

디자인씽킹을 활용한 아동친화마을만들기 프로세스 연구

시흥시 신천동 아동친화놀이터 디자인 워크숍 사례를 중심으로

A study on the process of making a child-friendly village using design thinking

Focusing on children's-friendization playground workshop in Shincheon-dong, Siheung City

주 저 자 : 강아영 (Kang, A- Young)

한국공학대학교 디자인공학부 강사

교 신 저 자 : 권오재 (Kwon, O Jae)

한국공학대학교 디자인공학부 교수

kwsokw@naver.com

Abstract

This study introduces the workshop process carried out to build a Child Friendly Village. The workshop was located in Sincheon-dong, Siheung-si, and a governance system (Siheung-si, Sincheon-dong Residents' Council, Korea Polytechnic University) was established, and about 40 participants performed it for 6 months. The CF-design thinking tool developed for this study is a design thinking program optimized for children. As a result of the workshop, first, establishment of a governance system that allows public, public, and academic communication at any time. Second, the formation of a child-centered child support self-governing body and recognition of the necessity and value of child participation. Third, recognition of the value of active interest and participation in children. Fourth, it was possible to prove the value of the CF-dt process as a program for improving children's creativity by raising the mindset that building a correct governance can easily and happily solve child-friendly villages.

Keyword

Child Friendly(아동친화), Design Thinking(디자인씽킹), Process(프로세스), Consciousness(의식)

요약

본 연구는 노후화된 지역에 아동친화마을(Child Friendly Village)을 구축하기 위해 수행했던 워크숍 과정을 소개하고 있다. 워크숍 대상지는 시흥시 신천동이며 거버넌스(시흥시, 신천동 주민협의체, 한국산업기술대학교) 체계를 구축하고, 약 40명의 참가자가 6개월간 수행하였다. 본 연구를 위해 개발한 CF-design thinking 도구는 아동에게 최적화된 디자인씽킹 프로그램이다. 워크숍 수행 결과, 첫째, 민, 관, 학이 언제든지 커뮤니케이션할 수 있는 거버넌스 체계 구축. 둘째, 아동 중심의 아동 쉼터 자치회 구성 및 아동 참여의 당위성과 가치 인식. 셋째, 아동에게 능동적 관심과 참여의 가치 인식. 넷째, 올바른 거버넌스 구축은 아동친화마을 만들기를 쉽고 즐겁게 해결할 수 있다는 마인드 제고, 다섯 번째, CF-dt 프로세스가 아동의 창의력 향상 프로그램으로 가치가 있음을 증명할 수 있었다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 방법 및 범위

2. 이론적 배경

- 2-1. 아동친화마을과 아동의 참여
- 2-2. 아동친화마을을 위한 놀이터
- 2-3. 다양한 디자인씽킹 프로세스

3. 워크숍 개요

- 3-1. 연구대상 선정

3-2. CF-dt 프로세스

4. CF-dt를 활용한 워크숍

- 4-1. 이해하기 (Understand)
- 4-2. 공감하기 (Empathize)
- 4-3. 문제 정의하기 (Define)
- 4-4. 아이디어 도출하기 (Ideate)
- 4-5. 프로토타입 제작하기 (Prototype)
- 4-6. 평가하고 개선하기 (Test)

5. 의식변화 조사 및 분석결과

- 5-1. 조사 방법

6. 결론

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

1996년 개최된 제2차 유엔인간정주회의(UN Habit II)는 ‘도시는 모두에게 살기 좋은 곳으로 거듭날 필요가 있음’을 결의하며, 특히 ‘아동의 안녕이아말로 건강한 도시, 민주적 사회, 굿 거버넌스의 궁극적 지표’임을 선언하였다. 아동은 발달과정에 있는 특성상 반드시 돌봄과 배려를 필요로 하며, 성인에 비해 상대적으로 취약할 수밖에 없다.¹⁾ 즉, 아동에게 살기 좋은 도시란, 고려자를 포함하여 모두가 살기에 적합한 도시라는 개념으로서 해석할 수 있다.

본 연구의 대상지인 경기도 시흥시 신천동은 공장들이 밀집되어 있는 공장지대가 많으며, 주거환경의 노후화 등으로 생활환경, 편의시설, 안전 등의 측면에서 생활 취약지대로 분류되고 있다. 신천동 주민을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 밀집한 공장들과 많은 외국인 근로자 등으로 인한 심리적 불안감, 커뮤니티 공간의 부재와 낙후된 환경으로 침체된 분위기 형성과 우범지대 발생 등이 지역 내 문제점으로 나타났다. 국제사회가 아동을 유해한 사회환경으로부터 보호하고, 아동의 성장발달을 촉진하며, 그들의 삶의 질을 제고하기 위해 노력²⁾하는 만큼, 대한민국 또한 중앙정부와 지방자치단체가 공공의 책임으로서 지역사회와 함께 아동을 건강하고 안전하게 보호하며 양육하는 것이아말로 성숙한 국가와 사회, 그리고 시민의식의 함양을 평가하는 척도가 될 것이다.³⁾

이에 본 연구에서는 시흥시 아동보육과와 신천동주민센터 그리고 지역내 대학(한국산업기술대학교)과 지역 아동 및 학부모를 거버넌스로 구축하여 유엔아동권리협약(CRC)과 아동친화마을의 의미를 일깨우고자 하

였다. 또한 지역 아동이 참여의 주체로서 의사 표현 권리를 지속적으로 수행하고 실행할 수 있는 주민자치기구를 구축하고, 디자인씽킹을 통해 창조적으로 아이디어를 실현하는 방법과 아동친화마을을 만들기 위한 프로세스를 제시하여 본 사업이 완료된 이후에도 주민 스스로가 창조적 아동친화마을을 지속적으로 이끌어 갈 수 있는 발판을 마련하고자 하였다.

1-2. 연구 방법 및 범위

1-2-1. 연구 방법

본 연구를 수행하기 위해 시흥시와 한국산업기술대학교(이하:KPU)가 협력하여 시흥시 신천동의 아동친화마을 만들기 위한 거버넌스(시흥시+KPU+신천동 주민자치기구(아동 포함))를 구축하였다. 연구목표는 아동친화 놀이터를 디자인하는 것이며, 본 연구 추진을 위해 개발한 Child Friendly-design thinking(이하: CF-dt) 프로세스를 사용하였다.

CF-dt 프로세스는 스탠퍼드대학교 디스쿨(d.school)의 디자인씽킹 프로세스를 기반으로 창조하였으며, ‘공감하기’ 단계 앞에 ‘이해하기’ 단계를 추가하여 참여자가 쉽게 접근할 수 있도록 유도하는 차이가 있다. 참여자는 워크숍 활동을 시작하기 전에 유엔아동권리협약(CRC)의 기본 원칙 및 4대 기본권에 대한 이해는 물론 “왜 우리가 이런 활동을 하는가, 그리고 어떻게 이루어갈 것인가?”에 대한 방향을 정하도록 하고 있으며, 아동은 참여의 주체로서 스스로 책임감을 가지고 워크숍을 수행할 수 있도록 구성한 것이 특징이다.

연구는 총 6단계(①이해하기 ②공감하기 ③문제 정의하기 ④아이디어 내기 ⑤프로토타입 ⑥평가하고 개선하기)의 과정을 순차적으로 수행하도록 설계하였다. 워크숍 참여 어린이와 어른을 대상으로 워크숍 전과 후에 각각 설문을 수행하여 아동이 주체가 되는 거버넌스 구축의 필요성에 대한 의식변화의 차이를 검증하는 것으로 마무리하였다.

1-2-1. 연구 범위

1) 국제아동인권센터, 아동 친화적 환경 조성을 위한 기초연구 최종보고서, 2018, p.2.

2) 김희주, 서정아, 아동·청소년 친화도시 조성 사례연구. 한국콘텐츠학회논문지, 20(3), 2020, p.585.

3) 김연주, 아동친화도시 공공디자인에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 2021, p.2.

시흥시와 KPU가 지역발전 협력체계를 구축하고 시행한 대학학생협력사업으로서 신천동에 창의적 아동친화놀이터를 설치하기 위해 진행하였다.

● 시간적 범위

2020년 6월부터 2020년 12월까지 6개월간 진행하였으며, 코로나(COVID-19) 거리두기 단계의 원칙에 따라 시흥시의 허가를 받은 토요일 중에서 하루에 4시간씩 총 7회에 걸쳐 진행하였다.

● 공간적 범위

신천동 아동의 주요 생활 터전인 도원어린이공원(경기도 시흥시 신천동 수인로 3413길 34번지)을 중심으로 진행하였다.

● 내용적 범위

워크숍 참여자는 총 40명(신천동 마을주민(아동/ 학부모) 20명, 시흥시(대학협력팀/아동보육과)와 신천동 주민센터 담당자 8명, KPU 디자인학부 교수 2명과 디자인학부 학생들 10명)이었으며, CF-dt 프로세스를 사용하여 창의적으로 아동친화 놀이터를 디자인할 수 있도록 프로그램을 구성하였다. 특히 아동이 주체적으로 아이디어를 창조할 수 있도록 콘텐츠 내용, 아이디어 표현 도구, 워크숍 환경 등 아동이 권리의 주체로서 스스로 자신의 권리를 알고 적극적으로 참여할 수 있도록 프로그램을 구성하였다.

2. 이론적 배경

2-1. 아동친화마을과 아동의 참여

아동친화마을(Child Friendly Village)은 [표 1]의 유엔아동권리협약(CRC)의 4대 권리(생존권, 보호권, 발달권, 참여권)가 온전히 실현되는 마을을 의미한다. 즉 “유엔아동권리협약의 이념과 원칙에 기초하여 협약을 온전히 이행하는 과정이며, 궁극적인 목적은 도시와 지역사회 환경이 아동의 발달에 미치는 부정적인 영향을 최소화하고 아동의 권리를 증진하며 이를 통해 지속가능한 발전을 이룩하는 것”이다.⁴⁾

4) 홍승애, 이재연, “아동 친화적인 도시에 대한 아동·청소년의 인식,” 『아동학회지』, 32(2), 2011, pp.53-70.

[표 1] 유엔아동권리협약의 4대 기본권

기본권	내용
생존권	아동이 적절한 생활 수준을 누리고 안전한 주거지에서 건강하게 살아갈 권리 등의 기본적인 삶을 누리는데 필요한 권리
보호권	아동이 모든 형태의 학대와 방임, 차별, 폭력, 고문, 징집, 과도한 노동, 성폭력 등 유해한 것로부터 보호받을 권리
발달권	아동이 교육을 받고 여가를 즐기고 문화생활을 하고 정보를 얻을 권리, 생각과 양심/종교의 자유를 누릴 권리
참여권	아동이 자신의 의견을 표현하고, 자신의 삶에 영향을 주는 문제들에 대해 발언권을 지니며, 단체에 가입/참여할 수 있는 권리

마을은 기본적으로 사람들이 모여서 삶을 영위하는 공간으로서 가장 핵심적인 요소는 주민참여라고 할 수 있다. 주민들이 얼마나 주체성과 적극성을 가지고 참여하느냐에 따라 마을만들기의 성패가 결정된다.⁵⁾ 특히 아동친화 마을은 아동이 권리를 온전히 실현하고 보다 나은 삶을 살 수 있도록 아동에게 친화적인 마을환경을 만들어 주는 것으로서 당사자인 아동의 참여가 무엇보다 중요하다. 아동의 참여란, 아동들이 참여의 주체로서 선택권과 자기 결정권 등을 가지는 것을 말한다.⁶⁾ 이러한 아동의 참여는 새로운 아이디어를 만들어 낼 수 있는 기회를 제공받고 자신들의 의견이 반영되어 직접 건설되는 것을 체험함으로써 인생의 가치를 발견하고 즐거움을 느낄 수 있게 한다. 이 과정에서 아동들은 자신들이 공동체 건설에 협력해야 할 파트너일 뿐 아니라 주체라는 점, 그리고 공동체 건설에 있어 미래의 책임자⁷⁾라는 것을 인지하게 되는 것이다.

2-2. 아동친화마을을 위한 놀이터

아동친화(Child Friendly)의 개념은 아동에게 적합하게 조성된 모든 것을 의미하며, 사회적 환경과 물리적 환경에 폭넓게 적용되고 있다. 아동의 권리, 가치, 인식과 같은 사회적 환경과 거주환경, 교육환경, 놀이환경 등에서 아동만의 특성을 이해하고 이에 적합한 사회적 인프라 및 물리적 환경을 조성하는 것을 말한다.⁸⁾ 미

5) 이효진, 초등학교생의 참여를 통한 어린이 친화적 근린환경 조성방안에 관한 연구 : 성북구 김음동 미아초등학교 학생을 대상으로, 서울대학교 학위논문, 2014, p.25.

6) 박선영, 아동참여 관점에서 본 초등학교생의 박물관 경험 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문, 2005, p.8.

7) 이효진, op. cit., p.26.

국의 생태학적 아동발달 이론을 주창한 유리 브론펜브레너(Urie Bronfenbrenner)는 아동의 발달은 아동을 둘러싼 환경체계 내에서 매일의 일상적인 경험을 통해 영향을 받는다고 하였다. 또한 아동과 직접 상호작용하고 아동이 활동하는 환경인 미시체계(가정환경, 보육시설, 놀이터, 학교, 근린 사용시설 등)가 가장 큰 영향력을 미친다고 하였다.⁹⁾ 특히 놀이터는 아동에게 있어서 생활의 본질이며 성장발달에 도움을 주는 놀이 행위와 다양한 체험을 위한 기회를 보다 안전하고 쾌적하게 제공해 줄 수 있는 공간이기도 하지만 단순한 놀이만의 공간이 아니라 올바른 집단생활의 정서를 심어 주는 장소이며 아동의 생활 중심체로서 배움의 장소이기도 하다.¹⁰⁾ 이처럼 아동은 놀이터라는 공간을 통하여 사회적 역할, 창작력, 협동 정신을 가꾸어 한 사람의 사회인이 될 때까지의 사회 순응을 위한 사회성을 형성¹¹⁾할 수 있기에 매우 중요한 환경인 것이다.

2-3. 다양한 디자인씽킹 프로세스

디자인씽킹(Design thinking)¹²⁾은 “스탠퍼드 대학교의 디스쿨(d.school)과 미국의 디자인기업인 아이데오(IDEO)사를 중심으로 개발된 혁신적 교육도구이며 경영의 패러다임”으로 문제를 해결하는 방법론이다.¹³⁾

스탠퍼드 대학교 디스쿨(d.school)의 설립자이자 아이데오의 창립자인 데이비드 켈리(David M. Kelley)는 “디자인씽킹이란 사람 중심의 공감을 통해 새롭게 문제점을 발견하고, 빠른 실패와 협업을 통해 창의적인 혁신을 촉진하는 마음가짐”이라고 정의하였다. 디자인씽

킹의 창시자인 로저 마틴(Roger L. Martin) 교수는 “디자인씽킹이란 분석적 사고에 기반을 둔 논리와 직관적 사고에 근거한 창조성이 역동적으로 상호작용하면서 균형을 이루는 사고방식”이라고 정의하며,¹⁴⁾ 디자인씽킹을 “통합적 사고라는 개념으로서 설명하였다. 이는 혁신적인 해법을 만들어내기 위해서 제약조건과 상호대립되는 아이디어들을 최대한 알아본 뒤에 종합적으로 사고하는 것을 의미”한다.¹⁵⁾ 이러한 내용들을 종합하면, 디자인씽킹은 “현장과 긴밀하게 소통하고 공감함으로써 실제적 문제를 창조적으로 개선할 수 있다는 신념을 바탕으로 도전하고 실패하면서 반복적으로 개선하며 성장”할 수 있는 방법론이다.¹⁶⁾ 디자인씽킹 관련 대표적인 4개의 프로세스를 살펴보면 [표 2]와 같다.

[표 2] 다양한 디자인씽킹 프로세스

기 관	프로세스
스탠퍼드 d.school	공감하기 - 정의하기 - 아이디어화 - 프로토타입 - 테스트
영국의 디자인 카운슬	발견하기 - 정의하기 - 발전시키기 - 전달하기
독일의 HPI연구소	이해하기 - 관찰하기 - 착안점 - 아이디어 발상하기 - 프로토타입 - 테스트
IDEO	발견하기 - 해석하기 - 아이디어 내기 - 실험하기 - 발전시키기

자료: 홍정순, 장환영(2020)의 재구성

디스쿨(d.school)의 프로세스는 [표 3]과 같으며, 디자인씽킹 기반으로 연구된 논문에서도 가장 많이 사용된 프로세스라는 점에서도 다른 프로세스보다 더 주목할 필요가 있다.¹⁷⁾

[표 3] 디스쿨(d.school)의 디자인씽킹 프로세스

단계	내용
공감하기 (Empathize)	사람들을 관찰하고 인터뷰하면서 인사이트를 얻는 단계.

- 8) 김숙하, 아동친화적 주거단지 조성을 위한 외부공간 환경계획에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2014, p.7.
- 9) 최경숙, 아동 발달 심리학, 교문사, 2006, pp.120-276.
- 10) 윤승환, 아동의 놀이 행태 및 환경심리를 고려한 놀이터 디자인에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2008, p.42.
- 11) 진은정, 아파트 단지 내 어린이 놀이터 구조물 분석 및 개선방안에 관한 연구, 경희대학교 석사학위논문, 2008, p.16.
- 12) ‘디자인사고’로 표기하기도 하나 본 연구에서는 ‘사고(思考)’라는 한정된 시각의 사전적 의미로서 해석될 수 있기에 보다 확장된 개념으로서 ‘Design Thinking’을 외래어 표기법에 따라 ‘디자인씽킹’이라는 용어로 모두 통일하여 사용하였다.
- 13) 서용교, 전은화, 정효정, 대학생 창의역량 개발을 위한 디자인씽킹 기반 강좌 개발, 『학습자중심교과교육연구』, 16(4), 2016, p.697.

- 14) 로저 마틴, 현호영 역, [디자인씽킹 바이블 비즈니스의 디자인], 유엑스리뷰, 2018, p.151.
- 15) 김자인, op. cit., p.100.
- 16) 김정태, 이예지, 강리나, 조수연, 김태용 역, 디자인씽킹 가이드북 IDEO의 인간 중심 디자인, 서울: 네모 연구소, 2018.
- 17) 홍정순, 장환영, 초등학생을 위한 디자인씽킹 기반 학습프로그램에 관한 실험연구 : 디자인씽킹 프로세스를 중심으로, 『한국교육문제연구』 38(1), 2020, pp.3-5.

정의하기 (Define)	공감 단계에서 모든 팀원들의 감정 이입 결과물 종합하여 문제를 정의내리는 단계.
아이디어화 (Ideate)	문제적으로 파악된 것에 대해 해결 방법을 만드는 과정.
프로토타입 (Prototype)	문제해결을 위해 시제품을 만드는 단계로 값싸고 빠르게 여러 번의 테스트 가능.
테스트 (Test)	사용자 검증을 받는 단계로 해결책에 대한 피드백을 받고 그것을 개선.

3. 워크숍 개요

3-1. 연구대상 선정

연구대상은 인천동 도원초등학교에 재학 중인 2학년~5학년에 속하는 아동과 해당 학부모로 한정하였다. 참가자 선정을 위해 사전에 시흥시 인천동주민센터 동장, 인천동 도원초등학교 어머니회, KPU 사업수행 담당교수가 선정 협의를 진행하였다. 선정은 총 7회의 워크숍 일정과 각각의 세부 활동내용을 인지하고, 워크숍 운영규칙 범주에 해당하는 아동 및 학부모가 자발적으로 참여 신청서를 제출하도록 하였다. 그 결과 총 20명(아동 12명(남학생 4명, 여학생 8명), 학부모 8명)의 참가자가 선정되었다.

3-2. CF-dt 프로세스

본 연구에서는 아동친화놀이 디자인을 위해 디자인씽킹 프로세스를 기반으로 [표 4]와 같은 CF-dt 프로세스를 개발하였다. CF-dt 프로세스는 총 6단계(①이해하기 ②공감하기 ③문제 정의하기 ④아이디어 도출하기 ⑤프로토타입 ⑥평가하고 개선하기)의 순서로 구성하고 있으며, 아동들이 자신의 권리를 찾으면서 즐겁게 참여할 수 있도록 특화되었다.

[표 4] CF-dt 프로세스

단계	수행 활동
이해하기	④ 나는 이런 사람 ⑥ 우주 최강 팀 만들기 ③ 도전과제 정의하기
공감하기	④ 정보전달 소통릴레이 ⑥ 관찰하고 직접 경험하기 ① 공감인터뷰
문제 정의하기	⑨ 이야기 공유하기 ① 공감지도 만들기 ① 진짜 문제 정의하기 ① HMMV 질문법
아이디어 도출하기	④ 정답은 하나가 아니다 ① 브레인스토밍

	① 아이디어스케치 ⑦ 월드카페 토론
프로토타입 만들기	⑥ 사용자 그리기 ③ 프로토타입 제작하기
평가하고 개선하기	⑨ 개선/발전시키기 ④ 레고 프로토타입(2차) ① 2차 피드백 받기 ⑤ 목업 프로토타입(3차)

CF-dt 프로세스는 아동친화 놀이터 디자인을 위한 워크숍 활동에 대한 이해도를 높이기 위해 아동이 눈높이에 맞도록 각 단계를 시작하기 전에 놀이 형식의 프로그램을 수행하도록 설계하였다. [표 4]의 이해하기 단계(④나는 이런 사람, ⑥ 우주 최강 팀 만들기, ③ 도전과제 정의하기)를 추가하였으며, 공감하기 단계에서는 ④정보 전달 소통 릴레이, 아이디어 도출하기 단계에서는 ④정답은 하나가 아니다, 프로토타입 만들기 단계에서는 ⑥사용자 그리기 과정을 삽입 함으로서 유연하고 즐겁게 워크숍에 참가할 수 있도록 유도하였다.

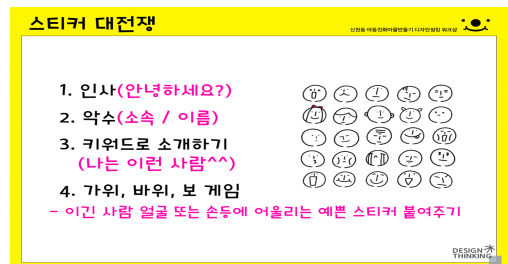
4. CF-dt를 활용한 워크숍

4-1. 이해하기 (Understand)

이해하기는 팀을 구성하고 함께 해결해야 할 목표를 설정하는 단계이다. 아동 친화 놀이터와 관련된 전반적인 배경 지식을 쌓아 활동에 대한 팀 구성원들의 이해도를 높이도록 한다. 아동들이 스스로 놀이터 제작자가 되어 직접 그 상황 속에 들어가 주제와 관련된 내용을 스스로 생각하고 깨우칠 수 있도록 돕는다.

4-1-1. 나는 이런 사람

워크숍을 처음 시작하는 날, 분위기를 활성화시키고 참여 의지를 고조시키기 위해서 수행한다. 아동들은 주어진 자료에 빈칸을 채우면서 자신을 소개할 문장을 만들었다. [그림 1]과 같은 방법으로 이 활동은 참석자 전체가 모두 돌아다니면서 자기소개를 하고 새로운 사람을 만나고 서로 알아갈 수 있었다.



[그림 1] 나는 이런 사람.. 활동

4-1-2. 우주 최강 팀 만들기

3~5명을 기본으로 팀을 구성하며, 친분 또는 능력 중심의 구성은 지양한다. 다양한 나이의 사람들이 섞일 수 있도록 학부모와 아동을 구분 없이 팀을 구성하였지만, 아동들이 부모들로 인해 자신의 생각을 마음껏 표현하지 못하는 모습을 볼 수 있었다. 특히 어머니들은 본인들이 원하는 생각으로 자녀들이 대답하기를 원해 의견 충돌이 일어나는 모습들도 볼 수 있었다. 이에 따라 아동들이 자신의 생각을 쉽게 표현할 수 있도록 학부모와 아동들을 분리하여 팀을 구성하였다.

4-1-2. 도전과제 정의하기

도전과제 정의는 [그림 2]의 공식을 기반으로 아동들 스스로 토론을 통해 이용자 그룹(초등학생 어린이)과 해결해야 할 문제(쓰레기가 많고 재미가 없는 도원어린이공원)로 규정하였다.

이용자 그룹 X 해결해야 할 문제

[그림 2] 도전과제 정의하기 공식

4-2. 공감하기 (Empathize)

공감하기는 아동이 생활하는 거주 지역의 환경에 따른 감정과 그 영향에 따른 심리적 변화 등을 자세히 관찰하고 인터뷰하여 사용자에게 깊이 몰입해야 한다. 특히 이 단계에서는 아동들이 서로 마음을 나누고 팀워크를 쌓아갈 수 있도록 '팀원 간의 공감' 활동으로 '정보 전달 소통 릴레이' 활동을 추가하였다.

4-2-1. 정보전달 소통 릴레이

소통 릴레이는 [그림 3]과 같이 정확한 정보 전달과 원활한 소통을 위한 활동이다. 그룹 활동에 있어 소통과 정보 전달 능력은 전체 팀의 분위기 형성뿐 아니라 아동들의 과제해결 능력과도 직결된다. 특히 아동들이 순서를 바꾸어가며 활동하도록 유도하여 팀원의 말과 행동에 집중할 수 있도록 하였다.

소통릴레이_ 몬스터(괴물) 그리기

- 1) 팀에서 한명이 **몬스터 모습**을 상상하여 그리기
- 2) 나머지 팀원들은 한 줄로 서기
- 3) 첫번째 팀원에게 **몬스터 그림을 5초 가량** 보여주기
이때, 나머지 팀원들은 귀마개를 끼고 뒤돌아 서기
- 4) 첫번째 팀원은 두번째 팀원에게 **자신이 본 그림을 약 10초에 걸쳐 말이나 몸짓을 통해 설명**하기
- 5) 팀원들 마다 차례로 4번의 방법을 이어서 진행 후
마지막 팀원이 전달받은 내용을 도화지에 그리기
- 6) **몬스터 그림과 마지막 팀원 그림을 대조**하기

DESIGN
THINKING

[그림 3] 정보전달 소통 릴레이 활동

4-2-2. 관찰하고 직접 경험하기

아동들의 디자인 대상인 도원어린이공원에 직접 방문하여 놀이터의 환경과 놀이기구들을 직접 타고 경험하면서 현재 도원어린이공원의 진짜 문제를 바라보고 스스로 느끼도록 유도하였다. 또한 놀이터에서 놀고 있는 또래 친구들의 행동과 감정 변화, 문제들을 직접 눈으로 관찰하도록 하였다.

4-2-3. 공감 인터뷰

공감 인터뷰는 문제 상황과 관련된 사람들 혹은 문제 해결을 원하는 사람들이 진정으로 원하는 것을 듣기 위한 활동이다. 앞서 도출한 도전과제를 기반으로 해결하고자 하는 문제 상황을 잘 파악할 수 있도록 질문을 구성하고, 인터뷰를 수행하였다.

4-3. 문제 정의하기 (Define)

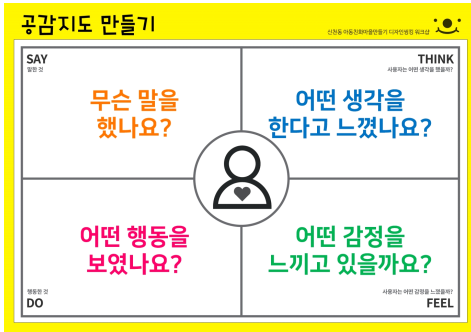
문제 정의하기는 공감하기에서 수집한 자료를 바탕으로 사용자의 요구사항이 반영된 하나의 문장으로 해결해야 할 과제를 정의하는 단계이다.

4-3-1. 이야기 공유하기

이야기 공유하기는 공감지도를 만들기 전에 관찰하고 경험하고, 인터뷰하면서 알게 되고 배운 것들을 정리하는 활동이다. 아동들은 서로 각자가 인터뷰한 사람들과 방문한 놀이터에 대해 팀원들이 실제로 겪는 것처럼 느낄 수 있도록 몸동작과 함께 생생하고 구체적인 묘사하였다.

4-3-2. 공감 지도 만들기

사용자를 보다 깊이 이해하기 위해 관찰과 인터뷰한 내용을 [그림 4]와 같이 사분면에 정리하였다. 이를 통해 아동들은 인터뷰의 핵심을 파악하고 새로운 통찰을 발견할 수 있었다.



[그림 4] 공감지도만들기 활동

4-3-3. 진짜 문제정의하기

본질적인 문제가 무엇인지 정의하는 활동이다. 여기서 중요한 것은 '누구에게 생긴 문제인가'이다. 즉 대상인 '사용자 = 아동'에게 나타나는 문제에 집중해야 한다. 따라서 사용자 관점의 문제 정의(POV)를 할 수 있도록 아동을 주어로 하여 관찰하고 인터뷰하면서 얻은 통찰을 바탕으로 파악한 니즈를 정리하도록 하였다.

4-3-4. HMW(How Might We) 질문법

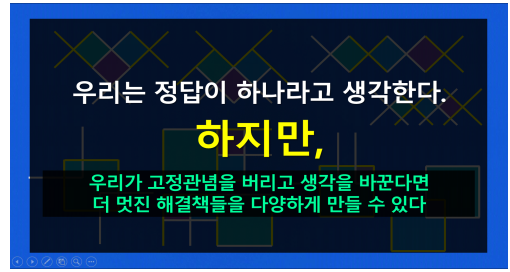
HMW 질문법은 '우리가 어떻게 하면 000할 수 있을까?'라는 질문을 사용하여 해결해야 할 문제에 대한 문장을 만들고, 해결 방향을 구체적으로 정리할 수 있다. 여러 개의 내용을 조합하여 새로운 것을 만들 수도 있지만, 너무 많은 문제 해결과제를 선정하는 것은 오히려 방향의 초점을 흐리게 할 수 있기 때문에 한두 개의 과제만을 선정하도록 하였다.

4-4. 아이디어 도출하기 (Ideate)

문제해결을 위한 가능한 많은 아이디어를 발산하는 단계로서 다양한 생각들을 적극적으로 수용하고 경청해야 한다. 특히 이 단계에서는 아동들이 정답을 다양하게 생각해 볼 수 있도록 생각의 폭을 넓혀줄 수 있는 활동으로서 '정답은 하나가 아니다' 활동을 추가하였다.

4-4-1. 정답은 하나가 아니다

8개의 젓가락을 사용하여 정사각형 3개를 만들어야 하는 활동으로 아동들의 다양하고 창의적인 문제해결 능력을 알아볼 수 있는 액션러닝이다. 최대한 많은 아이디어를 도출할 수 있도록 [그림 5]와 같이 아동들에게 정답은 하나가 아니며, 다양한 해결책이 만들어질 수 있다는 것을 스스로 깨닫고 느낄 수 있도록 하였다.



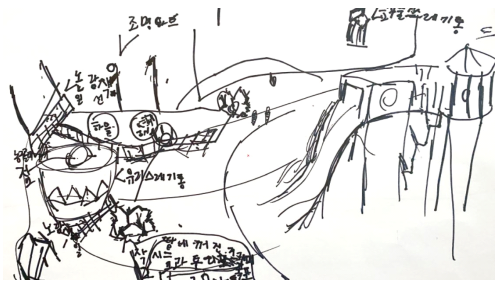
[그림 5] 정답은 하나가 아니다 활동

4-4-2. 브레인스토밍

브레인스토밍은 모든 가능성을 열어 둔 채 생각의 폭과 범위에 대한 한계 없이 자유롭게 주제에 접근하기 위한 아이디어 도출 활동이다. 처음에는 대부분 아동들이 아이디어를 내는 것에 대해 어려워하였다. 이에 1인당 5개 이상의 아이디어를 내도록 규칙을 설정하여 진행하였다.

4-4-3. 아이디어 스케치

그림은 아동들의 창의력을 자극한다. 아이디어 스케치는 선정된 아이디어가 실제 어떻게 구현될지를 시각화하는 활동이다. 브레인스토밍 활동에서 도출된 다양한 아이디어들 중에서 가장 흥미 있는 아이디어를 선정하여 [그림 6]과 같이 간단하게 놀이터를 스케치로 표현하였다.



[그림 6] 아이디어를 간단한 스케치로 구현

4-4-4. 월드 카페 토론

월드 카페 토론은 열린 대화, 친밀한 대화를 촉진하고, 아이디어들을 연결하여 집단지성에 이를 수 있도록 구조화된 대화형 프로세스이다. 앞서 진행한 아이디어 시각화 작업을 모두가 볼 수 있도록 소개하고 다양한 피드백을 기반으로 아이디어 다듬기 과정을 진행한다.

4-5. 프로토타입 만들기(Prototype)

프로토타입은 아이디어를 눈에 보이도록 구현하기 위해서 가장 싸고, 쉽고, 빠르게 시제품을 제작하는 것이다. 충분히 수정·보완할 수 있기 때문에 빠른 시간 내에 협의하여 행동할 수 있도록 한다. 특히 이 단계에서는 사용자를 이해하고 몰입하기 위한 도구로서 사용되는 퍼소나(persona) 기법을 아동들의 눈높이에 맞춰 ‘사용자 그리기’ 활동으로 변경하여 적용하였다.

4-5-1. 사용자 그리기

디자인씽킹의 전 과정에서 아동들은 사용자를 생각해야 한다. 사용자 그리기는 디스쿨에서 사용되는 사용자 모델링 방법의 퍼소나(Persona) 기법을 아동들의 눈높이에 맞춰 개발한 활동이다. 퍼소나는 사용자 유형을 대표하는 가상의 인물로서 아동들이 직접 사용자를 그려봄으로써 좀 더 쉽게 사용자의 입장을 고려할 수 있도록 유도하였다.

4-5-2. 프로토타입 제작하기

프로토타입은 말로 설명하기 어려운 아이디어를 한 눈에 파악할 수 있도록 시각적으로 표현하는 활동이다. 사용자에게 가장 적합하다고 여겨지는 아이디어를 선택하여 [그림 7]과 같이 제작함으로써 다른 사람들이 테스트하고 평가할 수 있도록 하였다.



[그림 7] 프로토타입을 제작

4-6. 평가하고 개선하기 (Test)

아동들이 제작한 놀이터가 실제 사용자에게 흥미를 끌 수 있는지, 문제를 해결할 수 있는지, 사용자의 요구가 잘 반영되었는지 등을 확인해 보는 단계이다.

4-6-1. 개선하여 발전시키기

받은 피드백을 근거로, 사용자를 위해 생각했던 그

의도에 맞는지, 아이디어에 가장 중요한 것은 무엇인지, 프로토타입을 어떻게 개선할 수 있을지, 좋게 평가 받은 부분은 어떻게 강화할 수 있을지 등을 고려하여 다시 프로토타입 단계로 이동하였다.

4-6-2. 레고 프로토타입(2차)

아동들은 새로운 것에 흥미를 느낀다. 2차 프로토타입은 흥미와 몰입도를 높이기 위해 레고를 선택하였다. 특히 레고는 정교하며 세부적인 맥락까지 느껴지게 표현할 수 있는 좋은 프로토타입 도구이다.

4-6-3. 2차 피드백 받기

두 번째 프로토타입일지라도 역시 평가를 받는 활동을 해야 한다. 2차 피드백을 받기 위해서 1차 때와 마찬가지로 직접 자신이 만든 프로토타입을 [그림 8]과 같이 발표하였다. 아동들은 프로토타입을 발표하는 활동을 통해 자신감을 신장하며 프로토타입을 개선하기 위한 적극적인 태도를 고취할 수 있었다.



[그림 8] 피드백 받기 위한 2차 프로토타입 발표

4-6-4. 최종 결과물 (스케일 모형)

피드백을 기반으로 수정 및 개선이 진행되어야 하는데, 여기서 수정 보완할 점을 반영하여 [그림 9]와 같이 최종 프로토타입으로 목업(면적: 1652㎡, scale 1/80)을 제작하였다.



[그림 9] 최종 결과물

5. 의식변화 조사 및 분석결과

5-1. 조사 방법

조사는 설문형식을 취하였으며, 설문은 워크숍 참여자 총 20명(아동 12명, 학부모 8명)을 대상으로 워크숍을 진행하는 장소에서 진행하였다. 설문 문항은 아동과 어른이 동일하며, 아동의 문장이해 수준에 맞도록 내용을 구성하였다. 설문은 워크숍 전과 후로 나누어서 2회에 걸쳐서 진행하였으며, 설문에 앞서 설문의 목적, 취지, 방향성과 아동친화 마을에 대한 충분한 안내를 한 후 진행하였다.

5-1-1. 설문의 구성

설문의 구성은 [표 5]와 같다. 설문 문항은 총 5개의 카테고리로 나누어서 설문하였으며, 각각의 만족도(5점 척도) 비교를 통해 의식개선 수준 및 개선 방향을 도출하고자 하였다.

[표 5] 설문 문제 유형

구분	설문 내용
소속감	우리 마을에 관심이 많이 있나요?
	우리 마을에 대한 친근감을 느끼나요?
인지도	아동친화마을에 대해 알고 있나요??
	유엔아동권리협약의 4대 권리를 알고 있나요?
주인의식	여러분(아동)의 권리가 중요한가요?
	여러분이 주인이 되어 마을을 만드는 것이 가능할까요?
관심도	아동이 행복한 마을을 위한 참여형 프로그램이 필요하다고 생각하나요?
	아동이 행복한 마을을 위한 참여형 프로그램에 참여하고 싶은가요?
참여의식	우리 마을의 문제점을 고민하거나, 해결하기 노력한 적이 있나요?
	아동이 행복한 마을을 만들기 위해서 회의에 참여하여 자신의 생각을 이야기하고 싶은가요?

첫 번째, ‘소속감’ 측면에서는 마을에 대한 관심도와 친근감을 조사하여 마을 소속감의 수준을 알고자 하였다. 두 번째, ‘인지도’ 측면에서는 아동친화마을의 의미와 유엔아동권리협약의 4대 권리의 의미를 이해하는지를 조사하여 권리행사의 주역이 될 수 있음에 대한 수준을 알고자 하였다. 세 번째, ‘주인의식’ 측면에서는 아동의 권리를 알고 마을의 주인으로서의 책임수준에 대해 알고자 하였다. 네 번째, ‘관심도’ 측면에서는 아동친화마을 만들기 위한 참여형 프로그램의 필요성과

참여도를 통해 아동친화마을에 대한 관심 정도를 알고자 하였다. 다섯 번째, ‘참여의식’ 측면에서는 마을에 대한 노력과 자신의 의견 표현에 대한 수준을 알고자 하였다.

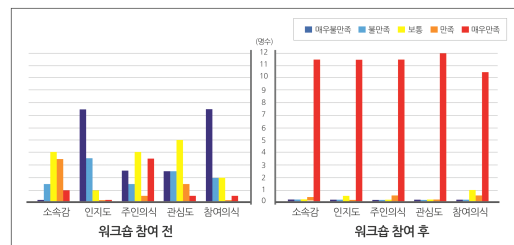
5-2. 분석결과

본 연구에서는 CF-dt 프로세스를 활용하여 아동친화마을 만들기 워크숍을 진행하였고, 그 결과 아동 및 학부모의 의식변화에 어떤 영향을 끼쳤는지를 알고자 하였다. 5개 카테고리의 설문내용으로 사전, 사후 설문조사를 실시하여 그 변화율을 비교 분석하였다. 그 결과, 아동이 주체가 되는 거버넌스 구축의 필요성에 대해 아동과 학부모 모두에게서 의식변화에 긍정적인 차이가 있음을 확인할 수 있었다.

5-2-1. 아동의 의식변화 분석결과

CF-dt 프로세스를 활용한 워크숍이 아동의 의식변화에 미친 영향을 분석한 결과, 5개 카테고리에 대하여 전반적으로 긍정적인 의식변화가 있는 것으로 나타났다. [표 6]을 보면, 전반적으로 워크숍 전보다 워크숍 후에 만족도가 높게 나타나는 것을 알 수 있었다.

[표 6] 아동의 의식변화 조사 결과



워크숍 전의 ‘소속감’ 만족도는 매우만족(1명), 만족(3.5명), 보통(4명), 불만족(1.5명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 ‘소속감’ 만족도는 매우만족(11.5명), 만족(0.5명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 ‘인지도’ 만족도는 매우만족(0명), 만족(0명), 보통(1명), 불만족(3.5명), 매우 불만족(7.5명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 ‘소속감’ 만족도는 매우만족(11.5명), 만족(0명), 보통(0.5명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '주인의식' 만족도는 매우만족(3.5명), 만족(0.5명), 보통(4명), 불만족(1.5명), 매우 불만족(2.5명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(11.5명), 만족(0.5명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '관심도' 만족도는 매우만족(0.5명), 만족(1.5명), 보통(5명), 불만족(2.5명), 매우 불만족(2.5명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(12명), 만족(0명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

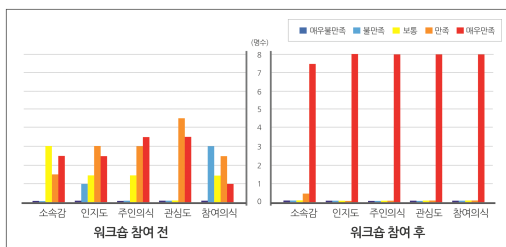
워크숍 전의 '기여도' 만족도는 매우만족(0.5명), 만족(0명), 보통(2명), 불만족(2명), 매우 불만족(7.5명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(10.5명), 만족(0.5명), 보통(1명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

이와 같은 결과를 통해 '소속감', '인지도', '주인의식', '관심도', '기여도'의 전 카테고리 영역에서 CF-dt 프로세스를 활용한 워크숍이 긍정적인 효과로 나타남을 확인할 수 있었다.

5-2-2. 학부모의 의식변화 분석결과

CF-dt 프로세스를 활용한 워크숍이 학부모의 의식변화에 미친 영향을 분석한 결과, 5개 카테고리에 대하여 전반적으로 긍정적인 의식변화가 있는 것으로 나타났다. [표 7]을 보면, 전반적으로 워크숍 전보다 워크숍 후에 만족도가 높게 나타나는 것을 알 수 있었다.

[표 7] 학부모의 의식변화 조사 결과



워크숍 전의 '소속감' 만족도는 매우만족(3.5명), 만족(1.5명), 보통(3명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(7.5명), 만족(0.5명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '인지도' 만족도는 매우만족(2.5명), 만

족(3명), 보통(1.5명), 불만족(1명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(8명), 만족(0명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '주인의식' 만족도는 매우만족(3.5명), 만족(3명), 보통(1.5명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(8명), 만족(0명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '관심도' 만족도는 매우만족(3.5명), 만족(4.5명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(8명), 만족(0명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

워크숍 전의 '기여도' 만족도는 매우만족(1명), 만족(2.5명), 보통(1.5명), 불만족(3명), 매우 불만족(0명)으로 나타났으며, 워크숍 후의 '소속감' 만족도는 매우만족(8명), 만족(0명), 보통(0명), 불만족(0명), 매우 불만족(0명)으로 나타났다.

이와 같은 결과를 통해 '소속감', '인지도', '주인의식', '관심도', '기여도'의 전 카테고리 5개에서 CF-dt 프로세스를 활용한 워크숍이 긍정적인 효과로 나타남을 확인할 수 있었다.

6. 결론

본 연구는 아동친화마을 만들기 워크숍을 통하여 지역 주민들 스스로가 창조적 마을 만들기 활동을 주체적으로 할 수 있는 마인드가 생기기 바라는 소망으로 진행되었다. 본 워크숍의 특징은 아동이 주체가 되고 학부모가 보조 역할로 참여하여 아동친화형 놀이터 콘셉트를 발굴하는 것이다. 일반적으로는 아동이 사용하는 놀이터를 어른들이 디자인하여 제공하는 형태를 띠고 있기 때문에 아동의 눈높이에 맞지 않는 놀이터라는 것이 일반적인 지적 사항이다. 따라서 본 연구에서는 아동이 주체가 되어 놀이터 콘셉트를 발굴하는 워크숍을 진행하게 되었으며, 아동이 즐겁고 재미있게 과제를 수행할 수 있도록 CF-dt 프로세스를 활용하게 되었다. CF-dt 프로세스는 스탠퍼드 대학교 d.school의 Design thinking 프로세스를 기반으로 개발한 것으로서 아동에게 최적화되도록 프로세스를 보완하고 있다. 본 연구에서는 워크숍 참가 전·후의 의식변화를 5가지

요소로 알아보고자 하였으며, 아동과 학부모의 의식변화 수준을 조사할 수 있었다. 결론적으로 CF-dt 프로세스를 활용한 아동친화 놀이터 콘셉트 도출은 매우 성공적이었다고 자평할 수 있었다.

지금까지 마을의 행정에 무관심 하거나 어리기 때문에 자격이 안 된다고 생각하거나 어른들의 일이라고 생각해 오던 아동들은 본 워크숍을 수행하면서 서서히 변화를 보여오더니 완료 시점에서는 주체적으로 발현된 소속감과 인지도, 주인의식, 관심도 그리고 기여도가 매우 높아짐을 확인할 수 있었다. 또한, 어른(학부모)들은 평소에 다소의 주인의식과 관심도를 가지고 있었으나 시 행정에 적극적으로 참여하고 있지 못하고 있었다. 그러나 본 워크숍을 수행하면서 시의 행정에 의견을 적극적으로 제시하는 모습을 통해 소속감과 인지도, 주인의식, 관심도 그리고 기여도가 크게 생성됨을 확인할 수 있었다.

이와 같이, 워크숍을 통해 긍정적으로 변화된 의식은 아동친화마을 만들기를 지속적으로 이끌기 위한 기대 이상의 성과를 얻을 수 있었다.

첫째, 민(주민)을 중심으로 관, 학이 언제든지 매우 긍정적이고 자발적으로 커뮤니케이션 할 수 있는 거버넌스 체계가 구축되었다.

둘째, 어른 중심의 주민자치회에서 아동이 의사 표현 권리를 행사할 수 있는 아동 써포트 자치회가 만들어 졌으며, 향후에도 아동이 지속적으로 참여해야만 하는 당위성과 가치를 인식시켰다.

셋째, 아동친화마을 발전에 수동적이며 무관심이었던 아동에게 능동적 관심과 참여의 가치를 인식시켰다.

넷째, 아동친화마을 만들기는 시의 행정업무의 일환이며, 경비가 많이 들고 관리가 어려운 대상이라는 관점으로부터 올바른 거버넌스 구축을 통해 쉽고 즐겁게 해결할 수 있다는 마인드를 인식시켰다.

다섯 번째, 신천동 아동친화마을 구축을 위해 개발한 CF-dt 프로세스가 아동의 창의력 향상 프로그램으로 가치가 있음을 증명할 수 있었다.

향후의 연구에서는 CF-dt 프로세스를 활용하여 다양한 지역과 다양한 상황을 대상으로 검증하고 분석하여 최적의 CF-dt 프로세스를 정착시키고자 한다.

참고문헌

1. 로저 마틴, 현호영 역, [디자인씽킹 바이블_비즈니스의 디자인], 유엑스리뷰, 2018.
2. 로저마틴, 이견식역, 디자인씽킹, 엘도라도, 2010.
3. 우영진 외, [디자인씽킹 수업], 시공미디어, 2018.
4. 김정태, 이예지, 강리나, 조수연, 김태용 역, 디자인씽킹 가이드북 IDEO의 인간 중심 디자인. 서울: 네모 연구소, 2018.
5. Riverdale, IDEO, 정의철, 김은정 역, 교육자를 위한 디자인사고 툴킷, pxd Inc, 2014.
6. 최경숙, 아동 발달 심리학, 교문사, 2006.
7. 최민호, 하루만에 할 수 있는 디자인 씽킹, IDEO, 2019.
8. 아동친화적 환경조성을 위한 기초연구 최종보고서, 국제아동인권센터, 2018.
9. 정효정 외 4인, 초중등학생을 위한 창의성교육 : 3D 프린터와 STEAM으로 창의적 메이커되기, 한국생산성본부, 2015
10. 홍승애, 이재연, “아동 친화적인 도시에 대한 아동·청소년의 인식,” 『아동학회지』, 32(2), 2011.
11. 김희주, 서정아, 아동·청소년 친화도시 조성 사례연구. 한국콘텐츠학회논문지, 20(3), 2020.
12. 서응교, 전은화, 정효정, 대학생 창의역량 개발을 위한 디자인씽킹 기반 강좌 개발, 『학습자중심교과교육연구』, 2016.
13. 김연주, 아동친화도시 공공디자인에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문, 2021.
14. 이광득, 학습자 중심의 디자인 프로세스에 나타난 디자인 사고에 관한 연구, 동서대학교 박사학위논문, 2020.
15. 이효진, 초등학생의 참여를 통한 어린이 친화적 근린환경 조성방안에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2014.
16. 박선영, 아동참여 관점에서 본 초등학생의 박물관 경험 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문, 2005.
17. 김숙하, 아동친화적 주거단지 조성을 위한 외부공간 환경계획에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2014.
18. 윤승환, 아동의 놀이 행태 및 환경심리를 고려한

- 놀이터 디자인에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2008.
19. 진은정, 아파트 단지 내 어린이 놀이터 구조물 분석 및 개선방안에 관한 연구, 경희대학교 석사학위논문, 2008.
20. 홍정순, 장환영, 초등학생을 위한 디자인씹킹 기반 학습프로그램에 관한 실행연구, 『한국교육문제연구』 38(1), 2020.
21. 허윤선, 양병이, 임승빈, “어린이의 우리동네 공간인지 구성요소에 관한 연구,” 『대한국토계획학회지』, 47(1), 2012.