

지역사회 문제 해결을 위한 AI-서비스디자인씽킹 융합형 정책리빙랩 연구

A Study on an AI-Service Design Thinking Integrated Policy Living Lab for Solving Community Problems

유해영^{1*}, 윤혜신²

Hye-Young Yoo^{1*}, Hye-Shin Yoon²

요 약

현대 사회의 공공 부문은 교통 혼잡, 독거노인 문제, 환경 오염 등 복잡하고 다중적인 지역사회 문제 현안에 직면하고 있으나, 전통적인 하향식 정책 수립 방식과 단순한 시민 참여형 리빙랩만으로는 신속하고 효과적으로 문제를 대응하기 어려운 것이 현실이다. 또한 생성형 인공지능(Generative AI) 기술의 급속한 발전은 공공부문 혁신에 새로운 가능성을 제시하고 있으나 현재까지의 AI 활용 정책 사례들은 기술 중심으로 설계되는 경우가 많아, 시민 참여와 민주적 의사결정이 충분히 보장되지 못하는 한계를 보인다. 본 연구는 인간 중심의 접근법인 서비스디자인씽킹 (Service Design Thinking) 방법론과 AI의 통합 가능성을 탐색하고 이를 바탕으로 지역사회 문제 해결을 위한 정책리빙랩 구성과 실제 지역 정책과 연계 가능한 워크숍 프로그램을 제안한다. 본 연구는 지역사회 문제 해결을 위한 공공부문 혁신의 새로운 방향을 제시하며, 향후 AI 전환(AX) 시대의 지역사회 혁신과 공공서비스 설계를 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

핵심어 : 인공지능, 리빙랩, 정책랩, 서비스디자인씽킹, 사회혁신, 지역사회 문제 해결

Abstract

The public sector today faces complex local challenges such as traffic congestion, older adults living alone, and environmental pollution. In reality, traditional top-down policymaking and simple citizen-participation living labs are not enough for rapid and effective responses. At the same time, the rapid growth of Generative AI offers new possibilities for public-sector innovation. However, many current AI policy cases are technology-centered. As a result, citizen participation and democratic decision-making are often not sufficiently ensured. This study explores how Service Design Thinking, a human-centered approach, can be integrated with AI. Based on this, it proposes a policy living lab model for solving community problems. It also suggests a workshop program that can be linked to real local policy processes. The study aims to present a new direction for public-sector innovation in addressing local issues. It is

1 Department Media Contents, Seowon University, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea [Professor]
e-mail: hyy345@gmail.com (Corresponding author)

2 Department Research and Development Center, National Human Resources Development Institute, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, Korea [Specialist Officer]
e-mail: yhs5312@korea.kr

Received(February 13, 2026), Review Result(1st: March 1, 2026), Accepted(June 13, 2026), Published(June 30, 2026)



© 2026 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/>.

expected to serve as basic reference material for community innovation and public service design in the AI transformation (AX) era.

Keyword : AI, Living Lab, Policy Lab, Service Design Thinking, Social Innovation, Community Problem Solving

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

현대 사회의 공공 부문은 교통 혼잡, 환경오염, 1인·고령 가구 증가 등 다양한 위험 요인이 중첩된 복합·다층적 지역사회 문제에 직면해 있다. 그러나 이러한 문제를 해결하기 위한 기존의 전통적 하향식 행정 방식과 부처 중심의 정책 추진은 복잡성이 높은 지역 문제의 맥락을 충분히 반영하지 못하며, 이해관계자 간 협력 구조를 설계하는 데 한계를 보여 왔다. 최근 유럽을 중심으로 공공부문 혁신을 위해 정책리빙랩과 공공혁신랩을 도입하여 실제 생활환경에서 시민, 행정, 민간, 전문가가 함께 정책을 실험·공동설계하는 시도가 확산되고 있으나, 여전히 실험이 일회성 프로젝트에 머무르거나 제도화·지속가능성 측면에서 취약하다는 지적이 제기된다.

한편, 최근 생성형 인공지능(Generative AI)은 텍스트·이미지·정책 아이디어까지 생성하고, 대규모 데이터를 분석해 공공정책 설계와 시민 참여를 지원할 수 있는 새로운 도구로 주목받고 있다. 특히 지방정부 차원에서는 온라인 시민참여 플랫폼, 대규모 공론장 등에서 AI를 활용해 시민 의견을 구조화·요약하고 다양한 집단의 목소리를 반영하려는 실험이 이루어지고 있고 OECD와 주요 국제기구도 디지털 전환과 AI 활용이 단순한 효율성 제고를 넘어 사용자 중심 서비스디자인, 윤리성, 공정성, 신뢰 구축을 함께 고려해야 한다는 원칙을 제시하고 있다 [1].

이와 같은 맥락에서 본 연구는 인간 중심 접근인 서비스디자인씽킹과 생성형 AI를 통합한 AI-서비스디자인씽킹 융합형 정책리빙랩 모델을 제안함으로써, 기술 중심 AI 행정이 아닌 시민 참여 기반의 민주적·실험적 공공혁신 모델을 모색하고자 한다. 특히 실제 지역사회 문제를 다루는 정책리빙랩의 구조와 워크숍 프로그램을 설계하고, 이를 통해 지역문제 해결 과정에서 AI 활용과 시민 경험에 기반한 공동 창출이 어떻게 결합될 수 있는지 탐색하는 것이 본 연구의 필요성이자 차별점이다.

1.2 연구 목적

현대의 공공 행정과 서비스 제공 환경에서 리빙랩은 복잡한 사회문제를 다루기 위한 개방형 혁신 플랫폼이자 거버넌스 메커니즘으로 주목받고 있으나, 정책 전 과정과의 연계, 시민 참여의 질적 수준, AI와 같은 디지털 기술과의 통합 측면에서 여전히 이론적·실천적 공백이 존재한다. 이러한

문제 인식에 따라 본 연구의 첫째 목적은 서비스디자인씽킹과 생성형 AI를 통합한 정책리빙랩의 개념적 틀을 정립하고, 공공부문 혁신 및 지역사회 문제 해결 맥락에서 그 이론적 위치를 제시하는 것이다. 둘째 목적은 해당 개념 틀을 바탕으로 정책리빙랩의 거버넌스 구조, 단계별 운영 프로세스, 그리고 워크숍 프로그램을 포함한 구체적인 운영모델을 설계하는 데 있다. 셋째 목적은 AI와 결합된 정책리빙랩의 기대효과와 향후 공공서비스부문 AX(AI 전환) 시대의 정책 설계 및 운영의 기초를 제안하는 것이다.

2. 이론적 고찰

2.1 정책랩과 리빙랩

2.1.1 개념적 정의와 특징

정책랩(Policy Lab)과 리빙랩(Living Lab)은 전통적인 하향식 정책 결정 방식의 한계를 보완하고, 시민 참여와 실험 기반 접근을 통해 복잡한 공공문제를 해결하려는 새로운 혁신 패러다임으로 전 세계 공공부문에서 빠르게 확산되고 있다. 정부 내·외부에 설치된 다양한 공공·사회혁신 랩들은 복잡·난제형 정책 이슈에서 이해관계자와 함께 문제를 재정의하고, 실험과 학습을 통해 정책과 서비스를 개선하는 조직·방법론으로 자리 잡고 있다. 이러한 흐름 속에서 정책랩과 리빙랩은 공공부문의 개방형 혁신, 참여적 거버넌스, 증거 기반 정책 설계를 촉진하는 핵심 플랫폼으로 논의되고 있다.

정책랩은 주로 정책 형성의 초기 단계에서 다양한 이해관계자가 참여하여 문제를 수요자 관점에서 재정의하고 창의적·통합적 해결책을 모색하는 실험적 조직이자 방법론으로 정의된다 [2]. 정부 정책 부처나 중앙 행정부 내에 설치된 소규모·다학제 팀이 디자인씽킹, 행동과학, 데이터 분석, 미래연구 등 다양한 기법을 활용해 정책이 만들어지는 과정을 실험의 장으로 전환하는 것이 특징이다. 다수의 국제 조사에 따르면 정책랩들은 문제 정의와 아이디어 발굴, 초기 프로토타이핑과 실험에 특히 많이 관여하며, 전통적인 부처 시스템이 다루기 어려운 복잡·횡단적 과제를 다루는 도구로 활용되고 있다.

반면 리빙랩은 실제 생활환경에서 시민과 이해관계자가 함께 새로운 서비스·정책을 시험하고, 그 경험을 통해 현장 적합성과 완성도를 높이는 실험 기반 플랫폼으로 이해된다 [3]. 유럽연합과 여러 연구에서는 리빙랩을 사용자 주도의 개방형 혁신 환경으로 규정하며, 공공·민간·시민이 함께 참여하는 공공·민간·시민 구조를 강조한다. 리빙랩에서는 공공서비스가 실제로 제공되는 마을, 도로, 병원, 학교 등 현실 공간에서 시민이 직접 솔루션을 사용·경험하고 피드백을 제공하며, 공공기관과 기업, 연구자가 이를 바탕으로 서비스를 반복적으로 개선하는 순환 구조를 갖는다.

정책랩과 리빙랩의 차이를 정리하면, 정책랩은 정책 기획·설계 단계의 실험, 리빙랩은 정책·서비스 실행 단계의 실험에 무게를 두며 상호 보완적 관계를 이룬다고 볼 수 있다. 정책랩이 정부 내부에 위치해 문제 재정의, 아이디어 도출, 정책 시나리오 설계 등을 담당한다면, 리빙랩은 현장 시민과 함께 실제 사용 상황에서 솔루션을 시험하고 개선안을 도출하는 역할을 수행한다. 최근에는 정책 기획 단계의 정책랩과 현장 실행 단계의 리빙랩을 연계해 정책 기획 실험 → 현장 실행 실험으로 이어지는 전주기 혁신 체계를 구축하려는 시도가 늘어나고 있으며, 이는 시민 중심의 혁신적 문제 해결과 공공부문 개방형 혁신을 촉진하는 중요한 흐름으로 평가된다.

2.1.2 주요 사례

정책랩의 첫 번째 사례인 영국 내각 사무처 정책랩(UK Policy Lab)은 영국 중앙정부 산하 정책 혁신 전담 조직으로, 디자인·데이터·디지털을 결합해 정책을 사람 중심으로 재설계하는 실험실형 정책랩이다 [4]. 2014년 공무원제도 개혁의 일환으로 설립되었으며, ‘디자인, 혁신, 사람 중심 접근을 통해 정책 만들기를 근본적으로 개선한다’는 미션을 공식적으로 내세우고 있다. 복지, 고용, 주거, 건강 등 다양한 정책영역에서 사람 중심 설계와 데이터, 디지털 기법을 결합해 초기 정책 설계를 지원해온 대표적 정책랩이다. 예를 들어, 취약계층을 위한 복지·케어 선택 관련 프로젝트에서 부처 간 협력과 사용자 조사, 프로토타입 테스트를 수행해 돌봄 제공자와 수혜자 모두를 고려한 정책 대안을 도출했으며 영국 내·외에서 가장 주목받는 공공부문 정책랩 중 하나로 자리매김했다.

덴마크 마인드랩(MindLab)은 세계 최초의 정부 주도 정책 혁신 실험실로, 여러 부처(기업청, 재무부, 고용부 등)가 공동으로 운영한 정책혁신랩이다. 기업 규제·행정절차 간소화 프로젝트를 통해 정책랩의 효용을 보여준 사례로 널리 인용되고 있으며, 특히 기업 규제 부담 완화 프로젝트에서 공무원이 기업 현장을 직접 방문해 사용자 조사를 수행하고, 워크숍을 통해 규제 개선 아이디어를 프로토타입·실험한 뒤, 일부 개선안이 실제 법·제도 개편으로 이어졌다 [5].

프랑스의 라 뱅세티엠 레지옹(La 27e Région)은 공공 정책과 행정의 작동 방식을 근본적으로 바꾸는 것을 목표로 한 독립형 공공 혁신·정책랩으로, 스스로를 ‘공공정책을 변혁하기 위한 실험실’이라고 규정한다. 2012년 정식 비영리 협회로 전환되었고, 이후 중앙정부와 지방정부를 넘나드는 공공혁신 실험의 핵심 플레이어로 자리 잡았다. 설립자 스테판 뱅상(Stéphane Vincent)은 “기술·사회적 전환의 시대에는 복잡성을 수용할 수 있는 공공조직이 필요하며, 그 핵심은 사회혁신을 공공행동의 중심에 재배치하는 것”이라고 강조하면서, 공공 섹터 안에 ‘실험 가능한 여백’과 ‘공동창조의 시간·공간’을 만드는 것이 이 랩의 사명이라고 설명한다 [6].

리빙랩의 대표 사례로는 미국 MIT 미디어랩에서 운영하는 시티 사이언스 랩(City Science Lab)을 꼽을 수 있다. 도시 데이터 시각화와 시뮬레이션을 통해 도시의 주거, 교통, 에너지 문제를 해결하는 데 있어 전통적인 ‘문서 기반’ 도시계획이 아니라, 데이터·모델링·인터랙티브 시뮬레이션을 활용

해 정책·공간 개입을 실험하고, 도시 전체를 리빙랩으로 운영하는 도시혁신 정책랩이다. 이들은 센서·AI·시뮬레이션·협업 인터페이스를 활용해 도시 시스템을 가시화하고, 도시정부·연구자·시민이 함께 시나리오를 탐색·조정할 수 있는 공공 의사결정 환경을 만드는 데 초점을 둔다. 또한 안도라, 함부르크, 구아달라하라 등 다양한 도시 파트너와 함께 국가·도시 차원의 리빙랩을 설계·운영하며, 지속가능한 도시발전, 회복력, 공정성을 실험적으로 구현하고 있다는 점에서, 공공부문 AI·데이터 기반 도시정책 리빙랩의 선도 사례로 평가할 수 있다.

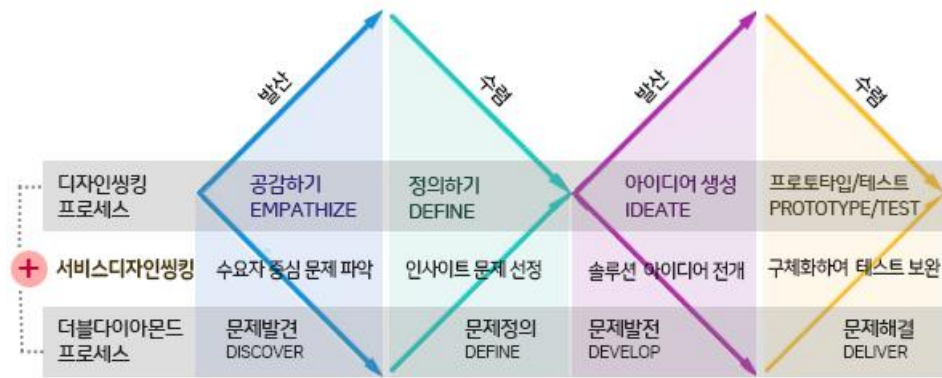
세종 행복도시 스마트시티 리빙랩은 행정중심복합도시(행복도시)에서 시민이 도시문제 발굴부터 스마트서비스 기획·구축·평가까지 전 과정을 주도한 국내 최초의 스마트시티 리빙랩 사업으로 평가된다. 행복도시 스마트시티 리빙랩의 중요한 특징은 공공주도 인프라 사업에서 시민주도 문제해결 사업으로의 전환이다. 도담동 일대를 대상으로 시민참여단이 교통·안전·생활편의 문제를 논의하고, 실시간 버스 정보 시스템, 버스정류장 온열 의자·무선충전, 교통약자 배려 시설 등 4개 스마트 서비스를 선정·구축했으며, 단발성 실증이 아니라 생활권 단위로 확산되는 리빙랩 플랫폼으로 진화하고 있다.

2.2 서비스디자인씽킹 방법론

서비스디자인씽킹은 사용자 중심성, 공감, 공동창출, 반복·실험을 핵심 원리로 하는 문제해결·혁신 방법론이다 [7]. UNDP(United Nations Development Programme)는 공공서비스 맥락에서 디자인씽킹을 사용자(시민)의 경험과 필요를 깊이 이해하고, 그들과 함께 해결책을 설계하며, 프로토타입과 테스트를 통해 점진적으로 개선해가는 접근으로 정의하며, 특히 공감과 공동창출을 중심축으로 제시한다.

경제 협력 개발기구 OECD OPSI(Observatory of Public Sector Innovation)의 서비스디자인 가이드는 서비스가 ‘조직 내부의 편의가 아니라 사용자 니즈에 기반해 설계될 것, 시스템 관점에서 전체 여정을 보며, 사용자 입력을 받아 반복적으로 개선될 것’을 기본 원칙으로 제시하여, 서비스디자인의 사용자 중심·시스템 관점·반복성을 강조한다 [8].

서비스디자인씽킹은 단순히 시각적인 심미성을 추구하는 것을 넘어, 무형의 서비스를 가시화하고 사용자 중심의 가치를 창출하는 고도의 전략적 접근법이며 영국 디자인카운슬(Design Council) 더블다이아몬드 단계와 디자인씽킹(Design Thinking)의 통합적 방법론이다 [9]. 이 프로세스는 공공혁신의 기본 작동 원리와 절차를 제공하는 핵심 방법론으로 기능하며 정책 공급자가 발견하지 못한 사각지대를 시민의 시각에서 포착하고, 정책의 수용성을 높이는 데 핵심적인 역할을 수행한다. 이는 ‘정부·시민·전문가가 지속 가능한 협력 혁신 거버넌스로 발전하는 데 필수적인 인프라’라고 할 수 있다. 서비스디자인씽킹 방법론의 단계별 개념도는 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 서비스디자인씽킹 개념도

[Fig. 1] Service Design Thinking Conceptual Diagram

2.3 AX(AI 전환)시대 공공서비스 혁신

AX(AI 전환) 시대의 공공서비스 혁신은 AI를 공공조직의 핵심 프로세스와 서비스 설계에 통합하여 행정의 일하는 방식, 정책결정, 대국민 서비스 구조를 근본적으로 바꾸는 방향으로 논의되고 있다. AX는 기존의 디지털 전환(Digital Transformation, DX)을 넘어, 인공지능 기술을 조직의 핵심 운영 체계와 서비스 전달 방식에 내재화하는 과정을 의미하며 공공 부문에서의 AX는 단순히 행정 절차를 자동화하는 수준을 넘어, 데이터 기반의 지능형 의사결정 체계를 구축하고 시민의 경험을 근본적으로 재설계하는 것을 목표로 한다 [10].

최근 재정경제부는 2025년을 공공기관 AI 활용의 제도적 기반을 구축하는 해로 설정하고, 2026년부터는 AI 선도 기관을 중심으로 한 협업 체계를 본격 가동하여 공공기관 간 데이터 공유와 공동 활용을 통해 AI 활용 성과를 실질적으로 확산시켜 나갈 계획을 발표했다. 인공지능 전환(AX)시대 AI 기술을 조직의 핵심 프로세스와 서비스에 통합해 근본적인 가치 창출을 이루는 것으로 정의하며, 공공 AX 프로젝트를 통해 정책 수립·업무 처리·공공서비스 제공 방식을 전면적으로 재구성해야 한다고 제안한다 [11].

AX 시대의 공공서비스 혁신에 있어 핵심은 기술 만능주의를 지향하는 것이 아니라, AI의 정량적 분석 능력과 인간-AI 협업을 통한 정성적 통찰력이 결합할 때 시민 중심의 민주적 AI 전환으로 발전할 수 있다는 것이다. 즉, AI가 반복 작업을 대신하는 자동화 도구에 머무르지 않고, 문제 이해-정의-아이디어 생성-실험-평가 전 과정에서 인간의 통찰과 가치 판단을 증폭하는 파트너가 될 때, 시민이 데이터와 모델의 외부가 아니라 내부 참여자로 편입되며 시민 중심·민주적 AI 전환의 기반이 될 수 있는 것이다.

3. AI 통합 정책리빙랩 워크숍

3.1 대학(청년) 리빙랩 X 지자체 정책랩의 결합

본 연구는 지역사회 문제 해결을 위해 대학(리빙랩)과 지자체(정책랩)가 함께하는 AI 통합 혁신 정책리빙랩 워크숍 모델을 제안한다. 먼저, 대학과 지자체가 파트너십을 맺어 지역문제 해결을 공동으로 모색하는 정책리빙랩(Policy Living Lab)을 구성한다. 여기서 대학은 리빙랩 역할로 현장 실험과 아이디어 창출의 장을 제공하고, 지자체는 정책랩 역할로 제도적 지원과 정책 채택을 주도한다. 즉, 대학의 학생·연구진, 지자체 공무원·시민이 한 팀이 되어 문제정의부터 실행·평가까지 전 과정을 함께 수행하는 공동 실험 구조다. 이 협력 모델은 일반적인 산학협력 프로젝트보다 한 발 더 나아가, 정책 기획 단계의 실험(정책랩 기능)과 정책 실행 단계의 실험(리빙랩 기능)을 연결한다는 특징이 있다.

프로그램 운영을 위해 대학과 지자체가 공동으로 운영위원회를 구성한다. 여기에는 대학 측 리빙랩 센터장, 지자체 정책기획관, 참여 교수·공무원 대표 등이 포함된다. 운영위는 과제 선정, 예산, 일정 등을 협의·결정한다. 예산은 지자체가 일부 지원하고, 대학은 인프라(공간, 장비 등)를 제공하며, 추가로 정부지원사업이나 민간CSR 펀딩을 활용할 수도 있다. 의사결정 방식은 합의를 원칙으로 하되, 정책 채택 여부 등 행정권한 사항은 지자체가 최종 결정한다. 대신 프로그램 진행에 있어서 지자체는 개방형 자세를 견지하고, 학생팀의 실험에 규제 샌드박스식 유연성을 부여한다. 예컨대 현장 실험 필요시 도로 통제나 시설 활용 등을 행정적으로 지원한다. 대학은 프로그램 학습목표를 설정하되 지나친 학문적 통제 대신 현장 자율성을 존중한다.

대학 리빙랩과 지자체 정책랩은 문화가 다를 수 있으므로, 융합 문화 형성에 노력을 기울인다. 초반에 팀 빌딩 워크숍을 통해 서로의 언어와 관점을 이해하는 세션을 갖고, 학생들에게는 공무원의 제약을 이해시키고, 공무원들에게는 학생들의 창의적 접근을 존중하도록 독려한다. 팀 내 의사결정은 가능하면 수평적으로 이루어지며, 시민의 목소리 최우선이라는 공동 가치를 설정한다. 이런 협업 운영 모델은 한국형 정책리빙랩의 시험무대로 기능할 수 있는데, 2025년 추진 중인 청년디자인리빙랩이 산업단지에서 정책랩+리빙랩의 혼합을 시도하고 있어 좋은 참고가 된다. 운영 모델은 대학-지자체 경계를 허물고 한 팀으로 묶는 것이며, 이는 “정부와 학교가 함께 지역을 혁신한다”는 새로운 거버넌스 사례가 될 것이다.

3.2 워크숍 프로그램 제안

AI 통합 정책리빙랩 워크숍은 청년·시민·행정이 AI를 함께 다루는 실전 실험장을 통해 AI 리터

러시와 정책·민주주의 리터러시를 동시에 키우고, 실제 지역 정책과 연계 가능한 아이디어·프로토타입을 만들어내며, 궁극적으로 AI를 자동화 도구가 아니라 시민 참여 기반의 공공혁신 파트너로 위치시키는 민주적 AI 전환의 학습·거버넌스 인프라를 구축한다는 점에서 의의가 있다. 즉, 청년에게는 AI 시대 공공혁신 실전학교, 지자체에는 AI·서비스디자인 기반 시민참여 정책 실험 플랫폼이 되며, 장기적으로는 시민 중심·민주적 AI 전환을 현장에서 훈련하는 제도화된 학습 메커니즘이 될 수 있다.

워크숍 프로그램은 약 8~12주를 한 사이클로 설계한다. 여기서는 이해를 돕기 위해 10주 과정의 예시를 [표 1]과 같이 제시한다. 일정은 필요에 따라 5주 집중 몰입형으로 줄일 수도 있고, 학기제로 15주까지 확장할 수도 있다. 중요한 점은 공감, 창의, 실행, 평가, 제도화로 이어지는 전 과정을 하나의 사이클로 경험하도록 설계하는 데 있다.

[표 1] 워크숍 프로그램

[Table 1] Workshop Program

Week	주요 내용 및 활동	세부 활동 및 산출물
Week 0	사전준비 (Kick-off)	-운영위에서 해결할 지역문제 선정 (예: “구도심 골목상권 활성화”). -팀 빌딩. 프로세스 및 기본 AI 툴 사용법 안내.
Week 1-2	공감 및 문제정의	-현장조사 실시: 학생·공무원·시민이 함께 골목 현장 탐방, 상인 인터뷰, 데이터 수집(유동인구, 매출 등) -수집한 정성·정량 정보를 공유 분석. -AI 활용: GPT로 인터뷰 텍스트 요약, 설문데이터 패턴 분석. -문제 재정의 세션: 핵심 문제 진술문 도출 (예: “골목상권 저조는 주차불편과 홍보부족 때문이다”)
Week 3-4	아이디어 발산 및 컨셉 도출	-아이디어 워크숍: 브레인스토밍+아이디어 경연. 생성형 AI 보조로 다양한 해결안 생성 (예: ChatGPT에게 “이 문제 어떻게 풀까” 묻기). -아이디어에서 우선순위 투표 및 팀 토론으로 상위 3~5개 컨셉 선정. 컨셉 예: “주민 주차공유 앱”, “골목 야시장 축제”, “디지털 지도 홍보” 등. -컨셉 상세화: 각 컨셉에 대해 팀별로 서비스 여정맵 작성, 이해관계자 피드백 수렴.
Week 5-7	프로토타이핑 및 실험	-프로토타입 제작: 저해상도 시뮬레이션 진행. 예컨대 “주민 주차공유 앱”이면 앱 목업(mock-up)을 제작해보고, “야시장”이면 작은 파일럿 이벤트를 실제 열어본다. 지자체는 관련 허가·공간을 지원. -AI 기술 통합: 앱에 간단한 AI 챗봇 넣어보기, 데이터 센서 활용 등 시도. 1-2주간 프로토타입을 운영하거나 가상 시나리오 돌려보고, 시민 사용자들의 반응과 데이터를 수집.
Week 8	평가 및 개선	-프로토타입 결과를 모아 평가 워크숍 KPI(핵심지표)로 효과 분석 (예: 야시장 파일럿에 참여인원 200명, 상인 매출 30%↑). -AI 시뮬레이션으로 정책 시행 시 장기효과 예측. -시민 및 외부전문가 피드백 청취: 무엇이 잘 됐고 부족했는지. 이를 토대로 각 솔루션 개선안 도출. 필요시 아이디어 간 통합 또는 버전업 수행.

Week 9	정책 제안 구체화	-최종 솔루션을 정책으로 구현하는 플랜 수립. -지자체 정책랩 역할 발취: 예산 추계, 행정절차 분석, 관련 조례 검토 등 공무원들이 주도하여 현실화 전략 마련. -학생들은 시각자료, 스토리텔링 구성 지원. 정책 제안서 및 발표자료 완성. 예를 들어 “스마트 주차공유 서비스 실행계획” 문서와 프로토타입 영상 준비.
Week 10	최종 워크숍 (Demo Day)	-성과공유 및 정책제안 발표회 개최. 장소는 시청 대회의실 등으로 하여 시장, 관계 공무원, 지역주민, 언론 등이 참석하도록 함. -AI 활용 부분, 시민참여 과정, 성과지표 등을 강조해 발표. 현장 투표나 심사위원단 평가를 통해 우수팀 시상 (지자체장 표창 등). 지자체장은 정책 채택 여부와 후속 계획을 피드백으로 제공 (예: “우수 제안 2개를 내년도 예산에 반영하겠다”).
후속		-우수 아이디어는 지자체에서 파일럿 사업 지속 추진, 대학 연구 프로젝트로 연계 등 사후관리. -전체 과정 기록을 사례집으로 발간하거나, 다음 회차에 개선사항으로 활용.

4. 결론 및 제언

본 연구는 서비스디자인씽킹과 AI를 통합한 정책리빙랩 모델이 지역사회 문제 해결과 공공서비스 혁신에 어떤 가능성을 가지는지 탐색하고, 그 구조와 운영 프로그램을 제안했다는 점에서 의의를 갖는다. AX(AI 전환) 시대 공공서비스 혁신 논의와도 맞물려, AI를 단순 자동화 도구가 아니라 인간-AI 협업을 통한 시민 참여형 정책 설계 인프라로 활용할 수 있음을 시사한다.

AI는 방대한 행정·생활 데이터를 분석하고 시나리오를 제시하며, 서비스디자인씽킹 방법론은 시민의 경험과 가치, 맥락을 반영해 문제를 재구성하고 해결책을 공동 창출하는 역할을 한다. 두 요소가 정책 기획 단계의 정책랩과 현장 실행 단계의 리빙랩을 연계하는 프레임으로 제안한 정책리빙랩 안에서 결합될 때, 데이터 기반 근거와 정성적 통찰이 함께 작동하는 시민 중심·민주적 AI 거버넌스의 기반을 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 융합형 정책리빙랩 모델이 앞으로 지역사회 문제 해결을 위한 공공부문 혁신을 위한 유효한 방향임을 보여주었지만, 몇 가지 한계를 가진다. 첫째, 제안된 AI-서비스디자인씽킹 융합형 정책리빙랩 모델은 개념적·설계 수준에서 주로 다루어졌으며, 실제 프로그램을 운영한 정량·정책효과 평가가 제한적이다. 둘째, AI 기술 구성(알고리즘 유형, 데이터 품질, 편향 문제, 설명 가능성 등)과 구체적인 거버넌스 설계에 대한 논의가 개괄적 수준에 머물러, 구체적인 구현·규제 설계 측면의 지침을 충분히 제공하지 못했다.

향후 연구에서는 제안된 정책리빙랩 모델을 여러 지역과 정책 분야에 실제 적용하고, 효과성, 포용성(참여 다양성), 신뢰성 등 지표를 활용한 실증 평가가 필요하며 이를 통해 확장성과 지속가

능성을 높이는 운영 전략을 개발하는 연구도 중요하다. 이러한 한계를 보완하는 후속 연구가 이어진다면 AI 통합 정책리빙랩은 시민 중심, 데이터 기반, 실험 친화적인 공공서비스 혁신 인프라로 더욱 공고히 자리 잡을 수 있을 것이다.

References

- [1] OECD, "Governing with Artificial Intelligence," *oecd.org*, https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html (accessed Jan. 10, 2026).
- [2] EUPAN, "Innovative policy labs in the public administration," European Institute of Public Administration, Maastricht, The Netherlands, Feb. 2018. [Online]. Available: https://www.eupan.eu/wp-content/uploads/2019/02/2018_1_BG_Innovative_Policy_Labs_in_the_Public_Administration.pdf.
- [3] L. Fuglsang, A. V. Hansen, I. Mergel, and M. T. Rohnebaek, "Living labs for public sector innovation: An integrative literature review," *Administrative Sciences*, vol. 11, no. 4, Art. no. 58, Dec. 2021, doi: 10.3390/admsci11020058.
- [4] UK Policy Lab, "Data and design," *openpolicy.blog.gov.uk*, <https://openpolicy.blog.gov.uk/2016/12/08/data-and-design> (accessed Jan. 14, 2026).
- [5] C. Bason, *Leading Public Sector Innovation: Co-creating for a Better Society*, Policy Press, 2010.
- [6] La 27e Région, "Who we are," *la27eregion.fr*, <https://www.la27eregion.fr/la-27-quoi> (accessed Jan. 19, 2026).
- [7] S. C. Choi and J. Lee, "Design thinking and public sector innovation: The divergent effects of problem framing and prototyping," *Research Policy*, vol. 53, no. 2, Art. no. 104873, Feb. 2024, doi: 10.1016/j.respol.2023.104873.
- [8] OECD OPSI, "Service design," *oecd-opsi.org*, <https://oecd-opsi.org/guide/service-design> (accessed Jan. 19, 2026).
- [9] H. Y. Yoo, "A Study of Service Design Thinking Based on Problem Solving for Social Innovation -Focused on Proposal of Military Food Service Total Platform-," *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 9, no. 1, pp. 47-56, Mar. 2022, doi: 10.29056/jdaem.2022.03.05.
- [10] National Information Society Agency (NIA), "AI Transformation (AX) for public service innovation," National Information Society Agency, Daegu, Republic of Korea, Nov. 2025. [Online]. Available: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=65684&bcIdx=28633.
- [11] Ministry of Economy and Finance, "Government promotes fundamental innovation in the way public institutions work with AI," Ministry of Economy and Finance, Sejong, Republic of Korea, Press Release, Jan. 2026. [Online]. Available: <https://eiec.kdi.re.kr/policy/callDownload.do?num=276426&filenum=1&dtme=20260129181111>.