모든 어린이를 위한 통합놀이터 만들기

무장애통합놀이터
매뉴얼

통합놀이터 만들기 네트워크



아름다운재단
The Beautiful Foundation

(사)장애물없는생활환경시민연대
Network of Accessible Environments for All

통합놀이터 만들기 네트워크

(사)장애물없는생활환경시민연대
(사)걷고싶은도시만들기시민연대
경기대 대학원 커뮤니티디자인연구실
부천대 도시공간재생연구소
조경작업소 울

책임연구원 배융호
공동연구원 김은희 이영범 소준영
김연금 박미영 박승배
김남진 맹기돈 하춘
연구원 최성윤 조은혜 권은지 박준영

<무장애통합놀이터만들기 지원사업>은
아름다운재단 '차별1%기금' 과 '대웅제약웃음이있는기금' 으로 진행되었습니다.

모든 어린이를 위한 통합놀이터 만들기

무장애통합놀이터 매뉴얼

통합놀이터 만들기 네트워크

아름다운재단
The Beautiful Foundation

(사)장애물없는생활환경시민연대
Network of Accessible Environments for All

CONTENTS

1. 머리말
   1.1. 매뉴얼의 목적
   1.2. 매뉴얼의 활용방법

2. 통합놀이터의 이해
   2.1. 통합의 개념 및 의미
   2.2. 통합놀이터가 추구하는 통합의 개념
   2.3. 통합놀이터의 개념
   2.4. 통합놀이터의 기본원칙

3. 통합놀이터 사용자의 특성
   3.1. 장애의 유형 및 활동의 특징
   3.2. 장애 유형별 놀이 및 놀이시설
   3.3. 장애 유형에 따른 통합놀이터 사용자 그룹 설정
   3.4 .통합놀이터 사용자 그룹의 장애 유형 및 정도에 대한 고려

4. 통합놀이터 조성 프로세스
   4.1. 통합놀이터 사업의 이해
   4.2. 통합놀이터 조성 프로세스
   4.3. 통합놀이터 사업의 참여주체와 역할

5. 참여프로그램의 설계
   5.1. 참여프로그램의 목적
   5.2. 단계별 참여프로그램의 설계
   5.3. 참여프로그램의 세부내용
   5.4. 참여프로그램의 결론

6. 국내외 관련 제도 및 사례 분석
   6.1. 국내외 통합놀이터 관련 제도 분석
   6.2. 국내 무장애 놀이터 사례 분석
   6.3. 해외 통합놀이터 사례 분석
   6.4. 제도 및 사례를 통한 시사점

7. 통합놀이터 기본구상
   7.1. 기본구상의 방향설정
   7.2. 통합놀이터의 방향
   7.3. 대상지 현황분석
   7.4. 디자인 워크숍의 설계 및 운영
   7.5. 사용자 그룹 특성에 기반한 놀이시설물 구상
   7.6. 통합놀이터 기본구상안

8. 통합놀이터 설계 및 시공
   8.1. 공간구성
   8.2. 설계 안
   8.3. 시설물 디자인
   8.4. 시공과정
   8.5. 모니터링과 반영
   8.6. 사진 : 꿈틀꿈틀놀이터(서울어린이대공원 내)

9. 통합놀이터 활성화를 위한 제안
   9.1. Q&A로 알아보는 통합놀이터 핵심이슈
   9.2. 운영 프로그램 제안
   9.3. 정책 제언

1. 머리말

1.1. 매뉴얼의 목적
1.2. 매뉴얼의 활용방법

1. 머리말

1.1. 매뉴얼의 목적

1) 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼은 통합놀이터를 설치하기 원하는 지방자치단체, 기관, 개인을 위해 만들어졌다. 최근 통합놀이터에 대한 관심이 서서히 높아지고 있다. 그러나 통합놀이터에 대한 이해가 모두 달라 통합놀이터의 모습 역시 다양하게 나타나고 있다. 그 가운데 일부는 통합놀이터라고 말하기 어려운 놀이터도 나타나고 있다. 또한 통합놀이터를 설치하고 싶지만 어떻게 접근해야 할지 몰라 망설이거나 포기하는 경우도 있다.

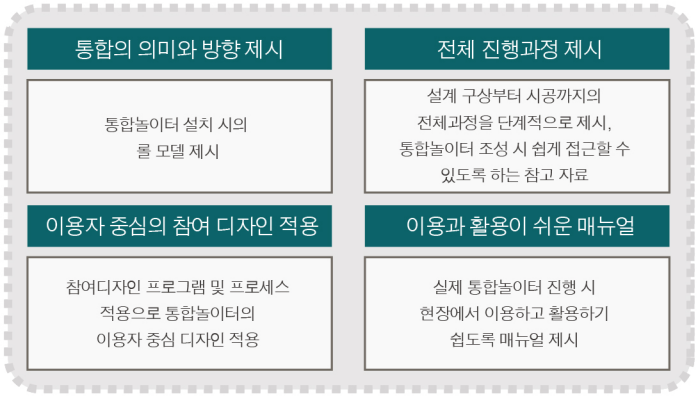
이 매뉴얼은 이 모든 사람들에게 도움을 주고자 한다. 따라서 본 매뉴얼의 목적은 다음과 같다.

첫째, 통합놀이터에서 가장 중요한 통합의 의미와 방향을 제시하여 올바른 통합놀이터 설치의 롤 모델을 제시하고자 한다.

둘째, 통합놀이터의 구상부터 시공까지의 과정을 단계적으로 보여주어 통합놀이터 설치를 처음하는 사람이나 기관도 쉽게 접근할 수 있도록 제시하고자 한다.

셋째, 통합놀이터만들기 네트워크의 설계 특징은 이용자 중심의 참여 디자인 적용에 있다. 따라서 참여디자인 프로그램 및 프로세스를 담아 통합놀이터가 이용자 중심의 디자인이 되도록 제시하고자 한다.

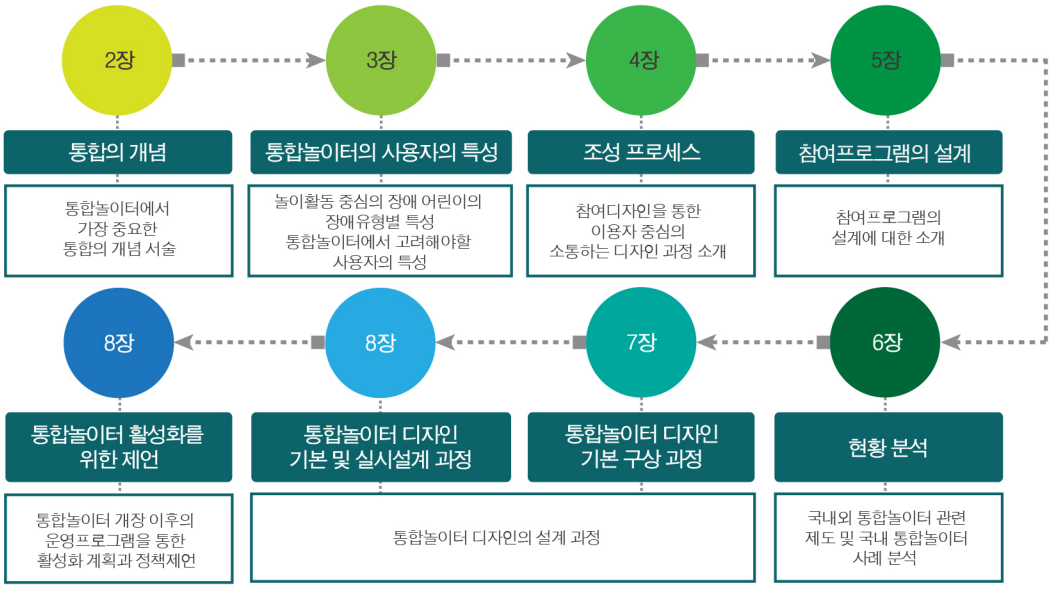
넷째, 매뉴얼을 제작하여 현장에서 이용하고 활용하기 쉽도록 제시하고자 한다.



<그림1-1> 매뉴얼의 목적

2) 매뉴얼의 주요 내용

본 매뉴얼은 통합놀이터의 기본 계획부터 실제 완공까지의 시간적 순서에 따라 서술하고 있다.



<그림1-2> 매뉴얼의 주요 내용

1.2. 매뉴얼의 활용방법

본 매뉴얼은 통합놀이터가 무엇이며 어떠한 방향으로 나가야 하는지, 그리고 통합놀이터를 디자인하고 만드는 과정을 안내하고 있으며, 그 과정에서 고려하고 주의해야 할 점들을 중심으로 소개하고 있다.
이 매뉴얼에서는 통합놀이터의 실제 설치 기준 등은 기존의 법률에 충분히 나와 있으므로 이 매뉴얼에서는 반복하지 않았다.
따라서 이 매뉴얼은 실제로 통합놀이터가 무엇인지 궁금한 독자들과 실제로 통합놀이터를 만들고 싶지만 어떻게 시작해야 좋을지 모르는 독자들을 위한 안내서이다.
따라서 이 매뉴얼을 참고한다면, 기존의 장애인놀이터가 해왔던 실수를 반복하지 않고 말 그대로 진정한 통합을 추구하는 통합놀이터에 대한 방향과 철학 그리고 원칙을 알 수 있을 것이다.
이 매뉴얼은 그런 독자들을 위해 준비되었다.

2. 통합놀이터의 이해

2.1. 통합의 개념 및 의미
2.2. 통합놀이터가 추구하는 통합의 개념
2.3. 통합놀이터의 개념
2.4. 통합놀이터의 기본원칙

2. 통합놀이터의 이해

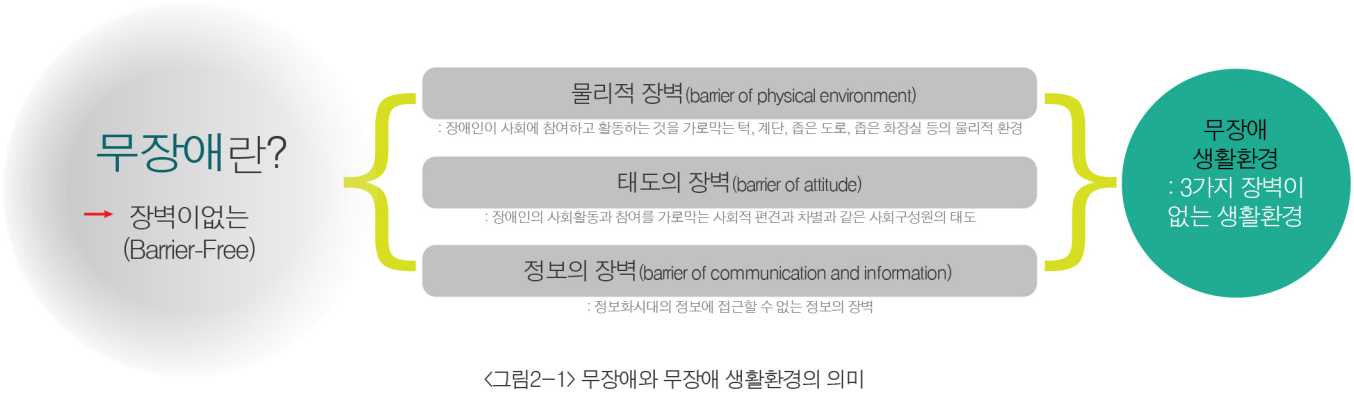
2.1. 통합의 개념 및 의미

1) 무장애와 통합

무장애는 '장벽이 없는(barrier free)'를 의미한다. 이때 장벽은 크게 세 가지 영역에서의 장벽을 말한다.

첫째는 물리적 장벽(barrier of physical environment)이다. 물리적 장벽은 장애인이 사회에 참여하고 활동하는 것을 가로막는 턱, 계단, 좁은 도로, 좁은 화장실 등의 물리적 환경을 의미한다. 둘째는 태도의 장벽(barrier of attitude)이다. 이것은 장애인의 사회활동과 참여를 가로막는 사회적 편견과 차별과 같은 사회구성원의 태도를 의미한다. 셋째는 정보의 장벽(barrier of communication and information)이다. 정보화 시대가 될수록, 비전자정보가 많아질수록 이 정보에 접근할 수 없는, 시각장애인, 청각장애인, 정신적 장애인, 외국인 등은 더욱 더 사회활동과 참여가 어렵게 된다. 무장애 환경이란 이러한 세 가지 장벽이 없는 사회환경을 의미한다. 따라서 무장애는 단순히 물리적 환경의 개선이나 법, 제도의 개선만으로 해결될 수 없다.

또한 무장애는 장애인의 시각과 장애인의 입장(장애인지적)에서 접근하여야 하며, 장애인의 완전한 사회참여와 활동을 보장하는 것을 목적으로 한다. 즉, 장애인의 권리로서 접근을 하게 된다. 그러므로 무장애놀이터는 놀이터를 장애인이 이용할 수 있도록 개선하는 것을 의미한다. 무장애놀이터에서 중요한 것은 장애인의 접근성을 보장하기 위한 장벽의 제거이며, 물리적 장벽, 태도의 장벽, 정보의 장벽을 제거하여 장애인이 동등하게 놀이터를 이용할 수 있도록 하는 데 목적이 있다.



<그림2-1> 무장애와 무장애 생활환경의 의미

반면에 통합은 무장애보다 포괄적이며 광범위한 의미를 지니고 있다고 할 수 있다. 통합은 다양한 의미를 지닌다. 공간적 통합, 세대적 통합, 인종이나 민족의 통합, 장애와 비장애의 통합 등 다양한 통합에 대한 논의가 있었다. 그러나 통합놀이터에서의 통합은 장애와 비장애의 통합을 전제로 하였다. 따라서 통합놀이터에서는 장애와 비장애의 사회적 통합을 기본으로 통합놀이터를 추구한다.



<그림2-2> 통합놀이터에서의 통합의 의미

2)장애와 비장애의 사회통합의 개념

통합놀이터는 장벽의 제거(무장애)를 넘어 통합을 추구하고, 다양한 통합 중에서도 장애와 비장애의 통합을 추구한다. 그렇다면 통합놀이터가 추구하는 장애와 비장애의 통합이란 무엇인가? 장애와 비장애의 통합의 개념을 장애인권리협약, 사회통합의 이론들을 통해 살펴보고 통합놀이터가 추구하는 장애와 비장애의 통합의 개념을 정리하고자 한다.

(1) 장애인권리협약(Convention on the Rights of Persons with Disabilities)

1948년 UN은 모든 사람이 존엄하고, 자유롭고 평등함[1] 을 선언하는 세계인권선언을 채택하였다. 세계인권선언 제2조에는 모든 사람은 인종,피부색, 성, 언어, 종교 등 어떤 이유로도 차별받지 않으며, 이 선언에 나와 있는 모든 권리와 자유를 누릴 자격이 있다라고 선언하고 있다. 이는 세계인권선언이 제정될 당시 인권을 보장 받지 못하고 차별을 받는 가장 중요한 이유가 인종, 피부색, 성, 언어, 종교였던 시대상을 반영한 것이다. 현재 우리나라 국가인권위원회법 제2조에도 차별의 사유가 명시되어 있는데, 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 성적지향 등 차별의 사유를 19가지[2] 로 규정하고 있다. 이는 세계인권선언에 비해 차별의 사유가 구체적이고 다양해진 것이다. 이처럼 차별의 사유가 다양해질 수 있었던 것은 세계인권선언 제정 당시에는 인권 담론이 담아내지 못했던 집단 또는 영역의 문제를 인권의 문제로 받아 안아 인권이 발전해온 역사의 결과이다. 또 그 동안 인권 담론에 포함되지 못했던 영역 또는 집단에 대한 차별과 그 차별에 대항한 투쟁의 역사이기도 하다. 여성에 대한 모든 형태의 차별철폐에 관한 협약, 고문 및 그 밖의 잔혹한, 비인도적인 또는 굴욕적인 대우나 처벌의 방지에 관한 협약, 아동 권리에 관한 협약, 모든 형태의 인종차별 철폐에 관한 국제협약, 모든 이주노동자와 그 가족의 권리보호에 관한 국제협약 등이 그 발전의 역사의 괘를 보여준다.

장애 역시 세계인권선언에서 인권의 주요 의제로 다뤄지지 못했었고, 장애인은 신체적•정신적 무능력자로 오랜 기간 차별을 받아왔다. 장애인들과 인권활동가들은 장애를 문제를 복지나 시혜의 차원이 아닌 사회의 억압과 차별, 인권의 문제로 규정하고 이를 해결하기 위한 투쟁을 이어왔고 UN 역시 이에 대한 문제의식 속에 1981년을 세계장애인의 해로 선언하고, 장애인의 인권을 증진시키기 위한 행동계획 등을 발표한다. 세계인권선언의 채택과 이후 많은 협약이 마련되었고, 세계 장애인의 해 등이 선포되었지만, 장애 차별과 인권의 문제를 해결하기에는 한계가 많았다. 이런 문제의식 속에서 1987년 이탈리아 정부가 장애인권에 관한 국제 협약을 최초로 제안하게 된다.

그러나 각 회원국의 이해관계와 회원국이 처한 상황이 달라 일부 회원국들의 반대로 이 제안은 무산된다. 이후 UN에서 협약의 제안과 무산이 몇 차례 반복되었고, 장애인 단체를 중심으로 장애인권보장을 위한 국제협약 제정운동이 시작된다. 결국 2001년 UN 총회에서 멕시코의 빈센트 팍스(Vincent Fox) 대통령이 국제장애인권리협약의 성안을 위한 특별위원회의 설치를 제안하였고, 2006년 12월 UN 총회에서 장애인권리협약이 제정되었다.

장애인권리협약 제3조는 장애인권리협약에 반영된 원칙을 규정하고 있는데, (다)호에서는 완전하고 효과적인 사회참여 및 통합(participation and inclusion in society)을 장애인 권리협약의 일반원칙으로 밝히고 있다. 국가인권위원회에서 발간한 장애인권리협약 해설집에 따르면 (다)호의 완전하고 효과적인 사회참여 및 통합을 아래와 같이 설명하고 있다.

> (다) 장애인이 비장애인과의 구분 없이, 물리적•사회적 환경 속에서 권리와 존엄성을 가진 인간으로서 사람들과 관계를 맺고 참여하며, 동등하게 살아갈 수 있도록 하는 일련의 과정을 의미한다. 즉 장애인이 사회에서 다른 사람들과 차별없이 동등한 삶의 모습을 갖게 되는 권리를 보장하는 것이다.

장애인권리협약에서 말하는 완전하고 효과적인 사회참여 및 통합을 온전히 이해하기 위해서는 장애인권리협약 전체를 관통하고 있는 장애 개념과 연결시켜 이해해야 한다. 과거에는 장애를 손상이 있는 개인에게 발생되는 불편함, 비극, 의료적 치료가 필요한 비정상적인 상태로 보는 개인적 모델[3] 로 장애를 이해했었다.

---

1) 세계인권선언 제1조 모든 사람은 태어날 때부터 자유롭고, 존엄하며, 평등하다. 모든 사람은 이성과 양심을 가지고 있음으로 서로에게 형제애의 정신으로 대해야 한다.

2) 국가인권위원회법 제2조(정의) 3항 "평등권 침해의 차별행위" 란 합리적인 이유 없이 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 출신 지역(출생지, 등록기준지, 성년이 되기 전의 주된 거주지 등을 말한다), 출신 국가, 출신 민족, 용모 등 신체 조건, 기혼•미혼•별거•이혼•사별•재혼•사실혼 등 혼인 여부, 임심 또는 출산, 가족형태 또는 가족 상황, 인종, 피부색, 사상 또는 정치적 의견, 형의 효력이 실효된 전과, 성적지향, 학력, 병력 등을 이유로 한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 행위를 말한다. 다만, 현존하는 차별을 없애기 위하여 특정한 사람(특정한 사람들의 집단을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 잠정적으로 우대하는 행위와 이를 내용으로 하는 법령의 제정•개정 및 정책의 수립•집행은 평등권 침해의 차별행위(이하 "차별행위" 라 한다)로 보지 아니한다.

3) 개인적 모델은 의료적 모델이라고도 하며 장애인의 신체 또는 정신적 손상을 장애와 동일시하는 관점이다. 사회적 모델이 등장하기 전까지 장애에 대한 정의는 대부분 이 개인적 모델에 의해 정의되었다.

그러나 이와 같은 장애의 개념에 많은 장애인 당사자들은 장애인이 사회 속에서 비장애인과 동등하게 살아가지 못하는 것은 장애인 개인의 문제가 아닌 손상이 있는 사람들의 다양성을 수용하지 못하는 사회의 문제임을 주장하는 사회적 모델[4] 을 제시하였고 장애인권리협약은 전문에 다음과 같이 장애의 개념을 설명함으로써 사회적 모델의 장애의 개념을 채택하고 있다.

> (마) 장애는 점진적으로 변화하는 개념이며, 손상을 지닌 사람과 그들이 다른 사람과 동등하게 완전하고 효과적으로 사회에 참여하는 것을 저해하는 태도 및 환경적인 장벽 간의 상호작용으로부터 기인된다는 것을 인정하고,

따라서 장애인권리협약의 일반원칙에서 천명하고 있는 완전하고 효과적인 사회참여 및 통합 역시 사회적 모델의 장애개념 입장에서 이해되어야 한다. 즉 장애인의 사회통합은 장애인 개인의 노력에 의한 것이 아닌, 장애인이 자신이 속한 집단, 지역사회, 국가에서 비장애인과 동등한 권리를 누릴 수 있도록 사회적 변화를 통한 통합을 의미한다.

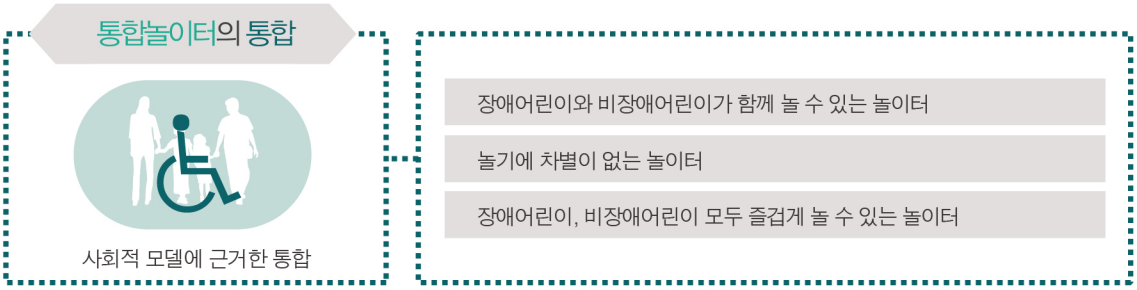
(2) 사회통합이론

사회통합은 오래 전부터 많은 학자들의 관심의 대상이었지만, 장애 영역에서 사회통합에 대한 본격적인 관심을 가지게 된 계기는 1960년대 이후에 있었던 장애인의 탈시설화 경향에 따른 것이었다. 시설에 분리되어 생활하던 장애인들이 지역사회로 나와 살게되면서 자연스레 장애인의 사회통합에 대한 관심이 생기게 된 것이다(이익섭 외, 2003). 장애인의 사회통합에 대한 개념은 학자마다 달리하고 있다.
권도영은 사회통합은 장애인이 시민적 기본권리와 장애인이 공존할 수 있는 사회 실현을 동시에 추구하는 이성적 가치관념으로 이해하였으며(김수영, 나운환, 1998, 재인용), 이익섭은 장애를 갖고 있는 사람의 기회와 참여가 증가하여 같은 사회에 살고 있는 비장애인의 그것과 동등해지는 상태라고 정의하였다(이익섭, 1999).
울펜스버거(Wolfensberger)는 사회통합이란 정상적인 지역사회 안에서 한 개인이 가치 있는 방법[5]에 의해 성공적으로 참여하게 하는 것으로, 통합이란 어떤 사회의 한 부분이 되며, 배제되지 않는 것이며, 다른 사람들이 사는 곳에서 살며, 다른 사람들과 같은 수준에서 불필요한 어떤 명칭이 붙여지지 않는 것이며 비장애인 친구와 접근할 수 있고, 그들에게 접근할 수 있는 기회가 주어지는 것을 의미하여 다른 사람들과 동일한 권리와 특권을 갖는 것을 의미하는 것으로 보고 있다. 마크와 배클리(Mark & Backley)는 비장애인이 영위하는 수준과 동등하게 장애인들이 지역사회 내에 존재하고 참여하는 정도를 의미한다고 보았고 Powers는 사회통합을 사회의 다양한 단위들이 안전된 사회적 관계를 형성하게 되는 역동적인 과정과 어떤 통합적 과정의 산출이나 결과적 상황으로 정의하였다(김수영, 나운환, 1998, 재인용).
어떤 학자는 사회통합을 추구해야 하는 가치관념으로 보고 있고, 어떤 학자는 결과적 상태로 보고 있으며 또 다른 학자는 과정으로 보고 있다. 사회통합이 무엇인지, 그리고 어떤 내용을 포함하는지는 각 학자마다 달리하고 있다. 또한 이와 같은 사회통합을 어떻게 이뤄낼 것인가에 대한 방법도 학자마다 다르게 제시하고 있다. 어떤 학자는 장애인 개인에게 초점을 맞춰 장애인 개인의 노력으로 사회 내에서 자신의 역할을 회복해야 한다고 보고(미시적 접근의 사회통합), 어떤 학자는 장애인이 속해 있는 사회의 구조나 사회신념, 규범 등이 장애인 사회통합이 가능하게 변화해야한다고 보고 있다.(거시적 접근의 사회통합) 앞서 장애인권리협약에서도 정리한 것처럼 미시적 접근의 사회통합을 할 것인가 거시적 접근의 사회통합을 할 것인가는 장애의 개념을 개별적 모델로 볼 것인가, 사회적 모델로 볼 것인가와 직결된다고 볼 수 있다.

4) 마이클 올리버 등 영국의 사회학자들에 의해 제기된 모델로서 장애는 개인에게 있는 손상과 사회의 태도, 사회의 장벽 등 환경과의 상호작용의 결과라고 봄으로써 장애와 손상을 동일시하지 않고 사회의 책임을 강조하였다.
5) 울펜스버거는 사회역할가치화(SRV : Social Role Valorization)를 통해 장애인의 사회통합을 통한 정상화(normalization)를 추구하였다. 장애인도 동등한 인간으로서의 가치가 있음을 사회에 인식시키기 위해 장애인에게 가치 있는 역할을 주고, 이를 통해 사회 통합에 의한 정상화가 이루어진다고 보았다.

2.2. 통합놀이터가 추구하는 통합의 개념

앞서 살펴본 장애인권리협약의 통합의 개념과 장애인의 사회통합에 대한 개념들을 바탕으로 통합놀이터가 추구하는 통합의 개념을 정리하면, 먼저 장애의 개념을 어떻게 볼 것인가가 중요하다. 장애를 개별적 모델로 볼 것인가, 사회적모델로 볼 것인가에 따라 통합의 개념과 통합을 이루는 방법이 다르기 때문이다. 통합놀이터의 시작 자체가 장애어린이가 비장애어린이와 함께 놀 수 있는 놀이터가 없다는 문제의식에서 출발한다. 장애어린이가 일반 놀이터에서 놀 수 있도록 하는 것이 아니라, 함께 놀 수 있는 놀이터를 만드는 것, 즉 차별적인 사회환경을 바꾸는 것이다. 따라서 통합놀이터의 통합은 장애의 개념이 사회적 모델에 근거한다.
사회적 모델에 근거한 통합의 특징을 정리하면 다음과 같다.
첫째, 사회통합의 개념에서 미시적 접근이 아닌 거시적 접근을 추구한다. 통합놀이터는 기존의 놀이터에 장애어린이가 개인의 노력으로 이용하는 것이 아니라 놀이터의 공간, 구조 등을 바꾸어 장애어린이와 비장애어린이가 함께 놀 수 있도록 해야 한다.
둘째, 장애인도 비장애인과 동등한 권리를 가지며, 장애인이 사회참여에 있어서 차별을 받거나 배제 당해서는 안 된다는 것을 인정한다. 동등한 권리에는 놀 권리와 문화 향유권도 포함이 된다. 놀이터에서의 놀이 역시 사회참여의 중요한 방법이다. 따라서 놀 권리와 문화 향유권, 놀이터에서의 놀기에 차별이 있어서는 안 된다.
셋째, 비장애인이 사회에서 영위하는 것을 장애인도 동일한 수준으로 영위할 수 있어야 한다. 놀이터에서 비장애어린이가 즐겁게 놀 수 있다면, 장애어린이도 동일하게 즐겁게 놀 수 있어야 한다.



<그림2-3> 통합놀이터의 통합

2.3. 통합놀이터의 개념

통합(inclusion)은 장애인의 권리로서, 장애인의 접근성 보장을 위한 장벽의 제거만을 의미하는 것이 아니라 장애인이 비장애인과 동등하게 놀이터에서 놀되, 동등한 주체로서의 참여를 보장하는 것을 의미한다. 무장애가 장애인지적 관점에서 접근하는 것이라면 통합은 장애인과 비장애인의 동등한 참여라는 관점에서 접근한다.
통합은 다음과 같은 의미를 지니고 있다.
첫째, 장애인 사회적 통합을 지향한다. 장애어린이와 비장애어린이가 단지 물리적으로 같은 공간 안에 있는 것이 아니라 함께 놀며, 함께 어울릴 수 있는 공간과 환경을 만들고자 한다.
둘째, 장애인의 주류화를 지향한다. 통합놀이터는 비장애인의 놀이터에 장애인이 정해진 공간, 정해진 놀이시설에서 따로 노는 것이 아니라 놀이터의 주체로서 주체적으로 참여하는 것을 의미한다. 이것은 비장애인 중심의 사회에, 비장애인이 주류인 사회에 장애인이 주변인으로 남는 것이 아니라 장애인이 주류에 동등하게 참여하는 것을 의미한다.
셋째, 장애인의 완전한 참여와 평등을 지향한다. 통합은 장애인이 우리 사회의 전반적인 모든 활동에 완전하게 참여하고 평등하게 참여하는 것이다. 물론 한번에 완전한 참여와 평등을 이룰 수는 없다. 그러나 통합의 목적은 완전한 참여와 평등을 지향해야 한다.
넷째, 양적인 통합이 아니라 질적인 통합을 지향한다. 획일적인 통합, 수적인 통합, 양적인 통합이 아니라 실질적 통합, 질적인 평등이 진정한 통합이라고 할 수 있다.
다섯째, 통합은 장애인을 위한 특별한 도움과 특별한 필요가 아닌 장애와 비장애를 떠나 모두가 활동하고 참여할 수 있는 환경과 태도를 지향한다. 유니버설 디자인(Universal Design)은 통합적 디자인의 좋은 예이다. 유니버설 디자인은 장애인만을 위한 특별한 디자인이 아닌 장애인을 포함한 모든 사람을 위한 디자인을 추구하기 때문이다. 그래서 유니버설 디자인을 통합 디자인(Inclusive Design)이라고도 한다.

가이드라인.1 [통합의 의미]

통합은 사회적 통합을 지향한다.
통합은 장애인의 주류화를 지향한다.
통합은 장애인의 완전한 참여와 평등을 지향한다.
통합은 질적인 통합을 지향한다.
통합은 모두가 활동하고 참여할 수 있는 환경과 태도를 지향한다.

2.4. 통합놀이터의 기본원칙

플레이코어는 통합놀이터의 7가지 원칙을 다음과 같이 제시한다(참조:inclusiveplayground.org).



이러한 통합놀이터의 원칙은 절대적인 원칙은 아니지만, 이번 무장애통합놀이터에도 적용될 수 있는 원칙이라고 할 수 있다.
이러한 원칙과 위에서 살펴본 통합의 의미에 따라 이번 무장애통합놀이터는 다음과 같은 특징을 지니고 있다.
첫째, 통합놀이터는 장애인용 놀이터가 아닌 장애어린이와 비장애어린이가 함께 놀고 즐길 수 있는 놀이터이다. 통합놀이터는 비장애어린이만을 위한 놀이터도 아니며, 장애어린이만을 위한 놀이터도 아니다.
둘째, 통합놀이터는 어린이뿐 아니라 장애어린이와 동행한 가족, 비장애어린이와 동행한 장애인 가족이 함께 즐길 수 있는 놀이터이다. 장애자녀와 함께 부모가 올 수 있는 놀이터, 비장애 자녀와 장애인 부모가 함께 올 수 있는 놀이터가 바로 통합놀이터이다.
셋째, 통합놀이터는 저학년 어린이와 유아가 함께 놀 수 있는 놀이터이다. 통합놀이터는 놀이터에서 노는 어린이만을 위한 놀이터가 아니라 더 어린 유아들도 함께 놀 수 있는 놀이터이다.
넷째, 통합놀이터는 놀이터의 놀이기구, 놀이시설뿐 아니라 전체 놀이터 공간에 대한 접근 보장을 지향한다. 이 공간에는 어린이들의 놀이공간, 가족들의 휴식 공간 등이 모두 포함된다.
다섯째, 통합놀이터는 놀이터의 가장 중요한 기능인 재미, 호기심, 모험심, 다양한 참여 활동을 할 수 있는 놀이터이다. 어른이 봐도 재미있는 놀이터가 통합놀이터가 추구하는 목표이다.

가이드라인.2 [통합놀이터의 의미]

첫째, 통합놀이터는 장애인용 놀이터가 아닌 장애어린이와 비장애어린이가 함께 놀고 즐길 수 있는 놀이터이다.
둘째, 통합놀이터는 어린이뿐 아니라 장애어린이와 동행한 가족, 비장애어린이와 동행한 장애인 가족이 함께 즐길 수 있는 놀이터이다.
셋째, 통합놀이터는 저학년 어린이와 유아가 함께 놀 수 있는 놀이터이다.
넷째, 통합놀이터는 놀이터의 놀이기구, 놀이시설뿐 아니라 전체 놀이터 공간에 대한 접근 보장을 지향한다.
다섯째, 통합놀이터는 놀이터의 가장 중요한 기능인 재미, 호기심, 모험심, 다양한 참여 활동을 할 수 있는 놀이터이다.

3. 통합놀이터 사용자의 특성

3.1. 장애의 유형 및 활동의 특징

3.2. 장애 유형별 놀이 및 놀이시설

3.3. 장애 유형에 따른 통합놀이터 사용자 그룹 설정

3.4. 통합놀이터 사용자 그룹의 장애 유형 및 정도에 대한 고려

3. 통합놀이터 사용자의 특성

3.1. 장애의 유형 및 활동의 특징

「장애인복지법」에 따르면 장애 유형은 모두 15가지로 나뉜다. 그 15가지의 장애는 <표3-1>과 같다.

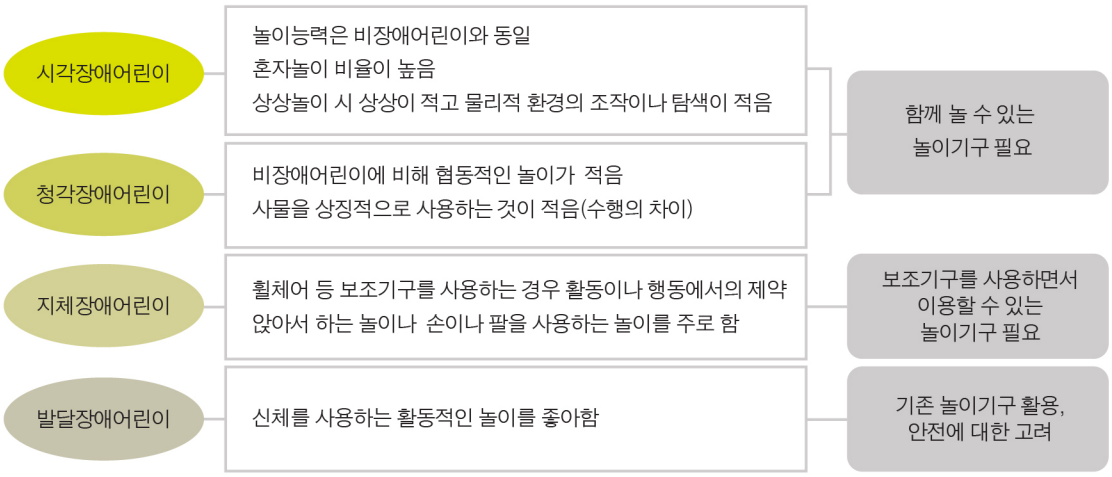
	장애유형	장애특징
1	지체장애인	팔, 다리 또는 몸통의 기능에 영속적인 장애가 있는 사람 등 지체 기능에 장애가 있는 장애인
2	뇌병변장애인	뇌성마비, 외상성 뇌손상, 뇌졸중 등 뇌의 기질적 병변으로 인하여 발생한 신체적 장애로 보행이나 일상생활의 동작 등에 상당한 제약이 있는 사람
3	시각장애인	나쁜 눈의 시력이 0.02 이하인 사람, 좋은 눈의 시력이 0.2 이하인 사람
4	청각장애인	두 귀의 청력 손실이 각각 60데시벨 이상인 사람
5	언어장애인	음성 기능이나 언어 기능에 영속적으로 상당한 장애가 있는 사람
6	지적장애인	정신 발육이 항구적으로 지체되어 지적 능력의 발달이 불충분하거나 불완전하고 자신의 일을 처리하는 것과 사회생활에 적응하는 것이 상당히 곤란한 사람
7	자폐성장애인	소아기 자폐증, 비전형적 자폐증에 따른 언어, 신체표현, 자기조절, 사회적응 기능 및 능력의 장애로 인하여 일상생활이나 사회생활에 상당한 제약을 받아 다른 사람의 도움이 필요한 사람
8	정신장애인	지속적인 정신분열증, 분열형 정동장애, 양극성 정동장애 및 반복성 우울장애에 따른 감정조절, 행동, 사고 기능 및 능력의 장애로 인하여 일상생활이나 사회생활에 상당한 제약을 받아 다른 사람의 도움이 필요한 사람
9	신장장애인	신장의 기능부전으로 인하여 혈액투석이나 복막투석을 지속적으로 받아야 하거나 신장 기능의 영속적인 장애로 인하여 일상생활에 상당한 제약을 받는 사람
10	심장장애인	심장의 기능부전으로 인한 호흡곤란 등의 장애로 일상생활에 상당한 제약을 받는 사람
11	호흡기장애인	폐나 기관지 등 호흡기관의 만성적 기능부전으로 인한 호흡기능의 장애로 일상생활에 상당한 제약을 받는 사람
12	간장애인	간의 만성적 기능부전과 그에 따른 합병증 등으로 인한 간기능의 장애로 일상생활에 상당한 제약을 받는 사람
13	안면장애인	안면 부위의 변형이나 기형으로 사회생활에 상당한 제약을 받는 사람
14	장루•요루장애인	배변기능이나 배뇨기능의 장애로 인하여 장루 또는 요루를 시술하여 일상생활에 상당한 제약을 받는 사람
15	뇌전증장애인	뇌전증에 의한 뇌신경세포의 장애로 인하여 일상생활이나 사회생활에 상당한 제약을 받아 다른 사람의 도움이 필요한 사람

<표3-1> 장애인복지법에서의 장애 유형과 장애 특징

이처럼 한국의 「장애인복지법」은 장애 유형을 15가지로 구분하고 있으나 통합놀이터의 관점에서는 15가지보다 좀 더 큰 범주로 구분이 가능하며, 그 큰 범주 안에서 통합놀이터 계획을 수립할 필요가 있다.

3.2. 장애 유형 별 놀이 및 놀이시설

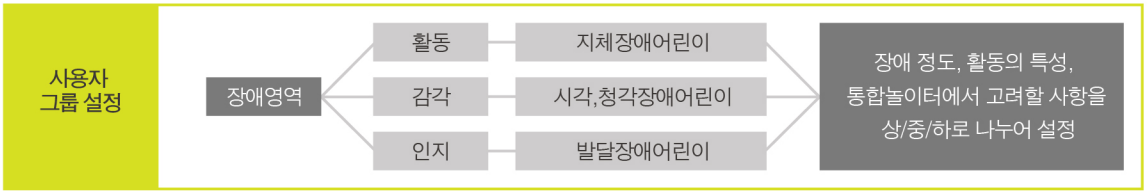
장애어린이의 놀이 특성은 장애 유형 별로 약간의 차이가 있다. 시각장애어린이의 경우 놀이능력은 비장애어린이의 놀이능력과 동일하지만, 혼자놀이(단독놀이) 비율이 비장애 어린이에 비해 높으며, 상상놀이에서 상상이 적고 물리적 환경의 조작이나 탐색이 적은 점이 비장애어린이와 다른 점이라고 할 수 있다. 청각장애 어린이의 경우 비장애어린이에 비해 협동적인 놀이를 덜하고 사물을 상징적으로 사용하는 것이 적은 것으로 나타나고 있으나 능력의 차이라기보다는 수행에서의 차이라고 할 수 있다(김영은, 2005).
반면에 지체장애어린이는 휠체어 등 보조기구를 사용하는 경우 활동이나 행동에서의 제약이 있고, 이에 따라 놀이도 앉아서 하는 놀이나 손이나 팔을 사용하는 놀이를 주로 하게 된다. 발달장애 어린이의 경우 신체를 사용하는 활동적인 놀이를 좋아한다.
이러한 장애 유형별 놀이 특성을 고려할 때, 장애 유형별 놀이시설의 경우 시각장애어린이와 청각장애어린이의 경우 함께 놀 수 있는 놀이기구가 필요하며, 지체장애어린이의 경우 보조기구를 사용하면서 이용할 수 있는 놀이기구가 필요하고, 발달장애어린이의 경우 기존의 놀이기구를 활용하되, 안전을 좀 더 고려할 필요가 있다.



<그림 3-1> 장애어린이의 장애 유형별 놀이 특성과 고려사항

3.3. 장애 유형에 따른 통합놀이터 사용자 그룹 설정

「장애인복지법」에 따른 장애 유형과 정도로 통합놀이터의 사용자 그룹을 결정하기보다는 놀이터에서의 놀이 활동을 중심으로 사용자 그룹을 설정할 필요가 있다. 사용자 그룹 설정은 활동과 참여 중심으로 설정할 수 있다.
통합놀이터 회의 과정에서 논의된 사용자 그룹 설정에서는 장애영역을 활동, 감각, 인지로 구분하여 지체장애 어린이의 경우 활동에 제약이 있고, 시각장애어린이와 청각장애어린이의 경우 감각에 제약이 있으며, 발달장애어린이의 경우 인지에 장애가 있는 것으로 구분하였다.
각 장애 영역은 다시 사용하는 보조기구 및 장애 정도에 따라 지체장애의 경우 4가지 정도로, 감각장애의 경우 4가지 정도로, 발달장애의 경우 복합장애까지 3가지 정도로 세분화하였다. 복합장애는 주로 지체와 발달장애의 복합장애인 경우가 많고, 청각이나 시각과의 중복은 장애출현율이 높지 않아 일단은 발달장애와 지체장애의 복합장애를 고려하였다.
이렇게 구분된 장애 영역 및 장애 정도에 따라 활동의 특성을 서술하고 이에 따라 고려해야 할 사항을 접근성, 놀이 활동, 놀이시설(놀이기구 포함), 그 밖의 편의와 휴식공간 등 4가지로 구분하여 중요도에 따라 상중하로 정리하였다. 자세한 내용은 <표 3-2>와 같다.



<그림 3-2> 통합놀이터 회의과정에서 논의된 사용자 그룹설정 기준

장애 유형	장애 영역			장애 정도	활동의 특성	통합놀이터에서 고려할 사항(상/중/하)			
	활동	감각	인지			접근성	놀이	놀이기구	편의/휴식
지체장애	●			보조기구 미사용	활동이 느리고 넘어지기 쉬움	상	중	중	상
				목발,지팡이 사용	뛰기 어렵고 넘어지기 쉬움	상	상	상	상
				수동휠체어 사용	앉아서 활동하거나 옮겨앉아서 활동 가능	상	상	상	상
				전동휠체어 사용	앉아서 하는 활동 가능	상	상	상	상
감각장애		●		시각장애(전맹)	부딪치거나 넘어지기 쉬움	중	중	중	상
				저시력장애	부딪치기 쉬움	중	하	하	중
				청각장애	대부분의 활동 가능	하	하	하	상
				난청(보청기)	모든 활동 가능	하	하	하	중
발달장애			●	지적장애	넘어지거나 부딪치기 쉬움	하	하	하	상
				자폐성장애	넘어지거나 부딪치기 쉬움	하	하	하	상
				중복장애	휠체어를 사용하는 경우 앉아서 활동 가능	상	상	상	상

<표3-2> 사용자 그룹 설정 예

장애인복지법에 의한 장애 유형을 기본으로 하고, 사용자 그룹 설정의 논의 과정을 통해 최종 확정된 놀이 활동을 중심으로 한 장애 유형의 범주는 크게 신체 활동의 장애(지체장애), 감각의 장애(시각 및 청각장애), 인지의 장애(발달장애) 및 중복장애로 구분하고 이에 따른 놀이의 제약과 필요한 지원을 정리하였다. 장애 유형을 놀이활동을 중심으로 범주를 정하면 <표 3-3>과 같다.

구분	신체 활동의 장애	감각의 장애	인지의 장애	중복장애
장애 유형	지체장애	시각장애, 청각장애	발달장애	발달장애+지체장애 발달장애+감각장애
사용하는 보조기구	휠체어, 목발, 보행기 등	보청기	없음	휠체어 등
놀이 제약	신체적 활동 놀이	시각이나 청각에 의한 놀이	없음	신체적 활동 놀이
필요한 지원	경사로, 평평한 바닥, 손잡이	소리, 빛, 촉각에 의한 안내	부딪치거나 넘어져도 다치지 않은 환경	경사로, 소리, 빛에 의한 안내

<표3-3> 놀이 활동을 중심으로한 장애 유형의 범주

1) 지체장애어린이

전동휠체어 사용 어린이

- 전동휠체어 무게 평균 100kg, 장애물이 없을 때 시속 4-6km
- 대부분 보행이 전혀 불가능하거나 몸을 혼자 가누지 못하는 경우가 많음
- 조이스틱을 사용하여 자력으로 이동이 가능

수동휠체어 사용 어린이

- 약간의 보행이 가능한 경우도 있고, 보행이 불가능한 경우도 있음
- 대부분 부모나 보호자가 휠체어를 밀어주어 이동 지원
- 전동휠체어보다 가벼워 옆에서 들어서 이동을 도와줄 수 있으나, 전동휠체어에 비해 쉽게 움직이거나 흔들릴 수 있으므로 휠체어가 넘어지지 않도록 조심해야함

목발사용 및 보조기구 미사용 장애어린이

- 보조기구를 사용하지 않는 보행 장애를 가졌거나 또는 지팡이나 목발을 사용하는 보행 장애어린이
- 휠체어 사용 어린이에 비해 훨씬 움직임이나 이동이 자유로움
- 쉽게 넘어질 수 있고 바닥이 미끄러우면 매우 위험할 수 있음

2) 시각장애, 청각장애어린이

시각장애어린이	청각장애어린이
- 양쪽 눈의 시력을 모두 상실한 장애 또는 한쪽 눈, 또는 양쪽 눈의 시력이 남아 있는 장애로서 시각장애어린이는 청각, 촉각 및 약간의 시력에 의해 이동과 활동이 가능	- 중증청각장애는 양쪽의 청력을 모두 상실한 경우로서, 수화, 구화, 필담으로 의사소통을 해야함 - 경증청각장애(난청)는 한쪽 또는 양쪽의 청력이 남아 있는 경우로서 주로 보청기를 사용하여 대화함 - 청각장애어린이의 경우 활동과 참여에는 제약이 없으나 청각을 통한 의사전달이 어려우므로 시각과 촉각에 의한 정보를 통해 활동

3) 발달장애어린이

발달장애어린이
- 활동과 놀이에는 제약이 없으나 위험을 인지하기 어려울 수 있으므로 놀이시설 및 기구에 대한 안전에 좀더 주의를 기울여야 하며, 활발한 활동 중심의 놀이가 필요함 - 발달장애어린이의 경우 신체적 나이로 놀이터 이용을 제한하지 말아야 하며, 다양한 경험과 활동의 측면에서 놀이터 이용을 고려해야 함

3.4. 통합놀이터 사용자 그룹의 장애 유형 및 정도에 대한 고려

통합놀이터는 다양한 사용자 그룹 가운데 장애어린이에 대한 고려를 최우선 해야 한다. 이 때, 장애 유형은 장애인복지법에 의한 장애 유형의 구분보다는 놀이 활동에 의한 장애 유형의 구분으로 하되, 보조기구의 사용 여부 및 보조기구의 종류, 장애 정도를 고려하여 사용자 그룹을 설정할 필요가 있다.

통합놀이터 사용자그룹의 장애 유형 및 장애 정도를 설정한 후, 사용자 그룹으로서의 장애 유형 및 장애 정도에 따라 놀이터의 시설 및 놀이기구에 대한 접근과 이용을 고려하여야 한다.

통합놀이터의 사용자는 어린이가 우선이지만, 어린이와 함께 하는 부모 등 가족도 염두에 두어야 하며, 특히 비장애 자녀를 둔 장애가 있는 부모에 대한 고려를 반드시 해야 한다.

따라서 통합놀이터의 접근과 이용의 범위는 놀이터 전 영역에 있어서의 접근성 보장, 놀이기구에 대한 최대한의 이용 보장을 우선으로 하여야 한다. 놀이터 전 영역에 있어서의 접근성 보장은 휠체어 사용하는 부모 또는 어린이의 경우 모든 놀이기구를 이용할 수는 없어도 모든 공간에 접근은 가능해야 한다는 것을 의미한다. 특히 놀이터의 주출입구의 접근, 놀이기구에의 접근 및 이동, 벤치 등 휴게시설의 접근 및 이용, 장애인용 화장실의 설치 및 화장실의 접근, 음수대의 접근 등이 우선적으로 고려되어야 한다. 놀이터 공간의 이동 통로는 휠체어 사용자도 이동할 수 있도록 바닥재질을 평탄하게 마감하여야 한다. 장애인용 화장실은 가장 가까운 곳에 설치하되, 만약 가까운 곳에 설치가 어려울 경우 가장 가까운 곳의 장애인용 화장실에 대한 안내를 하여야 한다. 장애인용 화장실에는 간단히 씻을 수 있는 샤워기 등을 함께 설치할 필요가 있다.

가이드라인.3 [통합놀이터의 장애 유형 및 정도]

1. 지체장애
   – 전동휠체어 사용 어린이 그룹
   – 수동휠체어 사용 어린이 그룹
   – 보행장애어린이 그룹(목발 사용 어린이 포함)
2. 시각장애
   – 전맹 및 저시력 어린이
3. 청각장애
   – 난청 어린이 포함(보청기 사용)
4. 발달장애
   – 지적장애어린이
   – 자폐성장애어린이

가이드라인.4 [통합놀이터의 장애 유형의 한계]

무장애통합놀이터의 통합은 공간적, 시간적 한계로 인해 다음과 같은 한계를 지니고 있다.

첫째, 장애어린이와 비장애어린이가 함께 놀 수 있는 놀이터를 지향하지만 모든 놀이기구나 놀이시설을 장애어린이가 모두 이용할 수 있는 것은 아니다. 일부 놀이기구는 함께 이용할 수 있고, 일부 놀이기구는 장애어린이가 이용할 수 없을 수도 있으며, 반대로 일부 놀이기구는 장애어린이가 주로 이용하는 놀이기구가 설치될 수 있다.

둘째, 장애어린이가 이용할 수 있는 놀이시설이라고 하더라도 모든 장애 유형, 모든 장애 정도와 관계없이 이용할 수 있는 것은 아니다. 장애 유형, 장애 정도와 관계없이 모든 장애어린이가 모든 놀이기구를 이용하기에는 여러 가지 제약이 있다. 따라서 일부 놀이기구나 시설의 경우 장애 유형 및 정도에 따라 이용이 어려울 수도 있다.

셋째, 통합놀이터의 이용대상자를 제한하지는 않지만, 4–14세 사이의 어린이가 놀기에 적합한 놀이터가 될 수 있다.14세 이상의 어린이들이 놀 수 있기 위해서는 보다 큰 규모와 모험과 호기심을 제공해야 하기 때문이다. 단, 발달장애어린이의 경우 신체 나이로만 이용을 제한하기보다는 발달장애어린이의 특성을 고려할 필요가 있다.

4. 통합놀이터 조성 프로세스

4.1. 통합놀이터 사업의 이해
4.2. 통합놀이터 조성 프로세스
4.3. 통합놀이터 사업의 참여주체와 역할

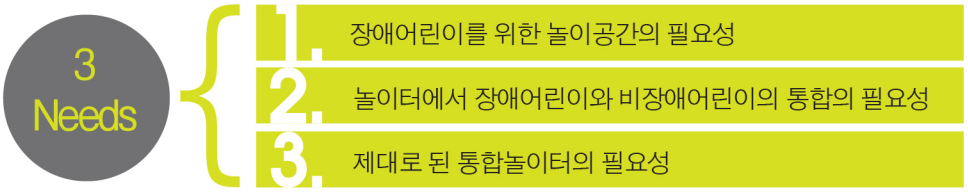
4. 통합놀이터 조성 프로세스

4.1. 통합놀이터 사업의 이해

> "통합 놀이터를 주장하는 이유는 특수학교 같은 장애인 아동들이 이곳을 소풍 장소로 이용할 수 있다는 점입니다. 부모들이 장애아를 데리고 공공장소에 나갈 마음을 먹기가 얼마나 어려운지, 또 장애인학교와 시설들이 얼마나 폐쇄적으로 운영되는지 안다면 가까운 통합 놀이터로 가는 소풍이 아이들에게 큰 모험이자 기분 전환이 된다는 사실을 알 수 있습니다. 그런데 장애 어린이들이 단체로 그곳에 가면 다수의 이용자가 되고 다른 방문객들도 차차 익숙해져서 더 이상 신기한 눈으로 장애인을 구경하지 않을 것입니다. 장애인과 비장애인의 만남이 자주 이루어지다 보면 우정도 생길 것이고 그러다 보면, 놀이터는 진정한 통합 놀이터가 될 것입니다."
>
> – <놀이터 생각_p181>_권터벨치히–

본 사업은 다음의 이유로 시작되었다.

첫째, 장애어린이를 위한 놀이공간이 필요하다.
현재 우리나라의 장애 출현율은 5.61%이며(2011, 보건복지부), 장애어린이의 비율(0–19세)은 전체 장애인의 4.3%에 달하고 있다 (2008, 보건복지부). 그러나 이러한 장애어린이가 놀 수 있는 놀이터는 현재 우리나라에 거의 없는 실정으로, 서울숲과 어린이대공원에 설치된 놀이터가 거의 유일하다고 할 수 있으며, 이는 장애어린이의 수에 비하면 턱없이 부족한 실정이다.
둘째, 놀이터에서 장애어린이와 비장애어린이의 통합이 필요하다.
장애인과 비장애인이 서로 어울려 살기 위해서는 무엇보다 어려서부터 함께 놀며, 함께 지내면서 서로에 대한 이해를 높이는 것이 필요하다. 이를 위해 어릴 때부터 함께 놀 수 있는 통합놀이터는 가장 효과적이면서 중요한 통합의 장을 제공할 것이다. 무엇보다 장애어린이와 비장애어린이의 놀이공간인 놀이터를 분리하는 것은 어려서부터 장애어린이와 비장애어린이를 분리하는 차별이라고 할 수 있다.
셋째, 제대로 된 통합놀이터가 필요하다.
현재 서울숲과 어린이대공원의 놀이터는 장애어린이 중심으로 만들어져 체험의 장소로는 이용되나 즐거운 놀이터로서의 기능은 하지 못하고 있다고 할 수 있다. 통합 놀이터가 되기 위해서는 장애어린이에게도, 비장애어린이에게도 즐거움을 주어야 한다. 따라서 단순히 함께 노는 것이 아니라 함께 즐겁게 놀 수 있는 놀이공간이 필요하다.

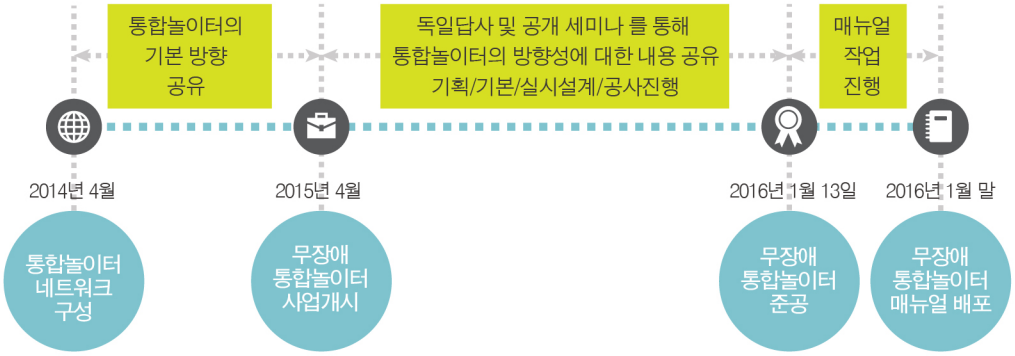


<그림 4-1> 본 사업의 시행 이유



<그림 4-2> 본 사업의 통합놀이터 7가지 실천 과제(참고: 플레이코어)

2014년 4월, 무장애연대를 주축으로 각 분야의 전문가들의 '통합놀이터 만들기 네트워크' 그룹이 구성되었고, 2015년 4월 아름다운재단과 대웅제약의 지원으로 본격적으로 본 사업이 시작되었다. 그 후 공개 세미나를 통해 독일 놀이터 답사 및 통합놀이터의 방향성에 대한 내용을 공유하였고, 2016년 1월에 어린이대공원 내 우리나라 최초의 무장애 놀이터 준공, 1월 말 통합놀이터 매뉴얼 배포와 함께 본 사업을 마무리하였다.



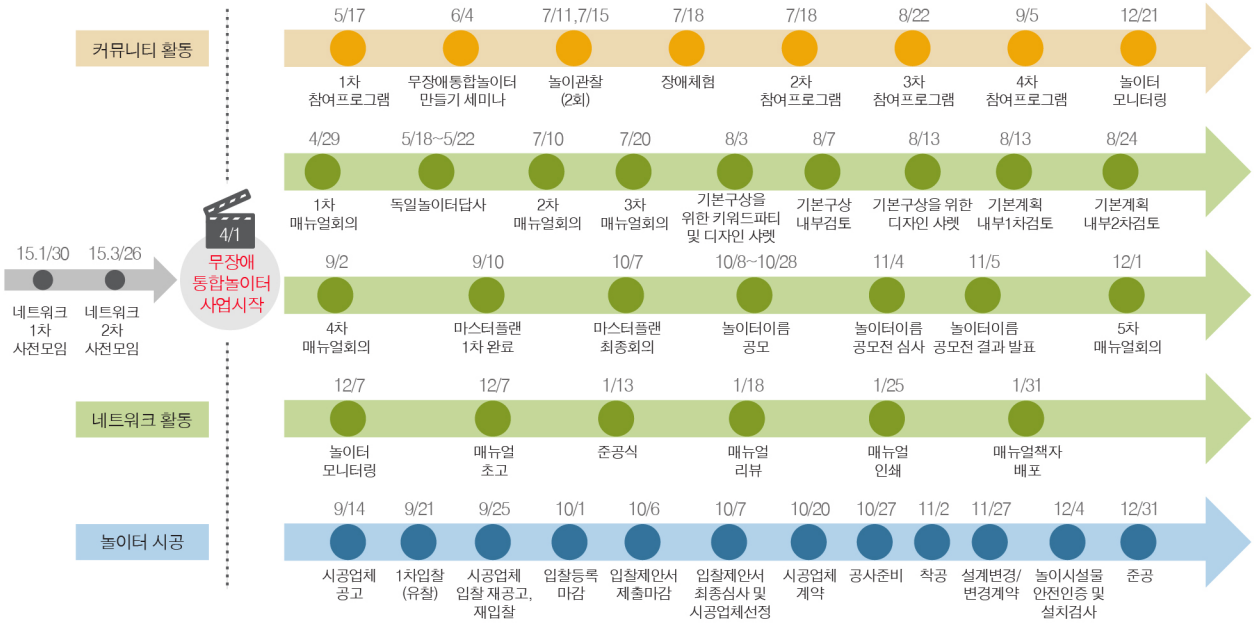
<그림 4-3> 본 사업의 추진경과

4.2. 통합놀이터 조성 프로세스

앞에서 언급된 것처럼 본 사업은 크게 통합놀이터의 조성에 필요한 구체적인 지침을 마련하기 위한 '무장애통합놀이터만들기 매뉴얼 제작'과, 우리나라 최초의 진정한 '무장애통합놀이터 조성' 2가지로 나눌 수 있으며, 각 분야의 5개 전문가 집단이 협업하여 본 사업을 이끌어 갔다. '통합놀이터 만들기 네트워크'는 이벤트성의 일회적인 사업이 아닌 꾸준한 관심과 연구가 필요성을 공감하며, 본 사업을 필두로 한국에서 통합놀이터가 자리 잡을 수 있는 기회가 되길 기대한다.



<그림 4-4> 본 사업의 목적



<그림 4-5> 무장애통합놀이터 사업 일정표

1) 무장애통합놀이터 조성 프로세스

2016년 1월, 서울대공원 내 오즈의 마법사 부지(약 2,640㎡)에 우리나라 최초의 진정한 무장애통합놀이터가 조성되었다. 무장애통합놀이터는 다음의 과정으로 진행되었다.

구분		작업의 세부 내용	작업의 성과물
기획	문헌분석	→기존 통합놀이터 개념 조사 →무장애놀이터 국내사례 조사 →통합놀이터 해외사례 조사 및 탐방	→통합놀이터 개념의 재구성 →통합놀이기구 가이드라인 설정 →통합놀이터 개념 발표 및 공청회를 목적으로 공개 세미나 개최
	참여프로그램	→장애어린이 놀이터 접근성 파악 →놀이터 재미요소 및 놀이행위 조사 →놀이시설 장애요인 및 선호도 조사	
	대상지분석	→통합놀이터 조성예정지 특성 파악 →놀이시설 분석	
구상	디자인 기본구상	→재구성된 통합놀이터 개념과 분석 데이터를 근거로 디자인 기본구상 초안작성	→디자인 기본구상 완료
	디자인워크숍	→통합놀이터 네트워크 전문가 대상 디자인 워크숍 개최 →디자인 기본구상안 의견 교환	
설계	실시설계	→디자인 기본구상을 바탕으로 놀이터 실시설계 초안 디자인	→통합놀이터 실시설계 완료
	참여프로그램	→놀이터 사용자를 대상으로 디자인 기본구상 공유 →놀이터 실시설계 초안에 대한 사용자 의견 반영	
시공	시공업체 선정	→통합놀이터 개념에 대한 사회적 가치와 이해를 공유할 수 있는 시공업체 탐색 및 선정	→통합놀이터 조성 완료
	참여프로그램	→통합놀이터 모니터링 →통합놀이터 활용방안 제안	

<표 4-1> 무장애통합놀이터 조성 프로세스

2) 무장애통합놀이터 매뉴얼

'통합놀이터 만들기 네트워크'는 무장애통합놀이터 조성 사업과 동시에 정기적인 만남을 통해 '통합이란 무엇인가'에 대한 고민을 시작으로 무장애통합놀이터 매뉴얼 작업을 진행하였다. 놀이터를 조성하면서 조사하였던 사례와 분석, 개념정의, 기본원칙 등을 기록하고 연구진들의 고민을 정리하여 통합놀이터 매뉴얼 내용에 반영하였다. 무장애통합놀이터 매뉴얼은 2015년 무장애통합놀이터 조성에 바탕을 두되, 향후 계획되는 통합놀이터가 나아가야 할 방향성에 대한 가이드를 담고 있다.

무장애 통합놀이터 매뉴얼의 구성은 <그림 4-6>과 같다.

Chapter.1 머리말

Chapter.2 통합놀이터의 이해
- 통합의 개념 및 의미
- 통합놀이터의 개념
- 통합놀이터의 기본원칙

Chapter.3 통합놀이터 사용자 특성
- 장애의 유형 및 활동의 특징
- 장애 유형별 놀이 및 놀이시설
- 장애 유형에 따른 통합놀이터 사용자 그룹 설정

Chapter.4 통합놀이터 조성 프로세스
- 통합놀이터 사업의 이해
- 통합놀이터 조성 프로세스
- 통합놀이터 사업의 참여주체와 역할

Chapter.5 참여프로그램의 설계
- 참여프로그램의 목적
- 단계별 참여프로그램의 설계
- 참여프로그램의 세부내용
- 참여주체별 이해관계 및 요구사항
- 참여프로그램을 통한 설계 가이드라인 설정

Chapter.6 국내외 관련 제도 및 사례 분석
- 국내 · 외 통합놀이터 관련 제도 분석
- 국내 무장애 놀이터 사례분석
- 해외 통합놀이터 사례 분석
- 제도 및 사례를 통한 시사점

Chapter.7 통합놀이터 기본구상
- 기본구상의 방향설정
- 통합놀이터의 방향
- 대상지 현황분석
- 디자인 워크숍의 설계 및 운영
- 사용자그룹 특성에 기반한 놀이 시설물 구상
- 통합놀이터 기본구상안

Chapter.8 통합놀이터 설계 및 시공
- 공간구성
- 설계 안
- 시설물 디자인
- 시공과정
- 모니터링과 반영

Chapter.9 결론 및 제언
- 통합놀이터 설계에서 시공까지 핵심 이슈 정리
- 운영프로그램 제안
- 통합놀이터 활성화를 위한 정책 제언

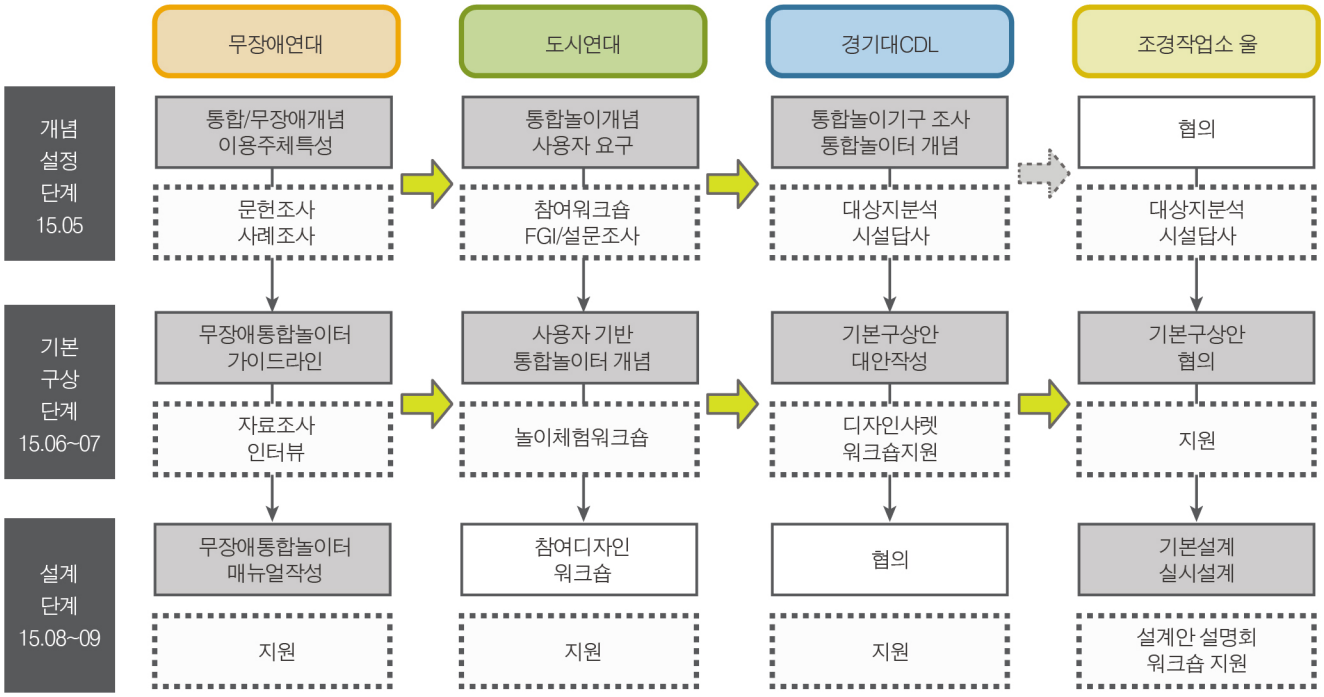
<그림 4-6> 무장애통합놀이터 매뉴얼 구성

4.3. 통합놀이터 사업의 참여주체와 역할

1) 설계단계별 참여 주체의 역할

본 사업은 크게 [개념설정→기본구상→설계 및 조성] 의 3단계로 나눌 수 있다.

무장애연대가 통합과 무장애에 대한 개념을 설정하면, 그 개념을 바탕으로 도시연대가 사용자 집단과의 다양한 인터뷰 및 FGI를 통하여 통합놀이터 개념에 대한 피드백 및 놀이터 조성 시 요구사항 등을 및 도출해 낸다. 무장애연대가 설정해 준 개념과 도시연대의 사용자 인터뷰를 통해 도출 된 사항들을 바탕으로 경기대 CDL은 기본구상을 디자인하고, 조경작업소 울은 기본구상을 바탕으로 놀이터를 현실화시키는 작업인 설계 및 시공을 진행하였다. 각 전문가 집단은 간접적인 결과물에 의존하는 것이 아니라, 사용자 인터뷰 및 디자인 워크샵에 직접 참여하며 현장에서 사용자의 의견에 공감하며 관찰 분석하는 것을 기본으로 하고 있으며, '무장애통합놀이터 조성' 과 '무장애통합놀이터 매뉴얼 작성' 은 각 과정에서 도출된 결과물이 연동되어 조성 및 작성되었다.



<그림 4-7> 작업 프로세스

2) 전문가협력 네트워크

무장애통합놀이터 매뉴얼은 [개념공유→기본구상→매뉴얼작성→매뉴얼편집→매뉴얼배포]의 5단계로 진행되었다.

단계구분		역할분담			
		무장애연대	도시연대	경기대	조경작업소 울
기획	문헌분석	주관	협조	협조	협조
	참여프로그램	협조	기획, 주관	협조	협조
	데이터 분석	–	주관	협조	협조
	세미나	주관	협조	협조	협조
구상	디자인 기본구상	협조	협조	기획, 주관	협조
	디자인 워크숍	협조	협조	기획, 주관	협조
설계	디자인 실시설계	–	–	협조	주관
	참여프로그램	–	기획, 주관	협조	협조
시공	시공업체선정	주관	–	–	협조
	모니터링	협조	주관	협조	협조
	활용방안 제안	–	주관	협조	–

<표4-2> 무장애통합놀이터 만들기 단계별 역할분담

(1) 장애물없는생활환경시민연대

장애물없는생활환경시민연대(이하 무장애연대)는 1996년에 설립된 이후로 장애물 없는 생활환경 만들기 운동을 해온 우리나라 최초의, 유일한 단체로서 장애인만 필요한 환경이 아니라 장애인과 비장애인이 함께 살아갈 수 있는 통합적인 생활환경만들기 운동을 해왔다. 또한 그동안 건축, 교통, 정보접근 등 다양한 측면에서의 무장애 생활환경을 만들기 위해 노력해 왔으며, 서울에 설치되어 있는 서울숲 장애어린이놀이터와 어린이대공원 놀이터 사전 조사를 통해 문제점을 파악했다. 무장애연대는 이러한 경험을 바탕으로 특히 특정한 장애어린이에게만 치우치지 않고 모든 장애어린이와 비장애어린이를 함께 고려하는, 무장애통합놀이터가 나아가야 할 방향성에 대한 가이드를 제시하며 본 사업을 이끌었다.

(2) 걷고싶은도시만들기시민연대

걷고싶은도시만들기시민연대(이하 도시연대)는 도시에서 다양한 사람들이 함께 오래 살아갈 수 있는 인간환경을 회복함으로써 삶의 질을 개선하고 도시문화와 역사를 보존, 창조해 나가는 것을 활동목표로 보행권 확보 운동, 마을만들기 운동, 생활문화 운동을 주된 축으로 활동하고 있는 시민단체이다. 도시연대는 2006년부터 주민참여를 통한 놀이터 만들기를 해왔다. 도시연대는 그동안의 경험과 문제의식을 바탕으로 장애어린이와 부모들, 놀이터 이용자들과 관계를 맺고 그들과 함께 참여프로그램을 기획, 진행하였다.

(3) 경기대 대학원 Community Design Lab

경기대 Community Design Lab(이하 경기대 CDL)은 경기대 건축전문대학원 '이영범스튜디오' 를 시작으로, 참여디자인에 바탕을 둔 다양한 영역의 공간을 설계 연구해 온 경기대 대학원의 이영범교수가 이끄는 연구실이다. 2007년 수원영통어린이놀이터와 2015년 중랑구 세화어린이놀이터 설계에 참여하였다. '한 방울의 물이 바위를 깨뜨리고 작고 미약한 것이 세상을 변화시킬 수 있다는 희망의 디자인' 을 꿈꾸고 있다. 커뮤니티디자인을 통한 공간설계의 강점을 가지고 있는 CDL는 본 사업의 '매뉴얼 연구' 와 도시연대의 참여프로그램을 통해 얻은 데이터를 바탕으로 '통합놀이터 디자인 기본구상' 을 설계하였다.

(4) 조경작업소 울

조경작업소 울은 커뮤니티디자인과 마을 만들기를 작업의 중심에 두고 있다. 서울시의 상상 어린이 공원, 창의 놀이터 사업에 참여했다. 아이들과 함께 놀고 소통하면서 시설물이 아닌 어린이들의 놀이가 중심이 되는 놀이터 디자인 개발에 집중하고 있다. 디자인기획부터 시공까지 진행할 수 있는 능력을 바탕으로 본 사업에서는 '디자인 및 시공 감리' 를 담당하였다.

(5) 부천대 도시공간재생연구소

부천대 '도시공간재생연구소' 는 도시, 건축, 인테리어 등 다양한 영역의 공간을 설계하고 있는 소준영, 박영호교수가 이끄는 연구소이다. 인천시장애인주거개조사업 등 100여 개가 넘는 신체장애인의 주거공간 개조를 진행해왔으며, 동탄2신도시 공공시설물 디자인과 가이드라인을 진행하였다. 이러한 경험을 바탕으로 본 사업의 매뉴얼 연구와 제작, 디자인을 담당하였다.

3) 무장애통합놀이터 매뉴얼

무장애통합놀이터 매뉴얼은 [개념공유→기본구상→매뉴얼작성→매뉴얼편집→매뉴얼배포]의 5단계로 진행되었다.

단계구분		내용	주관	비고
개념 공유	문헌분석	해외 및 국내 통합놀이터 참고자료 수집	무장애연대	놀이터 조성 사업과 함께 진행
	참여프로그램	참여프로그램 기획 및 진행	도시연대	
	데이터 분석	참여프로그램을 통해 얻은 내용 분석	경기대 CDL, 도시연대	
	연구진 회의	통합놀이터의 가치 및 방향성 공유	무장애연대	
	디자인 샤렛	기본구상 디자인을 위한 아이디어스케치	경기대 CDL	
	세미나	통합놀이터 가치 및 개념 발표	무장애연대	
기본 구상	디자인 기본구상	통합놀이터 디자인 가이드라인 기본구상	경기대 CDL	
	디자인 워크숍	통합놀이터 디자인 설계를 위한 워크숍진행	경기대 CDL	
매뉴얼 작성	원고작성	2장. 통합놀이터의 이해	무장애연대	
		3장. 통합놀이터 사용자 특성	무장애연대	
		4장. 통합놀이터 조성 프로세스	경기대 CDL, 도시연대	
		5장. 국내외 관련 제도 및 사례 분석	부천대도시공간재생연구소	
		6장. 참여프로그램의 설계	도시연대	
		7장. 통합놀이터 기본구상	경기대 CDL	
		8장. 통합놀이터 설계 및 시공	조경사무소 울	
		9장. 결론 및 제언	무장애 통합놀이터 네트워크	
매뉴얼 제작	원고 편집		무장애연대	
	디자인		부천대도시공간재생연구소 경기대 CDL	
매뉴얼배포	매뉴얼 배포		무장애연대	

<표4-3> 무장애 통합놀이터 매뉴얼 단계별 주체

5. 참여프로그램의 설계

5.1. 참여프로그램의 목적
5.2. 단계별 참여프로그램의 설계
5.3. 참여프로그램의 세부내용
5.4. 참여프로그램의 결론

5. 참여프로그램의 설계

5.1. 참여프로그램의 목적

1st. 공급자 중심의 디자인에서 이용자 중심의 디자인으로

기존의 놀이터는 공급자의 의견을 중심으로 디자인되어 이용자의 요구와 활동은 부분적으로 반영되거나 배제되는 한계가 있었다. 참여프로그램은 공급자의 디자인에 이용자의 의견을 반영하는 것이 아니라, 놀이터를 조성하기 위한 출발 단계부터 이용자의 의견을 중심으로 방향을 설정하고, 매 과정마다 이용자의 요구를 적극적으로 반영하여 디자인의 주체가 '이용자'임을 명확하게 하는 과정이다.

2nd. 다양한 이해관계자들의 이해와 배려의 과정으로

모든 참여 과정에는 불가피하게 다양한 의견과 요구가 충돌하는 상황이 발생한다. 특히 이해관계가 상충하는 주체들이 의견을 충분히 공유하거나 조율하지 않는다면 또 다른 '배제'라는 결과를 만들 수 있기 때문에 참여프로그램은 다양한 이해관계자들이 서로 이해하고 배려하는 과정이어야 한다.

3rd. 일회적 참여에서 지속적 참여로

참여프로그램은 다양한 이해관계자들의 의견을 수렴하는 과정이기도 하지만, 초기에 구성된 참여자의 모임을 통해 놀이터 구상, 설계, 시공 등의 모든 단계에서 참가자가 지속적으로 참여할 수 있는 체계를 만드는 것이 중요하다. 지속적인 참여는 참여자와 설계자, 시공자 간의 긴밀한 상호 소통과 협력을 유지시켜주며, 이 과정에서 참여자가 '디자인 주체로서의 이용자'로 자리매김하게 된다.

4th. 통합놀이터 의미를 실천하는 주체 형성

참여프로그램은 참여자의 의견 수렴이나 이해관계자들 간의 합의를 위한 목적을 넘어서 놀이터의 취지를 이해하고, 그 의미를 공유하는 동시에 더욱 적극적으로 의미를 사회화하는 '주체 형성의 과정'이다.

<그림 5-1> 참여프로그램의 목적

5.2. 단계별 참여프로그램 설계

1) 참여프로그램 설계 방향

- 참여자의 의견이 놀이터 구상, 설계, 시공까지 연속적으로 반영될 수 있도록 참여자 모임 형성
- 참여프로그램이 단계별로 연결될 수 있도록 각 참여프로그램 간 연계성 강화

2) 참여프로그램 진행 과정

구분	날짜	내용	진행 단체
개념설정단계	2015.05.27 ~ 06.03	심층면접조사	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
	2015.06.10	서울어린이대공원 이동경로 조사	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
기본구상단계	2015.06.26	난지천유아(장애)놀이터 답사	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
	2015.07.18	난지천유아(장애)놀이터 체험 및 관찰	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
설계단계	2015.08.22	참여디자인워크숍 1	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울
	2015.09.05	참여디자인워크숍 2	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울
시공단계	2015.12.21	통합놀이터 모니터링	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
	2015.12.22	재활용한 시설물 보수	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울

<그림 5-2> 참여프로그램의 진행 과정

5.3. 참여프로그램의 세부 내용

1) 개념설정단계1 – 심층면접조사

(1) 심층면접조사 개요

'놀이' 라는 행위를 담아내는 놀이공간에서의 배제와 차별 등의 문제점을 파악하고 '통합' 의 의미가 놀이공간에서 어떻게 정립되어야 하는지를 파악하기 위해 심층 면접조사를 진행하였다.

심층면접조사는 1차적으로 장애어린이 부모, 통합학교 교사, 특수학교 교사를 구분하여 진행하였으며, 장애아동 부모들의 모임인 (사)함께 가는 마포장애인부모회와는 자녀의 장애 유형(발달장애,신체장애) 에 따라 두 차례 진행하였다.

특수학교 교사와 장애어린이 부모들을 심층면접 대상으로 선정한 이유는 장애어린이의 등 · 하교 및 놀이, 운동 등 모든 일상생활을 함께 하고 있어 장애어린이가 놀이공간에서 배제되는 원인(인식의 문제, 시설의 문제, 정책의 문제)을 구체적으로 제시할 수 있기 때문이다.

또한 '통합' 의 개념이 어떻게 '놀이터' 에서 구현되어야 하는지를 '전문가의 이론적 시선' 이 아니라 일상생활에서 느낀 '삶의 시선'에서 표현할 수 있기 때문이다.

날짜	방문기관	면접자	진행단체
15.05.27	서부장애인복지관	장애아동 부모 2명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.05.28	백신초등학교	통합학교 교사 1명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.06.03 (오전)	(사)함께 가는 마포장애인부모회	지체장애 아동 부모 5명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.06.03 (오후)	(사)함께 가는 마포장애인부모회	발달장애 아동 부모 5명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.06.03	정민학교	특수학교 교사 3명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대

<표 5-1> 심층면접조사 일정

(2) 심층면접조사 결과

① 통합놀이터에 대한 관점

모든 아이들은 놀이를 좋아한다.

- 장애가 있든 없든 모든 어린이는 놀이 자체를 좋아한다는 것이 가장 중요한 관점이다.
- 장애 정도에 따라 놀이 형태는 달라질 수 있으나 기본적으로 어린이들은 놀이를 좋아하기 때문에 '장애아동을 위한 특수한 시설'이 아니라 모든 아동이 놀 수 있는 환경을 제공해야 한다.

아이들은 아이들을 좋아한다.

- 아이들은 아이들이 모여서 놀고 있는 장소만 가도 좋아하며, 아이들과 어울리는 것을 가장 선호한다.
- 중증장애로 몸을 움직이지 못하거나 뛰어다니지 못하더라도 아이들은 아이들의 목소리나 움직임을 바라보는 것만으로도 즐거움을 느낄 수 있기 때문에 친구와 함께 있을 수 있는 계기와 환경을 자연스럽게 마련하는 것이 필요하다.

아이들은 아이들과 함께 노는 것을 좋아한다.

- 유아나 장애어린이들이 함께 노는 주체는 주로 엄마들이지만 아이들은 엄마보다 아이들과 함께 노는 것을 좋아하기 때문에 아이들 스스로가 아이들과 함께 어울려 놀 수 있는 환경을 제공해야 한다.

장애어린이와 비장애어린이가 함께 있다는 것만으로도 아이들은 통합을 배운다.

- 열외나 특수한 배려가 아니라 자연스럽게 함께 있는 것만으로도 아이들은 서로에게 익숙해지며, 아이들의 순수성은 자연스럽게 서로를 배려하고 함께 어울리는 행동을 만들어낸다. 이러한 과정이 통합의 과정이다.

② 통합놀이터 디자인에 대한 관점

독립된 놀이기구에서 연계된 놀이공간으로

- 아이들은 본능적으로 만지고 잡고 올라가고 내려오는 것을 좋아하기 때문에 놀이기구들을 독립시키기보다 놀이기구 중간에 여러 형태의 놀이기회를 제공한다면 개별 놀이기구에 치중되는 놀이에서 놀이를 중심으로 놀이기구를 활용하는 놀이가 된다.

혼자 놀이에서 함께 놀이로

- 놀이기구를 이용하거나 이용하지 않더라도 친구들의 얼굴을 마주 볼 수 있다는 것, 목소리를 들을 수 있다는 것만으로도 함께 하는 즐거움이 배가되기 때문에 자연스럽게 아이들이 친구와 어울리는 디자인이 되어야 한다.

나의 즐거움이 너의 즐거움으로

- 함께 타면 더 즐거운 놀이기구인 회전무대나 트램펄린처럼 '나'의 놀이가 '타인'의 놀이와 연계되는 것 역시 즐겁게 어울리는 과정이기 때문에 이러한 시설물 배치가 필요하다.

연령에 따른 분리에서 어울림으로

- 대부분의 놀이터는 유아와 어린이 등 연령별로 공간을 구분하고 있으며, 무장애놀이터의 경우 '장애물 제거'가 중심이 되면서 '재미'가 배제되는 결과를 낳고 있다. 통합놀이터는 놀이 공간에 대한 명확한 분리가 아니라 정적인 놀이공간, 동적인 놀이공간, 모험놀이공간 등 공간의 성격을 구분하고 공간 간의 완충공간을 배치함으로써 연계성을 강화하는 것이다. 이러한 배치를 통해 장애와 비장애, 큰 아이와 작은 아이들이 자연스럽게 함께 어울리게 될 것이다.

단일접근로에서 다양한 접근로로

- 놀이시설의 접근로를 모두 경사로로 만들기보다 경사로와 계단, 줄을 잡고 올라가는 것 등 다양한 접근경로를 만들어 주면 아이들은 자신이 선호하는 방법을 택하면서 놀이를 만들어 낼 수 있다.

그냥 쉬는 장소에서 정적인 놀이장소로

- 의자(bench)는 부모가 쉬는 장소라면 어린이에게도 쉬는 장소가 필요하다. 또한 아이들에게 쉬는 장소는 놀이의 연장이기도 하며, 시선을 통해 놀이를 경험하는 과정이므로 정적인 놀이공간이라는 개념을 적용한 디자인이 필요하다.

휠체어와 유모차를 고려

- 휠체어나 유모차를 이용해서 놀이기구에 접근한다는 것을 인식한다면 휠체어와 유모차 이동 편의성과 대기장소를 반드시 조성해야 한다.

③ 심층면접조사 사진



장애 관련 단체에 직접 방문하여 심층면접을 실시

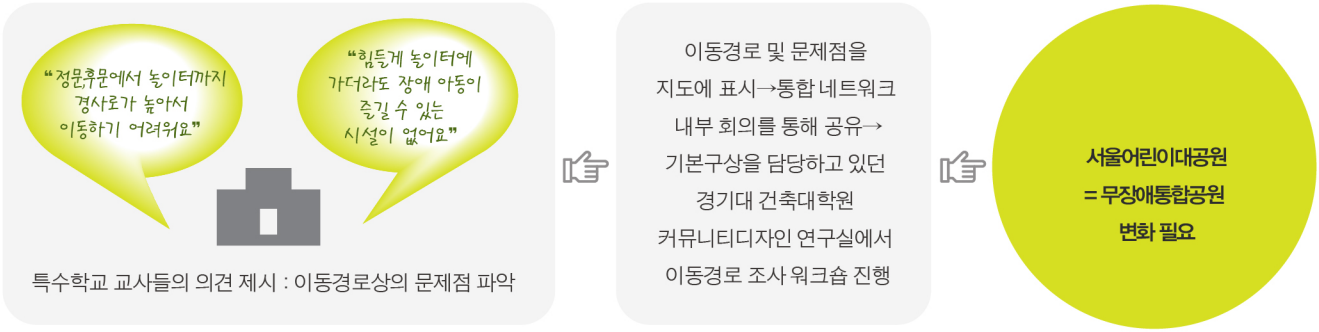
<그림 5-3> 심층면접조사 과정

2) 개념설정단계 2 – 서울어린이대공원 이동경로 조사

(1) 서울어린이대공원 이동경로 조사 개요

통합놀이터는 놀이터 내부 시설만의 통합을 의미하는 것이 아니라 놀이터에 접근하는 과정까지도 '통합' 의 의미가 확대되는 것이다. 심층면접조사 과정에서 많은 부모는 통합놀이터 시공 대상지인 서울어린이대공원 내부 오즈의마법사놀이터까지 휠체어 등을 통해 접근하기 어렵다는 문제를 제기하였다. 이에 따라, 통합의 개념을 일부 놀이터 부지와 시설에 국한하기보다 놀이터로 이어지는 경사로, 나아가 서울어린이대공원 전체로 확대되어야 함을 재인식하면서 서울어린이대공원 정•후문에서 오즈의 마법사 놀이터까지의 이동경로와 개선사항을 파악하였다.

① 서울어린이대공원 이동경로 조사 과정



<그림 5-4> 심층면접조사 과정

② 서울어린이대공원에서 놀이터까지의 이동경로별 문제점



<그림 5-5> 서울어린이대공원에서 놀이터까지의 이동경로별 문제점

3) 기본구상단계 1 – 난지천 유아(장애)놀이터 사전답사

(1) 난지천 유아(장애)놀이터 사전답사 개요

심층면접조사 이후 놀이터를 이용하는 주체인 어린이의 놀이 행태와 통합놀이터에 대한 의견을 수렴하기 위해 '체험 및 관찰' 프로그램을 기획하게 되었다. 사전답사 역시 참여프로그램의 일환으로 실시되었으며, 도시연대 회원 및 통합놀이터만들기 네트워크에서 총 8명이 참가하였다.

(2) 난지천유아(장애)놀이터 선정 이유

서울 마포구 상암동 난지천 유아(장애)놀이터가 참여프로그램 대상지로 선정된 이유는 심층면접 조사에 참가했던 (사)함께 가는 마포장애인 부모회 소속 어머니들이 자녀와 함께 이동하기 수월하고, 체험 · 관찰 프로그램을 시행하기에 내부 시설이나 규모가 적합하기 때문이었다. 또한, 난지천유아(장애)놀이터는 동네에서 보기 어려운 놀이시설(도르레를 이용한 공중놀이기구 등)이 있고, 장애인용 화장실도 따로 설치되어 있으며, 곳곳의 평상은 체험 및 관찰 프로그램 이후 간담회 진행도 가능한 장소였다. 무엇보다 차량이동이 반드시 필요한 장애어린이와 부모에게 놀이터와 주차장 거리가 가깝고 장애 · 비장애어린이 모두가 즐겨 찾는 놀이터라는 점이 대상지 선정의 가장 중요한 요소가 되었다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.06.26	난지천유아(장애)놀이터	총 8명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대

<표 5-2> 난지천유아(장애)놀이터 사전답사 일정

(3) 난지천유아(장애)놀이터 사전답사 결과

사전답사 당일에 참여프로그램 참여자들이 놀이터를 둘러보며 확인사항표(Checklist)를 작성하고 난지천 유아(장애)놀이터 곳곳을 살펴보는 방식으로 진행하였다. 이를 통해 확인사항표의 항목이 적정한지, 수정 · 보완해야 할 사항은 없는지 등을 검토하여 이후 '놀이터 체험, 관찰 및 간담회' 참여프로그램에 관찰자 역할 등을 재설정할 수 있었다.

(4) 난지천유아(장애)놀이터 사전답사 사진



놀이터 체험관찰 장소로 적합한지 이동경로 및 놀이시설 등을 사전에 확인

<그림 5-6> 난지천유아(장애)놀이터 사전답사

4) 기본구상단계 2 – 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회

(1) 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회 개요

좋은 놀이터를 디자인하기 위해서는 심층면접조사를 통해 얻어진 결과를 구체화시킬 필요성이 있다. 즉 놀이터를 디자인하기 전에 실제 이용자들이 어떤 점을 중요하게 생각하는지, 또 놀이기구를 어떻게 사용하는지, 그리고 장애어린이와 비장애어린이가 함께 놀이터를 이용한다는 것이 어떤 것인지를 참여프로그램을 통해 디자이너에게 전달해야 한다.

놀이터 설계는 무엇보다 실제 이용자인 어린이의 관점과 참여에서부터 출발해야 하는데, 어린이들의 참여는 놀이터에서 벌어지는 자연스러

운 행태를 관찰하고 파악하는 과정이며, 이를 기록하고 분석하는 작업을 통해 이용자 관점의 놀이터 설계가 이루어질 수 있다. 따라서 장애어린이와 비장애어린이가 함께 어울리는 행태나 학부모와 함께 이용하는 행태뿐만 아니라 선호하는 놀이기구, 갈등 발생 요인, 보호자의 개입의 필요한 상황 등을 조사하였다.
이 과정에서 도출된 자료를 토대로 경기대 건축대학원 커뮤니티디자인연구실에서 통합놀이터 기본구상안을 작성하였다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.07.18	난지천유아(장애)놀이터	총 33명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대

<표 5-3> 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회 일정

(2) 참여프로그램 내용 및 방법
어린이들의 놀이 행태를 '구성,집단,규칙,갈등,응용,보호' 라는 6가지 기준에 따라 살펴보았다. 6가지 항목을 통해 환경에 따른 놀이 유형은 어떠하며 놀이기구는 어떻게 사용하는지, 집단을 형성하는 방식에 따라 놀이 유형에 변화가 발생하는지, 어린이들의 행동 패턴은 어떻게 되는지, 놀이터에서 보호자의 역할은 무엇인지 등을 파악하였다.
어린이와 부모가 놀이터를 체험하는 것을 보며 작성한 관찰기록지 양식은 도시연대에서 직접 제작한 것으로 놀이터 사전답사 시에 활용했던 확인사항표를 발전시킨 것이다.

구분	조사목적 및 내용
구성	장애아동과 비장애아동이 함께 놀기 적합한 놀이기구가 무엇인가? : 장애아동과 비장애아동이 선호하는 놀이기구 기록
집단	놀이터에 모여서 노는 어린이들이 집단을 형성하였는가? : 통합놀이공간에서 형성되는 놀이집단을 파악하여 기록
규칙	놀이터를 이용하는 어린이들이 놀이 과정에서 규칙을 설정하였는가? : 놀이터를 이용함에 있어 사용된 규칙 기록
갈등	통합놀이 공간에서 예상되는 갈등과 이를 위한 해결 방법은 무엇인가? : 놀이터 이용 과정에서 발생한 갈등과 이를 해결하는 과정을 기록
응용	놀이기구를 이용함에 있어 의도치 않은 사용이 가능한가? : 어린이들이 놀이기구를 사용하는 과정에서 사용된 응용방법 기록
보호	통합놀이 공간을 운영함에 있어 보호자의 개입이 필요한가? : 놀이과정에서 위험/갈등이 발생할 때 보호자의 개입이 필요한 순간을 기록

<표 5-4> 놀이터 체험 · 관찰 항목

(3) 조사방법
① 놀이행태 관찰기록
놀이터는 어린이들이 자발적으로 이용하는 장소이기 때문에 되도록 개입을 하지 않고 기록할 수 있는 환경을 조성하였다. 특히 통합놀이터의 조성취지와 의의를 실현하기 위하여 본 참여프로그램은 장애아동과 비장애아동이 같은 공간에서 자유롭게 놀 수 있는 기회를 제공하고 이를 관찰하였다. 놀이 시간은 총 1시간 30분 정도 진행되었으며 관찰은 조사원을 구역별로 배치하여 10분 단위로 기록하였다.
② 체험 · 관찰 이후 간담회 진행
놀이시간이 끝난 후 어린이와 학부모가 함께 참여하는 간담회를 참여프로그램을 진행하였는데, 간담회는 참여프로그램이 진행된 놀이터에서 개최하여 익숙한 공간에서 편하게 경험과 의견을 공유할 수 있도록 배려하였다.

(4) 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회 결과

1 놀이기구 특성이 놀이집단 형성에 영향을 미침

조합놀이터, 모래장 등에서 어린이들이 집단적으로 노는 상황이 형성되었는데 가정에서 미리 준비해온 모래놀이기구를 사용하여 함께 노는 집단도 나타났다.
반대로 공중놀이기구와 같이 순서를 기다려 이용하는 놀이기구의 경우에는 집단을 형성할 필요가 없음. 또한 가족 단위로 이용하는 경우에도 놀이기구의 특성이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2 비장애어린이를 중심으로 통합놀이가 발생함

장애어린이와 비장애어린이가 함께 집단을 형성하여 이용하는 경우 비장애어린이를 중심으로 통합놀이가 발생하는데, 모래장을 함께 이용하는 어린이들의 경우 놀이의 방법과 실천을 비장애어린이가 주도적으로 이끌어나가는 모습을 발견할 수 있었다.

3 갈등이 발생하는 상황에서 보호자의 개입이 필요함

집단을 형성하여 놀이터를 이용할 때 비장애어린이와 장애어린이가 어울림에 있어 갈등이 발생할 경우 보호자의 개입이 절대적으로 필요한 것으로 나타났는데, 이는 장애의 유무와 상관없이 보호자의 역할이 중요함을 의미한다.
이는 다양한 차이들을 이해시키는 과정으로서 보호자의 역할을 의미하는 것으로 특히 소외되는 친구가 발생하거나 협동이 필요한 놀이의 경우 보호자의 부드러운 개입이 있을 경우 원활하게 진행되는 경우가 나타났다.

4 대부분 보호자를 동반하여 놀이터를 이용함

놀이터를 이용하는 대부분의 경우 보호자가 함께 놀이터를 방문하였으며, 미취학어린이나 장애어린이의 경우 부모 혹은 형제가 함께 놀이터를 이용하는 것으로 관찰됨. 장애어린이와 비장애어린이로 구성된 형제, 자매, 남매의 경우 일부 비장애어린이가 보호자의 역할을 하였다. 향후 통합놀이터에서 '통합'의 의미를 자연스럽게 놀이를 통해 어린이들이 인식한다면 서로에 대한 배려로 전환될 수 있음을 의미한다.

5 놀이방식의 변형에 대비하여 안전 기준을 높게 잡을 필요가 있음

정해진 규칙 외의 방법으로 놀이기구를 이용하는 경우는 많지 않았으나, 단순하지만 변형된 방식으로 놀이기구를 이용하는 모습(그네의 경우 한 명은 앉고 한명은 서서 함께 타는 시도)을 발견하였다. 따라서 어린이들이 변형된 놀이방식을 취하는 경우가 발생할 것을 대비하여 무게와 같은 안전기준을 고려해야 한다.

6 장애어린이와 비장애어린이가 함께 어울릴 수 있는 놀이기구 디자인이 필요함

대부분의 경우 놀이기구를 이용함에 있어 장애어린이와 비장애어린이가 별다른 차이를 보이지 않았다. 다만 함께 어울리는 공간의 조성을 위해 개별 공간의 접근성이나 어린이들의 동선을 고려한 놀이기구 디자인이 필요한데, 개별 공간에서 휠체어를 이용하는 어린이와 그렇지 않은 어린이가 떨어지는 장면이 목격되었고, 이 경우 어린이들의 불안감이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 순서를 기다리는 놀이기구의 경우 차례를 기다리는 공간에 대한 고려가 필요하다.

7 놀이기구 이외의 편의공간이 필요함

다양한 사람들이 함께 이용하는 실외 놀이터의 특성상 다양한 방식의 교류가 발생하는데, 어린이들의 경우 짧은 시간에 함께 어울리는 장면이 자주 목격되었으며, 함께 온 어른들도 교류가 활발하게 이루어짐을 확인하였다.
이처럼 놀이터 이용과정에서 다양한 사교의 기능이 발생되므로 이를 위한 공간이 필요하고, 가족단위 이용자가 많으므로 휴식공간에 대한 요구나 짐을 놓을 수 있는 공간에 대한 요구를 반영해야 한다. 또한 장애어린이가 놀이터를 편하게 이용하기 위하여 주차장, 화장실, 평상, 수도시설 등 편의시설에 대한 고려가 필요하다.

(5) 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회 사진



어린이와 함께 놀고, 체험하는 어린이를 관찰하고, 간담회 진행

<그림 5-7> 난지천 유아(장애)놀이터 체험 · 관찰 및 간담회

5) 설계단계1 – 참여디자인워크숍 1

(1) 참여디자인워크숍1 개요

앞선 참여프로그램에서 통합놀이터를 주제로 한 심층면접조사와 놀이터 체험•관찰 조사를 진행하여 구축한 자료는 기본구상안으로 재형성되었다. 기본구상안을 토대로 통합놀이터 설계가 진행되었는데, 설계단계는 놀이터 및 놀이시설에 대한 구체적인 디자인이 나오는 것이기 때문에 조경작업소 울에서 제작한 기본 설계안 및 모형을 중심으로 참여디자인워크숍을 실시하였다.

초기 심층면접조사(FGI) 참여프로그램부터 지속적이고 적극적으로 참여하고 통합놀이터 조성 취지와 맥락을 이해하는 (사)함께 가는 마포장애인부모회를 중심으로 참여디자인워크숍을 진행하였으며, 그 외 대웅제약, 아름다운재단, 서울어린이대공원 관계자도 함께 참여하였다.

참여디자인워크숍은, 통합놀이터가 조성될 부지(오즈의 마법사 놀이터)를 둘러본 후에 실내에 모여서 설계 모형을 중심으로 기본구상안을 공유하고, 각 놀이시설의 개선점과 시설물 배치의 타당성 등을 검토하는 순으로 진행되었고, 이 과정에서 도출된 의견은 설계안에 반영될 수 있도록 하였다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.08.22. 15:00 ~ 15:30	서울어린이대공원 통합놀이터	총 19명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.08.22. 16:00 ~ 15:40	서울어린이대공원 꿈마루 회의실	총 19명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울 스페이스톡

<표 5-5> 참여디자인워크숍1 일정

(2) 참여디자인워크숍1 결과

기본설계안의 개별 공간과 놀이시설을 평가하고 검토하는 것만이 아니라 통합놀이터의 '통합'이 세부 놀이시설 및 배치, 공간 구상에서 어떻게 구현되어야 하는지에 대한 논의가 가장 중요하게 다뤄졌다. 또한 통합놀이터를 형성하는 전반적인 과정에서 참여프로그램 도입과 연속적이고 지속적인 참여가 중요하다는 것을 재확인하는 동시에 통합놀이터는 장애•비장애어린이 모두를 위한 공간임을 재인식하였다.

놀이기구	의견
그네	휠체어 타고 이용하는 그네, 누워서 타는 그네, 해먹이 달린 그네, 일반 그네, 유아용 그네, 타이어 그네, 2인용 그네 등 많은 것을 그네로 이야기 할 수 있다.
시소	바닥에 흙 대신 탄성고무가 깔리면 유아나 장애아동이 시소를 같이 탈 수 있음. 몸에 힘이 없어 시소를 탈 수 없는 유아나 어린이에게 안전바가 있다면 적극적으로 이용할 수 있다.
트램펄린	중증장애어린이를 안고 탔을 때 비장애어린이가 뛰면 흔들림을 느끼는 놀이가 가능함. 비장애어린이의 놀이가 가능함. 비장애어린이의 놀이가 장애아동의 놀이로 연결되는 놀이기구가 필요하다.
미끄럼틀	미끄럼틀을 타고 내려갈 때 뭔가를 잡을 수 있는 형태여야 함. 미끄럼틀을 타고 내려가는 가장 밑바닥에 인형처럼 푹신한 것이 몸을 받쳐준다면 유아도 이용할 수 있다.
회전무대	장애•비장애어린이가 함께 탈 수 있는 놀이시설. 반드시 위에서 아래로 내려오는 안전바가 필요하다.

<표 5-6> 놀이터 체험 · 관찰 항목

형태	의견
용수철 놀이기구	말처럼 앉는 용수철 시설물도 좋음. 마주 보고 탈 수 있게 배치하거나 약간 뒤로 비스듬히 누워서 탈 수 있게 된다면 좋겠다.
지형을 활용한 놀이	대근육 운동에는 발로 오르내리는 것이 좋음. 지형을 이용해 조성하면 좋겠다.
바닥을 활용한 놀이	바닥에 사방치기 등의 그림을 그려서 놀이가 가능한 공간을 형성할 수 있음. 게임에 대한 규칙을 만들어서 표기한다면 장애아동도 같이 할 수 있다.
공중놀이기구	줄을 잡고 타이어에 앉으면 도르레가 움직여서 이동하는 기구를 아동들이 좋아한다.
청각 자극 놀이	누르면 소리나 음악이 흘러나오는 시설 혹은 음악계단이 활용되면 청각을 자극할 수 있어 좋다.
편의시설은 놀이의 연장	경사로를 오르는 과정을 놀이로 형성하는 것도 하나의 방법임. 어린이가 혼자서 잡고 이동할 수 있는 안전바가 놀이처럼 여겨질 수 있다.
자연과 함께 하는 놀이	어린이에게 나무보다는 물이나 모래가 보다 자연과 친근해지는 과정. 물과 모래를 활용한 놀이공간을 형성하는 게 좋다.
정적인 놀이	쉬는 공간은 마음을 편하게 하는 동시에 새로운 놀이가 형성될 수 있는 가능성이 있다. 동굴 같은 곳에 들어가면 빛이 별자리처럼 들어오거나 누워서도 손으로 쥘 수 있는 것이 있으면 좋다.
다름을 이해하는 놀이	신체적•정신적 차이가 있다는 것을 알리면 좋음. 요술거울을 통해 다름을 이해하거나 간결한 안내판이 있다면 엄마들이 다른 어린이에게 설명하기 쉬울 것이다.
힘들다면 한 가지라도	모든 요구를 다 수용하기 어렵다면 모두 함께 탈 수 있는 한 가지를 명확하게 하는 것도 방법이다. 시각장애아동은 만지는 것이 필요하다.

〈표 5-7〉 놀이행위에 대한 의견

구분	의견
바닥의 부드러움 정도	휠체어의 무게를 고려하여 바닥이 너무 부드럽지 않게 해야 한다.
대기할 수 있는 공간 조성	모든 놀이시설에 순서를 기다리는 공간을 조성하기보다 장소를 분할해 대기공간을 만들면 효율적일 수 있다.
기저귀 교환 장소 필요	유아는 화장실의 기저귀 교환장소를 이용하면 되나 장애어린이는 체형에 맞지 않아서 기저귀 교환 장소가 필수적이다. 대부분의 장애어린이 부모, 특수학교 교사는 불편함을 감수하며 화장실에서 혹은 임시 텐트를 설치해 기저귀를 교환한다.
편의시설놀이터 접근성	어린이대공원 정문•후문에서 오즈의마법사놀이터로 이동하는 길에는 경사가 많아 어려움이 따른다. 통합놀이터는 놀이터 내부만이 아니라 놀이터에 접근하는 과정도 고려해야 한다.

〈표 5-8〉 편의시설에 대한 의견

(3) 참여디자인워크숍1 사진



통합놀이터 부지를 돌아본 이후에 통합놀이터 디자인 설계안 검토

〈그림 5-8〉 참여디자인워크숍1

6) 설계단계2 – 참여디자인워크숍 2

(1) 참여디자인워크숍2 개요

주 이용자인 어린이가 놀이터 디자인에 참여하여 스스로의 요구를 반영함으로써 다양한 효과를 얻어내는 것이 중요하며, 사용자 관점의 설계는 놀이터를 이용하는 어린이들의 만족감에 큰 영향을 미치게 됨. 특히 안전에 대한 지나친 우려로 인해 자칫 재미없는 공간이 될 수 있는 설계를 경계하기 위하여 어린이들의 놀이터 경험을 토대로 참여디자인워크숍을 진행하여 의견을 반영하였다. 어린이들을 대상으로 워크숍을 진행할 때는 무엇보다도 심리적 안정감을 주고 참여자 간에 유대감을 형성하는 것이 중요한데, 두 번째 참여 디자인워크숍은 안정감을 바탕으로 자유로운 의사표현이 가능하도록 서울어린이대공원에서 운영하고 있는 어린이위원회를 대상으로 실시하였다. 어린이위원회는 서울어린이대공원 운영에 대한 의견을 제시하고 적극적으로 참여하는 초등학생들로 구성된 만큼 서울어린이대공원과 친숙하고 구성원들 사이에 친밀감도 높아 놀이터에 대한 의견을 자유롭게 표현할 수 있는 분위기가 형성되었다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.07.18	서울어린이대공원 내 녹색교실	총 30명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울

<표 5-9> 참여디자인워크숍2 일정

(2) 참여디자인워크숍2 방법

① 놀이터 모형을 보고 점수 주기

참여자와 정확한 의사소통을 하기 위해서는 참여프로그램이 구체적이어야 하기 때문에 놀이터 디자인에 대한 어린이들의 이해도를 높이기 위하여 실제 놀이터 디자인 모형을 제작하였다. 참가 어린이들은 디자인 모형을 본 후 놀이터에 대한 점수를 매기고, 그 점수를 부여한 이유를 포스트잇에 적어 공유하도록 하였다.

② 통합놀이터 상상하기

장애어린이와 비장애어린이가 함께 어울릴 수 있는 놀이터가 조성되기 위해 필요한 점을 어린이위원들에게 물었는데, 같이 놀고 싶은 놀이기구 3가지와 같이 놀고 싶지 않은 놀이기구 3가지를 선정하게 하였다. 어린이들의 경험을 기반으로 의견을 이끌어내기 위하여 조별로 진행요원을 배치하였으며, 진행요원들은 어린이들의 일관된 의견을 얻어 내기 위하여 노력하였다.

(2) 참여디자인워크숍2 결과

"장애를 가진 친구와 함께 방문할 수 있는 놀이터가 필요해요"

어린이들은 모형으로 제작된 통합놀이터 디자인을 평가하였고, 휠체어를 탄 친구들과 함께 이용할 수 있도록 배려한 디자인은 높은 점수를 얻었다.
장애를 가진 친구나 친척과 함께 놀이터를 방문했을 때 휠체어를 탄 친구와 함께 이용할 수 없었던 경험을 이야기하며 기존의 놀이터에 비해 개선된 접근성에 높은 점수를 주었다.

"모두가 함께 어울릴 수 있는 다양한 놀이기구를 원해요"

휠체어를 탄 친구와도 함께 이용할 수 있는 놀이기구들이 다양해지는 것에 대하여 많은 참여자가 반가움을 표현하였다. 함께 할 수 있는 놀이기구가 많아지는 것뿐만 아니라 같이 마주보고 탈 수 있도록 하거나 안전하게 이용할 수 있도록 신경 쓴 디자인에 대해 긍정적으로 평가하였다.

"깨끗한 놀이터가 필요해요"

어린이들이 원하는 놀이터를 주제로 자유롭게 대화할 때 놀이터의 청결함에 대한 의견이 많았다.
놀이터가 더러워서 좋지 않았던 기억 혹은 쓰레기통이 없어서 불편했다는 등의 경험담을 공유하였다.

"안전하면서도 재미있는 놀이터를 원해요"

안전한 놀이터를 최우선으로 생각하는 어른들에 비해 어린이들은 놀이터의 재미를 더하기 위해 모험적인 요소가 많아지길 바랐는데, 일례로 높은 높이의 그네나 미끄럼틀에 대한 욕구가 컸다.안전에 대한 고려도 하기 위해 푹신한 바닥이나 친절한 안내판을 설치해 달라는 의견을 보태기도 하였다.

(3) 참여디자인워크숍2 사진



어린이들과 모형으로 제작된 기본설계안을 검토하고, 다양한 사람과 노는 놀이터를 상상함

<그림 5-9> 참여디자인워크숍2

7) 시공단계 1 - 통합놀이터 모니터링

(1) 통합놀이터 모니터링 개요

통합놀이터 1차 시공 과정에서 공사가 진행되고 있는 통합놀이터를 방문하여 보완점을 확인하고 차후 놀이터의 유지관리 방법을 모색하는 모니터링을 진행하였다. 이전까지는 가상의 통합놀이터를 상상하고 의견을 공유하는 방식이었다면 7차 참여프로그램은 실제 바뀌어가는 통합놀이터 현장을 눈으로 확인하고, 놀이터에 설치된 시설물을 직접 작동해보면서 참여 프로그램에서 논의한 의견이 실제로 어떻게 반영되었는지를 살펴보는 방식으로 진행되었다.

시공단계에 접어들면 개선방안이나 새로운 의견이 적용되기 어렵다는 것이 일반적이나 통합놀이터의 경우 시공이 진행되는 과정이었음에도 참가자들의 의견을 적극 수용하여 놀이시설을 변경하거나 재시공할 수 있었던 것은 설계 및 시공팀의 헌신과 노력이 높았기 때문이다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.12.21. 10:00~10:30	서울어린이대공원 통합놀이터	총 19명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
15.12.21. 10:30~11:40	서울어린이대공원 꿈마루	총 9명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대
	서울어린이대공원 꿈마루	총 10명	(사)장애물없는생활환경시민연대

<표 5-10> 통합놀이터 모니터링 일정

(2) 통합놀이터 모니터링 및 간담회 결과

① 모니터링 이후 간담회 내용

(사)함께가는 마포장애인 부모회에 속한 장애 아동의 어머니들은 통합놀이터로 조성하기 전과 후의 변화를 체감하였으며, 완공을 앞둔 통합놀이터에 대한 만족도가 높았음. 동 시간대에 진행된 전문가 간담회는 통합놀이터의 놀이시설과 편의시설에 주목해 의견을 제시하였는데, 이와 달리 (사)함께가는 마포장애인 부모회 참여자들은 통합의 개념을 확장하고 문화로써의 통합놀이터 필요성을 피력하면서 통합놀이터가 특정한 지역에서 관광으로써 즐길 수 있는 공간이 아닌, 동네에서 이웃과 관계를 맺고 장애에 대한 인식을 개선하는 공간으로 자리 잡을 수 있도록 전국적으로 확산되기를 희망하였다.

② 개선요청 사항

- 그네, 시소 등의 바닥 모래를 추후에 탄성 포장과 목재 데크 등으로 변경
- 조합놀이대의 미끄럼틀에 튀어나온 이음매 부분에 아이들이 다치지 않도록 마감 검토
- 이설해서 사용하는 하얀 기둥에 있는 작은 구멍을 메꾸고 페인트칠을 하여 아이들이 손가락을 넣지 않도록 처리
- 언덕놀이 탄성포장재에 물기가 있어서 매우 미끄러움. 밧줄 또는 디딤판 부분을 추가 설치
- 조합놀이대 계단(슬로프) 옆쪽에 있는 틈을 네트나 패널 등으로 막기
- 조합놀이대 하부의 모서리에 부딪히더라도 충격을 완화하도록 보호대 설치

(3) 통합놀이터 모니터링 사진



시공 1차 단계에서 완공을 앞둔 통합놀이터를 둘러보고, 보완점을 찾아보고 의견 공유

<그림 5-10> 통합놀이터 모니터링

8) 시공단계 2 – 재활용 놀이시설물 채색 참여

(1) 재활용 놀이시설물 채색 참여 개요

통합놀이터 완공을 앞두고 참여를 희망하는 시민을 모집하여 재활용하기로 한 기존 놀이시설물을 채색하고 통합놀이터를 꾸미는 참여프로그램을 실시함으로써 더 많은 시민에게 통합놀이터를 알리는 한 편 시민의 참여 의식을 고취시키고, 예산의 한계를 보완하였다.
온라인 자원봉사포털사이트와 도시연대, 무장애연대에 참여 의사를 밝힌 14명의 시민은 통합놀이터만들기 네트워크 구성원 7명과 함께 놀이터를 꾸미는 과정에서 통합놀이터 조성의 취지를 보다 이해하였으며, 일상에서의 놀이터를 다시 인식하는 계기가 됐다고 했다.

날짜	장소	참여자	진행단체
15.12.22	서울어린이대공원 통합놀이터	총 21명	(사)걷고싶은도시만들기시민연대 조경작업소 울 , 무장애연대

<표 5-11> 재활용 놀이시설물 채색 일정

(2) 놀이시설물 채색 및 꾸미기 작업 사진



시민들과 함께 통합놀이터의 시설물과 바닥을 페인트로 꾸몄다.

<그림 5-11> 통합놀이터 놀이시설물 보수

5.4. 참여프로그램의 결론

1) 참여프로그램은 단지 '놀이터에 대한 이용자들의 의견을 수집' 하거나, 디자이너들이 이용자의 의견을 취합하기 위한 과정'이 아니라, 놀이터를 조성하는 전 과정에서 참여하는 모든 이가 적극적으로 관점을 생산하고 이를 조율해 실현할 수 있도록 '주체를 형성하는 과정'이다.

2) 참여프로그램은 '목적, 참여주체, 참여단계, 지원 네트워크'가 어떻게 형성되고, 어떻게 변화하는가에 따라 단계별로 다르게 기획되고 운영되어야 한다.

3) 참여프로그램 과정에서 도출된 결과물들은 재가공을 통해 놀이터를 조성하는 단계마다 구체적으로 실현되어야 하며, 각 과정마다 실현된 결과물에 대해서 반드시 '참여자'들과 되먹임(Feedback)하는 과정을 거쳐야 한다.

4) 참여프로그램에는 '지속적으로 참여하는 집단'이 필요하며, 이것이 가능하게 하기 위해서는 '지원 네트워크'의 역할이 매우 중요하다. 지원 네트워크는 단순하게 의견을 취합하는 퍼실리테이터나 시민단체, 전문가 등을 지칭하는 것이 아니라 '모든 과정에서 참여자에게 끊임없이 정보를 제공하고, 참여자들의 의견을 분석하여 다시 정보화하는 주체'를 말한다.

5. 국내외 관련 제도 및 사례 분석

5.1. 국내외 통합놀이터 관련 제도 분석
5.2. 국내 무장애 놀이터 사례 분석
5.3. 해외 통합놀이터 사례 분석
5.4. 제도 및 사례를 통한 시사점

5. 국내 · 외 관련 제도 및 사례 분석

5.1. 국내 · 외 통합놀이터 관련 제도 분석

1) 국내 통합놀이터 관한 법적 기준 및 관련 제도

(1) 국내 어린이놀이터 관련 설치 법규

국내 장애인 편의증진법에서는 공원 및 교통이동에 관련된 편의시설 설치 기준을 제외하고는 놀이환경에 대한 편의시설 설치 기준이 없으며, 장애어린이 관련 시설 및 장애어린이를 고려한 계획 기준은 따로 마련되어 있지 않다.

국내 어린이 놀이시설에 대한 설치 법규는 건설교통부에서 제정한 <주택법>과 <도시공원법>, 보건복지부에서 제정한 <영유아보육법>과 <아동복지법> 등에 산재되어 있다.

구분	법규	적용범위	세부내용
건설교통부	주택법	50세대 이상 주택건설 단지 내 놀이터	· 아동 놀이터에는 놀이시설과 기타 필요한 시설을 설치하되, 안전성을 확보할 수 있는 강도와 내구성을 갖춘 재료를 사용하여야 한다.
	도시공원법	공원시설(유희시설)	· 공원시설을 관리하는 자는 그 시설의 안전성을 확보하기 위하여 정기점검 등 필요한 조치를 하여야 한다. · 공원시설 중 신체장애자, 노약자 또는 아동의 이용을 겸하는 시설에 대해서는 그 이용에 지장이 없는 구조로 하거나 장치를 하여야 한다.
보건복지부	영유아보육법	영유아 52인 이상 보육시설	· 국가는 대통령령이 정하는 바에 따라 아동복지시설과 아동용품에 대한 안전기준을 정하고 아동용품 제작 · 설치 · 관리하는 자에게 이를 준하도록 하여야 한다.
	아동복지법	아동복지시설 및 일반 아동용품	· 놀이시설물의 어떠한 부분에도 아동의 살을 베거나 찌를 수 있는 날카로운 부분, 모서리, 뾰족한 부분이 없도록 하여야 한다. · 놀이시설물의 돌출부분인 볼트와 너트는 위로 튀어나오지 아니하도록 하여야 하며, 볼트와 너트가 위를 향하고 있는 때는 그 높이가 3.2밀리미터를 넘지 아니하도록 하여야 한다. · 아동이 추락할 가능성이 있는 놀이시설물 아래와 주변의 공간(안전지대) 충격을 흡수할 수 있도록 하여야 하며, 아동이 걸려 넘어지거나 부딪힐 수 있는 방해물이 없도록 하여야 한다. · 움직이는 부분들이 서로 맞물리는 놀이시설물의 경우, 아동의 신체 일부분이 끼지 아니하도록 그 맞물림의 형태 및 그 힘을 점검하여야 한다. 놀이시설물 구멍이나 틈이 있는 경우 주의깊게 디자인하여 몸이 빠지거나 끼는 사고가 없도록 하여야 한다. · 놀이시설물 사이에 연결되거나 바닥과 놀이시설물의 높이 45 ° 이내로 연결된 줄은 아동이 많이 다니는 곳에 설치하지 말아야 한다.

<표6-1> 국내 어린이 놀이시설 설치 법규 [1)]

<주택법>을 기초로 한 공동주택 놀이환경에 대한 기준을 제시하고 있는 표준시방서에는 놀이터의 면적, 입구, 놀이시설의 배치, 바닥재료와 놀이시설물의 종류 등을 규정하고 있으며, <유아교육진흥법>에서는 유아원의 시설,설비 기준을 제시하고 있다. 이 법에 의하면 유원장은 99㎡ 이상으로 하되, 원아 1인당 3.3㎡이상으로 하며 미끄럼틀, 정글짐, 터널, 구름다리, 망 오름대, 그네 등의 놀이기구와 음료대, 세면대 등의 설비기준을 제시하고 있다. 또한 <도시공원법>에 의한 어린이공원의 조경설계기준에는 장애인에 대한 편의시설 기준으로 '휠체어 장애인이 접근가능한 구조로 한다.' 만 명시하고 있다.[2)]

1) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구,건국대학교 박사학위논문, 2005,p.29
2) 전게서, pp.29-31

적용범위	규준범위	기준	비고
단지 및 공원에 설치하는 놀이 시설의 제작 및 설치 공사 일반사항	놀이터 면적	· 어린이놀이터(주택건설기준 등에 관한 규정 제46조 및 제47조) · 유아놀이터(주택건설기준 등에 관한 규칙 제2조 별표 14항) · 유원장(고등학교 이하 각급학교 설립 · 운영에 관한 규정 제5조)	
	놀이터 입구	· 경사기울기(1/18) · 미끄럼 방지 처리	
	놀이시설의 배치	· 우회통로 · 놀이시설간의 이용공간 확보	
	놀이시설의 구조 및 형상	· 부재간의 틈새 및 돌출물에 대한 안전성 검토 · 놀이시설의 마감재	· 한국산업규격에서 규정하는 기준에 적합한 자재사용
	놀이시설의 색상	· 시설물 색상 시행지침에 따라 시행	
	놀이터 바닥 재료	· 낙상에 대한 충격 흡수 및 완화재료에 대한 사용	· 한국산업규격에서 규정하는 기준에 적합한 자재사용
	지하매설물	· 놀이터 바닥면 위로 노출금지	
놀이시설물의 종류	일반놀이시설	· 조합놀이대/ 미끄럼틀/ 그네/ 시소/ 원형정글짐/ 회전무대/ 사다리	· 놀이시설의 제작 및 설치 안전사항에 대하여 조경시설물 기본 자재 및 시공사항에 따라 설치 · 각 놀이시설 자재의 안전기준에 대하여 제안
	유아놀이시설	· 창작놀이대/ 다람쥐굴	
	모험놀이시설	· 공중레일/ 흔들사다리 오르기/ 공중외줄/ 두줄건너기/ 공중외줄그네/ 원통 굴리기/ 타이어 징검다리/ 타이어 산/ 줄사다리/ 타이어 터널/ 회전 통나무/ 타잔놀이대/ 유격놀이대	
	가족놀이시설	· 징검다리/ 장애물 통과/ 매듭줄/ 높이뛰기/ 상체끌어올리기/ 균형잡기/ 타이어 왕복달리기/ 상체 뒤로 젖히기/ 3단계 윗몸 일으키기/ S형 평행봉/ 원형그네/ 암벽 건너기	
	전통놀이시설	· 말타기 및 고누/ 말차기 게시판/ 소형고누/ 장대타기/ 민속널뛰기/ 민속줄타기/ 달팽이놀이 및 8자놀이	

<표6-2> 공동주택 놀이환경 기준(주택공사 표준 시방서)[3)]

항목	설계 기준
놀이터의 평면구성	① 놀이터는 놀이공간 · 휴게공간 · 보행공간 · 녹지공간으로 나누어 설계하되 설계대상 공간 전체의 보행동선 체계에 어울리도록 보행동선을 계획한다. ② 놀이터 어귀는 보행로에 연결시켜 보행동선에 적합하게 계획하되 차량에 의한 사고 방지를 위해 도로변에 면하지 않도록 배치하고, 입구는 2개소 이상 배치하되 1개소 이상에는 8.3%이하의 경사로로 설계한다. ③ 놀이시설 자체의 설치공간과 놀이시설의 이용 공간, 그리고 각 이용 공간 사이의 완충공간을 배려한다. ④ 놀이터에는 공간의 규모 · 이용자의 나이 등을 고려한 놀이시설과 유아의 놀이를 보호자가 가까이 관찰하기 위해 필요한 휴게시설 · 관리시설 등을 배치한다.
놀이시설의 배치	① 놀이시설은 지역여건과 주변환경을 고려하여 놀이터에 따라 단위 놀이시설 · 복합 놀이시설 등을 조화되게 구분하여 설치하며, 인접 놀이터와의 기능을 달리하여 장소별 다양성을 부여한다. ② 놀이시설은 어린이의 안전성을 먼저 고려하여야 하며, 놀이가 급격하게 변화하지 않게 설계한다. ③ 놀이공간 안에서 어린이의 놀이와 보행동선이 충돌하지 않도록 주보행동선에는 시설물을 배치하지 않는다. ④ 하나의 놀이공간에서는 동일 시설의 중복배치를 피하고, 놀이시설을 다양하게 배치한다. ⑤ 정적인 놀이시설과 동적인 놀이시설은 분리시켜 배치하고, 모험놀이시설이나 복합놀이시설은 놀이기능이 연계되거나 순환될 수 있도록 배치한다. ⑥ 미끄럼대 등 높이 2m가 넘는 시설물은 인접한 주택과 정면 배치를 피하고 활주판 · 그네 등 시설물의 주 이용 방향과 놀이터의 출입로가 주택의 정면과 서로 마주치치 않도록 배치한다. ⑦ 그네 · 미끄럼대 등 동적인 놀이시설은 시설물의 주위로 3.0m이상, 흔들말 · 시소 등의 정적인 놀이시설은 시설물 주위로 2.0m 이상의 이용공간을 확보하여야 하며, 시설물의 이용공간은 서로 겹치지 않도록 한다. ⑧ 그네 · 회전무대 등 충돌의 위험이 많은 시설은 놀이동선과 통과동선이 상충되지 않도록 고려한다. ⑨ 시설물과 시설물 사이는 어린이가 뛰어넘지 못할 정도로 충분한 간격을 띄우도록 한다. ⑩ 통행이 잦은 놀이동선과 통과동선에는 로프 · 전선등의 줄이 비스듬히 설치되지 않도록 한다. ⑪ 철봉 · 사다리 · 오름봉 등의 추락지점과 그네 · 회전무대 등의 뛰어내리는 착지점에는 다른 시설물을 설치하지 않도록 한다. ⑫ 하나의 놀이터에 설치하는 시설물 사이에는 색깔 · 재료 · 마감방법 등에서 시설물이 서로 조화를 가질 수 있도록 계획한다. ⑬ 놀이시설은 각 기능이 서로 연계되어 순환이용하도록 계획하고, 나이에 따라 다른 놀이를 수용할 수 있도록 배치한다.

<표6-3> 도시공원법에 의한 조경설계기준(놀이시설)[4)]

3) 전전게서,p.30
4) 이건하, 김영은, 장애아동을 고려한 놀이환경 계획 및 설계기준에 관한 연구, 대한건축학회논문집,11권 1호(통권 37호),2009.3,p.38

(2)장애인 편의시설 설치 매뉴얼[5)]

한국의 '장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진보장에관한법률' 에서는 놀이터 등의 공원시설에 대한 기준이 전혀 없기 때문에 2002년부터 서울시에서 매년 발간하고 있는 <장애인 편의시설 설치 매뉴얼>에서는 공원 내 출입구, 이동로, 휴게공간에 대한 접근성에 대한 설치 기준이 제안되고 있으나, 포괄적 기준만을 담고 있고, 놀이공간에 대한 구체적인 항목 등에 대한 기준은 없어, 장애아동의 놀이환경을 조성하는데 보다 구체적 항목으로 대체될 필요가 있다. 따라서 놀이터에 적용 가능한 장애인 편의시설 설치 기준을 요약하면 다음 내용과 같다.

놀이터를 출입구 영역, 놀이영역, 녹지 및 휴게 영역으로 구분하고 <장애인 편의시설 설치 매뉴얼>중 '공원'시설에 제시된 기준들을 검토하여 놀이터의 출입구 영역과 녹지 및 휴게 영역에 해당하는 시설을 선정하면 다음과 같이 분류된다.

- 출입구 : 유효폭, 턱낮추기, 바닥마감, 진출입통제, 보행장애물
- 이동 영역(보행로와 내부통행로) : 유효폭,기울기,노면의 마감,시각장애인용 마감재, 무장애 보행로
- 휴게 공간 : 휴게시설 및 휴게의자, 음수대, 화장실

① 출입구

- 설치원칙 : 공원은 노인,임산부,유아, 장애인 등이 가장 많이 그리고 즐겨 방문하는 곳이다. 따라서 공원의 출입구는 지형적인 조건을 고려하여 모든 이용객의 출입이 자유로울 수 있어야 한다.
- 설치요점 :
  · 공원 출입구 중 1개소 이상은 휠체어, 유모차 등이 안전하고 자유롭게 통행할 수 있도록 설치한다.
  · 휠체어나 유모차의 통행이 가능한 연속된 산책로 구조를 확보한다.
  · 시각장애인이 충돌,추락 또는 가시 등에 찔릴 위험이 있는 곳에는 접근제한, 방향유도 등을 할 수 있는 난간, 보호대 등을 설치한다.

항목	설계 기준
1)유효폭	- 공원 출입구 중 1개소 이상은 휠체어,유모차 등이 안전하고 자유롭게 통행할 수 있도록 설치 - 출입구 통과 유효폭 0.9m이상, 유효높이 2.1m이상
2)턱 낮추기	- 바닥면의 높이 차이로 인한 턱이 만들어지지 않도록 함 - 주출입구 높이 차이로 인해 턱 낮추기를 할 경우 1/12기울기 - 자연지형을 이용한 공원의 경우 불가피한 단차가 생길 때는 1/18이하의 우회 경사로 만들어야 함
3) 바닥 마감	- 우천시 등에도 미끄럽지 않고 걸려 넘어질 염려가 없으며 틈새없이 평탄한 마감(보도블록 등)할 것 - 장애인 등이 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 그 표면은 접근로와 동일한 높이가 되도록 하고 덮개에 격자구멍 또는 틈새가 있는 경우,그 간격을 1cm이하로 할 것 - 출입구와 도로와의 경계부분과 같이 직접 차도에 접한 경우, 바닥 재질의 변화 등으로 시각장애인, 유아 등에게 주의환기 또는 경고가 될 수 있도록 배려할 것
4)진출입통제	- 자전거, 오토바이, 차량 등의 진출입 통제용 말뚝은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 않는 범위 내에서 설치 - 진출입 통제용 말뚝은 밝은색의 반사도료 띠 등을 사용하여 쉽게 식별할 수 있도록 설치 - 진출입 통제용 말뚝의 높이는 보행자의 안전을 고려하여 0.8m~1m내외, 지름은 10cm~20cm내외로 설치 - 진출입 통제용 말뚝의 간격은 0.75m~1.5m로 하고, 자전거 등의 속도 저감효과를 위하여 0.75m 정도의 간격으로 설치한 경우, 출입구 일부는 휠체어가 통과할 수 있도록 계획할 것 - 진출입 통제용 말뚝의 재질은 보행자 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용하되, 속도가 낮은 자동차의 충격에 견딜 수 있는 구조로 할 것
5)보행장애물	- 접근로와 차량 동선을 분리하여 차량의 간섭을 전혀 받지 않는 접근로 확보하는 것이 필요함 - 보행통로와 차도 사이에 경계석이 설치되고 재질과 색상 모두가 구분되는 것이 좋으며, 차도와 구분되는 울타리 등 공작물을 설치하여 모든 보행자의 안전을 확보할 수 있도록 고려 - 가로등,가로수 등이 보행에 장애물이 되지 않도록 별도의 장애물 구역을 지정하여 설치

<표6-4> 장애인편의시설 설치 매뉴얼[공원]에서의 출입구와 관련된 항목 및 설계 기준[6)]

② 이동영역 : 보행로, 내부 통행로

- 설치원칙 : 공원의 보행로는 노인,어린이,장애유무,장애 유형을 불문하고 누구나 이용이가능하도록 배려할 필요가 있다.
- 설치요점 :
  · 산책로는 어떤 종류의 보행장애물도 없도록 설치한다.
  · 위험으로부터 안전을 확보하도록 설치한다.
  · 추락이나 걸려 넘어지지 않는 구조가 되도록 배려하여야 한다.

5) 장애인 편의시설 설치 매뉴얼,2012,서울특별시
6) 장애인편의시설설치 매뉴얼-[공원],2012,서울특별시,pp.108-112

항목	설계 기준
1)유효폭	-산책로는 높이 2.1m이상,최소 통과 유효폭 1.2m이상의 무장애 보행로 확보하며, 휠체어 간의 상호교행이 자유롭도록 폭 1.8m이상 확보
2)기울기	-진행방향으로의 기울기 1/24이하(최소1/18이하), 공원 내 경사로가 있는 경우 기울기 1/18이하(최소1/12이하) -모든 산책로의 좌우 기울기는 1/50이하(최소 1/24이하)
3)노면의 마감	-보행로의 바닥표면은 장애인 등이 넘어지지 않도록 잘 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감할 것 -블록 등으로 접근로를 포장하는 경우 이음새의 틈이 벌어지지 않도록 하고, 면을 평탄하게 시공할 것 -장애인 등이 빠질 위험이 있는 곳에는 덮개를 설치하되, 그 표면은 접근로와 동일한 높이로 할 것 -불가피하게 설치된 돌개의 틈새간격은 2cm이하(의무사항)가 되도록 시공되어야 하나 휠체어 방향전환용 바퀴가 빠질 우려가 있어 1cm이하가 되도록 설치
4)시각장애인용 마감재	-재료의 변화는 시각장애인에게 주변 상황의 변화를 의미하므로 이를 고려하여 사용 -유도블록은 노인,유모차,휠체어사용자, 유아, 임산부 등의 안전보행을 고려하여 원칙적으로 사용하지 않음 -유도는 산책로의 양측 가장자리를 이용하고 산책로는 가장 안전한 통행로가 되도록 할 것 -안전 산책로는 시각장애인이 벗어나지 않도록 양측 가장자리 바닥마감재는 유도와 경고, 주의환기 기능을 갖도록 질감, 색상 등을 달리할 것
5)무장애 보행로	-내부 산책로 중 출입구와 공원시설 간을 연결하는 주요 산책로를 무장애 보행로로 지정할 것 -주출입구에 무장애 보행로를 안내해주는 안내도 등을 설치할 것 -무장애 보행로 주변의 가로수는 지면에서 2.1m까지 가지치기 할 것

<표6-5> 장애인편의시설 설치 매뉴얼[공원]에서의 보행로와 관련된 항목 및 설계 기준 [7)]

③ 휴게 공간 : 휴게시설 및 휴게의자, 음수대, 화장실

[휴게시설 및 휴게의자]

-설치원칙 : 공원은 휴식을 위해 찾는 곳이므로 산책로, 광장 주변의 적합한 위치에 노인, 장애인 등을 배려한 벤치의 설치가 필수적이다. 야외탁자의 설치 장소와 구조는 휠체어 사용자와 노인, 어린이가 이용하기에 적합하여야 한다.

-설치요점 :

· 휴게공간은 노인,장애인 등이 이용하기에 편리한 위치에 설치하여야 하며, 여러 명의 휠체어 사용자가 함께 사용할 수 있는 장소와 구조에 대한 배려가 필요하다.

· 휴게의자는 단단히 고정되도록 설치한다.

· 오랜시간동안 휴식을 취하여도 무리가 없는 편안한 구조여야 한다.

· 휴게시설 중 탁자의 일부도 휠체어 사용자의 접근 및 이용이 가능하도록 설치한다.

항목	설계 기준
1)휴게시설	-휠체어 사용자가 접근 및 이용이 가능한 위치와 구조의 야외탁자 설치 -탁자 주변은 폭 1.8m이상의 수평면을 유지하여야 휠체어의 접근과 회전이 가능함 -탁자 상호간의 간격은 2.2m이상, 탁자의 하부 높이는 0.65m이상,하부 깊이는 0.45m이상, 탁자 상부면의 높이는 0.75m -일반 탁자 중 일부도 휠체어 사용자의 접근 및 이용이 가능하도록 설치 -휠체어 사용자와 일반인이 함께 휴식할 수 있는 공간을 마련할 것
2)휴게의자	-노인,장애인 등의 이용에 지장이 없는 구조로 할 것 -등받이가 있는 것이 안전하고 특히 노인,지체장애인,시각장애인 등에게는 필수적임 -단단히 고정된 손잡이가 없으면 이용이 불가능한 노인, 장애인 등이 많으므로 이에 대한 배려가 필요함 -의자 바닥 높이 0.4m, 발이 닿는 위치가 평탄하고 주변과 같은 높이 유지할 수 있도록 배려 -벤치의 모서리 부분은 모두 둥글게 처리할 것 -일반 방문객과 휠체어 사용자가 함께 사용할 수 있도록 휴게의자 측면에의 공간을 마련하는 것이 좋으며, 휴게의자로의 접근 동선상에 단차가 발생되어서는 안됨

<표6-6> 장애인편의시설 설치 매뉴얼[공원]에서의 휴게시설 및 휴게의자와 관련된 항목 및 설계 기준 [8)]

7) 장애인편의시설설치 매뉴얼-[공원],2012,서울특별시,pp.121-123
8) 장애인편의시설설치 매뉴얼-[공원],2012,서울특별시,pp.153-155

[음수대]

- 설치원칙 : 노인,어린이,휠체어 사용자 등은 높게 설치된 음수대에는 접근과 이용이 어려움이 있다는 점을 고려하여 위치, 구조를 결정하여야 한다.
- 설치요점 :
  · 음수대 자체의 규격과 구조는 물론이고 휠체어 사용자의 접근과 회전이 가능한 주변 여건을 확인하고 위치를 결정하여야 한다.
  · 좁은 복도 등에 설치하는 경우 휠체어 사용자가 어떻게 접근하고 이용하는가에 따라 나머지 통행로의 차단 여부가 결정되므로 설치방법에 신중을 기해야 한다.

항목	설계 기준
1)음수대 높이	-어린이, 휠체어 사용자가 급수전에 도달하기 위해서는 분출구의 높이가 바닥면에서부터 0.7m 이상,0.8m 이하 -휠체어 사용자가 급수전으로 전면 접근을 하기 위해서는 음수대 하부에는 높이 0.65m 이상, 깊이 0.45m 이상의 공간 확보
2)급수전의 구조	-음료대의 조작기는 광감지식,누름버튼식,레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치 -손으로 잡을 수 없는 경우를 고려하여 자동감지식이 바람직함 -자동감지식 음수대는 시각장애인이 이용하기에는 어려움이 따르기 대문에 수동식을 병행하는 것이 좋음 -누름버튼식인 경우 버튼 누름면을 넓게 하거나 레버식으로 하여 최소한의 힘으로 작동 가능하여야 함
3)활동공간	-음수대 전면은 휠체어의 회전이 가능하도록 직경 1.5m의 활동공간 확보 -벽면 매입형인 경우 전면 접근이 가능하도록 0.9m 이상의 유효폭 확보 -급수기 경우도 음수대와 같은 구조 및 높이, 활동공간을 갖출 것

〈표6-7〉 장애인편의시설 설치 매뉴얼[공원]에서의 음수대와 관련된 항목 및 설계 기준[9)]

[화장실]

- 설치원칙 : 접근 불가능한 화장실은 휠체어 사용자가 외출을 못하게 하는 가장 큰 요인 중 하나이다. 따라서 화장실은 장애인에게 차별없는 세상을 만들어주는 핵심시설이다.
- 설치요점 :
  · 장애인 등의 이용이 가능한 화장실은 휠체어 등을 이용하는 중증장애인을 대상으로 설치한다.때문에 화장실 내외부에서 휠체어의 이동, 접근,회전이 자유로워야 한다.
  · 여성용 화장실은 영유아용 거치대 등 임산부 및 영유아가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 시설을 구비하여 설치하여야 하며, 유아 침대 등을 구비할 수 있다.

항목	설계 기준
1)대변기	-양변기형태로 하되,바닥 부착형으로 하는 경우 변기 전면 트랩부분에 휠체어 발판이 닿지 않는 형태로 설치 -대변기 좌대 높이 0.4m~5.4m 이내 -화장실을 신축하는 경우 대변기의 유효바닥면적이 폭 1.4m 이상, 깊이 1.8m 이상이 되도록 설치 -휠체어의 측면 접근을 위하여 대변기 좌측 또는 우측에 유효폭 0.75m 이상의 활동공간 확보, 좌우측 모두에 확보하는 것이 좋음 -대변기 전면에 휠체어가 회전할 수 있도록 1.4mx1.4m 이상의 활동공간 확보
2) 소변기	-소변기는 바닥부착형으로 할 수 있음 -소변기 양 옆에는 수평,수직 손잡이 설치 -수평 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8m~0.9m 이하, 길이는 벽면으로부터 0.55m 내외, 좌우손잡이의 간격은 0.6m 내외 -수직 손잡이의 높이는 바닥면으로부터 1.1m~1.2m, 돌출폭은 벽면으로부터 0.25m 내외로 하고 하단부가 휠체어의 이동에 방해가 되지 않도록 설치
3)세면대	-휠체어 사용자용 세면대는 바닥면으로부터 상단 높이 0.85m 이하, 하단 높이 0.65m 이상의 위치에 부착 -세면대의 하부는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 함 -목발 사용자 등 보행 곤란자를 위하여 세면대 양 옆에 수평 손잡이 설치할 수 있음 -수도꼭지는 누름버튼식, 레버식 또는 광감지식과 같이 사용하기 쉬운 형태로 설치, 냉.온수의 구분을 점자로 표시 -휠체어 사용자용 세면대의 거울은 세로길이 0.65m 이상, 하단높이는 바닥면으로부터 0.9m 내외로 설치, 거울 상단 부분은 15° 정도 앞으로 경사지게 할 수 있으나, 전면 거울을 설치하는 것이 가장 바람직함
4)출입문 유효폭	-화장실 출입문 최소 통과 유효폭 0.8m 이상, 0.9m 이상 권장 -출입문은 개폐와 변기로의 접근, 회전 등에 필요한 유효폭 확보되어야 함
5)출입구 구조	-휠체어가 원활하게 출입할 수 있고 개폐가 쉬어야 함 -내부에서 잠금장치 조작이 가능하며, 잠금장치는 벽에서 최소 0.6m 이상의 이격거리를 유지하고 설치, 비상 시 외부에서 열수 있는 구조 확보 -여닫이 문 설치 시 바깥쪽으로 개폐, 휠체어 사용자를 위한 공간이 충분히 확보된 경우 안쪽으로 개폐 가능
6)설치위치	-휠체어 사용자가 접근 가능한 복도에 연결되어 있어야 함 -일반 화장실에 근접한 위치나 일반 화장실과 함께 설치

7)손잡이	- 대변기 양옆에는 수직 및 수평 손잡이를 설치하되, 수평손잡이는 양쪽에 설치, 수직손잡이는 한쪽에 설치 - 수평손잡이는 바닥면으로부터 0.6m~0.7m 이내의 높에 설치하되, 한쪽 손잡이는 변기 중심에서 0.4m 이내의 지점에 고정하여 설치, 다른쪽 손잡이는 0.6m 내외의 길이로 회전식으로 설치, 이경우, 손잡이 간격 0.7m 내외 - 회전식 손잡이는 접어올리는 구조가 좋고 좌우로 접는 경우 변기 바깥으로 접혀야 함 - 수직 손잡이 길이는 0.9m이상, 손잡이의 제일 아랫부분이 바닥면으로부터 0.6m 내외의 높이에 오도록 벽에 고정하여 설치하며 가능한 수평 손잡이에서 연속되도록 설치 - 수직손잡이는 가능한 수평 손잡이에서 연속되도록 하고 바닥면에서 0.7m~1.5m 사이에 설치 - 장애인 등의 이용 편의를 위하여 수평,수직손잡이 연결하여 설치 가능 - 화장실의 크기가 2mx2m 이상인 경우 천장에 부착된 사다리 형태의 손잡이 설치 가능
8)바닥재질 및 마감	- 화장실 바닥면에 높이차이 두면 안됨 - 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 않는 재질로 마감할 것
9) 안내표시	- 공원 주출입구의 안내표지판 등에 장애인 등의 이용이 가능한 화장실의 위치를 안내, 유도하는 표시를 해야함 - 화장실(장애인용 변기, 세면대가 설치된 화장실이 일반 화장실과 별도로 설치된 경우에는 일반화장실을 말함)의 0.3m 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리해야하며, 출입구(문) 옆 벽면의 1.5m 높이에 남자용과 여자용을 구별할 수 있는 점자표지판 부착 - 화장실 출입문에는 화장실 사용여부를 시각적으로 알 수 있는 설비장치 부착 - 손잡이와 같은 높이에 휠체어 사용자, 노인, 임산부, 유아를 동행한 사람 외에는 사용을 삼가해달라는 안내표시
10)보조의자	- 필요시 물건을 올려놓을 수도 있는 접이식 또는 벽면 수납형 보조의자를 휠체어의 활동범위에 제약을 주지 않는 곳에 설치하면 바닥면 위에 있는 물건을 집어올릴 수 없는 이들에게 매우 유익함
11)영유아 거치대	- 공원의 여성용 화장실은 영유아용 거치대 등 임산부 및 영유아가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 시설을 구비하여 설치 - 화장실 내에 기저귀 등을 갈 수 있는 베이비 부스 기능을 할 수 있도록 접이식 또는 벽면 수납형 유아침대 설치 - 기저귀교환대 및 유아침대 등의 편의시설은 휠체어 사용자가 접근가능하도록 공간 확보할 것 - 영유아용 거치대 등의 시설은 상단높이는 바닥면으로부터 0.85m 이하, 하단 높이는 0.65m 이상으로 하고,하부에 휠체어 발판이 들어갈 수 있도록 설치

<표6-8> 장애인편의시설 설치 매뉴얼[공원]에서의 화장실과 관련된 항목 및 설계 기준[10)]

2) 해외 통합놀이터 관한 법적 기준 및 관련 제도

(1) 국외 어린이놀이시설 관련 안전규정에 관한 이해[11)]

국외 어린이놀이시설 안전규정으로 대표적인 것으로 미국재료시험협회(ASTM:American Society for Testing Materials), 미국소비자안전제품위원회(CPSC :Consumer Product Safety Commission), 영국(BS 5696-S:1986), 독일연방(DIN7926)을 포함하는 유럽연방의 EN1176~7, 영국놀이터산업협회(API:Association of Play Industry), 캐나다 CAN/CSA-Z614-03, 호주 뉴질랜드 규정 AS/NZS4486.1:1997 등이 있으며, 유럽과 미국 표준을 참고하여 일본 안전지침서로 사용하는 일본 JPFA-S2002가 있다.

국가	안전기준(규격명)	비고
유럽	EN 1176-1~7	- 놀이터 일반 안전요건 및 시설별 안전요건
	EN 1177	- 놀이터 바닥재 충격 감소 안전요건 및 시험 방법
미국	ASTM F 1487	- 공공이용 놀이터 안전기준
	ASTM F 1981	- SoftContainedPlayEquipmen
	ASTM F 1148	- 가정 놀이터 안전기준
	ASTM F 1292	- 놀이터 바닥재의 충격감소 기준
프랑스	NF S 54-201	- 공공이용 놀이터 안전요건
호주	AS 1924.1	- 공원,학교,가정놀이터 일반요건
	AS 2155	- 놀이터의 설치 및 관리지침
일본	JPEE-S:2002	- 놀이터 안전기준

<표6-9> 국가별 어린이놀이시설 안전기준 주요 내용

9) 장애인편의시설설치 매뉴얼-[공원],2012,서울특별시,pp.158-160
10) 신동주,서소장,박영선, 어린이 놀이시설 안전기준 현실화 연구 보고서, 행정안전부,덕성여자대학교, 2011.
11) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구,건국대학교 박사학위논문, 2005,pp.46-47

(2) 국가별 어린이놀이시설 적용범위[12)]

국가별 어린이놀이시설에 관한 적용범위는 <표6-10>과 같다.

구분		적용범위
국외	유럽	- 유럽 어린이 놀이기구의 일반 안전요건 및 시험방법,표시사항 등에 대하여 규정함 - 그네,미끄럼틀 등의 특정 놀이기구에 대한 부가 요건은 7개 항목으로 규정됨 - 유럽연합(EU)의 2세부터 14세까지의 평균 신체계측기준을 토대로 만들어진 검사임 - 무게,길이,면적,체형과 같은 일반적으로 말하는 인체 치수의 측정 및 체형의 관찰을 통한 형태학적 측정을 위주로 하는 안전검사 방법 및 기준을 정립함 - 장애인에 대한 전환 공간 및 접근경로에 대한 규격 및 기준사항이 포함 되지 않음
	미국	- 소비자 안전 성능 규정은 여러 형태의 공용놀이터 설비의 안전과 성능 표준을 제시함으로써 생명위협 요소 및 상해정도를 최소화에 목적을 둠. - 소비자 안전 성능 규정에 포함된 사용자의 범위는 5%대인 2세부터 95% 대인 12세 까지를 포함함 - 가정용 놀이터 설비,유원지 설비,스포츠 설비,12세 이상을 대상으로 한 체력단련용 설비 및 부드러운 물질로 된 놀이설비는 이 규정에 포함되지 않음
	일본	- 놀이기구 계획은,유아와 아동의 운동능력,위험회피능력이 크게 차이가 나기때문에,이용자인 어린이의 연령에 맞는 행동이나 신체모들을 고려해 세움. - 유아와 아동 쌍방이 공용 가능한 놀이기구도 있으나,어느 한 연령층은 이용하기에 적절히 못한 놀이기구도 있으므로,능력에 맞지 않은 놀이기구를 이용하는 도중 일어나는 사고나 충돌을 피하기 위하여 유아용 놀이기구와 아동용 놀이기구를 함께 배치하는 것을 피하고,가능하면 구역을 나누기를 권고함
한국		- 공공장소에 설치되어 10세 이하의 어린이가 놀이에 이용하는 것으로 신체발달,정서함양에 도움을 줄 수 있는 동력을 이용하지 않는 기구 또는 조합된 놀이터로서 기구 및 시설의 설치 시 또는 정기시설검사 시 적용함

<표6-10> 국가별 어린이놀이터 적용범위

(3) 국가별 통합놀이터 법적 기준 및 관련 제도

① 미국

1) 미국의 장애인법(ADA)[13)]

미국은 장애아동의 놀이환경에 대한 기준이 마련되어 있으며 그중 접근성 확보에 중점을 두고 있다. 놀이시설물의 구성 개수와 최소한의 접근성 기준으로 제안하고 있다. 장애아동이 놀이시설을 이용에 필요한 세부항목에 대한 기준, 안전과 접근성을 중심으로 제시하고 있다. 1990년 미국은 접근과 관련된 법제도인 ADA(Americans with Disability Act)를 제정하였다. 이 법은 장애인 차별 금지법에 관한 법으로 식당, 호텔, 쇼핑센터 그리고 사무실과 같은 공공시설을 장애인이 쉽게 출입하고 사용할 수 있도록 보장하고 있다.

ADA의 편의시설에 대한 세부 기준을 제시하고 있는 규정은 ADAAG Standards에 제시되어 있다. 이 법은 빌딩 및 시설물에 대한 접근 가능성에 대한 가이드라인으로 역사적 · 구조적 용도상의 성격으로 인하여 예외적인 시설에 대한 설치 요건을 제외하면 신축 또는 증 · 개축될 모든 건물에 대해 상세한 편의시설 종류 및 시설 내용을 규정하고 있다. 편의시설의 종류는 허용면적 및 도착지범위(space allowances and reach ranges), 접근로(accessible routes), 돌출물(protruding objects), 지표 및 바닥표면, 주차 및 여객승차지역, 제어경사로(curb ramps), 경사로(ramps), 계단, 엘리베이터, 리프트, 창문, 문, 입구, 냉각기, 음료대, 담수조(water closets), 화장실(toilet stalls and rooms), 소변기, 세면대(lavatories) 및 거울, 욕조(bathtubs), 샤워장(shower stalls), 목욕실 및 시설, 싱크대, 저장소(storage), 손잡이(handrails and grab bars) 및 샤워의자, 통제 및 조작기기(controls andoperating mechanisms), 경보장치, 도로, 그리고 차량통행지역의 감지장치(detectable warnings), 표식판(signage), 전화, 고정 혹은 자동의자 및 테이블, 집회소 (assembly areas), 자동응답기, 옷장 등이 있다.

ADA에서는 새로 짓고 개조하는 놀이구역을 장애인들이 사용할 수 있고 접근 가능하도록 명하고 있으며, ADA의 Accessibility Guideline 의 15, 16항은 장애아동이 이용할 접근 가능한 놀이영역을 구성하는 규정 범위와 기술적 자료를 제공하고 있다.

1997년 Access Board(The Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)에서는 ADA의 요구안에 맞추어 개조하거나 새로 설치되는 놀이 지역에 대한 '접근성' 에 대한 지침서를 개발하였다. 이 놀이지역 지침서는 ADAAG(Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines)의 보충 지침서로 개조되거나 새로 지어진 모든 놀이 지역은 새 지침서를 따르도록 요구하고 있다

이 지침서의 세부내용은 개요, 용어 정의, 지침서를 적용할 놀이터, 놀이시설물의 구성, 다양한 놀이시설물에 접근가능한 경로, 접근가능한 경로의 요구사항, 그 외 놀이시설물에 요구되는 접근성, 유연하며 조심스런 놀이 구조로 구성되어 있다. 특히 놀이시설 규정에 대해 세가지의 사항이 강조되고 있다.

12) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구,건국대학교 박사학위논문, 2005,p.10
13) 전게서,pp.33-35

항목		요구사항	
지면에 설치된 놀이기구 영역	구배	- 종단구배 : 5% (1:20) 이하 - 횡단구배 : 2% (1:50) 이하	
	바닥 마감 재료	- 놀이기구의 제일 위에서 전락한 경우의 충격을 완화하기 위해서 놀이기구로부터 244cm 이내의 도입로 포장재는 ASTM F 1951 -99에 적합하고 확실히 안정되고 탄력성이 있는 것 (resilient, tiles, mats, poured-in-place, rubber 등)을 사용한다. - 콘크리트, 아스팔트, 흙, 잔디, 자갈, pea gravel, shredded rubber, 우드칩은 바람직하지 않다.	
	use zone	- ASTM F 1591-96에 명시된 바닥재료 사용	
	단차	- 요철과 나무 뿌리, 갈라진 틈 등에 의한 단차는 0.6cm 이하로 하고 이것을 넘는 1.3cm 이하의 단차에는 50%(1:2) 이하의 경사판을 설치 (arebeveled)한다.	
	놀이기구	- 각 놀이기구는 accessible 할 것. 이것은 모두 놀이기구가 accessible 해야만 한다는 의미가 아니라 같은 타입의 놀이기구 가운데 적어도 일부가 만족하고 있으면 좋다는 의미다.	
	수직 놀이 기구	구조	- 휠체어에 앉은 채 이용할 수 있는 놀이기구 (Vertical play walls)는 51-91cm 높이로 설치한다.
		설치 장소	- 휠체어에 앉은 채 이용할 숭 있는 놀이기구는 accessible한 진입로에 인접해서 설치한다.
놀이기구, 옮겨타는 곳 (transfer system)	기본요구	- 어린이가 휠체어로부터 놀이기구로 옮겨타기 위해서 데크를 진입로에 면해서 설치한다.	
	수평부분	- 데크의 한쪽 면에는 152cm 사방 이상의 clear한 수평부분을 설치한다.	
	수평부분	- 데크의 크기는 61cm 사방 이상으로 하고, 38-43cm 높이로 설치한다. 적어도 한 개의 손잡이는 64-69cm 높이로 설치하든지 또는 신체를 미끄러뜨려 옮겨 탈 수 있도록 데크의 모서리를 단단히 잡을 수 있도록 할 것, 또는 놀이기구내의 고저차가 있는 장소에도 손잡이를 설치한다. - 데크와 그것에 연속되는 놀이기구와의 고저차가 15cm 이상 있어서는 안된다. 그 틈 사이에 아이의 머리나 손과 발이 떨어져 끼일 위험성이 있기 때문이다.	
	재질	- 데크 위에서 미끄러진 경우 화상을 입는다든지 찰과상, 찢어지는 상처 등을 입지 않는 재질로 한다.	
	주차공간	- 놀이기구에서 노는 동안에 휠체어 주차 공간을 진입로에 인접해서 76 X 122cm 사방 이상의 크기로 설치한다. 또한 안전을 위해서 그 공간은 놀이기구로부터 244cm 이상 떨어진 장소에 설치한다.	
놀여진 놀이기구 영역 (elevated component)	배치	- 적어도 50% 이상의 높이 들여 올려진 놀이시설물이 접근 가능한 경로를 가져야 한다.	
	램프	- 최소한20 25%의 놀이 시설물에 램프가 설치되어야 한다. - 30.5cm 이상 올려진 1:12의 경사도/유효폭은 91.5cm를 확보해준다.	
	핸드레일	- 2.4cm~3.91cm의 지름 또는 손에 쥐어지는 구조 - 램프의 양쪽사이드에 51cm~71cm 높이로 설치	
	회전공간	- 휠체어가 180 ° 로 회전할 수 있는 회전 공간을 확보한다.(152.5cm) - 각 방향으로 1:48이상의 단차가 있어서는 안 된다.	
놀이테이블	구조	- 모래사장, 물놀이장의 상부면(play surface)은 높이 76cm 이하로 한다. - 지면과 밑면의 사이에는 높이 61 cm 이상 깊이 48cm 이상의 Knee space을 설치한다. - 손이 조작 가능한 범위에 설치 되도록 한다.	
	수평부분	- 어느 모래사장, 물놀이장의 주변에도 사용 방향으로 122cm 이상 폭 76cm 이상의 clear한 수평부분을 설치한다	

<표6-11> ADA 접근성 가이드라인(ADA Accessibility Guidelines)

2) 놀이터 안전 지침서[14)]

놀이터 바닥 및 놀이 시설물에 대한 안전 규정에 대한 지침서는 CPSC에서 발간한 'Handbook for Public Playground Safety' 와 'Public Playground Safety Checklist' 를 통해 개인, 부모 및 지역 단체에서 자체적으로 놀이터의 안전에 대하여 검증하도록 하였다.

놀이터의 안전기준은 미국 소비자제품안전위원회가 발행한 공공놀이터 안전 기준(Federal Guidelines for Public Playground Safety: Handbook for the Public Playground Safety)을 따르도록 법으로 규정하고 있으며, 그 기준 안에 놀이영역에서 놀이시설물의 통합성을 전제하고 있다.

미국 COMSIS협회가 CPSC에 많은 요소들이 놀이터 안전에 영향을 미칠 수 있으므로 강제적인 규정보다는 지침으로 더 적합하며, 놀이터 시설에서 일어나는 사고들을 최소화 시킬 수 있는 권고 사항들으로 놀이기구안전에 대한 기술적인 사항은 ASTM F1487로 권고하고 있다.

최근 1997년에 ASTM과 CPSC를 비교 검토하여 자발적으로 놀이터 설치 기준에 이용해 줄 것을 권고하는 가이드도 제안되고 있다.

CPSC 지침서는 놀이터 관련 상해와 사망을 야기하는 위험에 중점을 두어 개발되었다. 또 여기에는 추락이나 놀이기구와의 충돌로 인한 잠재적 위험, 놀이기구 밑과 주위에 대한 보호 바닥재의 필요성, 머리가 끼일 위험이 있는 개구부, 사용자 연령에 따른 놀이기구의 크기와 디자인 형태, 놀이터에서 놀이기구의 레이아웃, 설치와 관리 과정에 중점을 두었다.

놀이시설물 안전기준은 <표6-12>와 같다.

14) 전게서,pp.36-40

항목	ASTM,CPSC (미국)
놀이기구용 페인트의 납 함유 기준	- 0.06%를 초과하는 납을 함유한 페인트를 사용한 장난감과 놀이기구 등 판매금지(Code of Federal Regulation, part1303, 199931)
놀이터 바닥 충격 흡수 및 바닥 높이	- 모래 등을 12inch(약30.5) 이상 깊이로 설치하여 바람직한 충격흡수성을 갖도록 할 것 (Hand book Public Play Ground Safety. CPSC) - 놀이터 바닥재의 충격 감소 적합성시험방법(ASTM F1292)
날카로운 끝, 모서리, 면	- 놀이기구의 어떠한 구성 부분에도 아동 피부를 자르거나 찌를 수 있는 날카로운 끝, 모서리, 면이 없어야 함. (handbook for public playground)
돌출된 철재 (얽매임에 대한 보호)	- 놀이기구의 튀어나온 곳에 아동 옷이 걸릴 가능성이 있어서는 안됨(동 핸드북 9.1)
낙하지대(Use Zone)	- 고정된 놀이기구는 둘레 모든 방향으로 최소 183cm 이상(동 핸드북 5.11)
빠질 수 있는 구멍	- 난간, 답판, 사다리의 간격은 머리가 빠져 걸지 않도록 8.89cm 이하이거나 22.86cm 이상이어야 함(동 핸드북 9.6.1)
유지보수	- 제조업자는 유지보수를 위한 지시사항과 검사 스케줄 개발 제공 - 제조업자는 유지/보수 지시서와 체크리스트를 포함한 모든 검사와 수리에 대한 기록보관 - 놀이터에서 발생한 모든 사고와 상해에 대한 기록도 보관(동 핸드북 7.2)

<표6-12> 미국의 놀이시설물 안전기준

② 일본[15)]

일본의 편의시설 관련 법은 1994년 고령자, 신체장애인 등이 원활히 이용할 수 있는 건축물의 건축의 촉진을 위한 조치를 강구하는 것으로 건축물의 질 향상을 꾀함과 동시에 공공의 복지증진에 이바지하는 것을 목적으로 하여 하트빌딩법이 제정되었다. 2003년 4월에 특정 건축물의 범위를 확대하고 특정 건축물의 건축 등에 대해 이용을 원활하게 하도록 기준에 적합하게 하는 것을 의무화하는 것과 동시에 인정을 받은 특정 건축물에 대해 용적률의 산정의 특례, 표시 제도의 도입 등 지원 조치의 확대를 실시하는 등의 필요한 조치를 보강하여 최종 개정하였다. 2000년에는 「고령자 · 신체장애자 등의 공공 교통기관을 이용한 이동의 원활화에 관한 법률안」(교통 배리어 프리법)을 제정하여 배리어 프리 사회의 실현을 목표에 한 단계 더 접근하게 되었다.

장애아동에 대한 복지법은 따로 두고 있지 않다. 아동의 놀이공원에 대한 시설 가이드는 자치 단체별로 규정하고 있으며, 놀이공원에서의 장애인 및 장애아동에 대한 배려는 장애자 기본 계획에 기초하여 제안되고 있을 뿐 지침서 규정 및 설계방법은 통합되어 있지 않다. 배리어 프리 디자인과 유니버설 디자인의 내용을 반영하여 과학회관과 테마공원 등에 설치를 장려하고 있어 규정 보다는 포괄적인 의미에서 복지를 접근하고 있다.

일본의 공원 설치 지침서는 <표6-13>와 같다.

③ EU, 캐나다, 호주[16)]

아동의 놀이환경에 대하여 실외 놀이환경에서의 사고 발생율의 증가하여 1981년부터 호주, 캐나다, 유럽국가에서 실외 놀이환경과 관련한 놀이터의 시설 및 설비에 관련된 안전 기준을 마련하고 있다.

스웨덴은 '건축법(Planning and Building Act, PBA)', 영국은 '보건 · 안전법(Health and Safety at Work etc. Act)' 과 '아동법(Children Act)' 등에 아동놀이 시설물의 안전과 관련된 내용들을 제시하고 있다. 또한 독일은 아동 놀이시설물의 안전기준을 두어 놀이시설물의 생산자에게 보다 구체적이며 규격화된 기준을 제공하고 있다. 유럽 공동으로 The new European standards for outdoor playground equipment 기준을 놀이시설물을 설치하는 제작자와 놀이 디자이너, 시설공급자에게 준수하도록 요구하고 있다.[17)]

1991년 이전에는 영국 BS 5696, 독일의 DIN 7926, 다른 유럽 국가의 기준에 다양하게 적용되어 왔던 놀이 시설에 대한 기준은 새로운 유럽 표준안인 BSEN 1176 Playground equipment, BS EN 1177 Impact absorbing playground surfacing – safety requirements and test methods 으로 대체되었으며, 이에 따르면 놀이 시설 설치 기준에 대한 BS EN 1176은 7개의 항목으로 크게 분류하고 있다.

영국 놀이영역 가이드라인은 <표6-o> 와 같으며, EU에서의 놀이 시설물 안전 기준은 <표6-14>와 같다.

15) 전게서,pp.41-43
16) 전게서,pp.44-47
17) http://www.hse.gov.uk/pubns/etis11.htm

항목		동경도	오사카부
출입구	기본적 사고방식	-휠체어로 출입할 수 있는 출입구를 적어도 1개소 설치 -휠체어 사용자가 통행 가능한 공원길과 연결시킨다. -그 밖의 출입구에는 그 취지를 알 수 있는 안내판을 설치한다.	-출입구는 장애인이 통행할 수 있도록 할 것. -2개 이상의 출입구는 다음에 정하는 구조로 한다.
	구 배,기울기	-슬로프 경사도 : 8% 이하 (1/12이하)	-고저차가 있는 경우에는 손잡이가 설치된 경사로의 구배 8% 이하
	유효 폭	- 120cm 이상	-120cm 이상
	마감	- 표면은 미끄러지지 않도록 마감한다	-평평하게 하고 미끌어지지 않게 포장 할 것.
	휠체어 책	- 간격 : 표준 90cm - 휠체어 책 전후에 150cm의 수평부분을 설치한다.	-간격:표준 90cm. -책의 전후에 1.5m 이상의 평탄한 부분을 설치한다.
	표시	- 자전거, 오토바이 등의 출입을 금지하는 경우는 그 취지를 표시한다	- 평평하게 하고 미끌어지지 않게 포장 할 것.
	단차	- 어쩔 수 없이 단차를 만드는 경우에는 2cm 이하로 한다.	
이동로	기본적 이해	- 각 시설을 사용하기 위해서 휠체어 사용자를 배려한 통행 동선을 1경로는 확보한다	-공원로는 장애자 등이 통행 가능한 것,종단구배는 4%이하 -3~4%의 구배가 50m이상 계속되는 경우는 도중에 1.5m 이상의 평탄부분을 설치한다.
	구배	- 종단 구배는 4%(1/25)이내. - 3-4%(1/30-1/25)의 구배가 50m이상 연속되는 경우는 도중에 150cm 이상의 수평부분을 설치한다. - 횡단구배는 수평구배정도로 하고 가능한 한 수평으로 한다	- 종단구배 8% 이하, 공원로의 종단구배 4%이하 -3~4%의 구배가 50m이상 계속되는 경우는 도중에 1.5m 이상의 평탄부분을 설치한다.
	유효 폭	- 유효폭은 120cm 이상으로 한다 - 분지점과 교차되는 부분을 할 필요로 하는 경우는 180cm 이상 확보하는 것이 바람직하다.	- 유효폭은 1.2m이상으로 한다. - 분지점과 교차되는 부분을 필요로 하는 경우는 1.8m이상 확보한다.
	마감	- 포장은 미끄러지기 어려운 평탄한 마감으로 하고 자갈 포장은 하지 않는다.	- 자갈포장을 하지 않을 것. - 평탄하게 하고 미끄러지지 않게 할 것.
	시각장애인용 유도 블록	- 공원로의 필요한 곳에 설치한다.([도로] 시작장애자 유도용 블록의 항을 만족시킬 것)	- 위험방지 또는 이용자의 유도에 필요한 개소에는 시각장애인 유도용 블록을 설치한다.
	단차의 해소	- 연석 등에 의해 통행 동선과 교차하는 단차는 잔존 단차를 2cm 이하로 잘라 내린다. - 손잡이가 있는 경사로 구배:8%(1/12)이하 - 잘라내린 부분의 유효폭:120cm 이하(고저차가 75cm 이하의 경우는 완화 할 수 있다.	- 연석을 잘라내린 부분은 1.2m 이상으로 하고 연석과 공원로 면의 단차를 없애고 손잡이가 있는 경사로 구배를 8% 이하로 할 것.
	손잡이		- 필요에 따라 손잡이를 설치할 것.

<표6-13> 일본의 공원 설치 지침서

항목		요구사항
일반적인 요구사항	바닥 마감 재료	-600mm이상의 자유낙하 높이를 가진 놀이터 시설 아래에는 충격완 -최대 하강높이가 3,000mm이상인 경우 충격 완화재(나무껍질, 모래 등)의 최소높이는 300mm. (EN1177,Anex A)화 표면이 있어야 함.(EN1177, 4.2.2)
	돌출물 및 틈새	-돌출된 곳, 삐죽 나온 와이어 로프 끝 부위, 날카로운 가장 자리가 있는 부품 등이 있어서는 안 됨. (EN 1176-1, 4.2.5) -머리와 목 및 옷의 얽매임이 없어야함 (EN 1176-1, 4.2.7)
use zone	그네	- 정지 상태에서 지상으로부터 보통 의자는 350mm, 타이어 의자의 경우는 400mm이어야 한다. 또한 같은 구조물에서 의자의 형태는 같은 것으로 사용되어야 하며, 의자와 위의 기둥과의 거리는 1500mm 이상이어야한다. F > G + 5%L
	미끄럼틀	- 길이에서 1500mm 이하 : Out=run은 300mm 이상, 1500mm - 7500mm : Out-run은 500mm 이상, 7500mm 이상: Out-run은 1500mm 이상, 출구 kdvdml 접촉 지역 :2000mm, 나머지 Slide 주위에는 1500mm
	회전놀이대	- 최고 자유 낙하 거리는 어떤점에서나 1000mm 이하여야 한다. - 정상적인 조건에서 회전 놀이대의 속도는 5m/sec 이하가 되도록 디자인 되었으며 직경은 2000mm 이하이며, 지상으로부터는 400mm 이상 떨어져 있다. - 회전 플랫폼은 지상과 평행해야 하며, 한 방향으로 측정 되었을 때 6mm 이상의 회전놀이대 가장자리와 지면 사이의 수직의 틈은 있을 수 없다.
	흔들놀이	- 시소의 높이 : 150cm, 수평각도는 20 ° 이하
	줄타기	- 무게가 실리지 않았을 때 앉는 위치에서 높이는 2000mm이고, 매달리는 위치에서는 3000mm를 초과하지 말아야 한다. 지면에서 130kg의 무게가 실렸을 때 앉는 위치까지 최소 400mm이어야한다. - 기둥으로부터 Cable 사이의 거리가 적어도 2000mm 이어야 한다.

<표6-14> 영국의 놀이영역 가이드라인 (BS 1176, 1177)

항목	EU(유럽)
놀이터 바닥 충격 흡수 및 바닥높이	-600mm 이상의 자유낙하 높이를 가진 놀이터 시설 아래에는 충격완화 표면이 있어야함.(EN1177, 4.2.2) - 최대 하강높이가 3,000mm 이상인 경우 충격완화재(나무껍질, 모래 등)의 최소높이는 300mm.(EN1177, Anex A)
날카로운 끝, 모서리, 면	- 돌출된 곳, 삐죽 나온 와이어 로프 끝 부위, 날카로운 가장 자리가 있는 부품 등이 있어서는 안됨.(EN 1176-1, 4.2.5)
돌출된 철재 (얽매임에 대한 보호)	- 머리와 목 및 옷의 얽매임이 없어야 함(EN 1176-1, 4.2.7)
낙하지대(Use Zone)	- 하강 공간의 범위는 시설이 오르는 바로 밑 지점으로부터 1.5m이상(EN1176-1, 4.2.8.3.)
빠질 수 있는 구멍	- 머리와 목 및 옷의 얽매임이 없어야 함(EN 1176-1, 4.2.7)
유지보수	- 제조자/공급자는 유지관리에 대한 지침서를 공급. - 시설에는 최소한 제조사 주소 또는 공인된 대리자, 제조 연도 등을 표시

<표6-15> 놀이 시설물 안전 기준(시설공급자 대상)

캐나다는 공공 시설에 대한 시설물 안전성을 미국 ASTM, CPSC and ADAAG을 참조하고 있으며 자체적으로 CAN/CSA-Z614-98, Children's Play Spaces and Equipment 의 기준을 1998년에 마련하였다. 이 기준은 크게 공공놀이 시설에서 이용 가능한 아동의 놀이 공간과 놀이 시설의 검사, 관리, 놀이시설의 설치, 구조, 제작, 디자인에 대하여 실제적 적용과 기술적 지원에 대한 자세한 제안들로 이루어져 있다.

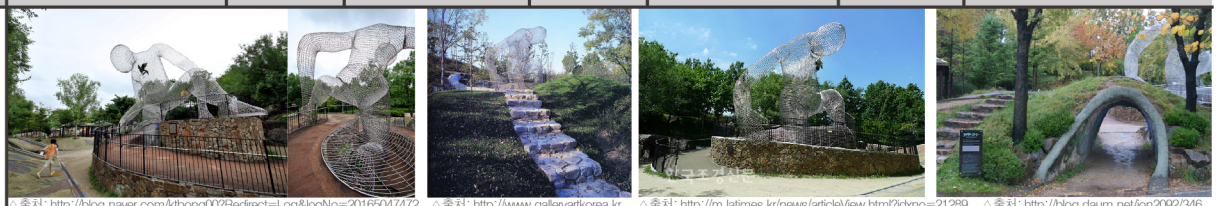
이처럼 세계 여러나라에서는 놀이 시설물 안전기준을 마련하기 위하여 노력하고 있으며 놀이 환경과 놀이 시설에 대하여 장애 아동과 비장애 아동의 구분 없이 아동에게 주어지는 공공적 공간으로 볼 수 있는 놀이환경에 대하여 누구에게나 안전해야 한다는 기본적 개념이 제시되고 있다. 또한 아동의 놀이 시설물의 설비 기준 및 그 안전성은 다양한 국제적 안전규격인 증 제도를 통해 인증을 받은 놀이 시설물들을 설치하는 것을 권장하고 있다.

국가	안전기준	적용범위	세부내용
프랑스	NF S 54 – 201 '공공이용 놀이터 안전요건'	공공 놀이터	-EU 공통 기준으로 EN 1179 1-7 규정을 적용하고 있다.
캐나다	CAN/CSA-Z614-98 '어린이놀이터와 시설기준'	동력을 이용한 놀이위락 시설을 제외한 공원, 학교, 거주지 근처에 설치되는 놀이터	- 추락지점에 대한 바닥재질기준, 추락에 대한 모든 면에 대한 안전공간 확보 - 가드레일의 설치기준, 연령대별 놀이시설 종류 분리 - 그네 및 미끄럼틀 안전기준 - 시설의 관리 및 일반적인 안정성
호주	AS 1924.1-2 '공원, 학교, 가정용 놀이터 일반요건'	공원, 학교, 가정에 설치된 놀이터	- 볼트 등 구성요소의 녹 방지 기준, 페인트의 중금속 함유 금지 - 플라스틱, 콘크리트, 고무 등의 재질기준 - 바닥재의 미끄럼 방지 기준 - 시설 표면의 날카로움 및 돌출 방지기준
	AS 2155 '놀이터의 설치 및 관리 지침'	놀이터 설치자 및 운영자	
	AN/NZS 4422 '놀이터의 바닥재'	놀이시설 제작 및 설치자	- 놀이터의 바닥재에 대한 상세기준 및 요구 조건, 시험방법
유럽	EN1176-1~7 '놀이터의 일반 안전 여건 및 시설별 안전요건'	개인 또는 다수 이용을 위해 설치되는 놀이터	- 옷의 걸림 위험 손가락 끼임 위험 방지 - 유해물질 사용금지 - 가드레일, 핸드레일 설치기준 -제조, 설치업자의 시설설치 및 이용 제공방법
	EN1176-2~7 '놀이터 시설별 안전요건'		- 그네 안전기준: 바닥 장애물질(clearance)기준, 하중 유지 기준,그네 밑의 바닥 안전 기준 - 미끄럼틀 안전기준 : 출발대의 길이, 경사도, 너비 기준, 도착대(run out section)의 경사도,길이, 모서리의 라운딩 처리 기준 - 시소 안전기준 : 추락 시 최대 안전 높이)임계높이)기준, 시소와 바닥 사이의 끼임 위험 방지, 시소의 추락 공간 확보 - 시설의 안전검사 기준 : 검사 주기, 검사 스케줄 및 방법,응급 의료센터 연락 방법, 위험 시설 시정 방법 등

<표6-16> 각 국의 놀이터 안전기준

5.2. 국내 무장애 놀이터 사례 분석

1) 서울 숲 무장애 놀이터 '상상 거인의 나라'

위치	뚝섬(서울숲)	준공	2006년 10월	규모	251평(830㎡)	설계	임옥상 미술 연구소
현황 사진	 △출처: http://blog.naver.com/ktbong00?Redirect=Log&logNo=20165047472 △출처: http://www.galleryartkorea.kr △출처: http://m.latimes.kr/news/articleView.html?idxno=21289 △출처: http://blog.daum.net/jon2092/346						
설계 의도	천적 관계인 뱀과 두꺼비, 그들의 평화유지 군인 거인의 이야기를 담아 아이들이 무한한 상상의 나래를 펼 수 있도록 마련된 공간으로, 250여 평 규모의 국내 최초의 무장애 놀이터가 조성되어 장애아동에게 안전한 문화체험공간을 제공함은 물론 자연스럽게 장애어린이와 비장애어린이가 함께 할 수 있는 기회를 제공함으로써 신체적,정신적 재활을 도울 수 있는 열린 공간으로서 조성하였다. 놀이터 중심에 우뚝 서 있는 '거인' 은 땅을 딛고 일어서는 희망을 상징하며 장애를 딛고 일어서는 모습을 형상화하여 설계되었다.						
진행 주체 및 관리	놀이터 설계는 미술가 임옥상씨가 맡았으며, 사업비 11억원은 대웅제약이 사회공헌활동의 일환으로 부담했다. 준공 뒤에는 서울시에 무상 기증되었으며, 관리는 서울숲 관리사무소가 맡고 있다.						
시설물 특징	진입로에서 휠체어를 탄 채 동굴 같은 터널을 거쳐 들어간 후 거인을 둘러싼 미로를 따라 올라갈 수 있도록 설계되었으며, 놀이터로 접근하기 위해서는 언덕을 넘어야 한다.놀이터 중심에는 거대한 사람형상을 하고 있는 철제 구조물(오르는 놀이시설물)이 있으며,놀이기구로의 연결 동선이 마련되어 있다. 장애인 놀이터 바로 옆에는 일반 놀이터인 숲 속 놀이터가 맞닿아 있어 장애어린이와 비장애어린이가 자연스럽게 어울려 놀 수 있도록 유도하고 있다. 또한 뱀 모양을 본떠 만든 담장은 전화기로 활용할 수 있는 놀이조형물로 돌을 쌓아 만들어진 뱀에 관이 연결되어 있어 말과 노래가 건너편으로 전달된다.						
한계점	우리나라 최초 장애어린이를 위한 놀이터지만 , 거인상 외에 설치된 시설물은 몸 형태의 둔덕 안쪽 기슭에 설치된 일자형 미끄럼틀과 꿈틀꿈틀 땅 위를 기는 뱀, 대각선 방향에 납작 엎드린두꺼비 모형이 전부이고 큰 조형물 밑에 경사진 넓은 도로를 오르락 내리락 하는 수준으로,일반 놀이터처럼 장애어린이를 위한 다양한 기구가 설치되어 있지 않아 아이들이 놀 수 있는 순수 놀이터의 기능보다는 조형성에 치중되어있다. 또한 주 출입구가 언덕 또는 계단으로 이루어져 있어 휠체어, 유모차 등이 자유롭게 통행이 어렵고 휠체어 장애인들이 이용하기에 경사가 가파르며,폭,바닥의 마감상태,손잡이 등에 대한 배려가 없다.						

<표6-17> 국내 무장애놀이터 사례-1

2) 여의도 국회 내 무장애 놀이터 '애벌레의 꿈'

위치	뚝섬(서울숲)	준공	2008년 2월	규모	251평(830㎡)	설계	임옥상 미술 연구소
현황 사진	 △출처: http://bfdonor.tistory.com/247 △출처: http://blog.naver.com/okpublicart/80171344039						
설계 의도	나무속에 꿈꾸는 애벌레가 살고 있다는 내용을 바탕으로 놀이터의 형태가 나무모양으로 설계됐다. 이야기의 주인공인 꿈꾸는 애벌레와 같이 어린이들이 항상 꿈을 꾸고, 그 꿈을 이루길 바라는 마음에서 디자인되었다.						
진행 주체 및 관리	국회에서 제공한 부지에 건립된 이번 놀이터는 비용 전액을 대웅제약이 부담했으며 설계는 임옥상미술연구소가 맡았다. 놀이터의 시설 점검 및 유지보수는 국회사무처에서 맡고 있으며, 어린이 집이 모래유실 등 보수를 요청할 경우 수시로 해주고 있다.						
시설물 특징	휠체어를 탄 채 안전하게 야외에서 오감체험을 할 수 있도록 설계되었다.이를 통해 장애어린이에게 안전한 놀이 공간을 제공하고 자연스럽게 장애어린이와 비장애어린이가 함께할 수 있는 열린 공간을 제공하여 신체적,정신적 재활을 도울 수 있도록 하였다. 총 6개의 테마 별로 이루어져 있으며, 장애가 있는 어린이들이 오감을 체험할 수 있도록 촉감으로 색과 형태를 느낄 수 있는 온도 벽화,노래하는 의자,공명놀이,소리가 나는 미끄럼틀 등 다양한 이야기가 담긴 놀이시설들로 구성되어있다.						
한계점	어린이집 내부에 설치된 놀이터로 어린이집 아동만 이용 가능하여 다른 장애,비장애어린이들이 이용하기에 한계가 있다.						

<표6-18> 국내 무장애놀이터 사례-2

3) 서울어린이대공원 무장애 놀이터 '모험의 나라'

위치	서울어린이대공원	준공	2012년 9월	규모	63평(208㎡)	설계	서울시설공단
현황 사진	 △출처: http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20120912000089				 △출처: http://www.ikap.co.kr/bbs/board.php?bo_table=report&wr_id=91		
설계 의도	서울시설공단은 서울어린이대공원 모험의 나라(돔 아트홀 옆)에 가로13m,세로 16m 크기의 '무장애놀이터'를 조성하였다. 무장애놀이터는 휠체어를 타고 진 · 출입이 가능하며,장애아동 눈높이에 맞춘 팔운동기구를 이용하거나 실로폰 소리놀이 등 다양한 체험활동이 가능하도록 하였다.또 망원경을 비롯해 미로 · 가위바위보 · 착시패널 등을 난간에 부착,장애아동 뿐만아니라 비장애아동도 이용 가능하도록 했다.						
진행주체 및 관리	놀이터 설계는 서울시설공단에서진행하였으며 ,관리는 서울어린이 대공원에서 맡고 있다.						
시설물 특징	'무장애놀이터' 는 모험의 나라 안에 위치해 있으며, 휠체어 이용아동도 함께 놀 수 있도록 단차 없는 램프구조로 시공하였다.앉아서도 다양한 체험 활동이 가능하도록 아이템을 개발하였으며 공원 주변의 음수대 및 화장실로도 접근이 용이하게 하여 배려한 점이 장점이다.						
한계점	단편적인 디자인 및 설계로 인해 사용자의 흥미를 유발하지 못해, 현재 이용자들이 거의 없다.						

<표6-19> 국내 무장애놀이터 사례-3

5.3. 해외 무장애 놀이터 사례 분석

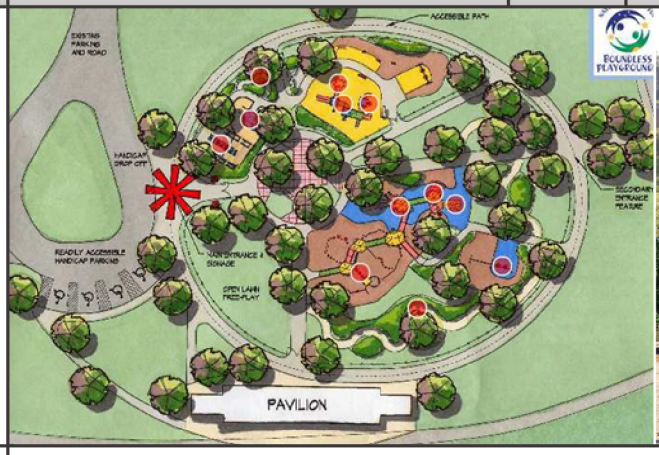
1) 미국 '경계없는 놀이터(Boundless Playground)'

<경계없는 놀이터>는 지역사회에서 장애물이 없는 특이한 놀이터를 만들어서 장애가 있건 없건 모든 어린이들이 놀이를 통해 삶에 필수적인 여러 기술을 계발할 수 있도록 돕는 미국 국립 비영리 조직이다.

1994년 미국 코네티컷 주의 에이미와 피터 부부는 척추장애를 가진 아들 조나단을 잃은 후에 그를 기리기 위해 장애아동들도 함께 놀 수 있는 놀이터를 만들기로 결심했다. 필요경비 35만달러를 모금하고 자원봉사자를 조직하는데만 일년 반을 들여서 그들은 1996년 최초의 경계없는 놀이터를 만들었다. 이 곳에서는 휠체어를 탄 아이들도 허리높이의 '모래테이블'에서 모래성을 지으며 놀 수 있고, 오두막에 기어서 올라갈 수 있으며, 지각장애 아동들도 음악이 나오는 차임벽에서 놀거나 여러명이 탈 수 있는 타이어 해먹을 타며 놀 수 있다. 다운증후군 아이들도 유익한 여러가지 균형잡힌 활동을 하며 놀 수 있고, 일반 아동이 타도 재미있는 미끄럼 보트 그네나 팀 리무진, 네개의 차량이 달린 열차, 플레이 하우스 등등은 자치를 필요로 하는 아이들이 탈 수 있을만큼 충분히 넓었다. <타임>지에 이 놀이터에 대한 기사가 나왔고 바로 다음 해인 1997년에 지역의 장애어린이와 비장애어린이, 성인 모두를 위한 놀이터를 만드는 법을 알고자했던 수백명의 학부모와 전문가들이 팀을 결성했고, 학부모, 지역 유지, 기업,재단, 정부기관, 시민단체, 공원전문가, 여가 전문가들이 함께 포괄적인 놀이시설을 만들기 위해 지원을 보내고 있다. 현재, 미국과 캐나다에는 20여개 주에 100개 이상의 경계없는 놀이터가 있어서 수백만 명의 아이들이 자신의 지역에서 함께 놀며 기쁨을 나누고 있고, 수십개 이상이 건설 중이다.
<경계없는 놀이터>에서는 모든 아이들은 놀이터의 가장 높은 시설까지 올라갈 수 있으며, 구조물들은 어린이의 발달을 지원하도록 배열되어 있고, 통로와 표면은 모든 이들이 접근할 수 있도록 되어있고, 모일 수 있는 안락한 장소 'cozy spot'이 있으며, 그네나 튕기는 장치에는 허리 지지대가 갖춰져있고, 모든 어린이들이 모여 놀이할 수 있는 허리 높이의 모래테이블과 활동 판벽 'activity pannels'이 있고, 상상력을 자극하는 풍부한 지각활동을 하며, 누구나 마음껏 재미나게 놀 수 있다. 아동의 발달 단계에 따라 알파 · 베타 · 감마 영역으로 구분된다.[18)]

18) http://blog.naver.com/danieljo11/156566211

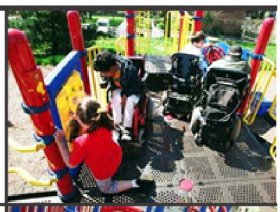
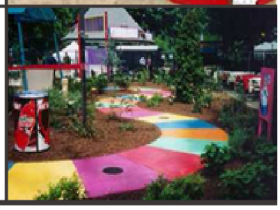
① 개요[19]

위치	미국 코넷티컷 주	준공	1996년	규모	25,000㎡
조감도 및 현황사진					
설계의도	'무제한 놀이터' 는 보다 더 넓은 범위의 통합을 실현하는 놀이공간을 만드는 운동이다. 즉,장애아동들의 접근성과 이동성,안전성에 대한 고려는 기본이며 다양한 장애 유형의 아동들의 흥미를 유발할 수 있는 시설을 배치하고 비 장애 아동들도 함께 놀 수 있는 놀이공간을 실현함에 그 목적을 두고 있다. 현재 미국에 70여개의 무제한 놀이터를 개장했다.				
시설물 특징	아동의 발달 단계에 따라 알파(2~5세),베타(2~12세),감마(5~12세)영역으로 구분된다.알파영역은 안락한 장소(Cozy Spots),써킷(Circuits), 전망대(Vista)로 이루어져 있다.베타영역은 조작놀이(ManipulativePlay),동작요소와 감각요소(Movement/SensoryElements),활동구역 (ActivityZones),감마영역은 교대놀이통로(Alternate Play Routes),모이는 장소(Gathering Spots),전망대(Vista)으로 구성되어 있다.				
출입구 영역	장애인 주차구역에 인접하여 주출입구를 1곳에 두고 있으며 놀이영역을 통과하지 않고 우회 할 수 있는 보조출입구를 두고 있다. 동물 및 자전거, 오토바이 등의 출입을 막기 위해 출입문을 설치하고 있다.				
	휠체어 이용 아동이 이용할 수 있도록 테이블 구조로 놀이 시설을 제공하고 있다.놀이시설의 구조는 놀이의 단계별 접근을 유도한다. 다른 놀이 영역으로 진행해나갈 수 있으며, 놀이영역의 구조상 방해 받지 않는다				
	휠체어 이용 아동이 이용할 수 있도록 테이블 구조로 놀이 시설을 제공하고 있다.놀이시설의 구조는 놀이의 단계별 접근을 유도한다. 다른 놀이 영역으로 진행해나갈 수 있으며, 놀이영역의 구조상 방해 받지 않는다				
놀이 영역	바닥마감 재료 / 재질	- 놀이기구의 전면까지는 휠체어가 접근이 가능한 바닥재로 설치 - 놀이기구 주위 후면은 추락에 대비하여 모래재로 구성 - 바닥재의 ASTM F 1951-99 기준에 적합한 재료를 사용			
	자연적 자원	- 모래시설, 물놀이시설, 식재시설로 구분된다. - 휠체어 이용 아동이 이용할 수 있도록 테이블 구조로 놀이시설을 제공			
	놀이기구시설	놀이시설의 구조	- 놀이의 단계별 접근 유도 - 다른 놀이 영역으로 진행해 나랄 수 있으며, 놀이 영역의 구조상 방해 받지 않는다.		
		안전구역	- 유스 존은 놀이기구 둘에 모든 방향으로 최소 6피트(183cm)이상 (미끄럼틀 제외) - 미끄럼틀의 출구 앞은 다른 놀이기구의 유스-존과 겹치지 않고 있다.		
녹지 및 휴게	휴식공간은 놀이환경에 이제 막 발을 딛는 어린 유아, 보행이 불편한 노인 이외에 장애아동을 둔 부모, 보육자, 특수 교사 등이 장애아동이 놀 수 있도록 도와주기 위하여 놀이터 주위를 움직일 필요가 있는데 이들을 위해 놀이 공간의 안과 주변에 접근하기 쉽도록 경로를 제공하고 있다.				
기타	놀이시설 이용을 위한 안내문이 설치되어 있다.				

<표6-20> 미국 '경계없는 놀이터' 개요

19) www.boundlessplayground.org
송은우,아동발달 및 통합놀이환경을 위한 상상어린이공원 분석 연구-각 심 어린이공원 외 9곳을 중심으로-경희대학교 석사학위논문,2013.8,pp.55-56

② 통합성에 대한 놀이시설 종류[20]

복합 놀이시설대 1	-놀이를 하다 이야기를 나눌 수 있는 공유 공간 제공 -경증 지체부자유, 뇌성마비 아동 등이 공유적 공간에서 자연스럽게 어울릴 수 있도록 놀이 영역 및 놀이기구 중간에 여유 포인트 지점을 마련	
복합 놀이시설대 2	- 놀이기구에 보조자의 도움없이 스스로 이동함에 자신감을 가지게 한다. - 신체적 속도감과 활동감을 체험할 수 있다. - 휠체어 아동을 위한 이동전이 플랫폼을 두고 있다.	
그네	- 신체를 고정하기 위한 좌석 형태의 그네	
균형놀이	- 신체적 균형을 놀이를 통해서 증폭시키며, 균형을 느끼는 간접 경험도 하게 한다.	
모래놀이	- 모래놀이는 만지기 쉽고 다루기 쉬운 장애아동의 놀이도구로 많이 이용 - 바닥재료로써의 사용이 아닌 놀이 도구의 사용시 모래에 대한 청소 및 관리가 용이한 모래놀이 테이블 구조로 만듬 - 휠체어가 접근하여 사용이 가능하도록 접근 가능한 마감재로 하여야 하며 무릎이 들어가도록 높이를 둔다.	
자연놀이	- 자연 소재물을 직접 채위하고 접할 수 있음 - 다양한 놀이 접근 방법 또는 영역별 제안보다는 길 영역에서 바로 접하도록 되어 있음	
놀이집	- 역할 놀이 및 상상 놀이 등을 펼칠 수 있는 아지트적 공간	
이동로	- 단순히 통과하기 위한 경로가 아니라 놀이 활동을 연결해주며 이어주는 선적 놀이 영역 형태	

<표6-21> 미국 '경계없는 놀이터' 놀이시설 분석

20) http://www.boundlessplayground.org
http://www.bodiesplace.org/parks.php

2) 미국 '마법의 다리 놀이터(Magical Bridge Playground)'

2015년 4월, 미국 캘리포니아주 팔로 알토(Palo Alto)市에 '모든' 어린이들이 놀 수 있는 '마법의 다리 놀이터(Magical Bridge Playground)'가 문을 열었다. 이 놀이터의 특징은 '장벽이 없는' 놀이터라는 것이다. 유니버설 디자인을 통해 모든 아이들에게 놀이의 기회가 평등하게 주어진다.

팔로알토市와 조경회사 RHAA Landscape Architecture+Planning은 모든 아이들이 독립적으로 함께 놀 수 있는 기회를 제공하기 위한 자신들의 비전을 '마법의 다리 놀이터'를 통해 구현했다. 4백만 달러(한화 약 47억 3천만 원)가 들었으며, 다양한 놀이를 지원하기 위해 기부금을 받고 있다.

기존 놀이터 디자인은 자폐아에게 과도한 자극을 주고, 휠체어를 탄 아이는 놀이기구로 이동할 수 없었다. 그러나 '마법의 다리 놀이터'는 신체적, 사회적 장벽을 해소할 수 있는 놀이터를 설계했을 뿐만 아니라 어른과 아이가 놀이를 통해 함께 도전할 수 있다. 또한 미국 장애인법(Americans with Disabilities Act, ADA)에 제시된 기준도 통과했다. 장애인법에 의하면 공공공원은 휠체어 사용자가 이용할 수 있어야 한다.

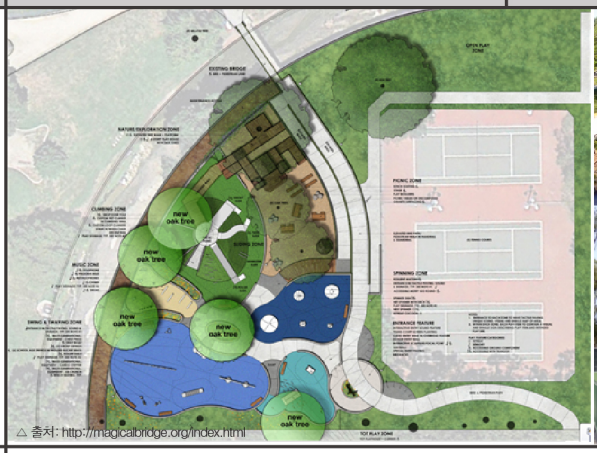
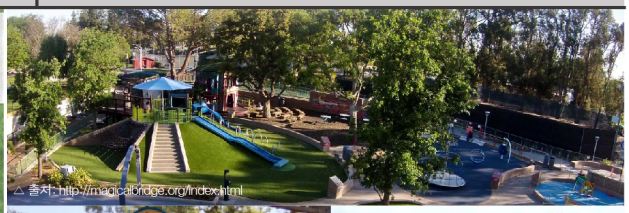
놀이터는 회전, 스윙, 슬라이딩, 등반 등 창조적인 놀이를 할 수 있는 별개의 영역으로 구성되어 있다. 이 영역은 분명한 경계를 가지고 있어 어린이의 이해를 도우며 행동을 예상할 수 있다. 부모 및 보호자는 아이들을 더욱 잘 지켜볼 수 있으며, 안전을 지원한다.

각 영역은 다양한 재질의 포장과 독특한 소리 경험, 특색 있는 입구 디자인으로, 한 눈에 영역을 구분할 수 있다.

상호작용을 촉진하고 비언어적으로 감정을 표현할 수 있도록 하는 'The Magic of Music', 자폐증, ADHD, PDD 등의 장애를 가진 아이들에게 치료법으로 많이 사용되는 스윙을 이용한 'The Magic of Swinging', 뇌에 좋은 자극을 줄 수 있도록 1초당 1회전하는 'The Magic of Spinning', 지역사회 다양한 사람들에게 가능한 빨리 아이를 소개해 사회적, 물리적 장벽을 제거할 수 있도록 아이와 부모 및 보호자가 함께하는 'The Magic of Tot Play', 극장 내부를 탐구하고, 아늑한 공간에서 역할놀이도 할 수 있는 'The Magic of Playing on a Stage or in a Treehouse', 몸의 균형을 유지하는 법을 배울 수 있는 'The Magic of Sliding'으로 구분되어 있다.

컬러풀한 두 이야기 극장에서 어린이들은 자신의 상상력을 사용해 놀이를 할 수 있다. 큰 레이저 하프를 이용해 음악을 연주하고, 휠체어를 포함 누구나 탈 수 있는 회전무대로 아찔한 현기증을 느끼기도 하며, 좌우로 앞뒤로 흔들리고 미끄러지는 보트를 타고 어디론가 갈 수도 있다. 특히 'Kindness Corner'는 이 놀이터에 왕따가 없다는 것을 보장하며, 아이들에게 '모두에게 친절해야 한다는 것'을 강하게 상기시킨다.[21]

① 개요[22]

위치	캘리포니아주 팔로 알토(Palo Alto)市	준공	2015년 4월 18일
조감도 및 현황사진	 △ 출처: http://magicalbridge.org/index.html	 △ 출처: http://magicalbridge.org/index.html  △ 출처: http://magicalbridge.org/index.html  △ 출처: http://magicalbridge.org/index.html	
설계의도	팔로알토市와 조경회사 RHAA Landscape Architecture+Planning은 모든 아이들이 독립적으로 함께 놀 수 있는 기회를 제공하기 위한 자신들의 비전을 '마법의 다리 놀이터'를 통해 구현했다. 알토 시에 살고 있는 놀이 전문가, 교육자, 치료사, 장애인 자녀가 있는 가족들의 도움으로 설계되었다.'마법의 다리 놀이터'는 신체적, 사회적 장벽을 해소할 수 있는 놀이터를 설계하고자 하였고, 뿐만 아니라 어른과 아이가 놀이를 통해 함께 도전하고 함께 놀 수 있는 놀이터를 만들고자 하였다.		
시설물 특징	놀이터는 회전, 스윙, 슬라이딩, 등반 등 창조적인 놀이를 할 수 있는 별개의 영역으로 구성되어 있다. 이 영역은 분명한 경계를 가지고 있어 어린이의 이해를 도우며 행동을 예상할 수 있다. 부모 및 보호자는 아이들을 더욱 잘 지켜볼 수 있으며, 안전을 지원한다.		

21) http://www.lafent.com/inews/news_view.html?news_id=114783
22) http://magicalbridge.org/index.html

출입구 영역	장애인 주차구역에 인접하여 주출입구를 1곳에 두고 있으며 놀이영역을 통과하지 않고 우회 할 수 있는 보조출입구를 두고 있다. 동물 및 자전거, 오토바이 등의 출입을 막기 위해 출입문을 설치하고 있다.		
놀이 영역[23]		The Magic of Music	상호작용을 촉진하고 비언어적으로 감정을 표현할 수 있도록 하는 곳
		The Magic of Swinging	자폐증, ADHD, PDD 등의 장애를 가진 아이들이 이용할 수 있도록 하는 곳 이러한 장애를 가진 아이들의 치료법으로 많이 사용되는 스윙을 이용한 놀이기구설치
		The Magic of Spinning	뇌에 좋은 자극을 줄 수 있도록 해주는 곳, 1초당 1회전
		The Magic of Tot Play	다양한 지역사회 사람들에게 가능한 빨리 아이를 소개해 사회적, 물리적 장벽을 제거할 수 있도록 아이와 부모 및 보호자가 함께할 수 있도록 하는 곳
		The Magic of Playing on a Stage or in a Treehouse	극장 내부를 탐구하고, 아늑한 공간에서 역할놀이도 할 수 있는 곳
		The Magic of Sliding	몸의 균형을 유지하는 법을 배울 수 있는 곳
놀이기구[24]	미끄럼틀		
	그네		
	기타		
	회전놀이기구		

〈표6-22〉 미국 '마법의 다리 놀이터' 개요 및 놀이시설 분석

23) 사진출처: http://magicalbridge.org/index.html
24) 사진출처: http://svtoddler.blogspot.kr/2015_04_01_archive.html , https://www.flickr.com/photos/draket/16827104509
http://bonggamom.blogspot.kr/2015/07/palo-altos-magical-bridge-playground.html
http://siliconvalleymamas.com/2015/04/palo-altos-magical-bridge-playground-opens-april-18/
http://www.sensorylifestyle.com/playgrounds/magical-bridge-playground-review/

3) 독일 '다름슈타트 오버발트하우스 놀이터(Oberwaldhaus spielplatz, Darmstadt)'

2011년에 다름슈타트 주위에서 가장 인기있는 휴양지 중 하나인 Steinbrucker 연못으로 둘러싸인 개방 된 초원에 지어진 놀이터로, 한눈에 놀이터가 들어옴으로써, 어린이들의 활동을 관찰하는데 용이하며 놀이터 바닥전체가 모래로 깔려 있으나, 놀이터 내부에 일부 콘크리트포장, 흙, 탄성포장재 등으로 휠체어가 움직일 수 있는 길을 만들어 놓았다. 놀이시설물 곳곳에 장애인도 이용할 수 있는 장치(손잡이높이 등)를 만들어 둠으로써, 자연스럽게 장애인과 비장애인이 함께 놀 수 있는 환경을 조성하고 있으며, 놀이터 내 일부 놀이시설물에 에너지순환이라는 테마를 부여하여 놀고 체험하면서 원리를 이해할 수 있도록 유도하였다. 영유아, 어린이 뿐 아니라 가족단위, 청소년, 단체 등의 소풍, 운동회, 모임 등의 다양한 행위들이 이루어지고 있다.

위치	Freizeitzentrum Steinbrücker Teich 내	준공	2011년

위치도 및 현황사진




△ 출처: https://www.flickr.com/photos/froutes/577772376





시설물 특징

1) 휠체어 접근성 확보 : 휠체어가 다니기 불편한 환경에서는 바닥재료에 변화를 줘서 놀이시설 접근성 확보



2) 함께 어울려 놀 수 있는 통합 놀이시설물 : 사용자가 펌프손잡이의 위치를 조절 가능,물을 이용한 다양한 놀이 유도



3) 장애인 이용 가능한 미끄럼틀 : 미끄럼 최고점까지 램프로 연결, 휠체어 높이에 맞춰진 받침대,일반놀이시설물과 결합되어 장애인과 비장애인이 자연스럽게 어울릴 수 있는 통합놀이 유도





4) 3가지 종류의 그네 :
다양한 형태의 그네, 요람형태의 그네가 설치





<표6-23> 독일 '다름슈타트 오버발트하우스 놀이터' 개요 및 놀이시설 분석

4) 독일 'Spielplatz In Schwanheimer Waldpark Dinosaurs 놀이터'

2007년 독일의 어린이 구호재단과 Senckenberg 연구소의 합작으로 Spielplatz In Schwanheimer Waldpark 공원에 지어진 공룡을 테마로 한 통합놀이터로, Eulenspiegel의 그림이 형상화된 높은 미끄럼틀을 가진 놀이터와 물놀이가 가능한 풀장이 함께 있으며,공룡에 대한 놀이와 학습이 동시에 진행될 수 있는 장치를 곳곳에 설치되어있고,장애인을 배려한 흔적들이곳곳에 보인다. 시에서 6주인 한번씩 유지관리를 하고 있으며, 물놀이터는 8월중순과 9월 중순 정도에 섭씨 23 ~ 24도 정도에 개방된다.[25)]

위치	Spielplatz In Schwanheimer Waldpark 내	준공	2007년	면적	37,000㎡(공원)

위치도 및 현황사진





△ 출처: http://www.endl.de/weblog/2008/08/04/waldspielpark-schwanheim/



△ 출처: http://www.yelp.de/biz_photos/waldspielpark-schwanheim-frankfurt-am-main

시설물 특징

1) 램프로 구성된 조합 놀이시설물 : 공룡 형태의 내부공간은 램프로 연결되어 휠체어 접근이 가능하며, 휠체어 높이에 맞춘 놀이시설물과 안팎을 다닐 수 있는 장치들로 통합 놀이 유도



2) 다양한 놀이기구로 구성된 미끄럼틀:미끄럼틀로 오르는 램프 사이사이에 휠체어 높이에 맞춘 다양한 놀이시설물 구성



3) 연결램프역할을 하는 스프링 놀이시설물:모래밭까지 연결되는 램프 및 발판이 설치되어, 연결램프의 기능을 수행



4) 그물형태의 그네 :
그물형태, 대형 사이즈로 다리가 불편한 장애인을 포함 여럿이 이용 가능

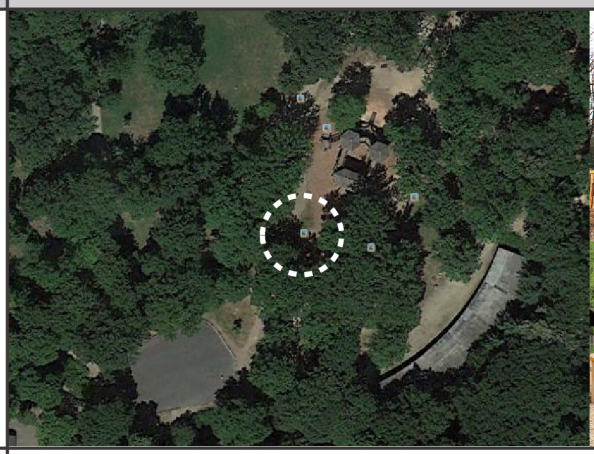


<표6-24> 독일 'Spielplatz In Schwanheimer Waldpark Dinosaurs 놀이터' 개요 및 놀이시설 분석

25) https://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2805&_ffmpar[_id_inhalt]=32050

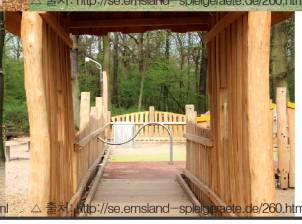
5) 독일 'Heinrich-Kraft-Park 내 Tabaluga 통합놀이터'

독일의 정치인이었던 하인리히 힘의 이름을 딴 하인리히 크래프트 공원은 프랑크푸르트를 대표하는 7개의 숲 속 공원 중 가장 큰 규모이며, 공원 내에 BMX 트랙, 롤러 스케이트장, 배드민턴, 배구 코트, 두 개의 축구장, 피트니스 산책로, 미니 골프, 탁구대, 잔디 및 스포츠 경기장이 있고, 그릴이 있는 바베큐 장소도 제공하고 있다. 공원 내 Tabaluga 통합놀이터는 기존 놀이터를 2012년에 개조하고 다양한 통합놀이기구 등을 배치하였으며, '꼬마 용 타발루가 마을' 이라는 컨셉으로 디자인을 진행하였다.[26)]

<table>
<tr><td>위치</td><td colspan="2">Heinrich-Kraft-Park 60386, Fechenheim Frankfurt am Main</td><td>개조</td><td>2012년</td><td>면적</td><td>86,000㎡(공원)</td></tr>
<tr><td>위치도
및
현황사진</td><td colspan="6">

△ 출처: http://se.emsland-spielgeraete.de/260.html

△ 출처: http://se.emsland-spielgeraete.de/260.html

△ 출처: http://se.emsland-spielgeraete.de/260.html

△ 출처: http://se.emsland-spielgeraete.de/260.html</td></tr>
<tr><td rowspan="5">시설물 특징</td><td colspan="6">1) 장애인 이용 가능한 시소: 휠체어 이용이 가능하고 장애인, 비장애인 / 혼자, 여럿이 이용할 수 있는 구조</td></tr>
<tr><td colspan="6">
△ 출처: http://se.emsland-spielgeraete.de/260.html

</td></tr>
<tr><td colspan="6">2) 휠체어 접근이 가능한 놀이시설물 : 휠체어의 접근성을 고려한 디자인,시각, 청각 등 오감을 자극하는 놀이시설물</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="6">3) 직선 램프로 연결된 미끄럼틀 : 동선이 심플하여 휠체어 이용에 편리
</td></tr>
</table>

<표6-24> 독일 'Heinrich-Kraft-Park 내 Tabaluga 통합놀이터' 개요 및 놀이시설 분석

26) http://www.frankfurt-handicap.de/inklusionvorort_meldung.html?&no_cache=1&L=2&tx_ttnews[tt_news]=7933

6) 일본 '오사카 오이즈미 유니버셜 공원'

일본 오사카 사카이시에 위치한 오이즈미녹지 공원은 상록수와 낙엽수, 꽃나무 등 32만 그루나 되는 나무로 구성된 대규모 삼림공원이다. 오이즈미녹지 공원은 100ha규모로 1972년 '9개의 미래도시에 숲을 남기자'는 목적으로 조성되기 시작했으며, 양한 방법으로 자연의 색과 소리, 향을 느낄 수 있는 '만남의 정원'을 조성하였다.

만남의 정원은 5가지 감각으로 자연을 즐길 수 있도록 코스를 마련했다. 부엌 정원은 직접 맛 볼 수 있는 허브 등 식물이 25가지 정도 심어져 있다. 또 향을 느낄 수 있는 정원에서는 휠체어를 타고 가도 바로 옆에서 향을 느낄 수 있도록 단 높이를 낮췄다. 또 지나가는 이들에게 방해가 되지 않도록 중간 중간 배치된 의자가 안쪽으로 들어가 있는데 이는 마치 꽃밭에 있는 느낌이 들게 한다.

색을 느낄 수 있는 정원에서는 약시도 색을 구별할 수 있게 다양한 색의 식물을 조합했다. 계절별로 다른 색을 선보이기 위해 식물 종류도 달리 하고 있다. 소리가 나는 정원도 있다. 이 곳에서는 본인의 발소리도 느낄 수 있는 바닥 재질을 사용했다. 또 물소리가 나도록 돼 있으며 지하로 물 떨어지는 소리를 들을 수 있는 곳도 있다.

이같은 만남의 정원은 오이즈미녹지 공원의 유니버설디자인 거점이 되고 있다. 장애인, 어린이, 노약자, 외국인 등 정말 누구나 편하게 자연을 즐길 수 있도록 구성했다. 만남의 정원은 일본뿐만 아니라 해외에서도 많은 이들이 시찰을 올 정도로 우수한 유니버설디자인 적용 사례로 꼽히고 있다. 정원 조성의 시작부터가 다르다. 그 시작은 시각장애인을 위한 코너 마련이었다. 그 뒤 시대의 변화와 사람들의 욕구가 다양해지면서 과감한 시설정비와 투자로 시각장애인 코너를 만남의 정원으로 승화했다.

또 오이즈미녹지 공원이 조성될 당시인 1970년대에는 유니버설디자인이라는 개념이 없어 공원 조성 시 계단을 많이 설치했는데 공원 내에 계단이나 단차가 있으면 유모차나 휠체어 이용자들이 불편해짐에 따라 1993년부터 공원 내 단차 회수 공사를 시작했다.

이같은 오이즈미녹지 공원의 유니버설디자인 도입은 당시 흔치 않은 사례로 책으로도 발간되고 잡지에도 소개되는 등 유니버설디자인 적용한 대표적인 사례로 꼽히고 있다.[27]

① 개요[28]

위치	오사카 사카이시 오이즈미녹지 공원	준공	1972년	
조감도 및 현황사진[17]				
설계의도	- 오사카 부 복지부 장애 복지과는 하트 빌딩 법을 주축으로 '하트풀파크실시 계획(1993)' 을 책정하여 장애물을 제거하고 유니버셜 디자인을 주축으로 한 공원 계획을 수립 - 오사카부의 오이즈미 녹지공원을 유니버셜 디자인 계획의 입안과정에서 기존사례를 철저하게 조사한 리포트를 작성하여 그 안에서 유니버설 디자인 요소를 뽑아 '만남의 정원' 이라는 공원을 조성			
시설물 특징	- '만남의 정원' 은 유니버설 디자인을 기본 컨셉으로 만들어진 공원 - 누구나 오감(소리, 향기나, 색, 감촉, 맛)을 통해서, 휴식이나 평온함을 느낄 수 있으며, 화초의 색채나 향기나,물의 소리나 감촉을 즐길 수 있도록 배려 - 놀이공간은 시각장애아동의 감각을 자극하는 오감을 중심으로 공간 특성이 나누어져 있으며 각각 엔트런스 존,키친의 뜰,향기의 뜰,색의 뜰, 소리의 뜰로 등으로 구성			

27) 사진 출처 : 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, pp.103-104
28) 전게서, pp.103-110, 송은우, 아동발달 및 통합놀이환경을 위한 상상어린이공원 분석연구, 경희대학교 석사학위 논문, 2013,pp.57-58 등의 논문에서 편집

출입구 영역	- 시각장애아동을 생각해서 만든 동선을 중심으로 이동성이 확보되어 있다.보행을 위한 유도 블록이 있으며, 휠체어 장애아동의 통행에 지장이 없도록 설치 - 시각장애아동에게 경로에 대한 방향성 혼란을 주지 않도록 하는 이동성 확보		
놀이 영역	- 휠체어 이용자가 접근할 수 있도록 물놀이 시설과 식재 시설의 높이를 테이블 구조로 제공 하고 있으며 놀이 환경 내 모든 영역으로의 접근성을 확보		
	바닥마감 재료 / 재질	나무 데크	
	놀이 테마	직접 체험할 수 있는 자연적 자원이 많음	
	자연적 자원	휠체어 이용자가 접근할 수 있도록 물놀이 시설과 식재시설의 높이를 테이블 구조로 제공하고 있음	
	놀이기구시설	놀이시설의 구조	놀이환경 내 어느 영역으로든 접근성 확보
		놀이시설의 형태	놀이환경 내 어느 영역으로든 접근성 확보
		안전구역	- 유스 존은 놀이기구 둘에 모든 방향으로 최소 6피트(183cm)이상 (미끄럼틀 제외) - 미끄럼틀의 출구 앞은 다른 놀이기구의 유스-존과 겹치지 않고 있다.
녹지 및 휴게	- 휠체어 사용 아동이 같은 눈높이에서 대화를 나눌 수 있는 여유 공간이 있는 벤치가 확보 - 테이블, 음수대, 그늘, 화장실로의 접근성 확보		
기타	시각장애인을 위한 음성 안내, 촉지도, 유도형 손잡이가 설치		

<표6-25> 일본 '오사카 오이즈미 유니버셜 공원' 분석

② 공간의 특성 [29]

엔트런스 Zone	- 원내의 간선도로에 접해 화단을 배치하여 정원의 분위이게 쉽게 친숙해짐 - 입구를 알기 쉽게 표현 - 가든 입구로서 전체 안내와 입구로서의 친근감을 연출	
키친의 Zone	- 허브, 야채 등 미각에 관한 식물을 모은 계절감이 있는 공간 - 실제로 꽃과 잎을 직접 만지고 즐길 수 있음	
향기의 Zone	- 허브를 중심으로 향기가 나는 식물을 모아 향기에 의해 평온함이나 계절감, 상쾌함이 느껴지도록 한 코너	
소리의 Zone	- 수경지의 물이나 수성 식물에 접한 벽천이나 정원시설에서 물소리를 듣게 하여 소리에 의한 만남을 즐길수 있도록 연출	
색의 Zone	- 계단상의 경계화단 사계의 화초를 심음 - 울타리나 잔디와 조화를 이루도록 배색되고 있어 눈을 즐길 수 있게 한다.	
커뮤니티 Zone	- 테마가 있는 감각적 영역을 통과하다 만나게 되는 중간 휴식 영역 - 벤치, 음수대 등	

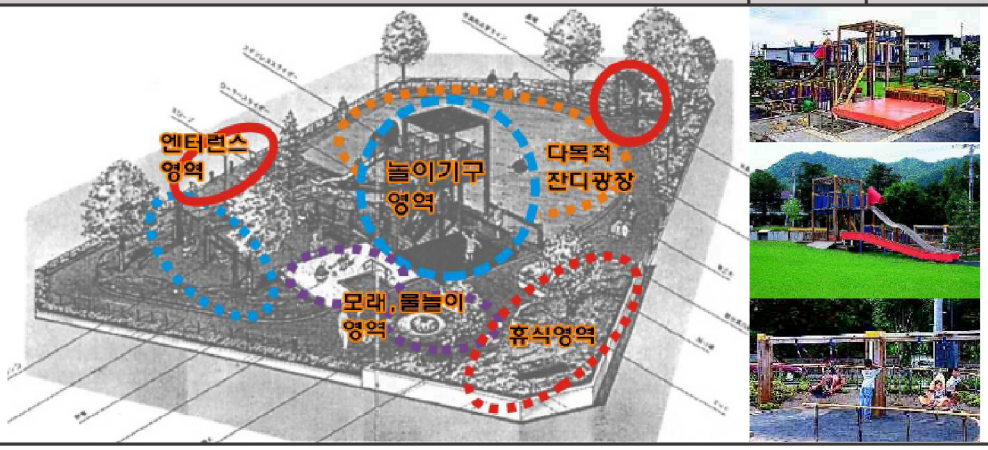
<표6-26> 일본 '오사카 오이즈미 유니버셜 공원' 공간의 특성

29) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, pp.103-110

7) 일본 '후지노 무꾸도리 공원'

후지노 무꾸도리 공원은 삿뽀로시 남구 후지노지구의 후지노 마을에 있는 한적한 주택 단지 일각에 위치하는 아동 놀이터이다.
이 공원은 면적 745평방미터의 작은 아동 공원으로서, 지역주민과 장애를 가진 사람들과 장애아교육의 교사 등 다양한 사람들과의 협력에 의해서 워크숍방식으로 기획 입안이 진행되었다. 워크숍에서는 <건강한 사람과 장애를 가진 사람의 구분 없이 이용할 수 있는 공원을 만든다.>, <이용자의 삶의 소리를 반영시켜, 기성 개념에 관계없는 공원을 만든다.>라고 하는 목표로 구성되어, 공원계획의 검토→가능한 범위에서의 공사에 주민참가→공용한 후에 주민에 의한 관리운영과 주민주도에 의한 공원으로 이행할 수 있도록 노력하고 있다.[30]

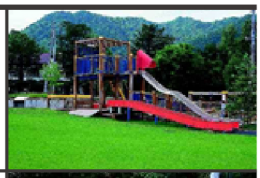
① 개요[31]

위치	삿뽀로시 남구 후지노 지구		면적	745㎡
배치도 및 현황사진[17]				
설계의도	- 지역주민과 장애를 가진 사람들과 장애아교육의 교사 등 다양한 사람들과의 협력에 의해서 워크숍방식으로 기획 입안이 진행 - <건강한 사람과 장애를 가진 사람의 구분 없이 이용할 수 있는 공원을 만든다.>, <이용자의 삶의 소리를 반영시켜,기성 개념에 관계없는 공원을 만든다>라고 하는 목표로 구성			
시설물 특징	- 놀이 공간은 미끄럼틀,그네,물놀이,모래놀이,신체 탄력 및 균형 놀이 영역으로 구성되어 있다.미끄럼틀은 완만한 경사로 이루어져 있음 - 신체장애 아동이 이용 가능한 그네를 설치하였다.물놀이 및 모래놀이 영역은 장애인의 이용이 쉽도록 접근성을 확보 - 장애아와 비 장애아가 함께신체적 율동감과 움직임을 경험하는 우레탄 매트를 설치하여 안전성을 높임			
출입구 영역	- 출입구는 볼라드를 두어 휠체어 이외에 오토바이, 자전거, 바이크 등의 출입을 막고 있으며 이동기준을 휠체어 이용아동, 시각장애로 둠 - 경사로는 원로의 유도,연석은 약시인 사람도 보기 쉽도록 황색으로 하고,작은 단차를 설치하여 휠체어의 스톱퍼 기능을 갖게 하였다. - 보행로는 평평한 바닥재질을 사용하였고 단차가 없음 - 휠체어 장애인과 교차 통행이 가능한 유효 폭을 확보 - 휠체어 이용자가 접근할 수 있도록 물놀이 시설과 식재 시설의 높이를 테이블 구조로 제공 하고 있으며 놀이 환경 내 모든 영역으로의 접근성을 확보			
놀이 영역	향기를 방출하는 화초(허브 등)를 많이 심어 화단 앞에는 점자를 병기한 설명판을 설치			
	놀이영역의 경계	- 책상, 테이블은 휠체어를 탄채로 이용할 수 있도록 하고 높이도 배려 - 벤치까지 유도하는 손잡이 설치		
	자연적 자원	- 휠체어 이용자가 접근할 수 있도록 물놀이 시설과 식재시설의 높이를 테이블 구조로 제공하고 있음 - 향기를 방출하는 화초(허브 등)을 많이 심어 화단 앞에는 점자를 병기한 설명판을 설치		
녹지 및 휴게	- 벤치, 테이블, 음수대, 그늘, 화장실이 확보되었으며 책상, 테이블을 휠체어를 탄 채로 이용할 수 있도록 하고, 높이도 배려 - 벤치까지 유도하는 손잡이를 설치			
기타	안내표시는 발과 눈이 부자유한 사람의 유도를 목적으로 원로의 주연부(모서리부,둘레)와 시설로의 접근부에 손잡이를 설치하여 시설명과 안내판의 위치를 나타내는 점자사인을 붙였다.			

<표6-27> 일본 '후지노 무꾸도리 공원' 개요

30) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, p.111
31) 사진 출처 : 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, pp.115-116

② 놀이시설특성[32)]

미끄럼틀	-1개 복합놀이기구 형태로 설치 -신체장애아동이 이용가능하도록 원만한 경사 -보호자가 아이를 밀어낼 수 있도록 타는 입구의 스텐레스의 평평한 부분을 연장시킨	
그네	- 1개 설치 - 휠체어 이용자를 포함하여 접근 영역을 활보함이 중요 - 그네 등 움직이는 놀이기구는 병설하지 않는 배려가 엿보임 - 뇌성마비, 시각장애, 신체 장애아동이 이용가능한 Swing, 몸을 고정할 수 있는 벨트가 붙은 그네, 시각장애아동을 위해 한쪽 그네 영역에는 난간을 설치 - 아우트라인, 가이드라인을 인식하기 쉬운 황색 사용	
물놀이	- 휠체어장애인이 접근 가능한 높이로 계획 - 분수를 낮게 설치하여 직접 체험 가능	
모래놀이	- 손 조작이 가능한 모래 테이블 구조 - 모래놀이를 직접 체험하는 체험 모래판 구조	
용수철(탄력)놀이	- 장애 아동이 비장애아동과 함께 안전하게 놀거나 뒹굴 수 있도록 쿠션 높인 우레탄 매트	
균형놀이	- 신체적 율동감, 움직임을 직접적으로 경험	

<표6-28> 일본 '후지노 무꾸도리 공원' 놀이시설 특성

32) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, pp.111-116
송은우, 아동발달 및 통합놀이환경을 위한 상상어린이공원 분석연구, 경희대학교 석사학위 논문, 2013,pp.59-60 등의 논문에서 편집

5.4. 제도 및 사례를 통한 시사점

1) 국내 · 외 놀이 환경 관련 제도에서의 시사점

① 국내 놀이환경의 법적 기준에 대한 문제점

놀이환경에 대한 시설 · 설비의 기준은 근본적인 측면에서 보호받아야 할 아동을 대상으로 하기에 앞서 환경적 통합의 의미로 놀이환경을 이용하는 모든 대상자를 중심으로 시설, 설비의 기준이 제안되어야 한다. 그러나 현재 아동놀이시설의 안전을 규정하는 관계법 및 국가 안전기준이 없으며 규격 기준도 매우 불충분한 실정이다.

현재 우리나라의 놀이환경과 놀이시설은 유지 · 관리에 대한 명확한 법적 의무규정이 없고, <건축법>에는 시설기준 등이 성인 위주로 되어 있다. 이로 인해 아동이 주로 이용하는 시설에서 아동에게 맞지 않는 기준이나 아동의 특성을 고려치 않는 기준 등이 발견되고 있다. 또한 각급 학교의 놀이시설물과 교구의 규격기준이 각 연령별 아동의 체위를 고려하지 않고 획일적으로 규정되어있다. 뿐만 아니라 옥내 · 옥외의 시설물 구조에 대한 안전기준이 미비하며, 주의표시가 제대로 되어 있지 않고 안전관리에 대한 지도 감독도 부족하다.

더욱이 우리나라의 놀이 시설은 주로 외국의 놀이시설의 그림, 사진, 카탈로그등을 보고 외형만을 모방하여 설계하고 있으며, 국내 아동의 신체적 크기 및 놀이특성은 고려되지 않는 실정이다. 또한 외국의 안전 기준을 적용한 놀이 구조물 위주의 설치로 놀이시설이 주변 환경과 유리 되고 있는 실정이다. 국내 장애아동의 놀이환경 관련기준은 안전 기준과 함께 따로 정해져 있지 않으며, 공원내 편의시설에 대한 기준은 <도시공원법>의 경우 신체장애인, 노약자 또는 아동의 이용을 겸하는 시설에 대해서는 그 이용에 지장이 없는 구조나 장치를 하도록 원론적 내용만을 명시하고 있다. <편의시설 설치 매뉴얼>에서는 공원 내 출입구, 이동로, 휴게 공간에 대한 접근성에 대한 설치 기준은 제안되고 있으나 이는 포괄적 기준만을 담고 있어 장애아동의 놀이환경을 조성하는데 보다 구체적 항목으로 대체될 필요가 있다.

따라서 장애아동이 접근 가능한 안전한 놀이환경을 형성하기 위해서는 놀이터 및 놀이시설의 설계, 제작, 시공, 관리에 관한 안전관련 사항을 종합적으로 규제할 수 있는 근거 법령을 마련하여야 한다.[33)]

② 국외 놀이환경 계획 기준에 대한 특징

세계 여러 나라에서는 국제적 협력을 통해 놀이 시설물 안전 기준을 마련하기 위한 연구를 함으로써 세계 공동으로 적용할 수 있는 안전 기준을 개발하기 위하여 노력하고 있다. 그리고 아동의 안전사고와 관련된 세미나 및 캠페인을 개최하고 있다. 여기에서 제안되고 있는 기준들의 공통적인 특징은 놀이환경과 놀이 시설에 대하여 장애 아동과 비장애 아동의 구분 없이 아동에게 주어지는 공공적 공간으로 볼 수 있는 놀이환경에 대하여 누구에게나 안전해야 한다는 기본적 개념이 제시되고 있다.

각 나라별 놀이터의 설치 기준을 비교 검토해 본 결과 공통적으로 놀이환경 내에서의 놀이 시설물 및 주변요소, 놀이 활동으로 인해 예상되는 사고를 예방하기 위한 구체적인 항목들과 기준들을 제안해 놓고 있다. 놀이 시설에 대한 안전 기준은 장애 아동의 놀이환경을 계획할 때 기본 지침서로 제공되고 있으며, 각국의 안전 기준에서 장애 아동에 대한 특별 명시 항목이 있지 않아도 모든 아동들이 놀이 시설을 이용하는데 접근이 가능하도록 공통 항목을 제안하고 있다.

접근성에 대한 필요성이 특별히 요구되는 휠체어 및 보행기구 이용 아동의 경우에도 접근성을 확보할 수 있는 최소 항목(바닥재의 안전성, 완만한 경사도,놀이 시설 간의 안전영역 확보, 놀이 시설 재료의 규격화, 가드레일)을 제안하고 있는 것이 각국들의 특징이다. 이중 미국의 ADAAG의 놀이터에 대한 지침서에서는 놀이시설 및 배치에 있어서 휠체어 이용을 이동성 확보의 최소 기준으로 삼아 놀이 시설별 접근성에 대하여 수직이동, 수평 이동에 대응하여 제공하고 있다.[34)]

③ 국내 · 외 통합놀이터 관련 제도에서의 시사점

국내 통합놀이터 관련 제도	- 어린이 놀이터 설치 법규 다양한 법적 기준 산재/ 각 설치 법규마다 제시 기준이 다르기도 함 - 공원 및 교통 이동에 관련된 편의시설 설칙 기준만 제시됨(장애인편의증진법) - 장애어린이가 함께 놀 수 있는 통합놀이터의 법적 기준은 전무한 실정으로, 놀이터 및 놀이시설의 설계, 제작, 시공, 관리에 관한 안전관련 사항을 종합적으로 규제할 수 있는 근거 법령을 마련해야 함
해외 통합놀이터 관련 제도	- 놀이터와 관련된 법적 안전 기준에 대한 사용자의 접근성을 고려한 놀이 공간으로 점차 바뀌고 있으며, 장애어린이 뿐만 아니라 모든 사용자가 안전하게 이용할 수 있도록 하는 '보편적 놀이터'란 개념으로 선보이고 있음 - 휠체어 및 보행기구 이용 어린이의 경우에도 접근성을 확보하고 놀이시설의 안전영역, 재료의 규격화 , 가드레일 설치 기준 등을 구체적으로 제시하고 있으며, 휠체어 이용을 이동성 확보의 최소 기준으로 삼고 있음

33) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, p.46
34) 전게서, p.48

2) 국내 · 외 놀이터 사례를 통한 시사점

① 국내 무장애 놀이터 사례에서의 한계

앞서 살펴본 바와 같이, 장애를 가진 아이들을 배려해 만들어진 놀이터는 거의 없다. 전국 6만여개 놀이터 중 처음부터 장애아가 이용할 수 있도록 설계 · 조성된 '무장애놀이터'는 국회 어린이집, 서울숲, 어린이대공원 3곳에만 있다. 전국 장애인복지관에 설치된 실내놀이터를 더해도 10개 정도에 그친다. 비장애아동과 '함께' 어울리기는 더 어렵다. 2008년 국회 어린이집에 문을 연 '애벌레의 꿈' 놀이터는 일반 놀이터에 휠체어를 타고 이용할 수 있는 그네 등 몇 개의 시설을 추가한 수준에 불과하다. 2006년 서울숲에 생긴 '거인의 나라' 놀이터에서는 휠체어를 타고 동굴과 미로를 탐험할 수 있지만 비장애아동의 흥미를 끌기엔 시설이 지나치게 단순하다.[35]

또한 기존 무장애 놀이터의 경우, 휠체어 통행로 확보 등 접근성 완화에만 초점을 맞췄을 뿐 실제로 장애아동들이 놀 수 있는 공간은 되지 못했다는 지적이 많았다. 장애인 놀이터로 계획 조성되었지만 놀이 공간의 특성이나 놀이 시설에서 전통적 놀이터 구조에서 벗어나지 못한 점이 보인다. 이는 장애아동의 놀이 특성이나 통합놀이를 고려하기보다는 놀이 기구의 재료 및 안전성이 발전된 놀이 시설 형태를 도입한 것으로 판단된다.놀이 시설의 공간 이외에 다양한 놀이 공간의 특성이 보이지 않는 것에 부족함을 느낀다.전반적으로 휠체어 장애아동을 배려한 계획요소로 구성되어 있음을 엿볼 수 있으나 외국의 놀이시설 기준에 맞춘 복합놀이기구를 그대로 차용함으로써 실제 휠체어 장애아동이 이용하기에 놀이의 다양성이 결여되어있음을 알 수 있다.[36]

또한 현재 무장애놀이터는 장애아동이 쉽게 이용하는 데 초점을 맞추다 보니 '소리 나는 의자', '온도가 변하는 벽' 등 감각적인 놀이기구 위주로 구성된다. 따라서 야외놀이터 특유의 활동성과 역동성을 살린 놀이기구가 부족해 아이들의 흥미를 끌기 어렵다.

② 국외 통합놀이터 사례에서의 시사점

해외 사례에서는 놀이 기구에 대한 편의시설의 지침보다는 장애아동의 놀이 프로그램에 더 중요성을 주고, 일반 아동과 더불어 산다는 공동체의 개념을 가질 수 있도록 놀이환경 및 공원을 계획하고 있으며, 다양한 장애특성에 대하여 공통성을 찾아내어 놀이환경에 적용하고 있다. 예를 들면 이동성에 대하여 놀이환경에서 적정한 이동 폭을 확보함과 동시에 바닥 재질의 평평함으로 단차 및 거리의 장애물이 휠체어 및 목발 등이 지나는데 불편함을 주지 않도록 계획하고 있다. 뿐만 아니라 이동로의 한쪽 부분을 확보하여 시각장애아동을 위하여 유도블록을 보행에 장애가 없도록 설치하거나, 주변의 시설물을 이용하여 이동에 대한 정보를 제공하고 있다. 대부분의 놀이환경에 대한 높이는 장애어린이의 손 높이에 맞추어 설계되어 있다. 시각을 대신한 다른 감각을 이용하여 환경을 접할 수 있도록 각 ZONE이 지니는 테마성에 맞추어 접근성을 제공하고 있는 것이다.[37]

해외에서의 무장애통합놀이터는 장애아의 접근권과 안전을 보장하면서 비장애아가 함께 놀 수 있게 만들어진 놀이터로, 독일 미국 영국 등에서는 무장애통합놀이터를 따로 구분하지 않을 만큼 자리 잡힌 상태로, 경계없는 놀이터와 마법의 다리 놀이터에서와 같이 설계 단계에서 설계자 중심의 디자인이 아닌 사용자 중심의 참여디자인으로 진행되고 있어 놀이터 조성 후 장애 · 비장애 어린이 모두 함께 놀 수 있고, 즐길 수 있는 통합놀이공간으로 계획되어지고 있다.

놀이 개념	- 전형적인 놀이시설물 형태에서의 탈피로 놀이의 다양성 확보 - 놀이의 스토리와 테마를 부여한 놀이시설물 설치로 놀이시설물 간의 연결구조가 성립
사용자	- 폭넓은 연령대 사용자를 고려한 다양한 형태의 놀이터 - 다양한 사용자의 접근성을 고려한 디자인 - 장애, 비장애 / 어린이,어른이 함께 어울릴 수 있는 구조의 놀이 환경
놀이 시설물	- 조합놀이시설물의 단점을 보완할 수 있는 형태의 놀이시설물 공존 - 다양한 감각을 활용한 오감 놀이시설물
놀이터 공간	- 대부분 넓은 공원 내에 위치 - 놀이터 바닥을 자연스러운 재료를 사용해 휠체어 통행로를 별도로 구분하지 않으면서도 접근이 가능하도록 함 - 공원 내 다양한 종류의 놀이터 설치 (통합놀이터 + 모험놀이터 공존) - 놀이시설의 난이도가 다양하여 다양한 주체가 눈높이에 맞는 공간이용 (영유아+부모동반 놀이/ 장애인 독립적인 놀이 등)
놀이터 조성방식 및 운영	- 기업/단체 후원금 + 사용자 참여형 놀이시설물 제작 - 행정기관의 정기적인 관리 - 자원봉사자들의 활동을 통한 장애 · 비장애어린이들의 놀이활동 지원

35) http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923163516&code=11131100
36) 김영은, 장애아동을 고려한 통합놀이환경 계획에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문,2005, p.91
37) 전게서, pp.117-118

7. 통합놀이터 기본구상

7.1. 기본구상의 방향설정
7.2. 통합놀이터의 방향
7.3. 대상지 현황분석
7.4. 디자인 워크숍의 설계 및 운영
7.5. 사용자 그룹 특성에 기반한 놀이시설물 구상
7.6. 통합놀이터 기본구상안

7. 통합놀이터 기본구상

통합놀이터는 '통합+놀이+터' 의 기본 개념에 대한 고민에서부터 출발한다. 통합은 2장에서 살펴보았듯이, '장벽이없는' 을 넘어서서, '누구를 위한 배려' 가 아닌 '누구나 다 (All-Inclusive)' 를 뜻하며, 장애인 스스로 주체가 되어 함께 어울려 노는 완전한 참여와 평등을 의미한다. 이번 장에서는 통합놀이터의 설계와 디자인을 위하여, 통합놀이터에서 보여주고자 하는 '놀이' 와 '터' 의 개념 대해 살펴 본 후 기본구상의 방향을 설정하려 한다.

7.1. 기본구상의 방향설정

1) '놀이' 란 무엇인가

아이들에게 놀이란 무엇인가?
1989년 유엔 총회에서 채택된 국제 인권조약으로 아동의 생존과 보호, 발달, 참여의 권리를 규정한 유엔아동권리협약(UN Convention on the Right of the Child) 제31조는 '아동의 여가와 놀 권리' 를 이야기 하고있다.

> 제 31 조
> 1. 당사국은 휴식과 여가를 즐기고, 자신의 연령에 적합한 놀이와 오락활동에 참여하며, 문화생활과 예술에 자유롭게 참여할 수 있는 아동의 권리를 인정한다.
> 2. 당사국은 문화적, 예술적 생활에 완전하게 참여할 수 있는 아동의 권리를 존중하고 촉진하며, 문화, 예술, 오락 및 여가활동을 위한 적절하고 균등한 기회의 제공하도록 권장해야 한다.

그러나 보건복지부의 아동종합실태조사에 따르면 대한민국의 아동 3명 중 1명은 하루 30분 이상 놀지 못하고 있다고 한다. 2015년 초 세이브더칠드런이 18세미만 어린이와 청소년을 대상으로 실시한 '정부가 충분히 예산을 쓰지 않는 아동권리가 무엇이라고 생각하는지' 에 대한 설문조사에서 425명 중 54.6%가 '안전한 장소에서 놀 권리' 를 지목하였다.[1)]
아이들은 놀이를 통하여 타인과의 관계를 형성하는 방법을 몸으로 체득하며 관계하는 방법 그리고 더 나아가서는 살아가는 방법을 감각과 직감으로 익힌다. 또래들과 몸으로 부딪히며 때로는 충돌을 경험하기도 하고, 놀이를 통해 안전한 실패를 경험하기도하며, 한발자국 뒤로 물러서야 할 때와 다가가야 할 때, 내가 주인공이 될 때와 내가 조연이나 엑스트라가 될 때를 자연스럽게 익히며, 간단히 이야기하자면 아이들은 놀이를 작은 사회를 경험하는 것이다. 그 하나의 경험들이 차곡차곡 쌓여 나와 다른 누군가를 인정하며 함께 살아갈 수 있는 '사회성' 이라는 것을 만들고, 디자이너들이 만들어 놓은 놀이에 실패해도 또 다른 방법의 놀이를 찾을 수 있음을 통해 '창의성' 을 키우며, 나 혼자 잘 되지 않을 땐 다른이에게 손을 한번쯤 요청할 수 있는 '용기' 등을 놀이터라는 안전한 공간에서 살아가며 필요한 것들을 익힌다. 즉, 놀이는 큰 사회로 나갈 수 있는 밑거름을 만드는 것이며, 놀이터는 그 밑거름을 만들 수 있는 장소이다.

> "친구들하고 놀이를 하면서 부딪히고 같이 활동해야 아이들은 인간관계에서 어떻게 자기주장을 하고, 남의 주장을 받아들이며, 타협을 하는지를 배울 수 있어요. 상대를 어떻게 아껴줘야 하고 나를 아껴달라는 말은 어떻게 하는 것이지도 배우죠, 이 모든 것을 어린 시절에, 관계 속에서 배워야 해요."
> – 서천석_소아청소년정신과 의사

> "호모사피엔스는 모든 동물 가운데 유년기가 가장 깁니다. 긴 유년기에 놀면서 사회를 배우고, 스스로 규칙을 만들며 위험을 감수하는 것이 호모사피엔스의 장점인 거죠. 놀이는 기본적으로 위험을 감수하는 거예요. 어릴 때 보면 정글짐 같은 데에서 뛰어 내리잖아요. 처음에는 낮은 데에서 뛰어 내리고, 조금 크면 더 위에서 뛰어 내리고, 그렇게 점점 높이를 더해가면서 뛰어 내릴 수 있는 내 위치가 어디까지인지, 내 능력이 어디까지인지 계속 시험해 볼 수 있죠. 놀이를 통해 자신의 능력과 한계를 배웁니다. 이 경험이 없으면 어디에서도 도전할 수 없어요."
> – 이정모_서대문자연사박문관 관장 [2)]

1) 국제구호NGO 세이브더칠드런의 daum뉴스펀딩 놀이터를 지켜라_1화 내용 발췌 및 요약
2) 국제구호NGO 세이브더칠드런의 daum뉴스펀딩 놀이터를 지켜라_7화 내용 발췌 및 요약

기본적으로 놀이는 '개인이 자신의 환경에 적응하기 위해 도모하는 활동' 입니다.
다른 말로 하면 놀이는 온갖 가능성을 실험하고, 자신의 능력을 시험하고, 한계에 다가가고, 경험을 모으는 일이며,
어떤 지시도 받지 교사 또는 감시자 없는 배우는 공부입니다."
– 권터벨치히 <놀이터 생각>

2) '터' 란 무엇인가

"인생을 살면서 누구에게나 필요로 하는 공간이 있다.
삶을 지탱해주거나 힘이 되어 주는 공간, 상상의 나래를 맘껏 펼칠 수 있게 해 주는 공간.
내가 남과 함께 우리라는 하나가 될 수 있게 해 주는 공간.
그 중 놀이터는 아이들의 생각을 키워 미래를 열어 나갈 수 있도록 인생을 보조해 주는 공간이다."
– 이영범_경기대학교대학원 건축설계학과 교수

"어른들은 자신이 놀 공간을 스스로 마련할 수 있지만
아이들은 안타깝게도 그렇지 못합니다. 그래서 놀이터가 있는 것이지요."
– 권터벨치히 <놀이터 생각>

사전에서 '터' 라는 단어는 1.집이나 건물을 지었거나 지을 자리. 2.[같은 말] 공터(집이나 밭 따위가 없는 비어 있는 땅). 3.활동의 토대나 일이 이루어지는 밑바탕. 으로 정의되고 있다. 'site' 나 'ground' 의 단어에 가까운 것 같다. 기존의 놀이터에서의 '터' 는 주로 '놀이시설물을 놓을 수 있는 바닥' 으로서 사전에서 정의하고 있는 '터' 의 개념에 충실하였다. 기존의 놀이 '터' 의 디자인은 시설과 놀이시설기구 중심으로 파악하기 때문에 주변 환경을 담을 '터' 는 중요하지 않을 것이라 판단된다.
통합놀이터에서의 '터' 는 바닥이라는 의미에 그것을 둘러싸고 있는 환경까지 포함하는 '공간' 이라는 단어 'space' 를 대신 할 수 있으며, 놀이가 생겨날 수 있는 요소들을 담는 그릇이고, 놀이가 펼쳐지는 장이다. 기존의 놀이터에서 '놀이시설물' 이 '터' 의 위상보다 높았다면, 통합놀이터에서는 '놀이시설물' 은 놀이가 일어나는 '터' 에서 놀이를 다양하게 하기 위한 도구일 뿐이다.
통합놀이터는 공간이 가지는 무한한 확장 가능성을 열어 놓으려 한다. 공간이 품고 있는 모든 것이 놀이가 될 수 있음을 뜻한다. 놀이터라는 공간에 놓은 작은 돌멩이 하나가 놀이를 만들어 낼 수 있고, 그 놀이가 또 다른 관계를 만들어 낼 수 있는 무한한 가능성을 지닌 '터' 이다.



3) '통합디자인' 이란 무엇인가

통합놀이터의 설계에 반영 될 디자인 요소들을 설명하기 위해, 디자인 시 고려되는 사항들을 기준으로 일반디자인–유니버설디자인–통합디자인의 3단계로 간단히 나누어 보았다.
일반디자인은 공장에서 대량으로 만들어지던 공산품의 모습이라 할 수 있다. 제품의 기능에 초점을 맞춘 목적 달성을 위한 디자인이라 할 수 있으며, 어떠한 사용자가 사용 할 것인가에 대한 고려보다는 어떠한 문제를 해결하기 위한 도구로 사용할 것인가가 중요했던 시기의 디자인이다. 그러다보니 통계학적으로 정해놓은 '일반적인' 이라는 기준에서 조금이라도 벗어나면, 불편함을 느끼거나 때로는 그것을 사용할 수 없는 경우도 생긴다.

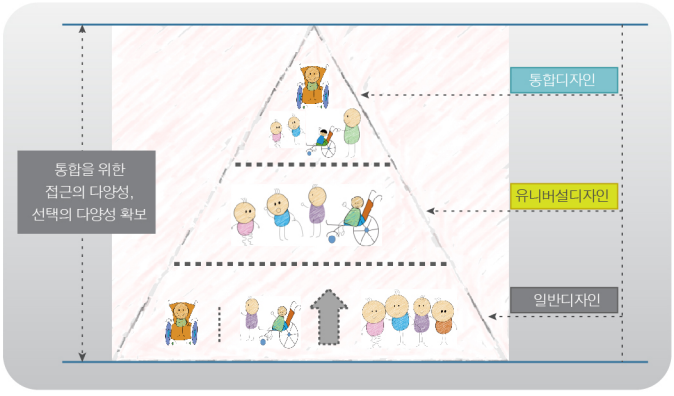
유니버설디자인(universal design, 보편적 설계)은 미국의 노스캐롤라이나대학 로널드 메이스 교수에 의해 처음 주장되었으며 '장애인을 위한 디자인' 이었지만, 현재는 장애의 유무나 연령 등에 관계없이 모든 사람들이 제품, 건축, 환경, 서비스 등을 좀 더 편하고 안전하게 이용할 수 있도록 설계하는 것으로 '모두를 위한 설계' (Design for All)라고도 한다. 이는 배리어 프리나 접근성 디자인, 보조과학기술로부터 나타났으며, 예를 들어 쥐는 힘이 약한 사람들을 위해 레버식 문 손잡이 등을 설계하는 것 등을 말한다.

유니버설디자인을 주창한 미국의 로널드 메이스 교수는 7가지 원칙을 제시하였다.

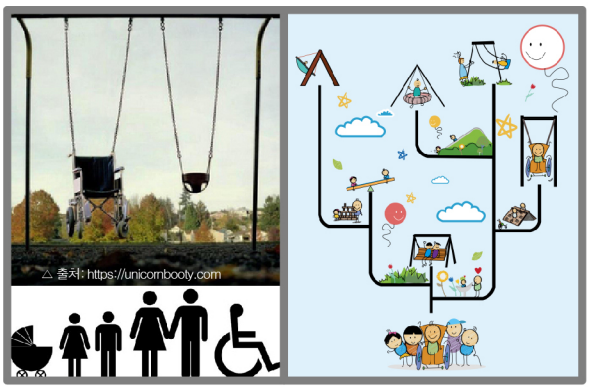
원칙	내용
1. 공평한 사용	다양한 능력을 지닌 사람들에게 유용하고 판매될 수 있는 디자인
2. 사용의 융통성	폭넓은 개인의 선호도와 능력을 수용하는 디자인
3. 간단한 직관적인 사용	사용자 경험, 지식, 언어능력, 혹은 현재의 집중도와 관계없이 이해하기 쉬운 디자인
4. 인지할 수 있는 정보	주변의 조건이나 사용자의 감각 능력에 관계없이 필요한 정보를 사용자에게 효과적으로 전달하는 디자인
5. 실수에 대한 관대함	위험한 상황이나 의도하지 않은 조작에 의한 나쁜 결과를 최소화하는 디자인
6. 작은 신체적 노력	피로를 별로 느끼지 않고 편안하고 효과적으로 사용할 수 있는 디자인
7. 접근과 사용을 위한 크기와 공간	사용자의 신체 사이즈, 자세, 이동 능력에 관계없이 접근, 도달, 조작, 사용 할 수 있는 적정 크기와 공간을 제공

<표 7-1> 유니버설디자인 7가지 원칙 [3)]

무장애통합놀이터 매뉴얼에서 정의하는 통합디자인(All-Inclusive design)은 기본적으로 '다양성' 을 인정하고, '가능성' 을 강조한 디자인이다. 유니버설디자인이 '모두를 위한' 이라는 것에 초점을 두었다면, 통합은 '모두 함께' 라는 것에 초점을 둔다. 통합디자인은 '배려' 나 '편의' 라는 것에 의해 사용자가 구분되는 것을 디자인 과정부터 배제하는 것이다. 또한 통합디자인은 또한 응용의 확장 가능성을 열어 둔다. 그네가 가지고 있는 주 기능인 'swing' 이 사용자에 의해 'jumping' 의 도구로도 사용 될 수 있음에 대한 가능성까지 고려하고, 더 나아가서는 다양한 형태의 응용이 나타날 수 있도록 단편적인 기능만을 강조한 디자인을 지양한다. 통합디자인은 사용자에 의해 새로이 창조될 수 있는 기능 및 놀이 등의 변화 가능성을 가진 디자인에 초점을 둔다.



<그림 7-1> 통합 정도에 따른 디자인



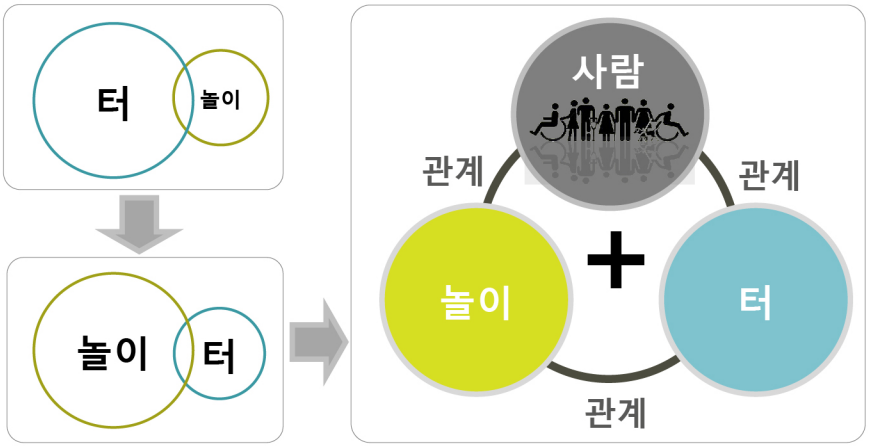
<그림 7-2> 놀이의 다양성

3) <사용자 중심의 유니버설디자인 방법과 사례_2011>고영준. 아담북스

7.2. 통합놀이터의 방향

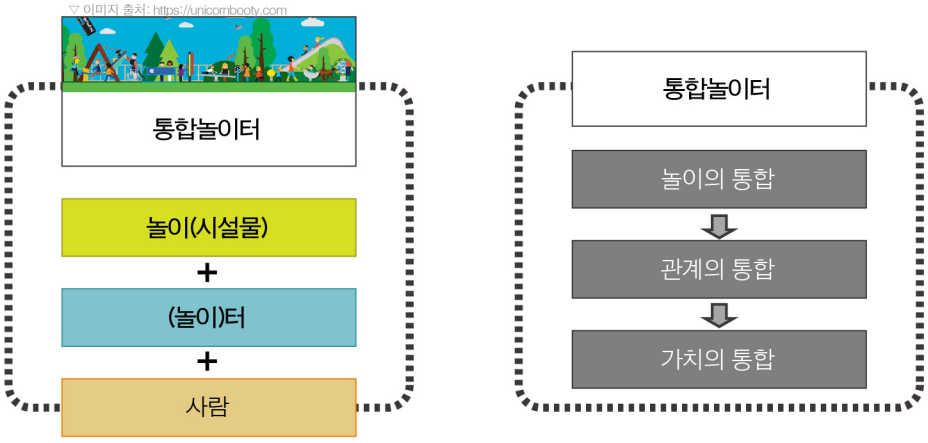
1) 통합놀이터의 방향

통합놀이터는 놀이터를 바라보는 시선의 전환에서 시작한다. 통합놀이터는 (놀이)터에서 놀이를 통해 사람이 관계를 맺으며 통합을 만들어 내는 과정을 목표로 삼고 있다. 무장애 공간으로서 단순히 놀이터 공간에의 물리적 접근의 확보뿐만 아니라 시설의 무장애, 접근의 무장애, 이용의 무장애, 편의의 무장애가 함께 어우러질 수 있는 통합시스템을 만드는 데 있으며, 놀이의 통합이 관계의 통합으로 이어지며 더 나아가서는 사람중심의 가치통합을 추구하고 있다.



<그림 7-3> 놀이터를 바라보는 시선의 전환

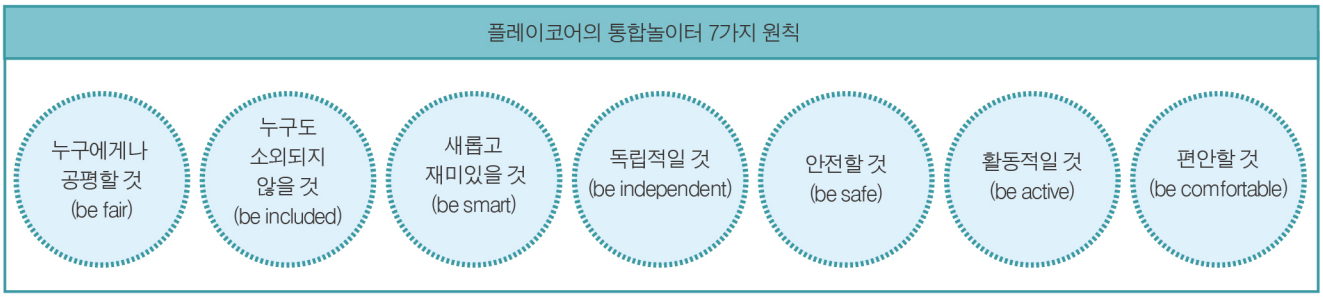
통합놀이터는 장애•비장애어린이 모두를 위한 놀이터이고, 차별이 없는 놀이를 통해 사람들과의 만남이 자연스럽게 이루어지며, 그 안에서 서로가 만들어가는 규칙을 통해 사회성을 자연스럽게 체득하고, 놀이를 통한 어울림으로 장애와 비장애가 구분되어야 하는 요소가 아니라 모두가 가지고 있는 다름 중에 하나일 뿐임을 인정할 수 있는 곳이다.
또한 통합놀이터는 기존의 놀이터가 '시설중심의 터' 로서 '놀이의 목적 달성을 위한 터' 였다면, 통합놀이터는 다양한 창의력을 바탕으로 한 '놀이가 펼쳐질 수 있는 터' 로서 '놀이에 의한 관계 맺기의 가능성' 을 가지며, 모두가 다양한 창조 놀이를 통한 관계 맺음의 공간이다.



<그림 7-4> 통합놀이터의 개념

통합 놀이터는 장애아동만을 놀이터가 아니다. 장애에 초점을 둔 '무장애' 대신, 장애와 비장애의 구분이 필요 없는 '통합' 놀이터를 목적으로 하고 있다. 장애어린이와 비장애어린이가 자연스럽게 어울려 놀 수 있는 장소여야 한다. 다시 말하자면, 무장애에 재미를 더한 놀이터가 아닌, 일반놀이터에서 장애를 제거한 놀이터이다.

2015년 서울어린이대공원 내 통합놀이터 조성사업에는 위의 통합디자인의 기본 가치관을 담고 있으며, 통합놀이터가 갖추어야 할 최소한의 원칙이라 판단되는 플레이코어의 통합놀이터 7가지 원칙에 바탕을 두고 있다.



2) 기존놀이터 분석

본 절에서는 기존의 놀이터가 가지고 있는 한계점을 정리하고, 통합놀이터가 무장애 놀이터가 기존 일반놀이터와 어떠한 차별성을 가지고 있어야 하는지 고민해 보려한다.

(1) 기존놀이터가 가지고 있는 한계점

현재 서울에는 3개의 무장애 놀이터가 있다. 하지만 무장애 놀이터는 각각 장애를 가진 어린이들이 이용하기에 '위험하다' 라는 평가와 반대로 '너무 재미가 없다' 라는 의견을 가지며, 무장애 놀이터로서의 기능을 제대로 하지 못하고 있다. 이는 '통합' 또는 '함께' 가 아닌 '무장애', '배려' 라는 단어에 집중하여 생긴 문제가 아닌가 생각해 본다.

놀이터명	놀이터 이미지	위치	특징 및 한계점
상상 거인의나라	 △ 출처: http://bfdonor.tistory.com	서울 성동구 서울숲공원 내	- 조형물 형태의 놀이시설물 - 사용자의 호기심을 유발하여 비장애 아동들에게 인기가 많음 - 장애아동이 이용하기에 다소 위험요소를 가지고 있음
애벌레의꿈	 △ 출처: http://www.e2news.com	서울 영등포구 국회의사당 내 국회어린이집	- 휠체어탑승가능 그네 설치 - 어린이집 내부에 설치된 놀이터로 어린이집 아동만 이용 가능
무장애놀이터	 △ 출처: http://bfdonor.tistory.com	서울 광진구 어린이대공원 내	- 단편적인 디자인 및 설계로 인해 사용자의 흥미를 유발하지 못해, 이용자들이 거의 없음

<표 7-2> 국내 무장애놀이터 분석

<표 7-2>에서의 무장애놀이터 3곳과 국내의 놀이터가 가지고 있는 현재의 한계점을 정리하면 다음과 같다.

놀이기구의 경직성	놀이터에서 단순 기능형 놀이기구에 의해 경직된 놀이만이 가능하고 아이들의 활동에 의해 다양한 놀이의 변화 가능성을 수용하지 못한다. 놀이기구만이 아니라 바닥이나 재료를 활용한 다양한 맞춤놀이를 통해 놀이의 흥미와 창의성을 키워 줄 필요가 있다.
놀이 행위의 경직성	영유아의 차이, 학년별 차이, 신체조건, 성별 그리고 개인의 취향에 따라 선택이 가능한 놀이공간이 없다. 그리고 사용자의 창의적 활동에 따라 다양한 방식의 놀이가 완성될 수 있고 학습과 연계되어 활용도를 높일 수 있는 공간놀이환경 디자인이 부족하다.
시설물 중심 디자인의 경직성	놀이터 디자인을 시설과 놀이기구중심으로 파악하기 때문에 놀이문화의 다양성을 수용하기 어렵다. 놀이터에는 놀이기구만 있으면 된다는 식의 사고가 지배적이어서 놀이터에 어린이들의 창의적 놀이문화를 이끌어 내는 공간의 다양성을 부여하지 못한다.
놀이터 가치의 경직성	놀이터만을 보는 좁은 시각의 디자인은 놀이터와 아이들, 그리고 지역과의 관계를 열지 못한다. 놀이터를 통해 아이들과 어른을 잇고, 사람과 지역을 잇고, 공간과 생활을 잇는 관계의 디자인에 주목할 필요가 있다.

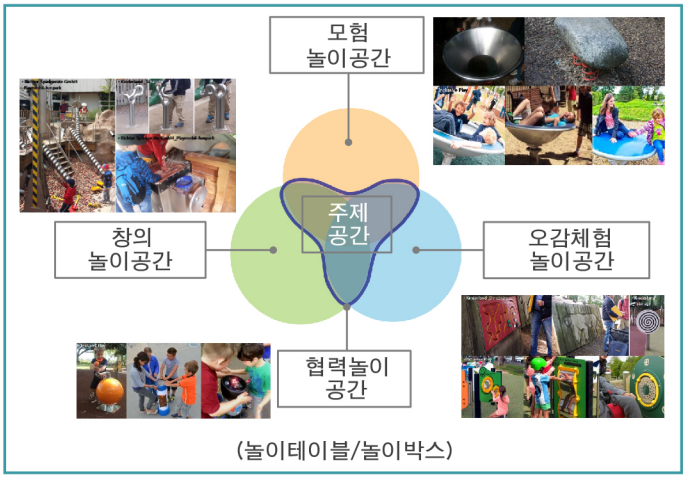
(2) 무장애통합놀이터 조성을 위한 기본적인 고민

플레이코어의 7가지 원칙과 기존의 놀이터가 가진 한계점을 살펴 본 후, '통합놀이터는 일반놀이터와 무엇이 다른가?' 에 설계자 스스로에게 되묻게 된 내용이다. 통합놀이터가 기존의 일반놀이터와 차별성을 갖는 요소들이며, 통합놀이터가 만족해야 할 기본적인 요소들이기도 하다.

- 놀이시설물의 접근에 어려움은 없는가?
- 놀 수 있는 다양한 선택권이 있는가?
- 어울려 같이 놀 수 있는 기회가 있는가?
- 연령 신체 성격 등의 차이에 따른 배려가 있는가?
- 편의시설 이용의 불편함은 없는가?

3) 통합놀이터 공간개념

통합놀이터는 중첩공간(애매한 공간)을 두어 공간의 확장가능성과 동시에 놀이의 확장가능성을 추구한다. 이것은 놀이를 터에 있는 놀이시설물에 의존하지 않고, '터' 즉, 공간이라는 것에 초점을 두고, 놀이의 특성을 바탕으로 zoning이 이루어지는 것이다.
공간의 센터에 놀이터의 메인놀이를 담은 주제놀이 공간을 계획, 주변공간에 모험놀이 공간, 오감놀이 공간, 창의놀이 공간을 계획한다.
센터의 주제놀이 공간과 각각의 놀이공간을 연결하는 협력놀이공간을 계획한다.



<그림 7-5> 공간 개념도[4)]

4) www.inclusiveplay.com kinderland 제공 brochure

(1) 주제놀이 공간

랜드마크 기능을 하며 놀이터의 이미지를 담당하는 놀이터의 메인 공간이다. 아이들이 놀이터를 방문하였을 때 가장 먼저 달려드는 공간이고, 오르락 내리락의 단순한 형태 놀이를 시작으로 주변공간과 주변놀이를 관찰하는 공간이다. 이 공간에는 부피감, 높이를 가진 놀이시설물이나 캐릭터의 형태를 띈 놀이시설물이 효과적이다.



<그림 7-6> 주제놀이 공간 예시이미지

(2) 모험형 놀이 공간

자연과 함께 할 수 있는 공간으로 디자인하는 것을 권장한다. 자연물과의 조합이 어렵다면 바닥에 인공적으로 지형을 만들어 아이들의 놀이를 유도하는 방법도 있다. 솟아오른 지형을 오르내리기도 하고 미끄러지며 아이들은 하나가 된다. 높낮이 차이로 생겨난 벽은 기어오르거나 미끄러짐 놀이를 유발할 수 있는 놀이요소가 된다. 다소 험난해 보이는 디자인은 아이들의 도전의식을 불러일으키고 놀이에 즐거움을 더한다. 아이들은 위험에 대해 몸소 체험함으로써 자신에게 적합한 대처방법을 터득한다.



<그림 7-7> 모험형 놀이 공간 예시이미지

(3) 창의형 놀이 공간

기능이나 형태가 모호한 놀이시설물을 이용하거나, 아이들이 이야기를 만들어 낼 수 있는 요소 등을 제시하여 호기심을 자극한다. 아이들의 창의성이 놀이를 통해 발현될 수 있는 공간으로 디자인한다. 무한한 이야기를 만들어 낼 수 있는 공간이다. 함께 만들어낸 스토리나 놀이에 따른 새로운 규칙을 만들어 내기도 한다. 서로가 협력해서 만들어 낸 놀이규칙에 의해 놀이의 속도를 조절할 수 있다.



<그림 7-8> 창의형 놀이 공간 예시이미지

(4) 오감체험 놀이 공간

물, 바람, 소리 등 여러 자연요소들과 음악, 착시현상 등을 이용한 오감체험놀이가 발생하는 공간이다. 활동적인 요소가 많은 놀이공간에 비해 자신의 감각에 집중하는 놀이가 많은 공간으로 장애, 비장애 아동이 오감체험놀이를 통해 자연스럽게 한데 어우러져 놀 수 있다.



<그림 7-9> 오감 체험 놀이 공간 예시이미지

(5) 협력놀이 공간

안락한 장소(Cozy Spots)의 공간으로 디자인한다. 격한 놀이로 아동들에게 자극이 지나칠 때 잠시 쉬어 갈 수 있는 공간이자, 다음 놀이를 시작하기 위한 준비공간이다. 또한 신체의 차이가 드러나지 않는 놀이의 장으로서 장애, 비장애어린이가 쉽게 어울릴 수 있는 공간이다. 놀이테이블 등이 설치되며 동적인 활동보다는 정적인 활동을 추구한다.



<그림 7-10> 협력 놀이 공간 예시이미지

4) 통합놀이터의 설계 고려 요소

앞의 국내 무장애 놀이터 사례를 통해 살펴본 것처럼, '특별한 놀이터' 를 꿈꾸는 것은 오히려 통합놀이터가 앞으로 나아가는 데 장애물이 될 것이라 생각한다. 독일의 놀이터 디자이너 권터벨치히는 통합놀이터가 특별한 것이 아니라, '잘 계획된 놀이터는 곧 통합 놀이터인 것이지요' [5] 라고 했다.

2015년 대공원 내 조성되는 무장애통합놀이터 설계 시 고려되어야 하는 기본사항을 정리해 보았다.

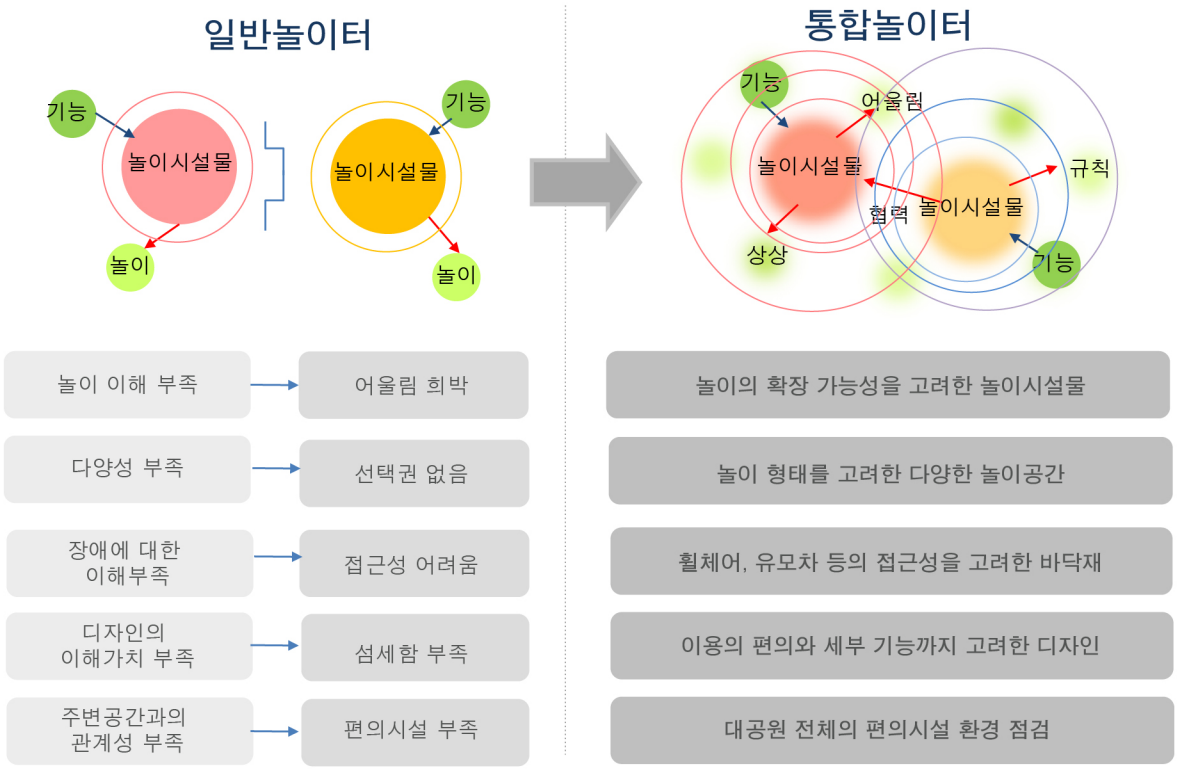
첫째, 놀이의 확장 가능성을 고려한 놀이시설물. 기존의 놀이터에서는 디자이너가 부여한 놀이만을 가능하게 하는 시설물 중심의 놀이가 행해져, 사용자의 창의성이 배제된 환경이었다. 통합놀이터는 아동의 창의성에 의해 다양한 놀이가 생겨날 수 있는 환경을 조성한다.

둘째, 놀이 형태를 고려한 다양한 놀이 공간. 놀이 특성을 고려한 다양한 바닥재 사용과 다양한 재질의 놀이시설물을 설치하고 자연재료 등을 이용함으로서 오감의 경험이 풍부할 수 있는 공간을 조성한다.

셋째, 휠체어, 유모차 등의 접근성을 고려한 바닥재. 통합 놀이터는 '안전' 이라는 이름하에 탄성포장재만의 바닥재 사용을 지양하고, 다양한 바닥재 사용을 목적으로 한다. 단 휠체어 등의 접근이 필요한 공간에는 통행에 방해가 되지 않는 재료를 사용한다.

넷째, 이용의 편의와 세부기능까지 고려한 디자인. '미' 를 추구하는 디자인을 넘어서서 이용자의 특성과 공간 환경 등을 반영한 섬세한 디자인을 추구한다. 특히 장애 아동의 각 특성에 대한 고민이 반영된 디자인이어야 한다.

다섯째, 대공원 전체의 편의시설 환경 점검. 통합놀이터 내의 시설은 물론 통합놀이터의 활성화를 위하여 대공원 전체에 대한 환경의 점검이 필요하다. 크게는 대공원 전체가 무장애통합공간으로 발전 할 수 있는 시발점이기도 하다.



<그림 7-11> 서울어린이대공원 내 통합놀이터 설계 시 고려사항

5) <놀이터 생각.2015>권터벨치히.소나무_p214

통합놀이터 설계 시 고려해야 하는 세부요소를 정리해 보았다.[6)]

안전한 표면 (Safety Surfacing)

- 놀이 영역 안에 세심하고 안전하게 외면의 유형을 결정해서 배치
- 표면 재질은 단일한 재료여야 하며 휠체어 등의 보조 장치를 사용해야하는 어린이들도 쉽게 접근가능해야 함.
- 추락의 충격을 흡수해서 최소화할 수 있는 목재섬유 같은 완충재를 사용

보행로 (Pathways)

- 모든 이들이 놀이 시설 내의 모든 설비 사이를 이동할 수 있도록 하는 경로가 있어야 함.
- 요철 부위나 파동모양으로 하면 감각적인 경험도 제공 할 수 있음.

감독 (Supervision)

- 부모나 양육자들이 어린이의 활동을 살펴보기 용이하게 벤치 등을 배치해야함.

활동 변경 (Activity Transfer)

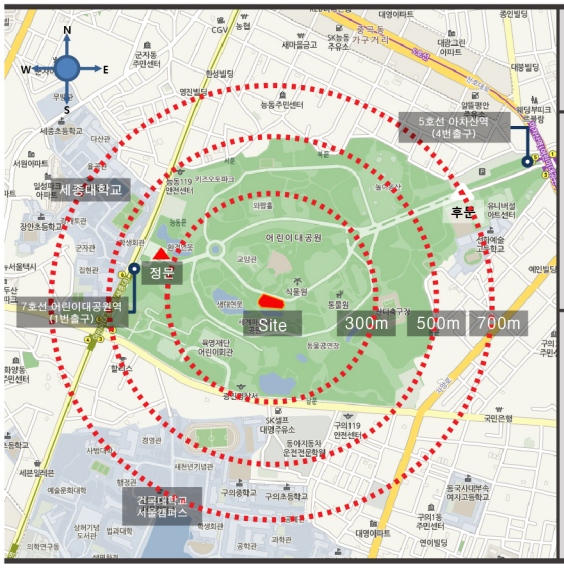
- 보행이 불가능한 어린이들도 미끄럼틀이나 터널 같은 놀이 장치에 접근하기 쉽게 활동 변경을 돕는 난간 등의 장치가 필요함.

<그림 7-12> 통합놀이터 설계 시 고려해야 하는 세부 요소

7.3. 대상지 현황 분석

1) 대상지 개요

2015년 서울어린이대공원 내 오즈의 마법사 놀이터 부지에 우리나라 최초의 무장애통합놀이터를 조성하였다.



위치	서울특별시 광진구 능동로 216 서울어린이대공원 내 오즈의 마법사 부지
면적	2,640㎡ (장변 70.5m / 좌우단변 28.5m)
교통 및 접근성	지하철 7호선 어린이대공원역 1번출구 어린이대공원 정문과 연결 / 5호선 아차산역 4번출구 어린이 대공원 후문과 연결

<표 7-3> 대상지 개요

6) www.boundlessplaygrounds.org 발췌

2) 대상지 현황



꿈마루와 수목원으로 연결되는 메인보도에 주출입구가 연결되어 있고, 후면은 물놀이형 수경시설과 단차를 가지고 있으며 계단으로 연결되어 있다.
가장자리는 수목으로 둘러싸여 있고, 바닥재료는 탄성블럭과 모래 이루어져있으며, 중앙에 조합 놀이대 2개소를 중심으로 그네 2개소, 시소 등 개별 놀이시설물과 파고라 등의 편의시설물로 구성되어 있다.

<그림 7-13> 대상지 현황

3) 대상지 접근 동선 현황

(1) 접근동선.1 : 7호선 어린이대공원역을 이용하는 사용자들이 정문을 통해 통합놀이터로 이동하는 경로이다.





시각장애인을 위한 점자블록 장애물로 인한 동선 차단

음성안내 키오스크 작동하지 않음



실내에서 사용하는 휠체어, 낮아서 작동 불편함



장애인 화장실 설치에 대한 안내 없음

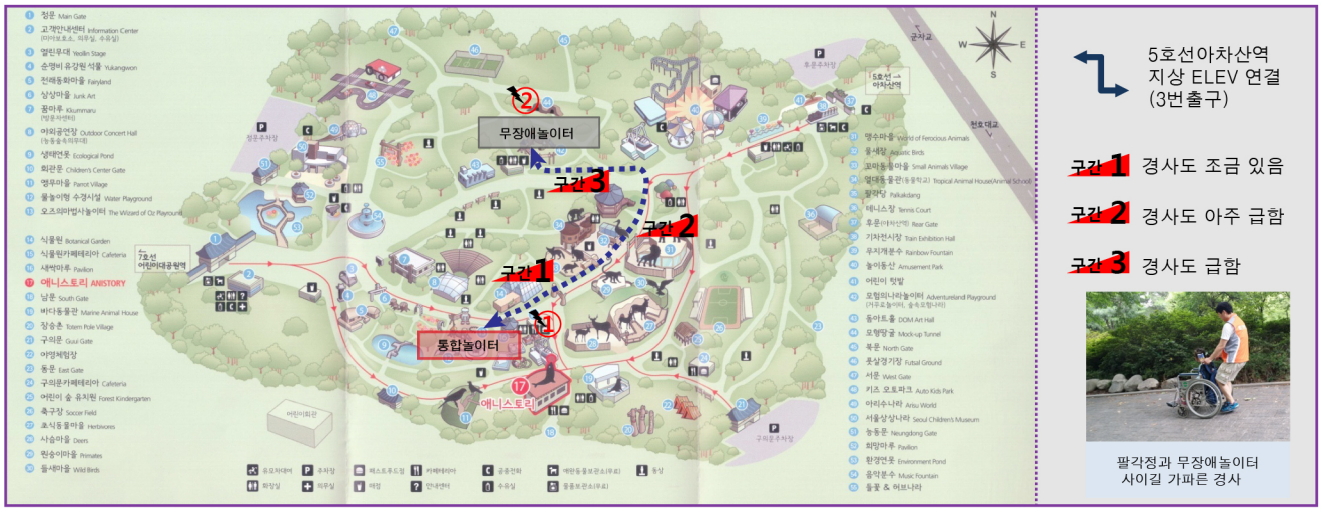
<그림 7-14> 대상지 접근동선.1

(2) 접근동선.2 : 5호선 아차산역을 이용하거나, 대중교통 이용이 불편한 장애어린이와 유모차를 사용해야 하는 유아들이 자동차나 대절버스로 방문할 때 주로 이용하는이동 동선이다.



<그림 7-15> 대상지 접근동선.2

(3) 접근동선.3 : 대공원 내에 조성되어 있는 무장애 놀이터와 2015년 조성될 통합놀이터를 연결하는 동선이다.







<그림 7-16> 대상지 접근동선.3

(4) 접근동선 분석

① 주출입동선 :주로 장애어린이가 개인적으로 움직이기보다는 모임이나 학교 단위로 움직이고 있는 현 상황과 관찰을 통해 장애어린이의 주동선은 후문주차장에서 시작이 되었다. 유모차의 이동 또한 후문주차장에서 시작되었다.

- 후문주차장 : '장애인전용주차장의 안내판' 과 가장 기본적인 '단차제거' 등의 요소들이 반영되어 있지 않았다.
- 경사도 : 정문에서 시작하여 통합놀이터까지의 경사도는 휠체어를 이용하는 장애인 스스로 움직임이 가능한 경사도였지만, 후문에서 통합놀이터까지의 경로 중 팔각정에서 동물원까지 이어지는 경사는 일반인도 불편함을 느낄만큼 경사가 가파르다.

② 단차 : 단차는 시설물의 출입구 곳곳에 존재했으며, 휠체어 이용자뿐 아니라 유모차 이용자들도 불편해하는 모습이 자주 관찰되었다.

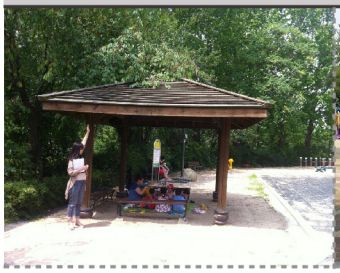
③ 편의시설

- 화장실 : 정문과 후문에 각각의 장애인 화장실이 설치되어 있었다. 화장실 내부 시설은 설계 시 <장애인 등의 편의증진법>을 반영한 듯했지만 유지관리 등을 위해 추가 설치된 시설물로 사용에 어려움이 있고, 화장실 외부에 장애인 화장실 안내판이 없어 불편했다.
- 휠체어 무료 대여 : 준비된 휠체어는 실내용이었고, 이것마저도 대부분 노후되어 교체 및 수리가 필요했다.
- 음성안내 키오스크 : 정문과 후문에 각각 1개씩 설치되어 있었고, 후문의 안내키오스크는 작동하지 않았다.
- 전동휠체어 무료 충전시설 : 콘센트의 숫자가 부족하여 개인이 준비한 멀티탭을 이용하여 함께 이용하거나, 순서를 기다리는 모습을 관찰할 수 있었다.

위의 내용들을 바탕으로 **통합놀이터의 활성화를 위해서는 어린이대공원 전체의 편의시설 개선이 필요함**을 밝힌다.

4) 대상지 시설물 현황

대상지 내에 있는 놀이시설물 등의 재사용 가능 여부를 판단하기 위하여, 놀이시설물업체의 도움을 받아 시설물 상태를 파악하였다. 대부분 외부 환경에 노출되고 많은 이용객들이 이용하다 보니 대부분 낡아 재사용을 위한 수리 및 이설비용이 새 제품을 제작 구입하는 것보다 많이 들 것으로 판단되어, 나뭇잎형태의 파고라와 흔들놀이대, 뱀모양 조형물 등 최소한의 시설물만을 수리, 재사용하기로 결정하였다.

▼ 조합놀이대		▼ 그네	
			
+ PE슬라이드(미끄럼틀) : 재활용가치 없음 + 목재 : 삭아서 재활용 어려움 + FRP(양쪽조형물): 비용상으로 재활용 가치 없음	+ 판 변형으로 재활용 어려움	+ 목재부분은 낡아서 재활용 불가	
▼ 파고라		**▼ 그 외 놀이시설물 및 조형물**	
		   	
+ 목재 삭아서 교체 권유	+ 재사용 가능	+ 일부 보수하여 재사용 가능	

<표 7-4> 대상지 시설물 현황 및 재사용 여부

7.4 디자인 워크숍의 설계 및 운영



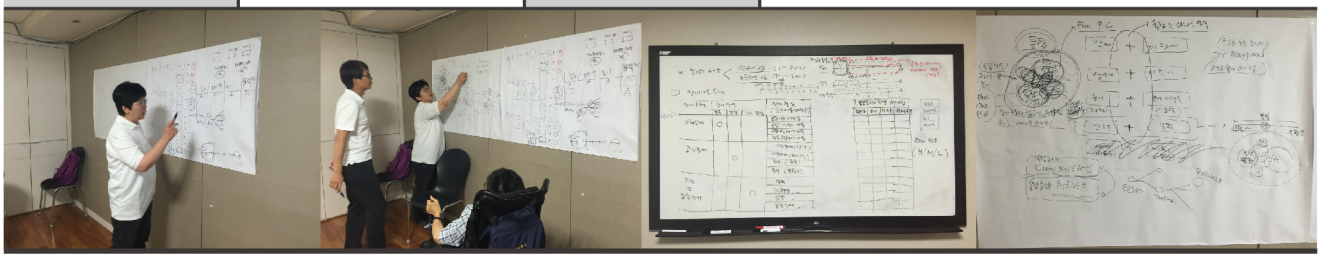
<그림 7-17> 참여 프로그램 흐름도
(이미지출처: http://www.playcore.com)

도시연대의 사용자 참여프로그램과 더불어 경기대 CDL에서는 통합놀이터 연구진 및 사업 관계자들과의 워크숍을 진행하였다. 이는 여러 단체의 연구진들의 전문성을 바탕으로 협력과 공감이라는 과정에 의해 결과물 산출을 위한 하나의 과정이다. 통합놀이터 조성을 위한 가장 첫 번째 단계인 '통합', '놀이' 등의 기본 개념에 대한 정의를 공유한 워크숍을 시작으로 무장애놀이터 조성사업 주체들의 공감대 형성을 위한 체험, 놀이터 디자인 아이디어 도출을 위한 워크숍이 아래와 같이 진행되었다.

1) 제1차 연구진 워크숍

(1) 개요

일시 및 장소	- 일시 : 2015.07.10 - 장소 : 무장애연대	목적	- 통합에 대한 개념 정리 - 놀이터 대상자 설정을 위한 장애종류 구분 및 정리 - 통합네트워크 연구진의 장애유형 등에 대한 이해



(2) 결과물 및 의견

통합놀이터 이용대상 그룹 선정 → 대상연령 : 4~14세

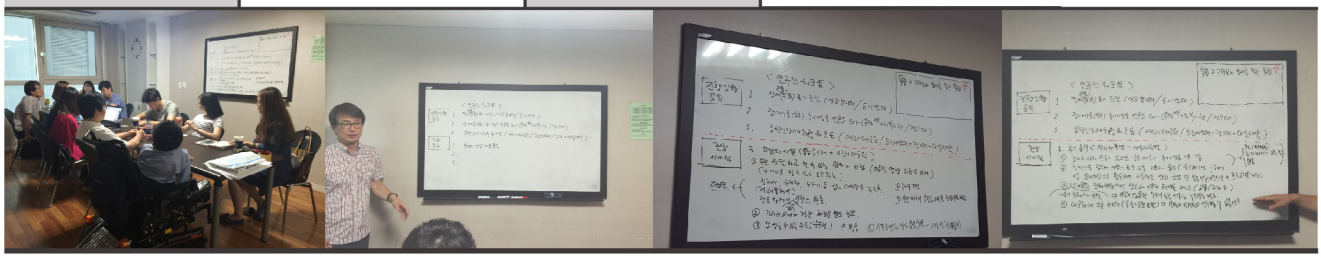
구분	장애종류	장애 정도
1그룹	활동 및 보행장애	전동휠체어 사용자까지 포함
2그룹	감각장애(시각, 청각)	중증시각(전맹), 중증 청각(청력상실)까지 포함
3그룹	지적 및 발달장애	발달장애인 및 지적장애인 중 중복장애가 있는 경우까지

<표 7-5> 장애유형 그룹별 사용자 및 장애의 정도

2) 제2차 연구진 워크숍

(1) 개요

일시 및 장소	- 일시 : 2015.07.20 - 장소 : 무장애연대	목적	- 참여프로그램 및 연구진의 연구활동 결과 공유 - 통합놀이터 기본구상을 위한 디자인 고려 사항 파악



(2) 결과물 및 의견

① 놀이시설물

- 단일기능은 여러 개 다양하게 설치
- 캐릭터의 활용 필요
- 시설의 안전에 대한 세심한 배려 (미끄럼틀 상부 투명하게 / 부모가 안고 이용가능 / 도르레 놀이시설물 착지 및 끝지점 주변대기 장소 확보 등)
- 여러 명이 함께 놀 수 있는 시설물 (시소 등)
- 장애아동 신체를 고려해 놀이시설물 디자인 (발달장애)
- 조합놀이대의 경우 다양한 이용 특성을 반영
- 휠체어 이동, 보관에 대한 동선 고려
- 모래, 흙 등 만지고 노는 놀이 선호 (그룹형성)
- 바닥재료 (탄성포함)는 넘어지는 경우가 많아서 soft한 게 좋음

② 놀이운영(관리자 측면 + 사용자 측면)

- 놀이매니저(도우미)가 있으면 일반놀이터에서도 모든 아이들이 놀이시설물 이용 가능
- 장애어린이가 함께 어울려 놀 수 있는 기회가 필요하여 (월 1회 정도 놀이매니저가 있는 날 운영), 이를 모니터링으로 활용하여 지속적인 관리 및 운영으로 발전 ▶ 부모모임 네트워크 + 프로그램 개발 및 운영 차원
- 대공원 전체차원에서 접근과 이용의 편의를 제고 (교통 / 주차 등) ▶ 어린이 대공원 무장애 생활환경의 통합 개념으로 리모델링 필요
- 대공원 내 다른 놀이터 (물놀이 공간 포함) 와 어떻게 연계되어 이용될 수 있을까에 대한 고민 필요

③ 편의시설(통합놀이터 + 어린이 대공원)

- 부모 관찰하고 쉴 수 있는 쉼터가 인접 (여름철 땡볕 피할 수 있게/ 아이도 쉴 수 있고 놀 수 있는)
- 기저귀 교체가 가능한 화장실 별도 필요 (단체 이용시 임시천막을 펴고 사용하나 부모들이 이에 대한 거부반응이 큼)
- 발을 씻을 수 있는 수도(음수전)
- 평상
- 시각장애인을 위한 음성안내 + 비상전화 (위급시)
- 주차장 개선
- 야간 개장 시 안전을 고려한 조명시설 필요
- 휠체어(어린이 휠체어), 유모차, 보조기 등 쉽게 대여할 수 있도록/ 전동휠체어 급속 충전소 확충

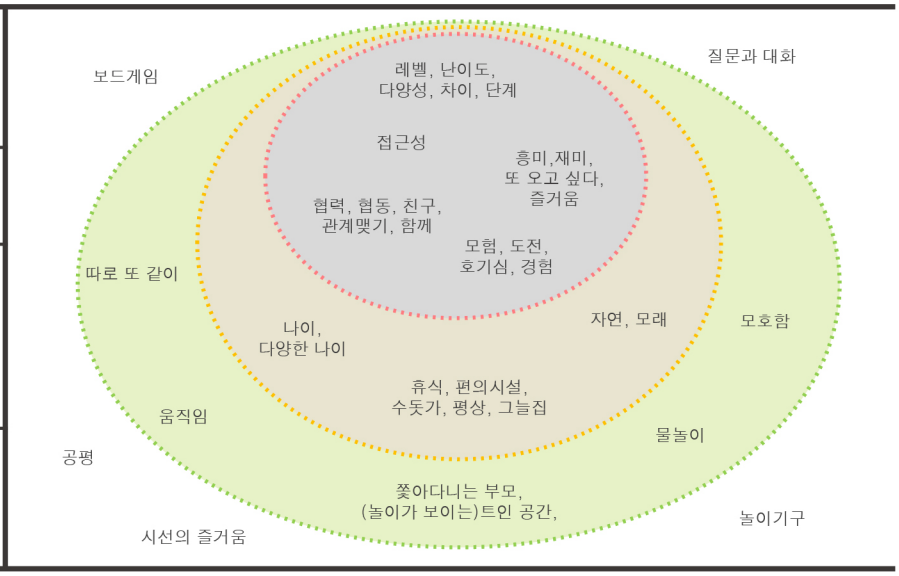
3) 연구진 Keyword Party

(1) 개요

	일시 및 장소
	- 일시 : 2015.07.23~31 - 장소 : 통합놀이터 네트워크 SNS
	목적 및 방법
	- 목적 : 놀이터 기본구상을 위한 키워드 도출 - 방법 : 연구진 모두가 SNS 공간을 통해 통합놀이터와 관련된 단어(놀이, 놀이기구, 운영, 개념 등 모두 다 가능) 5개 제시

(2) 결과물 및 의견

1위	- 레벨, 난이도, 다양성, 차이, 단계 - 접근성 - 흥미, 재미, 또 오고 싶다, 즐거움 - 협력, 협동, 친구, 관계맺기, 함께 - 모험, 도전, 호기심, 경험
2위	- 나이, 다양한 나이 - 휴식, 편의시설, 수돗가, 평상, 그늘집 - 자연, 모래
3위	- 따로 또 같이 - 움직임 - 쫓아다니는 부모 - (놀이가 보이는)트인 공간 - 물놀이 - 모호함
4위	- 보드게임 - 공평 - 시선의 즐거움 - 놀이기구 - 질문과 대화



<표 7-6> 기본구상을 위한 키워드

4) 연구진 디자인 샤렛

(1) 개요

	일시 및 장소
	- 일시 : 2015.07.23~31 - 장소 : 통합놀이터 네트워크 SNS
	목적 및 방법
	- 목적 : 통합놀이터의 공간개념과 놀이터 영역설정에 대한 논의를 통해 통합놀이터 기본구상초안의 공감대 형성 - 방법 : SNS에 올려 놓은 통합놀이터 키워드를 키워드(Key Word Party)로 통합놀이터의 모습을 상상하여 놀이터 시나리오를 만들어 보는 소셜픽션(Social Fiction) 작업 소셜픽션을 통해 구상한 놀이터의 가상 시나리오를 바탕으로 레고를 이용하여 놀이터를 직접 만들어 보는 디자인 샤렛 진행

(2) 프로그램

구분	시간(분)	프로그램 설명	진행주체
프로그램 안내	14:00–14:15 (10분)	워크숍 일정 및 작업내용에 대해 소개	경기대 CDL
통합놀이터 기본구상 초안 발표	14:15~15:00 (45분)	통합놀이터의 공간개념, 이용자 그룹, 놀이터 공간영역, 통합놀이시설물 등에 대한 기본구상 초안 소개, 기본구상 초안에 대한 연구진 의견 교환	경기대 CDL 연구진 전체
휴식	15:00 - 15:10 (10분)	휴식	
소셜픽션 작업	15:10 - 15:50(30분)	키워드 파티에서 나온 핵심단어를 중심으로 통합놀이터에 대한 공간의 상상과 시나리오를 구상함, 포스트 잇을 통해 시나리오 단계별 구상	연구진 전체
디자인 샤렛	15:50 - 16:40(50분)	소셜픽션에서 나온 시나리오를 레고를 이용하여 모형으로 다양하게 구상함	연구진 전체
의견나누기	16:40–16:55(15)	통합놀이와 놀이시설물 구상에 대한 의견 통합놀이터 기본계획 및 설계에 반영되었으면 하는 등의 의견	연구진 전체
갈무리	16:55–17:00(5분)	다음 차 워크숍에 대한 내용 설명,서로에게 감사인사	경기대 CDL

<표 7-7> 디자인 샤렛 프로그램

5) 대공원 장애체험

(1) 개요



일시 및 장소	- 일시 : 2015년 7월 18일 오전10시~12시 - 장소 : 어린이대공원 정문–오즈의 마법사–후문
취지 및 목적	- 장애체험을 통해 어린이대공원의 안내판, 시설의 장애 정도, 놀이터 접근성 등을 파악 - 장애어린이의 입장에서 휠체어를 통한 놀이시설물에 대한 접근이나 놀이체험을 통해 통합놀이터에서 고려해야 할 놀이시설물에 대한 의견 수렴

(2) 프로그램

시간	프로그램	장소	진행주체
09:50~10:00	워크숍 일정 및 작업내용에 대해 소개	대공원 정문 앞	공동
10:00~10:15	장애체험에 대한 소개	대공원 정문 앞	무장애연대
10:15~10:20	장애체험 코스 및 진행방식 설명	대공원 정문 앞	경기대 CDL
10:20~10:40	오즈의 마법사까지 이동체험	대공원 내	대웅제약 자원활동 직원 가족 +경기대 CDL
10:40~11:10	오즈의 마법사 놀이체험(휠체어 및 시각장애 체험)	오즈의 마법사	
11:30~11:50	무장애놀이터 체험	무장애놀이터	
11:50~12:10	후문까지 이동체험	대공원 내	
12:10~13:30	장애체험 소감 나누기	식당	무장애연대

<표 7-8> 대공원 장애체험 프로그램

(3) 결과물 및 의견

- 장애를 가진 부모와 비장애어린이의 방문에 대한 고려가 필요하다.
- 큰 디자인도 주요하지만 세세한 요소들에 대한 디테일도 관심을 가져야 할 것이다.
- 추후 하나의 장애에 특화된 소규모의 놀이터를 조성하여 놀이터끼리 네트워크 할 수 있는 방법에 대한 고민이 필요하다.

7.5. 사용자 그룹 특성에 기반한 놀이시설물 구상

1) 놀이시설물 디자인에 필요한 기준

독일의 놀이터 디자이너 권터벨치히가 제시한 놀이시설물 디자인에 필요한 기준은 다음과 같다.

놀이시설물 디자인에 필요한 기준 [4)]

- 놀이의 어려움을 사전에 인식시켜야 한다.
- 어려움을 스스로 결정해서 놀이하는 동한 스스로 통제할 수 있어야 한다.
- 놀이를 언제든지 멈출 수 있어야 한다. 휴식과 대기 장소, 탈출구가 있어야 한다.
- 놀이에 실패해도 사용자의 자존심을 지킬 수 있어야 한다.
- 사용자가 자기 능력을 과대평가했더라도 안전장치가 마련돼 있어 사고로 이어지거나 다치지 않게 해야 한다.
- 놀이를 반복하면서 다른 놀이 또는 더 어려운 놀이 방법을 발견할 수 있어야 한다.
- 놀이를 배우고 반복함으로써 고도의 놀이 체험을 할 수 있게 한다.
- 목표를 성취할 수 있도록 보상(지름길 사용, 결승점 표시, 우선권 획득)을 주어야 한다.
- 보호자를 위한 자리와 놀이 동참 가능성이 있어야 한다.
- 비장애인들에게도 놀이 재미를 마련해주어야 하지만 가능한 장애인들에게 더 많이, 더 선호하는 놀이 체험을 제공해야 한다.
- 위험 지역은 특별한 표시를 한다. 필요하다면 장애물을 제거해야만 접근할 수 있게 한다.
- 시각 및 청각 장애인을 위한 촉각 안내판을 설치한다.

2) 장애 유형에 따른 놀이시설물 고려사항

사용자 유형	특징	놀이시설물 디자인 시 고려 사항
지체장애	- 주로 휠체어나 목발 사용 : 도구 없이 보행 등의 행동이 불가능	- 계단을 대신할 수 있는 램프 - 몸을 기댈 수 있게 난간과 지지대 및 좌석(보통 높이 40cm 이하) - 몸을 지탱할 수 있는 벨트 - 휠체어와 함께 움직일 수 있는 환경
시각장애	- 장소에 익숙해지면 방향 설정이 가능하고 소리에 세심한 주의를 기울여 다른 아이들과 잘 소통할 수 있음	- 뚜렷한 색감대조 등의 차이를 이용한 활동영역과 위험 지역의 구분
청각장애	- 청각을 통한 의사소통이 어려움	- 놀이활동에는 비장애아동과 크게 다름이 없음
발달장애	- 과잉활동, 부주의, 충동적인 성향을 띰 - 종종 위험과 문제 상황을 제대로 판단하지 못함	- 활발한 활동 중심의 놀이 - 돌발상황에 대비한 놀이시설물의 안전

<표 7-9> 장애 유형에 따른 놀이시설물 디자인 시 고려사항

4) <놀이터 생각.2015>권터벨치히.소나무_p214

7.6. 통합놀이터 기본구상안

1) 주안점

(1) 다양성 추구

공간의 다양성

- 가능성에 대해 열려 있는 공간을 말한다. 앞에서 언급한 애매한 공간이기도 하다.
- 가족의 공간 : 놀이터 주이용자는 어린이이지만, 보호자 역시 놀이터가 품어야 하는 대상이다. 연구진의 키워드 파티 때 나온 단어 중 '쫓아 다니는 부모'를 위한 '놀이가 보이는 트인 공간'을 말한다. 그 공간에서는 휴식과 감독이 동시에 이루어진다.
- 영역경계 불균형 : 어린이들의 상상력은 디자이너의 생각을 뛰어넘는다. 골목 '길'이 놀이터가 되고, 흙과 나뭇잎으로 소꿉놀이가 된다. 바닥에 찍힌 몇 개의 점으로 아이들은 놀이규칙을 만들어 낼 수 있는 무한한 가능성을 가지고 있음을 인정하는 공간이다.



놀이의 다양성

연령의 차이, 신체 발달의 차이 등을 고려하여, 놀이선택의 폭을 넓힌다.
특히 신체의 불편함에 의해 놀이에서 소외되는 환경을 최소화한다. 미끄럼틀의 높낮이를 다양화하거나, 그네의 종류를 다양화하는 등으로 놀이의 방법, 놀이의 레벨 등의 선택권을 아이가 갖도록 한다. 이 공간에서는 연령의 차이, 신체의 차이를 최소화시킨다.



재료의 다양성

- 안전하다는 핑계로, 유지관리의 편리함만을 위해 고무탄성재만을 선택하지 않는다. 놀이의 특성을 고려하여 적절한 바닥 재료를 선정하고, 아동들의 오감을 만족시킬 수 있는 다양한 재질의 재료를 사용한다.
- 바닥 재료 : 고무탄성매트, 잔디, 흙, 모래, 나무껍질 등 다양한 바닥 재료가 존재한다.
- 놀이시설물 재료 : 플라스틱, 강철, 그물 등의 화학제품뿐 아니라, 나무, 바위, 돌, 짚단 등의 자연재료도 놀이를 유발할 수 있는 놀이시설물의 재료도 충분하다. 재료를 다양화할수록 아이들의 경험도 다양화될 것이다.



(2) 사회적 놀이와 협력놀이 가능성 부여

사회적 놀이와 협력놀이 가능성 부여

함께 어울려 노는 것의 재미를 알 수 있다. 놀이를 통해 장애어린이와 비장애어린이의 자연스러운 만남이 이루어지고, 개인이 가지는 정체성을 확립하며 서로의 다름을 인정하는 다양성을 자연스럽게 받아들일 수 있다. 또한 아이들은 놀이를 통해 스스로가 규칙을 만들고 그 안에서 사회성 및 협동심 등 살아가며 필요한 지혜를 자연스럽게 배우게 된다.



(3) 놀이의 스토리텔링과 창의적 놀이

사회적 놀이와 협력놀이 가능성 부여

놀이는 아이들의 상상력을 자극한다. 디자이너는 오직 이야기가 만들어 질 수 있는 소재만 제시한다. 이야기를 엮어 가는 것은 아이들의 몫이다. 개인이 경험한 것에 따라, 개인의 취향에 따라 무한한 이야기와 놀이의 규칙들이 만들어 질 것이다. 그 이야기에는 정답이 없다. 무한이 상상하고 무한이 꿈꿀 수 있는 곳이 놀이터이다.



(4) 접근성

접근성

통합놀이터에서 가장 중요하게 고려되어야 하는 요소이다. 아이들에게 놀이는 몸으로 직접 움직이는 것도 있지만, 눈으로 보는 것만으로도 즐거운 놀이가 된다. 친구들이 놀고 있는 모습을 지켜보는 것만으로도 재미있어한다라는 장애어린이의 학부모님 의견들도 있었다. 놀이시설물의 접근성과 편의시설물 등의 접근성은 통합놀이터의 필수요소이다. 이를 위해서는 놀이터 주변 환경의 전반적인 점검이 필요하다.
통합놀이터를 만들었지만, 장애어린이가 통합놀이터에 접근하기가 힘들다면 그것은 통합놀이터로서의 의미가 없다. 또한 장애어린이가 접근하기 어렵다는 것은 유모차를 이용해야 하거나 걸음마를 시작한 유아들 또한 접근하기 힘들다는 것을 의미한다.



(5) 참여를 통한 조성, 적극적인 관리 운영

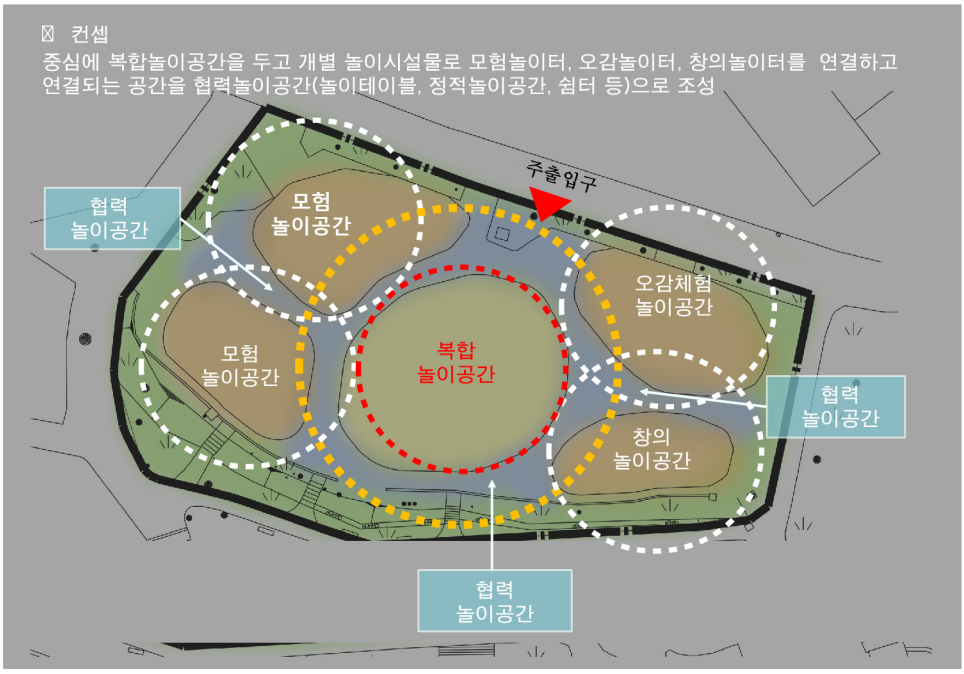
접근성

통합놀이터의 필요성에 대해서는 각 지역의 단체들의 문의로 실감할 수 있었다.
대웅제약 직원들과 함께한 장애 체험 워크숍에서 “하나의 통합놀이터가 모든 장애어린이를 수용하는 것은 효율성 면에서도 떨어진다. 동네에 만들어지는 놀이터 등에서 특정 장애의 특성을 고려한 놀이터가 만들어져 그것들이 네트워킹 된다면 어떨까?” 라는 의견이 있었다. 공감한다. 더 많은 통합놀이터가 만들어지기 위해서는 시민들의 적극적인 참여와 관심이 필요하다. 따라서 참여를 유도할 수 있는 방법에 대한 고민도 필요할 것이다.
앞에서 언급한 아이들의 창의적인 놀이를 위해 다양한 바닥재료와 다양한 놀이재료들을 사용할 수 있는 것은 유지관리가 제대로 이루어진다는 전제하에서만 가능한 것이다.
지자체 등의 자발적인 유지관리가 바탕이 되어야 디자이너는 다양한 재료를 사용할 수 있고, 학부모들은 아이들을 놀이터에 보낼 수 있다. 아이들에게 가장 안전한 곳 그곳이 놀이터여야 한다.



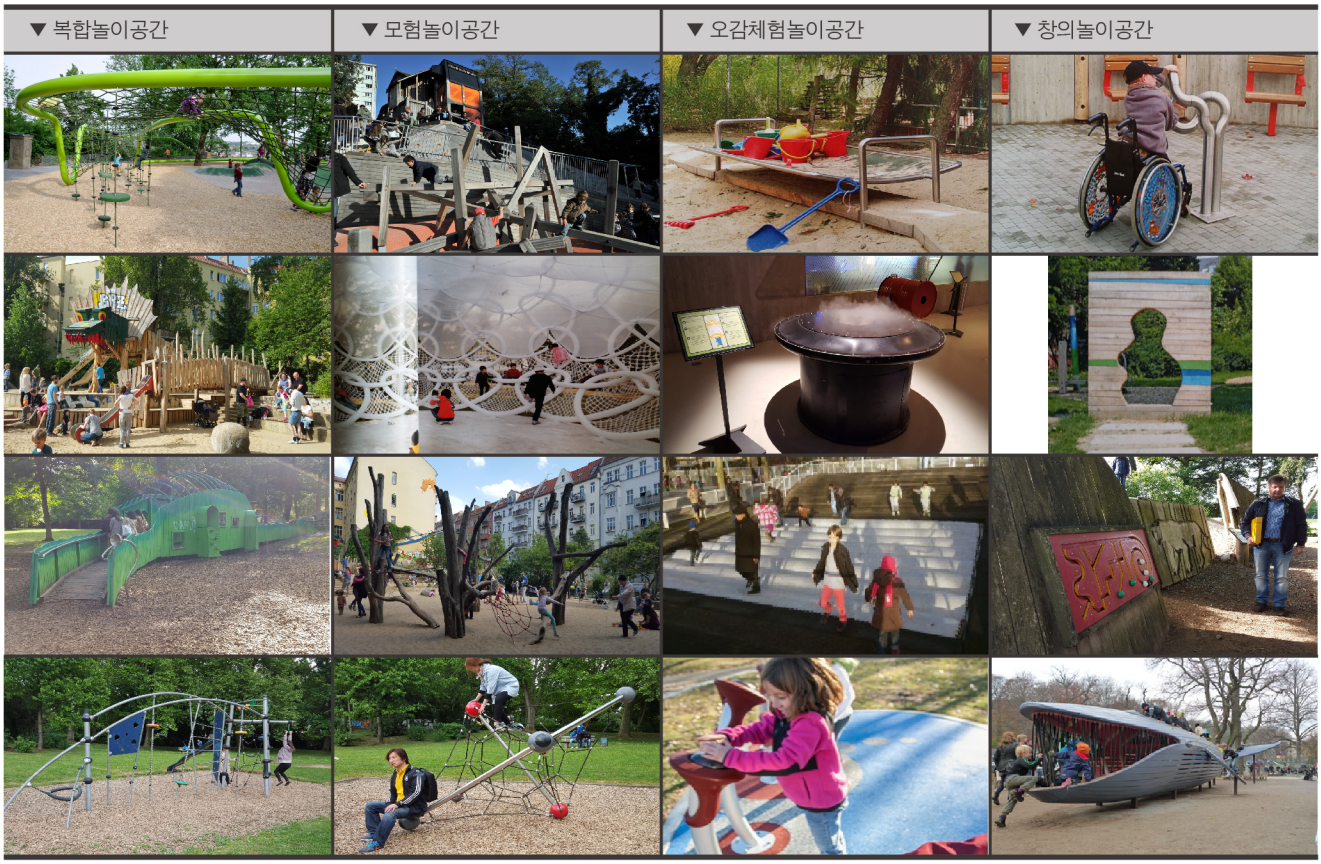
2) 컨셉

놀이터 중앙에 놀이터의 랜드마크의 기능을 할 수 있는 복합놀이공간을 둔다. 놀이터의 가장자리에 모험놀이, 오감놀이, 창의놀이 라는 테마를 둔 공간을 두고 각각의 공간을 연결하는 브릿지공간에서는 협력놀이가 가능하도록 디자인한다.



<그림 7-18> 공간 프로그램

위의 테마공간에서 상상할 수 있는 놀이시설 이미지는 다음과 같다.



<표 7-10> 각 놀이시설 이미지

3) 통합놀이터 활성화를 위한 운영 관리 프로그램

(1) 통합놀이터 놀이매니저 도입

내용	장애어린이 및 학부모와 함께 일반놀이터에서 놀이체험을 진행한 결과 장애어린이의 놀이에 대한 접근은 놀이시설물에 의해 결정되기도 하지만 놀이를 도와주는 동반자나 협력자에 의해 극복될 수 있다는 사실에 근거하여, 장애어린이와 함께 노는 놀이매니저 도입 검토가 필요하다.
목적	- 장애어린이를 고려한 별도의 놀이시설물 설치에서 탈피 - 함께 노는 협력을 통해 장애어린이의 놀이에 대한 접근성 제고 - 서울시 청년허브의 청년일자리 프로그램과 연계하여 놀이매니저 프로그램 운영 (기업 사회공헌팀과 연계 가능성 검토)

(2) 각 장애에 특화된 소규모 통합놀이터의 네트워크

내용	어린이대공원 내 1차로 만들어지는 무장애통합놀이터에 모든 유형의 장애어린이가 이용할 수 있는 놀이터를 만들 수 없는 현실적인 문제에서 시작되었다. 새로 만들어지고 있는 서울시의 상상놀이터 사업 등에 통합놀이터 개념을 적용하며, 놀이터마다 각 장애에 특화된 놀이를 넣는 것이다. 예를들면 'A의 놀이터는 휠체어를 이용한 장애어린이가 이용하기 편한 놀이터이고, B놀이터는 시각장애를 가진 어린이가 이용하기에 적합한 놀이터이다. 이러한 놀이터들이 곳곳에 퍼져있고, 그 정보는 웹이나 모바일을 통해 공유된다.' 라는 아이디어다. 추후 추가 조성될 통합놀이터 간의 관계에 대한 고민이며, 앞으로 통합놀이터가 나아가야 하는 방안에 대한 고민이다.
목적	- 더 많은 장애 유형을 놀이터에 담음 - 장애어린이에게 놀이의 선택권을 부여 - 통합놀이터의 확산 촉진

8. 통합놀이터 설계 및 시공

8.1. 공간구성
8.2. 설계 안
8.3. 시설물 디자인
8.4. 시공과정
8.5. 모니터링과 반영
8.6. 사진 : 꿈틀꿈틀놀이터(서울어린이대공원 내)

8. 통합놀이터 설계 및 시공

8.1. 공간구성

1) 통합놀이터의 설계 방향

효율적 공간 이용과 놀이 활동 간 충돌을 방지하기 위한 공간 구분

높은 놀이 공간	오르고 내리는 기능을 갖는 조합놀이대가 놓이는 공간 휠체어 등 보조 기구 이용자가 함께 놀 수 있도록 램프의 경사도 등 고려 조합놀이대와 연계한 수평적 움직임이 가능하도록 조합놀이대 앞 쪽으로 빈 공간 두기
낮은 놀이 공간	기존의 조합놀이대 및 놀이 시설물을 재활용한 공간 움직임이 적거나 서툰 아이들에게 적절
모래놀이 공간	모래가 놀이의 중심이 되는 공간 다양한 방식의 모래 놀이를 유도하는 놀이 테이블 등의 시설물 배치
기다림이 필요한 놀이 공간	그네, 회전무대, 흔들놀이대 등 순서를 기다려 이용하는 시설물들이 놓이는 공간 활동이 활발하고 이동이 많은 높은 놀이공간, 낮은 놀이 공간과 구분 주변으로 가능한 많은 버퍼공간을 두어 이동 및 기다리는 행위와 충돌이 없도록 함

대상지 전체에서 놀이 활동이 이루어지되, 놀이 활동 간에 충돌이 이루어지지 않도록 대상지의 특성, 아이들의 놀이 특성, 도입될 시설물의 특성에 따라 놀이 공간을 구분

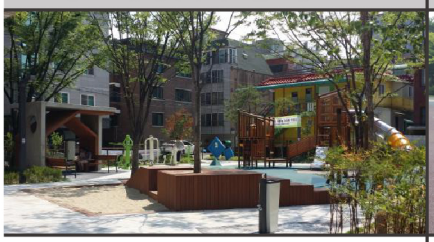
동선과 시선에 있어서 소외 공간 없애기

- 난지천공원 유아놀이터에서의 관찰 결과 아이들은 동선이나 시선이 있어서 분리되어 있는 놀이시설물을 잘 활용하지 않음
- 이에 시각적으로 배제되는 공간이 생기지 않도록 중심이 되는 높은 놀이공간 주변으로 여타의 공간 배치
- 휴식공간(시설) 등은 놀이공간 주변으로 다수 배치하여 아이들이 자연스럽게 놀이 공간으로 유입되거나 보호자와 쉽게 교감이 가능 하도록 공간 구성

놀이 공간별 휴식 공간 배치

- 장애아를 둔 부모님들과의 면담과 현재 오즈의 마법사 놀이터 이용자들과의 면담 결과 아이들을 관찰하며 휴식을 취할 수 있는 휴식공간에 대한 요구도가 높았음
- 각각의 놀이 공간과 휴식공간을 인접시켜 아이들이 보호자와 쉽게 교감하면서도 놀이를 즐길 수 있도록 함

〈그림 8-1〉 통합놀이터 설계 방향

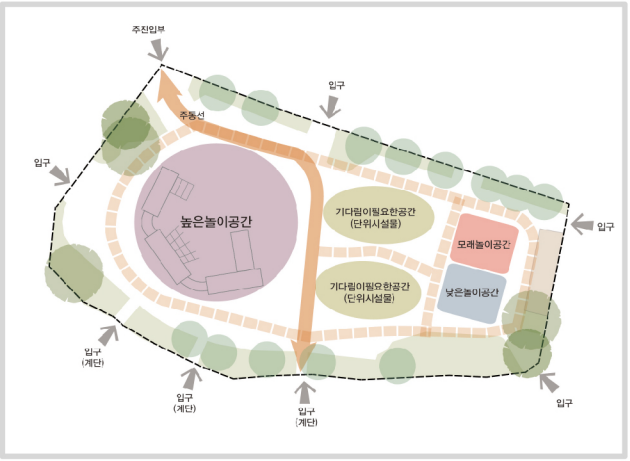
효율적 공간 이용과 놀이 활동 간 충돌을 방지하기 위한 공간 구분	동선과 시선에 있어서 소외 공간 없애기	놀이 공간별 휴식 공간 배치
		
▲ 모래놀이는 다소 정적인 활동으로 움직임이 큰 놀이활동이 이루어지는 공간과는 구분하는 게 좋음	▲ 그네는 인기가 높은 공간이나 난지천공원 유아놀이터에서는 시각적, 동선적으로 소외되어 있어 이용률이 높지 않았음	▲ 보호자가 바라 보고 있다는 안정감을 주고, 부모와의 교감이 이루어질 수 있도록 놀이 공간 주변으로 보호자의 휴식 공간 필요

〈표 8-1〉 통합놀이터 설계 방향에 따른 고려사항

2) 공간 구성의 대안

대안.1

- 주동선을 기준으로 높은 놀이 공간을 측면에 배치
- 기다림이 필요한 단위 시설물은 그늘이 지는 곳에 배치



▶ 장점 ◀

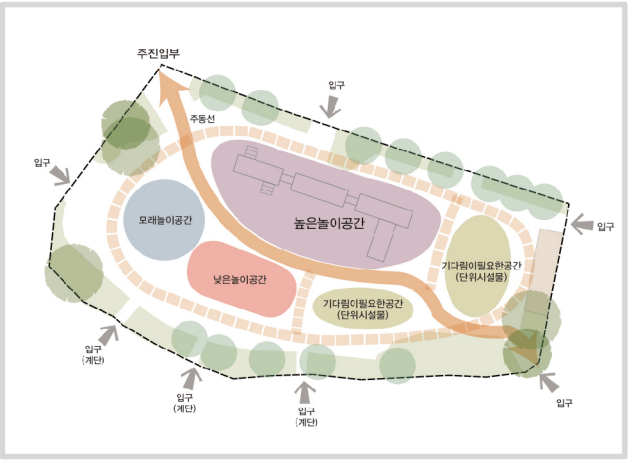
- 이동이 활발한 놀이공간과 기다림이 요구되는 공간을 분리함으로써 동선의 혼선을 줄임
- 그늘공간에 모래놀이, 낮은 놀이공간을 두어 장시간 동안의 햇빛 노출을 줄임.

▶ 단점 ◀

- 주진입부에서 시작하는 주동선이 각각의 공간을 아우르지 못하고, 높은 놀이공간으로만 유도함.
- 아이들은 다른 아이들과 시각적으로 분리된 공간의 시설물은 잘 사용하지 않기 때문에 다수의 아이들이 모일 것으로 예상되는 높은 놀이공간에서 떨어져 있는 낮은 놀이공간, 모래놀이공간의 활용도가 낮을 수 있음.

대안.2

- 높은 놀이공간의 중앙 배치
- 기다림이 필요한 단위 시설물을 중심 놀이공간의 앞 쪽에 배치



▶ 장점 ◀

- 길게 펼쳐진 높은 놀이공간과 단위 놀이시설물 공간이 시각적, 동선적으로 연결되어 있음.
- 주 진입부의 흐름을 받아주는 주 동선이 전체공간을 아우름.
- 중심놀이 공간에서 시각적으로 배제되는 놀이공간이 없음.

▶ 단점 ◀

- 높은 놀이 공간이 펼쳐져 있어서 아이들을 한 곳에 모으는 역할 부족
- 기다림이 필요한 공간이 두 곳으로 나뉘어서 자칫 동선의 혼선이 있을 수 있음.

대안.3

- 높은 놀이공간의 중앙 배치 / ㄱ자형으로 배치된 조합놀이대
- 기다림이 필요한 단위 시설물을 중심 놀이공간의 오른쪽에 배치



▶ 장점 ◀

- 주 진입부의 흐름을 자연스럽게 받아주는 동선이 높은 놀이공간과 모든 단위 놀이시설물 공간을 연결하여 시각적으로 아이들 간의 상호작용이 가능하고 놀이 활동으로 연결됨.
- 높은 놀이공간 내 동선을 ㄱ자 형태로 두어 아이들이 자연스럽게 한 곳으로 모일 수 있도록 함.
- 상대적으로 이동이 적을 수 있는 높은 놀이공간 오른쪽에 기다림이 필요한 공간을 집중 배치하여 공간의 효율성을 높이도록 함.

▶ 단점 ◀

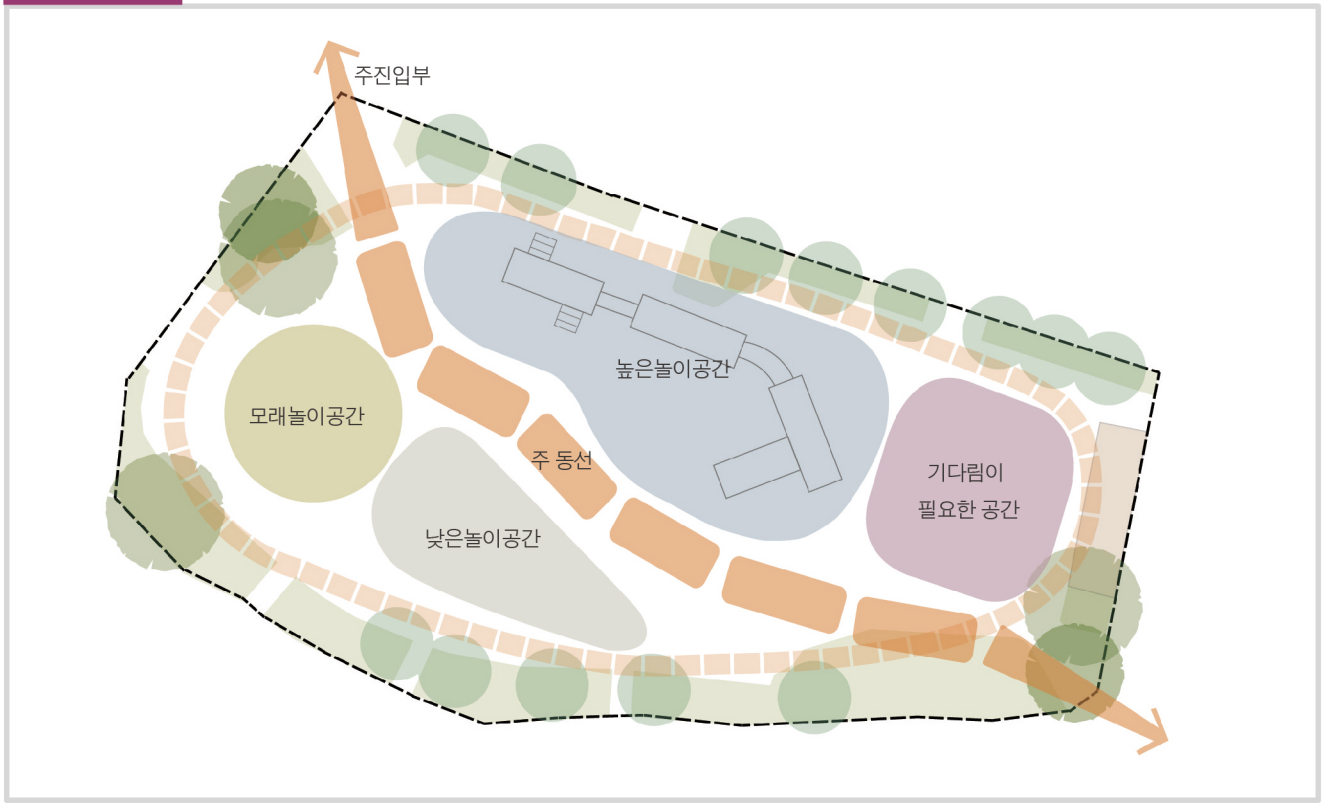
- 높은 놀이공간 이용 아이들과 단위시설 이용하는 아이들 간의 동선 혼선이 있을 수 있음.

<그림 8-2> 공간 구성의 대안

3) 최종 공간 구성

대안3 선정

앞의 공간 구성에 대한 기본 방향을 근간으로 세가지 대안의 장단점을 고려해 대안 3을 선정함



〈그림 8-3〉 최종 공간 구성

▶ 모든 공간이 주 동선으로 향함

: 아이들은 아이들이 있는 곳에서 놀기 때문에 놀이터 내의 모든 공간이 연계될 수 있도록 함.

▶ 대상지 주변을 순화하는 보조 동선과 휴식 공간

: 순환하는 보조 동선을 따라 휴게 시설을 배치하여 놀이 활동에 참여하는 아이들은 보호자와 교감하고 휴게공간에서 바라보고 있던 아이들은 언제든 놀이공간으로 유입될 수 있도록 함.

▶ 놀이 활동의 중심이 되는 높은 놀이공간과 단위 놀이공간의 공간적 분리

- 높은 놀이공간에는 펼쳐진 형태가 아닌 ㄱ자 형태의 조합놀이대를 두어 아이들이 자연스럽게 모일 수 있음 .
- 중심이 되는 높은 놀이공간과 단위 놀이공간을 공간적으로는 분리하여 활동의 충돌을 없애도록 하나 시각적으로는 연결되도록 함.
- 그네, 회전무대 등은 큰 움직임을 유발하는 시설로 통과하는 동선이나 기다리는 활동과 충돌을 유발 할 수 시설물 주변으로 충분하게 버퍼 공간을 두고 기다림이 용이하도록 인접하여 휴게 공간을 둠.

8.2. 설계 안

1) 1차 설계 안

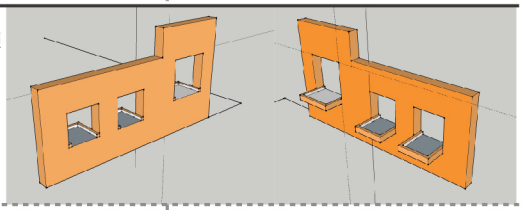
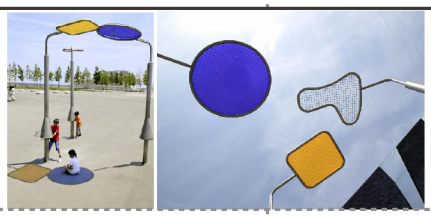
① 높은 놀이 공간	- 조합놀이대 : 휠체어 등 보조기구 이용자의 접근이 가능한 램프 설치 플랫폼을 여러 개 두어 난이도를 다양 하게 하여 장애,비장애어린이의 흥미를 유도 - 램프 주변은 흥미가 떨어질 수 있으므로 않도록 외나무 다리 설치
② 낮은 놀이 공간	- 오즈의 마법사 놀이터에 설치되어 있던 기존의 놀이 시설물을 이설하여 공간 구성 - 모래 공간 밖에서 모래 놀이를 할 수 있는 모래 테이블을 설치하여 놀이 활동 연장 - 그림자 놀이 시설을 모래 공간에 설치하여 모래와 연계하여 놀 수 있도록 함
③ 모래놀이 공간	- 모래놀이벽을 설치하여 아이들이 벽의 창문을 사이에 두고 마주 보고 놀 수 있도록 함 - 모래놀이벽의 모래 테이블은 높이를 높여 휠체어 이용 아이들도 사용할 수 있도록 함 - 낮은 놀이공간과 같은 방식으로 모래놀이 테이블을 규정된 공간 외부에 설치하여 모래놀이공간 확장
④ 기다림이 필요한 공간	- 자기 순서를 기다려 노는 시설들인 그네, 회전무대, 균형놀이 설치 - 인접하여 휠체어 이용자와 함께 사용할 수 있는 평상 설치



<그림 8-4> 1차 설계 안

2) 1차 설계 안에 관한 학부모/연구진 의견

	학부모 의견: 15년 08월 22일 1차 설계 안으로 디자인 회의 진행	연구진 의견: 15년 08월 22,24일 1차 설계 안으로 디자인 회의 진행	반영 사항
전체공간	- 정적인 공간과 동적인 공간 분리는 바람직함. - 시설 위주가 아니라 함께 활동하는 공간을 만들려는 시도가 좋음 - 역동적 활동을 할 수 있는 공간이 부족	- 공간배치에 동의함 - 행사 시 임시시설 설치 공간이 있어야 된다는 점을 고려해 볼 때 지금의 공간 규모도 넓은 것은 아님 - 역동성이 부족 - 광장부분 바닥놀이 추가 가능한지?	- 조합놀이대에 높은 암벽타기 등 역동적 놀이기능 추가 - 바닥 놀이 추가
조합놀이대	- 사례 		
	- 조합놀이대 미끄럼틀 옆으로 보호자가 휠체어를 갖고 내려 갈 수 있는 계단과 경사로가 있으면 좋겠음 - 원통형 미끄럼틀은 좀 더 역동적인 공간으로 활용되었으면 좋겠음 - 램프(데크 다리) 하부에 동굴놀이가 가능하면 좋겠음 - 플랫폼에 단순히 오르고 내리기만 하는 것이 아니라 다양한 놀이를 할 수 있는 기능이 있어서 좋음 - 조합놀이대 안에 소리 등 기능이 추가되면 좋겠음 - 조합놀이대 형태 디자인이 좋음. 캐릭터 장식물로 디자인된 것보다 깔끔하고 이 곳에 잘 어울림	- 조합놀이대의 원통형 미끄럼틀과 낮은 미끄럼틀이 같은 방향으로 착지 가능한지? - 조합놀이대에 올라가는 자체가 재미로 느껴지면 좋겠음 - 감각놀이를 필요로 하는 아이들은 램프를 따라 올라갈 필요가 없는 경우가 대부분임. 그래서 조합놀이대에 감각 놀이를 결합할 것이 아니라 따로 공간을 분리하는 것도 방법임 - 조합놀이대 램프(다리)위를 놀이의 장으로 만들 수 있지 않을까? - 아이들은 매달리는 기능(네트, 줄 등)을 좋아함 - 휠체어 이용 아동의 안전을 위해서 미끄럼틀 착지부 길이나 넓이를 확장했으면 좋겠음 - 캐릭터의 경우 연령별로 관심도가 다르기 때문에 사용하지 않는 것이 좋을 듯함	- 미끄럼틀 옆 보호자를 위한 동선과 휠체어 이동을 위한 경사로 추가 - 소리나팔 기능 추가 - 램프로 진입하는 동선 디자인 검토하여 아이들의 흥미를 유발할 수 있도록 하겠음 - 네트, 줄 등 플랫폼에 놀이 기능 추가
그네	- 사례 		
	- 그네와 시소의 인기가 높아 사람이 많은 주말에는 개수가 부족할 수 있음 - 일반적인 그네 보다 새로운 형태의 그네가 필요함. - 장애 아동은 보호자와 함께 타고 싶어 하기 때문에 두 명이 나란히 타는 그네 혹은 마주보고 같이 타는 그네도 생각해볼 수 있음 - 나란히 배치된 세개의 그네 중 가운데 그네에서 내려온 아이가 양쪽의 그네를 이용 하는 아이들과 충돌할 수 있음 - 그네 타는 아이들의 부모가 대기 할 수 있도록 그네를 2개씩 분리하여 배치하는 것은 어떤지?	- 그네는 조합놀이대와 연결되지 않아도 됨 - 그네 3개를 한번에 연결하는 것은 구조적으로 불안할 수 있으므로 2개씩 설치하는 것을 제안함	- 그네 개수 추가와 구조 검토 - 다양한 형태의 그네 도입
시소	- 기존시설물 		
	- 시소 바닥이 모래면 먼지가 날리고 발이 지저분해짐 - 아이들은 시소 아래 타이어에 호기심을 보이고 좋아함		- 기 설치되었던 시소를 재활용

	학부모 의견: 15년 08월 22일 1차 설계 안으로 디자인 회의 진행	연구진 의견: 15년 08월 22,24일 1차 설계 안으로 디자인 회의 진행	반영 사항
회전무대	- 사례 		
	- 많이 활용될 것 같고 아이들이 좋아할 것 같음		- 회전무대 디자인함
모래놀이	- 사례  - 디자인 초안 		
	- 아이들은 모래놀이벽의 파이프에 흥미를 보일 것 같으나 안전에는 의심이 감 - 모래놀이벽 개수를 늘리면 좋겠음 - 모래놀이벽에 모래놀이 기구(삽 등) 있었으면 좋겠지만 유지관리 문제가 있을 것 같음 - 모래놀이 하고 난 후 바로 가까이에서 씻을 수 있는 음수전이 필요함	- 대상지 내에 모래놀이 공간 주변으로 음수전 설치 필요 - 파고라 디자인이 재미있으면 좋겠음 - 모래테이블을 추가하면 좋겠고, 통나무 형태의 모래 테이블을 놓을 수도 있을 것 같음 - 모래놀이벽 길이를 늘리고 ㄱ자 형태로 하는 것은 어떤지?	- 음수전 추가 - 파고라 디자인 개선 - 모래 테이블, 모래놀이벽 디자인 변경 검토
그림자놀이	- 사례 		
	- 그림자놀이는 시도가 좋고 개념을 바꾸는 것이라 좋다. - 그림자놀이시설에 소리놀이(종,파이프)를 결합하거나 시계 기능을 결합하면 아이들이 호기심을 갖을 것 같음 - 그림자놀이 사용 방법을 모를 것 같아, 놀이터 전체 시설물에 이용자를 위한 설명(지침)이 필요함	- 테이블, 소리 기능 등 오감놀이 기능과 결합 하면 좋겠음 - 그림자놀이 사용 설명 예시를 보여주는 장치가 있으면 무엇인지 어떻게 놀 수 있을지 알 수 있을 것 같음 - 기둥을 돌리거나 해의 방향에 따라 색이 겹치는 기능이 있으면 좀 더 재미있을 것 같음 - 이동경로 안에 위치해서 좋음. 기둥이 돌아가면 재미 있을 것 같음	- 다양한 기능 결합 검토
시소	- 사례 		
	- 파이프 소리 시설 등 아이들이 상호작용 하는 시설물이 있으면 좋겠음 - 아이들이 퍼즐 놀이는 잘 하지 않음 - 균형잡기 놀이시설이 있으면 좋으나, 잘 고장 날 것 같음 - 바구니 형태의 균형잡기 놀이는 위험해 보임 - 반구의 의자 형태를 본 적 있고 가능 할 것 같음	- 감각놀이벽은 사람들의 시선이 많은 곳에 배치하여 놀이에서 소외되지 않았다고 느끼도록 하는 것이 좋음 - 균형잡기놀이는 안장 기준에 어긋나지 않는다면 바닥에 결합되는 부분을 스프링으로 교체 하고 바구니 형태로 변경	- 균형잡기 놀이 시설은 유지관리를 고려하여 바닥 부분을 스프링으로 교체

〈표 8-2〉 1차 설계안의 학부모/연구진 의견[1)]

1) 이미지 출처
http://www.richter-spielgeraete.de/g-beltzig-495.html
http://www.richter-spielgeraete.de/catalog-detail/items/5.00025-raupe-variante-04-caterpillar-type-04.html
https://kr.pinterest.com/pin/510173464013178836/
http://www.richter-spielgeraete.de/epadros.html

3) 2차 설계 안

장애어린이 부모들과 연구진의 의견을 수용하여 2차 설계안 작성

① 높은 놀이 공간
- 광장 식재 : 주동선 쪽으로 교목을 심어 그늘이 지도록 함
- 마운딩 : 평면적인 고무칩 포장공간에 지형의 변화를 주어 역동성을 높이도록 함
- 나뭇잎 파고라 : 파고라 위치를 이동하여 그늘이 있는 휴게공간 제공
- 조합놀이대 : 미끄럼틀 옆 보호자를 위한 계단과 휠체어 이동을 위한 경사로 추가
  줄, 네트 , 소리나팔 등 기능 추가

② 낮은 놀이 공간
- 수직적 형태의 놀이 막대를 설치하여 아이들이 막대를 잡고 매달리거나 사이 사이를 지나다니며 놀 수 있도록 함

③ 모래놀이공간
- 모래공간 내에 데크를 설치하여 휠체어 이용자도 놀이공간 중앙 까지 이용 가능 하도록 함
- 음수전 : 음수전 설치로 모래놀이 후 바로 씻거나 물을 마실 수 있는 기능 추가
- 그림자놀이시설 : 각각의 높이를 달리하여 시각적 효과를 높임

④ 기다림이 필요한 공간
- 회전무대 : 안전성을 높이기 위해 회전무대 주변으로 동선을 확보
- 그네 : 이용자를 고려하여 그네 개수 추가
- 고무칩 포장 : 휠체어 이용자들이 그네에 접근할 수 있도록 고무칩 포장 추가
- 평상 : 시공이 용이하도록 평상의 형태를 모듈화함



- 미끄럼틀 옆 보호자를 위한 동선, 휠체어를 위한 경사
- 줄, 네트 , 소리나팔

- 평상의 형태 모듈화

〈그림 8-5〉 2차 설계 안

4) 3차 설계 안

놀이의 다양성, 안전성, 시공 용이성을 고려하여 2차 설계안 수정

① 높은 놀이 공간	- 마운딩 : 암벽타기, 줄타기 등을 마운딩에 설치하여 놀이 역동성 강화 - 고무칩포장 : 포장 패턴을 놀이 요소로 활용 - 터널 놀이 : 기존시설물(조합놀이대)의 원통형슬라이드를 재활용하여 터널 놀이가 가능하도록 함
② 낮은 놀이 공간	- 뱀 조형물을 낮은 놀이공간으로 이설
③ 모래놀이공간	- 그네 조형 휴게시설 : 기존 조합놀이대의 바닥판을 평상으로 재활용 - 모래그늘 : 기존 조합놀이대의 그늘막이를 모래놀이공간에 설치하여 그늘을 제공하고 기둥을 활용한 놀이가 가능하도록 함 - 바닥칠판 : 자유롭게 바닥을 활용하여 놀 수 있도록 바닥 칠판 계획
④ 기다림이 필요한 공간	- 그네 : 구조 검토를 통해 4개 연결되어 있던 그네를 두 개씩 분리 - 평상 : 이용자의 통행을 위해 평상 개수를 4개에서 3개로 조정
⑤ 그림자 놀이시설 제거	- 공사비의 한계와 동선 확보를 위해 그림자 놀이 시설 제거



〈그림 8-6〉 3차 설계 안

5) 최종 설계 배치도

공사비를 고려하여 일부 시설은 제거하고 기존 시설물을 재활용함

① 외곽의 순환 동선(높은 놀이공간 주변)	- 많은 이용자들이 순환동선을 주로 이용할 것으로 보고 동선 폭을 2m에서 3m로 확장
② 높은 놀이공간	- 터널놀이는 안전성 문제로 제거
③ 낮은 놀이공간	- 넉넉한 놀이공간을 위해 뱀 조형물 위치를 휴게시설 옆으로 옮김
④ 모래놀이공간	- 이동이 용이하도록 그네조형 파고라 하부의 평상 개수를 줄임
⑤ 기다림이 필요한 공간	- 휠체어 이용을 고려하여 그네 사이 동선 폭을 확장 - 회전무대를 이용하는 아이들의 안전성을 위해 회전무대 주변 고무칩 포장 면적 확장

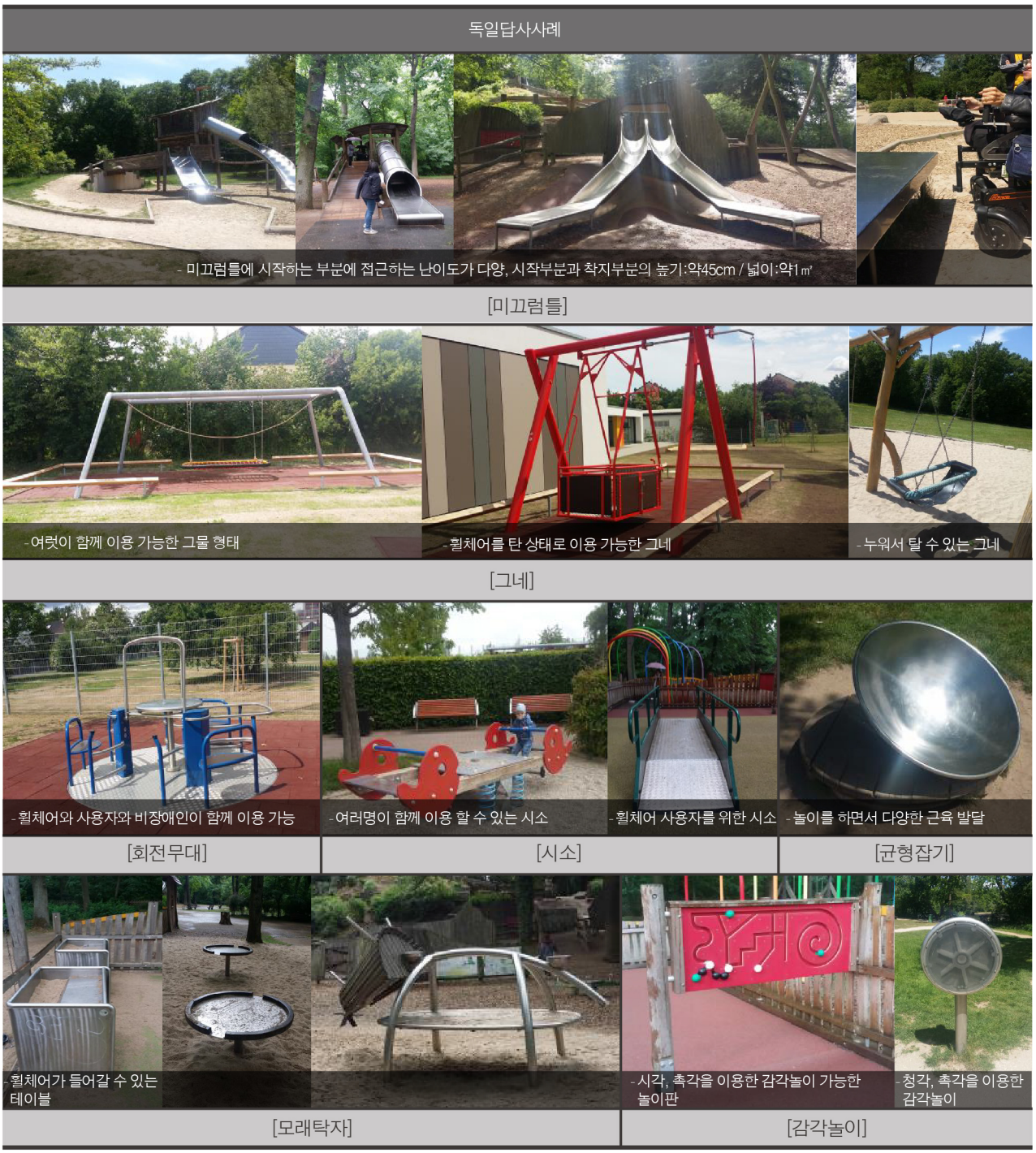


<그림 8-7> 최종 설계 배치도

8.3. 시설물 디자인

1) 도입 놀이시설 선정 및 디자인 발전 과정

- 독일 답사를 바탕으로 장애와 비장애어린이가 함께 사용할 수 있는 시설물 조사
- 장애아 부모, 내부 연구진의 의견을 수렴하여 도입 시설물 선정
- 일부 시설물 수입 / 일부 시설물은 국내 법규 및 아이들의 놀이 행태 등을 고려하여 디자인 발전



〈표 8-3〉 독일 답사 사례

2) 방향

1 차이를 놀이 방식으로 극복하기 또는 활용하기

: 휠체어를 탄 아이와 서 있는 아이가 함께 놀 수 있는 모래놀이벽

2 시설물에 대한 접근성 넓히기

: 휠체어 이용자, 보행 보조 기구 이용자를 위한 조합놀이대의 램프

: 휠체어에 탄 채 탈 수 있는 회전무대

3 보조장치를 통해 안전성 높이기

: 휠체어를 가지고 내려올 수 있는 계단

: 휠체어 이용자와 나란히 앉을 수 있는 평상

4 신체적 특성에 따라 즐길 수 있는 난이도를 다양하게 하기

: 높은 미끄럼틀과 낮은 미끄럼틀

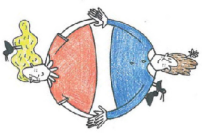
: 경사가 급한 암벽타기와 경사가 완만한 암벽타기

(1) 조합 놀이대

- 휠체어 이용 아이들이 접근 가능하도록 램프 설치
- 휠체어 이용 아이들이 미끄럼틀을 이용하는 동안 보호자가 볼 수 있도록 시선 확보
- 아동은 부모와 분리되어 있는 동안 불안함을 느끼기 때문에 미끄럼틀과 가까운 곳에 휠체어를 갖고 아래로 내려올 수 있는 동선 확보
- 다양한 놀이 활동을 위해 활동 난이도의 스펙트럼을 넓히기

디자인 컨셉(디자인: 스페이스 톡)

"함께하다. 품다, 하나되다."











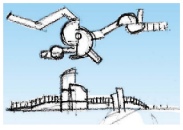


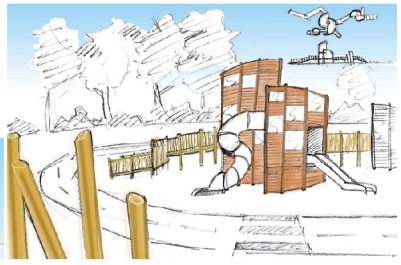
놀이를 통한 다양한 경험(실패와 성공)과
다른 이들과의 소통(다름을 인정)으로
놀이라는 행위는 결국, 나를 찾아가는 과정이다.

디자인 과정

1단계 디자인 방향 설정 _함께 논다

- '함께 논다' 의 의미로 놀이의 중심공간이 되는 동그랗고 넓은 하나의 플랫폼을 중심으로 놀이 시설물 배치
- 휠체어 이용자 접근 가능한 램프 설치
- 다양한 난이도의 미끄럼틀과 오르기 시설물을 설치하여 아이들이 스스로 놀이 시설을 선택하여 이용 할 수 있도록 함





2단계 디자인 발전 _놀이에 동선 연결 하기

- 휠체어 이동이 용이하도록 램프가 꺾이지 않도록 함
- 놀이의 참여와 빠져나감이 자유롭도록 램프에 진입로 개수 증가
- 양 갈래 램프 사이에 네트를 설치하여 동선 자체가 놀이 공간이 되도록 함
- 플랫폼 안과 밖으로 시선 교환이 가능하고 폐쇄성을 줄일 수 있도록 창문 설치



3단계 디자인 발전 _다양한 놀이를 위한 기능 추가

- 램프로 플랫폼에 오르내리며 감각 놀이를 할 수 있도록 난간의 형태를 다양하게 하고 고리를 설치
- 조합놀이대 중심부(타워)에 개방감을 주기 위해 창문을 추가
- 암벽 오르기, 줄 잡고 오르기 시설물의 높이를 높여 놀이의 난이도를 높임







4단계 최종 디자인 _안전을 위한 조합놀이대 보완

- 놀이 공간의 시작을 알리기 위한 게이트 설치
- 어린이 놀이시설 안전관리법에 따라 난간의 고리는 제거
- 개방감을 위해 조합놀이대 중심부(타워)의 창문 개수 추가







(2) 그네

- 몸을 가누기 어려운 장애 아동이 탈 수 있는 그네
- 여러명이 함께 탈 수 있는 그네

1단계 설문을 통한 그네 종류 선정[5)]

그네		검토사항	설계 반영 사항
일반형		- 아이들이 가장 좋아하는 놀이 시설	- 선정
요람형		- 몸을 가누기 어려운 아이들을 위한 그네 - 국내에서 제작 가능 하지만 사례와 같이 안장 바닥의 소재로 고무를 사용할 경우 옷에 묻어 나는 문제가 있고 플라스틱 재료를 사용하기 위해서는 별도의 성형틀이 필요해 단가가 높아짐 - 틀의 재료가 목재나 철재가 될 경우 하중이 커지고 지나가던 사람이 부딪치면 위험성이 더욱 높아짐	- 선정하지 않음 - 제작은 가능 하지만 한정된 공사비와 소재 개발의 문제가 있음
카시트형	벨트없는 그네 	- 등받이가 있어서 몸을 가누기 힘든 아이들이나 유아들이 이용 가능 - 국내 제작의 경우 별도의 성형틀이 필요해 수입이 오히려 저렴함	- 선정 - 밸트 있는 형태와 없는 형태 중 안전을 고려하여 벨트가 있는 그네로 선정
	벨트있는 그네 	- 몸을 가누기 힘든 아동이 이용할 때 그네 안장에 벨트로 고정해서 그네 이용 - 국내에서는 제작이 어렵고 수요가 없기 때문에 수입이 필요한 시설물	
둥근형		- 다른 그네에 비해 공간을 더 많이 차지하고 유지관리가 쉽지 않음 - 하중의 문제로 여러 개의 그네를 한줄에 설치하는 것이 불가능	- 선정: 여러 아이들이 함께 이용 가능한 시설물로 다양한 연령, 장애,비장애 아이들이 함께 이용 가능해 장애아 부모와 내부 연구진의 요구가 높았음
2인용		- 아이 두명이 마주보고 이용하는 시설물 - 사용자가 유아로 한정됨 - 수입이 필요한 시설물	- 선정하지 않음 - 유아는 대부분 보호자가 옆에서 잡아줄것이기에 2인용 그네 대신 다양한 연령이 사용 가능한 일반적 그네를 설치하기로 함

2단계 디자인 발전 _그네 종류 선정 후 디자인 개선

- 설문을 통해 선정한 일반형 그네, 카시트형 그네, 둥근형 그네 설치
  조합놀이대와 동일한 색채 적용
- 이용율을 고려하여 그네의 개수를 3개에서 4개로 증가



3단계 최종 디자인 _안전 및 이용 동선을 고려한 디자인 개선

- 구조적 안전성과 그네를 이용하는 아이들이 타고 내릴때의 동선을 고려하여 그네를 두개씩 분리



5) 이미지 출처
http://www.playtalk.co.kr/product/product.php
http://www.hags.com/products/play/114-solo/420-swing-seats/8049731
http://littletikescommercial.com/commercial-playground/mirage-seat/
http://www.hags.com/products/play/114-solo/399-swing-set/8019898
http://www.hags.com/products/play/114-solo/420-swing-seats/8049709

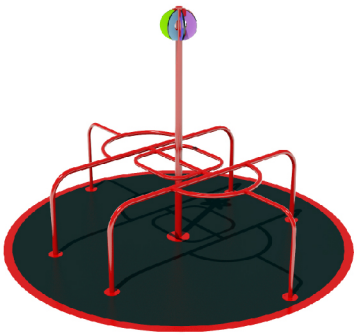
(3) 회전무대

- 휠체어를 이용 하거나 악력이 약할 경우 원심력에 의한 놀이시설에서 이탈의 문제가 생길 수 있기 때문에 핸드레일 및 안전장치 기능 필요
- 휠체어나 보행 보조기구를 이용하는 아이들이 회전무대에 진입 가능해야 함

1단계 설문을 통한 회전무대 선정

독일 사례	설계 반영 사항
	- 턱이 없어서 휠체어를 탄 채로 이용 가능 - 휠체어 사용자가 탈 수 있는 부분은 안전바가 있어서 원심력에 의해 밖으로 튕겨져 나가는 것을 방지 - 보호자가 회전무대를 움직여주지 않아도 회전무대를 탄 사람이 회전무대를 움직일 수 있음	- 선정 - 대부분의 놀이시설의 경우 휠체어 이용자들은 휠체어에서 분리 되지 않으면 이용을 할 수 없어 통합놀이터를 상징할 수 있는 시설물로 적당하다고 여겨 선정함 - 독일 사례를 바탕으로 하나 국내의 안전기준과 아이들의 놀이 행태를 반영하여 새롭게 디자인함 - 시설물 직경 3m (안전거리포함 직경 7m)

2단계 1차 디자인 _ 그네 종류 선정 후 진행한 디자인



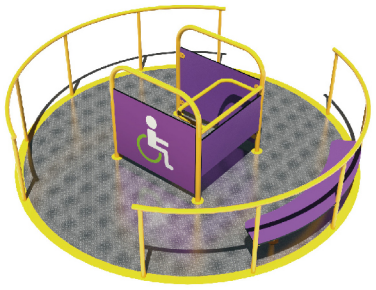
- 진입부에 단차와 턱이 없어 휠체어 이용자도 자유롭게 시설물에 접근 가능

3단계 디자인 발전 _이용자 안전을 고려한 디자인 개선



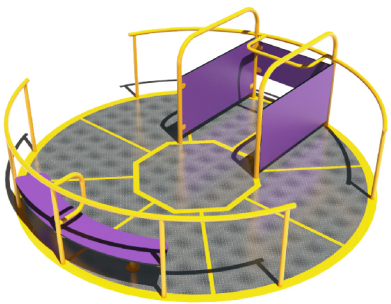
- 서있기 힘든 이용자를 위한 의자 설치
- 휠체어나 유모차 이용 시 튕겨져 나갈 위험을 고려하여 걸이형 안전바 설치
- 아이들이 안전바에 올라타거나 안전바에 손이 끼인 채 시설물이 돌 경우 위험하다는 지적이 심각하게 제기됨

4단계 디자인 발전 _이용자 안전을 고려한 디자인 개선



- 걸이 형태의 안전바를 안전 난간 형태로 교체
- 휠체어 이용자나 유모차 이용자가 회전시 원심력에 의해 밖으로 튕겨나가는 것을 방지하기 위해 휠체어 공간을 중앙에 배치
- 의자를 휠체어 이용자와 마주 볼 수 있는 곳에 설치
- 장애아를 고립시킨다는 문제지적이 있음
- 휠체어 회전공간이 부족해 이용이 어려움

5단계 최종 디자인



- 휠체어 이용 아이를 위한 공간을 가장자리로 이동
- 휠체어에 앉은 사람이 밖을 보는 것으로 디자인을 전환하여 원심력으로 인해 밖으로 튕겨져 나갈 위험을 차단
- 작은 의자를 설치하여 서있기 어려운 이용자도 이용 가능하도록 함

(4) 흔들놀이기구

- 몸을 가누지 못하거나 균형감각이 부족한 어린이들을 위한 시설물
- 균형잡기 기능을 증진시킬 수 있음

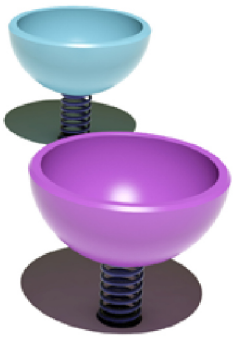
1단계 설문을 통한 흔들놀이기구 종류 선정[6)]

흔들놀이기구	시설물의 특징 및 선택 시 고려사항	설계 반영 사항
	- 판 형태의 놀이 시설로 여러명이 한꺼번에 이용 가능 - 돌아갈 때 튕겨져나갈 위험이 있음	- 선정 - 연구진과 장애아 학부모들이 유아들과 장애아 모두가 이용할 수 있는 시설물로 판단하여 설치를 원함
	- 유아의 몸이 쏙 들어가는 형태 - 좌우, 상하로 움직임	
	- 사선으로 기울어져 있어 좀 더 다이나믹한 놀이가 가능	

2단계 최종 디자인 _설문을 통한 흔들놀이기구 선정 후 디자인

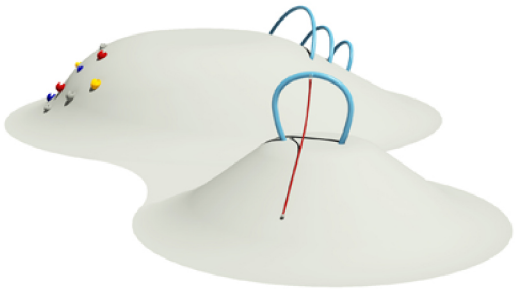
- 놀이 시설 이용 시 바닥으로 추락할 위험성을 줄이기 위해 몸이 쏙 들어갈 수 있는 바구니 형태로 제작
- 유지관리와 안전성을 위해 바닥에 연결되는 축 부분을 회전 형태가 아닌 스프링 형태로 디자인
- 스프링은 회전 형태보다는 움직임이 적어 놀이 흥미는 떨어짐





(5) 마운딩놀이

- 지형을 이용한 마운딩에 암벽과 줄을 설치하여 암벽 오르기, 줄 잡고 오르기 등의 활동이 가능하도록 함



6) 이미지 출처
http://hagspolska.pl/produkt/roundabout-roty/
http://www.hags.com/products/play/114-solo/53-other-solo/8030565
http://www.kompankorea.com/public_html/index.php?module=Goods&action=SiteGoods&sMode=VIEW_FORM&sCurrSortCd=004&MidSortCd=004002&iGoodsCd=21

(6) 모래놀이벽

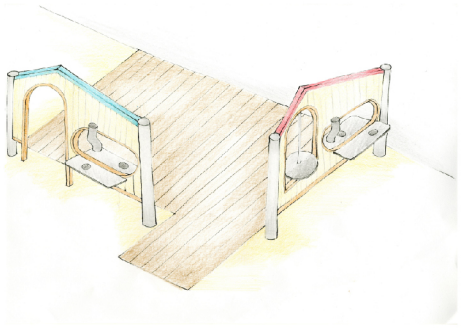
1단계 디자인 방향 설정 _아이들이 마주보고 함께 놀기

- 움직임이 느린 아이들을 위한 모래공간에서 놀이활동을 유발하는 시설물 도입
- 휠체어 등 보조기구를 이용하는 아이들이 분리 없이 모래놀이 가능한 놀이시설 디자인
- 휠체어 이용자가 접근하는 방향으로 모래탁자를 설치하여 모래놀이가 가능함



2단계 디자인 발전 _다양한 놀이를 위한 기능 추가

- 놀이 할 때 함께 노는 아이들 간 교류가 가능하도록 마주보고 모래를 전달해줄 수 있는 장치 설정
(창문, 문, 모래파이프, 모래쟁반 등)
- 놀이벽 한쪽 바닥을 데크 포장하여 휠체어 이용자들의 접근이 용이함

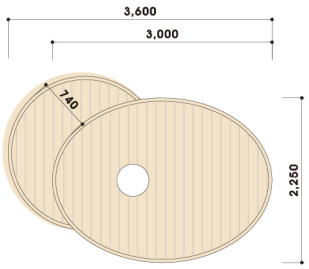


(7) 휠체어 이용자를 위한 평상

1단계 디자인 방향 설정 _다양한 형태로 이용 가능한 평상

- 많은 짐을 들고 놀이터를 찾는 이용자들이 짐을 놔둘 수 있는 공간 확보
- 다양한 높낮이의 평상을 배치하여 이용자가 앉는 위치에 따라 의자 또는 테이블로 이용 가능
- 모서리 없는 둥근 형태로 고안하여 어느 방향에서나 이용 가능

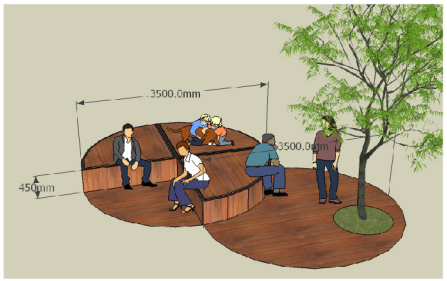




(출처: http://www.arquitecturablanca.com/obras/slope—_131_7.html)

2단계 디자인 발전 _디자인 모듈화

- 휠체어 이용자들이 평상에 접근하는 것과 휠체어에서 평상으로 이동이 쉽고 평상에 앉은 사람과 눈높이가 맞도록 2단 평상(높이:30cm, 60cm)을 1단(높이:45cm)으로 조정
- 둥근 형태로 인해 단순히 이용자가 가장자리에 앉아 밖을 바라보는 이용 행태가 되지 않도록 1/4조각을 자른 형태로 디자인하여 자연스럽게 중앙부 이용 가능하도록 함



3단계 최종디자인

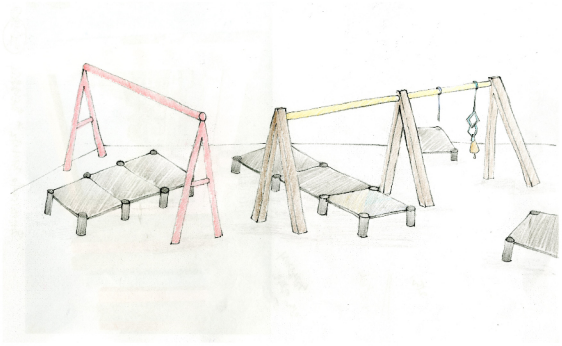
- 휠체어 이용자가 평상에 접근했을 때 발의 위치에 의해 평상에서 일정 부분 떨어질 수 밖에 없는 것을 고려하여 평상 일부분을 'ㄱ' 자 형태로 발이 들어갈 공간으로 제작



(8) 그네 조형 휴게시설

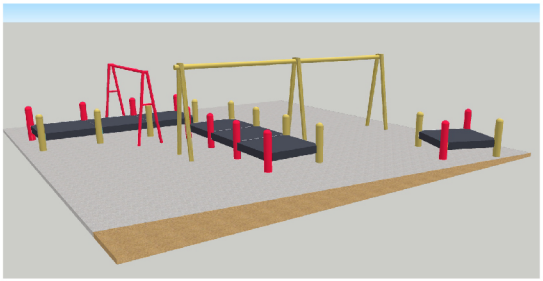
1단계 디자인 방향 설정 _기존 자원 활용

- 기존 자원인 오즈의 마법사 놀이터에 있던 조합놀이대와 그네를 활용
- 조합놀이대의 기둥과 플랫폼 바닥 판, 그네의 기둥을 재조합하여 휴게 기능 확보



2단계 최종 디자인

- 새로운 색상으로 칠해서 이용자들에게 조형적인 시각적 자극을 줌



8.4. 시공과정

1) 시공과정




- 시설물 설치


- 시설물 설치


- 경계석 설치


- 인조화강석 블럭 포장


- 고무칩 포장

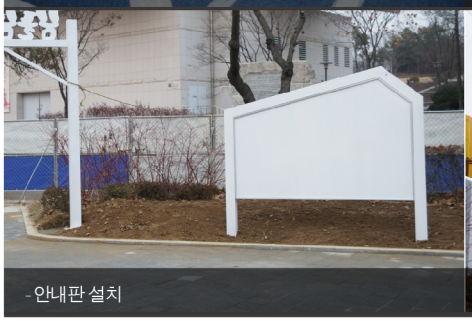

- 고무칩 포장

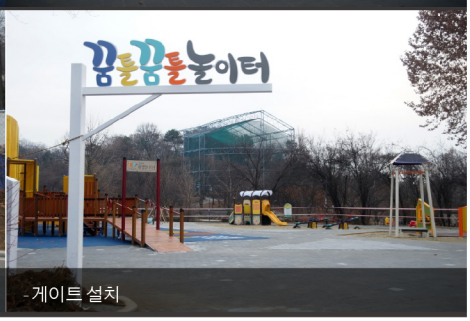

- 회전무대 설치 및 고무칩 포장 완료


- 그네조형 휴게시설 페인트 작업


- 바닥놀이 문양 페인트 작업


- 그네조형 휴게시설 페인트 작업


- 안내판 설치



- 게이트 설치

8.5. 모니터링과 반영

공사가 진행되는 도중 내부 연구진의 모니터링, 장애어린이 부모님, 장애관련 전문가들과의 모니터링, 총 두 번의 모니터링이 있었고, 가능한 범위 내에서 모니터링 결과를 반영해 재시공

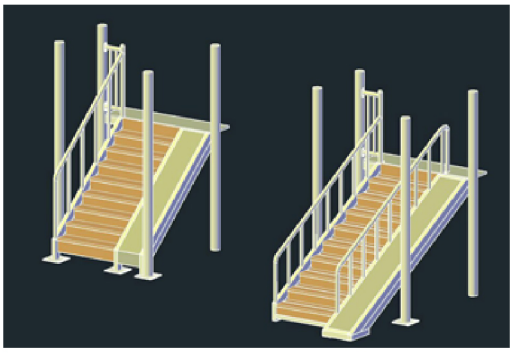
- 내부 모니터링(1차) : 2015. 12. 7.
- 참여 모니터링(2차) : 2015. 12. 21.

1) 조합놀이대

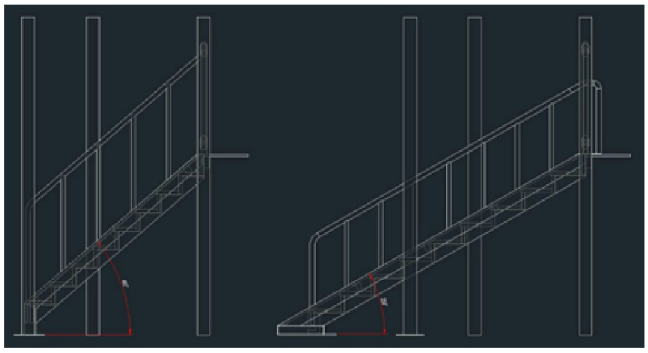
모니터링 사진	요청사항	반영 여부 및 결과
	- 조합놀이대 모서리에 충돌시 부상 위험을 줄일 수 있는 완충제 마감(직선부분, 모퉁이 부분 모두)	- 모서리에 완충제 부착
	- 조합놀이대 미끄럼틀 옆 계단(휠체어 운반용 슬로프) 경사를 완만하게 보완 및 디딤판 길이 확보 - 휠체어 운반용 슬로프가 바닥까지 이어지도록 수정	- 계단 높이와 발판의 폭을 조정하여 경사도 조정 (아래 내용 참고) - 휠체어 운반용 슬로프가 바닥까지 이어지도록 수정 설치

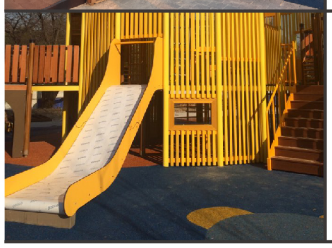
※ 조합놀이대 미끄럼틀 옆 계단과 램프 반영 여부 및 결과

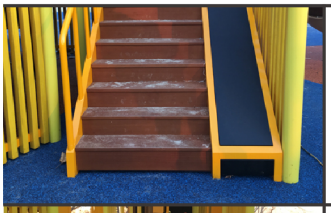
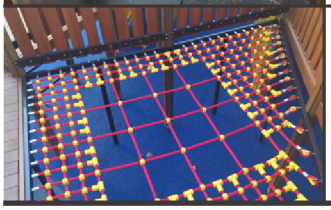
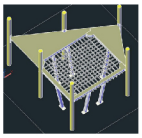
- 계단 1단 높이 :16cm→15cm
- 계단 발판 폭 :20cm→28cm



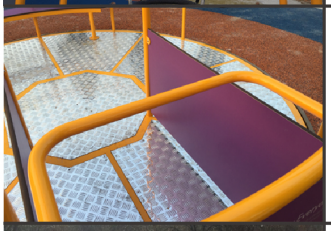
- 램프 각도 :40°→28°



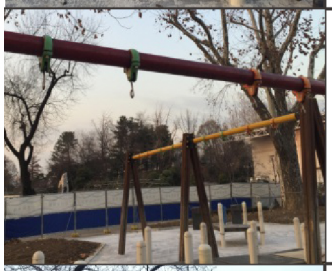
모니터링 사진	요청사항	반영 여부 및 결과
	- 조합놀이대 경사로 부분에 추락방지턱 설치 또는 발광(형광) 도료를 칠해서 경계부분을 눈에 띄게 마감 - 경사로 부분 손잡이 높이 65cm로 수정	- 발광도료는 일시적 방법이어서 추락방지턱 설치함 - 놀이시설 설치기준인 70cm으로 설치한 것으로 수정 불가
	- 조합놀이대의 미끄럼틀 이음매 부분이 약간 벌어져 있는데 아이들이 다치기 쉬우므로 마감을 잘해주길 바람	- 조합놀이대의 이음매는 부분 등은 안전을 고려하여 벌어짐 없이 마무리함

	- 조합놀이대 계단(슬로프) 옆쪽 틈으로 아이들이 드나들다가 끼일 것 같음. 네트나 패널 등으로 막으면 좋겠음	- 오르락내리락, 들락날락하며 놀 수 있도록 설계된 조합놀이대이므로 아이들이 자유롭게 이동하며 놀 수 있는 통로로 남겨두기로 함
	- 조합놀이대 암벽오르기 부분 위쪽 오픈 된 곳이 계단식으로 되어 있어 위험할 것 같음	- 중간에 안전바 설치
	- 조합놀이대 경사로에서 플랫폼 진입시 기둥이 통로 한가운데 있어서 휠체어 등의 이동이 불편함. 제거 또는 완충제 마감	- 하중 때문에 제거는 불가능하고 완충제 부착
	- 그물 놀이시 하중이 더하면 연결되어 있는 램프 기둥에 영향을 줄 수 있으므로 보완 필요	- 그물 주변으로 데크영역을 만들고 그물을 받치는 기둥 추가 설치 

2) 단위놀이시설

모니터링 사진	요청사항	반영 여부 및 결과
	- 그네 연결 부분의 고리와 줄이 약해 보임. 더 큰 하중에도 강한 연결 부품으로 교체	- 연결부품 교체
	- 휠체어석 손잡이에 완충제 마감	- 손잡이 완충제는 일시적이며 없어도 이용 등에 불편하거나 안전에 문제가 없으므로 설치하지 않기로 함
	- 회전무대 중간에 추가 손잡이 설치	- 추가 손잡이를 설치할 경우 휠체어 이동 공간이 확보되지 않으므로 설치하지 않기로 함
	- 언덕놀이가 젖었을 때 미끄러움. 밧줄을 추가로 설치하거나 디딤판 부분을 더 설치하면 좋겠음	- 안전에 이상이 없는 탄성포장 소재로 마감되었고 놀이터에 많이 설치된 규격의 시설물로서 안전검사를 통과하였음. 추가로 밧줄이나 디딤판을 설치하면 언덕놀이 기능을 잃게 되므로 설치하지 않기로 함

3) 안내, 휴게시설

모니터링 사진	요청사항	반영 여부 및 결과
	- 아이들이 프레임에 오르지 못하도록, 기존 그네 프레임 아래쪽의 기둥 4개는 평상 높이에 맞춰서 절단	- 평상 높이에 맞춰 기둥 높이를 낮게 설치함
	- 기존 그네 프레임에 남겨둔 고리 제거	- 고리 제거함
	- 나뭇잎 파고라에 있는 벤치를 파고라 아래쪽에 설치	- 이동 설치함
	- 연속된 벤치 중 1개를 옆 벤치와 80cm 이상 떨어뜨려 설치 (휠체어 공간 확보)	- 이동 설치함
	- 그네, 조합놀이대 등에 통합놀이터 취지를 소개하는 안내문이 있었으면 좋겠음	- 종합안내판에서 소개하고 있으므로 개별 놀이 시설물에 별도로 안내판을 설치하지 않기로 함
	- 이설해서 사용하는 하얀 기둥에 작은 구멍들이 있는데 아이들이 손가락을 넣을 수 있으므로 메꾼 후에 페인트칠을 해야 함	- 구멍을 메꾸고 페인트 칠함

8.6. 결과 : 꿈틀꿈틀놀이터(서울어린이대공원 내)

1) 출입구, 조합놀이대


조합놀이대







출입구


측면 출입구




조합놀이대





2) 흔들놀이대, 바닥놀이, 언덕놀이, 회전무대


흔들놀이대




바닥칠판


언덕놀이


언덕놀이


바닥놀이




회전무대

3) 3가지 종류의 그네, 모래놀이


3가지 종류의 그네










모래놀이벽




모래놀이


모래놀이

4) 휴게시설, 음수대, 놀이터 내 이동통로 및 마감




평상


휴게시설


나뭇잎파고라




음수대


이동통로 및 바닥 마감


이동통로 및 바닥 마감

9. 통합놀이터 활성화를 위한 제안

9.1. Q&A로 알아보는 통합놀이터 핵심이슈
9.2. 운영 프로그램 제안
9.3. 정책 제언

9. 통합놀이터 활성화를 위한 제안

9.1. Q&A로 알아보는 통합놀이터 핵심이슈

질문. 1 통합놀이터는 왜 만들었나요?

- 장애 유무에 상관없이 모든 아이들이 차별 받지 않고 놀 수 있는 놀이환경을 제공하기 위해서 통합놀이터를 조성
- 장애어린이들도 다양한 놀이에 대한 접근과 놀이가 가능한 놀이터를 만들어 모든 아이들의 놀 권리를 회복하기 위한 사회적 실천으로서 통합놀이터 조성
- 향후 학교나 동네 놀이터 사업을 추진할 때 장애어린이들도 함께 어울려 놀 수 있는 통합적 놀이환경의 가이드라인이 될 수 있는 시범사례로서 조성

질문. 2 통합놀이터를 한 마디로 정의한다면 뭐라고 할 수 있나요?

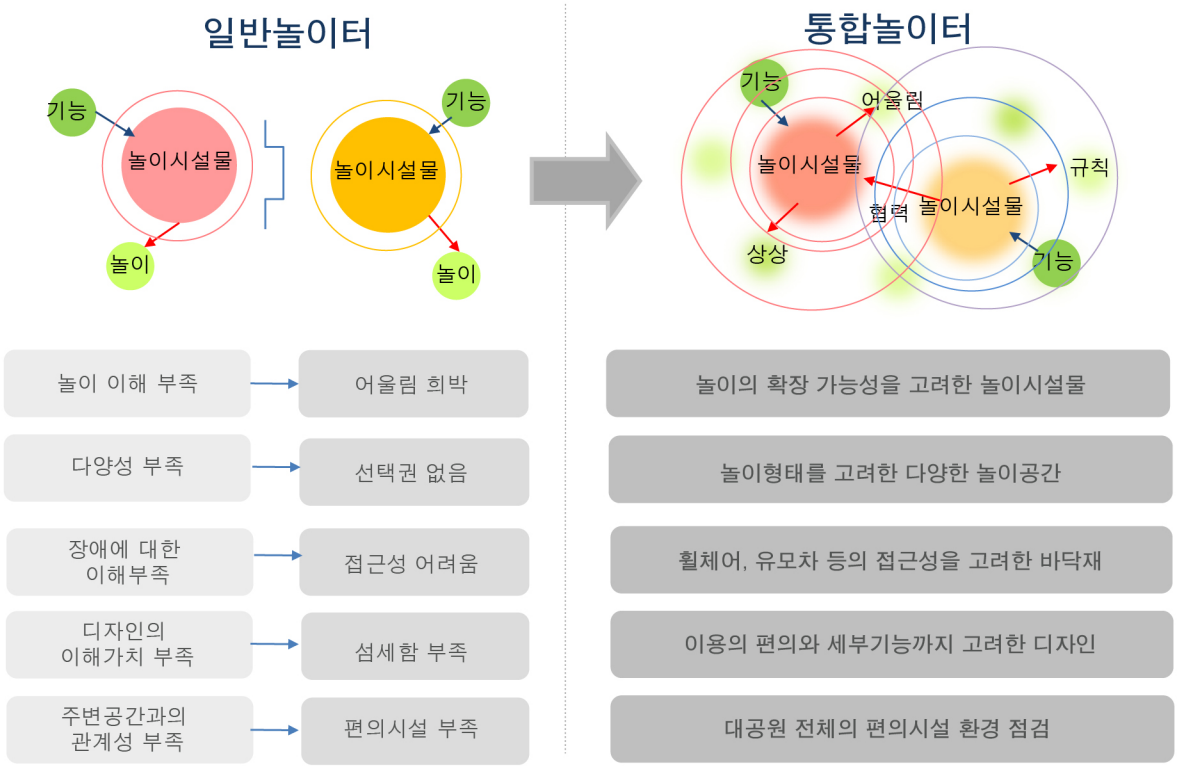
- 통합놀이터는 장애인용 놀이터가 아닌 장애어린이와 비장애어린이를 포함한 모든 어린이가 함께 놀고 즐길 수 있는 놀이터
- 통합놀이터는 어린이뿐 아니라 장애어린이와 동행한 가족, 비장애어린이와 동행한 장애인 가족이 함께 즐길 수 있는 놀이터
- 통합놀이터는 성별, 신체, 연령 등의 차이에 의해 차별이 되지 않고 저학년 어린이와 유아도 모든 놀이환경에서 함께 놀 수 있는 놀이터
- 통합놀이터는 놀이터의 놀이기구, 놀이시설, 편의시설, 휴게시설 등의 전체 놀이터 공간에 대한 접근 보장을 지향
- 통합놀이터는 놀이시설물에 의존하지 않고 놀이터의 가장 중요한 기능인 재미, 호기심, 모험심, 사회적 놀이, 다양한 참여 활동이 가능한 놀이터를 의미
- 통합놀이터는 놀이터 조성과정에 장애, 비장애어린이들과 부모의 적극적인 참여를 유도하여 함께 만들어 나가는 조성과정을 통해 사용자들의 주체의 통합을 추구

질문. 3 통합놀이터에서 '통합' 의 의미는 무엇인가요?

- 통합놀이터에서 '통합' 의 의미는 장애 유무를 떠나 놀이를 통해 아이들의 관계가 형성되고, 그 관계로 인해 아이들 모두가 함께 어울려 노는 놀이의 가치가 체험되는 것을 의미
- 통합은 장애어린이가 비장애어린이와 동등하게 주체가 되어 함께 어울려 노는 완전한 참여와 평등을 의미
- 장애인의 사회적 통합을 의미하며, 장애어린이와 비장애어린이가 단지 물리적으로 같은 공간 안에 있는 것이 아니라 함께 놀며 어울리는 것을 의미
- 장애인의 주류화를 의미하며 비장애인의 놀이터에 장애인이 정해진 공간과 정해진 놀이시설에서 따로 노는 것이 아니라 놀이터의 주체로서 주체적으로 참여하는 것을 의미
- 장애인의 완전한 참여와 평등을 지향하며 놀이행위나 영역의 양적인 통합이 아니라 질적인 통합을 지향
- 장애인을 위한 특별한 도움과 필요가 아니라 장애와 비장애를 떠나 모두가 활동하고 즐길 수 있는 환경과 태도를 지향

질문. 4 통합놀이터는 기존의 놀이터와 어떻게 다른가요?

- 놀이기구와 놀이터 공간이 장애어린이를 고려하지 못해 접근성이나 이용가능성이 매우 낮은 기존 놀이터와 달리 통합놀이터는 장애의 유무에 상관없이 누구나 접근 가능하며 이용 가능한 놀이 공간 환경을 갖추고 있다는 점에서 차이
- 기존 놀이터는 놀이기구 이외의 장애어린이를 위한 다양한 편의시설을 갖추고 있지 못한 반면 통합놀이터는 장애아동들의 휴게, 관찰, 화장실 등의 보조기능 공간 이용이 편리할 수 있도록 조성되어 있다는 점에서 차이
- 기존 놀이터는 비장애어린이의 일반적인 놀이특성에 초점을 맞추어 놀이기구 등이 조성된 반면 통합놀이터는 장애어린이와 학부모 등의 다양한 의견을 수렴하여 이들의 놀이특성을 고려하여 놀이의 연계나 비장애어린이의 협력놀이 등이 가능하다는 점에서 차이



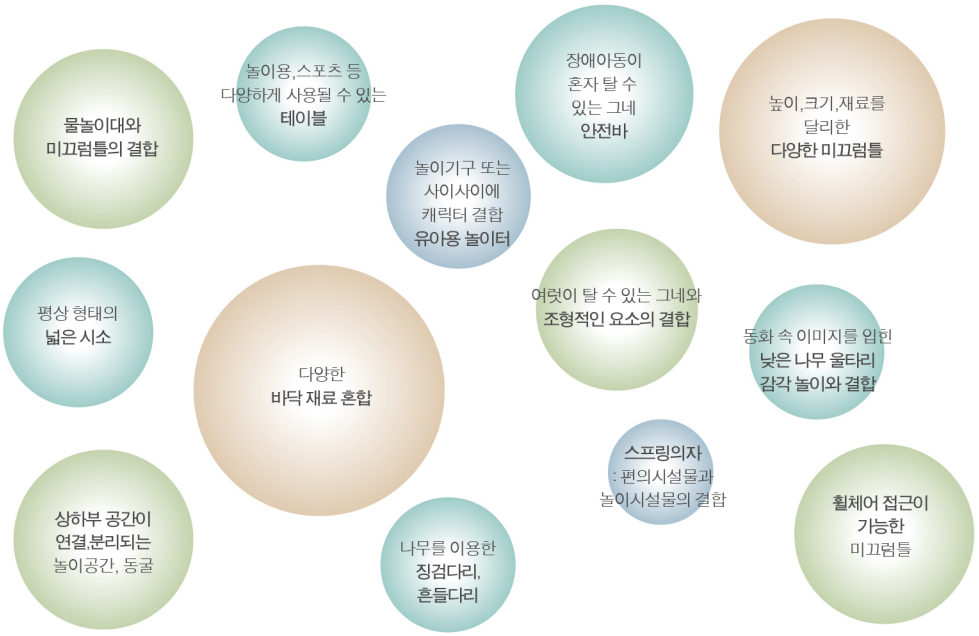
<그림 9-1> 일반놀이터와 통합놀이터의 차이

질문. 5 통합놀이터에서는 장애의 종류나 정도에 상관없이 모든 장애아동이 놀 수 있나요?

- 공간과 예산 등의 제약으로 인해 이번 꿈틀꿈틀놀이터에서는 장애의 종류나 정도에 상관없이 모든 어린이들이 놀 수 있는 놀이환경을 조성하지는 못함
- 장애의 종류나 정도에 상관없이 놀이터에 대한 접근과 기본적인 놀이(정적 놀이) 가능성을 확보하고 있음
- 보호자가 동반한 장애어린이의 경우 비장애어린이와 다르지 않게 대부분의 놀이시설에 대한 접근과 이용이 가능함
- 장애어린이들이 비장애어린이와 함께 어울려 노는 협력놀이가 가능한 놀이영역을 갖춤

질문. 6 장애어린이나 부모들의 요구사항을 반영하여 통합놀이터에서 아이들의 놀이환경을 만들 때 특별히 신경 써야 할 부분은 무엇인가요?

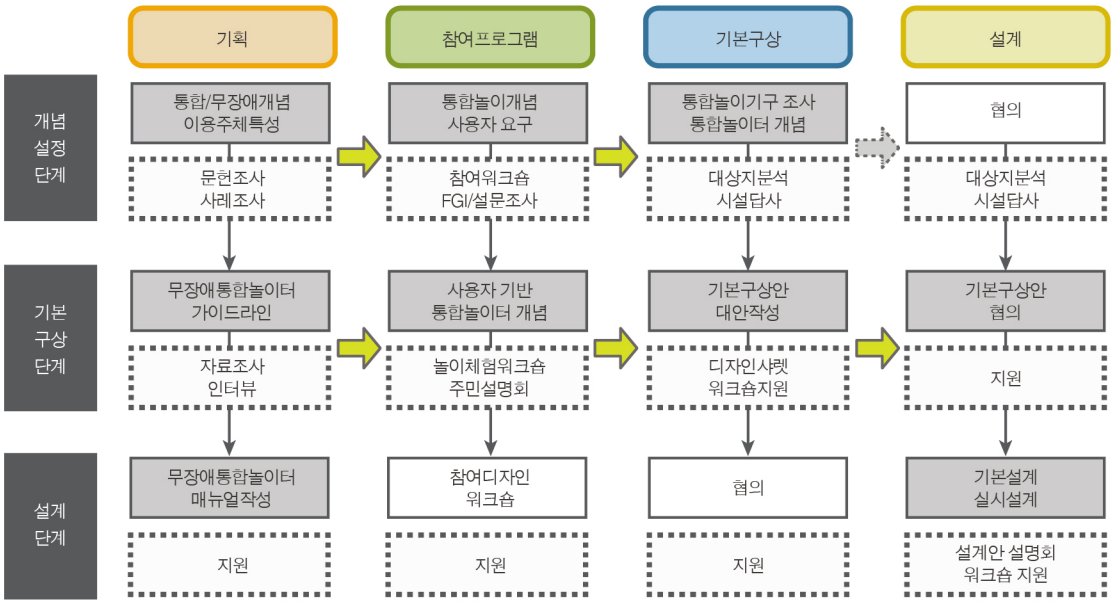
- 놀이시설물의 단일기능은 여러 개 다양하게 설치
- 캐릭터의 활용 필요(이 부분이 통합놀이터에서 반드시 필요한 부분인가에 대한 재고 필요)
- 시설의 안전에 대한 세심한 배려(미끄럼틀 상부 투명하게 / 부모가 안고 이용 가능 / 도르레 놀이시설물 착지 및 끝지점 주변 대기 장소 확보 등)
- 여러 명이 함께 놀 수 있는 시설물(시소 등)
- 장애어린이의 신체를 고려한 놀이시설물 디자인(발달장애 등)
- 조합놀이대는 다양한 이용 특성을 반영
- 휠체어 이동, 보관을 고려한 동선
- 모래, 흙 등 만지고 노는 놀이 선호(그룹형성)
- 넘어져도 안전한 부드러운 바닥재료(탄성 포함) 사용
- 기둥, 모서리 등에 대한 충돌로 인한 부상 방지



<그림 9-2> 장애어린이와 부모들의 의견을 반영한 통합놀이터의 놀이시설물 고려사항

질문. 7 통합놀이터를 조성하는 과정은 일반놀이터를 디자인할 때와 다른가요?

- 통합놀이터 디자인 과정은 일반놀이터와 유사하지만 초기 단계에 모든 아이들의 놀 권리나 놀이의 접근성 등과 같은 가치 중심의 접근이 필요하며 기획단계에서 통합의 개념이나 이용주체 특성 등에 대한 학습과 이해가 요구됨
- 일반놀이터는 보편적인 대상과 놀이를 목적으로 디자인하지만 통합놀이터는 통합놀이를 통해 현실적으로 수용 가능한 놀이주체와 장애어린이의 놀이영역에 대한 섬세한 디자인이 필요
- 통합놀이터는 국내에 아직 조성 및 운영된 사례가 없고 놀이시설물 역시 장애어린이를 위한 통합놀이기구를 전문적으로 생산하는 업체가 없기 때문에 주로 외국 사례를 참고하고 특정 놀이기구는 수입해야 하는 경우가 많음. 이 경우 국내의 놀이시설물 안전기준이나 설치 기준 등을 고려해야 시공할 때 비용과 일정 등의 어려움을 최소화할 수 있음
- 통합놀이터는 아동, 장애, 편의시설, 놀이시설 등의 다양한 분야의 전문가들이 초기단계에서부터 서로 논의하는 협력작업이 훨씬 더 강하게 요구됨
- 통합놀이터는 디자인 과정, 설치과정, 사용과정 등에서 계속해서 장애어린이와 부모들의 모니터링이 필요하며 이를 통해 지속적으로 시설을 보완하는 것이 중요



<그림 9-3> 통합놀이터 조성을 위한 디자인 단계 예시

질문. 8 통합놀이터를 조성할 때 참여프로그램은 일반적인 놀이터 조성과정에서의 참여프로그램과 다른 점이 있나요?

- 일반놀이터의 참여프로그램은 대체로 비장애어린이를 대상으로 한 놀이시설물 디자인에 초점이 맞춰져 있으나 통합놀이터의 참여프로그램은 모든 아이들의 놀 권리와 놀이의 가치에 초점을 맞춰 기획하고 운영해야 함
- 일반놀이터의 참여프로그램은 아이들을 주 대상으로 하여 진행하지만 통합놀이터는 장애어린이를 둔 부모(보호자)의 의견이 보호자나 동반자로서 매우 중요하여 장애어린이 부모를 위한 참여프로그램을 적극적으로 계획하여 진행하는 것이 중요
- 통합놀이터는 국내에 설치된 경우가 없고 보편적이지 않아서 장애어린이의 놀이나 행동특성을 파악하기 위한 관찰조사가 매우 중요함
- 관찰조사를 통해 장애어린이와 부모가 함께 일반놀이터를 이용하면서 일반놀이터에서 장애어린이가 놀 때 불편한 문제점들, 즉 접근성, 편의성, 놀이시설물에 대한 요구 등을 파악하는 것이 중요
- 일반놀이터는 참여프로그램을 통해 놀이시설물에 대한 요구를 파악하는 것이 주가 되지만 통합놀이터는 놀이시설물과 편의시설 모두가 중요하여 참여프로그램에서 장애어린이를 위한 편의시설의 위치, 유형, 시설기준에 대한 요구를 파악하는 것이 중요



<그림 9-4> 통합놀이터 조성을 위한 참여프로그램의 프로세스 예시
(이미지출처: http://www.playcore.com)

질문. 9 통합놀이터의 놀이시설물 디자인에서 장애어린이의 놀이 특성이 어떻게 반영되었나요?

• 차이를 놀이 방식으로 극복하기
- 휠체어를 탄 아이와 서 있는 아이가 함께 놀 수 있는 모래놀이벽
- 휠체어가 오를 수 있는 조합놀이대의 경사로를 활용한 놀이시설물

• 시설물에 대한 접근성 넓히기
- 휠체어 이용자, 보행 보조 기구 이용자를 위한 조합놀이대의 램프
- 휠체어 이용자가 휠체어에 탄 채 탑승할 수 있는 회전무대
- 휠체어 이용자가 놀이시설물로 접근할 수 있도록 바닥은 탄성포장으로 조성

• 보조 장치로 안전성 높이기
- 몸 균형 잡기에 어려움을 갖는 어린이를 위한 안전벨트가 있는 그네
- 몸 균형 잡기에 어려움을 갖는 어린이들이 탈 수 있는 볼 모양의 흔들놀이시설
- 회전 시에 휠체어가 시설물 밖으로 튕겨져 나가지 않도록 디자인된 회전무대

• 함께 즐길 수 있도록 디자인하기
- 보호자나 친구와 함께 탈 수 있는 그네
- 보호자나 친구와 함께 탈 수 있는 미끄럼틀
- 보호자나 친구와 함께 탈 수 있는 회전무대
- 마주 보며 놀 수 있는 모래놀이벽
- 다양한 형태의 모래놀이시설

• 보호자의 편의성 높이기
- 보호자가 휠체어를 가지고 내려올 수 있는 조합놀이대 계단과 램프
- 휠체어 이용자와 나란히 앉을 수 있는 평상(벤치)
- 휠체어 이동, 보관을 고려한 동선
- 공중놀이기구의 경우 도르레 착지 및 끝지점 주변대기 장소 확보
- 조합놀이대 내부, 그네 옆으로 보호자가 앉아서 관찰할 수 있는 의자설치

• 신체적 특성에 따라 즐길 수 있도록 난이도를 다양하게 하기
- 조합놀이대에 높은 미끄럼틀과 낮은 미끄럼틀을 각각 설치
- 경사가 급한 암벽타기와 경사가 완만한 암벽타기를 구분하여 설치

• 장애어린이를 고려하되 고립되지 않도록 시설물 디자인하기
- 회전무대 내 장애어린이의 공간을 별도로 마련하되, 시설물 이용 시 눈에 띄지 않도록 디자인할 것
- 회전무대 내에서 장애어린이만 보는 방향이 달라지지 않도록 할 것
- 조합놀이대의 경사로를 활용한 놀이 공간 조성
- 장애어린이가 별도의 안전설비 없이도 탈 수 있는 바구니 형 그네를 설치

• 사소한 위험 요소 없애기
- 휠체어가 오르는 조합놀이대 경사로에는 난간뿐만 아니라 램프 가장자리에 추락방지턱을 설치하여 휠체어 이용자나 몸을 가누기 어려운 장애어린이가 빠지지 않도록 함
- 모든 모서리는 가능한 한 둥글리거나 보호대를 부착하여 부딪침으로 인한 사고 예방

질문. 10 통합놀이터에서 놀이시설물의 설치 기준과 안전기준은 편의시설 설치 기준의 적용을 받나요? 그리고 통합놀이터에서 놀이시설물을 디자인할 때 일반놀이터와 달리 특별히 고려해야 사항은 무엇인가요?

• 놀이시설물은 놀이시설물의 설치 기준과 안전기준의 적용을 받는데 이는 「장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」(장애인등의 편의법)의 편의시설 설치 기준과 서로 다르기 때문에 충돌이 발생
• 따라서 통합놀이터의 접근성을 포함한 설치 기준을 편의시설 설치 기준과 통합하는 별도의 연구가 필요하며 그 이유는 다음의 세 가지로 정리할 수 있음
① 서로 다른 어린이놀이기구 안전기준과 장애인등의 편의법의 편의시설 설치 기준
- 일례로 놀이터 설치 기준에서 난간의 높이를 75cm 이상으로 하여 아이들이 난간에 올라가지 못하도록 하고 있으나, 장애인등의 편의법에서는 65cm로 정하고 있음
② 일반 놀이시설물의 규모와 통합 놀이시설물의 규모 차이
- 천장의 높이며 플랫폼의 크기, 계단의 높이와 크기는 아이들의 크기에 맞추어서 일반적으로 디자인됨. 그러나 통합놀이터의 경우 성인 보호자와 함께 이용하는 경우가 있어 성인 보호자의 크기에 대한 고려도 필요
- 더불어 휠체어 회전 반경 등을 고려한 조합놀이대의 플램폼 디자인 등 기존 시설물과는 규모에 있어 차이가 있음
③ 장애어린이의 편의성과 비장애어린이의 안전성 상충에 대한 고려 필요
- 휠체어 이용자를 위해서는 미끄럼틀 착지 공간이 바닥에서 45cm 내외의 높이에 설치하여야 휠체어로 옮겨 앉기 용이함. 그러나 어린이놀이기구 안전기준에서는 바닥에 붙어 있어야 함
- 보호자가 휠체어를 가지고 내려오기 위해서는 계단 옆에 램프가 있어야 하나, 어린이놀이기구 안전기준에 따라서는 계단 옆에는 반드시 난간이 있어야 하므로 휠체어 운반용 램프 설치에 어려움이 있음

• 이번 통합놀이터의 경우 가장 간단한 접근성 설치 기준을 적용하되 최대한 놀이터라는 공간의 특성을 고려할 필요가 있음.
- 시각장애어린이와 발달장애어린이가 기둥, 모서리에 부딪치지 않도록 충돌 방지
- 발달장애어린이가 넘어져도 다치지 않도록 부드러운 바닥재 사용
- 휠체어가 추락하지 않도록 추락 방지턱의 설치
- 조합놀이대 미끄럼틀은 유아 및 장애어린이의 이용을 위해 기울기가 최대한 완만한 미끄럼틀을 한 개 이상 설치
- 경사로의 기울기는 1/12 이하로 설치하되, 추락방지턱을 설치
- 계단의 경우 디딤판의 너비는 28cm 이상, 챌면의 높이는 18cm 이하로 설치하되 최대한 완만하게 설치
- 시각장애어린이와 발달장애어린이의 충돌로 인한 부상을 방지하기 위하여 기둥을 최소화하되, 기둥이나 모서리에는 충돌시 충격을 완화할 수 있는 보호재 설치
- 휠체어의 통행을 위하여 통로에는 통과 유효폭 80cm 이상 확보하고 1개 이상의 휠체어가 갈 수 있도록 바닥을 마감한 통행로 확보.
- 모래놀이터 등 휠체어 사용 어린이가 놀 수 있는 놀이대의 높이는 65cm 내외로 설치.

질문. 11 일반놀이터에서 장애어린이가 함께 놀기 위해서는 어떻게 해야 하죠?

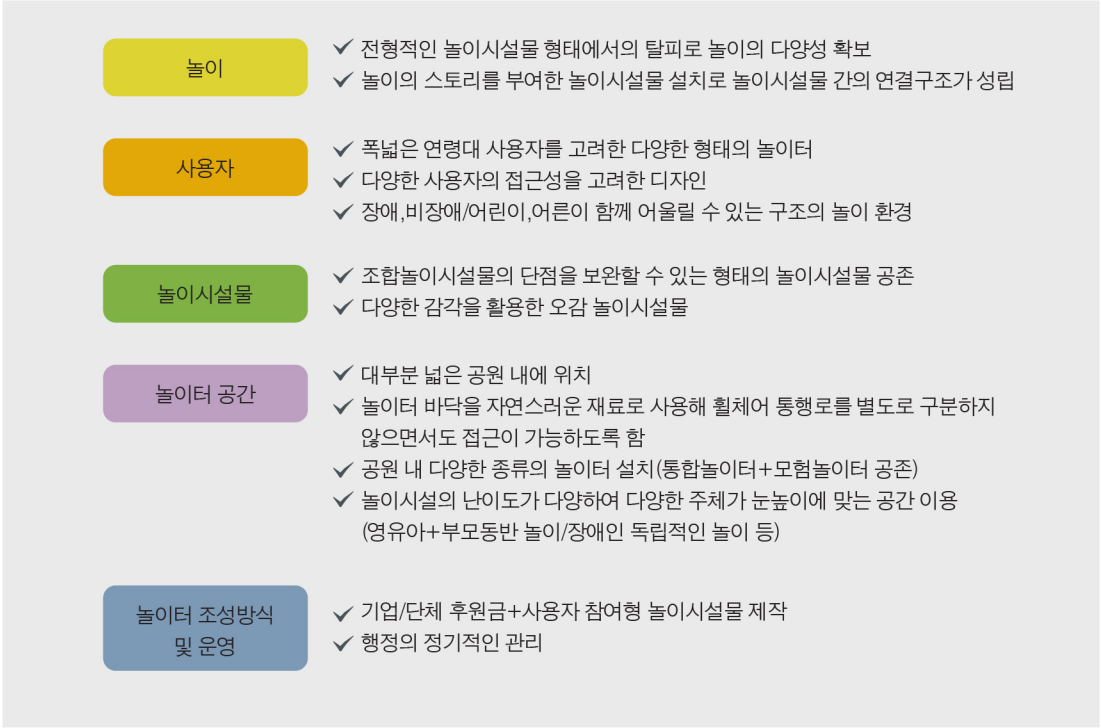
• 장애어린이를 위해 모든 것을 고려한 시설물을 설치할 수 없기 때문에 단계적 접근이 필요
- 접근성 높이기 : 놀이공간에 휠체어를 타고 접근할 수 있도록 턱 없애기 및 경사로 만들기
- 장애어린이를 특별히 고려한 시설은 아니지만 함께 놀 수 있는 시설 확보 : 모래놀이 공간, 휠체어를 타고 돌아다닐 수 있는 고무포장 공간, 높이와 경사도 면에서 난이도가 높지 않은 오르기 시설(암벽 타기, 밧줄 타기 등), 바구니나 해먹 형태의 그네 설치
- 장애어린이를 고려한 시설물 디자인 : 휠체어를 타고 접근할 수 있는 조합놀이대, 휠체어 이용자와 비장애인이 탈 수 있는 회전 무대, 몸을 가누기 어려운 장애어린이가 탈 수 있는 그네 등 설치
- 휠체어 동선에 바닥재 마감, 턱이나 계단 최소화, 모서리나 기둥 최소화 등의 기본적인 접근성 확보
- 안내판 설치 등을 통해 통합놀이터의 필요성 강조하여 인식 개선 증진
- 장애어린이와 비장애어린이가 함께 참여하는 놀이 프로그램을 월 1회 운영

질문. 12 통합놀이터 조성 비용은 일반놀이터와 비교할 때 어느 정도 되나요?

- 통합놀이터는 시설물 중심으로 접근할 경우 일반놀이터 조성 비용보다 더 많이 듬
- 휠체어가 오를 수 있는 조합놀이대, 휠체어 이용자와 비장애인이 탈 수 있는 회전 무대, 몸을 가누기 어려운 장애어린이가 탈 수 있는 그네 등은 보통의 시설보다 비싼 편임
- 그러나 이러한 시설물을 두지 않더라도 함께 놀 수 있는 놀이터 공간환경을 조성할 경우 일반놀이터 조성 비용을 크게 넘지 않는 선에서 조성 가능함

질문. 13 외국에서 통합놀이터는 어떻게 조성되어 있나요?

- 독일의 놀이터를 방문해 본 결과, 통합놀이터라고 별도로 규정하기보다는 세 가지 유형이 있음. 첫 번째 유형은 일반놀이터를 모두 기본적인 접근성을 확보하여 장애어린이가 일반놀이터를 이용할 수 있도록 정비, 두 번째 유형은 일반놀이터에 한 가지 이상 장애어린이가 놀 수 있는 놀이기구를 설치하여 일반놀이터에서 장애어린이가 놀 수 있도록 함, 세 번째 유형은 장애인 복지시설 등에 휠체어 그네, 휠체어 시소 등 장애어린이가 탈 수 있는 놀이기구를 설치한 놀이터
- 일반놀이터에 바구니형 그네, 그물형 그네 등 형태를 다양하게 설치하여 유아와 장애어린이가 함께 탈 수 있도록 함
- 바닥을 대부분 휠체어 사용자가 접근이 가능하도록 턱 없이 평탄하게 마감하여 휠체어 사용 어린이와 휠체어 사용 부모가 접근할 수 있도록 함



〈그림 9-5〉 외국에서의 통합놀이터 조성의 특성

질문. 14 **통합놀이터 조성 후 효과적으로 운영되기 위해서는 어떤 노력이 필요한가요?**

- 놀이매니저 등을 운영하면 일반놀이터에서도 좀 더 많은 아이들이 놀이시설물 이용 가능
- 월 1회 정도 놀이매니저가 있는 날을 운영하는 등 장애어린이가 함께 어울려 놀 수 있는 기회를 제공
- 통합놀이 프로그램의 다양한 방식의 모니터링을 통해 질적인 통합놀이로 발전될 수 있도록 지속적인 관리 및 운영
- 장애어린이 부모와 비장애어린이 부모 모임 네트워크 등을 조성하여 장애어린이와 비장애어린이가 함께 노는 협력놀이나 장애어린이가 서로 어울려 노는 다양한 놀이운영 프로그램 개발 및 운영의 지원

9.2. 운영 프로그램 제안

차별 없는 놀이공간으로서의 역할은 그 자체가 활성화의 목표이기도 한 만큼 반드시 사회적,문화적 지원이 필요하다. 통합놀이터의 가치를 확산하고 활발한 이용을 꾀하기 위해서는 다양한 운영프로그램이 지원되어야 한다. 통합놀이터는 장애어린이를 위한 특수한 시설을 제공하는 것이 아니라 모든 아이들이 함께 뛰어놀 수 있는 환경을 제공해야 한다. 어린이들이 함께 어울리고 서로에게 익숙한 장소를 제공함으로써 통합의 가치를 실현하는 장소가 바로 통합놀이터이다. 따라서 차별 없는 장소로서 무장애통합놀이터를 만들기 위해서는 물리적 환경의 개선과 더불어 조성취지에 부합하는 운영프로그램이 더해져야 한다. 놀이기구 하나하나가 독립적으로 기능하는 놀이터이기보다는 여러 형태의 놀이를 다양한 놀이기구를 통해 모두가 함께 즐길 수 있는 장소, 통합놀이터가 되기 위해 '놀이활동가(놀이매니저)의 배치' 와 '통합놀이의 날' 지정을 제안한다.

1) 놀이활동가 배치

1. 목적

ㅇ 통합놀이터의 이용가치 확대

- 통합놀이터의 조성취지와 의의를 실현하기 위해서 어린이들의 놀이활동을 지원할 수 있는 활동가가 필요함
- 차별없이 함께 노는 방법에 대한 이해와 방법 가르쳐줄 활동가가 필요함

ㅇ 통합놀이터 활용 가능성 증대

- 통합놀이터 이용실태를 기록함으로써 향후 통합놀이 연구자료로 활용하고 이를 기반으로 통합놀이터 활용 가능성을 모색함
- 차이에 대한 이해와 존중을 가르치는 과정을 통해서 통합놀이터 활용도를 높일 수 있음

2. 내용

ㅇ 정기적인 요일과 시간을 정하여 놀이활동가 배치

ㅇ 통합놀이터 이용에 대한 기록을 통해 통합놀이 연구 자료 축적

2) 통합놀이의 날 개최

1. 목적

ㅇ 통합놀이터의 가치 확산

- 통합놀이터의 가치를 사회적으로 확산하기 위하여 통합놀이의 날 운영 필요

ㅇ 통합놀이터 이용 촉진

- 통합놀이터를 홍보하고 다양한 사람들이 경험할 수 있도록 통합놀이의 날 운영

2. 내용

ㅇ 통합놀이의 날 지정

- 정기적으로 통합놀이의 날을 지정하여 많은 사람들이 통합놀이터를 이용할 수 있도록 홍보

ㅇ 다양한 참여자 모집 및 이해교육 실시

- 대학생 및 일반인을 대상으로 한 자원봉사 프로그램 운영
- 통합놀이활동 이해 교육 및 활동

9.3. 정책 제언

1) 놀이터 시설 안전기준과 장애인등의 편의법 편의시설 설치 기준의 정비

놀이터 시설의 안전 기준과 「장애인, 노인, 임산부등의 편의증진보장에 관한 법률」(장애인등의 편의법)과의 시설 기준의 조율 필요. 현재 놀이터 시설의 안전 기준은 기존의 「장애인등의 편의법」에 의한 편의시설 설치 기준과도 맞지 않다. 따라서 놀이터 안전 기준에 적합하다고 하더라도 「장애인등의 편의법」에 의한 편의시설 설치 기준에 맞지 않는 결과를 가져온다.
예를 들어 계단의 디딤판과 챌면의 너비와 높이의 경우 장애인등의 편의법에는 디딤판의 너비는 28cm 이상, 챌면의 높이는 18cm 이하로 정해져 있으나 놀이터 안전 기준에는 이에 대한 규정이 없다. 장애인등의 편의법에 의하면 매우 가파른 계단이 놀이터에서는 적합한 계단으로 인정이 될 수 있다. 따라서 이 두 개의 기준을 정비하여 일치된 기준을 수립할 필요가 있다.

2) 놀이터 시설 안전 기준의 재검토

현재 놀이터 시설 안전 기준의 경우 통합놀이터 설치에 걸림돌이 될 수 있는 규정들이 있다. 예를 들어 미끄럼틀의 높이를 휠체어 높이(지면에서 약 45cm)로 할 경우 미끄럼틀 안전 기준을 초과한 높이여서 휠체어 높이와 동일한 미끄럼틀을 설치할 수 없게 된다. 그러나 미끄럼틀의 높이와 기울기를 다양하게 설치하여 완만한 미끄럼틀의 경우 마지막 끝 부분의 높이를 휠체어 높이와 동일하게 할 수 있다면 휠체어 사용 어린이도 미끄럼틀을 이용하고 내려와서 바로 휠체어에 옮겨 앉을 수 있게 된다. 또한 안전 기준에 충돌 방지에 대한 기준이 약하여 모서리, 기둥에 의한 충돌로부터 발달장애어린이와 시각장애어린이의 부상을 막을 수 있는 규정이 없다. 따라서 놀이터 시설 안전 기준을 재검토하여 불필요한 규정들은 완화하고 필요한 기준은 보완할 필요가 있다.

3) 통합놀이터 편의시설 설치 기준 제정

놀이터는 일반 건축물과 다르며, 어린이들이 사용하는 공간이라는 특징을 가지고 있다. 따라서 기존의 건축물, 공원에 설치해야 하는 편의시설 기준을 적용하는 것은 적절하지 않으며, 현재 성인을 기준으로 한 편의시설 설치 기준과도 맞지 않다. 반면에 통합놀이터는 장애어린이의 안전하고 편리한 놀이를 위하여 적절한 편의시설을 설치할 필요가 있다. 따라서 통합놀이터에 맞는 편의시설 설치 기준을 제정할 필요가 있다. 휠체어 사용 어린이 등 지체장애인의 놀이를 위한 편의시설 설치 기준, 시각과 청각장애 등 감각장애어린이의 놀이를 위한 편의시설 설치 기준, 발달장애어린이의 놀이를 위한 편의시설 설치 기준을 마련하고 이를 법제화 하여 통합놀이터의 설치 기준이 되도록 해야 한다. 다만 이때 놀이터라는 공간의 특성을 충분히 고려한 설치 기준이 필요하다.

4) 통합놀이터 설치의 의무화

통합놀이터는 모든 장애어린이가 모든 놀이기구를 이용할 수 있는 놀이터를 의미하는 것이 아니다. 처음부터 모든 놀이기구에 대한 이용과 접근을 보장하는 놀이터의 설치는 어렵다. 그러나 놀이터를 비장애어린이를 염두에 두고 설치하는 것이 아니라 모든 어린이를 염두에 두고 설치하는 것은 시작할 수 있다. 휠체어 사용 어린이를 위하여 바닥재를 고려하고, 발달장애어린이와 시각장애어린이를 위하여 모서리나 부딪칠 수 있는 곳을 최소화하고 청각장애어린이와 시각장애어린이를 위하여 청각과 시각으로 놀 수 있는 놀이터를 디자인해 볼 수 있을 것이다.
그리고 놀이터 설치를 할 때, 일정 규모 이상의 놀이터는 반드시 통합놀이터로 설치하도록 의무화함으로써 통합놀이터를 확산할 필요가 있다.