보건의료(국민건강보험 혈액 검진표 서비스디자인 시범사업: 2012, 응급의료 서비스디자인 시범사업: 2013), 산업단지(산업단지 서비스디자인 시범사업: 2014, 산업단지 패키지 모델 개발 서비스디자인 시범사업: 2015), 전통시장(전통시장 서비스디자인 시범사업: 2013, 전통시장 패키지 모델 개발 서비스디자인 시범사업: 2015), 학교(행복한 학교 만들기 서비스디자인 시범사업: 2014), 공공행정(국민디자인단 시범사업: 2014) 등 다양한 주제의 사례가 만들어졌다. 2011년 에너지 고지서 시범사업은 2012년부터 적용대상을 점차 확대해 전국 아파트 고지서에 적용되었다. 이 사례에 이어 전국적 확산, 정착된 예는 2012년 건강검진 결과표 서비스디자인 시범사업이 있다. 정보디자인으로 직관적으로 건강 상태를 알 수 있는 혈액 검진표를 개발해 모 병원에 시범 적용한 후 2015년부터 전 국민 대상 건강검진 결과표에 적용했다. 세 번째는 공공 정책의 기획 단계에 국민이 참여하여 서비스디자인 방법으로 정책을 개발하는 국민디자인단이다. 2014년 한국디자인진흥원은 행안부, 산업부와 함께 ‘국민디자인단’ 시범사업으로 성과를 확인한 후 2015년 본 사업을 10배 이상 확대해 현재까지 대표적 국민 참여형 정책 기획 모델로써 활용되고 있다. 그간 1천3백 개 이상의 과제에 1만3천 명 이상이 참가해 대표적 국민 참여형 정책 개발 방법으로 정착되었고 참여한 국민과 공무원의 디자인에 대한 인식 개선과 공공부문 디자인 시장을 넓히는 역할을 했다. 2017년에 행정절차법에 국민참여 방법으로 공공서비스디자인을 활용할 수 있게 명시됨으로써 공공행정 전 과정에 서비스디자인이 활용될 수 있는 제도적 기반이 마련되었다. 산업부 관련 부서와 관련된 과제로 시작했던 시범사업이 타 부처의 주제로 확대되면서 한 번의 적용을 넘어 제도화되면서 정착되는 성과를 보이고 있는 것을 알 수 있다.

2014년 12월 산업디자인진흥법 개정안에 서비스디자인이 포함됨으로써 무형의 디자인이 디자인 영역 내에 편입되었다. 2014년 한국디자인진흥원은 국가 인적 자원 양성 표준인 서비스경험디자인 ‘국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)’을 개발했다. 민간 서비스산업에서도 사용자 경험 가치를 향상할 방법에 대한 관심이 커지면서 서비스디자인 확산의 동향이 나타났다. 금융 산업과 의료산업에서 먼저 수요가 나타났고 제조업에서도 대기업을 중심으로 인력 채용, 서비스디자인과 사용자경험디자인 전문 인력을 보강하고 서비스디자인 교육과 연구개발 등 역량 강화에 노력을 기울이는 동향이 나타났다. 2019년에 서비스경험디자인기사가 국가기술자격에 신설되어 2020년 기사 자격시험이 시행되었다. 2020년에는 최초로 별정직 공무원(6급) 중앙정부, 지방정부 약 10명의 공공서비스디자인채용이 있었다. 살펴본 바와 같이 에너지 고지서 시범사업 이후 다양한

분야의 시범사업과 이어지는 본 사업으로 공공부문의 다양한 분야에서의 실행, 민간으로의 파급, 법과 제도적 측면에서 규정화, 제도화가 이루어지며 서비스디자인은 이제 하나의 디자인 영역이 되었다. 최초 시작점에는 2010년 산업부와 한국디자인진흥원이 실행했던 에너지 고지서 시범사업이 자리하고 있다.

5. 서비스디자인 시범사업의 의의와 시사점

5.1 서비스디자인 시범사업의 필요성

시범사업은 '디자인이 새로운 영역에서 중요한 역할을 할 수 있음을 알려 정책 대상자의 인식을 확대하는 전략'으로써 가치를 갖기 때문에 디자인 정책에 있어 중요하다. 영국 디자인카운슬이 영국 보건부와 추진한 '디자인세균퇴치 프로젝트(Design Bugs Out)'는 먼저 의료기기 디자인을 통해 성과를 낸 다음, 프로젝트를 확대해 '응급실에서의 폭력 사고 저감'이라는 심리적 문제를 다루었다. 물리적인 제품, 환경 개선으로 감염을 줄이는 실질적 성과를 낸 뒤, '과연 디자인으로 이것을 해결 할 수 있을까'라는 생각이 드는 심리적 문제 해결 영역으로까지 디자인 역할을 점진적으로 확대해 간 것이다. 시범사업은 이렇게, 시도되지 않았던 영역에의 시도가 가치가 있음을 보여줄 수 있는 효과적인 방법이다.

5.2 서비스디자인 시범사업의 주제 선정과 성과 측정

아직 우리나라에서는 디자인이 문제해결 방법으로서 가치보다는 '실체화된 무엇'으로만 인식하고 있다. 따라서 '사회문제해결'과 같은 새로운 차원의 디자인 역할을 정부 정책관계자 및 민간에게 디자인 영역으로 인식되게 한다는 것은 어려운 일이다. 그렇기 때문에 디자인 세균퇴치 프로그램의 경우처럼, 의료 등 디자인이 잘 활용되지 않은 세부 전문분야에서는 수용도가 높은 영역으로부터 시범사업을 시작하는 것이 바람직하다. 제품디자인같이 전통적인 디자인 개발 사업을 추진한 이후에 차기 단계의 시범사업으로 서비스를 개선하는 식으로, 시범사업의 경우도 정서상 쉽게 받아들일 수 있는 부분부터 우선 시행하고 단계적으로 영역을 확대하는 것이 좋다. 물리적, 피상적이고 즉시 해결 가능한 단순한 문제에서 시작해서 보이지 않지만, 심리적이고 보다 본질적인, 그리고 개선의 결과가 국민 다수에게 영향을 미칠 수 있는 공공부문을 중심으로 시작해야 할 것이다. 에너지 고지서 서비스디자인 시범사업 사례를 통해 주제선정 및 성과측정과 관련해 고려해야 할 점에 대해 살펴본다.

5.2.1 시범사업의 주제 선정

산업부 디자인과는 당시 에너지 정책을 담당하는 부서와 같은 실에 배치되어 산업부 실장의 의

사결정으로 그 적용 여부를 결정할 수 있는 구조였다. 시범사업은 통상 짧은 기간, 적은 예산 등 부족한 자원으로 시행하는 경우가 많고 그 결과가 가시적으로 드러날 수 있어야 하기에 효과적으로 정책 의사결정의 구조를 활용할 수 있는 주제를 선택하는 편이 유리하다. 그 외에도 시범사업의 주제 선정에 있어 고려할 수 있는 기준과 서비스디자인 시범사업의 경우, 적당한 주제와 성과를 기대하기 어려운 주제의 예는 [표 4]와 같다 [13].

[표 4] 공공서비스디자인 시범사업 주제 선정 기준 및 좋은 주제와 나쁜 주제 (예시)

[Table 4] Criteria for Selection of Public Service Design Pilot Projects and Good and Bad Topics (Examples)

구분	설명	좋은 주제	나쁜 주제
시책 부합성	국내 외로 이슈가 될 가능성이 높은 사회문제일 것	고령화, 음주사고	선거율을 높이는 디자인
적합성	디자인으로 변화를 가져올 수 있는 주제일 것	왕따, 자살(심리 고관여)	재고상품 관리(심리 저관여)
경제성	비용이 크게 수반되지 않아도 실행 가능할 것	행동변화 유발 캠페인	시설을 바꿔야 가능한 문제
파급성	경제적, 비경제적 파급력이 큰 주제일 것	자살율저감, 감염예방	수혜자가 극소수인 주제
실행 용이성	의사결정, 실행과 관련된 부서가 많지 않을 것	주민센터 활용 개선	교도소내 감화 프로그램
측정 용이성	적용 전, 후 효과의 정량평가가 가능할 것	골목길 범죄율 저감	재난 후 심리 피해 줄이기

5.2.2 시범사업의 성과 측정

에너지 고지서 개발팀은 1단계 디자인 개발을 마치고 새 디자인의 고지서를 방배동 아파트 단지 600가구 모두를 대상으로 1~3월간 적용했었는데 그러다 보니 효과를 입증할 수 있는 데이터를 확보하지 못했다. 같은 환경 조건에서 디자인만 다르게 적용한 대조군을 만들어 조사했다면 좋았을 것이다. 예를 들어 받은 기존과 같은 고지서로, 받은 개편된 고지서로 배부해 절감효과를 비교하였다면 확실한 성과 측정 자료가 되었을 것이다. 전년인 2010년의 해당 기간과 차이를 비교할 수밖에 없었기에, 실제로는 2010년보다 2011년 기온이 더 낮았음에도 전년도보다 기온이 따뜻해서 절약된 것이 아니냐는 식의 지적을 받는 등 아쉬운 부분이 있었다.

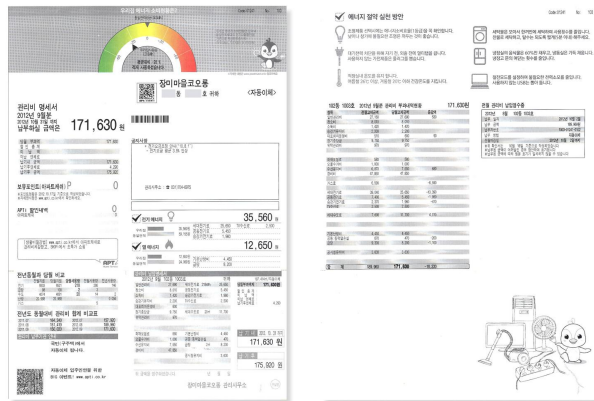
시범사업의 성과 측정에 대해 좋은 참고사례는 2012년 시행되었던 서울시 마포구 염리동 범죄예방 서비스디자인 사업(강효진 서울시청 디자인개발팀 팀장)이다. 이 사업은 범죄예방 효과 측정에 적합한 협력 기관인 한국형사정책연구원이 프로젝트 초기부터 함께 참여하면서 과학적이고 정량적인 성과평가의 기준을 설계하고 시범사업을 마치고 결과가 적용된 후 6개월간 그 성과를 측정하는 등 매우 모범적으로 운영되었다 [14]. 서울시는 서비스디자인을 개발, 시범 적용한 것에 그치지 않고 그 후 성과분석을 위해 프로젝트가 종료된 이후 6개월의 기간을 두고 사업 효과를 측정할 수 있는 기준을 만들어 정량적 성과를 확인함으로써 누구나 공감할 수 있는 조건을 마련했다. 서울시는 이를 통해 범죄예방 환경설계 가이드라인을 수립하여 우선 10개 지역을 대상으로 적용하고 관련 사업 대상지 전역으로 확산하겠다는 계획을 발표했다 [15]. 시범사업으로 누구도 부정할 수 없는 효과성을 입증하기 위해서는 서울시의 사례처럼 사업에서 무엇을 성과지표로 삼을 수 있을 것인지, 어떤 방법으로 측정할 것인지, 누구를 통해 발표되게 함으로써 권위를 부여할 것인지 등에

대해 미리 구상하고 성과를 설계, 측정, 분석, 홍보하기 위한 시간과 자원을 배분해야 할 것이다.

5.2.3 원안이 관철되도록 시범사업 관리하기

‘...절감효과는 2%대에 그쳤다. 원안이 대폭 수정됐기 때문이다. (중략) 에너지관리공단은 지난해 총 30만 가구에 새로운 고지서를 적용했고 올해는 100만 가구로 늘릴 계획이다...’.

2013년 기사 [16]로 알 수 있듯, 고지서는 시범사업의 디자인에서 많은 부분이 바뀌어 본 사업에 [그림 3]과 같이 적용되었다. 넓은 색상 면에 서로 다른 색이 표시되어 심리적 충격을 주는 부분이 사라지고, 다양한 정보디자인으로 더 잘 기억되게 하는 부분이 축소되는 등 시범사업의 디자인 결과물과 크게 다르다. 디자인 비전문가의 의견이 디자인에 영향을 주어 가전제품 에너지 등급표와 동일한 부채꼴 모양 에너지 등급표로 바뀌었고, 광고영역을 없애는 것은 비용 문제로 인해 실행하기 어렵다는 문제로 수정되었다. 시범사업으로 10% 이상 에너지 절감을 달성했지만 변경된 고지서 디자인은 에너지 절감 행동 유발을 기대하기 어려운 상태로 바뀌었다 [17].



[그림 3] 실제 적용된 아파트 에너지 고지서(디자인 변경 후)

[Fig. 3] Actual applied apartment energy bill(After design change)

산업부 디자인과 및 에너지 정책 관련 과와 그 산하에 고지서 배부를 관장하는 에너지관리공단, 배부를 위탁받은 민간기업 등이 고지서 디자인에 관여되는 주요 이해관계자였다. 이들이 개발 초기부터 함께 관여해 핵심 아이디어가 나오는 과정에 참여했다면 크게 수정되지 않을 수도 있었을 것이다.

5.3 시범사업 성공을 막는 요인 및 성공을 위한 시사점

시범사업 결과 전국의 아파트 에너지 고지서가 개선되었다. 서비스디자인의 가능성을 확인할 수

있었다는 점에서 성공한 시범사업이었지만 본래 의도했던 디자인이 적용되지 못했기에 절반의 성공이라고 할 수 있다. 변경된 디자인도 에너지 절감 효과가 있었지만, 핵심 아이디어를 지켰다면 더 큰 효과를 가져왔을 것이다. 사업을 주관하면서 획기적인 아이디어의 발견, 의도와 부합하는 디자인 개발, 효과 확인의 과정을 거쳐 전국적 확산 단계에서 의도와 달리 디자인이 변경되는 것을 경험했던 담당자 입장에서 시범사업이 목적했던 바가 최종까지 구현되기 어려운 이유를 뽑아보면 다음과 같다. 시범사업의 성공을 위해 다음을 극복하기 위한 방안을 모색한다면 도움이 될 것이다.

첫째, 공공영역에서 디자인에 대한 이해도가 낮다. 시범 개발된 디자인을 본 사업에 적용하는 과정에서 에너지관리공단은 고지서 공급과 관련한 이해관계자 요구사항을 다양하게 가미하면서 원안 디자인이 가진 아이디어의 핵심적인 부분인 에너지 등급표의 색상 구성과 표현방식에서부터 글자의 위치, 각 요소의 크기 등 세부적 요소까지 많은 부분이 수정되었다. 그리고 수정과정은 디자인개발팀의 의도와 무관하게 에너지관리공단 책임하에 진행되어, 수정되는 과정에서 디자이너가 관여할 수가 없었다. 어떤 의도에서 디자인된 것인지, 어떤 것은 꼭 지켜져야 하는지 등 의견을 개진할 수 없었다. 디자인 개발까지는 한국디자인진흥원이 했지만 이후 적용은 에너지관리공단이 책임지고 하는 식으로 공공기관은 서로의 역할이 분야별로 나뉘어 디자이너가 디자인 전후 공정까지를 통합 관리하는 것이 불가능하다. 디자인이 관련된 전체 프로세스 전체를 관리하자면 관여된 공공기관들을 총괄 할 수 있어야 할 것이다. 서비스디자인은 사용자의 심리와 감정을 미묘하게 터치해 행동 변화를 유발해야 하는데 이것이 애초 의도된 바대로 정교하게 구현되지 않는다면 목적인 결과를 기대할 수 없는 것이다. 현재 공공부문에는 디자인 관련 의사결정을 총괄 관리해 권한을 행사할 전문가나 조직이 없기에 아무리 좋은 디자인이 제시되었다고 해도 그것이 이루어지는 과정에서 원안의 아이디어가 훼손되기 쉽다. 외부 전문가가 좋은 디자인이 만들어 전해주어도 조직 내부에 그 가치를 이해하고 지켜내고자 하는 주체가 없다면 디자인 성과는 보장할 수 없다. 아파트 관리비 고지서 생산에서 발송까지 VAN, 전산업체, 광고, 아파트 입주인 협의체, 아파트 위탁 관리기관, 관리사무소 등 많은 이해관계자가 관여되어 있어 상호 조율에 어려움이 컸다.

둘째, 정부가 가진 정책의 영향력, 조정력이 생각보다 적을 수 있다는 점이다. 에너지고지서 개선사업의 실질적 수행자로 에너지 고지서를 인쇄 배급하는 역할을 하는 기업이 높은 시장 지배력을 가지고 있던 관계로 정부의 협상력이 좋지 않았다. 아파트 관리비 고지를 위탁 대행하고 있는 기업이 당시 전국 고지서 시장의 90% 이상을 장악하고 있었다. 고지서를 국민에게 전달하는 산업생태계의 다양성이 없는 것이고 정부의 협상력이 작동할 수 없다. 정보 전달 체계에서 절대적 역할을 하는 기업의 결정에 따라야만 한다. 이 사례를 볼 때 정부는 특정 기업이 장악하는 구도를 피하고 다양한 경쟁자가 있는 건강한 산업 생태계를 만들기 위해 노력해야 한다는 것을 알 수 있다.

셋째, 시범사업 실행 이후 그 적용까지 많은 시간이 소요된다는 점이다. 산업부의 2011년 R&D

과제 ‘의료기기/환경의 수요자 중심 혁신을 위한 융합형 의료 서비스 디자인 플랫폼 개발’로 추진된 서비스디자인 시범사업으로 건강검진 결과표를 개발해 시범 적용한 뒤, 국민건강보험공단이 이 디자인을 채택해 전국 확산을 결정한 것은 4년이나 지난 후였다. 2015년 1월 27일 건강검진 실시 기준(고시) 일부 개정안이 발령되면서 전 국민이 사용하는 건강검진표에 적용되었다 [18]. 시범사업의 디자인이 전 국민에 확산하기까지 시범사업의 주관기관이었던 한국디자인진흥원의 관여가 없었다면 실현이 어려웠을 것이다. 따라서 시범사업 시행 후 최소 2년간은 사업의 성과분석, 개선안의 반영, 응용안의 개발, 제도화, 적용 효과 분석 등 관련 과제들을 지속하여야 한다. 시범사업을 통해 문제 제기된 주제가 사람들의 시선을 끌고 정책 사업화되고 각종 규정과 제도에 반영되어 정착될 수 있게 해야 한다. 그러기 위해서는 시범사업을 주관하는 기관이 시범사업의 주제가 시행된 해를 넘겨서도 지속 관리 할 수 있도록, 시범사업의 후속 조치에 필요한 예산 배정과 책임과 역할을 부여해 관리해야 한다. 시범사업을 통해 성과를 만드는 것에서 그치는 것이 아니라 그 핵심 아이디어가 국가 정책에 반영되어 궁극적으로 국민 전체에 파급력을 미칠 수 있는 결과를 가져오기까지 끝까지 감리하는 역할이 필요한 것이다. 사업 주관기관이나 담당자의 관심과 헌신에 의지하는 것을 넘어, 과제 수립 시점이나 시범사업 적용 후 결과 평가 등에서도 이후 확산 계획과 실적을 평가하고 점검하는 체계를 갖추는 것이 필요할 것이다.

6. 결론

본 연구는 에너지 고지서 시범사업 사례 고찰을 통해 서비스디자인 시범사업 및 본 사업의 추진 시 참고가 될 내용을 도출하였다. 시범사업의 실행 배경 및 추진 과정, 시범사업 후 본 사업에서 에너지 고지서의 적용 과정과 경과를 분석함으로써 시범사업의 의도가 본 사업에 온전히 적용돼 의도했던 목적을 달성하기 위해 고려해야 할 사항을 제시하였다.

시범사업은 디자인이 그간 활용되지 않던 새로운 부문에서 활용될 때 정책 효과를 높일 수 있음을 입증하는 중요한 기회다. 시범사업이 매번 독특한, 한 번도 경험해보지 않는 경우일 수밖에 없다는 점은 시범사업에 관한 효과성을 높이기 위한 연구가 갖는 근원적 한계점이라 할 수 있다. 실행에서 배운 점을 똑같은 조건에서 다시 재현할 기회는 오지 않기 때문이다. 그래도 시범사업 운영 시 구조적으로 똑같이 처하게 되는 조건이 있고, 서비스디자인 시범사업은 참고할만한 사례가 아직 많지 않은 만큼, 본 연구에서의 시사점을 고려한다면 실패의 위험을 조금이나마 낮출 수 있을 것이다. 시범사업의 효과적 추진 방안을 더 다양하게 연구한다면 그만큼 시범사업의 성공 가능성을 높일 수 있을 것이며 그로 인해 본 사업은 큰 파급력을 갖는 성과를 낼 수 있을 것이다. 이것이 시범사업을 연구해야 하는 이유이다.

References

- [1] S. Y. Lee, Y. R. Jung, E. H. Lee, "An Exploratory Study on Pilot Projects: The Ministry for Health, Welfare, and Family Affairs in Korea", *Korean Journal of Public Administration*, vol. 47, no. 4, December 2009, pp. 279-305.
- [2] S. J. Kim, "A study on status and strategy of government investment of R&D demonstration program", KISTEP, Seoul, Korea, 2018-007, December 2018. [Online]. Available: https://www.kistep.re.kr/getFileDown.jsp?fileIdx=10178&contentIdx=12777&tblIdx=BRD_BOARD.
- [3] H. J. Kim, C. K. Park, "A Study on Weights of the Evaluation Criteria for the Performance of Smart Grid Pilot Projects", *Korea Energy Economic Review*, vol. 11, no. 1, March 2012, pp. 153-169.
- [4] B. Leurs, K. Duggan, "Proof of concept, prototype, pilot, MVP? what's in a name?", [nesta.org.uk](https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name), <https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name>, (accessed February 12, 2021).
- [5] K. M. Kim, Y. J. Ko, H. J. Jung, "Development of Service Design Prototyping Guidelines", *Design Research*, vol. 26, no. 4, November 2013, pp. 123-152, doi: 10.15187/adr.2013.11.26.4.123.
- [6] S. W. Yoon, N. Y. Ahn, J. W. Kim, C. Park, E. K. Kee, I. A. Jung, J. S. Lee, "Designing Citizen-Centered Public Services", Korea Institute of Design Promotion, Seongnam, Republic of Korea, June 2013. [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/sdnight/ss-31982609>.
- [7] S. W. Yoon, "Can design make people use less energy?", Usable.co.kr, <https://cafe.naver.com/usable/1839>, (accessed February 10, 2021).
- [8] M. K. Choi, J. K. Yang, J. S. Kim, U. L. Oh, J. H. Back, J. H. Gil, H. J. Lee, N. R. Kim, "Energy Saving Apartment Management Fee Notice Design Project Results Report", DEFO, Seoul, Republic of Korea, April 2011. [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/sdnight/ss-30524771>.
- [9] S. W. Yoon, N. Y. Ahn, J. W. Kim, C. Park, E. K. Kee, I. A. Jung, J. S. Lee, "Designing Citizen-Centered Public Services", Korea Institute of Design Promotion, Seongnam, Republic of Korea, June 2013. [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/sdnight/ss-31982609>.
- [10] M. K. Choi, J. K. Yang, J. S. Kim, U. L. Oh, J. H. Back, J. H. Gil, H. J. Lee, N. R. Kim, "Energy Saving Apartment Management Fee Notice Design Project Results Report", DEFO, Seoul, Republic of Korea, April 2011. [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/sdnight/ss-30524771>.
- [11] M. K. Choi, "A Study on the Apt Bill Redesign for Contributing to the Change of Energy Saving Behavior", *Journal of the Korean Society of Design Culture*, vol. 17, no. 2, June 2011, pp. 584-598.
- [12] S. W. Yoon, "Can design make people use less energy?", Usable.co.kr, <https://cafe.naver.com/usable/1839>, (accessed February 10, 2021).
- [13] S. W. Yoon, "I'm curious about the design", Korea Institute of Design Promotion, Seongnam, Republic of Korea, July 2020. [Online]. Available: <https://servicedesign.tistory.com/199>.
- [14] J. H. Park, I. S. Choi, W. Y. Kang, S. H. Park, Y. G. Kang, S. M. Kim, "Preliminary Analysis of Effectiveness of Seoul City CPTED Project", Korean Institute of Criminology, Seoul, Republic of Korea, August 2013. [Online]. Available: <https://www.kic.re.kr/pubdata/public/Read.jsp?paramNttID=4504¶mPage=16>.
- [15] S. W. Yoon, N. Y. Ahn, J. W. Kim, C. Park, E. K. Kee, I. A. Jung, J. S. Lee, "Designing Citizen-Centered Public Services", Korea Institute of Design Promotion, Seongnam, Republic of Korea, June 2013. [Online]. Available: <https://www.slideshare.net/sdnight/ss-31982609>.
- [16] S. W. Jung, "Only the design has changed. The power barrier is a hidden contributor". MK.co.kr, <https://www.mk.co.kr/premium/behind-story/view/2013/09/1655/>, (accessed February 20, 2021).
- [17] S. W. Yoon, "Can design make people use less energy? 2", Usable.co.kr, <https://cafe.naver.com/usable/2430>, (accessed February 10, 2021).
- [18] S. W. Yoon, "Health Examination Results Meet Service Design", Usable.co.kr, <https://cafe.naver.com/usable/1650>, (accessed February 12, 2021).