

Development of a Policy Game Toolkit for Establishing Future Response Strategies and Policies : Design and System Thinking Theory

YuKyung Seo¹, Yoori Koo^{2*}

¹Department of Service Design, Graduate School of Industrial Art, Student, Hongik University, Seoul, Korea

²Department of Service Design, Graduate School of Industrial Art, Professor, Hongik University, Seoul, Korea

Abstract

Background Background In policymaking in the public sector, the ability to preemptively respond to social challenges, uncertainty, and concerns about unpredictable phenomena is required. Recently, foreign governments, especially in Europe, including the EU, are introducing new approaches and tools through innovation projects from policy labs. To establish national policies for the future, multidisciplinary participation and cooperation of various experts and stakeholders are required, and methods and tools to promote this are needed. However, it is believed that there is still no research on specific and practical tools in South Korea. Accordingly, the purpose of this study is to develop a more systematic game-type toolkit that can operate as a professional methodology based on design and system thinking in policy establishment and to suggest ways to utilize it.

Methods Methods The purpose of this study is to propose a systematic game-type toolkit that policymakers and related officials can use in the policy co-production process. The research procedure consists of literature research, case analysis, action research, and final proposal. First, we derived principles for policy co-production that combine design and system thinking as a method of policy establishment and identified the effects and elements of the game-type toolkit. Second, we analyzed overseas project cases and derived policy game processes and tool types. Third, an implementation study of Cycle 1 and 2 of the developed policy game was conducted targeting policymakers in the field. Through this, the effectiveness of the toolkit was verified. Fourth, we proposed a policy game toolkit mechanism that can be used in the actual policy making process.

Results This study identified the trend of a policy environment in which uncertainty is increasing and recognized the need for a forum for future innovation where various stakeholders, including consumers, participate together. Accordingly, we conducted a study on a policy co-production toolkit based on design and system thinking that can promote collaborative dialogue. As a result of the research, four key stages and tool types of Policy Game, a game-type toolkit, were derived. In addition, a total of 12 practical tools were developed beyond theory, and a plan for utilizing the policy game toolkit for establishing future response strategies and policies was presented.

Conclusions This study is significant in that it develops an integrated and demand-oriented toolkit for discovering near-future policy agendas at the national policy establishment stage and presents a utilization mechanism. To this end, we approach the study from the perspective of design thinking (DT) and systems thinking (ST) in deriving the organizing principles of policy co-production, which exists only as a concept in many studies. In addition, we develop a game-type toolkit suited to our country's circumstances through case studies and implementation research on projects in various policy areas overseas and systemized the toolkit mechanism so that national administrative researchers, policy experts, and government officials can apply it in practice. The policy game toolkit developed in this study is expected to contribute to the discovery of demand-oriented near-future policy agendas and further contribute to open innovation in the field of policy administration.

Keywords Policy Co-production, Game-like Toolkit, Design Thinking, System Thinking, Future Policy Establishment

This research was supported by the System/Design Toolkit Development Project for Operating an Open Platform-based Policy Process funded by the Korea Institute of Public Administration

*Corresponding author: Yoori Koo (yrkoo@hongik.ac.kr)

Citation: Seo, Y., & Koo, Y. (2024). Development of a Policy Game Toolkit for Establishing Future Response Strategies and Policies : Design and System Thinking Theory. *Archives of Design Research*, 37(2), 353-385.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2024.05.37.2.353>

Received : Feb. 01. 2024
Reviewed : Apr. 12. 2024 ; **Accepted :** Apr. 16. 2024

pISSN 1226-8046
eISSN 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1. 1. 연구의 배경 및 목적

최근 공공 분야 정책 수립(Policy-making)에 있어, COVID-19와 같은 사회적 난제에 대한 우려와 함께 불확실한 근미래의 현상을 이해하고 선제적으로 대응할 수 있는 능력이 요구되고 있다(UNDP, 2018). 과거의 상황을 기반으로 미래의 의사결정을 하던 정책 수립의 관행에 대해 재고 필요성이 대두됨에 따라 EU 등 유럽을 중심으로 한 해외 정부는 정책 랩을 통한 혁신 프로젝트를 통해 새로운 접근 방식과 도구를 도입하고 있다(e.g. The future of government 2030, 2018; The future of customs in the EU 2040, 2020; Nordic Urban Mobility 2050, 2020; Famers of the future 2040, 2020). 이러한 새로운 흐름 중 하나로 행정학 분야 정책 수립 개념으로 정부와 비정부·사회 부문의 참여자들과 함께 협업하는 개념인 정책 공동생산(Co-production)이 공공 혁신의 새로운 방법으로 제시되고 있다(Sorrentino et al., 2018 ; Lee and Kim, 2019; Kwon and Yoon, 2020; Woo, 2022). 하지만 국내의 경우, 이러한 ‘정책 공동생산’의 개념을 실현해 주는 방법과 도구에 관한 연구는 초기 단계로 보인다. 사용자 중심의 맥락적 리서치 방법 등 서비스디자인 접근법을 수요자 중심의 정책개발에 활용하고 있으나(Jeon and Nah, 2016; Kim, 2019; Beak and Kim, 2019) 이러한 접근은 지자체 등을 중심으로 한 수요자 접점의 공공서비스 개발 등에 한정되어 활용되고 있다. 불확실성이 증대되고 있는 정책 환경에서, 기존의 전통적 의사결정 방법만으로는 수요자와 이해관계자 중심의 미래 대응 정책 수립에 어려움이 따른다. 즉, 국내에는 아직까지 국가 정책 수립 단계에서 다양한 전문가와 이해관계자의 다학제적인 참여와 협력을 촉진할 수 있는 구체적이고 실질적인 도구에 관한 연구가 부재한 것으로 판단된다. 따라서 우리나라 실정에 맞는 새로운 정책 수립 방법론과 접근법이 재구성되어야 할 필요가 있다.

반면, 디자인은 연구와 혁신, 그리고 사회적 실천에 가교역할을 할 수 있으며, 보다 창의적이고 사회적 방식으로 소통할 수 있도록 도와준다(Manzini, 2015; Kimbell, 2020).

디자인·시스템 사고는 거시적 관점과 미시적 관점, 현재와 미래, 개인과 거대 시스템 사이를 가로질러 문제를 보다 통합적으로 바라볼 수 있는 역량을 가지고 있다(Stave and Hopper, 2007; Stickdorn et al., 2011; Kolko, 2018). 또한 디자인 기술과 창의적 사고능력을 혁신 도구로서 활용하여 문제 해결을 현실화하며, 사람들을 연결하여 새로운 움직임을 만들어 낼 수 있는 잠재력을 가지고 있다(Dunne and Raby, 2013; Ellen Rudkin and Rancati, 2020). 즉, 국가 정책 수립 단계에서 통합적이고, 수요 지향적 근미래 정책의제 발굴을 위한 도구로서의 디자인의 활용에 대한 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 정책 공동생산의 접근법으로 디자인·시스템 사고에 주목하고 디자인 기술에 기반한 공동 디자인 도구로서 게임형 툴킷 개발을 목적으로 한다. 특히 게임형 툴킷은 다양한 이해관계자의 관점으로 정책 시스템 작동 방식을 설명하는 데 효과적이며, 크고 복잡한 시스템 안에서 상호 이해 및 협업의 목표 달성을 가능케 하는 장점을 가지고 있다. 불확실성이 증대되고 있는 정책 환경에서 미래를 위한 혁신의 대화에 수요자를 비롯한 다양한 이해관계자를 참여시키며 그들 간의 협력적 대화를 촉진할 수 있는 정책 공동생산의 도구를 제안하고자 한다. 이를 통해 수요 지향적 근미래 정책의제 발굴과, 더 나아가 정책 행정 분야의 개방형 혁신에 기여하고자 한다.

1. 2. 연구의 방법

본 연구는 정책 입안자나 관련 공무원들이 국가 정책 수립의 정책 공동생산 과정에 활용할 체계적인 정책게임 툴킷 제안을 목적으로 하며, 구체적 연구 방법은 다음과 같다[Table 1 참조].

본 연구는 크게 i)문헌 연구 ii)사례 분석 iii)실행 연구 iv)최종 제안으로 나누어진다. 먼저 문헌 연구 단계에서는 첫째, 새로운 정책의 지향점인 정책 공동생산에 대한 개념과 필요성에 대해 알아본다. 둘째, 정책 수립에 있어 디자인·시스템 사고 간접의 접근과 이를 토대로 정책 공동생산 구성 원칙을 도출하였다. 셋째, 공공 분야에서 게임형 도구를 사용한 문헌 연구를 통해 참여형 정책게임의 활용 방안과 요소를 파악하였다.

다음으로 사례 분석 단계에서는 해외의 참여형 게임을 활용한 정책 프로젝트에 대한 분석을 통해 정책 공동생산에 기반한 정책게임 프로세스를 도출하고, 목적에 따라 사용되는 도구의 활용 맥락과 형태를 분석하여 정책게임 툴킷을 제작하였다.

실행 연구 단계에서는 개발된 툴킷을 활용하여 행정·정책 분야와 관련된 국가기관 연구원, 정책 전문가, 국가 공무원을 대상으로 2회의 정책의제 수립 워크숍을 진행하였다. 참여자들의 설문과 워크숍 진행 내용에 대한 결과 분석을 통해 정책 공동생산에서의 정책게임 툴킷을 고도화하고 효용성을 검증하였다. 마지막으로, 모든 연구 과정을 종합하여 미래 대응 전략과 정책 수립을 위한 정책게임 툴킷 메커니즘을 제안하였다.

Table 1 Research Process

STEP 1. 문헌 연구		
정책 공동생산 개념과 방법론 변화의 필요성		
목적	정책 공동생산에 있어 디자인·시스템 사고 관점 파악	정책 공동생산을 위한 게임형 도구의 활용 파악
산출물	정책 공동생산 구성 원칙 도출	정책 공동생산을 위한 정책게임의 요소 도출
↓		
STEP 2. 사례 분석		
목적	실제 정책 랩 또는 공공부문 관련 프로젝트에서 활용한 게임형 도구 분석	
산출물	정책게임 프로세스 4단계 도출	정책게임 4개 도구 유형 도출
↓		
STEP 3. 실행 연구		
목적	도출한 정책게임 도구 활용 중심의 정책 프로토타이핑 (1차 워크숍)	정책게임 툴킷을 활용한 정책의제 수립 (2차 워크숍)
산출물	정책게임 툴킷 개선 방향 도출	최종 정책게임 툴킷 개발
↓		
STEP 4. 정책게임(Policy Game) 툴킷 제안		
미래 대응 전략과 정책 수립을 위한 정책게임 툴킷 메커니즘 제안		

2. 이론적 배경

2. 1. 새로운 정책의 지향점으로서의 ‘정책 공동생산(Co-production)’

2. 1. 1. 정책 공동생산의 배경과 개념

최근 세계화, 정보화 그리고 기술 패러다임 변화 등 급격한 환경 변화를 비롯하여 경제, 환경, 기술, 사회 등 관련 부문 간의 복잡한 상호작용성은 미래 사건을 예측하는 것을 어렵게 하고 인간 행동의 원인, 변화 동인 및 결과에 대한 불확실성을 증대시킨다(Alford and Head, 2017; Habegger, 2010). 특히, 문제의 원인이 되는 요인과 결과 간의 복잡한 연쇄 고리는 전통적 방식의 문제해결에 어려움을 가중하고 공공분야의 ‘난제’로 등장하고 있다(Kwon and Yoon, 2020). 이러한 변화가 가속화됨에 따라 국가의 정책 수립과 국정운영에 있어서 중장기 미래 변화를 고려한 해결책이 필요해지고 있으며(Seo, 2016) 다양한 민간의 전문가, 사회의 활동가 등의 정책 이해관계자의 관점을 다각도로 받아들이며 협업할 필요성에 대한 주장이 제기되고 있다(Voorberg et al., 2014).

정책 공동생산(Co-production)은 1990년대 이후 공공기관이 제공하는 공공서비스에 대한 불만으로 시민이 직접 공공서비스 생산에 참여하게 되면서 주요 이슈로 떠오르게 되었다(Bovaird and Loeffler, 2012). 공동생산의 개념에 대해서는 다양한 견해가 존재하는데, 소렌티노 외 (Sorrentino et al., 2018)에 따르면 정책 공동생산이란 정책 및 사업의 기획, 설계, 전달, 평가 등 각 단계에서 문제해결의 전문성과 대응성을 높이기 위하여 정부와 비정부·사회 부문 참여자들이 참여적으로 함께 협업을 적극적으로 공동 수행하는 것을 의미한다. 거버넌스 인터네셔널(Governance International, 2019)에서 정의한 바에 따르면 “정책 공동생산은

서비스 공급자와 사용자가 서로의 자원과 참여를 통해 더 나은 결과를 창출하거나 효율성을 높여 공동의 결과에 도달하는 과정”이다. 즉, 정책공동생산은 수요자를 비롯한 다양한 전문가와 이해관계자가 정책 수립의 과정에 직접 참여함으로써 공공분야의 ‘난제’들에 대한 더 나은 해결책을 제시할 수 있다. 이러한 과정에서 다양한 참여자들의 이해, 신뢰 등의 상호 관계를 형성하며 민주적 품질 차원의 공평성, 형평성 등의 효과를 거둘 수 있다.

2. 1. 2. 정책 공동생산을 위한 방법론 변화의 필요성

최근 우리나라에서도 민간 참여의 질적 제고 차원에서 공동생산의 필요성이 강조되고 있다(Lee and Kim, 2020). 권향원과 윤영근(Kwon and Yoon, 2020)은 정책 공동생산 과정에서는 참여자들의 상호 간에 이루어지는 소통·간여·공유·실험·협상의 문제해결 방법(론) 등을 적용한 전략 사용의 중요성의 강조하였으며, 우운석(Woo, 2022)은 공동생산을 확대하려면 단순히 정보나 아이디어를 교환하는 협의 과정의 회의체 운영을 넘어 더 고차원적인 협업 단계로 나아가야 한다고 주장하였다. 유사한 맥락에서 변미리와 박민진(Byun & Park, 2019)은 정책의사결정의 과정에서 수요자 및 이해관계자 간여의 형태를 정보알림·컨설팅/의견수렴·개입·협력·위임 등으로 구분하며, 사회적 난제 해결을 위해서는 다양한 행위주체들 간의 호혜적 관계구조 안에서의 협력 및 의사결정 권한의 분배 등을 강조하고 있다.

이처럼, 다수의 행정 정책 분야 연구자들은 변화하는 정책 수립 환경에 대응하기 위해 정책 공동생산의 중요성을 강조하고 있다. 하지만 다학제적인 참여와 협력의 단계까지 촉진할 수 있는 구체적 방법 등에 대한 국내 연구는 거의 부재하며, 아직까지 정책 과정 참여에 있어 주로 설문 조사나 정책 제안 및 아이디어 공모전 등의 형태에 국한되어 적용되는 실정이다. 따라서 이하에서는 디자인·시스템 사고의 관점의 정책 디자인에 대한 이론적 고찰을 통해 정책 공동생산을 위한 실행 원칙을 도출하고자 한다.

2. 2. 정책 공동생산에 있어 디자인·시스템 사고 관점의 접근

최근 영국과 EU 등 선진국을 중심으로 정책 수립에 있어 디자인·시스템 사고와 접목을 시도하고 있다. 먼저 디자인은 미래지향적 정책 수립을 위한 창의적인 사고방식과 문제해결을 위한 툴킷을 제공함에 따라 다양한 학자들에 의해서 전략적 도구로 인식되어 왔다(Cooper and Junginger, 2011; Manzini and Staszowski, 2013; Ansell and Torfing, 2014; Bason, 2014). 디자인 사고의 인간중심 접근 방식은 정책 수요자의 상황에 대한 깊은 이해를 바탕으로(Kimbell, 2020) 문제를 이해하기 위하여 여러 분야를 통합하고, 최종 수혜자의 관점에서 경험의 품질에 초점을 맞춘 정책을 제안할 수 있다(Rudkin and Rancati, 2020). 또한 협력적 문제해결, 시각화, 창의성 등의 디자인적 기술은 복잡한 문제를 해결하기 위한 초학문적 접근 방식을 장려할 수 있으며(Sanders, 2014) 참여자들의 이해와 경험의 공유를 촉진(Stickdorn et al., 2011)할 수 있다. 디자인 사고의 특징인 협력적, 창의적 아이디어의 발산은 미래의 불확실한 상황에서 정책 결정자들에게 지향해야 하는 방향성을 제시해 주는 역할을 할 수 있으며(Byth, 1997) 유용한 미래 지향적인 정책 시나리오를 발굴하고(Juninger, 2013; Kimbell & Bailey, 2017; Candy & Dunagan, 2017) 사회 혁신적인 해결책(Manzini, 2013) 등을 모색할 수 있다. 또한 질문, 혁신, 탐구를 촉진하는 디자인 프로토타입을 통해 미래에 대해 비판적으로 접근하며, 선호적 미래 제안을 위한 토론 촉진에 기여할 수 있다(Dunne and Raby, 2013).

종합하면, 디자인 사고는 정책 수요자 관점에서 불분명하고 불확실한 문제들을 보다 통합적으로 바라보며, 디자인의 시각화 방식은 참여자들의 이해와 경험 공유를 지원하여 다양성에 기반한 의사소통을 돕는다. 또한 디자인 프로토타입은 참여자의 다학제적인 지식과 통찰력을 토대로 불확실한 미래에 대한 창의적 아이디어션을 가능하게 한다.

반면, 정책 환경 및 사회문제의 복잡성이 증가함에 따라 문제를 일으키는 요인들 혹은 문제와 관련된 이해관계자의 상호 연관성이 점점 더 강화되고 있다. 박상원(Park, 2015)은 기존 정책 수립을 위한 의사결정 과정은 소수의 변수를 중심으로 단면적 의사 결정을 내려 결과에 중대한 영향을 미치는 모든 변수를 고려하지 못한다는 한계점을 지적하였으며, 콜린더와 쿠퍼스(Colander and Kupers, 2014)는 정책 환경 및 다양한

이해관계에 대한 복잡성을 고려하면서 정책 솔루션을 도출할 수 있는 구조를 만들어야 한다고 주장하였다. 즉, 효과적 의사결정을 위해서는 단선적 시각이 아닌 시스템적 사고의 관점에서 문제를 해결해 가야 할 필요성이 대두되고 있다.

시스템 사고는 복잡한 시스템을 설명하고 매핑, 제안 및 재구성하기 위한 관련 도구를 기반으로 시스템 내의 요소들 간의 상호작용 및 영향을 미치는 방식 등에 집중한다(Kim et al., 1999). 때문에 시스템 사고의 접근방식을 활용하면 정책 시스템을 구성하는 핵심 요소를 규명하고 시스템 내의 요소들 간의 상호작용을 이해할 수 있으며(Kim, 2018) 시스템 매핑 등의 도식화 방법을 통해 이해관계자 간의 가치 교환을 파악하고 그들의 문제점 및 요구 사항의 근본 원인을 찾을 수 있다(David, 2014; Leyla Acaroglu, 2017). 또한 시간적 사고를 고려한 다양한 가정하에서의 행동 변화 양상을 파악할 수 있기 때문에(Stave and Hopper, 2007) 예상치 못한 결과를 초래하지 않을지 점검하는 증장기적 시각을 확립할 수 있다(Kim, 2018).

정리하면, 시스템적 접근 방법은 시간의 흐름을 고려한 구성요소 간의 연속적 행동 변화와 상호작용을 통한 전체적 양상 파악에 주목한다. 또한 표면적으로 드러난 결과 그 자체보다는 이를 결정하는 시스템 구조와 구성요소 간의 상호작용 메커니즘 등을 파악하는 데 초점을 둔다.

따라서, 정책 수립의 복합적인 환경 및 수요자의 경험과 이해관계자들 간의 상호작용을 고려한 효과적인 정책 공동생산을 위해서는 디자인(DT)·시스템 사고(ST) 기반의 정책 공동생산 구성 원칙을 고려할 필요가 있다.

이러한 문헌 연구를 통해 디자인(DT)과 시스템 사고(ST) 기반의 정책 공동생산의 4가지 구성 원칙을 도출하였으며 이는 다음과 같다[Table 2 참조].

첫째, 정책 수요자의 상황에 대한 깊은 이해와 최종 수혜자의 관점의 경험 품질에 초점을 맞추는 디자인 사고(DT)는 정책 공동생산에서 수요자의 경험에 집중할 수 있게 한다.

둘째, 시스템 내 요소들 간의 상호작용에 집중하는 시스템 사고(ST)와 시각화 방식을 통한 참여자들 간 이해와 경험 공유를 가능케 하는 디자인 사고(DT)는 정책 공동생산에서 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력을 촉진할 수 있다.

셋째, 문제를 이해하기 위하여 여러 분야를 통합하는 디자인 사고(DT)와, 부분의 상호작용을 통한 전체적 양상 파악과 시간적 사고를 고려한 시스템 사고(ST)는 정책 공동생산에서 통합적 문제를 구조화할 수 있다.

넷째, 창의적 아이디어를 발산하여 현실 개선적인 디자인 사고(DT)는 정책 공동생산 과정에서 미래 지향적인 정책 시나리오를 발굴하고 가시화를 가능케 한다.

Table 2 Policy co-production principles based on Design (DT) and System thinking (ST)

정책 공동생산 구성 원칙	Design (DT) and System thinking (ST)	선행 연구
정책 수요자의 경험에 집중	DT <ul style="list-style-type: none"> • 정책 수요자의 상황에 대한 깊은 이해 • 최종 수혜자의 관점의 경험 품질에 초점 	Kimbell, 2020; Rudkin & Rancati, 2020
이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진	ST <ul style="list-style-type: none"> • 시스템 내 요소들 간의 상호작용에 집중 • 이해관계자 간의 상호작용 및 영향을 미치는 방식에 집중 	David, 2014; Leyla Acaroglu, 2017; Colander and Kupers, 2014
	DT <ul style="list-style-type: none"> • 시각화 방식을 통한 참여자들 간 이해와 경험 공유 촉진 • 복잡한 문제를 해결하기 위한 초학문적 접근 방식 촉진 	Stickdorn et al., 2011; Sanders, 2014
통합적 문제 구조화	DT <ul style="list-style-type: none"> • 시각적 방법을 사용하여 체계적으로 복잡한 맥락 탐색 • 문제를 이해하기 위하여 여러 분야 통합 	Rudkin & Rancati, 2020; Park, 2015; Stave and Hopper, 2007
	ST <ul style="list-style-type: none"> • 부분의 상호작용을 통한 전체적 양상 파악 • 시간적 사고를 고려한 행동 변화 양상 파악 	
아이디어 발산을 통한 미래 가시화	DT <ul style="list-style-type: none"> • 미래의 불확실한 상황에서 정책 결정자들에게 지향해야 하는 방향성을 제시 • 유용한 미래 지향적인 정책 시나리오를 발굴 • 미래에 대해 창의적, 비판적 접근 방식 제공 • 사회 혁신적 해결책 모색 	Blyth, 1997; Kimbell, 2020; Juninger, 2013; Kimbell & Bailey, 2017; Candy & Dunagan, 2017; Dunne & Raby, 2013; Manzini, 2013

2. 3. 정책 공동생산을 위한 ‘게임형 도구’의 활용

전 세계 정부는 정책 랩 또는 혁신 프로젝트를 통해 새로운 방법과 도구를 도입한 방식을 실험하고 있다(van Buuren et al., 2020). 특히 최근에는 참가자가 미래 지향적인 정책을 수립하고 관련 활동에 참여할 수 있도록, 혼합 현실을 사용한 액션 롤플레잉(Sweeney & Rosa, 2019) 등 광범위한 방법론을 적용한 참여적 게임 도구가 활용되고 있다(Vesnic-Alujevic & Rosa, 2022). 게임형 도구는 ‘기능성 게임(Serious Game)’, ‘시뮬레이션 게임(Simulation Game)’, ‘디자인 게임(Design Game)’ 등으로 사용되고 있으며, 게임의 특성과 재미 요소를 활용하여 특정 목적을 달성하기 개발되었다(Flood et al., 2018). 정책 공동생산에서 게임형 도구는 정책입안자가 접근성과 포용성을 확대하는 방식으로 사회 생태시스템을 파악하여 복잡한 문제를 해결하고 미래지향적 담론을 형성하는 목적으로 사용된다(Edwards et al., 2019). 또한 복잡성이 증대되는 사회적, 정치적 구조하에 특정 이슈에 대한 잠재적인 결과와 반응을 예측하기 위해 활용된다(Marcin Wardaszko, 2018). 국가적, 일부 정부적 차원의 정책에 대한 안전하고 위협이 없는 연습 환경을 제공하고(Kriz, 2003) 게임이라는 특성을 통해 해당 정책을 실행하는 방법과 이를 적용할 경우 어떤 영향을 미칠 것인지 대처 방안을 모색(Duke & Geurts, 2004)할 수 있다는 효용성을 가지고 있다.

일례로 유럽연합 위원회(European Commission)는 미래에 대응하는 정책 전략을 협상하는 수단으로 ‘FuturGov’ 게임을 개발하였는데, 미래에 미칠 영향력을 탐색하는 ‘시나리오 및 메가트렌드 카드’ 등의 게임형 도구를 사용하고 있다.

즉, 게임은 공공 정책을 탐구하고 정책을 결정하는 등 크고 복잡한 정책 시스템이 작동하는 방식을 설명하는 데 유용한 도구이며, 복잡한 시스템 안에서 상호 이해 및 협업의 목표 달성을 위한 정책 공동생산의 도구로 활용될 수 있다(Knowles, 2015). 이러한 게임형 도구는 다양한 용어로 명명되고 있으나, 본 연구는 정책 공동생산을 위하여 다양한 이해관계자들 간의 숙의와 토론 촉발의 목적을 지닌 게임을 ‘정책게임(Policy Game)’으로 정의하였다.

2. 3. 1. 정책 공동생산을 위한 ‘정책게임(Policy Game)’의 요소

본 연구는 디자인(DT)·시스템 사고(ST) 기반의 정책 공동생산에 게임형 도구를 적용하고자, 문헌 연구를 통해 정책 공동생산 구성 원칙에 따른 ‘정책게임(Policy Game)’ 요소를 발굴하였다.

정책 공동생산 구성 원칙 1. 정책 수요자의 경험에 집중

게임은 실제 생활과 유사한 상황을 설정하고(Brandt, 2010) 문제에 몰입할 수 있는 다양한 도구로 구성되어 있다. 정책 공동생산의 첫 번째 원칙인 정책 수요자의 경험에 집중하기 위해서 롤플레잉(Role Playing)과 같은 게임 요소는 최종 정책 수요자가 처한 상황 또는 특정 사회에 대한 깊은 이해를 가능하게 하며, 수요자 관점을 중심의 소통을 촉진한다(Lee et al., 2013). 이때 게임의 시각적 도구들은 참여자들의 상상력을 자극하고 탐색을 촉진하며(Holmlid et al., 2015), 설계가 잘된 게임은 참여자들이 즐거운 상호 작용을 촉진하여 지속적인 흥미 유도와 이탈을 방지하고, 민주적 참여를 가능하게 하여 정책에 대한 불신을 극복할 수 있게 한다(Lerner, 2014).

정책 공동생산 구성 원칙 2. 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진

게임은 이해관계자 간 가치 교환 및 협력 촉진의 도구로서 대화를 촉진하고 정책의 결과에 대한 논의를 지원할 수 있다(Szatkowska and Wardaszko, 2021). 또한 다양한 이해관계자들의 현지 지식과 경험을 활용하여 적절한 조치와 정책 대안을 도출할 수 있다(Rodelaet et al., 2019). 게임은 민주적 토론의 공간을 제공하여 시민의 참여, 관련 부서 담당자, 전문가 등 복잡한 문제를 해결하기 위해 다양한 관점의 접근 방식을 취한다(Alujevic and Rosa, 2022). 또한 짧은 비평과 신속한 피드백 메커니즘(Ping-Han Cheng et al., 2019)을 통해 참여자들의 상충되는 입장 표현 및 협상의 기회(Iversen and Buur 2002)를 제공한다. 특히 공동 디자인 도구들은 이러한 과정을 가시화하도록 도와주며, 참여자들의 경험과 전문성을 바탕으로 아이디어 발산과 수렴을 통한 다원주의 및 개방성을 촉진할 수 있다(Glover, 2012).

정책 공동생산 구성 원칙 3. 통합적 문제 구조화

게임은 미래를 탐구하고, 분석하고, 결정을 내리고, 대응하기 위해 미래 시나리오를 생성하는 체계적인 접근 방식을 사용한다(Wright et al., 2020). 정책 공동생산에서는 문제를 통합적으로 바라보고 구조화하는 것이 중요하다. 이에 게임은 문제를 이해하기 위하여 시스템이 작동하는 방식과 이와 관련된 의사 결정을 내리는 방법을 제공한다(Duke, 1998). 참가자들 사이에 권한 분배와 참여 기회를 균등하게 설정하고(Gastil and Broghammer, 2021; Pateman, 1970) 참여자의 역량을 명확하게 하여 다양한 사회, 정책적 행위자 간의 협력 방안을 도출할 수 있게 한다(Alujevic and Rosa, 2022). 이러한 방식은 복잡한 현대의 정책 문제를 구조화된 방식으로 해결을 돕는다(Wright et al., 2020).

정책 공동생산 구성 원칙 4. 아이디어 발산을 통한 미래 가시화

정책의 미래를 가시화하기 위해서는 복수의 대안을 생성하고 가상의 미래를 빠르게 탐색할 수 있는 것이 중요하다(Brandt, 2006). 이때 ‘대화적 시뮬레이션’은 사회적 난제에 대해 미래의 특정 상황에서 효과적인 정책을 결정할 수 있도록 도와준다(Olejniczak et al., 2020). 또한 ‘미래 지향적 시나리오’를 사용하는 게임은(Brandt and Messeter, 2004) 아직 존재하지 않는 대안적인 솔루션 상상을 촉진한다(Szatkowska and Wardaszko, 2021). 즉, 정책 공동생산에서 게임을 활용하여 시스템 내의 이해관계자 간의 사회적 상호작용을 설정(Edwards, 2019)하고, 참가자에게 미래 경험에 대한 청사진을 제공함으로써 창의적이고 비판적 접근방식을 가능하게 한다. 이를 통해 빠르게 문제해결의 방향성을 파악하고(Candy and Dunagan, 2017), 불확실성과 영향 요인을 고려한 혁신적 해결책을 구체화할 수 있도록 돕는다(Kimbell and Vesnic-Alujevic, 2020).

정리하면, 정책 공동생산의 구성 원칙에 따른 ‘정책게임(Policy Game)’의 요소는 Table 3과 같다. 이러한 ‘정책게임(Policy Game)’ 요소들이 실질적으로 어떠한 프로세스와 도구로 적용되는지 다음 장의 사례 분석을 통해 유형을 도출하고자 한다.

Table 3 Elements of policy games for policy co-production

정책 공동생산 구성 원칙	정책게임(Policy Game) 요소	선행 연구
정책 수요자의 경험에 집중	최종 정책 수요자가 처한 상황에 대한 롤플레잉(Role Playing)	Lee, Ryu and Jeong, 2013
	실제 생활과 유사한 상황 설정과 몰입할 수 있는 도구 제공	Brandt, 2010
	즐겁고 흥미로운 참여와 상호 작용 유도	Lerner, 2014
	상상력을 자극하고 탐색을 촉진	Holmid et al., 2015
이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진	보편적인 언어를 통한 이해관계자 간의 대화를 촉진	Szatkowska and Wardaszko, 2021
	민주적 토론의 공간을 제공하여 다양한 관점에 접근	Alujevic and Rosa, 2022
	짧은 비평(critique)과 신속한 피드백 메커니즘, 상충되는 입장 표현 및 협상의 기회 제공	Iversen and Buur, 2002 Ping-Han Cheng et al., 2019
	다분야 전문성을 바탕으로 아이디어와 의견 제시	Glover, 2012
통합적 문제 구조화	미래를 탐구하고, 분석하고, 결정을 내리는 체계적인 접근 방식을 사용	Wright, Stahl, and Hatzakis, 2020
	참여자들의 균등한 권한 분배	Gastil and Broghammer, 2021
	복잡한 정책 시스템과 관련된 의사결정 방법의 이해	Duke, 1998
	참여자 역량을 명확하게 하여 협력 방안 도출	Alujevic and Rosa, 2022
아이디어 발산을 통한 미래 가시화	시스템 내의 이해관계자 간의 사회적 상호 작용 설정	Edwards, 2019
	다양한 전략을 실험하는 대화적 시뮬레이션	Olejniczak et al., 2020
	미래 경험에 대한 청사진 제공	Candy and Dunagan, 2017
	미래 지향적 시나리오 사용	Brandt and Messeter, 2004

3. 사례 분석을 통한 정책게임(Policy Game) 프로세스와 도구 유형 도출

3. 1. 사례 선정 기준 및 방법

본 장에서는 실제 정책 랩 또는 공공부문 관련 프로젝트에서 실행된 게임 도구의 사례 분석을 하고자 한다. 사례 분석의 목표는 정책 공동생산에서 활용되는 참여형 게임의 프로세스와 각 단계별 목적에 따른 게임 도구의 활용 맥락과 구조를 파악하는 데 있다. 분석 내용을 종합하여 최종적으로 ‘정책게임(Policy Game)’ 프로세스와 도구 유형을 도출하고자 한다.

분석 대상은 정책 공동생산 원칙과 구성 요소를 포함하고 있으며 관련 보고서 및 웹사이트 등 충분한 2차 자료 수집이 가능한 프로젝트로 선정하였다. 선정된 사례는 EU Policy Lab에서 진행한 ‘[P1] The future of customs in the EU 2040’, ‘[P2] The future of government 2030’ 프로젝트와 Nordic Innovation에서 진행한 [P3] ‘Nordic Urban Mobility 2050’ 프로젝트가 있다. 또한 도구의 유형 도출과 시각화 방식을 분석하기 위한 목적으로 City of Helsinki에서 진행한 ‘[P4] Participation Game’과 WWF의 ‘[P5] Get the GRADE’ 프로젝트를 추가 선정하였으며 사례에 대한 개요는 Table 4와 같다.

Table 4 Case analysis list

No	기관명	프로젝트명	요약	분석 목적
[P1]	EU Policy Lab	The future of customs in the EU 2040	유럽 연합 관세 동맹의 미래와 장기적 비전에 대한 시나리오를 도출을 위해 ‘SES(The scenario exploration system)’ 게임형 툴킷 사용	프로세스와 도구 분석
[P2]		The future of government 2030	미래 정부 역할 탐색을 위한 디자인 픽션 기반 연구로 ‘FuturGovGame’ 게임형 툴킷 사용	
[P3]	Nordic Innovation	Nordic Urban Mobility 2050	미래 북유럽 도시의 이동성에 대한 논의를 위한 다양한 이해 관계자를 참여시키기 위해 게임형 툴킷 사용	도구 분석
[P4]	City of Helsinki	Participation game	헬싱키시의 운영과 고객 중심 도시로 만들기 위한 지자체 주민들의 참여와 상호작용을 촉진하는 게임형 툴킷 사용	
[P5]	WWF	Get the GRADE	세계 주요 지역의 건강을 개선, 유지하여 지속 가능한 개발을 위한 게임형 툴킷 사용	

구체적인 분석 방법은 다음과 같다. 먼저 [P1~P3] 각 프로젝트의 주제에 따른 프로세스를 파악하고 각 단계별 목적에 따라 어떠한 게임의 도구가 활용되었는지 살펴본다. 다음으로 앞서 도출된 정책 공동생산 구성 원칙에 따른 정책게임의 요소를 토대로 [P1~P5] 프로젝트 도구의 사례 분석 틀을 구축하고, 이를 기반으로 정책게임 도구 유형을 도출하였다. 대표적으로 ‘The scenario exploration system 프로젝트’의 사례 분석 예시는 Figure 1과 같다.

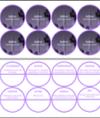
프로세스와 활동		도구 형태	도구 이름과 활용 맥락	
Step.1 미래 시나리오 탐구하기	탐색할 미래 시나리오 선택		진행자와 함께 참가자들은 탐색할 시나리오가 적힌 '시나리오 카드'를 선택한다.	
	참가자들의 역할 정의		참가자는 자신의 역할을 선택한 후, 역할이 가지는 목표와 장기 목표 등을 '역할 행동 시트'에 작성한다.	
	게임 규칙 설명 및 게임 요소 배포		진행자는 참여자들에게 게임 요소 ('토큰', '액션카드')를 배포한다.	
	시나리오 맥락 만들기		참여자는 '메가트렌드 카드'를 활용하여 미래의 시나리오 상황에 대해 토론한다.	
Step.2 미래 시나리오 개발하기	(2-1) 개별적 행동	미래에 발생할 구체적인 사건 상상하기 	제시된 '시나리오 세부 사항 카드', 'What if 카드' 등을 활용하여 미래에 발생할 사건들을 상상하여 예측한다.	
	(2-2) 협력적 행동	역할별 행동 제시하기		참여자들은 '액션카드'에 역할별 행동을 작성하고 가장 높은 주사위 점수가 나온 참가자부터 공유한다.
		요소를 통해 제시된 행동 지원하기		배분된 자원을 의미하는 '토큰'을 자신이 제안한 '액션카드'에 놓는다. (토큰 : 각 시나리오에 따른 역할별 리소스)
		협력 제안하기		공동 작업을 원하는 참가자를 초대할 수 있다. 초대된 참가자는 협력을 수락한다는 의미로 해당 '액션카드'에 '토큰'을 놓는다.
Step.3 게임 결과에 대한 토론 및 결과물 구조화	점수 계산과 도출된 솔루션 토론하기		'스코어 시트'에 '토큰' 개수를 기입하고 게임 규칙에 따라 점수를 집계한다. 도출된 솔루션이 정책 게임의 주제의 목표에 얼마나 근접했는지 종합적인 평가와 토론을 진행한다.	
	결과물 구조화하기		게임 종료 후, 도출된 솔루션을 바탕으로 핵심 요소에 집중하고 모든 이해 관계자가 수용하는 정책 생태계를 작성한다.	

Figure 1 Case analysis example [P1] The scenario exploration system

3. 2. 사례 분석 결과

3.2.1. 정책게임(Policy Game) 프로세스 도출

먼저 [P1~P3] 프로젝트에서 게임 활용의 맥락을 파악하여 정책게임 프로세스를 분석한 결과, 다양한 명칭을 사용하지만 각 프로세스의 활동은 비슷한 목적을 지닌다는 것을 확인할 수 있었다. 유사한 특성을 구조화하였으며, 최종적으로 정책게임의 프로세스는 '1) 미래 시나리오 몰입', '2) 미래 대응 정책 기획', '3) 협력 전략 공동 설계', '4) 정책 실행 방안 체계화' 총 4단계로 도출하였다[Table 6 참조].

또한 각 프로세스의 목적을 정의하면 다음과 같다. '1)미래 시나리오 몰입' 단계의 목적은 미래 시나리오에 몰입하여 각 역할별 관점에 대한 이해와 소통을 도모하는 것이다. '2)미래 대응 정책 기획' 단계의 목적은 참여자들의 다분야 전문성을 바탕으로 미래 대응 정책을 기획하는 것이다. '3)협력 전략 공동 설계' 단계의 목적은 역할별 다차원적인 입장을 반영한 통합적인 협력대안을 설계하는 것이다. '4)정책 실행방안 체계화' 단계의 목적은 최종 정책 전략을 도출하고 정책 실현 주체와 이를 지원하는 구체적인 실행 계획을 체계화하는 것이다.

Table 6 Process utilized by case

사례 번호	프로세스			
[P1]	미래 시나리오 탐구	미래 시나리오 개발		게임 결과에 대한 토론 및 결과물 구조화
		개별적 행동	협력적 행동	
[P2]	시나리오 역할극을 통한 미래 몰입	심의 기술 개발	협상 및 설득	정책 제안 테스트, 이해 관계자 피드백 논의
[P3]	미래 시나리오를 위한 기본 세계 만들기	미래 도시를 상상하고 제시	다양한 관점 반영	시나리오 평가 토론

↓

정책게임 프로세스	1) 미래 시나리오 몰입	2) 미래 대응 정책 기획	3) 협력 전략 공동 설계	4) 정책 실행 방안 체계화
목적	미래 시나리오에 몰입하여 각 역할별 관점에 대한 이해와 소통	참여자들의 다분야 전문성을 바탕으로 미래 대응 정책 기획	역할별 다차원적인 생각을 반영한 통합적인 협력 대안 설계	최종 정책 전략을 도출하고 구체적인 실행 계획 체계화

3. 2. 2. 정책게임(Policy Game) 도구 유형 도출

사례를 통해 게임형 도구의 유형 분석을 위한 목적으로, 앞서 도출된 정책 공동생산 구성 원칙에 따른 정책게임 (Policy Game) 요소를 토대로 사례 분석 질문을 구체화하였다[Table 7 참조].

Table 7 Case analysis questions : Policy game tool case analysis questions

정책 공동생산 구성 원칙	번호	'정책게임(Policy Game)' 의 요소에 따른 도구 분석 질문
정책 수요자의 경험에 집중	Q1	상상력을 자극하고 탐색을 촉진하는 도구는 무엇인가?
	Q2	실제와 유사한 상황을 설정하여 몰입을 촉진하는 도구는 무엇인가?
	Q3	참여자들의 참여와 상호 작용을 유도하는 방식은 무엇인가?
	Q4	롤플레이(Role Playing) 형식의 도구는 무엇인가?
	Q5	이해관계자 간의 대화를 촉진하는 도구는 무엇인가?
이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진	Q6	다분야 전문성을 바탕으로 아이디어와 의견을 제시할 수 있는 도구는 무엇인가?
	Q7	다양한 관점으로 접근할 수 있는 도구는 무엇인가?
	Q8	짧은 비평과 신속한 피드백 메커니즘 구성 방식은 무엇인가?
	Q9	참여자들의 균등한 권한 분배를 위한 방법은 무엇인가?
통합적 문제 구조화	Q10	복잡한 정책 시스템 안에서 의사 결정을 하는 방법은 무엇인가?
	Q11	참여자의 역할을 명확하게 하여 협력 방안 도출하는 도구는 무엇인가?
	Q12	미래를 탐구하고, 분석하고, 결정을 내리는 체계적인 접근 방식은 무엇인가?
아이디어 발산을 통한 미래 가시화	Q13	시스템 내의 이해관계자 간의 사회적 상호작용이 설정된 도구는 무엇인가?
	Q14	다양한 전략을 실험하는 대화적 시뮬레이션 방식은 무엇인가?
	Q15	미래 경험에 대한 청사진을 그리는 도구는 무엇인가?
	Q16	미래 지향적 시나리오를 가시화하는 도구는 무엇인가?

이를 기반으로 [P1~P5] 프로젝트 게임형 도구를 분석하였으며, 정책게임(Policy Game)에 활용된 도구의 명칭 및 형태, 활용 맥락 등을 사례 분석 내용은 다음과 같다.

Type A. 정책 수요자의 경험에 집중을 위한 도구는 [Q1]~[Q4]에 해당하는 도구들로 [Figure 2 참조], 참여자들이 주제와 게임 시나리오(세계관)를 탐색하여 미래 상황을 상상하고 맥락에 대한 이해를 지원하는 목적을 가진다. 이러한 도구들은 공동의 목표 안에서 참여자들이 자신의 역할 관점으로 미래를 구상하고 게임 상황에 좀 더 몰입할 수 있도록 촉진하는 역할을 한다. 이를 통해 미래 맥락에 대한 토론을 촉진하고 주제와 관련된 이슈에 대해 각자의 관점을 투영하여 거시적 환경 탐구할 수 있다.

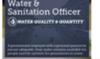
정책 게임 도구 유형	질문 번호	도구 형태	도구 명칭과 활용 맥락	사례 번호
정책 수요자의 경험에 집중을 위한 도구	Q1		[주제 시나리오 카드] 미래 시나리오와 메가 트렌드를 읽으면서 정책게임 주제에 대해 인지한다.	P1
			[미래 시나리오 이미지] 2030년 시나리오를 통해 미래 상황을 상상하고 탐색한다.	P2
	Q2		[(미래 년도) 트위터 시트] 미래 상황을 실제 상황처럼 상상하여 트위터 글을 작성한다.	P1
			[미래 시나리오 카드] 글로벌 역할, 지역 역할, 사회적 가치 및 거버넌스 모델 등으로 작성된 미래 시나리오를 읽고 해당 미래에 몰입한다.	P3
	Q3		[가상의 역할 카드] 한정된 자원 운용과 관련하여 가상의 이해관계자가 함께 논의할 수 있다.	P5
			[역할 상상 시트] 미래에 기반을 둔 역할들의 임무는 무엇이고 어떻게 일하고 있는지 상상하여 작성한다.	P1
	Q4		[미래 역할 행동 시트] 참여자들이 역할에 몰입하여 미래에 마주할 상황을 작성한다.	P2

Figure 2 Case analysis : Tools to promote value exchange and collaboration between stakeholders

Type B. 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진을 위한 도구는 [Q5]~[Q8]에 해당하는 도구들로[Figure 3 참조], 다분야 전문성을 바탕으로 가치를 교환하고 협력적 논의를 통해 미래적 정책 대안 발굴을 촉진하는 목적을 가진다. 정책 수요자 및 이해관계자의 관점에서 미래 상황에 어떠한 영향을 미칠 것인지 파악하고 각 대안의 효율성, 실행 가능성, 비용과 이익 분배에 대한 참여자들의 상충되는 입장 표현 및 반복적 피드백으로 협상의 기회를 제공한다.

정책 게임 도구 유형	질문 번호	도구 형태	도구 명칭과 활용 맥락	사례 번호
이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진을 위한 도구	Q5		[What if 카드] 각자의 이해관계에서 미래에 발생할 사건들을 예측하고 구체적 내용을 공유한다.	P1
			[액션 카드] 색상으로 역할이 구분된 카드 형태로, 참여자의 정책 행동을 고안하여 의견을 제시한다.	P1
	Q6		[정책 초안 시트] 각자의 역할이 행할 수 있는 가치 교환을 작성하고 정책 초안을 공유한다.	P2
			[액션 카드] 큰 주제로 미리 작성된 액션 카드를 활용하거나 조커 카드에 의견을 작성하여 제시한다.	P4
	Q7		[역할 행동 시트] 역할이 가지는 목표와 장기 목표 등을 헤드라인과 구체적 내용으로 기록한다.	P1
			[페르소나 관점 카드] 다양한 관점으로 접근 가능하도록 여러 페르소나의 입장이 적힌 카드를 참고하여 토론한다.	P3
	Q8		[정책 결정 카드] 제시된 의견에 대한 비평과 피드백의 가이드를 제시하고 이에 따라 협력하거나 결정 사항을 토론한다.	P5

Figure 3 Case analysis : Tools to promote value exchange and collaboration between stakeholders

Type C. 통합적 문제구조화를 위한 도구는 [Q9]~[Q12]에 해당하는 도구들로[Figure 4 참조], 특정 현상에 대한 이해관계자 역할별 다차원적인 입장을 수렴하여 협력 대안을 구조화하는 목적을 가진다. 게임의 규칙을 적용하여 균등한 권한으로 이해관계자 간의 상충되는 입장을 고려한 협상 과정을 지원하며, 의사결정과정의 증거화를 가능케 함으로써 통합적인 협력대안을 도출할 수 있도록 돕는다. 특히 행동 주체들의 상호 연결성 및 협업 구조 파악을 가능케 함으로써 통합적인 협력대안을 도출할 수 있다.

정책 게임 도구 유형	질문 번호	도구 형태	도구 명칭과 활용 맥락	사례 번호
통합적 문제구조화를 위한 도구	Q9		[공동 전략 보드 판] 정해진 게임의 순서 및 규칙에 따라 보드판 위에 게임 도구들을 배치하면서 참여자들의 발언과 참여 행동에 대한 균등한 권한을 부여한다.	P1
			[게임 보드판] 참여자들의 의견을 제시하고 원하는 비전에 도달하기 위해 다양한 관점을 반영한 공동 전략을 만든다.	P5
	Q10		[칩(토큰)] 역할별로 투입 가능한 자원의 양으로 칩(토큰)을 배분한다. 참여자들은 협력 정도와 미래에 끼칠 영향력 등을 고려하여 각 의견에 배팅한다.	P1
	Q11		[협력 관계 스트링] 다양한 이해관계자 간 역량을 명확하게 하고 스트링을 통해 협력 관계를 시각화한다.	P2
			[동맹 카드] 다른 참여자와 동맹을 맺을 때 발생할 수 있는 상황이 적힌 카드로, 이를 참고하여 협력 방안을 도출한다.	P5
	Q12		[스코어 시트] 각 대안에 토큰 배팅을 마치고 점수를 계산하여, 미래에 영향력을 크게 미치는 순으로 파악한다.	P1
		[스코어 시트] 각 라운드 별 참가자들의 점수를 작성하고 우선순위 대안을 결정한다.	P2	
			[평가 시트] 평가 방식을 토대로 도출된 대안을 분석한다.	P3

Figure 4 Case analysis : Tool for integrated problem structuring

Type D. 아이디어 발산을 통한 미래 가치화의 도구는 [Q13]~[Q16]에 해당하는 도구들로[Figure 5 참조], 정책적 논의의 결과물을 체계화하고, 전략을 가치화해 주는 도구로서 정책 아이디어가 적용되었을 때 나타날 옵션에 대하여 검토하는 목적이 있다. 참여자들이 정책 실현을 위한 기반 조정을 거시적 관점에서 조망하도록 도와주며, 이후 미시적 관점에서 전체 정책 시스템과 개별 실행안의 상호연결성을 고려하여 정책 실행방안의 구체적 체계화를 돕는다. 이를 기반으로 정책 공동생산 솔루션의 수용 및 실현 가능성 측면에 대한 실무자들의 지속적인 논의를 가능하게 한다.

정책 게임 도구 유형	질문 번호	도구 형태	도구 명칭과 활용 맥락	사례 번호
아이디어 발산을 통한 미래 가치화의 도구	Q13		[정책 생태계 캔버스] 이해관계자 간의 각 핵심 요소의 상호작용에 선을 연결한다. 도출된 솔루션을 모든 이해 관계자가 공유된 이해를 바탕으로 미래 경영에 대한 전체 정책 생태계를 작성한다.	P1
	Q15			
	Q14	논의 및 토론	- 각 참가자의 의견에 대한 짧은 논의한다. - 복귀할 수 있는 질문 형태를 제공하여 다양한 전략을 시뮬레이션 한다. - 미래를 어떻게 준비해야 할지 또는 금/부경에 대하여 토론한다.	P1~P5
	Q16	최종 결과물 문서	전략 평가 진행에 있어 제공된 질문에 답을 하며 최종 결과를 도출한다. 진행된 내용을 문서화하여 기록한다.	P3

Figure 5 Case analysis: a tool for visualizing the future through idea generation

이를 통해 도출한 '사례 분석 결과'는 [Table 8]과 같으며, 정책 공동생산 원칙에 따른 4가지의 도구 [Type A~D] 유형과 활용 목적은 다음과 같다.

Table 8 Case analysis results: Types of policy game tools and purpose of use

유형	Type A 정책 수요자의 경험에 집중을 위한 도구	Type B 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진을 위한 도구	Type C 통합적 문제구조화를 위한 도구	Type D 아이디어 발산을 통한 미래 가치화의 도구
목적	- 주제와 게임 시나리오 탐색 - 미래 상황을 상상하고 맥락에 대한 이해	- 다분야 전문성을 바탕으로 가치를 교환 - 정책 대안 발굴 촉진	- 이해관계자 역할별 다차원적인 입장을 수렴 - 협력 대안을 구조화	- 정책적 논의의 결과물 체계화 및 가치화 - 적용되었을 때 나타날 옵션에 대하여 검토

본 연구에서는 사례 분석을 통해 도출된 정책게임 프로세스와 도구들을 우리나라의 실정에 맞게 정의하고, 실제 공공·행정 분야 정책의사결정의 활용도를 참여적 방식으로 검증하기 위한 실행 연구(Action Research)를 진행하였다.

4. 실행 연구

실행 연구는 Lewin(1946)에 의해 최초로 개념화된 연구방법으로 연구자가 연구 참여자와 함께 상호 작용하여 변화의 과정에 참여하고 그 의미를 찾아가는 질적연구 방법이다(McIntyre, 2007; Kim, 2016). 실행 연구는 이론보다는 실행을 중심으로 연구자는 연구 참여자가 현장에서 경험하는 변화 과정을 관찰한다. 그리고 필요에 따라 개입하여 현장 개선에 목적을 둔다. 본 연구는 Kuhne와 Quigley(1997)가 제시한 계획, 실행, 관찰, 반성 4단계의 실행 연구 모형을 기반으로 진행하였다[Figure 6 참고].

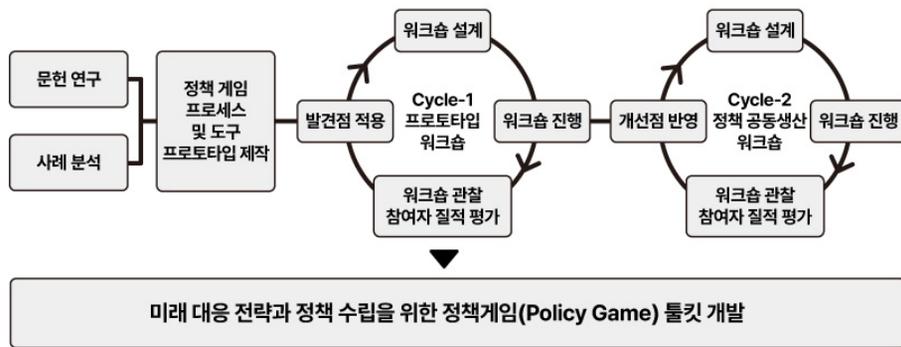


Figure 6 Action research procedures and methods

행정·정책 분야와 관련된 국가기관 연구원, 정책 전문가, 국가 공무원을 대상으로 순환적이며, 반복적 진행을 통해 반성적 실행 과정을 포함하는 실행 연구의 특성을 반영하여, 2회의 워크숍 결과 분석과 참여자들의 설문을 통해 정책게임 툴킷을 고도화하여 제시하고자 한다.

- i) 먼저 ‘Cycle-1’은 행정·정책 분야와 관련된 국가기관 연구원, 정책 전문가를 대상으로, 도출한 정책게임의 목적을 달성하기 위한 각 도구들의 효과성을 중심으로 프로토타이핑 워크숍을 진행한다.
- ii) 연구자의 관찰, 참여자의 맥락적 인터뷰와 설문 결과를 분석하여 개선 방향과 보완점을 도출한다.
- iii) ‘Cycle-2’는 실제 국가 공무원들을 대상으로 개선한 정책게임 툴킷을 활용하여 정책의제 수립 워크숍을 진행하였다.
- iv) 2번의 워크숍으로 정책 공동생산의 원칙에 따른 정책게임 툴킷의 효용성을 양적/질적으로 측정하고 시사점을 도출하였다.

4. 1. 정책게임 워크숍을 위한 연구설계

4. 1. 1. 주제 선정

미래 대응 정책게임 툴킷은 급진적이거나 예기치 못한 환경변화에 선제적으로 대응할 수 있는 미래 지향적인 정책의제 도출을 목적으로 한다. 따라서 정책게임 워크숍의 주제 선정을 위해 다양한 미래 예측 연구 관련한 문헌조사를 통해 미래 이슈를 탐색하였고 중요 키워드를 토대로 ‘ICT 기술 발달에 따른 근무 형태 및 방식의 변화’라는 주제를 도출하였다.

다음으로, 미래 모습을 체계적으로 그리는 게임의 시나리오(세계관)를 제작하는 방법으로 시나리오 플래닝 기법을 활용하였다. 문헌조사를 통해 주제와 관련한 여러 동인들 중에서 2가지 핵심 동인을 추출하여 시나리오 매트릭스를 개발하였다. 2개의 핵심 동인인 ‘노동인구의 이동성’과 ‘기술변화의 속도’를 두 축으로

구성하였으며, 이를 통해 (i)노동력 국경통제의 시대, (ii)글로벌 노동자 대거 등장의 시대, (iii) 노동력 자급자족의 시대 (iv)노동자 대규모 수시 이동의 시대의 총 4개 시나리오가 도출되었다. 본 워크숍에는 근미래 정책 공동생산을 위한 정책 게임의 목적을 고려하여 가속화된 기술변화의 환경에서 노동의 이동성의 축을 다루고 있는 (i)‘노동력 국경통제의 시대(가속화된 기술변화, 낮은 노동 이동성)’와 (ii)‘글로벌 노동자 대거 등장의 시대(가속화된 기술변화, 높은 노동 이동성)’를 워크숍 활동의 시나리오로 채택하였다[Figure 7 참조].

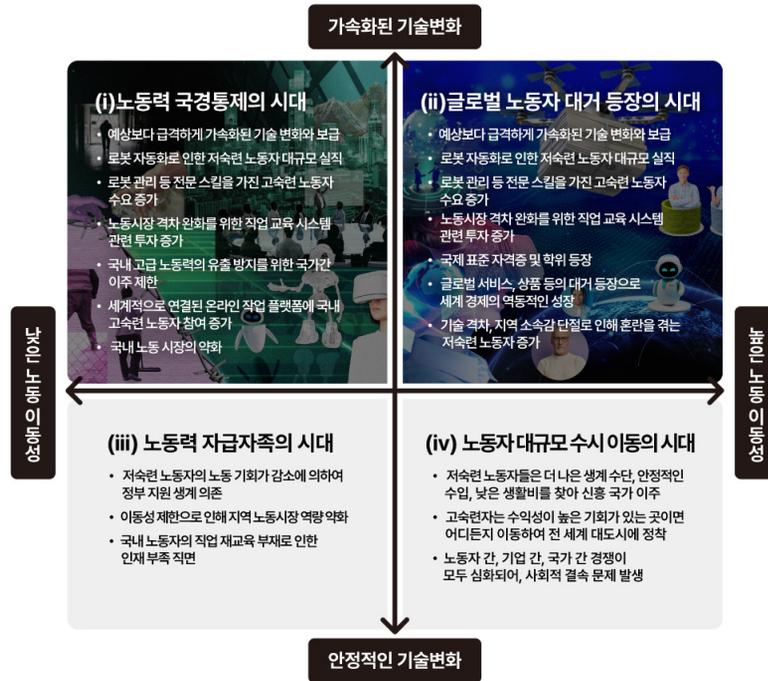


Figure 7 Four scenarios through scenario planning matrix

채택된 주제와 시나리오를 활용하여 행정·정책 분야와 관련된 총 27명의 연구 참여자와 함께 총 2회의 워크숍을 진행하였다[Table 9 참조]. 연구 참여자 선정 기준은 1차 워크숍은 정책 입안 과정에서 도구를 활용해 본 경험이 있는 자와, 2차 워크숍은 현직 중앙 부처 및 지방행정 공무원으로 보건복지, 인재교육, 과학기술 등 다양한 부서와 직급의 참여자로 섭외하였다. 본 논문의 연구진은 정책게임 워크숍의 퍼실리테이터로 참여하여 워크숍 콘텐츠, 사전 준비, 정책게임 프로세스 및 툴킷을 제작하였으며, 전반적인 워크숍의 설계 및 운영을 담당하였다.

Table 9 Overview of the 1st and 2nd workshops

주제	워크숍 목적	대상	현장 및 진행 사진
ICT 기술 발달에 따른 근무 형태 및 방식의 변화	1차 정책게임 툴킷 프로토타이핑 워크숍	국가기관 연구원, 정책 전문가 (15명)	
	2차 정책게임 툴킷을 활용한 정책의제를 수립 워크숍	국가 공무원 (12명)	

4. 1. 2. 정책게임 툴킷 활용 워크숍 프로세스 구성 (Cycle-1)

본 연구의 정책게임 프로세스는 총 4단계로 각 단계를 수행하기 위해서 4가지 유형[A~D]의 도구를 활동 목적에 맞게 매칭하여, 각 도구의 명칭과 목적을 정의하였다. 정책게임은 각 도구의 개별적 활용이 아닌 유기적

활동으로, 단계 중심의 워크숍 프로세스를 구성하였다[Table 10 참조].

Table 10 Policy game ToolKit (Cycle-1)

프로세스	목적	도구 유형	도구 명칭	활동	시간	
[Step.1] 미래 이슈 상황 몰입	미래 시나리오에 몰입하여 각 역할별 관점에 대한 이해와 소통	→	Type A. 정책 수요자의 경 험에 집중을 위한 도구	미래 초대장	• 초대장 형식의 시나리오 제목 및 스토리라인을 읽고 워크숍 주제와 주어진 상황 상상하기	사전과제
				시나리오 몰입영상	• 시나리오와 관련된 영상을 보고 미래 상황에 예견되는 다양한 기회 및 위협요인 파악하기	
				미래 이슈 탐색시트	• 참여자의 전문 지식을 바탕으로 미래 이슈를 거시적으로 탐색하기 (STEEP 기반)	
				역할 카드	• 주어진 가상의 정책참여역 역할의 입장과 관점을 바탕으로 미래 시나리오에 몰입하여 역할 프로필 작성하기	
			Type B. 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진을 위한 도구	주제선정 시트	• (개인) 참여자별 중요시 여겨지는 이슈를 작성하고 공유하기 • (공동) 합의를 바탕으로 공동의 주제를 선정하기	30분
[Step.2] 미래 대응 정책 기획	참여자들의 다분야 전문성을 바탕으로 미래 대응 정책 기획	→	Type B. 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진을 위한 도구	액션 카드	• 각자의 입장에서 미래에 대응하는 정책적 행동을 제시하기 • 이해관계자 간의 가치 교환에 따른 협력 대안 고안하기	
				피드백 카드	• 피드백 카드의 요인을 기준으로 다른 참여자의 대안에 대해 비평과 추가 의견 제시하기	
[Step.3] 협력전략 공동 설계	역할별 다차원적인 생각을 반영한 통합적인 협력 대안 설계	→	Type C. 통합적 문제구조화를 위한 도구	자원 칩/ 영향력 칩	• (정부, 기업, 시민단체, 시민) 자신의 협력이 필요한 대안에 자원 칩 지원하기 • (공공의 목소리) 미래 영향력을 기준으로 영향력 칩을 배포하기	60분
				스코어 시트	• (공공의 목소리) 참여자들의 액션카드 및 피드백 내용 작성하기 • 배당된 칩 수식 계산하고 우선순위 행동 대안을 비교 선정하기	
				게임 보드판과 협력선	• 보드판 위에서 게임 규칙에 따라 참여자들의 모든 토론 과정 진행하기 (Step.2와 3) • 액션 카드 주제와 연관된 주체의 상호 지점과 인과관계를 협력선으로 시각화하기	
[Step.4] 정책 실행 방안 체계화	최종 정책전략을 도출하고 구체적인 실행 계획 체계화	→	Type D. 아이디어 발산을 통한 미래 가시화의 도구	정책 청사진 시트	• 대안을 실현의 주제와 이를 지원하는 이해관계자의 상호 작용 및 관련활동 표시하기 • 정책 시스템을 토대로 구체적인 전략과 인과 관계 바탕의 정책 실행 계획 로드맵 그리기	30분

※ '미래 초대장', '시나리오 영상', '미래 이슈 탐색 시트' 도구는 오프라인 워크숍 시간관계와 사전에 주제 민감화를 위해 (사전과제)로 진행

※※ '(Step.2)미래 대응 정책 기획'과 '(Step.3)협력전략 공동 설계' 단계는 게임 도구를 함께 사용하여, 개인별 대안 제시와 비판적 논의(1R)와 전략적 협력대안 도출(2R) 과정으로 구성

1차 연구 참여자는 국가기관 연구원과 정책 전문가 등을 포함 총 15명으로 직위 및 관련 경험을 고려하여 A, B 2팀으로 나누어 구성되었다[Table 11 참조]. A팀은 시나리오 1사분면의 '노동자 국경통제의 시대', B팀은 시나리오 2사분면의 '글로벌 노동자 대거 등장'의 세계관을 설정하였다. 또한 참여자들에게 정책게임 안에서 가상의 역할이 부여되었으며, 정책 의사결정을 위해 핵심 주체인 '정부', '기업', '시민단체', '시민'과 이해관계자들의 총체적 입장을 고려하여 전문적인 조언자인 '공공의 목소리'로 배분되었다.

Table 11 Policy Game Workshop Participant List (Cycle-1)

차수	시나리오 구분	정책게임 역할	참여자 직위	인덱스
1차 워크숍	[A팀] 시나리오 1: 노동자 국경통제의 시대	정부	교수	A1
		기업	부연구위원	A2
		기업	전문연구원	A3
		시민단체	선임연구원	A4
		시민단체	연구보조원	A5
		시민	연구원	A6
		시민	연구보조원	A7
	공공의 목소리	선임연구원	A8	
	[B팀] 시나리오 2: 글로벌 노동자 대거 등장 의 시대	정부	교수	B1
		기업	초청연구원	B2
		기업	연구보조원	B3
		시민단체	부연구위원	B4
		시민	연구원	B5
		시민	연구원	B6
공공의 목소리		부연구위원	B7	

4. 2. 정책게임 프로세스 및 도구 활용 결과 분석 (Cycle-1)

정책 게임 툴킷의 활용 결과 분석을 위한 자료 수집은 크게 다음과 같은 방식으로 진행되었다. 첫째 연구자가 직접 워크숍에 참여하여 정책 게임을 퍼실리테이션을 진행하며 참여자들을 참여 관찰하였으며, 둘째 각 프로세스를 진행 중 참여자의 맥락적 인터뷰를 통해 진행 시 느끼는 어려운 점을 파악하였다. 셋째 워크숍의 결과와 모든 진행 과정을 사진과 동영상으로 촬영하여 도출된 산출물에 대해 분석하였으며, 현장 관찰 시 확인하지 못했던 참여자들 간의 상호작용, 도구 사용 맥락 등을 분석하였다.

(1) 사전 과제 (Step1. 미래 이슈 상황 몰입 단계 일부)

‘미래 이슈 상황 몰입(Step.1)’의 경우, 제시된 시나리오에 대해 낮은 이해도를 가진 참여자가 대다수임을 고려하여 주제에 대한 몰입과 민감화를 위해 일부 도구는 사전과제로 제공되었다.

참여자들은 사전에 제공되는 ‘미래 초대장’, ‘시나리오 몰입영상’을 통해 제시된 미래 상황에 충분한 이해를 하고 ‘미래 이슈 탐색시트’ 작성을 통해 미래 상황에서 각자의 역할별 관점을 반영하여, 주어진 미래 상황에 나타날 이슈를 탐색하여 제출하도록 안내되었다. 참여자들이 사전과제로 제출한 ‘미래 이슈 탐색시트’는 Table 12와 같다.

관찰 결과, 참여자들은 ‘미래 초대장’과 ‘시나리오 몰입영상’을 보고 주어진 미래 상황과 역할에 대한 몰입은 용이하였으나, 참여자별 관련된 분야의 이해도에 따라 ‘미래 이슈 탐색시트’를 작성하는 데 있어 난이도 차이를 보였다.

“제시된 ‘미래 초대장’과 ‘시나리오 몰입영상’을 보고 미래 시점에 몰입할 수 있었고, 해당 미래에 대한 거시 환경 분석으로 자료를 수집하는데 효과적이었습니다.” (참여자 A1)

“미래에 대한 이해를 도울 수 있었으나 ‘미래 이슈 탐색시트’ 작성 시 관련 분야에 대해 자세한 개념, 범위를 구체적으로 탐색하는 것이 어려웠어요.” (참여자 B7)

Table 12 Pre-assignment work

활용 도구	결과물
미래 이슈 탐색시트	

(2) Step1. 미래 이슈 상황 몰입

이 단계에서는 미래 시나리오에서 발생할 경험을 학습하고, 각 역할별 처한 상황이나 관점에 대한 이해와 소통을 돕는 목적으로 ‘역할카드’, ‘주제선정 시트’가 활용되었다.

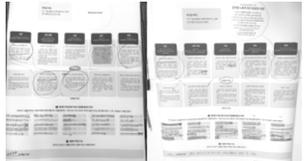
관찰 결과, 참여자들은 ‘역할카드’에 가상의 프로필을 작성하고 롤플레잉하며 제시된 시나리오에 몰입하였다. 또한 ‘주제선정 시트’ 활동으로 각자의 역할별 관점에서 중요시 여기는 이슈를 공유하고 서로의 관점을 이해하는 모습을 보였다. 그러나 미래 이슈 상황에 충분한 숙지가 되지 않으면 공동의 주제를 선정에 어려움을 겪는 것으로 확인되었다.

“‘주제선정 시트’에서 각 참여자가 수집한 내용을 공유의 시간이 있었기 때문에 다른 역할의 관점에 대해 파악할 수 있었다. 해당 입장에서 왜 그 이슈를 중요하게 생각하였는지 공감이 되었습니다.” (참여자 B1)

“이슈를 탐색할 시간이 짧았던 탓에 이해하는 것이 힘들었습니다. 향후에는 팀원 간 충분한 시간을 가지고 조율하는 과정이 필요할 것 같아요.” (참여자 B3)

참여자들이 ‘(Step.1) 미래 이슈 상황 몰입’ 단계에서 진행한 도구 활동은 Table 13과 같다.

Table 13 Toolkit Result of 1st Step

활용 도구	결과물	활용 도구	결과물
역할 카드		주제 선정 시트	

(3) Step 2. 미래 대응 정책 기획

이 단계는 참여자들의 다분야 전문성을 바탕으로 미래 대응 정책을 기획하는 목적으로 ‘액션 카드’와 ‘피드백 카드’가 사용되었다.

관찰 결과, 참여자들은 ‘액션 카드’를 통해 각자의 역할의 입장으로 미래에 대응하는 정책적 행동을 발언하였고, 역할별 고유성을 반영할 수 있었다는 긍정적인 반응을 보였다.

“‘액션카드’로 각자의 입장과 우선순위를 직관적으로 한눈에 볼 수 있어 관점들을 입체적으로 볼 수 있었습니다.” (참여자 A1)

그러나 실제 이해관계자가 아닌 가상의 롤플레잉(Role Playing)은 이해관계자 간의 가치 교환에 따른 구체적인 협력 대안에 대한 한계점을 보였다.

“구체적 방안을 도출할 수 있는 단계였습니다. 1R에서 제시된 대안은 큰 범위로 사용이 무난했으나 2R에서는 조금 더 구체화된 대안이 나와야 협력 전략이 가능할 것 같아요.” (참여자 A8)

또한 참여자들이 의견을 주고받는 데 있어 ‘피드백 카드’의 높은 활용도가 관찰되었다. 제시된 대안에 대한 추가 의견을 제시하고 싶을 때, 관련 내용이 적혀있는 카드 형태의 도구를 제시하는 행동과 함께 본인의 의견을 덧붙이는 방식으로 활용되었다. 이를 통해 미래 대응 전략의 적합성에 대한 합리적 토론을 진행할 수 있었다.

“나의 견해, 의견, 생각 등에 대하여 미처 고려하지 못했던 것들을 다른 사람으로부터 청취할 수 있었고, 이에 따라 나의 견해, 의견, 생각 등을 더욱 탄탄하고 설득력 있게 다듬을 수 있는 계기가 되었어요.” (참여자 A2)

그러나 토론이 과열될수록 적합한 순서와 방식으로 이행되지 않아 참여자별 발언권 조정의 필요성이 요구되었다.

“논의를 위한 발언권 규칙이나 협의/소통 매뉴얼도 필요해 보여요..” (참여자 A1)

(4) Step3. 협력 전략 공동 설계

이 단계는 역할별 다차원적인 입장과 역할 간 상충되는 입장을 고려하여 협상을 통해 협력 전략을 도출 목적으로 ‘자원칩/영향력칩’, ‘스코어 시트’, ‘게임보드판과 협력처’가 사용되었다.

관찰 결과, 역할별로 주어진 제한된 ‘자원칩/영향력칩’을 자신의 협력이 필요한 대안에 배팅함으로써 시간적인 요소를 바탕으로 다수의 합의 유도가 가능하였다.

“칩을 통하여 각자의 첨예한 이슈를 제안하고 논의할 수 있어 높은 집중도와 효율성을 보였습니다.” (참여자 B4)

공공의 목소리 역할은 ‘스코어 시트’에 참여자의 발언 내용을 기입하고 이를 통해 피드백을 종합하고 평가 의견을 제시하였다. 작성된 역할별 대안 및 다른 참여자들의 피드백 내용을 종합하여 도출된 대안의 적합성을 파악하는 것에 효과적으로 사용됨을 관찰하였다. 또한 ‘스코어 시트’에 계산식으로 매겨지는 ‘자원칩/영향력칩’을 점수는 다양한 관점을 종합하여, 2R에서 고도화할 대안의 우선순위를 파악할 수 있어서 참여자들의 높은 집중도를 높이는 것으로 관찰되었다.

“좀 더 구체화된 의견이 도출되는 과정을 한 눈에 정리해서 볼 수 있었어요.” (참여자 A5)

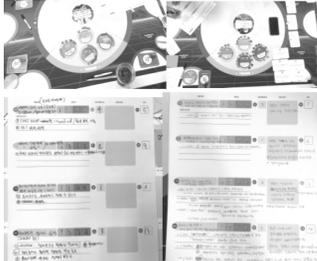
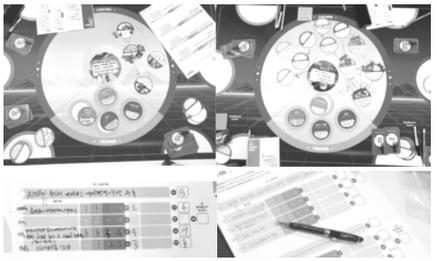
“‘스코어 시트’는 정책 아이디어의 확장성을 추진하였어요.” (참여자 B1)

‘보드판 위에 그려지는 협력선’은 ‘액션 카드’ 주체와 연관된 주체의 상호 지점과 인과관계를 협력관계를 시각화하여, 상호작용을 살펴보고 참여적이고 대화적인 토론을 유도하였다.

“각각 제시한 대안에 대한 상호작용 피드백에 따라 (ex. 정부, 기업협력, 기업에 대한 반감 고려) 전략이 변화하는 과정이 다음 활동에 큰 도움이 되었습니다.” (참여자 B3)

참여자들이 (Step.2) 미래 대응 정책 기획’과 (Step.3) 협력전략 공동 설계’ 단계에서 진행한 도구 활동은 다음 Table 14와 같다.

Table 14 Toolkit Result of 2-3st Step

활용 도구	결과물	
	1R	2R
액션 카드 - 피드백 카드 - 자원칩/영향력칩 - 스코어 시트 - 보드판과 협력선		
※ '(Step.2)미래 대응 정책 기획'과 '(Step.3)협력전략 공동 설계' 단계는 게임 도구를 함께 사용하여, 개인별 대안 제시와 비판적 논의(1R)와 전략적 협력대안 도출(2R) 과정으로 구성		

(5) Step4. 정책 실행 방안 체계화

이 단계에서는 복잡한 정책 시스템 내에서 정책을 실현하는 주체와 이를 지원하는 구체적인 실행계획을 탐색하고, 최종 정책 전략을 도출하는 목적으로 '정책 청사진 시트'가 사용되었다.

관찰 결과, 참여자들은 '정책 청사진 시트'에서 발생 순서에 따라 도출된 대안들을 나열하고 대안을 실현의 주체와 이를 지원하는 이해관계자의 상호 작용 및 관련 활동 표시하였으며, 상호 작용선의 시각화를 통해 전략목표에 도달하기 위한 정책 시스템을 그리는 데 용이하다는 의견을 나타냈다.

“‘정책 청사진 시트’는 논의된 내용을 종합적으로 정리하고 인과관계를 그리면서 시스템 전반에 대해 이해하는 데 도움이 되었습니다.” (참여자 A7)

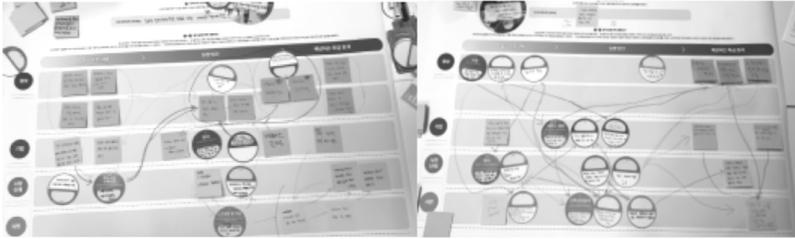
“시각적으로 보이니, 연계성을 기반으로 상대적 평가가 가능했어요.” (참여자 A8)

그러나 앞선 'Step2~3'에서 정책 전략 목표 설립을 위한 충분한 협력 대안이 도출되지 않을 경우, 구체적인 실행 계획 로드맵 작성에 어려움을 겪는 팀이 나타났다. 정책 시스템을 토대로 각 대안 간의 간극을 채우는 과정이 필요하며 이를 충족하지 못할 경우 청사진의 효과성이 충분히 부각되지 못할 가능성이 있음을 관찰하였다.

“앞선 논의가 반복되는 느낌을 받았으며 총체적인 수렴 과정이 상대적으로 부족하 거 같아요.” (참여자 B6)

참여자들이 '(Step.4) 정책 실행 방안 체계화' 단계에서 진행한 도구 활동은 Table 15와 같다.

Table 15 Toolkit Result of 4st Step

활용 도구	정책 청사진 시트
정책 청사진 시트	

4. 3. 분석 결과를 통한 개선 방향 도출

1차 워크숍 분석 결과와 시사점을 토대로 3가지의 개선 방향을 도출하였다.

첫째, 워크숍 운영상에 있어 정책게임 4단계 목적을 위한 도구의 핵심 활동들이 유기적으로 연결될 수 있도록 워크숍 프로세스 구조화가 필요하다. 특히, 사전과제는 참여자들이 손쉽게 수행할 수 있도록 ‘사전과제 가이드’를 제작하고, 도구의 목적과 활용 방안 고도화에 따른 도구 사용 순서를 재배치해야 할 필요성이 확인되었다.

둘째, 각 프로세스의 도구들은 목적을 구체화하여 신규 도구를 추가하거나 기존 도구 보완의 고도화가 필요하다. 이를 위해 시나리오 몰입 향상을 위한 도구(i.e. ‘미래에서 온 편지’)를 추가하여 공동의 이해를 바탕으로 워크숍 참여를 유도하고 ‘역할 선정 시트’ ‘정책 청사진 시트’ 등의 도구 설명에 개념 정의와 예시, 안내문을 추가하는 등 보다 주도적인 활동을 촉진하기 위하여 도구 디자인의 설명력이 강화 및 보완되었다.

셋째, 효과적인 정책게임 툴킷 활용을 위해서 명확한 규칙과 활용 방법을 안내하는 퍼실리테이터의 역할이 중요하다. 따라서 다양한 참여자가 순차적으로 논의할 수 있도록 활동 구분을 명확하게 하고 충분한 시간을 배분하여 다양한 협력 대안이 도출될 수 있도록 각 단계별 퍼실리테이션 가이드가 작성되었다. 이를 바탕으로 각 팀의 퍼실리테이터는 팀별 일관성 있는 방식으로 진행하며, 참여자의 정확하고 신속한 이해를 도와 효율적인 진행을 도울 수 있도록 하였다.

도출한 개선 항목 코드는 Table 16과 같으며, 개선 내용을 반영한 정책게임 툴킷은 Table 17과 같다.

Table 16 Policy game Advanced improvement list

개선 방향	항목	코드
1. 프로세스 구조화	수행 단계 보완	i1
	활동 순서 변경	i2
	도구 이름 변경, 구체화	i3
2. 도구 고도화	신규 도구 제작	i4
	도구 디자인 보완	i5
3. 게임 규칙 설계와 퍼실리테이션	규칙, 순서 추가	i6
	활동 시간 조정	i7

Table 17 Policy game ToolKit (Cycle-2)

프로세스	도구 명칭	항목코드	개선 내용
[Step.1] 미래 이슈 상황 몰입	사전과제 가이드	i1	• 사전과제를 수행하기 쉽도록 '사전과제 가이드'를 제작하여 추가 첨부
	미래 초대장		
	시나리오 몰입영상		
	역할 선정 시트	i1	• 수행 단계를 줄이고 이해하기 쉬운 용어로 변경
	역할 선정 시트	i2	• 활동 순서를 변경하여 사전과제로 진행
	역할 선정 시트	i3	• 1차 '주제 선정 시트' 도구의 이름 변경 및 활동 내용 구체화 • (활동 내용) 각기 다른 역할의 관점으로 이슈 내용을 재정리하기 • 공동의 관점 형성을 위한 신규 도구 추가
	미래에서 온 편지	i4	• (활동 내용) 시각화 작업을 통해 시나리오 이해를 향상하고 합의를 통해 해결할 주제 선정하기
역할 카드	i6	• 활동 시간 변경 : 기존 30분에서 60분으로 연장	
[Step.2] 미래 대응 정책 기획	액션 카드	i6	• 발언권 제한 없던 1차와 다르게 1) '액션 카드' 활용 2) '피드백 카드' 제시 후 구체적인 의견 공유 순으로 명확한 활동 구분
	피드백 카드	i6	• 퍼실리테이터 설명 추가
[Step.3] 협력전략 공동 설계	자원칩/영향력칩	i6	• (활동 내용) 각자의 역할에 근거하여 협력에 필요한 '액션 카드'에 배팅하기
	스코어 시트	i5	• 도구 디자인 보완 : 피드백 의견란 확장
	게임 보드판과 협력처	i6	• '협력 표시선' 등 게임 보드판의 모든 도구를 목적에 따라 적절히 활용할 수 있도록 적극 권장
[Step.2 & Step.3] 보드 게임 활동 구성	i7	• 시간 변경 : 1R 50분, 2R 70분으로 연장 (기존 1/2R 통합 60분) • 2R에서 충분히 협력 대안 논의 유도하기	
[Step.4] 정책 실행 방안 체계화	정책 청사진 시트	i5	• 도구 디자인 보완 : 개념 정의와 활동 순서가 추가
	정책 청사진 시트	i6	• 퍼실리테이터 규칙, 순서 추가 : 참여자들의 각 단계별 수행 안내 및 주도적인 활동 유도
※ '사전과제 가이드', '미래 초대장', '시나리오 영상', '미래 이슈 탐색 시트', '역할 선정 시트' 도구는 오프라인 워크숍 시간관계와 사전에 주제 민감화를 위해 (사전과제)로 진행			
※※ '(Step.2)미래 대응 정책 기획'과 '(Step.3)협력전략 공동 설계' 단계는 게임 도구를 함께 사용하여, 개인별 대안 제시와 비판적 논의(1R)와 전략적 협력대안 도출(2R) 과정으로 구성			

4. 4. 개선된 정책게임 툴킷 활용 워크숍 결과 요약 (Cycle-2)

2차 워크숍은 개발된 정책게임의 정책 수립에 있어 효용성 확인하기 위한 목적으로 실제 국가 공무원들을 대상으로 진행되었으며, 1차 워크숍과 동일한 방식으로 역할이 구성되었다[Table 18 참고].

Table 18 Policy Game Workshop Participant List (Cycle-2)

차수	시나리오 구분	정책게임 역할	참여자 직위		인덱스
2차 워크숍	[A팀] 시나리오 1 : 노동자 국경 통제의 시대	정부	교육부	전산사무관	C1
		정부	도교육청	지방교육행정주사	C2
		기업	지방공무원	행정 7급	C3
		시민단체	도교육청	지방전문경력관	C4
		시민	교육부	행정사무관	C5
		공공의 목소리	경찰청	경위	C6
	[B팀] 시나리오 2: 글로벌 노동자 대거 등장의 시대	정부	지방공무원	행정 6급	D1
		정부	지방공무원	행정 5급	D2
		기업	국토교통부	행정 7급	D3
		시민단체	고용노동부	행정 5급	D4
		시민	국토교통부	행정 5급	D5
		공공의 목소리	통계청	통계 6급	D6

2차 워크숍은 다양한 부서와 직위의 참여자들이 한 팀으로 구성되었기 때문에 참여자 개인의 시나리오와 툃킷의 이해도가 중요하였다. 따라서 A/B 각 팀에 총괄 운영과 보조 퍼실리테이터 2명으로 진행되었다. 이하에서는 개선된 부분의 피드백과 분석 결과 위주로 기술되었다.

(1) 사전 과제 (Step1. 미래 이슈 상황 몰입 단계 일부)

2차 워크숍의 사전과제는 참여자들의 수행률을 올리기 위하여 ‘사전과제 가이드’를 제작하여 추가 첨부하였다. 가이드 내용에 따라 참여자들은 ‘미래 초대장’, ‘시나리오 몰입영상’을 시청하고 ‘미래 이슈 탐색시트’와 ‘역할 선정 시트’를 작성하여 제출하도록 안내되었다(Table 20 참조).

관찰 결과, 참여자들은 함께 첨부한 ‘사전과제 가이드’와 수행 단계를 줄이고 이해하기 쉬운 용어로 변경된 ‘미래 이슈 탐색 시트’를 통해 사전과제를 쉽게 이행할 수 있었던 것으로 확인되었다.

“‘미래 초대장’과 ‘시나리오 몰입영상’으로 미래 시나리오를 이해하고, 가이드에 적힌 대로 사전과제를 진행하니 어렵지 않았어요.” (참여자 D1)

활동 순서를 사전과제로 변경하고 활동 내용을 구체화한 ‘역할 선정 시트’ 작성을 통해 참여자들이 가상의 역할 입장과 관점으로 미래 시나리오에 충분한 몰입이 가능하였다는 의견을 보였다. 또한 워크숍 당일 참여자 모두가 주어진 시나리오 역할에 대해 숙지하고 있는 것으로 확인되었다.

“사전에 미리 시나리오와 관련한 이슈에 대해 알아보고 ‘역할 선정 시트’를 작성하며 내가 맡은 역할에 대해 고민해 보니 몰입이 빠르게 되었습니다.” (참여자 C1)

따라서 개선된 도구 활동은 특정 미래 시점에 대한 몰입을 바탕으로 미래에 대한 정보와 경험을 수집하였으며, 워크숍 참여자가 사전에 주제에 대하여 민감해지는 계기를 마련할 수 있는 것으로 관찰되었다.

Table 19 Pre-assignment results

활용 도구	결과물	활용 도구	결과물
미래 이슈 탐색시트		역할 선정 시트	

(2) Step1. 미래 이슈 상황 몰입

‘Step1. 미래 이슈 상황 몰입’에서는 ‘역할 카드’와 공동의 관점 형성을 위해 신규로 제작한 ‘미래에서 온 편지’를 활용하여 시나리오 몰입을 향상하고 합의를 통해 해결할 주제 선정하도록 보완하였다.

관찰 결과, 해당 도구를 사용하여 주제 분야에 서로의 입장과 관점을 조율하고 우선적으로 해결할 공동의 문제를 설정하는 데 효과적이었다.

특히 ‘미래에서 온 편지’ 도구는 말과 글 외에 이미지 콜라주 기법으로 확장된 사고를 촉진하고 미래 이슈와 관련된 상황에 빠르게 몰입하게 하는 것이 관찰되었다.

“‘미래에서 온 편지’는 각 역할의 의견과 공동의 미래 이슈에 대해 정확한 이해를 하는 데 도움이 되었어요.”
(참여자 D5)

따라서 개선된 도구 활동은 참여자들이 각자의 관점에서 바라보는 미래 상황을 빠르게 공유하도록 도와주며, 공동의 관점을 형성하는 데 도움이 되는 것으로 확인되었다(Table 20 참조).

Table 20 Toolkit Result of 1st Step

활용 도구	결과물	활용 도구	결과물
역할 카드		미래에서 온 편지	

(2) Step2. 미래 대응 정책 기획

‘Step2. 미래 대응 정책 기획’에서는 참여자들이 정책 아이디어를 하고 이해관계자 간의 상호작용을 통해 협력 전략을 효과적으로 기획할 수 있도록 게임 규칙 설계와 퍼실리테이션 위주로 보완하였다. 특히 발언권의 순서 제한 없던 1차와는 다르게 1) ‘액션 카드’ 제시와 2) ‘피드백 카드’를 통해 구체적인 의견 공유하는 활동을 명확하게 구분하였다.

관찰 결과, 참여자들은 제시된 규칙 안에서 각자의 의견을 자유롭게 논의하였다. 개별 발언 시간을 숙지하여 상대방의 발언을 방해하지 않고 상호 존중을 바탕으로 다양한 대안을 제시하는 행동이 관찰되었다.

“‘액션카드’는 역할별 구체적인 의견을 작성하여 제시에 매우 효과적으로 같습니다.”(참여자 D3)

“해당 역할의 입장에 정책 마련 및 실현을 위한 몰입이 용이하여 핵심 내용을 제시할 수 있었어요.”(참여자 D4)

또한 퍼실리테이터의 안내에 따라 해당하는 도구를 목적에 맞게 활용하였으며, 협력 대안의 논의 사항이 풍부하게 이루어지는 모습이 확인되었다.

“정책 토론, 대안 발굴 등 어려운 주제에 대해 게임 도구를 통해 접하니 쉽게 논의할 수 있어 도움이 되었네요.”(참여자 C3)

따라서 개선된 도구 활동은 참여자들이 다른 참여자들의 다원적 입장을 상호 존중하며 다분야 전문성을 바탕으로 미래 대안 기획에 활용되는 것으로 파악되었다.

(3) Step3 협력 전략 공동 설계

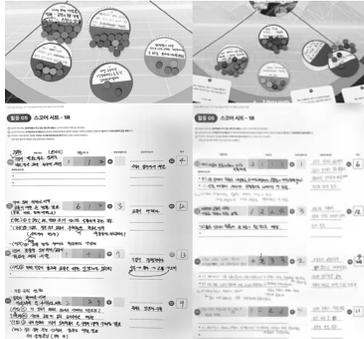
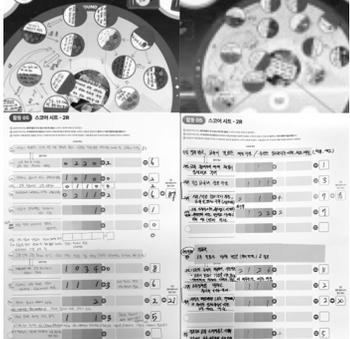
위 단계와 같이 ‘Step3 협력 전략 공동 설계’ 또한 게임 규칙 설계와 퍼실리테이션 위주로 보완하였다. 퍼실리테이터는 개인별 대안 제시와 비판적 논의(1R)와 전략적 협력대안 도출(2R) 과정에서 사용되는 각 도구에 대한 명확한 활용 방법을 설명하였으며, 보드판 도구 활용 시간을 1R 50분, 2R 70분으로 연장하여 협력 대안을 충분히 논의할 수 있도록 하였다.

관찰 결과, 참여자들은 ‘자원칩/영향력칩’을 각자의 역할에 근거하여 협력이 필요한 ‘액션 카드’에 배팅하는 모습을 보였으며, ‘스코어 시트’에 작성된 의견 종합을 토대로 협력 전략을 구체화하였다. 또한 ‘게임 보드판에 협력 표시선’의 시각화를 통해 상호 간의 역할을 통합적으로 파악하는 것으로 관찰되었다.

“게임 형태로 각종 도구를 사용하니 지루하지 않고 재미있게 진행할 수 있었어요.” (참여자 C5)

따라서, 해당 단계의 도구들은 참여자들은 여러 가지 게임 보드판 도구를 사용하는 것에 긍정적인 반응을 보였으며 효과적인 협력 전략을 도출을 지원하는 것으로 확인되었다[Table 21 참조].

Table 21 Toolkit Result of 2-3st Step

활용 도구	결과물	
	1R	2R
<ul style="list-style-type: none"> - 액션 카드 - 피드백 카드 - 자원칩/영향력칩 - 스코어 시트 - 보드판과 협력선 		
<p>※ ‘(Step.2)미래 대응 정책 기획’과 ‘(Step.3)협력전략 공동 설계’ 단계는 게임 도구를 함께 사용하여, 개인별 대안 제시와 비판적 논의(1R)와 전략적 협력대안 도출(2R) 과정으로 구성</p>		

(4) Step4. 정책 실행 방안 체계화

‘Step4. 정책 실행 방안 체계화’에서는 전 단계에서 발굴된 대안을 정리하는 차원에서 더 나아가 실행 가능성과 파급효과에 대해 고려하여 체계화할 수 있도록 ‘정책 청사진 시트’ 도구의 디자인과 규칙과 순서 등의 퍼실리테이션을 보완하였다. 도구 디자인은 명확한 개념 정의와 활동 내용을 추가하였으며, 보다 구체적이고 주도적인 참여자들의 적극적 논의를 유도하기 위한 퍼실리테이션 측면이 고도화되었다.

관찰 결과, 참여자들은 전 단계에서 활용했던 ‘액션 카드’를 ‘정책 청사진 시트’의 필요조건, 실행방안, 파급효과와 축에 맞게 배치하고 제시한 대안의 위치를 확인하며 전체적인 정책 시스템을 조망하였다. 또한 퍼실리테이터의 활동 유도에 따라 실행방안 간의 간극을 채우기 위한 추가적인 논의를 하는 것으로 관찰되었다.

“‘정책 청사진 시트’를 작성하며 실행 방안 전략 목표를 세우고 <필요조건 - 실행방안 파급효과> 순으로 행동 대안을 배치하는 것이 유익했습니다.” (참여자 C6)

다만 포스트잇에 수기로 작성하는 것이 가독성이 떨어져, 제시된 대안들을 한 번 더 언급하며 내용을 구체화해 가는 퍼실리테이터의 역량이 필요한 것으로 나타났다.

“참여자들이 수기로 작성하여 공유한 내용, 표시선 등에 대한 가시성이 부족했어요..” (참여자 C4)

결과적으로 개선된 도구 활동은 정책의 전체 시스템 구조를 통합적으로 인식하여 실행 방안을 구체화하고 이해관계자들의 협력 전략을 도출하는 데 효과적인 것으로 분석되었다[Table 22 참조].

Table 22 Toolkit Result of 4th Step

활용 도구	결과물
정책 청사진 시트	

4. 5. 정책게임 툴킷 활용의 효용성 평가 및 시사점

본 연구는 2회의 워크숍 결과 분석을 통해 정책 공동생산 구성요소에 따른 정책게임 툴킷의 효용성을 평가하였다. 정책게임 툴킷 활용이 정책 공동생산 구성 원칙의 4가지 원칙을 달성하는 것을 목표로 평가 항목은 정책 공동생산 구성 원칙을 기준으로 각 도구의 목적에 따른 질문형으로 구성하였다. 워크숍 종료 후 참여자들에게 ‘도구 평가 설문지’를 배포하였으며 5점 척도와 인터뷰 평가로 진행하였다[Table 23 참조].

Table 23 Examples of assessment criteria and survey items

정책 공동생산 구성 원칙에 따른 평가 기준	설문 항목	형식
(1)정책 수요자의 경험에 집중	해당 도구는 정책 수요자의 경험에 집중에 도움이 되었다.	
(2)이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진	해당 도구는 이해관계자 간 또는 정책 시스템 요소들 간의 상호작용을 파악하는 데 도움이 되었다.	5점 척도 객관식과 인터뷰
(3)통합적 문제 구조화	해당 도구는 체계적으로 복잡한 맥락을 탐색하는 데 도움이 되었다.	
(4)아이디어 발산을 통한 미래 가시화	해당 도구는 미래 지향적인 정책 시나리오를 발굴하는 데 도움이 되었다.	

먼저 ‘Cycle-1’을 통해 개선 방향을(i.e. 프로세스를 구조화, 도구 고도화, 게임 규칙 설계와 피실리테이션 보완) 보완한 ‘Cycle-2’의 정책게임 툴킷의 정량적 평가 결과는 Table 24와 같다.

1차 워크숍 참여자와 2차 워크숍 참여자의 종합 평점을 비교했을 때 ‘Cycle-2’의 정책게임 툴킷의 점수는 전반적으로 향상된 것으로 확인된다. 특히 ‘(B)이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진’ 점수는 3.84에서 4.42점으로, ‘(D) 아이디어 발산을 통한 미래 가시화’는 3.87에서 4.41점으로 높은 향상점을 보였다. 이를 통해 ‘Cycle-2’의 개선된 도구 및 워크숍 운영 프로세스가 정책 게임의 각 단계별 목적에 효과적으로 기여하는 것으로 판단된다.

다음으로 정책 공동생산 구성 원칙에 근거하여 참여자 인터뷰를 분석해 보면 첫째, ‘정책 수요자의 견해, 의견, 생각 등을 경험해 볼 수 있었다’는 점과 ‘주어진 역할의 관점에 따라 실행방안을 고민해 볼 수 있었다’ 등의 참여자 피드백에 따라서 본 정책게임 툴킷은 정책 수요자 경험을 중심으로 각자에게 주어진 역할에 이입하고 미래 시나리오에 몰입하게 하는 데에 효과적인 것으로 나타났다.

둘째, ‘각자의 입장의 의견을 한눈에 볼 수 있어 정책 대안을 입체적으로 볼 수 있었다’는 점과 ‘각 대안을 종합적으로 수렴해 가는 과정이 인상 깊었다.’ 등의 참여자 피드백에 따라서 본 정책게임 툴킷은 관련 부처와 기관의 협업을 통한 이해관계자 간의 협력 방안 도출과 입체적인 정책수립에 용이한 것으로 판단된다.

셋째, ‘구체적인 전략을 제시하고 평가하는 행위’와 ‘자원집 등을 통하여 첨예한 이슈를 제안하고 논의하는 과정의 효율성’에 대한 참여자 피드백에 따라서 본 정책게임 툴킷은 정책 수립 과정을 일련의 프로세스로 진행하여 문제를 통합으로 접근하는 것에 효율적인 것으로 판단된다.

넷째, ‘관련 부처와 기관 등이 참여하는 입체적인 정책 수립의 방향성 이해에 도움이 되었다.’는 점과 ‘논의된 내용을 종합적으로 정리하고 인과관계를 그리면서 정책 시스템 전반을 조망할 수 있었다’ 등의 참여자 피드백에 따라서 본 정책게임 툴킷은 정책 시스템과 상호연결성을 고려한 정책의 실행방안 체계화에 효과적임을 입증하였다.

Table 24 Quantitative/qualitative evaluation of the Policy Game toolkit

평가 기준	1차 워크숍 (Cycle-1)	2차 워크숍 (Cycle-2)	참여자 인터뷰	평가 요약
(A) 정책 수요자의 경험에 집중	4.07	4.42	“정책 수요자의 견해, 의견, 생각 등에 대하여 미처 고려하지 못했던 것들을 다른 사람으로부터 청취할 수 있었다.” (참여자 A2) “각자의 역할이 주어지고 역할에 따라 그 입장을 생각하고 실행방안 등을 고민할 수 있어서 좋았다.” (참여자 B4) “정책 수립 단계에서 중요한 정책 결정 과정에서 관련 단체나 개인의 의견을 사전 확인하고 예측할 수 있을 것 같다.” (참여자 C5)	→ 정책수요자 경험을 중심으로 각자 주어진 역할 이입과 미래 시나리오 몰입에 효과적
(B) 이해관계자 간의 가치 교환 및 협력 촉진	3.84	4.42	“실제 현장을 시뮬레이션 게임으로 구현하여 참여자들의 몰입을 심화하기에 용이하였다.” (참여자 D5) “각자의 입장과 우선순위를 직관적으로 한눈에 볼 수 있어 관점들을 입체적으로 볼 수 있었다.” (참여자 C3) “각 역할별 의견을 종합적으로 확인하면서 의견 수렴해 가는 과정이 인상 깊었다.” (참여자 B5)	→ 관련 부처와 기관의 협업을 통한 이해관계자 간의 협력 방안 도출과 입체적인 정책 수립에 용이
(C) 통합적 문제 구조화	4.06	4.45	“구체적인 전략을 제시하고 평가하는 행위를 통해 전략 도출에 효과적이었다.” (참여자 A3) “의견이 도출되는 과정을 한 눈에 정리해서 볼 수 있었다.” (참여자 A6) “보드판에서 칩을 통하여 각각의 첨예한 이슈를 제안하고 논의하는 과정에서 집중도 & 논의 효율성 등이 높보였다.” (참여자 C6)	→ 정책 수립 과정을 일련의 프로세스로 진행하여 문제를 통합적 접근에 효율적
(D) 아이디어 발산을 통한 미래 가시화	3.87	4.41	“각 주체의 행동에 따른 상호작용 (ex. 정부, 기업 등)에 따라 협업 전략과 그 과정을 통해 결과의 청사진을 수립하는 데 큰 도움이 되었다.” (참여자 C2) “관련 부처와 기관 등이 참여하는 입체적인 정책 수립의 방향성 이해에 도움이 되고 정리하면서 정책 시스템 전반을 조망할 수 있었다.” (참여자 D1) “논의된 내용을 종합적으로 정리하고 인과관계를 그리면서 시스템 전반에 대해 이해하는 데 도움이 되었다.” (참여자 D6)	→ 정책 시스템과 상호 연결성을 고려한 정책의 실행방안 체계화에 효과적

참여자들의 정책 게임 툴킷에 대한 전반적인 효용성 측면에서는, 먼저 정책 공동생산에 활용 가능한 게임 형태를 연결함으로써 관련 주체의 이해와 몰입도를 향상하였으며, 복잡한 과정을 쉽고 재미있게 접근할 수 있는 참여 방식에 대한 높은 만족도를 보였다.

“게임을 연계한 미래 예측과 정책 수립 활동은 이해와 몰입도를 향상시켰습니다.” (참여자 D5)

“정책 보드게임을 통한 정책 발굴, 토론, 의사결정까지 쉽게 다가갈 수 있어서 인상 깊었으며, 실제 행정을 수행하는 담당자로서 다양한 의견 등을 수렴하고 계획을 수립할 때 도움이 될 것 같습니다.” (참여자 C3)

또한 복잡한 정책 수립 과정을 일련의 프로세스로 진행함으로써 문제에 통합적으로 접근한 점과 이를 통해 관련 부처와 기관 등이 함께 참여하는 입체적인 정책 수립이 가능할 것이라는 기대감을 드러냈다.

“이러한 툴킷은 정부에서는 국가 전략 산업, 교육 등 대응(안) 설정을 위해 참여 방식으로 적용하여 효율성을 높일 수 있을 것이며 그 밖에 단체, 공공기관, 시민단체 등 정책 입안 과제 발굴 탐색, 설정 영향 등에 적용할 수 있을 것입니다.” (참여자 C4)

종합해 보면, 정책 공동생산 구성 원칙에 따른 정책게임 툴킷은 정책 수립에 있어 디자인·시스템 사고 기반의 새로운 접근법과 전문적인 방법론으로 작동할 수 있다는 것을 의미한다. 또한 개발된 정책게임 툴킷은 국가 공무원들이 향후 국가정책 수준의 미래 대응 전략과 정책 수립에 효율적으로 사용할 수 있다고 판단된다. 이러한 실험 연구 결과를 종합하여 이하에서는 정책 공동생산을 위한 정책게임 툴킷을 제안한다.

협력 대안을 종합적으로 정리하여 전략 목표를 도출하고, 지금까지 논의 사항과 대안을 토대로 실행 주체(전방 영역)와 이를 지원하는 이해관계자의(후방 영역) 상호작용을 시각화한다. 이를 통해 정책 실현을 위한 기반 조정의 거시적 관점과, 미시적 관점에서 전체 정책 시스템과 개별 실행안의 상호연결성을 고려한 정책 실행 계획 로드맵을 체계화할 수 있다. 이때 퍼실리테이터는 참여자들이 전략목표에 따른 중장기적 대안을 총체적으로 조망할 수 있도록 유도해야 한다. 워크숍 운영 시 실제 실무자들의 정책 공동생산 솔루션의 수용 및 실현 가능성 측면에 대한 지속적인 논의 과정에 활용될 수 있다.

5. 2. 워크숍 기획 및 정책게임 운영을 위한 퍼실리테이션 시사점

서비스블루프린트를 통해 제시된 바와 같이 본 연구에서 제안한 정책게임은 틀킷은 워크숍을 설계하고 운영하는 퍼실리테이터의 역할이 중요하다. 먼저 정책게임 틀킷 활용에 앞서 준비과정에서 적합한 연구팀과 참여자, 워크숍 기간의 선정, 세부 활동 일정 수립이 선행되어야 한다. 특히 정책 아젠다의 분야와 주제에 맞춘 적합한 시나리오 설정과, 사전과제 등 정책게임 틀킷의 유기적인 고도화가 필요하다. 참여자 인원과 구성은 워크숍에서 다루고자 하는 주제의 범위나 전문적 지식의 난이도, 프로젝트에 참여해야 하는 이해관계그룹의 규모 등에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 정보통신산업과 같이 기술에 대한 높은 이해도를 요구하는 분야의 주제인 경우, 참여자들의 해당 기술 이해도를 고려하여 팀을 구성해야 한다. 워크숍 한 팀의 인원이 너무 적으면 자료 수집, 토론, 산출물 작성 등을 주어진 시간 내에 완료하기 어려울 수 있으며, 소수의 참여자에 의해 주도될 수 있다. 반면 팀원이 너무 많으면 심층적인 토론을 위한 참여자 간 충분한 상호작용이 불가능할 수 있다. 기본적으로 한 팀에는 대표성을 갖는 5명의 역할(e.g. 정부, 기업, 시민단체, 시민, 공공의 목소리)이 필요하며, 5명 이상으로 구성 시 총괄 운영 퍼실리테이터 외 활동 보조 퍼실리테이터가 필요하다. 퍼실리테이터는 기획 단계부터 워크숍 운영, 결과 분석 전반에 걸쳐 핵심 역할을 담당해야 한다. 또한 목적 달성을 위한 구성원의 창의성 통찰력 자극과 상호작용을 촉진하고 워크숍 종료 후 결과를 시각적 데이터로 창출할 수 있는 역량이 필요하다.

6. 결론 및 시사점

6. 1. 연구의 요약

본 연구는 다학제적인 참여와 협력의 단계까지 촉진할 수 있는 구체적 방법에 대한 국내 연구의 부재에 따라, 디자인(DT)·시스템 사고(ST)의 관점의 정책 공동생산을 위한 정책게임 틀킷을 개발하고자 하였다. 먼저 정책 공동생산에 대한 개념과 필요성을 알아보고 정책 수립에 있어 디자인(DT)·시스템 사고(ST)를 접목과 관련된 문헌 연구를 진행하였다. 이를 통해 'i)정책 공동생산 구성 원칙'을 도출하였다. 또한 공공 분야에서 게임형 도구를 사용한 문헌 연구를 통해 'ii)참여형 정책게임의 활용 방안과 요소'를 파악하였다. 이를 사례 분석의 틀로 활용하여 해외의 참여형 게임을 활용한 정책 프로젝트를 분석하고, 'iii)정책게임 프로세스와 도구 유형'을 도출하였다. 실행 연구 단계에서는 도구의 활용 맥락에 따른 가시화되는 형태로 'iv)정책게임 틀킷'을 제작하여 2회의 워크숍을 진행하였다. 워크숍 진행 내용에 대한 결과 분석을 통해 정책게임 틀킷을 고도화하였으며, 디자인(DT)·시스템 사고(ST) 사고 기반의 정책 공동생산의 원칙에 따라 정책게임의 효용성을 검증하였다. 마지막으로, 모든 연구 과정을 종합하여 미래 대응 전략과 정책 수립에 효과적인 정책게임 틀킷과 함께 활용 방안을 제안하였다.

6. 2. 연구의 시사점 및 한계점

본 연구는 국가 정책 수립 단계에서 통합적이고, 수요 지향적이며 근미래에 대응할 수 있는 정책 전략 발굴을 위한 틀킷을 개발하여 제시하였다는 점에 의의가 있다.

먼저 이론적 시사점으로는 첫째, 개념으로만 존재하던 공공 문제 해결에 활용되고 있는 디자인(DT)·시스템 사고(ST)의 이론으로 접근하여 정책 공동생산 구성 원칙으로 도출함에 의미가 있다. 도출된 정책 공동생산

구성 원칙은 수요자 경험 및 통합적인 정책 시스템을 고려한 국가 정책 수립의 기초 자료로 활용될 수 있다. 둘째, 해외의 다양한 정책분야 프로젝트를 사례를 이론화하여 정책게임 프로세스를 정의하고, 문헌 연구만으로는 명확하게 제시되지 않는 정책게임 도구의 사용 목적과 형태를 분석하고 새롭게 유형화한 것에 의미가 있다. 이러한 정책게임 프로세스와 도구 유형은 새로운 정책 수립 방법론으로 사용될 수 있다. 셋째, 도출한 정책 공동생산 구성 원칙과 정책게임 프로세스와 도구를 우리나라 실정에 맞게 재구성하고 구체화하여 최종적으로 정책게임 툴킷 메커니즘을 제시함에 의의가 있다. 이는 국가 행정 분야 연구원, 정책 전문가, 국가 공무원들에게 수요 지향적 근미래 정책의제 발굴을 위한 실제적 접근법으로 활용될 수 있다.

실무적 시사점으로는 첫째, 정책 시스템의 복합적인 환경과 이해 관계자들 간의 상호작용을 고려하기 위해 국가 행정 분야 연구원, 정책 전문가, 국가 공무원 등 실제 정책 입안자들의 의견을 수렴하여 정책게임 툴킷을 고도화한 것에 의의가 있다. 둘째, 개선 과정을 반복하는 Cycle1, 2의 실행 연구를 통해 체계적인 개선 방향을 도출하고 유용성과 효율성을 검증하였다. 셋째, 기존의 툴킷 연구의 단편적인 도구 사용법을 넘어 정책 수립의 실무 적용을 위한 하나의 유기적인 프로세스로 메커니즘 개발에 의미가 있다. 이러한 정책게임 툴킷은 다학제적인 참여와 협력의 단계까지 촉진할 수 있는 구체적 방법으로 활용될 수 있다. 또한 향후 수요 지향적 근미래 정책의제 발굴에 기여하며, 더 나아가 정책 행정 분야의 개방형 혁신에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점으로는 개발된 정책게임 툴킷은 국가 정책 분야 일부 참여자들을 대상으로 한 연구로 향후 대규모 인원을 대상으로 효과성 검증이 필요하다. 또한 본 연구는 특정 아젠다에 맞춰 개발된 것으로 추후 다양한 공공 부처 분야에 적용하기 위해서는 해당 분야와 주제에 맞춤화 및 툴킷의 유기적인 고도화가 요구된다.

Reference

1. Acaroglu, L. (2017, Sep 8,). Tools for Systems Thinkers: The 6 Fundamental Concepts of Systems Thinking. *Medium*. <https://medium.com/disruptive-design/tools-for-systems-thinkers-the-6-fundamental-concepts-of-systems-thinking-379cdac3dc6a>
2. Alford, J., & Head, B. (2017). Wicked and less wicked problems : a typology and a contingency framework. *Policy and Society*, 36(3), 397-413.
3. Ansell, C., & Torfing, J. (2014). *Public Innovation through Collaboration and Design* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203795958>
4. Bason, C. (2014). *Design for Policy* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315576640>
5. Bausch, K. (2001). *The Emerging Consensus in Social Systems Theory*. Kluwer Academic/Plenum Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1263-9>
6. Bovaird, T & Loeffler, E. (2012). From Engagement to Co-production: The Contribution of Users and Communities to Outcomes and Public Valu. *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*. 23, 1119-1138.
7. Brandt, E., & Messeter, J. (2004, July). Facilitating collaboration through design games. In Proceedings of the eighth conference on Participatory design: Artful integration. interweaving media, materials and practices. *ACM Press*, 1(11), 121-131.
8. Brandt, E. (2006, August). Designing exploratory design games: a framework for participation in participatory design? In Proceedings of the ninth conference on Participatory design. *Expanding boundaries in design*, 1, 57-66.
9. Byeon, M., & Park, M. (2019). Is Seoul socially innovative?: Focusing on Seoul's social innovation policies. *Urban Studies*, 15, 59-101.
10. Blyth, M. (1997). "Any More Bright Ideas?" The Ideational Turn of Comparative Political Economy. *Comparative Politics*, 29, 229-250.
11. Candy, S., & Dunagan, J. (2017). Designing an experiential scenario: The people who vanished. *Futures*, 86, 136-153.

12. Candy, S. (2018). Gaming Futures Literacy: The Thing from the Future. In *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*(1st ed.). Routledge. <https://www.routledge.com/Transforming-the-Future-Open-Access-Anticipation-in-the-21st-Century/Miller/p/book/9781138485877>.
13. Candy, S., & Dunagan, J. (2017). Designing an experiential scenario: The People Who Vanished. *Futures*, 86, 136–153.
14. Castronova, E., & Knowles, I. T. (2015). A model of climate policy using board game mechanics. *International Journal of Serious Games*, 2(3).
15. Cheng, P. H., Yeh, T. K., Tsai, J. C., Lin, C. R., & Chang, C. Y. (2019). Development of an issue-situation-based board game: A systemic learning environment for water resource adaptation education. *Sustainability*, 11(5), 1341.
16. Colander, D., & Kupers, R. (2014). *Complexity and the Art of Public Policy: Solving Society's Problems from the Bottom Up*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
17. Dixon, B. (2018). From Making Things Public to the Design of Creative Democracy: Dewey's Democratic Vision and Participatory Design. *CoDesign*, 16(2), 97–110.
18. Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. The MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262019842/speculative-everything/>
19. Duke, R. D., & Geurts, J. (2004). *Policy games for strategic management*. Rozenberg Publishers.
20. Edwards, P., Sharma-Wallace, L., Wreford, A., Holt, L., Craddock-Henry, N. A., Flood, S., & Velarde, S. J. (2019). Tools for adaptive governance for complex social-ecological systems: a review of role-playing-games as serious games at the community-policy interface. *Environmental Research Letters*, 14(11), 113002.
21. Fuad-Luke, A. (2009). *Design Activism: Beautiful Strangeness for a Sustainable World*. London; Sterling, VA: Earthscan.
22. Gastil, J., & Broghammer, M. (2021). Linking theories of motivation, game mechanics, and public deliberation to design an online system for participatory budgeting. *Political Studies*, 69(1), 7–25.
23. Glover, R. W. (2012). Games without frontiers? Democratic engagement, agonistic pluralism and the question of exclusion. *Philosophy & Social Criticism*, 38(1), 81–104.
24. Governance International. (2019). Co-Production. Governance international. <https://www.govint.org/our-services/co-production>
25. Habegger, B. (2010). Strategic foresight in public policy: reviewing the experiences of the UK, Singapore, and The Netherlands. *Futures*, 42(1), 49–58
26. Holmlid, S., Mattelmäki, T., Visser, F. S., & Vaajakallio, K. (2015). Co-creative practices in service innovation. *The handbook of service innovation*, 545–574.
27. Iversen, O. S., & Buur, J. (2002, January). Design is a game: Developing design competence in a game setting. In *PDC*, 22–28.
28. Junginger, S. (2013). Design and innovation in the public sector: Matters of design in policy-making and policy implementation. *Annual Review of Policy Design*, 1(1), 1–11.
29. Kim, C. (2017). A study on support methods for village creation with resident participation using design games: becoming a citizen using the UK's Urban Futures game. *New Environment*, 15(3), 79–94.
30. Kim, D., Moon, T., & Kim, D. (1999). 시스템다이너믹스 [*System dynamics*]. 대영문화사[dymbook]. <https://dymbook.co.kr/137/?idx=591>
31. Kim, S. (2018). 시스템 사고와 창의 [*Systems thinking and creativity*]. 충북대학교출판부[CBNU Press]. https://presscbu.cbnu.ac.kr/index.php?mid=categori&category=367&document_srl=8188628
32. Kim, C., & Nam, K. (2021). Policy Puzzle Game: making policy ideas feasible and acceptable in policy co-design. *CoDesign*, 18, 448–465.
33. Kimbell, L. (2019). What If There Were More Policy Futures Studios?. *Journal of Futures Studies*, 23(4), 129–136
34. Kimbell, L., & Bailey, J., (2017). Prototyping and the new spirit of policy-making. *Codesign*, 13, 214–226.
35. Kimbell, L., & Vesnic-Alujevic, L. (2020). After the toolkit: Anticipatory logics and the future of government. *Policy Design and Practice*, 3(2), 95–108.

36. Kriz, W. C. (2003). Creating effective learning environments and learning organizations through gaming simulation design. *Simulation & Gaming*, 34(4), 495–511.
37. Kwon, H., & Yoon, Y. (2020). A study on conceptual understanding and case typification of 'policy co-production' for solving public problems. *Korean Society and Administrative Research*, 30(4), 1–26.
38. Lee, M., & Kim, S. (2020). Case Study on a New Emerging Type of Citizen Participation: Citizen–Sourcing Co–Production. *Modern Society and Public Administration*, 29, 165–193.
39. Manzini, E. (2014). Making Things Happen: Social Innovation and Design. *Design Issues*, 30(1), 57–66. doi: https://doi.org/10.1162/DESI_a_00248
40. Olejniczak, K., Borkowska–Waszak, S., Domaradzka–Wid ła, A., & Park, Y. (2020). Policy labs: the next frontier of policy design and evaluation?. *Policy & Politics*, 48(1), 89–110.
41. Park, S. (2015). Usefulness of systems thinking applied to policy cases. *Social science discourse and policy*, 8(2), 71–89.
42. Pateman, C. (1970). *Participation and democratic theory*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511720444>
43. Press, M., & Cooper, R. (2003). *The Design Experience: The Role of Design and Designers in the Twenty-First Century* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315240329>
44. Rosa, A., & Sweeney, J. A. (2019). Your move: Lessons learned at the interstices of design, gaming, and futures. *Journal of Futures Studies*, 23(4), 137–42.
45. Rudkin, J. E., & Rancati, A. (2020). *Design for Policy*. In *Science for Policy Handbook* (pp. 144–151). Elsevier.
46. Sanders, E., & Stappers, P. (2014). Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. *CoDesign*, 10, 5–14.
47. Sanders, E. B. N., Brandt, E., & Binder, T. (2010, November). A framework for organizing the tools and techniques of participatory design. In *Proceedings of the 11th biennial participatory design conference* (pp. 195– 198).
48. Sorrentino, M., Sicilia, M., & Howlett, M. (2018). Understanding co-production as a new public governance tool. *Policy and Society*, 37, 277–293.
49. Stickdorn, M., Schneider, J., Andrews, K., & Lawrence, A. (2011). *This Is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases*. Wiley, Hoboken. *Open Access Library Journal*, 3(8).
50. Stave, K. A., & Hopper, M. (2007). What constitutes systems thinking: A proposed taxonomy. 25th *International Conference of the System Dynamics Society System Dynamics Society*. https://digitalscholarship.unlv.edu/sea_fac_articles/201
51. Szatkowska, W., & Wardaszko, M. (2021, September). Between Urban Resilience and Serious Gaming: Applying Games for Policy Implementation. In *International Simulation and Gaming Association Conference*, 223–238.
52. Verschuere, B., Brandsen, T., & Pestof, V. (2012). Co-production: The State of the Art in Research and the Future Agenda. *VOLUNTAS*, 23, 1083–1101.
53. Voorberg, W. H., Bekkers, V. J., & Tummers, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public management review*, 17(9), 1333–1357.
54. Wardaszko, M. (2018). Interdisciplinary approach to complexity in simulation game design and implementation. *Simulation & Gaming*, 49(3), 263–278.
55. Whicher, A., Swiatek, P., & Thurston, P. (2016). Trends in Design and Government in Europe. *Design Management Review*, 27(1), 44–50.
56. Woo, Y. (2022). Social Value Revisited for Public Organizations Towards Public Value and Co-Production. *Land and Housing Institute*, 13, 17–30.
57. Wright, D., Stahl, B., & Hatzakis, T. (2020). Policy scenarios as an instrument for policymakers. *Technological Forecasting and Social Change*, 154, 119972.

미래 대응 전략과 정책 수립을 위한 정책게임(Policy Game) 툴킷 개발- 디자인·시스템 사고 이론을 기반으로

서유경¹, 구유리^{2*}

¹홍익대학교 산업미술대학원 서비스디자인학과, 학생, 서울, 대한민국

²홍익대학교 산업미술대학원 서비스디자인학과, 교수, 서울, 대한민국

초록

연구배경 공공분야의 정책수립(Policy making)에 있어 사회적 난제와 불확실성, 예측 불가능한 현상의 우려에 따라 이를 선제적으로 대응할 수 있는 능력이 요구되고 있다. 최근 EU 등 유럽을 중심으로 한 해외 정부는 정책 랩을 통한 혁신 프로젝트를 통해 새로운 접근 방식과 도구를 도입하고 있다. 미래 대응의 국가 정책 수립을 위해서는 다양한 전문가와 이해관계자의 다학제적인 참여와 협력을 해야 하며, 이를 촉진할 수 있는 방식과 도구가 필요하다. 그러나 아직까지 국내에서는 구체적이고 실질적인 도구에 관한 연구가 부재한 것으로 판단된다. 이에 따라 본 연구는 정책 수립에 있어 디자인·시스템 사고 기반의 전문적인 방법론으로 작동할 수 있는 보다 체계적인 게임형 툴킷을 개발하고 활용 방안 제안을 목적으로 한다.

연구방법 본 연구는 정책 입안자나 관련 공무원들이 정책 공동생산 과정에 활용할 체계적인 게임형 툴킷 제안을 목적으로 한다. 이에 따라 연구 절차는 i) 문헌 연구 ii) 사례 분석 iii) 실행 연구 iv) 최종 제안으로 구성된다. 문헌 연구를 통해 정책 수립의 방법으로 디자인·시스템 사고를 접목한 정책 공동생산 구성 원칙을 도출하고, 게임형 툴킷의 효과와 요소를 파악하였다. 다음으로 해외 프로젝트 사례를 분석하여 정책게임(Policy Game) 프로세스와 도구 유형을 도출하였다. 다음으로 개발한 정책게임을 현장의 정책 입안자 들을 대상으로 Cycle1, 2의 실행 연구를 진행하였으며, 이를 통해 툴킷의 효용성을 검증하였다. 최종적으로 실제 정책 입안 과정에서 사용할 수 있는 정책게임 툴킷 메커니즘을 제안하였다.

연구결과 본 연구는 불확실성이 증대되고 있는 정책 환경의 흐름을 파악하고, 수요자를 비롯한 다양한 이해관계자들이 함께 참여하는 미래 혁신의 대화 장의 필요성을 인지하였다. 이에 협력적 대화를 촉진할 수 있는 디자인·시스템 사고 기반의 정책 공동생산 툴킷 연구를 진행하였다. 연구 결과로 게임형 툴킷인 정책게임(Policy Game)의 4가지 핵심 단계와 도구 유형을 도출하였다. 또한 이론에서 더 나아가 총 12개의 실질적인 도구를 개발하였으며, 미래 대응 전략과 정책 수립을 위한 정책게임 툴킷의 활용 방안을 제시하였다.

결론 본 연구는 국가 정책 수립 단계에서 근미래 정책의제 발굴을 위한 통합적이고 수요 지향적인 툴킷을 개발하고 활용 메커니즘을 제시한 점에 의의가 있다. 이를 위해 다수의 연구에서 개념으로만 존재하던 정책 공동생산의 구성 원칙을 도출하는 데 있어, 디자인(DT)·시스템(ST) 사고의 관점으로 접근하였다. 또한 해외의 다양한 정책분야 프로젝트 사례 분석과 실행 연구를 통해 우리나라 실정에 맞는 게임형 툴킷을 개발하였으며 이를 국가 행정 분야 연구원, 정책 전문가, 국가 공무원들이 실무에 적용할 수 있도록 툴킷 메커니즘을 함께 체계화하였다. 본 연구에서 개발한 정책게임 툴킷은 향후 수요 지향적 근미래 정책의제 발굴에 이바지하며, 더 나아가 정책 행정 분야의 개방형 혁신에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 정책 공동생산, 게임형 툴킷, 디자인 사고, 시스템 사고, 미래적 정책 수립

이 논문은 한국행정연구원의 재원으로 개방형 플랫폼 기반 정책프로세스 운영을 위한 시스템·디자인 툴킷 개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임

*교신저자: 구유리(yrkoo@hongik.ac.kr)