Check for updates

Local Living Context as a Design Trigger for Expanding Young Children's Creative Experiences: Development of a Design Play Program and Its Field Validation in Busan

Jonggil Lee[1], Jihye Lee[2*]

[1]Department of Early Childhood Education, Professor, Busan Kyungsang University, Busan, Korea
[2]Department of Design, Professor, Pusan National University, Busan, Korea

Abstract

Background Rapid advances in digital transformation and artificial intelligence have increased the need for creative capacities that enable learners to identify problems and reconstruct meaning in everyday life. The 2019 Revised Nuri Curriculum emphasizes children's autonomous exploration, expression, and meaning-making through play; however, frameworks that systematically extend creative thinking while preserving play autonomy remain limited. Although local context–based education has been discussed, few studies have reconceptualized local life contexts as Design Triggers—meaning-generating opportunities through which children perceive and interpret their surroundings, identify problems, and initiate design thinking—and systematically integrated them into design play. Accordingly, this study theorizes local life contexts as Design Triggers and develops a Busan-based design play program for five-year-old children.

Methods Using a developmental research design, the program was developed and refined through four stages: literature review, theoretical framework development, expert validation, and field testing. Local life contexts were conceptualized as Design Triggers characterized by three attributes—sensoriality, relationality, and generativity—and incorporated as meaning-generating opportunities for initiating design thinking. The d.School design thinking framework was adapted into a six-stage spiral process aligned with the play-autonomy principle of the 2019 Revised Nuri Curriculum. Data from semi-structured teacher interviews, directors' written feedback, and classroom observations were analyzed using qualitative content analysis and data-source triangulation.

Results The final program comprised four sequential projects centered on sensory exploration, meaning discovery, design transformation, and narrative reconstruction. Local life contexts functioned as Design Triggers through which children revisited, questioned, and reinterpreted familiar experiences rather than merely serving as instructional content. Observations showed that children connected sensory experiences with local meanings, refined ideas through iterative expression, and negotiated perspectives with peers. Teachers and directors identified three forms of questioning—Wide Thinking, Deep Thinking, and Usefulness Thinking—as pedagogical mediators that supported the development of children's thinking, while emphasizing flexible implementation across educational contexts.

Conclusions This study reconceptualizes local living context as a Design Trigger characterized by sensoriality, relationality, and generativity, thereby extending the notion of triggers from externally imposed stimuli to an impetus for design thinking that emerges through children's relationships with their lived contexts, play, and meaning-making processes. By reconstructing d.School design thinking into a six-stage spiral structure, the study proposes a non-linear pedagogical framework consistent with the principle of play autonomy in the 2019 revised Nuri Curriculum. The study contributes to design education by repositioning local experience as a generative resource for design thinking and to early childhood education by proposing a structured framework for supporting creative experience while preserving children's autonomous play.

Keywords Local Living Context, Design Trigger, Early Childhood, Design Play, Creative Experience

http://dx.doi.org/10.15187/adr.2026.11.39.4.367

Received : May. 18. 2026 ; **Reviewed :** Sep. 07. 2026 ; **Accepted :** Sep. 14. 2026
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.

This work was supported by the 2025 Busan Metropolitan Office of Education Fund.

*Corresponding author: Jihye Lee (jihye.lee@pusan.ac.kr)

Citation: Lee, J., & Lee, J. (2026). Local Living Context as a Design Trigger for Expanding Young Children's Creative Experiences: Development of a Design Play Program and Its Field Validation in Busan. *Archives of Design Research, 39*(4), 367-395.

1. 서론

1. 1. 연구의 배경 및 목적

생성형 인공지능의 급속한 발전으로 교육이 길러야 할 역량의 방향이 변화하고 있다. 이는 정보를 빠르게 습득하는 능력보다 익숙한 경험 너머의 문제를 발견하고 새로운 의미를 구성하는 창의적 사고 능력이 더욱 중요해졌기 때문이다. World Economic Forum(2023)은 미래 핵심 역량으로 창의적 사고와 복합적 문제해결능력을 제시하였으며, OECD(2019)는 학습자가 기존 지식을 재현하는 존재를 넘어 새로운 가치를 창출하는 존재가 되어야 함을 강조하였다.

이러한 변화는 사고 구조가 형성되는 유아기에서 더욱 중요하게 다루어질 필요가 있다. 유아기는 감각, 언어, 정서 경험이 통합되며 세상을 이해하는 기본 틀이 형성되는 시기로, UNESCO(2024)와 UNICEF(2019)는 이 시기의 창의적 경험이 평생 학습 능력의 핵심 기반이 된다고 보고하였다. 우리나라 역시 2019 개정 누리과정을 통해 유아 스스로 환경과 상호작용하며 의미를 구성하는 놀이중심 교육과정을 국가 수준에서 강조하고 있다. 그러나 자발적 흥미와 자율성만으로는 유아의 사고가 창의적 확장으로 이어지기 어려워(김성현, 2023; 팡쉬에영, 정정희, 윤미승, 2022) 놀이의 자율성을 유지하면서도 창의적 사고를 구조적으로 확장할 수 있는 구체적인 교육 체계가 필요하다.

이를 위한 교육 방식으로 디자인 놀이(Design play)를 주목할 수 있다. 디자인 놀이는 유아가 일상 속 대상을 공감의 시선으로 바라보고 문제를 발견하며, 표현과 협력을 통해 창의적 의미를 재구성하는 활동이다. 이때 디자인은 결과물을 만드는 기술이 아니라 삶을 관찰하고 새로운 관계를 구성하는 사고 과정으로 이해된다(Brown, 2009). 디자인 사고 과정을 교육에 적용하기 위해서는 유아의 생활 맥락과 연결된 구체적인 경험 기반이 필요하다. Dewey(1938)와 Gruenewald(2003)는 학습자가 살아가는 지역의 생활 환경과 문화적 맥락을 교육 내용으로 활용하는 것이 스스로 의미를 구성하는 기회가 된다고 보았다. 이에 본 연구는 지역을 단순한 정보 전달의 대상이 아닌 디자인 사고를 유발하는 생활 기반의 교육 자원으로 활용하고자 한다.

선행연구에 따르면, 유아 창의성 및 놀이중심 교육 연구는 놀이의 자율성과 흥미를 강조하였으나, 사고 확장을 유도하는 구조적 틀을 충분히 제시하지 못하였다(신지연, 2021; 유승연, 2020; 정주인, 권귀염, 2020). 반면 디자인 교육 연구는 사고 구조를 제시하였으나, 유아 대상 활동이 결과물 제작 중심으로 운영되는 경향이 강하여 유아 발달 수준에 맞는 생활 기반 적용이 제한적이었다(송미연, 황재원, 2020). 또한 지역 기반 교육에서는 지역의 환경과 문화를 교육적으로 활용해 왔으나, 유아가 자신의 생활 환경 속에서 문제를 발견하고 이를 창의적으로 재구성하는 과정에 대한 논의는 상대적으로 제한적이었다(이명곤, 2004; 우석봉, 2016).

이에 본 연구는 부산 지역의 생활 맥락이 유아에게 감각적으로 경험되고, 자신의 생활 경험과 연결되며, 새로운 질문과 가능성으로 확장되는 과정을 디자인 사고의 출발점인 Design Trigger로 보고, 이를 구조적 교육 자원으로 전환한 디자인 놀이 프로그램을 개발하고자 한다. 개발된 프로그램이 2019 개정 누리과정의 놀이중심에 부합하면서 유아의 창의적 경험을 확장할 수 있도록 구성되었는지를 전문가 타당도 검토와 현장 검증을 통해 확인한다. 이를 통해 지역 생활 맥락이 단순한 교육 소재가 아닌 디자인 사고의 발화점으로 기능할 수 있음을 디자인 교육학적 관점에서 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2. 1. 유아의 창의성과 디자인 교육·놀이, 지역 생활 기반 교육

유아의 창의성은 완성된 산출물을 생산하는 능력이라기보다 다양한 생활 경험과 놀이 속에서 탐색하고, 경험을 재해석하며 상상과 새로운 표현을 확장해 나가는 과정에서 발현되는 발달적 특성으로 이해할 수 있다(윤숙현, 2010). 이러한 관점에서 Csikszentmihalyi(1999)는 창의성을 개인 내부의 고정된 능력이 아니라 환경, 문화,

사회적 상호작용 속에서 생성되는 과정으로 설명하였으며, Amabile(1983)은 창의성이 특정 분야에 대한 지식, 창의적 사고 과정, 그리고 과제 자체에 대한 내재적 동기가 서로 상호작용하는 과정에서 발현된다고 보았다. 더 나아가 Vygotsky(1978)는 유아의 사고가 사회적 상호작용과 맥락 속에서 발달하며, 놀이는 현실을 재구성하고 문화적 의미를 내면화하는 상징적이면서도 인지적 활동으로 기능한다고 강조하였다. 이러한 관점들은 공통적으로 유아의 창의성이 고립된 내적 능력이 아니라 경험과 관계, 맥락적 참여 속에서 구성됨을 시사한다.

디자인 교육·놀이의 측면에서, 송미연, 황재원(2020)은 디자인 사고 과정을 적용한 교육 프로그램이 유아의 창의성과 정서지능 향상에 효과적임을 밝혔으며, 이종길, 안영혜(2022) 역시 디스쿨 디자인 씽킹 모델을 활용한 디자인 놀이 프로그램이 유아의 창의력에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다. 이는 디자인 교육이 유아의 창의적 사고 발달에 유의미한 결과가 있음을 보여준다.

지역 생활 기반 교육의 측면에서, Sobel(2004)은 유아기의 장소 경험이 단순한 환경 인식이 아니라 감정과 기억이 축적되며 창의적 사고와 탐구의 출발점으로 기능한다고 설명하였다. 즉, 유아에게 지역은 추상적 사회 개념이 아니라 매일 만나는 사람, 거리, 냄새, 소리, 사물의 총체적 경험 공간이며, 이러한 반복적인 생활 경험은 질문과 상상이 시작되는 교육적 자원으로 활용될 수 있다. 박지현 외(2023) 역시 유아가 자신의 생활 환경을 탐색하는 과정에서 공감 능력과 문제 인식 능력이 자연스럽게 발달한다고 보고하였다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구에서는 창의성을 유아가 생활 맥락을 새롭게 관찰하고 질문하며, 아이디어를 생성·표현하고 반복적으로 수정·재구성하는 과정에서 나타나는 경험으로 정의하였다. 또한 창의성은 유창성, 융통성, 독창성, 정교성과 같은 사고 능력뿐만 아니라(Torrance, 1974), 과제에 대한 동기와 창의적 사고 과정 등이 상호작용하면서 나타난다는 특성(Amabile, 1983)이 있어, 이를 프로그램에 구체화하기 위해 인지적 요소, 성향적 요소, 동기적 요소를 반영하였다.

이상의 선행연구의 논의를 종합하여, 유아의 창의성, 디자인 교육·놀이, 지역 생활 기반 교육의 주요 내용을 정리하면 〈Table 1〉과 같다.

Table 1 Current Status of Young Children's Creativity, Design Education, and Place-Based Life Education

Domain	Current Status	References
창의성	· 감각·정서·상상·관계가 통합된 경험 속에서 발현 · 환경·문화·사회적 상호작용 속에서 생성되는 과정 · 놀이: 현실을 재구성하는 인지적 활동으로 기능	Csikszentmihalyi(1999) Amabile(1983) Vygotsky(1978) Torrance(1974)
디자인 교육·놀이	· 결과물 제작 중심의 단회적 활동으로 운영되는 경우 다수 · 디자인 사고 적용 프로그램: 유아 창의성·정서지능 향상 효과 보고 · d.School 디자인 씽킹 모델 활용: 유아 창의력에 긍정적 영향	김민우(2020) 송미연, 황재원(2020) 이종길, 안영혜(2022)
지역 생활 기반 교육	· 유아의 감정·기억·사고가 축적되는 총체적 경험 공간 · 반복적 생활 경험이 질문과 상상의 교육적 자원으로 기능 · 생활 환경 탐색 과정에서 공감 능력·문제 인식 능력 자연스럽게 발달	Sobel(2004) 박지현, 김하진, 성지현(2023)

2. 2. 창의적 경험 확장을 위한 디자인 사고 기반 교육 방안

디자인 사고(Design Thinking)는 초기에 제품과 서비스 개선을 위한 문제 해결 중심의 방법론으로 논의되었으나, 점차 인간의 삶과 연결된 의미 형성과 맥락적 해석을 포함하는 보편적 사고 과정으로 그 개념이 확장되고 있다. Buchanan(1992)은 디자인을 복잡한 사회적 문제를 해석하고 새로운 가능성을 조직하는 실천적 사고로 설명하였으며, Cross(2006)는 디자이너의 사고가 주어진 조건을 분석하는 동시에 아직 존재하지 않는 가능성을 구조화하는 방식으로 작동한다고 보았다. 이처럼 디자인 사고는 특정 전문가만의 역량이 아니라 누구나 일상적 맥락 안에서 문제를 인식하고 새로운 가능성을 탐색하며 의미를 구성해 나가는 인간의 보편적 사고 과정으로 확장하여 이해할 수 있다. 이러한 관점에서 디자인 사고는 교육 영역에서도 정해진 정답을 전달하는 수업 방식을 넘어, 학습자가 삶의 맥락 속에서 스스로 문제를 발견하고 의미를 구성하며 사고를 확장해 나가는 학습의 틀로 적용되고 있다(Kelley & Kelley, 2013).

이러한 흐름은 유아교육의 맥락에서도 동일하게 확인된다. 2019 개정 누리과정에서는 유아가 놀이 속에서 감각을 통한 호기심과 상상을 바탕으로 스스로 탐구하며, 자기만의 방식으로 표현하고 재구성해 나가는 주도적

과정 자체를 배움으로 규정하고 있다(교육부·보건복지부, 2020). 이는 유아의 놀이가 단순한 흥미 활동이 아니라, 배움으로 연결될 수 있도록 생활 경험에서 출발하여 공감하고 문제를 발견하며 아이디어를 생성하고 결과를 수정·발전시켜 나가는 디자인 사고의 순환적 구조와 공통된 교육적 특성을 가진다(송미연, 황재원, 2020; 이종길, 안영혜, 2023; Fleer, 2022). 따라서 디자인 사고를 놀이의 구조 안에 통합한 교육 방안은 2019 개정 누리과정의 놀이중심 교육을 지원하는 동시에, 유아의 창의적 사고를 체계적으로 확장하는 유효한 교육적 접근으로 볼 수 있다. 이와 관련하여 국내외 선행연구에서도 디자인 사고를 유아교육에 적용한 다양한 시도가 이루어져 왔으며, 이를 정리하면 〈Table 2〉와 같다.

Table 2 Prior Research on the Application of Design Thinking in Early Childhood Education

Author(s)	Research Focus
고영미, 강진주, 이은영(2020)	유아 놀이중심 교육과정 실현을 위한 교육적 접근으로서 디자인 씽킹의 적용 가능성 탐색
김경은, 김연아(2021)	만 5세 유아가 경험하는 디자인씽킹 프로그램에 대한 의미 탐색
윤소영, 서지은, 임민정(2025)	디자인씽킹 기반 유아교육현장연계 프로젝트 적용방안 탐색
이종길(2021)	유아의 창의력 신장을 위한 유아·놀이중심 교육과정 기반 교수.학습 모형 개발
이종길, 안영혜(2023)	유아 놀이중심 교육과정에서 디자인 사고 적용 놀이의 교육적 가능성과 교사 경험 탐색
Coorey & Rinnert (2020)	디자인 사고를 유아의 공감 능력 및 문제 인식 능력 발달을 위한 교육적 틀로 적용한 놀이 기반 프로그램 제시
Fleer(2022)	유아 놀이에서 디자인 인지와 디자인 사고의 발생·발달 과정 탐색
Sodergren & van Mechelen (2019)	유아(pre-schoolers)의 구성 놀이(constructive play)를 핵심 매개로 하여 유아가 디자인 과정의 주체가 되는 아동 주도 디자인 프로세스 파일럿 연구 제시

〈Table 2〉에 제시된 선행연구는 디자인 사고가 놀이와 연계되어 유아의 창의성, 공감, 문제해결능력, 놀이의 확장 등을 지원하는 교육적 접근으로 활용될 수 있음을 보여준다. 특히 유아의 놀이가 다양한 경험으로 확장되어 배움으로 연결되기 위해서는 유아의 발달 수준을 고려한 친숙하고 구체적인 생활 경험과 연계하는 것이 중요하다(고영미, 강진주, 이은영, 2020). 이를 실현시키기 위해서는 유아의 일상에서 경험하는 지역 생활 맥락을 디자인 사고의 계기로 활용하여 놀이와 디자인 사고 경험을 유기적으로 연결하는 구체적 체계가 필요해 보인다. 이러한 맥락에서 유아의 놀이 자율성을 유지하면서 지역 생활 맥락을 디자인 사고의 계기로 삼는 교육 프로그램 개발이 필요한 시점이라 할 수 있다.

2. 3. d.School 기반 디자인 놀이

디자인 씽킹(design thinking)은 디자인 전문가의 실무적 문제 해결 방법에서 출발하였으나, 최근에는 학습자가 문제를 발견하고 창의적인 해결 가능성을 탐색하는 사고 과정으로 교육 영역까지 확장되고 있다(Brown, 2009; Razzouk & Shute, 2012). 이러한 사고 과정은 학습자가 익숙한 환경 속에서 스스로 문제를 정의하고 반복적인 수정과 협력을 통해 의미를 재구성하는 교육 방안으로 활용되고 있다(Carroll et al., 2010). 특히 디자인 씽킹 기반 교육은 공감과 협력, 반복적 사고 과정을 통해 창의적 문제 해결 역량을 형성하는 방법으로 주목받고 있으며(Henriksen, Richardson, & Mehta, 2017), 이러한 교육적 가능성은 유아교육에서도 제안되고 있다. 이종길(2021)은 디자인 씽킹의 원리를 유아의 발달 수준에 맞게 재구성하여 유아 디자인 놀이 교수·학습 모형으로 구체화하였다. 이 모형은 스탠퍼드 대학교 d.School의 디자인 씽킹 구조를 유아의 인지적, 정서적, 사회적 발달 특성에 맞게 재구성한 것으로, 공감하기(Empathize), 도움발견하기(Define), 도움방안찾기(Ideate), 표상하기(Prototype), 적용·피드백받기(Test), 평가하기(Reflect)의 6단계로 구성된다. 유아는 이 과정 속에서 디자인 씽킹 프로세서의 공감을 통한 사용자 이해, 문제정의, 아이디어 도출, 프로토타입, 반복적 개선이라는 핵심 사고 요소(Brown, 2009)를 단계적으로 경험하게 된다. 이때 각 단계는 고정된 순서로 진행되는 것이 아니라, 유아의 흥미와 관심에 따라 이전 단계로 되돌아가 수정하거나 새로운 아이디어를 확장할 수 있는 나선형 구조로 구성된다. 놀이의 특성처럼 이러한 비선형적 흐름은 유아의 사고가 단일한 완결보다 탐색과 재구성의 과정 속에서 점진적으로 심화된다는 발달적 특성을 반영한다. 그 구체적인 단계별 구조는 〈Table 3〉과 같다.

Table 3 The Design Play Teaching-Learning Process Reconstructed from d.School Design Thinking

d.School Process	Design Play Process	Explanation
Empathize	공감하기	유아가 생활 속 대상과 상황을 감각적으로 관찰하고 타인의 어려움에 공감하는 단계다. 교사의 관찰 질문과 직간접 경험(관찰, 인터뷰, 되어보기) 제공을 통해 유아는 문제 인식의 출발점이 되는 감각적 공감 경험을 형성한다.
Define	도움발견하기	공감 경험을 바탕으로 생활 속에서 도움이 필요한 문제를 발견하고 정의하는 단계다. 유아는 경험과 생활 맥락을 연결하며 스스로 의미 있는 문제를 찾아내는 과정에서 사고의 초점을 형성한다.
Ideate	도움방안찾기	발견한 문제를 해결하기 위한 다양한 아이디어를 생성하고 탐색하는 단계다. 완성된 답을 찾기보다 가능한 한 많은 방안을 자유롭게 떠올리는 발산적 사고를 먼저 충분히 경험한 후, 그 가운데 실현 가능한 아이디어를 선택하고 정리하는 수렴적 사고로 이어지며 문제 해결의 방향을 구체화한다.
Prototype	표상하기	아이디어를 재료와 도구를 활용하여 가시적인 형태로 구현하는 단계다. 결과물의 완성도보다 생각을 시각화하는 과정 자체에 의미를 두며, 유아는 표현과 수정을 반복하며 사고를 구체화한다.
Test	적용·피드백받기	제작한 결과물을 또래, 교사 등과 공유하고 다양한 관점의 피드백을 받아 아이디어를 수정·보완하는 단계다. 유아는 타인의 의견을 통합하며 자신의 표현을 능동적으로 재구성하는 경험을 한다.
Reflect	평가하기	디자인 놀이 전 과정을 되돌아보며 자신의 사고 변화와 경험의 의미를 반성적으로 사고하는 단계다. 이 단계는 유아가 다음 디자인 놀이로 사고를 자연스럽게 이어갈 수 있도록 지원한다.

〈Table 3〉에서 제시된 d.School 기반 디자인 놀이 교수·학습 모형의 교육적 가능성과 효과는 관련 선행연구에서 보고되어 왔다. 이종길·안영혜(2022)는 해당 모형을 적용한 디자인 놀이 프로그램이 유아의 창의적 사고 능력을 유의미하게 향상시킨다고 보고하였으며, 김경은, 김연아(2021) 역시 디자인 씽킹 기반 디자인 교육이 유아의 협력적 문제해결능력에 긍정적인 영향을 미친다고 밝혔다. 이러한 선행연구는 d.School 기반 디자인 놀이 교수·학습 모형이 유아의 창의적 사고와 협력적 문제해결을 촉진하고, 생활 경험에서 문제를 발견하여 해결 방안을 탐색하는 교육적 틀로 활용될 수 있음을 시사한다. 이에 본 연구는 지역 생활 맥락을 유아의 문제 발견과 아이디어 생성의 자원으로 활용하기 위해 d.School 기반 디자인 놀이 교수·학습 모형을 프로그램의 기본 구조로 적용하였다.

2. 4. 지역 생활 맥락의 Design Trigger로의 재개념화

'Trigger'는 디자인 분야에서 널리 사용되는 용어이지만, 그 의미와 기능은 적용되는 맥락에 따라 달라진다. 사용자 경험 디자인(UX)에서 Trigger는 사용자가 특정 행동을 수행하도록 유도하는 신호 또는 자극을 의미한다(Fogg, 2009; 신민아, 윤재영, 2022). Fogg(2009)의 행동모델(Fogg Behavior Model)에 따르면, 특정 행동은 사용자의 동기(Motivation), 행동을 수행하는 능력(Ability) 그리고 이를 촉발하는 트리거(Trigger)가 동일한 시점에 함께 작용할 때 발생하며, 이때 Trigger는 사용자의 행동을 시작하도록 촉발하는 신호나 계기로 기능한다고 보았다.

국내 디자인 연구에서도 Trigger는 시각·청각적 자극을 통해 사용자의 호기심과 자발적 참여를 유도하는 요소로 설명된다(김유라 외, 2017).

이처럼 기존의 Trigger 개념은 주로 외부에서 제공되는 자극을 통해 사용자의 행동을 시작하거나 특정 방향으로 유도하는 기능을 강조한다.

본 연구는 Fogg의 Trigger를 '행동을 촉발하는 계기'라는 점에서 참조하되, 이를 유아 디자인 교육의 맥락에서 확장·재개념화하여 Design Trigger라는 설계 개념을 제안한다. 이는 지역 생활 맥락이 유아의 놀이 경험과 연결되어 의미 구성과 디자인 사고로 이어지는 과정을 설명하고 지원하기 위한 개념이다. 따라서 Design Trigger는 특정 사물이나 자극 자체에 고정된 속성이 아니라, 유아와 지역 생활 맥락의 상호작용 속에서 형성되는 계기로 이해한다.

이에 본 연구에서 Design Trigger를 '유아가 지역 생활 맥락과 놀이 경험을 지각하고, 문제를 발견·해석하며, 새로운 의미와 가능성을 탐구하는 디자인 사고를 시작하게 하는 의미 생성의 계기'로 정의한다. 이는 특정

행동이나 결과를 미리 정하지 않고, 유아의 지각과 해석, 질문과 상상의 변화를 시작하게 하는 사고의 전환을 의미한다.

이러한 관점과 달리, 기존 디자인 교육은 시각적 자료, 브리핑 문서, 미리 설정된 과제 등을 학습자에게 제시하는 방식으로 이루어져 왔다(Lawson, 2006). 이러한 접근은 디자인 과정을 구조화하는 데 유용하지만, 학습자의 생활 경험과 분리된 외부 자극에 의존한다는 점에서, 유아의 자발적인 문제 발견과 의미 구성으로 연결되는 데 제한이 있을 수 있다. 특히 만 5세 유아는 추상적 언어와 상징을 활용하여 대상을 표상할 수 있으나, 여전히 놀이와 직접적인 생활 경험, 타인과의 상호작용을 통해 의미를 구성하며 전인적 발달을 이루어 나간다(Piaget & Inhelder, 1969; Vygotsky, 1978).

이에 본 연구는 지역을 만 5세 유아가 추상적 개념이 아닌 일상생활 속에서 직접 경험되는 감각적 생활 맥락(Sobel, 2004)으로 이해하고, 이를 새로운 생각과 탐색을 이끄는 Design Trigger로 기능하는 구조적 자원으로 설정하였다. 이러한 지역 생활 맥락을 활용한 유아 디자인 교육은 개인적 감정, 경험, 상상 등을 자유롭게 표현하며 심미적 가치를 탐색하는 미술 교육과 달리, 주변 환경과 사람의 경험에 공감하고 생활 속 문제를 발견·정의하고, 사용자의 관점에서 아이디어를 생성하며, 프로토타입을 제작하고 타인에게 피드백을 반영하여 해결방안을 지속적으로 수정·발전시키는 과정에 초점을 둔다(송미연, 황재원, 2020; Brown, 2009).

이처럼 지역 생활 맥락이 사고의 계기가 될 수 있는 또 다른 근거는 유아의 사회문화적 발달과 환경 간의 관계에서 찾을 수 있다. Vygotsky(1978)에 따르면 유아의 고등정신기능(higher psychological functions)은 개인이 독립적으로 발달하는 것이 아니라 자신이 속한 사회문화적 환경과 상호작용하는 과정에서 형성된다고 하였다. 따라서 동일한 환경도 유아의 신체적 능력과 경험에 따라 서로 다른 탐색과 놀이의 가능성으로 지각될 수 있어(Heft, 1988), 유아를 둘러싼 지역의 사물과 공간, 사람과 생활문화는 단순한 배경이 아니라 유아의 사고를 이루는 자원으로 기능할 수 있다. 이러한 점에서 지역 생활 맥락은 유아의 경험에 기반하여 새로운 관찰과 질문을 이끄는 Design Trigger의 기반이 될 수 있다. 이러한 이론적 근거를 바탕으로, 본 연구는 디자인 인지 이론(Cross, 2006; Dorst, 2011)과 유아 발달 관련 선행연구(Piaget & Inhelder, 1969; Vygotsky, 1978)를 바탕으로 지역 생활 맥락이 Design Trigger로 작용하는 특성으로 감각성, 관계성, 생성성의 세 가지 속성을 제안한다. 이 세 속성은 '어떠한 생활 맥락이 유아의 디자인 사고를 시작하게 하는가'라는 질문을 중심으로, 지역 생활 맥락이 유아에게 어떻게 지각되는지, 유아의 기존 생활 경험과 어떻게 연결되는지, 그리고 유아가 새로운 의미와 가능성을 어떻게 만들어 내는지를 살펴보기 위해 설정하였다. 이에 감각과 신체 경험을 통해 지각되는 특성을 '감각성', 기존 생활 경험과 연결되는 특성을 '관계성', 새로운 질문과 의미, 가능성을 만들어 내는 특성을 '생성성'으로 개념화하였다.

첫째, 감각성(sensoriality)이다. 앞서 살펴보았듯 유아는 추상적 개념보다 구체적으로 지각하고 경험하는 대상을 통해 사고한다. 따라서 지역 생활 맥락은 유아가 지역을 지각하는 통로가 될 수 있으며, 부산의 경우 바다, 도시 건축, 생활문화 등은 시각·청각·촉각이 복합적으로 작동하는 감각 기반 자원으로 기능한다. 이러한 자원은 유아의 신체적 경험과 인지적 의미 구성을 동시에 자극하며, 인지가 신체적·감각적 경험에 근거하여 형성된다는 체화된 인지의 관점(Barsalou, 2008)과도 맞닿아 있다. 따라서 감각성은 유아가 지역의 생활 환경을 감각적으로 경험하고 이를 새롭게 바라보게 하며, 디자인 사고를 시작하게 하는 특성을 의미한다.

둘째, 관계성(relationality)이다. 앞서 유아의 사고가 자신이 속한 사회문화적 환경 속에서 형성된다고 보았듯, 지역 생활 맥락은 유아가 이미 살아가고 있는 생활 환경 자체가 Trigger로 기능한다는 점에서 기존 경험과 연결되어 새로운 관찰과 문제 발견이 보다 자연스럽게 시작될 수 있다. 이는 교육적 경험이 학습자의 이전 경험과 연속될 때 비로소 의미를 갖는다는 Dewey(1938)의 경험의 연속성 원리와 자신이 처한 상황과 대화하며 문제를 구성한다는 Schon(1983)의 관점과 맞닿아 있다. 따라서 관계성은 지역의 사물과 장소, 사람과 사건이 유아의 기억과 경험에 연결되어 새로운 관찰과 문제 발견을 이끄는 특성을 의미한다.

셋째, 생성성(generativity)이다. 지역 생활 맥락이 Design Trigger로 기능하기 위해서는 고정된 정보를 전달하는 콘텐츠가 아니라, 유아가 관찰하고 질문하며 재해석하는 과정에서 새로운 의미를 만들어 내는 열린 자원이어야 한다. 이는 디자이너의 사고가 주어진 조건을 분석하는 데 머무르지 않고 아직 존재하지 않는 가능성을 구조화하는 방식으로 작동한다는 Cross(2006)의 관점과 문제와 해결을 동시에 새롭게 틀 짓는 프레이밍(framing)을 디자인 사고의 핵심으로 본 Dorst(2011)의 논의와 연결된다. 따라서 생성성은

유아가 지역 생활 경험을 그대로 받아들이거나 단순 반응을 넘어 새로운 문제와 가능성으로 전환하는 특성을 의미한다.

이상의 세 속성은 지역 생활 맥락이 Design Trigger로 작용할 때 나타나는 특성으로, 서로 분리되어 작용하기보다 상호 연결된다. 유아가 지역을 감각적으로 경험하는 '감각성'과 이를 자신의 생활 경험과 연결하는 '관계성' 그리고 익숙한 경험을 새로운 질문과 가능성으로 전환하는 '생성성'이 작용하면서 지역 생활 맥락은 디자인 사고의 계기로 기능한다. 따라서 감각성, 관계성, 생성성은 유아의 행동을 분류하는 범주가 아니라, 지역 생활 맥락이 Design Trigger로 기능하도록 하는 세 가지 핵심 속성을 의미한다.

3. 연구 설계 및 방법

3. 1. 프로그램 방향 설정

본 연구는 부산 지역의 생활 맥락을 구조적 교육 자원으로 전환하는 디자인 놀이 프로그램을 개발하기 위해, 프로그램의 효과 측정보다 지역 생활 맥락이 어떠한 설계 논리를 통해 디자인 놀이로 구체화되는지에 초점을 둔 개발연구(developmental research)를 적용하였다(Reeves, 2006; Richey & Klein, 2007). 또한 현장 적용 과정에서 나타나는 유아의 사고와 행위 양상 및 현장 참여자의 인식을 질적으로 탐색하고자 한다.

이를 위해 본 연구의 프로그램 방향은 다음 세 가지 원리를 기반으로 설정하였다.

첫째, 지역 생활 맥락을 정보 전달의 대상이 아닌 유아의 감각적 탐색과 의미 생성을 유도하는 Design Trigger, 즉 디자인 사고를 시작하게 하는 의미 생성의 계기로 설정한다. 이때 재정의된 Design Trigger로서 제안한 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성을 프로그램의 설계 원리에 반영하였다.

이러한 방향을 프로그램에 구체화하기 위해 지역을 유아가 감각적으로 사람·사물·공간과 관계를 맺으며 의미를 구성하는 생활 환경으로 보았다. 이에 부산 지역에 소재한 만 5세 유아를 대상으로 익숙한 해양 환경, 도시 건축, 지역 문화, 지역 상징을 프로그램의 내용 자원으로 활용하고, 유아의 감각적 탐색, 의미 발견, 디자인 전환, 내러티브 재구성의 흐름 속에서 사고를 확장하는 구조적 자원으로 기능하도록 배치하였다.

둘째, 결과물 완성보다 반복적 수정과 재구성의 과정을 중심으로 프로그램을 구성한다. 이는 디자인 사고의 본질이 정해진 답을 찾는 절차가 아니라 문제를 새롭게 발견하고 의미를 재구성하는 사고 구조에 있다는 관점(Brown, 2009; Schon, 1983)을 반영한 것으로, 유아가 아이디어를 표현하고 조정하며 또래와 의미를 조율하는 순환적 경험이 프로그램 전반에 걸쳐 구조화되도록 하였다.

셋째, 유아의 발달 특성에 적합한 교수·학습 구조를 설계 근거로 삼는다. 이를 위해 d.School 디자인 씽킹을 만 5세 유아의 인지적·사회적 발달 특성에 맞게 재구성한 이종길(2021)의 6단계 교수·학습 모형을 적용하여, 유아의 일상생활 경험과 놀이 안에서 자연스럽게 순환될 수 있도록 적용하였다.

이러한 세 가지 방향 설정을 토대로 본 연구는 부산 지역 생활 기반 디자인 놀이 프로그램 설계, 현장 적용, 현장 적합도 검증의 단계로 프로그램을 구체화하였다.

3. 2. 프로그램 설계

본 연구의 프로그램은 부산 지역의 생활 맥락을 감각적 탐색, 의미 발견, 디자인 전환, 내러티브 재구성의 흐름으로 조직하고, 이를 네 개의 연속 프로젝트로 구체화하였다.

각 프로젝트는 독립된 활동이 아니라 이전 경험이 다음 사고 단계로 연결되는 연속 구조로 설계되었으며, 유아의 사고가 단절되지 않고 점진적으로 심화될 수 있도록 프로젝트 간 사고의 흐름을 유기적으로 연결하였다. 이때 부산의 해양 환경, 도시 건축, 지역 문화, 지역 상징은 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성을 바탕으로 Design Trigger로 활용할 수 있는 지역 생활 요소의 사례로 선정하였다. 따라서 다른 지역에서도 산, 강, 시장, 축제 등 해당 지역의 생활 요소를 세 속성에 근거하여 재구성할 수 있으며, 본 프로그램에서 제안한 경험 흐름과 발문 체계 역시 지역적 특성에 맞게 재구성하여 적용 가능성을 검토할 수 있는 설계 틀로 제안된다.

(1) 목적과 목표

본 프로그램의 목적은 부산 지역의 생활 맥락을 출발점으로 하여 만 5세 유아가 익숙한 대상과 경험을 새롭게 관찰하고, 생활 속 문제를 발견하며, 디자인 놀이를 통해 자신의 생각을 반복적으로 수정·보완하는 과정에서 창의적 경험을 확장하도록 지원하는 데 있다. 이를 구체화한 프로그램의 목표는 다음과 같다.

첫째, 지역 생활 속 익숙한 대상과 경험을 새롭게 관찰하며 주변 환경과 타인의 상황을 이해하고 공감한다. 둘째, 생활 속에서 의미 있는 문제를 발견하고, 또래와 함께 다양한 아이디어와 해결 가능성을 탐색한다. 셋째, 아이디어를 표현하고 수정하며 협력하는 반복적 과정 속에서 자신의 생각을 확장하고 의미를 재구성한다.

이러한 목표는 결과물의 완성보다 유아가 생활 속 대상과 관계를 새롭게 바라보고, 문제를 발견하며, 자신의 생각을 표현·수정하고 의미를 재구성해 가는 과정에 초점을 둔다는 점에서 본 프로그램의 과정 중심적 특성을 보여준다.

(2) 내용 구성

본 프로그램의 내용은 부산 지역(Busan Local Living Context), 창의적 경험(Creative Experience), 디자인 놀이(Design Play)의 세 영역을 축으로 구성하였다.

부산 지역 영역에서는 해양 환경, 도시 건축, 지역 문화, 지역 상징의 네 가지 생활 요소를 교육적 자원으로 설정하였다. 이는 지역을 단순한 학습 배경이 아니라 유아가 감각하고 질문하며 의미를 재구성하는 사고의 출발점으로 재해석한 것이다(Gruenewald, 2003; Sobel, 2004). 이때 각 생활 요소는 설계 원리에 따라 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성에 근거하여 Design Trigger로 기능하도록 설계하였다(Cross, 2006; Schon, 1983).

창의적 경험 영역에서는 인지적 요소(독창성, 유창성, 융통성, 정교성), 성향적 요소(도전, 인내, 개방적 성향), 동기적 요소(호기심, 흥미, 몰입)를 통합적으로 반영하였다(Amabile, 1983; Torrance, 1974). 디자인 놀이 영역에서는 지식, 기술, 태도를 포함하여, 유아가 문제를 발견하고 아이디어를 구상하며 표현과 협력을 통해 문제를 해결하는 경험이 구조적으로 이루어지도록 하였다.

이러한 세 영역은 독립적으로 분리된 것이 아니라 Design Trigger를 매개로 유기적으로 연결되는 통합 교육 체계를 이룬다. 지역 생활 맥락이 사고의 출발점으로 기능하고, 이를 통해 창의적 경험이 촉발되며, 디자인 놀이로 구체화되는 순환 구조가 본 프로그램의 설계적 차별성을 구성한다. 이러한 순환 구조에서 각 지역 생활 요소는 감각성·관계성·생성성이 복합적으로 작용할 수 있으므로, 〈Table 4〉에는 해당 활동에서 상대적으로 두드러지는 대표 속성을 중심으로 구체화하여 제시하였다.

Table 4 Content Structure of the Busan-Based Design Play Program

Content Area	Content	Detailed Content	Design Trigger 연계	
부산 지역	해양 환경	부산 바다 탐색 경험	바다의 모습·소리 등을 관찰하고 그림·디자인으로 표현하기	감각성: 복합 감각 자극 → 디자인 사고의 활성화
	도시 건축	도시 공간 탐색 경험	세계 지역 랜드마크를 탐색하고 부산타워를 디자인하기	관계성: 지역의 장소와 유아의 기억·경험 연결 → 탐색과 의미 해석 지원
	지역 문화	생활 문화 탐색 경험	지역 특성과 생활 문화를 반영한 굿즈 디자인하기	생성성: 문화 의미 재해석 → 새로운 아이디어 생성 유도
	지역 상징	지역 정체성 탐색 경험	부산의 상징과 지역의 이야기를 영상으로 디자인하기	생성성: 지역 서사 재구성 → 창의적 내러티브 생성
창의적 경험	인지적 요소	창의적 사고 능력 발달	독창성, 유창성, 융통성, 정교성 등 사고능력 키우기	Design Trigger에 의해 촉발되는 창의적 사고·태도·동기 경험
	성향적 요소	창의적 태도 형성	도전, 인내, 개방적 성향 형성하기	
	동기적 요소	창의적 동기 유발	호기심, 흥미, 몰입 내적 동기 강화하기	

디자인 놀이	지식	디자인 놀이와 문제 이해	디자인 놀이 의미·과정 이해, 생활 속 문제 발견하기	Design Trigger로 발견한 문제를 구체화하는 디자인 사고 과정
	기술	아이디어 구상, 표현 및 프로토타입 제작	아이디어 구성하기, 프로토타입 제작 기법 등	
	태도	창의적 사고 능력 발달	공감하기, 협업하기, 다양한 문제해결 시도 경험하기	

이상의 내용 구성과 Design Trigger의 연계 방식을 바탕으로, 만 5세 누리과정 지도서(교육과학기술부, 보건복지부, 2013)의 생활주제를 참고하여 유아의 친숙한 생활 경험의 범주를 확인하고, 부산 지역 기반 경험 요소를 비교하여 2019 개정 누리과정의 유아·놀이 중심 구조 안에서 디자인 놀이를 재구성하였다. 이에 따라 프로그램은 총 네 개의 프로젝트로 구성되었으며, 부산 환경에 대한 감각적 탐색에서 시작하여 의미 발견, 디자인 전환, 내러티브 재구성으로 경험이 점진적으로 확장되도록 내용 요소를 구조화하였다.

감각적 탐색은 '부산은 어떤 느낌일까?'라는 질문을 중심으로, 유아가 지역 생활 요소를 감각적으로 지각하고 관찰하며 익숙한 지역을 새롭게 경험하는 과정이다. 이 과정에서는 부산의 바다를 소재로, 지역을 단순한 정보가 아닌 모습·소리·느낌과 감정으로 경험하도록 하여 감각성을 중심으로 활성화한다. 의미 발견은 '부산은 어떤 도시일까?'라는 질문을 중심으로, 감각적으로 경험한 지역을 자신의 생활 경험과 기억에 연결하여 익숙한 환경에서 새로운 특징과 의미를 발견하는 과정이다. 이 과정에서는 부산의 도시 공간과 건축을 소재로, 유아가 자신이 경험해 온 지역의 장소와 관계를 새롭게 바라보고 의미를 발견하도록 하여 관계성을 중심으로 활성화한다. 디자인 전환은 '부산을 어떻게 선물할 수 있을까?'라는 질문을 중심으로, 발견한 지역의 의미와 특징을 새로운 아이디어와 형태로 구체화하는 과정이다. 이 과정에서는 부산의 지역문화를 소재로, 유아가 자신이 발견한 부산의 의미를 굿즈로 재해석하고 표현하도록 하여 생성성을 중심으로 활성화한다. 내러티브 재구성은 '부산을 어떻게 이야기할 수 있을까?'라는 질문을 중심으로, 앞선 경험에서 발견하고 표현한 지역의 의미를 유아 자신의 관점에서 새로운 이야기로 연결하고 재구성하는 과정이다. 이 과정에서는 부산의 지역 상징과 이야기를 소재로, 디지털 기술을 활용하여 생각을 표현하고 또래와 공유하며 새로운 지역 이야기를 만들어 가도록 함으로써 생성성을 더욱 확장하도록 하였다.

따라서 네 프로젝트는 지역을 감각적으로 경험하는 것에서 출발하여 지역의 의미를 발견하고, 발견한 의미를 새로운 디자인으로 전환하며 이를 다시 자신의 이야기로 재구성하는 경험의 확장 흐름으로 연결된다. 구체적인 프로그램 구성은 〈Table 5〉와 같다.

Table 5 Comparison of the Age-5 Nuri Curriculum Life Themes, Experiential Flow and Busan-Based Design Play Program

Age-5 Life Theme	Busan-Based Design Play Program			
	Project	Experience Flow	Activity Title	Content
환경과 생활, 우리동네	프로젝트1: 연필로 부산을 담는 디자인 놀이	감각적 탐색	1-1 부산 바다 느끼고 발견하기 1-2 느낌과 감정을 선으로 표현하기 1-3 생각을 모아 부산 바다 구성하기 1-4 우리가 담은 부산 바다	부산의 색, 공간, 느낌 등을 감각적 시선으로 해석하기
우리동네, 세계 여러나라	프로젝트2: 우리도시, 부산 타워 디자인 놀이	의미 발견	2-1 타워에 담긴 마음 느끼기 2-2 부산의 모습 발견하기 2-3 부산을 담은 타워 떠올리기 2-4 부산 타워 입체로 구성하기 2-5 생각 모아 부산타워 만들기 2-6 우리가 만든 부산 타워	부산의 특징을 타워로 표현하고 구조·재료를 고려하여 제작 방법 수정하기
우리동네, 생활도구	프로젝트3: Busan is 굿즈 디자인 놀이	디자인 전환	3-1 기억하고 싶은 부산 3-2 소중함을 굿즈로 연결하기 3-3 추억을 담은 굿즈 만들기 3-4 부산을 담은 나만의 굿즈	부산 지역적 특성 발견 및 굿즈(제품)로 활용하기
우리동네, 생활도구	프로젝트4: 움직이는 부산이야기 디자인 놀이	내러티브 재구성	4-1 알고 싶은 부산 4-2 부산의 특별함을 담은 이야기 4-3 이야기에 움직임을 담기 4-4 사진을 이어 움직임 만들기 4-5 생각 모아 부산 이야기 만들기 4-6 우리들의 움직이는 부산 이야기	부산의 이야기 구성과 표현 확장하기

(3) 교수·학습방법

각 프로젝트의 교수·학습방법은 d.School 디자인 씽킹을 유아의 발달 특성에 맞게 재구성한 이종길(2021)의 디자인 놀이 6단계 모형을 설계 근거로 하였다. 6단계 모형은 디자인 사고의 핵심 절차를 유아 발달 수준에 맞게 구현한 것으로, 공감하기(Empathize)는 사용자 이해와 공감, 도움발견하기(Define)는 문제 정의, 도움방안찾기(Ideate)는 아이디어 발산과 수렴, 표상하기(Prototype)는 프로토타입 제작, 적용·피드백받기(Test)는 피드백을 통한 반복적 개선과 평가하기(Reflect)를 경험하도록 하였다. 본 연구는 이 6단계 중 공감하기와 도움발견하기를 '이해와 맥락화(Understanding & Framing)', 도움방안 찾기와 표상하기는 '표현(Making)', 적용·피드백과 평가는 '테스트와 평가(Testing & Reflect)'의 세 가지 영역으로 재구조화하여 현장적용에 탄력적으로 적용할 수 있도록 하였으며, Design Trigger 세 속성이 전 단계에 구조적 매개로 작용하고, 각 단계의 활동과 사고 흐름에 따라 특정 속성이 상대적으로 두드러지도록 설계하였다. 또한 유아의 흥미와 반응에 따라 언제든 이전 단계로 되돌아가 사고를 수정·확장할 수 있는 Full Cycle Return(전 단계 순환 복귀) 구조로 연결하였다. 이러한 나선형(spiral) 흐름은 〈Figure 1〉과 같다.

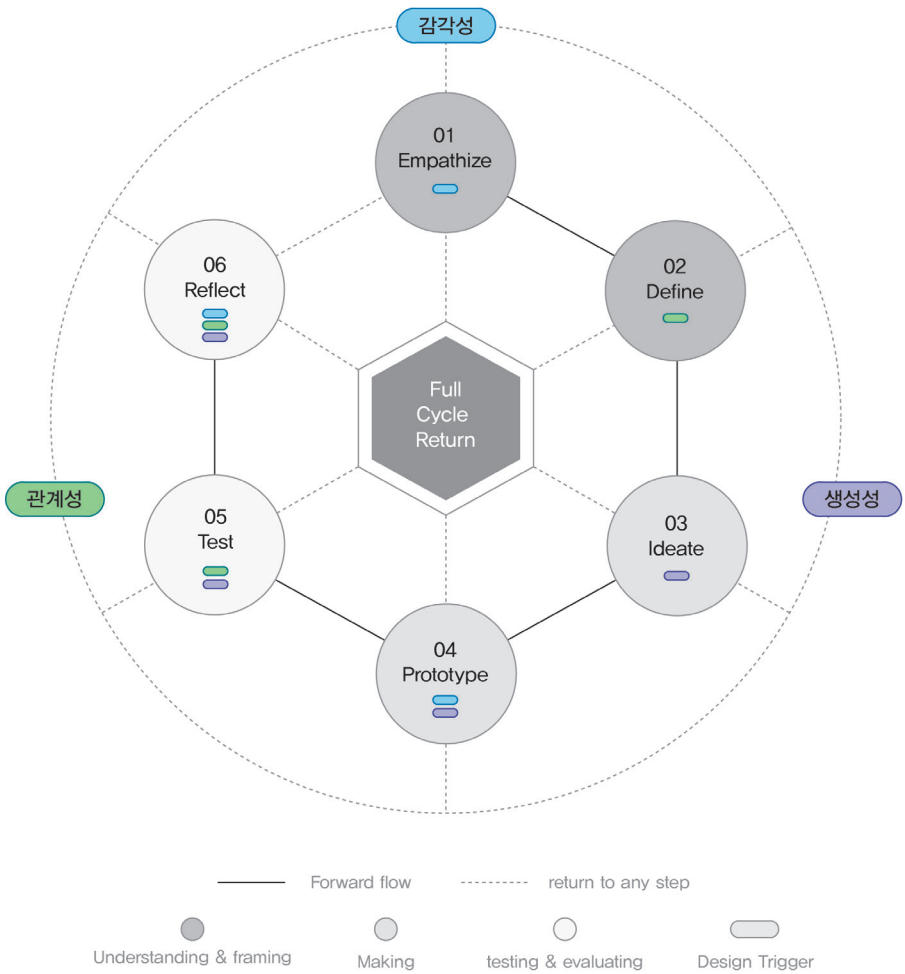


Figure 1 Spiral Flow of Design Play Activated by Local Living Context as Design Trigger

이러한 비선형적 설계는 유아의 사고 발달이 놀이의 자율적 특성과 반복적 경험 속에서 점진적으로 이루어진다는 발달적 관점(Bruner, 1960; Vygotsky, 1978)을 교수·학습 설계 원리로 구체화한 것이다. 이러한

순환적·나선형 학습 구조는 창의성 및 메이커 교육 분야에서 폭넓게 논의되어 온 Resnick(2017)의 창의적 학습 나선(Creative Learning Spiral)과 맥을 같이한다. Resnick은 학습자가 상상하기(Imagine), 만들기(Create), 놀이하기(Play), 공유하기(Share), 성찰하기(Reflect)의 과정을 반복하며 창의적 사고를 점진적으로 심화한다고 보았으며, 이 과정에서 반복과 순환을 창의적 학습의 본질적 동력으로 강조하였다. 본 연구의 나선형 구조 역시 반복적 순환을 통해 사고가 깊어진다는 점에서 이러한 관점과 맞닿아 있다.

다만 본 연구는 두 가지 측면에서 차별화된다.

첫째, Resnick의 나선이 학습자의 내적 상상에서 출발하는 자기주도적 창작 과정인 반면, 본 연구의 나선은 공감하기, 도움발견하기, 도움방안찾기, 표상하기, 적용·피드백받기, 평가하기로 이어지는 디자인 사고의 절차를 따른다. 또한 그 출발점은 단순한 외부 자극이 아니라, 유아가 지역의 생활 맥락과 놀이 경험을 지각하고 문제를 발견하고 해석하면서 새로운 의미와 가능성을 생성하는 디자인 사고의 계기를 지원하는 Design Trigger에 있다. 이는 외부 자극을 통해 '무엇을 만들고 싶은가'에서 출발하는 창작의 순환을, '생활 속 어떤 문제를 발견할 것인가'에서 비롯되는 디자인 인지 순환으로 재구성한 것이다. 둘째, 본 연구는 단계 간 자유로운 복귀를 Full Cycle Return 구조로 명시함으로써, 순환이 인접 단계 사이뿐 아니라 전 단계에 걸쳐 비선형적으로 일어날 수 있도록 설계하였다. 이로써 본 연구의 나선형 구조는 창의적 학습 나선의 반복적 순환 원리를 적용하면서도, 이를 지역 기반 디자인 사고와 결합하여 유아의 문제 발견과 의미 재구성을 구조적으로 지원하는 교수·학습 방법으로 확장하였다. 아울러 본 연구는 이종길·최진령(2021)이 제안한 넓게 생각하기(Wide Thinking), 깊게 생각하기(Deep Thinking), 유용하게 생각하기(Usefulness Thinking)의 발문 체계를 Design Trigger의 세 속성과 관련지어, 유아가 자신의 생활 경험을 새롭게 바라보고 이를 새로운 의미와 가능성으로 확장하도록 지원하였다. 이 세 가지 발문 유형은 넓게 생각하기 '왜(Why)', 깊게 생각하기 '어떻게(How)', 유용하게 생각하기 '쓸모(Use)'라는 핵심 질문을 중심으로 유아의 사고를 확산·수렴할 수 있도록 하였다. 왜(Why)는 '왜 그럴까', '다른 방법은 없을까'와 같이 익숙한 대상을 여러 각도에서 새롭게 바라보며 다양한 가능성을 탐색하도록 하고, 어떻게(How)는 '어떻게 해결하면 좋을까?'와 같이 해결 방법과 과정을 자신의 경험과 연결하여 자신의 선택을 되돌아보며 문제 핵심을 구체화하도록 하며, 쓸모(Use)는 '이렇게 하면 도움이 될까'와 같이 생활 속 적용 가능성과 타인의 관점을 함께 고려하며 생각을 확장하도록 지원하였다. 이를 통해 교사의 발문은 유아의 사고 확장 및 전환을 지원하는 구조적 교수 매개로 기능하도록 설계하였다. 다만 이는 각 발문 유형이 세 속성과 일대일로 대응하는 구조라기보다, 유아가 지역 생활 맥락을 감각적으로 탐색하고 자신의 경험과 연결하며 새로운 가능성으로 확장하도록 지원하는 질문에 해당한다. 각 발문에서 상대적으로 두드러지게 지원될 수 있는 속성을 〈Table 6〉에 제시하였다.

Table 6 Design Play Questioning Types and Their Relatively Salient Design Trigger Properties

Question Direction	Pedagogical Function	Design Trigger Property
넓게 생각하기 (Why)	'왜 그럴까, 다른 방법은 없을까'와 같이 익숙한 대상을 여러 각도에서 새롭게 바라보며 다양한 가능성을 탐색하도록 돕는다	감각성 (Sensoriality)
깊게 생각하기 (How)	'어떻게 해결하면 좋을까'와 같이 해결 방법과 과정을 자신의 경험과 연결하여 구체화하도록 지원한다	관계성 (Relationality)
유용하게 생각하기 (Use)	'이렇게 하면 도움이 될까'와 같이 생활 속 적용 가능성과 타인의 관점을 함께 고려하며 새로운 의미로 확장하도록 돕는다	생성성 (Generativity)

따라서 이 발문 체계는 특정 교수·학습 단계에 고정된 질문 목록이 아니라, Design Trigger 속성이 활성화되는 맥락에 따라 유아의 사고 깊이와 방향을 동적으로 조절하는 교수 매개이다. 이는 Vygotsky(1978)의 인지적 비계(scaffolding) 설정을 교수 실천 수준에서 구체화한 것으로, 교사의 발문이 유아의 현재 사고와 잠재적 사고 가능성 사이를 연결하는 구조적 매개로 작동함을 의미한다.

(4) 평가

평가는 형식적 평가와 비형식적 평가로 구분하여 설계하였다. 형식적 평가는 유아의 문제해결능력, 표현능력, 협력 태도를 중심으로 구성하였으며, 비형식적 평가는 언어 표현의 변화, 결과물의 수정 과정, 면담, 활동 관찰

기록을 포함하는 과정 중심 평가로 설계하였다. 평가 주체는 교사, 유아 자신, 또래, 원장을 포함하여 다양한 관점에서 유아의 사고 변화를 살펴볼 수 있도록 구성하였다. 특히 본 연구는 디자인 사고 역량이 표준화된 산출물 점수보다 놀이 과정에서 나타나는 사고와 행위의 질적 변화를 통해 확인된다는 관점에서 디자인 사고 교육 과정에서 나타나는 관찰 준거를 다음과 같이 구성하였다. 첫째, 공감 능력은 유아가 대상이나 타인의 상황·감정을 관찰하고 자신의 언어로 표현하는 정도로 확인한다. 둘째, 문제 발견 능력은 유아가 생활 경험 속에서 스스로 질문을 제기하고 해결이 필요한 지점을 찾아내는 양상으로 확인한다. 셋째, 아이디어 생성 능력은 하나의 방식에 머무르지 않고 여러 대안을 떠올리며 이를 선택·조합하는 과정으로 확인한다. 넷째, 협업 및 의사소통 능력은 또래의 의견을 듣고 자신의 생각과 조율하며 아이디어를 함께 재구성하는 상호작용으로 확인한다. 이러한 관찰 준거는 활동 관찰 기록, 언어 표현의 변화, 아이디어 수정 과정, 또래 상호작용 장면을 근거 자료로 삼아 사고가 전환되고 심화되는 과정 자체를 평가의 대상으로 제시할 수 있다(김경철, 이민영, 2022). 또한 유아의 디자인 사고가 활동 과정에서 나타나는 언어와 행동, 상호작용 등을 통해 관찰될 수 있다는 선행연구(김경은, 김연아, 2021; 이종길, 안영혜, 2022)를 바탕으로 본 연구에서는 공감, 문제 발견, 아이디어 생성, 협업·의사소통을 디자인 놀이의 단계별 사고 과정에서 나타나는 주요 관찰 요소로 구성하였다. 각 관찰 준거와 이를 확인하는 근거 자료는 〈Table 7〉과 같다.

Table 7 Process-Oriented Observation Criteria for Design Thinking in Design Play

디자인 사고 관찰 요소	관찰 준거	근거 자료
공감	대상·타인의 상황과 감정을 관찰하고 자신의 언어로 표현함	활동 관찰 기록, 언어표현
문제발견	생활 경험 속에서 스스로 질문을 제기하고 해결이 필요한 것을 찾아냄	관찰 기록, 발문 반응
아이디어 생성	여러 대안을 떠올리고 선택·조합하며 표현을 확장함	아이디어 수정 과정과 결과물 변화
협업·의사소통	또래 의견을 듣고 자신의 생각과 조율하며 함께 재구성함	또래 상호작용 장면, 면담

이러한 평가 구조는 결과를 확인하는 절차뿐만 아니라 유아가 자신의 사고를 다시 바라보고 다음 가능성을 탐색하는 반성적 사고의 기회로 기능하도록 하였다(Trepanier-Street, McNair, & Donegan, 2001; Wortham, 2008).

이에 본 연구에서 개발한 유아의 창의적 경험 확장을 위한 부산 지역 디자인 놀이 프로그램은 네 가지 프로젝트를 중심으로 목적 및 목표, 내용 구성, 교수·학습방법, 평가의 구조로 체계화하였으며, 구체적인 구성은 〈Figure 2〉와 같다.

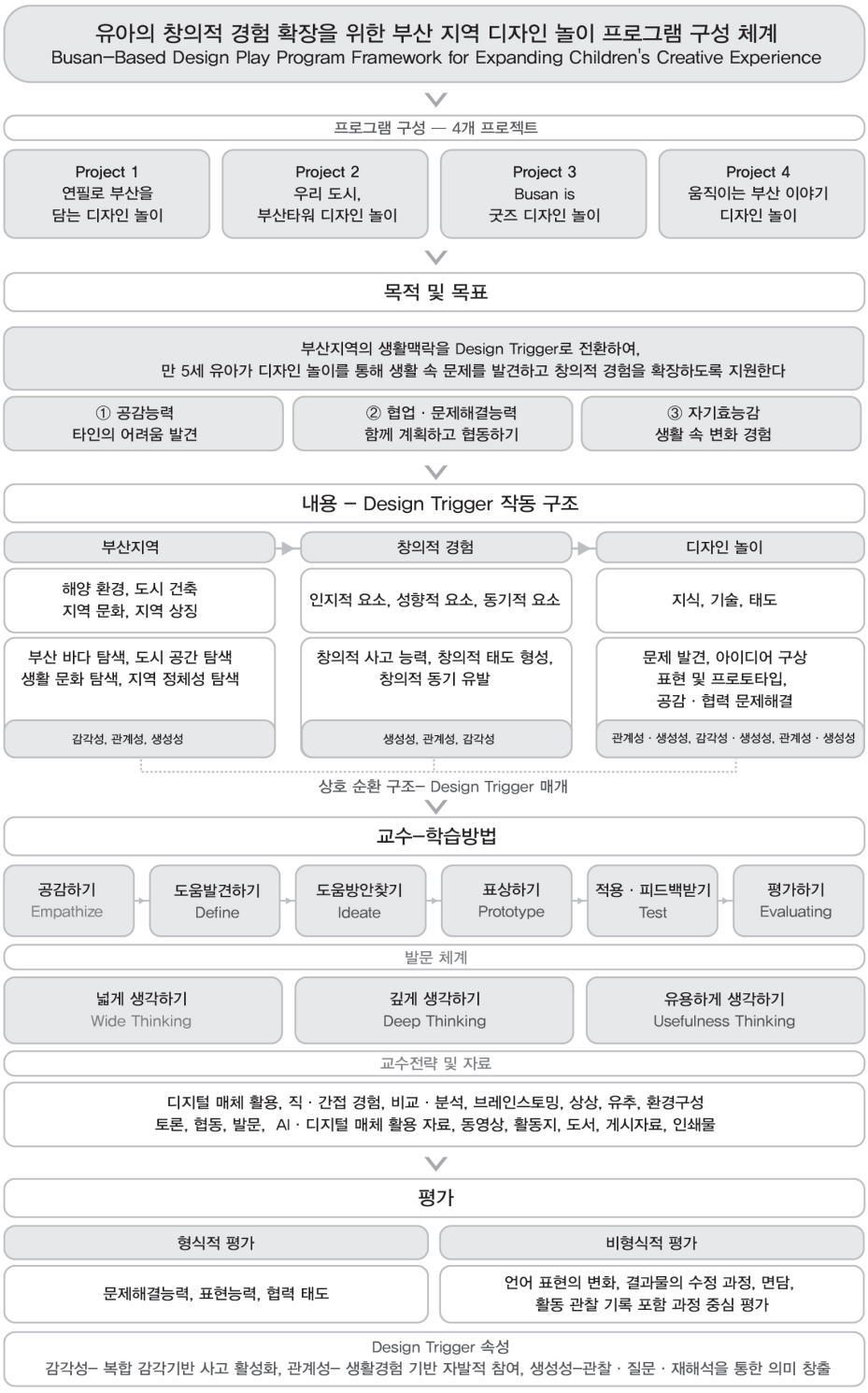


Figure 2 Structural Framework of the Busan-Based Design Play Program: Local Living Context as a Mediating Design Trigger, Creative Experience and Design Play

본 프로그램의 내용 타당도 및 검증 과정을 거치기 위해 디자인 전공 교수 1인, 유아교육 전공 교수 1인, 유치원 원장 1인, 어린이집 원장 1인, 현장 교사 2인으로 구성된 전문가 협의회를 구성하였다. 협의회는 현장 적용에

앞서 2025년 10월 2일부터 10월 30일까지 총 5회에 걸쳐 프로그램 방향성과 목표, 내용 구성, 교수·학습방법, 평가에 대한 검토를 진행하였다. 각 회차의 주요 의견과 이를 반영한 수정사항은 〈Table 8〉과 같다.

Table 8 Summary of Expert Review Sessions: Key Opinions and Revisions

회차(날짜)	검토영역	주요의견	수정사항
1회 (10월 2일)	프로그램 방향	지역 생활 맥락이 단순 소재로 사용되는 경향이 있어 Design Trigger로서의 역할을 명확히 할 필요가 있음	부산 지역 요소를 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성을 지닌 Design Trigger로 재정의하고 설계 원리에 명시
2회 (10월 10일)	목적 및 목표	목적 문장이 창의력 결과 중심으로 기술되어 있어 과정 중심의 경험 확장 관점으로 수정이 필요함	“생활 속 문제를 발견하고 창의적 경험을 확장”하는 방향으로 목적 문장 재작성
3회 (10월 17일)	내용 구성	부산 지역, 창의적 경험, 디자인 놀이 세 영역이 독립적으로 구성되어 상호 연결 구조가 불명확함	세 영역을 Design Trigger 매개의 순환 구조로 재구성하고 Table 4에 연동 관계 명시
4회 (10월 24일)	교수·학습방법	6단계 흐름이 선형적으로 제시되어 유아의 발달 특성에 맞는 비선형·나선형 구조 반영이 필요함. 발문 구조가 단계별로 구분되지 않아 교사 활용이 어려움	Design Trigger 구조 명시 및 Figure 1 나선형 흐름도 수정. 넓게·깊게·유용하게 생각하기 발문 유형 인포그래픽(Figure 4) 추가
5회 (10월 30일)	평가	형식적 평가 항목이 결과 중심으로 편중되어 있으며, 유아의 사고 변화 과정을 확인할 수 있는 비형식적 평가 보완이 필요함	비형식적 평가에 언어 표현 변화·아이디어 수정 과정·면담 기록을 포함한 과정 중심 평가 항목 추가

3. 3. 연구 대상

본 연구의 대상은 부산 지역 소재 대학 부속유치원 1개 기관과 국공립 어린이집 1개 기관의 만 5세 학급으로 설정하였다. 연구 대상 연령을 만 5세로 한정한 것은 이 시기가 상징적 사고와 또래 협력이 질적으로 심화되며, 감각적 경험을 언어와 표현으로 연결하고 자신의 생각을 수정·재구성하는 인지적 능력이 발달하는 단계이기 때문이다(Piaget, 1951). 연구 참여 유아는 총 39명으로 유치원 26명(남아 15명, 여아 11명), 어린이집 13명(남아 7명, 여아 6명)으로 구성되었다. 두 기관은 서로 다른 운영 유형을 반영하는 동시에 프로그램의 현장 적용 가능성을 비교·검토하기 위하여 목적적 표집 방식으로 선정하였다. 한편 연구 참여자에 대한 윤리적 보호를 위하여 연구 시작 이전에 IRB(공용기관 생명윤리위원회) 기준에 따라 원장, 담임교사, 유아의 학부모를 대상으로 서면 동의 절차를 이행하였다.

3.4 자료 수집 및 분석

본 연구의 현장 적합도 검증 자료 수집은 2025년 11월 20일부터 12월 23일까지 진행된 현장 적용 과정에서 수집된 질적 자료를 중심으로 구성하였다. 이는 프로그램의 교육적 효과를 수치로 측정하는 것보다 유아의 사고 변화 과정, 교사의 실천적 경험, 현장 운영의 맥락적 의미를 심층적으로 이해하는 것(Creswell, 2013)이 본 연구의 목적에 부합하기 때문이다. 자료 수집의 주요 방법은 심층면담, 서면 의견서, 수업 관찰 기록의 세 가지로 설정하였다. 심층면담은 현장 교사 2인과 기관장 2인을 대상으로 프로그램 적용 전 과정에 걸쳐 실시하였으며, 반구조화된(semi-structured) 형식으로 진행하여 연구 목적과 관련된 주요 질문을 중심으로 하되 면담 흐름에 따라 유연하게 추가 질문을 이어갈 수 있도록 하였다. 면담 내용은 참여자의 동의하에 녹음하였으며, 전사본으로 변환하여 분석 자료로 활용하였다. 기관장 서면 의견서는 프로그램 적용 이후 기관별 운영 환경과 현장 실행 가능성에 대한 의견 중심으로 수집하였다. 수업 관찰 기록은 연구자가 직접 현장에 참여하여 유아의 언어 표현 변화, 아이디어 수정 및 재구성 양상, 놀이 지속과 몰입 정도를 중심으로 매 차시 기록하였다. 수집된 자료의 유형 및 출처는 〈Table 9〉과 같다.

Table 9 Summary of Data Collection for Field Validation

Data Type	Participants	Method	Period
심층면담	현장 교사 2인, 기관장 2인	반구조화 면담 (녹음 및 전사)	프로그램 적용 중·후
서면 의견서	기관장 2인	구조화된 서면 양식	프로그램 적용 후
수업 관찰 기록	만 5세 유아 학급	현장 관찰 및 기록	매 차시

수집된 자료는 질적 자료 분석(qualitative content analysis) 방법을 적용하되, 다양한 자료 출처를 교차 확인하는 삼각검증기법(triangulation)을 활용하여 해석하였다(Creswell, 2007/2010). 분석은 자료 관리, 반복적 읽기·메모하기, 기술·분석·해석, 자료 제시·시각화의 4단계에 따라 이루어졌으며, 교사 심층면담 녹취 자료를 전사하고 수집된 내용을 다음과 같이 분석하였다.

1단계 자료 관리에서는 현장 교사 2인과 기관장 2인의 심층면담을 통해 녹취된 자료를 전사하여 텍스트 단위로 전환하였다. 특히 교사와 기관장의 실천적 경험과 관점이 더 잘 드러날 수 있도록 수업 관찰 기록과 기관장 서면 의견서를 보조 자료로 병행 수집하였으며, 면담 과정에서 제시된 부연 설명 내용을 따로 전사하여 분석 자료로 활용하였다.

2단계 반복적 읽기·메모 단계에서는 모든 전사 자료를 여러 차례 읽으며 분석적 메모와 개방형 코드를 작성하였다. 각 내용과 의미를 드러내는 코드를 반복적으로 수정·보완하면서 분류 코드를 부여하였다.

3단계 기술·분석·해석에서는 이전 단계의 반복적 읽기와 메모 그리고 부여한 코드를 기초로 분류한 후 범주화하고 주제가 될 수 있는 의미들을 도출하였다. 예를 들어 교사들은 유아가 익숙한 지역 경험을 바탕으로 이야기할 때 질문의 양이 증가하고 놀이 지속 시간이 길어지는 경향을 관찰하였으며, 재료를 통해 아이디어를 반복적으로 수정하는 과정에서 언어 표현이 풍부해지고 사고의 유연성이 높아진다고 평가하였다. 이러한 분석을 통해 최종 주제를 '지역 생활 맥락 기반 유아의 창의적 경험 확장'과 '디자인 놀이 프로그램의 현장 적합성'으로 선정하고, 각 주제의 하위주제로 '익숙한 지역 경험 속에서 생각 넓히기', '발문의 흐름 따라 디자인 놀이 깊어가기', '과정 속에서 표현 이어가기', '유연하게 운영할 수 있는 프로그램 구성하기'를 도출하였다. 주제 확정 전 전체 자료를 재확인하면서 반증 내용과 의미의 적절성을 고려하여 추가 수정·보완하였다.

4단계 자료 제시·시각화에서는 확정된 주제 및 하위주제에 따라 연구 결과를 텍스트로 정리하였으며, 구체적인 내용은 〈Table 10〉과 같다.

Table 10 Final Themes and Sub-themes

	Confirmed Theme	Sub-Theme
1	지역 생활 맥락 기반 유아의 창의적 경험 확장	· 익숙한 지역 경험 속에서 생각 넓히기 · 발문의 흐름 따라 디자인 놀이 깊어가기
2	디자인 놀이 프로그램의 현장 적합성	· 과정 속에서 표현 이어가기 · 유연하게 운영할 수 있는 프로그램 구성하기

또한 본 연구의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위하여 두 가지 검증 절차를 적용하였다. 첫째, 구성원 검토(member check)를 통해 연구자가 도출한 분석 결과를 참여 교사에게 공유하고, 해석의 정확성과 신뢰성을 확인하는 과정을 거쳤다. 이는 연구자의 해석이 참여자의 실제 경험과 의도에 부합하는지를 검토함으로써 분석 결과의 오류와 과장된 해석을 최소화하기 위한 절차이다(Lincoln & Guba, 1985; 김영천, 2012). 둘째, 연구자의 주관적 편향을 줄이기 위하여 교사 면담 녹취, 기관장 서면 의견서, 수업 관찰 기록의 세 가지 자료 출처를 상호 교차하여 확인하는 삼각측량 방식(Patton, 2002)을 적용하였다. 이를 통해 단일 자료 출처에 의존하는 해석의 한계를 보완하고 분석 결과의 타당도를 높였다.

4. 현장 적합도 검증 결과

총 5차례의 전문가 협의회를 통해 내용 타당도를 검토한 후, 현장 적용은 2025년 11월 20일부터 12월 23일까지 각 기관의 일과 일정에 따라 회기당 약 35분~40분씩 총 20차시로 실시하였다. 각 차시는 지역 생활 맥락 탐색을 위한 도입 활동 약 5분, 디자인 놀이 핵심 활동 약 25분~30분, 공유 및 반성적 사고 활동 약 5분으로 구성하였다.

한편 분석에 앞서, 본 연구는 지역 생활 맥락이 단순히 유아의 흥미를 끄는 소재나 일회적 체험 요소에 머물렀는지, 아니면 디자인 사고를 시작하고 새로운 의미와 가능성을 생성하게 하는 Design Trigger로 기능하였는지를 변별하는 기준을 설정하였다. 만 5세 유아는 지역성을 추상적 개념으로 인식하기보다 매일 마주하는 장소·사물·사건의 구체적·감각적 경험으로 받아들이므로(Sobel, 2004), 본 연구는 유아의 감각적 경험 속에서 사고로 이어지는 양상에 주목하였다. 곧 유아의 반응이 감각적 흥미나 즐거움의 표출에서 멈추었다면 지역 맥락이 흥미 소재로 기능한 것이며, 감각적 반응이 관찰·질문·문제 발견·재해석의 디자인 인지로 전환되었다면 지역 맥락이 Design Trigger로 작동한 것으로 보았다. 따라서 본 연구가 트리거 작동의 근거로 삼는 것은 유아가 활동에 흥미를 보였다는 사실 자체가 아니라, 감각적 경험이 문제 발견과 반복적 재구성으로 이어지는 사고의 전환(transition)이 관찰되는지 여부이다.
이에 분석 결과를 제시하면 다음과 같다.

4. 1. 지역 생활 맥락 기반 유아의 창의적 경험 확장

(1) 익숙한 지역 경험 속에서 생각 넓히기
현장 검증에서 교사와 기관장은 지역 생활 맥락을 기반으로 한 디자인 놀이가 유아의 놀이 참여와 사고 확장을 지원하는 것으로 평가하였다. 유아들이 이미 경험하고 있는 지역의 공간, 자연, 사물과 같은 익숙한 소재는 별도의 설명 없이도 유아 스스로 참여하는 모습이 나타났으며, 자신의 기억과 경험을 언어와 표현으로 연결하는 과정에서 사고가 확장되는 양상이 관찰되었다. 특히 교사들은 유아가 익숙한 장소나 경험을 바탕으로 이야기할 때 질문의 양이 증가하고 놀이 지속 시간이 길어지는 경향을 관찰하였으며, 지역과 연결된 내용은 유아의 발달 차이에도 불구하고 각자의 수준에서 자발적으로 참여를 시작할 수 있다는 점에서 교육적 포용성을 지닌다고 평가하였다.

> (중략) 유아들은 자신이 이미 알고 있는 곳(장소)을 이야기할 때 훨씬 편안하게 시작해요. 그래서 이 프로그램이 아이들에게는 바로 (자신의 경험으로) 연결되더라고요. 그래서 이야기가 자연스럽게 되니깐 좋네요.
>
> (2025. 12. 1. 유치원 P원장 면담)

> 부산과 연결된 내용은 (유아에 따라) 발달 차이가 있어도 자기와 맞게 참여할 수 있다는 점이 좋았어요. 질문도 억지로 하지 않고 자기 경험 안에서 바로 나오게 되는 것 같아요.
>
> (2025. 11. 28. 어린이집 J원장 면담)

> 아이들은 자기가 가본 곳 이야기가 나오면 먼저 말하려고 하고 친구가 말하면 '나도 거기 가봤어요' 하면서 자연스럽게 (이야기가) 이어지더라고요.
>
> (2025. 11. 28. O교사 면담)

> (중략) 프로젝트 1 도입 활동에서 교사가 "부산 하면 제일 먼저 생각나는 게 뭐야?"라고 묻자 한 유아가 "바다요, 저 거기서 조개 잡았어요."라고 반응하였고, 이어 여러 유아가 자신의 경험을 자연스럽게 연결하였다. 처음에 "모르겠어요"라고 답했던 유아도 잠시 후 "바다색이요, 파란색이랑 노란색"이라고 스스로 말을 이어갔다. 별도의 설명 없이 생활 경험과 연결된 발문만으로 유아의 언어 표현이 확장되었다.
>
> (2025. 11. 25. 수업 관찰 기록)

이는 지역 생활 맥락이 유아가 자신의 경험을 바탕으로 자발적으로 참여하고 언어로 표현하도록 지원하였으며, 서로 다른 발달 수준의 유아가 각자의 경험에서 참여를 시작할 수 있는 가능성이 있음을 보여준다. 특히 "모르겠어요"라고 답하던 유아가 잠시 후 "바다색이요, 파란색이랑 노란색"이라며 스스로 감각적 경험을 언어로 옮겨 간 장면은, 유아가 지역을 직접 경험한 감각·기억으로 인식하고 이를 관찰과 표현의 출발점으로

삼았음을 보여준다. 이는 지역 맥락이 단순한 흥미 소재에 머물지 않고 감각적 경험을 사고로 연결하는 Design Trigger로 작동한 사례로 해석된다.

(2) 발문의 흐름 따라 디자인 놀이 깊어가기

교사와 기관장은 디자인 놀이에서 발문이 유아의 사고 방향과 심화를 지원하는 주요 교수 매개로 기능할 수 있다고 평가하였다. 특히 복합적인 사고를 한 번에 요구하기보다 감각적 반응에서 출발하여 이유를 말하고, 다시 다른 가능성을 상상하도록 이어지는 단계적 발문 구조가 디자인 놀이의 흐름을 이어가는데 도움이 되는 것으로 인식하였다. 교사들은 발문 방식에 따라 유아의 반응 정도가 달라지며, 보다 다양한 사고를 이끌어낼 수 있다고 하였다. 이를 바탕으로 교사가 상황에 따라 발문 유형을 선택·활용할 수 있도록 인포그래픽 형태의 참조 자료를 제공하는 방향으로 프로그램을 보완할 필요가 있는 것으로 나타났다.

> 교사의 발문이 무엇보다 중요하잖아요. 아이들이 사고의 방향을 정해주니까... 그런데 발문을 어떤 상황에서 어떻게 해야 하는지 잘 모르는 경우가 많아요. (중략) 디자인 놀이에서 발문을 집어주니깐 아이들에게 더 좋은 것 같아요.
>
> (2025. 12. 15. 어린이집 J원장 면담)

> (부산 타워 디자인 놀이에서) '다른 방법은 없니?'라고 물어보니깐 아이들이 훨씬 더 다양한 생각을 하는 모습이 보이더라고요. 그러다가 나중에는 이유도 말하게 되는 것 같아요.
>
> (2025. 12. 12. C교사 면담)

> 디자인 놀이에서 창의적 발문은 디자인 놀이의 핵심 요소로, 교사가 현장에서 이를 즉각적으로 적용하기까지 일정한 적응 시간이 필요합니다. 따라서 교사가 발문 유형과 예시를 한눈에 확인하고 상황에 따라 선택·적용할 수 있도록 현장 적용 예시를 포함한 간결한 표 형식의 참조 자료를 제공한다면 교사의 부담을 줄이고 프로그램의 현장 적용 가능성을 높이는 데 효과적일 것 같습니다.
>
> (2025. 12. 19. 유치원 P원장 의견서)

이러한 결과는 발문이 Design Trigger 요소와 연동하여 디자인 놀이의 흐름을 유지하고 유아의 사고 전환을 유도하는 구조적 교수 매개로 기능하는 것으로 해석할 수 있다. 특히 유아가 자신의 생각을 점진적으로 정교화하는 과정을 자연스럽게 지원하며, 사고의 방향과 깊이를 결정하는 교수·학습의 핵심 매개가 될 수 있음을 시사한다.

4. 2. 디자인 놀이 프로그램의 현장 적합성

(1) 과정 속에서 표현 이어가기

교사들은 디자인 놀이가 과정 속에서 유아의 사고와 표현이 더 풍부하게 나타난다고 평가하였다. 특히 평면적 스케치를 입체로 전환하는 과정에서 유아는 자신의 아이디어를 반복적으로 수정하고 또래의 생각을 수용하며 표현 방식을 확장하는 모습이 나타났다. 교사들은 이러한 반복적 디자인 경험이 유아의 구조적 이해를 심화시키고 표현에 대한 자신감을 형성하는 데 기여한 것으로 인식하였다. 기관장 역시 디자인 놀이의 교육적 가치는 최종 결과물의 완성도보다 중간 과정에서의 반복적 수정 경험, 즉 디자인의 본질적 속성인 순환·반복적 프로세스(iterative process)에 있다고 보았다.

> 처음에는 (유아들이) 스케치한 것을 입체로 하는데 어려워했어요. 그런데 계속하면서 훨씬 자연스럽게 만들더라고요. (중략) 생각을 바로 표현하는 힘이 생긴 것 같아요.
>
> (2025. 12. 10. C교사 면담)

(타워를 세우는 과정에서) 친구들이 하는 걸 보고 '아 저렇게도 되는구나.' 하면서 자기 것을 다시 바꾸는 모습을 봤는데... 그 과정이 재미있었던 것 같아요.

(2025. 12. 8. O교사 면담)

바람이 불 때 타워가 넘어진다는 문제를 해결하기 위해 유아들이 창문과 같은 것을 만들려고 했어요. 창문을 열고 닫히게 만들고 싶어 했는데 그러려면 칼 같은 날카로운 도구를 써야 했어요. 아이들도 그게 위험하겠다고 생각했는지 다른 재료를 덧대고 테이프로 붙여서 움직이게 만드는 방법을 찾아내더라고요. (중략) 유아들이 하고 싶은 게 있지만 뭔가 한계에 부딪쳤을 때는 또 다시 다른 방안을 찾고 연구하는 모습을 볼 수 있었거든요.

(2025. 12. 8. O교사 면담)

본 프로그램은 일회성 활동보다 프로젝트 기반의 연속적 구조로 운영될 때 디자인 놀이의 교육적 가치가 더욱 발휘될 수 있다고 생각한다. 특히 교사가 현장에서 원활하게 적용할 수 있도록 활동 내용을 단계별로 나누어 제시한다면 현장 적용에 더욱 효과적일 것이다. 특히 각 단계에서 유아의 사고 변화와 표현 확장을 교사와 유아 모두가 함께 확인할 수 있는 과정이 보완된다면 프로그램의 완성도를 한층 높일 수 있을 것이라 생각한다.

(2025. 12. 18. 어린이집 J원장 의견서)

부산 타워 디자인 놀이에서 한 유아는 스케치 단계에서 "위에 갈매기 날개 모양으로 할 거야."라고 말하며 부산의 상징을 형태로 표현하고자 하였다. 그러나 제작 중 타워가 반복해서 쓰러지자 "이거 자꾸 쓰러지는데."라며 어려움을 표현하였다. 교사가 "어떻게 하면 튼튼하게 설 수 있을까?"라고 묻자 유아는 "밑에를 넓게 하면 되겠다."라고 친구들과 함께 모양을 수정하였다. 같은 어려움을 겪던 다른 유아도 또래의 작업을 관찰한 뒤 "우리도 저기처럼 옆에 뭔가 붙이면 좋겠다."고 말하며 지지대를 추가하는 방법을 떠올렸다.

(2025. 11. 25. 수업 관찰 기록)

이러한 과정은 디자인 놀이의 교육적 의미가 유아 자신의 생각을 반복적으로 검토하고 수정·확장하는 과정에서도 나타날 수 있음을 보여준다. 특히 부산 타워 디자인 놀이에서 갈매기 날개 모양 타워가 자꾸 쓰러지자 유아는 "밑에를 넓게 하면 되겠다"고 말하며 구조적 문제를 스스로 인식하고 해결을 시도하였다. 같은 문제로 고민하는 유아들은 또래의 작품을 관찰한 뒤 "우리도 저기처럼 옆에 뭔가 붙이면 좋겠다."고 말하며 자신의 문제 해결 방안에 적용하려는 모습을 보였다. 이는 유아가 자신이 표현하고자 하는 형태를 구현하는 과정에서 발생한 어려움을 해결하기 위해 아이디어를 떠올리고, 또래의 시도에서 얻은 아이디어를 선택·결합하며 자신의 생각을 수정·확장해 가는 디자인 놀이 경험으로 해석할 수 있다.

교사 면담에서도 바람 때문에 타워가 넘어질 수 있다는 문제를 발견하여 창문처럼 여닫을 수 있는 기능을 구현하기 위해 처음에는 재료를 자르는 방법을 생각했으나, 날카로운 도구를 사용하기 어렵다는 점을 인식한 뒤 다른 재료를 덧대고 테이프로 연결하는 방식으로 제작 방법을 바꾸었다. 교사는 이를 "하고 싶은 것이 있는데 한계에 부딪히면 다른 방법을 찾아보고 다시 탐색한다"고 설명하였다. 즉, 유아들은 '여닫을 수 있는 창문'이라는 의도는 유지하면서 제작상의 어려움을 인식하고 실행 가능한 대안을 선택함으로써 결과물의 구조와 제작 방식을 조정해 나갔다. 이러한 사례는 유아가 자신의 아이디어를 구체화하는 과정에서 실현 가능성을 검토하고, 문제 상황에 따라 대안을 탐색·선택하며 제작 방법을 수정해 가는 디자인 경험을 보여준다. 또한 제작물에서 발견한 문제를 다시 수정하는 과정에서 '문제 발견', 대안을 떠올리는 '아이디어 생성', 관찰해 표현을 재구성하는 '협업·의사소통' 역량이 디자인 사고 속에 통합적으로 관찰되었음을 시사한다. 나아가 이러한 과정은 유아들이 또래의 생각을 관찰하고 자신의 생각과 조율하며 표현을 수정·확장해 나간다는 점에서, 디자인 놀이가 협력적으로 의미를 구성하는 사회적 학습의 장으로 기능할 수 있음을 보여준다.

(2) 유연하게 운영할 수 있는 프로그램 구성하기

실제 현장 적용 과정에서 문서 수준의 검토 단계에서 드러나지 않았던 실행상의 제약이 확인되었다. 교사와 기관장들은 유치원과 어린이집의 일과 안에서 디자인 놀이의 단계적 흐름을 한 차시에 연속적으로 운영하기 위해 충분한 시간을 확보하는 것이 어렵다는 점과 재료의 접근성 문제를 공통적으로 제기하였다. 이에 따라 기관 상황에 따라 교사가 자율적으로 선택할 수 있는 운영 방식이 필요하며, 입체 표현 단계에서 사용되는 재료를 현장에서 쉽게 구하거나 대체할 수 있도록 재료 목록을 보완할 필요가 있는 것으로 나타났다.

> 프로그램이 단계적으로 이뤄지는 점은 참 좋아요. 그런데 현장에서는 보통 한 활동 시간이 길지 않다 보니 한 번에 다 이어가기는 어려워요. 그래서 나누어 진행하거나 매주 한 번, 일주일에 두 번 정도... 선생님들이 자유롭게 아이들의 상황에 따라 결정하는 프로그램 구성이 되어 있으면 좋겠어요.
>
> (2025. 12. 10. O교사 면담)

> 작품을 바로 치우지 않고 교실에 두었더니 아이들이 지나가다가 다시 보면서 '여기를 바꾸면 더 좋겠다'고 이야기하더라고요. 그래서 바로 바로 활용될 수 있는 재료를 사거나 구할 수 있는 재료로 진행하면 좋겠다는 생각을 했어요.
>
> (2025. 12. 17. C교사 면담)

> 프로그램 방향은 교육적으로 충분히 의미가 있다고 생각해요. 그런데 현장 일정에 맞게 나누어 제시하면 더 좋을 것 같아요. 적용이 쉽게 되니깐. 그리고 원마다 상황이 다르니 교사가 조금 줄여서 활용할 수 있는 여지도 필요해 보여요.
>
> (2025. 12. 10. 유치원 P원장 면담)

이러한 결과는 교육적으로 정교하게 설계된 프로그램이라도 현장의 물리적 조건과 시간적 제약을 반영하지 못할 경우 실행의 연속성을 확보하기 어렵다는 점을 구체적으로 보여준다. 특히 교사들이 운영 시간에 대한 자율적 조정 가능성을 요구하였다는 점은, 프로그램의 현장 지속성이 설계의 완성도만이 아니라 교사의 실행 주도성을 얼마나 구조적으로 보장하는가에 달려 있음을 시사한다.

4. 3. 최종 시안

(1) 프로그램

본 연구는 현장 적합도 검증에서 제시된 의견을 반영하여 최종안을 설계하였다. 다만 〈Figure 3〉의 차시별 과정은 교사의 디자인 놀이를 원활하게 실천할 수 있도록 그 흐름을 순서대로 제시한 것이다. 각 차시는 도입에서 이전 놀이 경험을 회상하며 사고를 재구성하도록 구성되어 있으며, 유아의 흥미와 관심에 따라 언제든 이전 단계로 되돌아가 수정·확장할 수 있는 Full Cycle Return 구조 위에서 진행된다. 따라서 최종 설계안의 선형적 구조는 교사의 실행을 돕기 위한 프로그램의 구성 방식이며, 실제 유아의 사고 과정은 이전 경험을 반복적으로 되돌아보고 새롭게 확장해 가는 나선형 순환의 학습 원리로 작동한다.

이를 구체적으로 살펴보면, 최종 확정된 프로그램 중 프로젝트 2의 구성은 〈Figure 3〉과 같다.

PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 Ⅰ 2-1. 타워에 담긴 마음 느끼기

생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	1차시
디자인 놀이 단계	공감하기(Empathize) → 도움발견하기(Define)			Design Trigger	감각성	
목 표	• 타워를 바라보는 사람들의 마음과 생각에 공감한다. • 여러 도시의 타워가 갖는 의미와 역할을 이해한다.					
자 료	교사용: '지한이와 지선이의 여행' 동화, 타워(탠드마크) 사진 자료, 동화 QR 자료					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
공감하기	**1. 여러 도시의 타워(탠드마크)사진을 보고 이야기 나눈다.** - 이 사진 속 타워를 본 적 있니? - [넓] 어디선가 본 적이 있거나, 직접 가 본 타워가 있니? - [A] 그 타워에 갖을 때 무엇을 보았고, 어떤 느낌이 들었니? **2. 타워가 가지는 의미와 역할에 대해 생각해 본다.** - 사람들은 왜 타워가 있는 곳을 찾아갈까? - [넓+A] 타워를 보면 사람들은 어떤 생각을 할까? - 이런 타워는 사람들에게 어떤 느낌을 주는 곳일까? - 도시에 이런 타워가 있으면 어떤 점이 좋을까?	세계 타워 자료  동화 QR 자료 '지한이와 지선이의 여행' 
도움 발견하기	**1. 동화 「지한이와 지선이의 여행」을 보고 여러 도시의 타워 이야기를 나눈다.** - '지한이와 지선이의 여행' 동화를 소개할게. - (동화를 감상한 후) 지한이와 지선이는 여행하면서 어떤 타워들을 보았니? - [넓] 그 타워들은 어떤 모습과 느낌이었니? **2. 동화 속 인물의 생각과 느낌에 대해 이야기 나눈다.** - 지한이와 지선이는 여러 도시의 타워를 보면서 어떤 생각이나 느낌이 들었을까? - 그 타워의 어떤 점이 그런 생각이나 느낌을 들게 했을까? - [A] 너라면 그 타워를 보면서 어떤 기분이 들었을 것 같니? **3. 활동을 마무리하며, 우리가 디자인하고 싶은 타워에 대해 이야기 나누고 다음 활동으로 이어질 수 있도록 한다.** - 만약 내가 타워를 디자인한다면, 어떤 모습의 타워를 만들고 싶니? - [A] 이 타워가 우리 모두를 위한 타워라면 어떻게 만들고 싶니? - 그 타워는 사람들에게 어떤 추억을 줄 수 있을까?	동화 감상 모습 

+ 디자인 놀이 더하기
• 다양한 관점의 발문을 통해 유아의 사고를 넓하고 깊이 있는 탐색으로 이어질 수 있도록 신경한다.
• 처럼 떠올린 생각을 다시 되돌아보고, 다른 방법으로 확장할 수 있도록 발문을 지원한다.

넓 넓게 생각하기(Why) 깊 깊게 생각하기(How) A 유용하게 생각하기(Use)

PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 Ⅰ 2-2. 부산의 모습 발견하기

생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	2차시
디자인 놀이 단계	도움발견하기(Define)				Design Trigger	관계성
목 표	• 여러 가지 방법으로 부산의 특징을 탐색하고 발견한다. • 부산의 특징을 떠올리며 부산을 상징할 수 있는 타워의 모습을 상상해 본다.					
자 료	유아용: 연필, 지우개, 포스트잇(76×76mm) / 교사용: 컴퓨터 또는 태블릿					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
도움 발견하기	**1. 2-1 놀이 경험을 회상한다.** - 지난 시간에 어떤 이야기가 담긴 동화를 봤었니? - 타워는 사람들에게 어떤 느낌을 주었니? **2. 다양한 방법으로 부산에 대해 알아본다.** - 부산에서만 볼 수 있거나 느낄 수 있는 것은 무엇이 있을까? - [넓] 부산을 떠올리면 어떤 장소, 음식, 색깔이 생각나니? - 책, 컴퓨터, 어른들께 물어보며 알아보고 포스트잇에 기록해 보자. - 우리가 기록한 포스트잇을 벽에 붙여볼까? **3. 부산에 대해 알아본 내용을 친구들과 공유한다.** - 네가 찾은 부산만의 특징은 무엇이었니? - [깊] 친구들 이야기를 들으며 새롭게 알게 된 것은 무엇이니? - 여러 특징 중 타워로 표현하면 가장 잘 어울릴 것은 무엇이니?	부산 탐색 활동 모습  포스트잇 보드판 

+ 디자인 놀이 더하기
• 유아들이 부산에 대한 정보를 찾을 때, 책, 인터넷 검색, 타인에게 질문하기 등 다양한 방법으로 사용할 수 있도록 지원한다.
• 유아들이 발견한 부산의 특징 자료를 교실 게시판 등을 활용하여 시각화하고 언제든 볼 수 있도록 지원한다.

넓 넓게 생각하기(Why) 깊 깊게 생각하기(How) A 유용하게 생각하기(Use)

Design Trigger : 관계성 → 익숙한 부산 생활 경험이 자발적 탐색과 문제 발견의 출발점으로 기능

PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 Ⅰ 2-3. 부산을 담은 타워 떠올리기

생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	3차시
디자인 놀이 단계	도움 방안 찾기(Ideate)				Design Trigger	생성성
목 표	• 부산에 대한 정보를 다양한 방법으로 탐색하고 발견한다. • 부산의 여러 특징을 활용하여 부산을 상징하는 하나의 타워 모습을 스케치한다.					
자 료	유아용: 8절 도화지(300g), 연필, 지우개, 채색도구(매직 · 색연필 · 사인펜) 교사용: 지난주 활동 보드판					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
도움 방안 찾기	**1. 2-2 놀이 경험을 회상한다.** - 부산의 특징을 담은 타워를 만들기 위해 무엇을 찾아보았니? - (포스트잇 보드판을 보여주며)여기는 우리가 찾아낸 부산의 다양한 특징들이야. - 오늘은 이 특징들을 모아서 부산을 떠올리게 하는 타워를 디자인해 볼 거야. **2. 친구와 함께 부산 타워 아이디어 스케치하기** - 모둠별로 부산의 특징이 담긴 포스트잇 5가지를 선택해 볼까? - [넓] 이렇게 고른 특징들을 하나의 타워로 어떻게 이어 줄 수 있을까? - 사람들이 좋아하는 부산 타워는 어떤 모습일까? - 모둠 친구들과 이야기 나누며 부산 타워 모습을 스케치해 보자. **3. '부산 타워' 아이디어에 대해 이야기 나눈다.** - 우리 모둠의 스케치에는 부산의 어떤 특징들이 담겨 있니? - [깊] 왜 이 특징들을 선택하여 타워로 표현했니? - [A] 사람들이 이 타워를 본다면, 부산에 대해 어떤 느낌을 받을 것 같니?	타워 스케치 활동 모습  아이디어 발표 모습 

+ 디자인 놀이 더하기
• 부산 특징 자료를 게시판에 시각화하여 유아가 스케치 시 참고할 수 있도록 지원한다.

넓 넓게 생각하기(Why) 깊 깊게 생각하기(How) A 유용하게 생각하기(Use)

Design Trigger : 생성성 → 지역 특징의 재해석과 조합을 통해 새로운 아이디어가 생성되는 구조적 매개로 기능

PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 Ⅰ 2-4. 부산 타워 입체로 구성하기

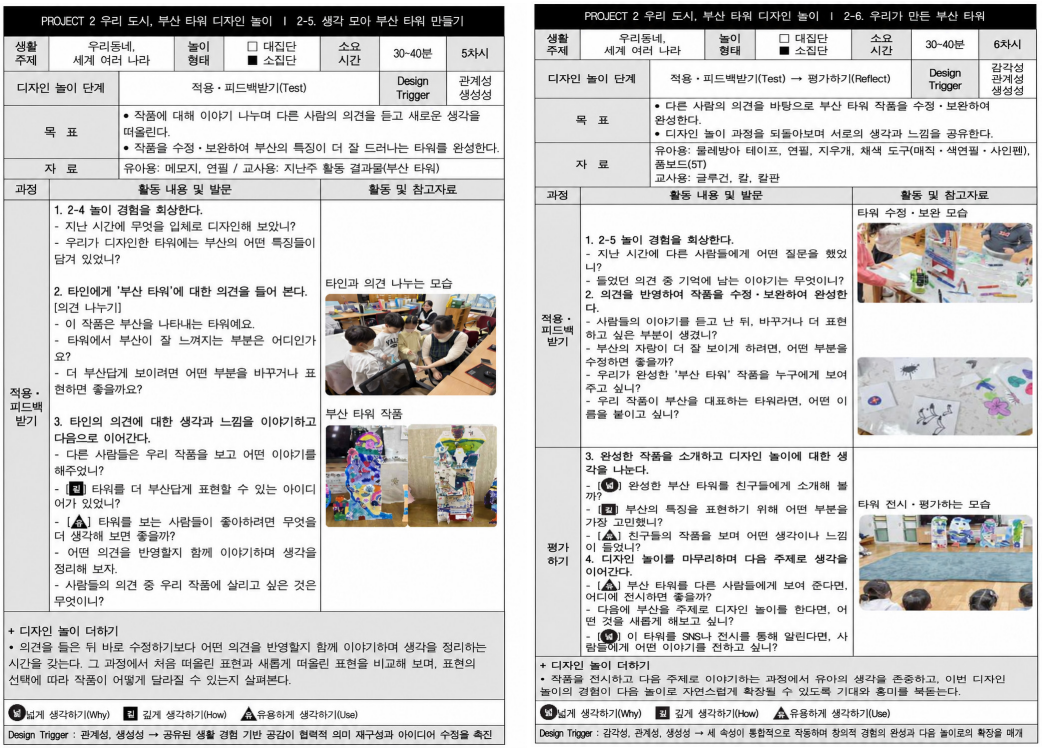
생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	4차시
디자인 놀이 단계	표상하기(Prototype)				Design Trigger	감각성 생성성
목 표	• 부산의 다양한 특징을 담아 부산 타워를 입체 작품으로 표현한다. • 친구와 역할을 나누고 협력하며 하나의 부산 타워로 구성한다.					
자 료	유아용: 물레방아 테이프, 연필, 지우개, 채색도구(매직 · 색연필 · 사인펜), 폼보드(5T) 교사용: 지난 활동 결과물(부산 타워 아이디어 스케치), 글루건, 칼, 칼판					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
표상하기	**1. 2-3 놀이 경험을 회상한다.** - 지난 시간에 무엇에 대해 아이디어 스케치를 했니? - 우리가 디자인한 타워에는 부산의 어떤 특징들이 담겨 있었니? **2. 아이디어 스케치를 바탕으로 부산 타워를 입체로 구성해 본다.** - [깊] 타워가 튼튼하게 서 있으려면 어떻게 해야 할까? - 타워를 높게 만들기 위해 어떤 방법을 생각해 볼 수 있을까? - [A] 다른 사람들이 타워에 관심을 가질 수 있도록 하려면 어떤 부분이 더 필요할까? -부산의 특징을 한눈에 볼 수 있는 부산타워를 입체로 만들어 보자. **3. 입체로 표현한 경험에 대해 생각과 느낌을 나눈다.** - [넓] 친구와 함께 부산 타워를 입체로 만들면서 어떤 점이 재미있었니? - 만들면서 어렵거나 고민되었던 부분은 무엇이었니? - 그런 문제점을 어떻게 해결해 볼 수 있을까? - 처음 스케치와 만들어진 입체 타워를 비교하면 어떤 차이가 있니?	입체 타워 제작 활동 모습 

+ 디자인 놀이 더하기
• 폼보드 절단 및 글루건 사용은 교사가 직접 수행하여 유아의 안전을 확보하고, 그 외 재료는 유아가 자율적으로 선택하여 사용할 수 있도록 지원한다.

넓 넓게 생각하기(Why) 깊 깊게 생각하기(How) A 유용하게 생각하기(Use)

Design Trigger : 감각성, 생성성 → 재료의 촉각적 탐색이 아이디어를 입체로 전환하는 감각 · 생성 복합 Trigger로 기능



PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 I 2-5. 생각 모아 부산 타워 만들기

생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	5차시
디자인 놀이 단계	적용 · 피드백받기(Test)				Design Trigger	관계성 생성성
목 표	• 작품에 대해 이야기 나누며 다른 사람의 의견을 듣고 새로운 생각을 떠올린다. • 작품을 수정 · 보완하여 부산의 특징이 더 잘 드러나는 타워를 완성한다.					
자 료	유아용: 메모지, 연필 / 교사용: 지난주 활동 결과물(부산 타워)					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
적용 · 피드백 받기	1. 2-4 놀이 경험을 회상한다. - 지난 시간에 무엇을 입체로 디자인해 보았니? - 우리가 디자인한 타워에는 부산의 어떤 특징들이 담겨 있었니? 2. 타인에게 '부산 타워'에 대한 의견을 들어 본다. [의견 나누기] - 이 작품은 부산을 나타내는 타워예요. - 타워에서 부산이 잘 느껴지는 부분은 어디인가요? - 더 부산답게 보이려면 어떤 부분을 바꾸거나 표현하면 좋을까요? 3. 타인의 의견에 대한 생각과 느낌을 이야기하고 다음으로 이어간다. - 다른 사람들은 우리 작품을 보고 어떤 이야기를 해주었니? - [깊] 타워를 더 부산답게 표현할 수 있는 아이디어가 있었니? - [유] 타워를 보는 사람들이 좋아하려면 무엇을 더 생각해 보면 좋을까? - 어떤 의견을 반영할지 함께 이야기하며 생각을 정리해 보자. - 사람들의 의견 중 우리 작품에 살리고 싶은 것은 무엇이니?	타인과 의견 나누는 모습 부산 타워 작품

+ 디자인 놀이 더하기
• 의견을 들은 뒤 바로 수정하기보다 어떤 의견을 반영할지 함께 이야기하며 생각을 정리하는 시간을 갖는다. 그 과정에서 처음 떠올린 표현과 새롭게 떠올린 표현을 비교해 보며, 표현의 선택에 따라 작품이 어떻게 달라질 수 있는지 살펴본다.

[넓] 넓게 생각하기(Why) [깊] 깊게 생각하기(How) [유] 유용하게 생각하기(Use)

Design Trigger : 관계성, 생성성 → 공유된 생활 경험 기반 공감이 협력적 의미 재구성과 아이디어 수정을 촉진

PROJECT 2 우리 도시, 부산 타워 디자인 놀이 I 2-6. 우리가 만든 부산 타워

생활 주제	우리동네, 세계 여러 나라	놀이 형태	□ 대집단 ■ 소집단	소요 시간	30~40분	6차시
디자인 놀이 단계	적용 · 피드백받기(Test) → 평가하기(Reflect)				Design Trigger	감각성 관계성 생성성
목 표	• 다른 사람의 의견을 바탕으로 부산 타워 작품을 수정 · 보완하여 완성한다. • 디자인 놀이 과정을 되돌아보며 서로의 생각과 느낌을 공유한다.					
자 료	유아용: 물레방아 테이프, 연필, 지우개, 채색 도구(매직 · 색연필 · 사인펜), 폼보드(5T) 교사용: 글루건, 칼, 칼판					

과정	활동 내용 및 발문	활동 및 참고자료
적용 · 피드백 받기	1. 2-5 놀이 경험을 회상한다. - 지난 시간에 다른 사람들에게 어떤 질문을 했었니? - 들었던 의견 중 기억에 남는 이야기는 무엇이니? 2. 의견을 반영하여 작품을 수정 · 보완하여 완성한다. - 사람들의 이야기를 듣고 난 뒤, 바꾸거나 더 표현하고 싶은 부분이 생겼니? - 부산의 자랑이 더 잘 보이게 하려면, 어떤 부분을 수정하면 좋을까? - 우리가 완성한 '부산 타워' 작품을 누구에게 보여주고 싶니? - 우리 작품이 부산을 대표하는 타워라면, 어떤 이름을 붙이고 싶니?	타워 수정 · 보완 모습
평가 하기	3. 완성한 작품을 소개하고 디자인 놀이에 대한 생각을 나눈다. - [넓] 완성한 부산 타워를 친구들에게 소개해 볼까? - [깊] 부산의 특징을 표현하기 위해 어떤 부분을 가장 고민했니? - [유] 친구들의 작품을 보며 어떤 생각이나 느낌이 들었니? 4. 디자인 놀이를 마무리하며 다음 주제로 생각을 이어간다. - [유] 부산 타워를 다른 사람들에게 보여 준다면, 어디에 전시하면 좋을까? - 다음에 부산을 주제로 디자인 놀이를 한다면, 어떤 것을 새롭게 해보고 싶니? - [넓] 이 타워를 SNS나 전시를 통해 알린다면, 사람들에게 어떤 이야기를 전하고 싶니?	타워 전시 · 평가하는 모습

+ 디자인 놀이 더하기
• 작품을 전시하고 다음 주제로 이야기하는 과정에서 유아의 생각을 존중하고, 이번 디자인 놀이의 경험이 다음 놀이로 자연스럽게 확장될 수 있도록 기대와 흥미를 북돋는다.

[넓] 넓게 생각하기(Why) [깊] 깊게 생각하기(How) [유] 유용하게 생각하기(Use)

Design Trigger : 감각성, 관계성, 생성성 → 세 속성이 통합적으로 작동하며 창의적 경험의 완성과 다음 놀이로의 확장을 매개

Figure 3 Final Busan-Based Design Play Program (Project 2: Design Play for Our City, Busan Tower)

(2) 발문 인포그래픽

현장 적합도 검증에서 교사들이 발문 유형과 예시를 한눈에 확인할 수 있는 참조 자료의 필요성을 공통적으로 제기함에 따라, 본 연구는 이종길·최진령(2021)이 d.School 디자인 씽킹 프로세스를 기반으로 개발한 발문 인포그래픽을 현장 교수 지원 도구로 채택하여 프로그램에 통합하였다. 이는 해당 인포그래픽이 넓게·깊게·유용하게 생각하기의 3유형 발문 구조를 본 프로그램의 교수·학습 방법과 동일한 틀 위에서 시각화하고 있어, 별도 재개발 없이 현장 적용 가능성을 높이는 실천적 선택으로 판단하였기 때문이다. 구체적인 인포그래픽의 내용은 〈Figure 4〉와 같다.

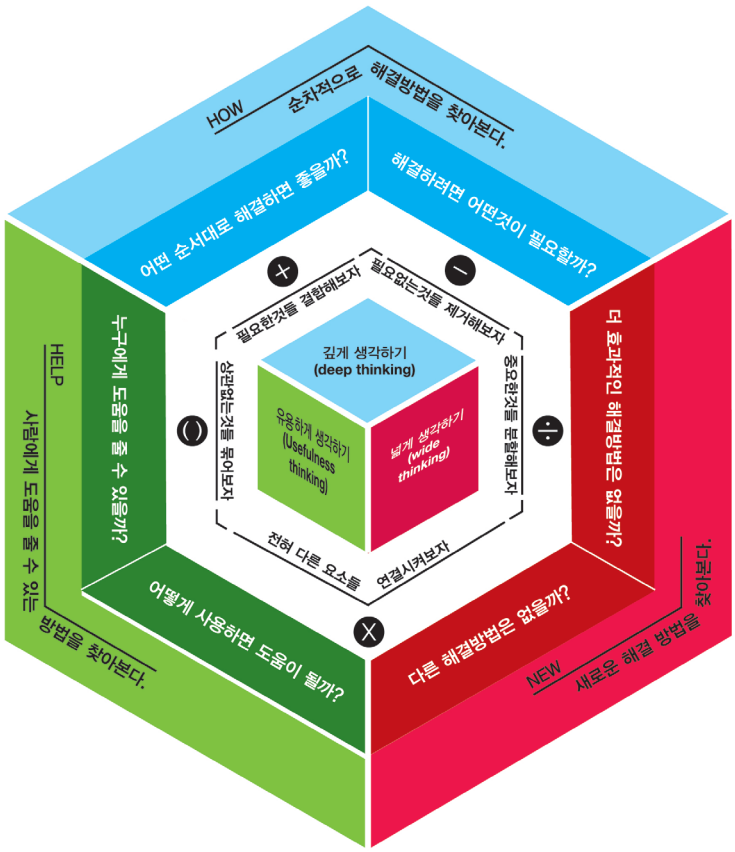


Figure 4 Questioning Infographic for Design Play (Lee & Choi, 2021)

(3) 운영 방식 설계

실제 현장 적용을 통해 확인된 운영 방식 관련 의견을 반영하여, 본 연구는 현장 일과 시간을 고려하여 교사가 선택할 수 있는 구체적인 운영 방안을 〈Table 11〉과 같이 제시하였다.

Table 11 Design of Operational Methods for Design Play

Type	Description	Advantages
주 1회형	주 1회씩 진행하며 20주 동안 완성	꾸준한 탐구 과정을 통해 생활 속 적용 경험을 쌓을 수 있다.
집중·몰입형	주 4~5회 연속 진행하여 한 주에 프로젝트 1개 완성	단기간 몰입 경험을 제공하고, 프로젝트 완성에 따른 성취감을 강화할 수 있다.
유연형	유아 흥미·발달에 따라 하루 2차시 연속 진행	상황에 맞게 탄력적으로 운영할 수 있으며, 집중도가 높을 때 효과적이다.

본 프로그램은 기관 여건과 유아의 발달 수준에 따라 주 1회형, 집중·몰입형, 유연형 중 하나를 선택하거나 혼합하여 운영할 수 있도록 설계하였다. 또한 단계별 흐름이 제시되어 있으나 실제 운영에서는 유아의 발달과 흥미에 따라 단계 간 이동과 반복이 가능한 순환적·나선형 구조로 설계하였다.

5. 결론

5. 1. 이론적 함의

본 연구는 부산 지역의 생활 맥락을 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성을 지닌 Design Trigger로 재개념화하고, 이를 유아의 창의적 경험 확장을 위한 디자인 놀이 프로그램으로 구조화하여 만 5세 유아를 대상으로 현장 검증하였다. 프로그램은 지역의 해양 환경, 도시 건축, 지역 문화, 지역 상징을 Design Trigger로 전환하여 감각적 탐색, 의미 발견, 디자인 전환, 내러티브 재구성의 흐름 안에서 조직하였으며, 2019 개정 누리과정의 놀이 자율성 원칙에 부합하도록 d.School 기반 디자인 사고 구조를 6단계 나선형 순환 구조로 재구성하여 적용하였다.

현장 적용 결과는 다음과 같다.

첫째, 현장 적용에서 유아가 익숙한 생활 환경을 바탕으로 활동을 이해하고, 자신의 기억과 경험을 언어와 표현으로 연결하는 양상이 관찰되었다. 특히 익숙한 장소와 경험이 제시될 때 유아는 질문의 양이 증가하고 또래 경험과 연결하며 자신의 생각을 자발적으로 확장하였다.

둘째, 평면적 아이디어를 입체 구조로 전환하는 과정에서 유아는 반복적으로 수정하고 협의하는 모습을 보였다. 이는 디자인 놀이의 교육적 의미가 결과물의 완성보다 사고의 수정과 재구성 과정에 있음을 보여준다.

셋째, 현장 교사와 기관장은 '넓게 생각하기, 깊게 생각하기, 유용하게 생각하기'의 발문 구조가 유아의 사고 깊이를 조절하는 핵심 교수 매개로 인식하였다. 이 발문은 유아가 감각적 반응에서 이유를 설명하고 다시 타인의 관점을 고려하도록 유도하는 사고 매개로 기능하였다. 동시에 단계별 활동을 교사가 선택적으로 조정할 수 있는 운영 방식과 재료 접근성의 필요성이 공통적으로 제기되었다.

5. 2. 이론적·실천적 기여

본 연구는 부산 지역 생활 기반 유아 대상 디자인 놀이 프로그램을 개발하고 현장 검증을 통해 디자인학 및 유아교육학 측면에서 다음과 같은 기여를 제시한다.

첫째, 지역 생활 맥락을 Design Trigger로 이론화하였다. 기존 디자인 교육에서 Trigger는 외부에서 주어지는 시각 자료나 브리핑 문서 형태로 제공되는 경우가 많았다(Lawson, 2006). 본 연구는 이를 확장하여 부산의 해양 환경, 도시 건축, 지역 문화, 지역 상징을 감각성, 관계성, 생성성의 세 속성을 지닌 Design Trigger로 재개념화하였다. 이는 Trigger의 의미를 외부 자극에서 학습자의 생활 경험으로 확장한 이론적 전환으로, 지역을 단순한 학습 배경이 아닌 디자인 사고를 촉발하는 출발점으로 위치시키는 데 의미가 있다. 이러한 재개념화는 부산이라는 특정 지역에 국한되지 않으며, 세 속성을 충족하는 한 다양한 지역의 생활 맥락에서도 적용 가능성을 검토할 수 있다는 점에서 디자인 관점의 확장 가능성을 갖는다.

둘째, 디자인 방법론을 유아 발달 수준에 맞게 재구성하는 교수 설계 원리를 제안하였다. d.School 디자인 씽킹은 공감, 문제 정의, 아이디어 생성, 프로토타입, 테스트 등의 단계로 구조화되어 교육적으로 활용되어 왔으나(Brown, 2009; Razzouk & Shute, 2012), 본 연구는 이를 만 5세 유아의 인지적·사회적 발달 수준과 놀이의 특성에 맞게 Design Trigger 세 속성과 연동하여 6단계 나선형 순환 구조 방식으로 구체화하였다. 특히 Full Cycle Return 구조는 유아가 이전 단계로 자유롭게 되돌아가 사고를 수정·확장할 수 있도록 설계함으로써, 디자인 방법론의 반복적 프로세스(iterative process)를 유아교육 맥락에서 구현한 실천적 사례를 제공한다. 이는 창의적 학습 나선(Creative Learning Spiral)이 강조한 반복적 순환의 원리(Resnick, 2017)를 기반으로 하면서도, 그 출발점을 학습자의 내적 상상이 아니라 지역 생활 맥락이라는 Design Trigger에 둠으로써 디자인 사고 기반의 순환 구조로 확장한 것이다. 이때 차시는 교사가 쉽게 실행할 수 있도록 순차적으로 제시하였으나, 실제 과정은 각 차시 안에서뿐만 아니라 이전 경험이 다음 차시로 이어지면서 반복·확장되는 나선형 구조로 이루어진다. 따라서 선형적 배열과 비선형적 진행은 상충하지 않고 상호 보완적으로 결합된다. 이는 유아가 놀이를 통해 스스로 탐구하고 의미를 재구성하는 주도적 과정을 배움으로 규정한 2019 개정 누리과정의 놀이중심 교육(교육부, 보건복지부, 2020)과 구조적으로 부합하며, 디자인 사고가 놀이중심 교육과정의 실천적 틀로 기능할 수 있도록 한 것이다.

이로써 본 연구의 디자인 놀이는 심미적 표현을 목적으로 하는 미술교육과 달리, 공감을 통한 사용자 이해, 문제 정의, 아이디어 생성, 프로토타입 제작 및 반복적 개선이라는 디자인 사고의 절차를 유아 발달 수준에 구조적으로 구현한 교육임을 보여준다.

셋째, 발문을 디자인 놀이의 구조적 교수 매개로 적용하였다. 넓게·깊게·유용하게 생각하기의 3유형 발문 구조를 디자인 놀이 전 단계와 연동하여, 교사의 역할을 지식 전달자에서 유아의 사고 과정을 지원하는 '사고 설계자(thinking designer)'로 확장할 수 있는 실천적 가능성을 제시하였다. 이는 3유형 발문이 단순한 교수 기술이 아니라 창의적 디자인 사고의 흐름을 지원하는 주요 교수 매개로 활용될 가능성을 보여준다.

넷째, 창의적 경험 확장을 결과물이 아닌 과정의 구조로 조직하였다. 기존 유아 창의력 프로그램이 독창성·유창성·산출물 평가 중심으로 접근한 것과 달리, 본 연구는 유아가 관찰하고 질문하며 아이디어를 반복 수정하는 과정 자체를 창의적 경험으로 보았다. 이는 창의력을 고정된 인지 능력이 아니라 환경과의 상호작용 속에서 형성되는 과정으로 본 관점(Csikszentmihalyi, 1999)과 연결되며, 디자인 교육의 평가 기준을 산출물에서 과정으로 전환해야 함을 시사한다.

이에 본 연구는 디자인 사고의 핵심 역량을 과정 중심 관찰 준거로 구체화함으로써, 결과물 평가에 치우쳐 온 유아 디자인 교육의 평가 방식을 사고 과정 중심으로 전환하는 실천적 가능성을 제시하였다.

5. 3. 연구의 한계

본 연구는 다른 지역으로의 적용 가능성을 고려하여 설계하였으나 그 경험적 검증은 부산 지역 만 5세 유아를 대상으로 두 기관에서 질적으로 이루어져 결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 또한 본 연구는 지역 생활 맥락이 Design Trigger로 작동하였는지를, 유아의 감각적 반응이 단순한 흥미에 머무르지 않고 관찰과 질문, 문제 발견과 재해석으로 이어지는 사고 전환으로 이어지는 질적 양상을 통해 살펴보았다. 하지만 이러한 사고 전환이 지역 생활 맥락의 Design Trigger에 기인한 것인지, 디자인 놀이 과정 자체의 일반적 효과에 기인한 것인지를 독립적으로 분리하여 검증하지는 못하였다. 이는 본 연구가 프로그램의 효과를 집단 간 비교로 측정하기보다, 지역 생활 맥락이 어떠한 설계 논리를 통해 유아의 디자인 사고를 촉발하는지를 질적으로 이해하는 데 목적을 둔 개발연구라는 성격에서 비롯된다. 한편, 본 연구가 제시한 디자인 사고 과정에서 나타나는 관찰 준거는 과정 중심의 질적 평가를 위한 것으로, 향상 정도를 수량화하여 측정하는 표준화된 도구로 개발된 것은 아니다. 이 또한 창의성을 고정된 인지 능력이나 산출물로 환원하기보다, 유아가 주변 생활을 새롭게 관찰하고 질문하며 의미를 재구성해 가는 과정 자체로 이해하고자 한 본 연구의 관점에 따른 것이다. 이에 추후 연구에서는 지역 요소를 서로 달리한 적용 사례를 비교하거나, 동일한 디자인 놀이 구조에서 지역 생활 맥락을 활용한 경우와 그렇지 않은 경우를 비교하여 유아의 사고가 어떻게 달라지는지를 살펴볼 필요가 있다. 또한 공감, 문제 발견, 아이디어 생성, 협업·의사소통의 핵심 역량의 변화를 확인할 수 있는 평가 도구를 정교화하여 질적 관찰과 병행하고, 교사 연수와 연계한 실행 연구를 통해 본 연구가 제안한 설계 원리가 다양한 교육 현장에 적용될 수 있는지 확인하며, 그 과정에서 나타나는 교육적 변화와 의미를 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 이때 평가 도구는 유아의 사고와 경험을 점수로 환원하기 위한 것이 아니라, 유아의 창의적 경험을 새롭게 관찰하고 질문하며 의미를 재구성해 가는 과정을 보다 풍부하게 포착하기 위한 보완적 장치로 설계되어야 할 것이다. 나아가 본 연구는 지역 생활 맥락을 통해 유아를 주어진 환경에서 수동적으로 받아들이는 존재가 아니라, 자신의 주변 생활을 새롭게 관찰하고 질문하며 다시 상상하는 주체로 바라볼 수 있는 가능성을 탐색한 시도이기도 하다. 생성형 인공지능이 인간의 실행 능력을 빠르게 대체해 가는 시대에, 자신의 생활 속에서 스스로 문제를 발견하고 질문을 구성하는 경험의 교육적 중요성은 더욱 커질 수 있다. 이러한 맥락에서 유아가 자신이 살아가는 지역의 감각적 경험 속에서 스스로 문제를 발견하고 의미를 재구성해 가는 과정은 창의적 경험의 초기 형태로 이해할 수 있다. 따라서 본 연구가 제안한 지역 기반 디자인 놀이가 다양한 삶의 맥락에서 이어지고 심화되는 것은, 미래 사회를 살아갈 유아가 함께 살아가기 위한 창의성을 길러 가도록 돕는 지속적 과제로 남는다.

References

1. Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. Journal of Personality and Social Psychology, 45(2), 357-376. https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357
2. Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology, 59*, 617-645. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093639
3. Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York, NY: HarperCollins.
4. Bruner, J. S. (1960). *The process of education*. Harvard University Press.
5. Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. D*esign Issues, 8*(2), 5-21. https://doi.org/10.2307/1511637
6. Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A., & Hornstein, M. (2010). Destination, imagination, and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *International Journal of Art & Design Education, 29*(1), 37-53. https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2010.01632.x
7. Coorey, J., & Rinnert, G. C. (2020). Design thinking for preschoolers: Encouraging empathy through play. In M. Evans, A. Shaw, & J. H. Na (Eds.), *Design revolutions: IASDR 2019 conference proceedings* (Vol. 4, pp. 43-55). Manchester Metropolitan University
8. Creswell, J. W. (2010). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (H. S. Cho, S. W. Jeong, J. S. Kim, & J. S. Kwon, Trans.). Seoul: Hakjisa. (Original work published 2007).
9. Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
10. Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. London: Springer.
11. Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 313-335). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511807916.018
12. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
13. Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies, 32*(6), 521-532. https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006
14. Fang, X., Chung, C. H., & Yoon, M. S. (2022). 유아교사의 놀이신념, 교수창의성, 놀이지원역량, 교사-유아 상호작용의 구조관계 [Structural relationships among early childhood teachers' play beliefs, teaching creativity, play support competency, and teacher-child interaction]. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education, 27*(4), 113-136. https://doi.org/10.20437/KOAECE27-4-05
15. Fleer, M. (2022). The genesis of design: Learning about design, learning through design to learning design in play. *International Journal of Technology and Design Education, 32*(3), 1441-1468. https://doi.org/10.1007/s10798-021-09670-w
16. Fogg, B. J. (2009). A behavior model for persuasive design. *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology* (Article 40). New York: ACM. https://doi.org/10.1145/1541948.1541999
17. Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher, 32*(4), 3-12. https://doi.org/10.3102/0013189X032004003
18. Heft, H. (1988). Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environments Quarterly, 5*(3), 29-37.
19. Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2017). Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. *Thinking Skills and Creativity, 26*, 140-153. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.10.001
20. Jeong, J. I., & Kwon, G. Y. (2020). 놀이중심 교육과정 시대: 변화를 위한 유아교사들의 시도 [The time of play-centered curriculum: Early childhood teachers' attempts to change their practices]. *Korean Journal of Early Childhood Education, 40*(3), 93-118. https://doi.org/10.18023/kjece.2020.40.3.005
21. Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. New York: Crown Business.

22. Kim, K. C., & Lee, M. Y. (2022). 유아와 교사가 만들어가는 '기록'의 모습과 의미 탐색 [Exploring the forms and meanings of documentation created by young children and teachers]. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education, 27*(2), 87-117. https://doi.org/10.20437/KOAECE27-2-04
23. Kim, K. E., & Kim, Y. A. (2021). 만 5세 유아가 경험하는 디자인씽킹 프로그램에 대한 의미 탐색 [Exploration the Meaning of Experienced in Design Thinking Programs for 5 year-old]. *Early Childhood Education Research & Review, 25*(1), 169-196. https://doi.org/10.32349/ECERR.2021.2.25.1.169
24. Kim, M. W. (2020). 유아 디자인 교육 연구 동향 [Analysis of research trends of design education of early childhood]. *Korean Journal of Early Childhood Education, 40*(3), 253-272. https://doi.org/10.18023/kjece.2020.40.3.011
25. Kim, S. H. (2023). 유아교사의 놀이성, 교수창의성, 놀이지원역량 및 놀이교수효능감 간의 구조적 관계 분석 [Structural relationships among early childhood teachers' playfulness, teaching creativity, play support competency, and play teaching efficacy]. *Korean Journal of Child Education and Care, 23*(1), 39-52. https://doi.org/10.21213/kjcec.2023.23.1.39
26. Kim, Y. C. (2012). *질적 연구방법론 I [Qualitative research methodology I]*. Paju: Academypress.
27. Kim, Y. R., Lee, S. M., Kang, B. K., & Yoon, J. Y. (2017). 펀 디자인: 행동변화와 소셜 인터랙션을 위한 핵심요소 분석-사회적 디자인 사례들을 중심으로 [What is Fun design?: Study on Key Elements of Fun Design for Behavior Change and Social Interaction - Focused on Social Design Cases]. *Journal of Communication Design, 61*, 277-292.
28. Ko, Y. M., Kang, J. J., & Lee, E. Y. (2020). 유아 · 놀이중심 교육과정 실현을 위한 교육적 접근으로서 디자인씽킹의 적용 가능성 탐색 [Exploring the applicability of design thinking as an educational approach for implementing early childhood and play-centered curriculum]. *Learner-Centered Curriculum and Instruction Research, 20*(22), 1227-1253. https://doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.22.1227
29. Lawson, B. (2006). *How designers think: The design process demystified* (4th ed.). Oxford: Architectural Press.
30. Lee, J. G. (2021). 유아의 창의력 신장을 위한 유아 놀이중심 교육과정 기반 디자인 놀이 프로그램 개발 [Development of a design play program based on play-centered curriculum for enhancing young children's creativity]. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 21*(18), 603-622. https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.18.603
31. Lee, J. G., & Ahn, Y. H. (2022). 디스쿨(d.School) 디자인 씽킹(Design Thinking) 모델을 활용한 디자인 놀이 프로그램이 유아의 창의력에 미치는 효과 [Effects of Design Play Program Using d.School Design Thinking Model on the Creativity of Early Childhood]. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 22*(17), 379-396. https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.17.379
32. Lee, J. G., & Ahn, Y. H. (2023). 디자인 사고(Design Thinking) 적용 놀이에서 나타난 유아교사의 경험 탐색 [Exploring the Experience of Early Childhood Teacher in Design Thinking Based Play]. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 23*(1), 239-254. https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.1.239
33. Lee, J. G., & Choi, J. R. (2021). 디스쿨 디자인 씽킹 프로세서를 활용한 유아부모의 창의력 발문 경험 탐색 [Exploring the creative question experiences of early childhood parents using the d. School of Design Thinking Processor]. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 21*(12), 127-146. https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.12.127
34. Lee, M. G. (2004). 부산지역 민주화운동 기념사업과 지역문화: 부산민주공원의 조성을 중심으로 [Regional culture and democratization memorial projects in Busan: Focused on Busan Democracy Park]. *Hwanghae Review, 42*(1), 192-210.
35. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
36. Ministry of Education & Ministry of Health and Welfare (2020). 2019 revised Nuri Curriculum commentary. Sejong: Ministry of Education & Ministry of Health and Welfare.
37. Ministry of Education, Science and Technology, Ministry of Health and Welfare (2013). Nuri course teacher's guide for ages 3-5 (age 5). Seoul: Ministry of Education, Science and Technology, Ministry of Health and Welfare.

38. OECD (2019). OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030. Paris: OECD Publishing.
39. Park, J. H., Kim, H. J., & Sung, J. H. (2023). 만 3세 유아의 생태 감수성의 의미 탐색: 예비유아교사들의 실행과 기록 [Exploring the meaning of ecological sensibility in 3-year-old children: Pre-service early childhood teachers' practice and documentation]. *Korean Journal of Early Childhood Education, 43*(2), 101-127. https://doi.org/10.18023/kjece.2023.43.2.005
40. Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.
41. Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Routledge & Kegan Paul.
42. Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
43. Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research, 82*(3), 330-348. https://doi.org/10.3102/0034654312457429
44. Reeves, T. C. (2006). Design research from a technology perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 52-66). London: Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203088364-13
45. Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. Cambridge, MA: MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/11017.001.0001
46. Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. https://doi.org/10.4324/9780203826034
47. Schon, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
48. Shin, J. Y. (2021). 놀이중심 교육과정을 실천하기 위한 유아교사의 노력과 변화 과정 [Early Childhood Teachers' Efforts and Change Process for Practicing Play-Centered Curriculum]. *Korea Journal of Child Education & Care, 21*(1), 17-33.
49. Shin, M. A., & Yoon, J. Y. (2022). 사용자의 행동을 유도하고 방해하는 다크패턴 UX디자인에 관한 리뷰 분석 [A review analysis on dark pattern design that induce and obstruct user behavior]. *Journal of Communication Design, 79*, 201-221.
50. Sobel, D. (2004). *Place-based education: Connecting classrooms and communities*. Great Barrington, MA: Orion Society.
51. Sodergren, A. C., & van Mechelen, M. (2019). Towards a child-led design process: A pilot study when pre-schoolers' play becomes designing. In *Proceedings of the 18th ACM International Conference on Interaction Design and Children (IDC '19)* 629-634. ACM. https://doi.org/10.1145/3311927.3325330
52. Song, M. Y., & Hwang, J. W. (2020). 디자인사고 과정을 적용한 디자인 교육 프로그램이 유아의 창의성과 정서지능에 미치는 영향 [Effects of a Design Education Program Applying the Design Thinking Process on Young Children's Creativity and Emotional Intelligence]. *Korean Journal of Early Childhood Education, 40*(1), 241-265. https://doi.org/10.18023/kjece.2020.40.1.010
53. Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
54. Trepanier-Street, M. L., McNair, S., & Donegan, M. M. (2001). The views of teachers on assessment: A comparison of lower and upper elementary teachers. *Journal of Research in Childhood Education, 15*(2), 234-241. https://doi.org/10.1080/02568540109594963
55. UNESCO (2024). *Early childhood care and education: An investment in wellbeing, gender equality, social cohesion, and lifelong learning*. Paris: UNESCO.
56. UNICEF (2019). *A world ready to learn: Prioritizing quality early childhood education*. New York: UNICEF.
57. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
58. Woo, S. B. (2016). 부산지역 글로벌 스트리트 조성 방안 [Strategies for developing global streets in Busan]. *BDI Policy Focus, 312*, 1-12.
59. World Economic Forum. (2023). *Future of jobs report 2023*. Geneva: World Economic Forum.
60. Wortham, S. C. (2008). *Assessment in early childhood education* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.

61. Yoo, S. Y. (2020). 2019 개정 누리과정에 기초한 유아의 놀이 실행과정 및 교사의 놀이 지원에 관한 연구 [A study on children's play execution process and teachers' play support based on the 2019 revised Nuri Curriculum]. *Journal of Early Childhood Education, 24*(6), 75-100. https://doi.org/10.32349/ECERR.2020.12.24.6.75
62. Yoon, S. H. (2010). 유아의 창의성 발달에 관한 반성적 고찰 [A Reflective Review for the Infant's Creativity Development]. *Korean Journal of Child Education and Care, 10*(1), 143-167.
63. Yoon, S. Y., Seo, J. E., & Lim, M. J. (2025). 디자인씽킹 기반 유아교육현장연계 프로젝트 적용방안 탐색 [A study on the application strategies of a design thinking-based field-linked project in early childhood education]. *Early Childhood Education Research, 45*(4), 303-330. https://doi.org/10.18023/kjece.2025.45.4.013

유아의 창의적 경험 확장을 위한 Design Trigger로서의 지역 생활 맥락 기반 연구: 부산 지역 적용 사례 중심 디자인 놀이 프로그램 개발 및 현장 검증

이종길[1], 이지혜[2*]

[1]부산경상대학교 유아교육과, 조교수, 부산, 대한민국

[2]부산대학교 디자인학과, 부교수, 부산, 대한민국

초록

연구배경 디지털 전환과 인공지능의 확산은 지식 습득을 넘어 생활 맥락 속에서 문제를 발견하고 의미를 재구성하는 창의적 역량의 중요성을 높이고 있다. 2019 개정 누리과정은 유아가 놀이를 통해 스스로 탐구하고 표현하며 의미를 재구성하는 주도적 과정을 배움의 핵심으로 규정하고 있으나, 놀이의 자율성을 유지하면서 창의적 사고를 체계적으로 확장할 수 있는 구조적 틀은 여전히 부족하다. 지역 맥락 기반 교육이 논의되어 왔으나, 지역의 생활 맥락을 디자인 사고를 시작하게 하는 의미 생성의 계기(Design Trigger)로 재개념화하여 유아의 디자인 놀이와 체계적으로 연동한 연구는 충분하지 않다. 이에 본 연구는 지역 생활 맥락을 Design Trigger로 이론화하고, 만 5세 유아가 2019 개정 누리과정의 놀이 자율성 원칙을 유지하면서 디자인 놀이를 통해 생활 속 문제를 발견하고 창의적 경험을 확장하도록 지원하는 부산 지역 디자인 놀이 프로그램을 개발하고자 한다.

연구방법 부산의 생활 맥락과 문화적 특성을 반영한 지역 기반 디자인 놀이 프로그램을 설계·수정하기 위하여 개발연구 방법을 적용하였다. 개발 과정은 문헌 고찰, 이론적 틀 구성, 전문가 타당도 검토, 현장 검증의 절차로 이루어졌다. 지역 생활 맥락을 감각성(감각적 탐색을 통한 관찰과 사고의 시작), 관계성(지역 맥락과 생활 경험의 연결을 통한 자발적 참여 지원), 생성성(질문과 재해석을 통한 새로운 의미와 아이디어의 확장)의 세 속성을 지닌 Design Trigger로 재개념화하고, 배경 변수가 아닌 디자인 생성의 구조적 자원으로 설계하였다. 프로그램은 d.School 디자인 씽킹을 6단계 나선형 순환 구조로 재구성하고 Design Trigger 세 속성을 적용하여 2019 개정 누리과정의 놀이 자율성 철학과 구조적으로 부합하도록 설계하였다. 자료는 심층면담, 기관장 서면 의견서, 수업 관찰 기록을 중심으로 질적으로 수집하고, 삼각검증을 통해 분석하였다.

연구결과 최종 프로그램은 감각적 탐색, 의미 발견, 디자인 전환, 내러티브 재구성의 흐름에 따라 네 개의 연속 프로젝트로 구성되었다. 지역 생활 맥락은 단순한 교육 내용이 아니라 유아가 일상 경험을 관찰하고 질문하며 재구성하도록 돕는 Design Trigger로 기능하였다. 유아는 감각 경험을 지역의 의미와 연결하고, 표현 과정에서 생각을 반복적으로 수정하며, 또래와 관점을 조율하는 과정을 통해 사고를 점진적으로 확장하였다. 교사와 기관장은 넓게·깊게·유용하게 생각하기의 3유형 발문 구조가 유아의 사고 깊이와 방향을 조절하는 핵심 교수 매개로 기능함을 확인하였으며, 다양한 기관 상황에 맞는 유연한 운영 방식의 필요성을 공통적으로 제기하였다.

결론 본 연구는 지역 생활 맥락을 감각성·관계성·생성성의 세 속성을 지닌 Design Trigger로 제안함으로써, 디자인 교육에서 Trigger의 개념을 외부 자극에서 생활 기반의 구조적 매개로 확장하는 이론적 기여를 제시하였다. 또한, d.School 디자인 씽킹을 6단계 나선형 순환 구조로 재구성함으로써 디자인 방법론의 반복적 프로세스를 유아교육 맥락에서 구현하였으며, 이 비선형적 구조는 2019 개정 누리과정의 놀이 자율성을 지원할 수 있는 교수·학습 구조를 제시하였다. 이는 지역 경험을 디자인 사고의 생성 자원으로 재위치시키는 디자인 교육학적 기여와 함께, 놀이 자율성을 보장하면서 창의적 경험 확장을 구조적으로 지원하는 교수 틀을 유아교육에 제안한다는 점에서 의의를 가진다.

주제어 지역 생활 맥락, 디자인 트리거, 유아, 디자인 놀이, 창의적 경험

이 논문은 2025년 부산광역시교육청의 지원을 받아 수행된 연구임.

*교신저자 : 이지혜 (jihye.lee@pusan.ac.kr)