

# 국내 상상 어린이 공원의 친환경성 평가 연구\*

## A Study on the Environment-Friendliness Evaluation of Sangsang Children's Park in Korea

**Author** 김자경 Kim, Ja Kyung / 정회원, 인하공업전문대학 실내건축과 부교수, 이학박사

**Abstract** Since Seoul city supplied 'Sangsang Children's Park', domestic children's parks are changing from formal facilities to creative play space recently. From eco-friendly safe playground model development project, the awareness of eco-friendly playground, namely children's park is increasing and its necessity is magnified. However, we could not know how well most children's parks aimed at the eco-friendly playground reflect eco-friendly features and whether they are eco-friendly or not because there are not the specific planning guidelines and evaluation standards for making the eco-friendly playground or children's park. Therefore, in this study we established the environment-friendliness evaluation standards of children's parks and estimated the environment-friendly features of the 9 parks built on the subject of green among Sangsang Children's Parks. In the observational survey of the 9 parks, we evaluated the environment-friendliness of these parks in the 8 fields(location and placement, ecological environment, play space, play equipment and facilities, additional facilities, materials and resources, energy saving, environmental load reduction) according to the levels(suitable, partial reflection, unsuitable, non-reflection) of reflection of eco-friendly planning factors. The assessment results showed that 4 items (location and placement, additional facilities, play space, play equipment and facilities) were suitable and others (energy saving, environmental load reduction, ecological environment, materials and resources) were partial reflection or unsuitable. Therefore, on the basis of these results, this study proposed the planning indicators to be considered first and the planning factors that should be complemented and improved in the construction of eco-friendly children's park in future.

**Keywords** 상상 어린이 공원, 친환경 어린이 공원, 친환경 놀이터, 친환경 안심놀이터  
Sangsang Children's Park, Eco-friendly Children's Park, Eco-Friendly Playground, Eco-Friendly Safe Playground

### 1. 서론

#### 1.1. 연구의 배경과 목적

어린이 공원은 도시공원인 체육공원, 묘지공원, 도시자연공원, 근린공원 중 가장 하위 위계에 해당된다. 그러나 실제 초등학교와 더불어 근린주구 계획 시 중심이 되는 시설로 주 대상이 어린이만 고려하는 것이 아니라 주민들의 커뮤니티 공간으로 가장 쉽게 접근 할 수 있는 공간이기도 한다. 그러나 과거 어린이 공원은 동네 놀이터나 단지 내 형식적으로 설치되는 조경공간의 일부로 인식되어 친편일률적인 공간구조, 단순하고 식상한 놀이기구 배치로 방치되어 커뮤니티 공간으로서 기능을 다하지 못하는 경우가 대부분이었다. 도시가 비대해지면서 점차

도시공원의 중요성이 강조되면서 2005년 '도시 공원 및 녹지 등에 관한 법률'로 개정 공포되고 이때 도시 공원의 종류가 5종에서 12종으로 세분하여 종류가 다양화되고 어린이 공원에 대한 역할을 제고하는 계기를 마련하게 되었다. 법 개정 이후에도 어린이 공원에 큰 변화는 없었으나 2008년부터 서울시를 중심으로 3년 동안 상상 어린이 공원 조성 사업으로 친편일률적이고 식상한 어린이 공원이 아닌 아이들의 상상력을 자극하고 주민의견 수렴과 전문가 자문심의회 등을 거쳐 기존과는 조금 다른 놀이터 유형을 제시하기 시작하였다. 이에 상상놀이터는 2011년도까지 서울시에 304개소가 설치되면서 지방자치단체와 사회적으로 어린이 공원에 대한 관심을 모으고 변화가 생기기 시작하였다. 이와 더불어 2009년부터 환경부에서는 놀이터의 유해성과 안전성의 문제점이 보고됨에 따라 이를 개선하고 좀 더 안전하고 친환경적인 친환경 어린이 놀이터를 발굴 홍보하고자 친환경 안심

\* 이 논문은 2013년도 한국연구재단 일반연구과제 여성과학자 지원사업 지원에 의하여 연구되었음. (2013R1A1A3005228)

어린이 놀이터 공모전을 주최하여 해마다 우수 사례를 홍보하고 있다. 특히 환경에 대한 사회전반의 환경 패러다임이 강력히 대두되면서 어린이들의 신체적·사회적 발달을 위한 친환경 어린이 공원의 중요성이 강조되고 있다. 그러나 국내 친환경 어린이 공원은 아직은 보편적이지 않으며 친환경 안심놀이터 공모전을 통해 실제 지어지 놀이터를 평가하여 수상하여 발굴하는 정도에 그치고 있다. 또한 친환경 안심놀이터 심사를 위한 가이드라인 경우 설계·시공 그리고 운영·유지 가이드라인으로 구분되어 있고, 주요 지침이 놀이터에 사용되는 재료 부분에 대한 유해인자와 요소별 안전 지침에 포커스가 맞추어져 있어 놀이터 전체 환경 구성에 대한 친환경성에 대한 계획지침이 결여되어 있다. 이에 따라 어린이 공원의 친환경성을 평가하기 위한 평가틀이나 기준도 모호하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 친환경 어린이 공원의 보급과 개선을 위해 친환경적 관점에서 어린이 공원의 계획요소에 대한 통합적인 검토를 통해 평가 기준을 도출하고 현재 새롭게 조성된 상상어린이 공원을 중심으로 친환경성을 분석해보고자 한다. 이를 통해 새롭게 조성된 상상 어린이 공원을 중심으로 현재 국내 어린이 공원의 친환경성 정도를 파악하여 국내 어린이 공원의 친환경성은 어느 점에 주안점을 두고 이루어졌으며, 어느 점이 부족한지 체크하여 친환경 어린이 공원 조성을 위해 좀 더 보완하고 개선해야 할 점이 무엇인지 도출하고자 한다. 지금까지 상상어린이 공원에 대한 연구는 사후 평가에 그치고 있어 본 논문은 친환경적인 관점에서 현장평가를 진행하여 향후 친환경 어린이 공원 조성 시 계획 시 우선적으로 고려해야 하는 계획의 지표를 제공하고자 한다.

## 1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구의 최종 목표는 친환경적인 관점에서 국내 상상 어린이 공원의 친환경성 분석 및 평가를 통해 개선 사항 도출과 국내 실정에 적합한 친환경 어린이 공원의 계획 지표를 제공하기 위해 다음과 같이 연구를 진행하였다.

첫째, 상상 어린이 공원에 대한 개념과 조성 현황과 기존의 어린이 공원과의 차이점에 대해 알아본다. 둘째, 상상 어린이 공원의 친환경성 평가를 위하여 친환경 어린이 공원에 대한 개념과 주요 계획 요소를 중심으로 평가를 위한 주요 지표와 평가를 위한 체크리스트를 도출한다. 친환경 어린이 공원 계획요소는 본 연구자가 실외 놀이터 계획 요소와 친환경 안심 놀이터 가이드라인, 친환경 주거 단지의 실외 공간 조성방법 및 관련 법규, 인증제도 등을 종합하여 도출된 '친환경 실외 놀이터 계획 요소'를 중심으로 상상어린이 공원 계획요소를 각 항목별로 체크하여 관찰 조사를 통해 분석이 가능한 평가 기준을 중심으로 체크리스트를 도출한다. 셋째, 상상 어린

이 공원 중 친환경이 주제이거나 친환경 안심놀이터 수상을 받은 9개의 어린이 공원을 중심으로 2013. 10월~2014년 2월 실제 현장 답사를 통하여 현황 및 관찰 조사를 통해 도출된 평가표를 중심으로 체크하였다. 넷째, 9개의 상상 어린이 공원을 평가표에 체크된 항목을 중심으로 전체적으로 분석을 통해 친환경적인 특성을 도출하였다. 이를 통해 국내 상상 어린이 공원의 친환경적 주요 특성이 무엇이며 향후 친환경성을 높이고 친환경 어린이 공원의 활성화를 위해 계획 요소에서 보완해야 할 사항이 무엇인지 제시하고자 하였다.

## 2. 상상어린이 공원 개요

### 2.1. 상상 어린이 공원 개념

#### (1) 어린이 공원 개념

어린이 공원은 도시공원 중 생활권 공원의 하나로 '도시공원 및 녹지 등에 관한 법률' 제4장 15조에 의하면 '어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 설치된 공원'이라고 정의 하고 있다.<sup>1)</sup> 어린이 공원은 유치 거리 250m 이하, 면적 1,500m<sup>2</sup> 이상의 공간에 설치하는 것을 기준으로 하며, 공원 내 건폐율은 5% 이내로, 공원 시설의 부지면적은 60%이하로 규정되어 있다. 또한 공원 내 시설은 경로당, 노인복지회관을 제외한 조경시설, 휴양시설, 유희 시설, 운동시설, 편의 시설로 구성된다. 여기서 편의 시설은 화장실·음수장·공중전화실이며, 휴양시설을 제외하고는 어린이의 전용시설에 한한 다라고 명시 되어 있다. 또한 법률에서는 어린이 공원은 주로 어린이가 이용하게 되나 어린이 이외에 보호자 또는 지역주민도 이용할 수 있으므로 보호자 등 가족이나 지역주민의 공간도 고려하도록 되어 있다. 이에 이러한 기본 규정과 함께 디자인 계획에 대한 기준을 제시하고 있다. 계획의 고려해야 점은 어린이 공원은 일률적으로 획일화된 공원이 아니라 지역성 등이 나타나고, 어린이의 안전을 높이도록 하며, 어린이의 체형과 대상 연령을 고려한 시설을 설치하도록 하고 있다. 특히 획일적인 어린이 놀이시설 위주로 설치하기 보다는 잔디밭, 레크리에이션 장소 등 도시지역 안에서 어린이 정서함양에 도움이 되는 시설과 휴게시설 등이 설치되도록 하고 놀이시설은 자연적인 재료를 사용하도록 하고 있다.

이에 새롭게 개정된 도시공원법에서 어린이 공원은 공원별 일부 지침을 제시하여 공원의 특성과 이용만족도를 높이고자 함을 알 수 있다. 그러나 아동의 실질적인 이용 특성이나 놀이행태를 고려하지 않고 설치기준이 뚜렷한 제한 없이 계획되어 단순한 놀이터로서의 기능 이상을 기대하기가 힘든 실정이다.

1) 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 국토해양부, 2012.8.10, 시행령

## (2) 상상 어린이 공원 개념

상상 어린이 공원은 단조롭고 노후화되어 그 동안 외면 받아오던 기존 어린이 공원을 새로운 놀이 시설 문화를 만들어 다양하고 새로운 시범모델을 개발하여, 향후 어린이 공원 및 놀이 정비 방향을 마련하는데 목적으로 두고 진행된 공원이다. 상상 어린이 공원의 개념은 명확히 정의된 것은 없으나 기본적인 취지를 중심으로 정리해 보면 '어린이와 주민들이 직접 참여하여 어린이들이 즐겁게 뛰어 놀면서 상상력과 창의력을 키울 수 있도록 동화나 상상의 세계를 체험할 수 있는 테마 놀이공원 및 지역 커뮤니티 공간'으로 개념을 제시해 볼 수 있다. 그러므로 상상 어린이 공원은 어린이와 주민이 직접 참여하여 조성하는 공원으로 디자인 워크숍 등을 통해 의견을 수렴하고 스토리텔링과 컨셉에 의한 놀이 시설이 설치되게 된다. 즉, 기존의 단순 놀이 시설 공간으로 어린이들의 흥미를 유발하지 못하고 생활 속 기초 공원으로 활용 잠재력이 높으나 시설이 노후 되어 다양한 계층이 함께 할 수 없어 지역 커뮤니티 기능을 다하지 못하는 점을 보완하고자 상상 어린이 공원 개념을 제시하고 이를 추진하였다고 할 수 있다.

이에 기존 어린이 공원과의 차별 점은 기본 조성 방향에서 크게 4가지로 제시하고 있다.<sup>2)</sup> 첫째, 다양한 테마 놀이공간을 조성하고, 유아·장애인·보호자 등 다양한 연령 대별 맞춤형 시설을 도입하여 안전하고 다양한 주제가 있는 공원을 조성한다. 둘째, 시민참여 기회를 확대하여 디자인 워크숍, 주민설명회, 어린이 평가단 운영으로 의견을 청취하여 수요자 기호와 수준에 맞는 공원을 조성한다. 셋째, 아이디어 공모전과 전문가 대상 현상설계공모를 하여 시범 모델을 제시하여 우수 공원을 디자인한다. 넷째, 새로운 느낌을 줄 수 있는 공원시설과 놀이 기구 제작과 설치로 어린이의 흥미를 유발시킨다. 이러한 기본 조성 방향에 의해 상상 어린이 공원은 대다수 기존과 다른 놀이 시설 물들로 바뀌게 되고 휴게시설의 변화로 지역 어린이 공원 명소로 탈바꿈하게 되었다.

## 2.2. 상상 어린이 공원 현황

### (1) 상상 어린이 공원 조성 현황

상상 어린이 공원 조성 사업은 2007년 사업구상을 시작으로 2008년 3월부터 2011년 5월까지 총 1,472억원(서울시 1001억, 자치구 471억)이 투입되어 서울시 소재한 전체 어린이 공원 중 24%에 해당되는 낙후 되어있어 공원을 대상으로 2009년 153개소, 2010년 129개소, 2011년 22개소로 모두 304개소를 <표1><sup>3)</sup>과 같이 조성하였다.

2) 시민고객 맞춤형 상상어린이 공원 조성계획, 서울시 푸른 도시국 공원조성과, 2008

3) 서울의 공원 <http://parks.seoul.go.kr> 재구성

<표 1> 상상 어린이 공원 전체 조성 현황 (0 본 연구 조사 대상지)

구 별	공원명
종로 (3개 소)	명륜, 낙산, 연지1
종구 (1개 소)	충현
용산 (3개 소)	새나라, 강변, 삼각지
성동 (8개 소)	미소, 성원, 응봉새마을, 응봉개나리, 서미장, 마장, 보람, 응삼
광진 (15개 소)	구들, 장독골, 언덕배기, 기중나무, 중곡, 한아름, 군자, 산마루, 노유산, 햇님, 남일, 해오름, 지양, 평강, 푸른동산
동대문(4개소)	미리내, 이슬, 한내, 침터
종랑 (21개 소)	양지, 중화리, 사랑, 달동산, 한아름, 초롱, 방주그 상리, 소파, 열매, 섬돌, 셋별, 소망, 봉화, 햇님, 신현, 남촌, 까치, 겸재, 등나무, 한신
성북(6개소)	햇살, 밤골, 향기, 동산, 셋별, 삼선
강북 (9개 소)	<b>별달</b> , 솔샘, <b>색동</b> , 푸른, 셋강, 운산, 벽오산, 미아, 플라타너스
도봉 (24개 소)	개나리, 창고개, 무궁화, 노해, 서원, 사슴, 다람쥐, 해대, 무지개, 모랫, 샘밭, 미화, 유만, 대창, 창원, 소망, 누원, 뒷밭, 달내, 장미, 효자, 꿈동산, 새동네, 반석
노원 (36개 소)	광석, 곰돌, 국화, 신창, 햇빛, 개미, <b>하계</b> , 연촌, 들국화, 각실, 한아름, 사랑, 청솔, 무궁화, 새색, 당현, 종달새, 매봉, 꿈동산, 엄지, 놀푸른, 호돌이, 상록수, 깃바위, 민들레, 연천내, 초안, 나팔꽃, 갓나무, 삼들, 다람쥐, 불암, 셋별, 까치, 옹화, 천보
은평 (16개 소)	대조, 서갈현, 분토골, 공밭, 개나리, 시내, 호연, 역마을, 역말, 참다래, 박석, 길마, 새장골, 신희, 포수동, 가람
서대문(10개소)	바람산, 가재울, 개나리, 흥연, 명수, 가좌, 신가, 불천, 대결재, <b>연서</b>
마포 (13개 소)	와우, 다슴, 창전, 느티나무, 은행나무, 대홍, 외주목, 삼개, 도화소, 상암1공원, 응달샘, 동교, 성향당
양천 (12개 소)	곰실, 아랫말, 신이, 태양, 신월, 호돌이, 정목, 반곡, 강신, 무궁화, 들다리, 신장
강서 (20개 소)	종달새, 한아름, 새말, 안골, 버들, 하미터, 새나라, 달빛, 큰별, 역말, 까치산, 등서, 백연, 비둘기, 천사, 한글, 활주로, 새색, 백말, 효심
구로 (11개 소)	구로리, 개웅, 삼각, 삭새, 희망, 절골, 곰목, 수른, 꿈나무, 은수, 화원
금천 (11개 소)	남문, 두산, 무아래, 철쭉, 무궁화, 느티나무, 장미, 반수, 샘지, 산장, 무지개, 별장길, 진달래
영등포(4개소)	두암 영일, 양평, 원지
동작 (8개 소)	햇님, 까치, 양지, 응달샘, 본동, 새벽, 곰돌이, 참새
관악 (25개 소)	군아파트, 국회단지, 새숲, 백설, 숲고개, 호박골, 신화, 미도, 태양, 미성, 동약수, 청룡, 원당, 예촌, 봉림, 색동, 해대, 밤골, 국지, 상록, 합실, 새색, 낙성대약수, 봉천, 새들
서초 (4개 소)	서래, 분토골, 마산말, 신중
강남 (6개 소)	개포목련, 도곡까치, 수서개나리, 대치까치, 일원비둘기, 일원새색
송파(13개 소)	<b>호수이</b> , <b>볼우리</b> , 석촌, 배미골, <b>큰솔</b> , 복숭아, 새마을, 나무터, 방앗골, 영종, 안산골, 용마, 한샘
강동 (19개 소)	개내, <b>희망</b> 허브, 달남, 샘물, 천일, 헤림, <b>보람</b> , 무궁화, 동산, 곰돌이, 은하수, 성내천, 꿈나래, 한우물, 구암, 둔촌, 천사

### (2) 상상 어린이 공원 사업 후 평가

상상 어린이 공원은 다양한 테마 놀이공간을 조성하여 어린이 놀이시설의 안전관리법(2008.1.27.시행) 기준을 충족하는 놀이시설 개발을 통한 어린이들의 안전성 제고를 기본으로 유아, 장애인, 보호자 등 다양한 세대를 고려하고 이용 연령층의 행태별 맞춤형시설 및 공간 구상안을 마련하는 것을 목표로 공원이 구성되었다. 그리고 기존의 놀이터와는 달리 전부는 아니지만 시범모델을 유형별로 10개 정도를 개발하여 시민참여 기회를 확대하고 인근 주민의 다양한 의견과 실수요자인 어린이의 의견을 수렴하여 계획에 반영하였다는 점에서 기존의 어린이 공원과 차별성을 지닌다. 그러나 김요섭(2009), 신미숙(2010), 김설(2012)의 상상 어린이 공원 사후평가 및 설계와 놀이시설물 디자인에 관한 연구 결과를 토대로 의견을 종합해 보면 외형적으로는 기존의 어린이 공원과 놀이 공원구성에 대한 테마 구성으로 인한 환경의 변화 놀이시설물에 대한 변화는 있었지만 몇 가지 문제점들이 지적되고 있었다.

첫째, '상상'에 대한 의미를 정의하지 않고 각 어린이

공원을 계획한 설계자마다 상상의 의미를 다르게 해석하여 진행하여 어떠한 환경이 어린이들 입장에서 상의력과 창의력을 키워줄 수 있는지에 대한 반영이 미흡하다.4) 이에 공모를 통해 진행된 몇 개의 사례는 상상시설로서 참신한 테마를 갖추었으나 대부분 어린이 공원들이 상상력과 창의력을 증진시키기보다는 규칙성 있는 놀이가 더 많이 나타나고 있으며, 창의력보다는 놀이시설물 안전성에 더 초점이 맞추어졌다.

둘째, 상상 어린이 공원에서 나타나는 놀이 행태 분석 결과 상상놀이 보다는 주어진 시설에 맞는 미끄럼틀, 오르고 내리기, 그네타기 등의 기능놀이와 자신들만의 규칙을 정한 규칙 게임이 주로 나타난 것으로 분석되었다.5)

셋째, 전반적으로 놀이시설물 계획에 초점이 맞추어져 전체 공간 구성 및 녹지나 주변과의 조화를 통한 친환경 공간 조성은 간과 되었다. 이에 공원의 놀이시설물에 대해 안전한 소재 이루어져 놀이의 효과를 높여 대체로 이용자들은 만족하고 있었으나 테마와 색채, 친환경 재료가 부족하다는 의견이 많은 것으로 조사 되었다.6)

이에 상상 어린이 공원은 충분하게 시간을 두고 아동 특성을 고려하고 친환경에 중점을 둔 계획이라기보다는 기존 어린이 공원의 문제점을 보완하기 위한 대안으로 주민참여와 어린이 놀이시설 안전 관리법 준수라는 것에 중점을 두어 계획되었다고 볼 수 있다. 그러므로 전체적으로 친환경 어린이 공원 계획을 위한 체계적인 접근 보다는 여러 개의 테마 중 일부 몇 개가 친환경을 테마로 계획된 것들이 보여 진다. 이에 본 연구에서는 이러한 친환경 성향을 보이는 상상 어린이 공원을 대상으로 실제 친환경적 측면에서 어떠한 측면이 어느 정도 반영되었는지 체크하고자 한다.

### 3. 상상 어린이 공원의 친환경성 평가를 위한 평가 틀 도출

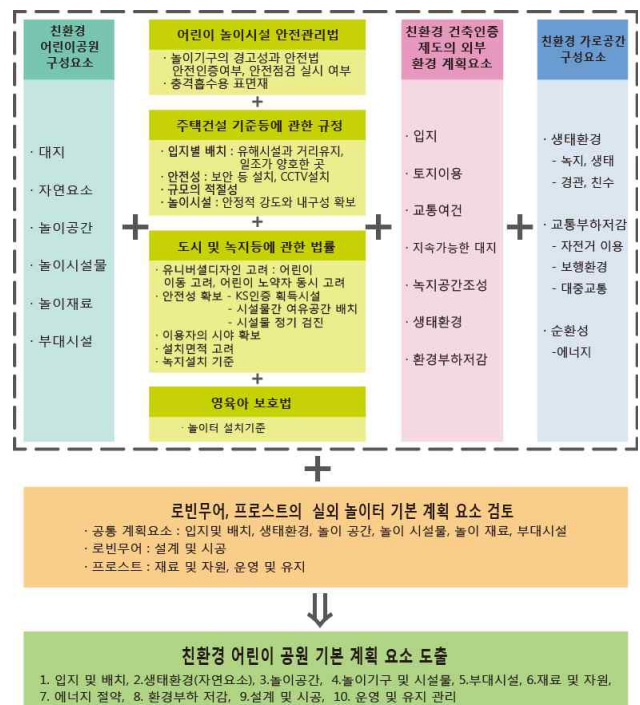
#### 3.1. 친환경 어린이 공원의 주요 계획 요소

상상 어린이 공원의 친환경성 평가를 위해서는 친환경 어린이 공원에 대한 계획 요소를 먼저 체크하여야한다. 현재 국내에는 친환경 어린이 공원 계획을 구체적인 계획 지표는 없으며, 「어린이 놀이시설 안전관리법」과 주택법의 「주택건설기준 등에 관한 규정」, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 「영유아 보호법」에서 어린이 공원 설계에 관한 기준을 규정하고 있으나 주로 안전

관리에 초점을 두고 있다. 이에 이를 기준으로 실외 놀이터인 어린이 공원 계획을 위한 기본 계획요소를 체크하면 대지, 놀이 공간, 놀이 시설물, 놀이재료, 부대시설이라는 항목이 도출된다. 여기에 현대 놀이터나 어린이 공원설계 기준으로 많이 이용되는 로빈 무어(Robin C. Moore)와 프로스트(Frost)가 제시하는 계획 요소를 살펴보면 입지 및 배치, 생태환경, 놀이 공간, 놀이시설물, 놀이 재료, 부대시설 공통항목이 도출되고 추가적으로 프로스트는 재료 및 자원, 운영 및 유지 항목이 있으며 로빈 무어는 설계 및 시공 항목이 추가 된다. 더불어 친환경성과 관련된 주요 항목과 세부 요소를 추가하기 위해 친환경 건축인증제도에서 외부공간 설계에 관한 항목과 주택건설 촉진법, 친환경 안심 놀이터 가이드라인, 친환경 가로 공간 구성 요소의 세부 항목 비교를 통해 입지 선정부터 계획 단계에 고려가 가능한 계획 요소를 비교·체크하면 입지 및 배치, 생태환경, 놀이 공간, 놀이 기구 및 시설물, 부대시설, 재료 및 자원, 에너지 절약, 환경부하 저감, 시공, 운영 및 유지 관리라는 10개의 항목을 도출 할 수 있다.

이에 친환경 어린이 공원의 주요 계획요소 도출 과정과 주요 계획 항목을 제시하면 <표 2>7)와 같으며 주요 계획 요소는 <표 3>에서 제시한 항목과 같다.

<표 2> 친환경 어린이 공원 주요 계획 요소 도출 과정 및 주요 항목



#### 3.2. 상상 어린이 공원의 친환경성 평가 주요 지표

7) 김자경, 친환경 실외 놀이터 계획요소에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 v.22 n.2, 2013.4, 재구성

4) 신미숙, 상상어린이 공원의 사업 후 평가에 관한 연구, 서울시립대 석사논문, 2010.2, p.104  
 5) 신미숙, op. cit., p.105  
 6) 김철, 상상 어린이 공원 놀이시설물 디자인에 관한 연구, 경희대 석사논문, 2012.2, pp.79-93

상상 어린이 공원의 친환경성을 평가하기 위한 주요 지표는 <표 2>의 과정을 토대로 도출된 10가지 항목을 기본으로 구성하였다. 단, 이번 연구는 공원 계획 절차나 이용행태, 놀이행태, 사용자 설문조사 등을 통한 사후 평가가 아니라 현재 조성된 어린이 공간의 친환경성을 평가하기 위한 연구이다. 이에 실제 현장 답사를 통해 어린이 공원 조성이 입지나 배치, 시설이나 자연환경, 재료 사용 등에서 친환경성이 반영되었는지를 현장 관찰 분석을 통해 이루어지는 평가이므로 <표 2> 과정을 통해 도출된 10가지 친환경 어린이 공원 계획 요소에서 현장 조사를 통해 분석할 수 있는 지표를 토대로 평가하고자 한다. 이에 기본적으로 도출된 친환경 어린이 공원 계획 요소와 실제 현장 체크가 가능한 평가항목을 체크해 보면 <표 3>과 같다.

<표 3>은 어린이 공원의 친환경성을 평가하고 실제 계획요소로서 의의를 살리기 위해 친환경 공간 조성에서 가장 중요한 전체성을 고려하여 계획 초기 입지와 배치에서 부터 계획 과정, 놀이터 구성 요소별, 시공과정, 시공 후 운영·유지관리까지 전체적인 순환 사이클을 고려하고 실제 어린이공원의 주요 기능을 다 포함하여 계획 요소 및 기법을 도출하였다. 기존의 친환경 안심놀이터 가이드라인이 설계·시공과 운영·유지 항목으로 크게 구분하여, 운영·유지 항목에서는 환경유해인자 요소별 안전 항목에서 대부분이 재료의 물리적, 화학적 안정성 확보에 많은 부분을 차지하고 있으며 놀고 싶은 환경과 자연환경 활용에서 입지와 아동 심리와 발달을 고려하는 놀이 공간 구성에 대해 일부 제시하고 있다. 그리고 운영·유지 가이드라인에서 다시 도료와 마감재, 목재, 시설, 바닥재 등 다시 놀이 시설 위주의 유지관리를 강조하고 있으므로 해서 실제 전체적인 계획에서 친환경성을 평가하기에는 무리가 있다. 이에 본 연구에서는 1.입지 및 배치, 2.생태환경(자연요소), 3.놀이 공간, 4.놀이기구 및 시설물, 5.부대시설, 6.재료 및 자원, 7.에너지 절약, 8.환경부하 저감, 9.시공, 10.운영 및 유지 관리로 단계적으로 계획항목 설정하고, 이중에 실제 관찰 분석을 통하여 비교 체크가 어려운 것은 시공과 운영 및 유지 관리이므로 이 부분을 제외한 8가지 항목을 중심으로 분석하고자 한다.

<표 3> 친환경 어린이 공원 주요 계획 요소 및 평가 항목

항목	범주	계획 요소	평가지표채택
입지 및 배치	입지	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태 환경을 고려한 대지 조성(기존 자연 환경·소재 활용)</li> <li>주변 환경과의 조화</li> <li>관찰이 용이한 시야 확보</li> <li>안전한 접근성(주차로부터 안전한 도보거리 확보)</li> <li>접근의 용이성</li> </ul>	○
	토지 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지의 재사용(원지형, 자연자형의 보존과 활용)</li> <li>자연 지표면 확보</li> <li>경사와 배수로 확보 배수 및 지반 다짐(대지 내 물이 고여 있는 곳이 없도록 함)</li> </ul>	○

입지 및 배치	규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>적정 규모(주택건설촉진법 규정)</li> <li>이격 거리 확보(외벽으로부터 5m, 인접대지 경계선3m, 주택 단지 안 도로, 주차장2m 이상 거리 확보)</li> </ul>	○
	배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통사고 위험성 배제</li> <li>유해시설과 거리 유지(전기, 고압선, 독물질, 유출가 등)</li> <li>위험요소와 거리 유지(호수, 연못, 냇가, 급경사, 절벽 등 위험 요소가 있는 장소)</li> <li>안전한 진입로 확보</li> <li>주변 시설과의 원활한 동선 (주변의 공영·주거·주차·휴게 공간과의 자유로운 동선 계획)</li> <li>장애인 주차장 확보</li> </ul>	○
생태환경(자연요소)	녹지 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 자연형 녹지 보존, 연계된 녹지축</li> <li>녹지 공간율(면적의 30% 이상)</li> <li>인공 녹화기법 적용</li> <li>생태조경, 녹지 공간 배치(도로주차장, 기타 인접시설과의 사이에는 폭 2m 이상 확보)</li> </ul>	○
	생물 서식 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>생물환경 보전과 창출</li> <li>수생 비오톱 조성</li> <li>육생 비오톱 조성</li> </ul>	○
	자연 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연 학습 공간 놀이공간(호기심을 자극하는 동·식물 공간을 조성)</li> <li>자연생태 관찰영역(환경교육, 자연학습을 위한 관찰 영역 공간을 조성)</li> <li>접근이 쉬운 자연 학습공간(초화원, 식물원 등 자연학습공간)</li> <li>예술적인 자연학습 공간(자연을 테마로 하는 심미적인 환경 학습 공간)</li> </ul>	○
놀이공간	공간 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연공간과 인공 공간의 적절한 배치</li> <li>놀이기구 있는 공간과 없는 공간등 다양성을 고려한 공간 구성</li> <li>놀고 싶은 환경 조성</li> <li>갈등이 유발되지 않는 공간 구성</li> <li>지역성 반영</li> </ul>	○
	일반 놀이	<ul style="list-style-type: none"> <li>연령별 구분 공간</li> <li>새롭고 감각적인 놀이 공간</li> </ul>	○
	특수 놀이	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 체험놀이 공간</li> <li>특수한 놀이 공간 구성</li> <li>개인적 놀이 공간 구성</li> <li>극화놀이·상상놀이 가능 공간</li> <li>구성놀이·창의적인 놀이 영역</li> <li>어린이 참여 가능한 놀이 공간</li> </ul>	○
놀이기구 및 시설물	견고성	<ul style="list-style-type: none"> <li>쉽게 변형과 파손이 되지 않는 놀이기구</li> <li>결합이 없고 견고하게 구성된 연결 상태</li> <li>충분한 강도와 내구성</li> </ul>	○
	안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전검사를 받은 제품(유해물질 발생 없는 안전한 재료)</li> <li>추락 시 충격방지용 바닥 설치</li> <li>노후정도, 안전 수칙에 대한 표시</li> <li>추락방지 좁은 간격 난간 설치</li> <li>안전한 끝 처리</li> <li>놀이시설물간 동선 분리 이격 거리 확보</li> </ul>	○
	다양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>색채, 재료, 기능, 난이도 수준의 다양성 고려</li> <li>다양한 놀이가 가능한 복합 놀이기구 배치</li> </ul>	○
	심미성	<ul style="list-style-type: none"> <li>미적 및 예술적 감각 고려</li> <li>심미적 색채 고려</li> </ul>	○
	포용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>유니버설디자인 적용</li> </ul>	○
	자연성	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경의 적합성을 살린 놀이기구</li> <li>천연 자연소재 놀이기구</li> <li>친환경 인증 제품 사용</li> </ul>	○
	적합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>연령 및 발달 수준과의 적합성</li> <li>감각을 자극하는 크기</li> <li>색감, 밝기, 촉감의 대비와 변화 고려</li> <li>이용자의 수요에 맞게 적절한 놀이 시설의 수</li> </ul>	○
지속 가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>리사이클 소재 놀이기구 및 시설물</li> <li>그린에너지 활용 놀이기구 및 시설물</li> </ul>	○	
보통 시설	공통	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해 물질을 배출하지 않는 안전검사를 받은 제품을 사용</li> <li>파손 상태</li> <li>이용자의 동선을 방해하는 않는 부대시설 배치</li> <li>부대시설 청결성</li> </ul>	○
	보호 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>보호용 울타리</li> <li>CCTV 설치</li> </ul>	○
	휴게 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>유틸리티와 그늘 제공 여부(적절한 규모의 유틸리티와 그늘인 파고라, 쉼터, 차양막 제공)</li> <li>휴게 공간 조성 여부</li> <li>쉼터 공간</li> <li>벤치 배치</li> </ul>	○
서비스 시설	위생 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>세면시설</li> <li>화장실</li> <li>음수대</li> <li>쓰레기통</li> </ul>	○
	판매 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동판매기 배치</li> </ul>	○
	조명 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>야간활동이 가능한 가로등 및 보안등</li> <li>그린에너지 이용 조명 시설</li> </ul>	○
	서비스 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>주인운동 시설</li> <li>자전거 보관대</li> </ul>	○



재료 및 자원	바닥재	<ul style="list-style-type: none"> <li>모래(유해물질인 중금속과 해충의 함유 여부 체크)</li> <li>콘크리트시멘트 모르타르유해물질 배출되지 않거나 기준을 충족하는 제품</li> <li>벽돌</li> <li>고무바닥재(환경마크 인증 제품)</li> <li>천연재로 사용 유무(잔디, 나무껍질, 흙, 자갈 등)</li> <li>부드러운 바닥과 단단한 바닥재의 조화 추구</li> </ul>	○
	놀이기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전검사를 받은 제품</li> <li>목재(유해물질 함유 여부)</li> <li>플라스틱·합성수지(유해물질 함유 여부)</li> <li>금속(내식성, 유연성, 내광화학적성을 갖춘 재료)</li> <li>도료(유해물질 함유 여부)</li> </ul>	○
	친환경 재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 마감재 및 소재</li> <li>재사용 자재</li> <li>재활용 자재</li> <li>지역 자재</li> </ul>	○
	수 자원	<ul style="list-style-type: none"> <li>투수성 포장재</li> <li>수자원 절약 체계 구축(수 순환 체계 구축)</li> </ul>	○
에너지 절약	에너지 절약	<ul style="list-style-type: none"> <li>대체(자연) 에너지 이용</li> <li>재사용 에너지 이용</li> <li>압전 소자, 기타 운동 에너지 이용</li> <li>고효율 시스템 이용</li> </ul>	○
	유해물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>바닥재, 놀이시설 등의 유해물질 배출을 최소화하기 위한 조치를 취함</li> <li>비산 먼지 저감 계획</li> <li>폐기물 최소화</li> <li>재활용 폐기물 분리수거</li> </ul>	○
시공	기타 부하	<ul style="list-style-type: none"> <li>열섬 현상 최소화 계획(열섬 현상을 줄일 수 공간 계획)</li> </ul>	○
	친환경 시공	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경을 고려한 현장관리 계획</li> <li>폐기물 처리 계획의 타당성</li> <li>공정별 환경유해인자 최소화</li> <li>관련규격, 기준에 따른 시공</li> </ul>	X
운영 및 유지관리	운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영/ 관리 문서 지침</li> </ul>	X
	점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기검진</li> <li>안전점검</li> <li>유해 화학물질 주기적 체크</li> </ul>	X
	관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기적 보수</li> <li>주기적 위생 소독</li> <li>재료의 주기적 교체</li> <li>상주관리 인력 배치</li> </ul>	X

3.하계 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>노원구 하계 2동 273-3</li> <li>면적 6,129.0㎡</li> <li>숲 속의 요정 놀이터</li> <li>자이언트 나무 놀이대를 통한 자연체험 놀이대로 친환경 공간 개념 적용</li> </ul>	
4.연서 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>서대문구 연희동 519-7</li> <li>면적 1,582.0㎡</li> <li>숲속 동물들의 초대</li> <li>자연을 모티브로 하는 놀이기구와 공간 구성</li> </ul>	
5.호수이 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>송파구 문정 2동 150-3</li> <li>면적 : 1,560.2㎡</li> <li>하늘전망대</li> <li>전망대와 바람길을 모티브로 친환경적 공간개념을 적용</li> </ul>	
6.봉우리 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>송파구 가락본동 85</li> <li>면적 : 1,495.2㎡</li> <li>기차놀이</li> <li>운동에너지 놀이기구 등 창의성 자극에 초점을 둔 공원</li> </ul>	
7.큰솔 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>송파구 오금 47</li> <li>면적 : 1,500.0㎡</li> <li>우리들의 음악회</li> <li>피아노 건반 놀이대, 태양광 이용 산책로 바닥 센서를 통한 소리 등으로 친환경 개념 연출</li> </ul>	
8.희망 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>강동구 길1동 365-6</li> <li>면적 : 992.4㎡</li> <li>곤충을 주제로 나비, 무당벌레가 놀이시설물과 결합(친환경안심놀이터 수상)</li> <li>자연테마를 모티브로 하는 에너지 생산놀이터</li> </ul>	
9.보람 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>강동구 성내3동 444-6</li> <li>면적 : 989.9㎡</li> <li>파랑새를 찾아서 미래의 나라로</li> <li>자가발전조합놀이대,태양광 LED 조명, 쓰레기 분리수거 및 재활용에 관한 놀이대를 중심으로 공간 계획</li> </ul>	

■ 조합놀이대, ■ 모험놀이, ■ 그네, ■ 시소 및 기타 놀이시설, ■ 운동시설 및 운동공간, ■ 모래 놀이, ■ 유아놀이공간, ■ 휴게공간, ■ 수공간, ■ 화단(녹지공간), ■ 무대, ■ 화장실, ■ 주차장

## 4. 상상 어린이 공원 친환경성 분석

### 4.1. 대상지 선정 및 개요

본 연구의 분석 대상지는 상상 어린이 공원 중 친환경을 주제로 공간을 조성하거나 친환경 안심놀이터 수상을 받은 어린이 공원 중 <표 4>에 제시된 9곳을 중심으로 현장 답사를 통한 관찰 조사를 실시하였다. 공간 기본 구성은 어린이 공원마다 기본 대지 형태가 상이하나 비교가 용이하도록 기본 비율을 맞춘 사각형을 기본으로 시설물을 면적비를 고려하여 블록으로 표시하고 레이아웃을 정리하였다.

<표 4> 분석 대상지 공간 개요

공원명	공원 개요	공간 기본 구성 및 전경
1.벌말 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>강북구 번2동 235</li> <li>면적 4,641.3㎡</li> <li>애들아, 숲 속에서 놀자</li> <li>자이언트 나무 놀이대를 통한 자연체험 놀이대로 친환경 공간 개념 적용</li> </ul>	
2.색동 상상 어린이 공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>강북구 수유3동 49-7</li> <li>면적 2,341.2㎡</li> <li>동화 속 과자로 만든 집</li> <li>과자와 사탕을 모티브로 주민참여를 통한 공원 설계</li> </ul>	

### 4.2. 대상지 친환경성 분석

대상지 어린이 공원 친환경성 분석은 앞의 <표 3>에서 제시한 계획요소 중 8가지 항목을 중심으로 각 계획요소에 맞게 적절하게 설치되었을 때 적합(○), 부분 반영(▲), 설치되었으나 친환경 계획기법에 전혀 맞지 않을 때 부적합(X), 계획 항목에 대한 배려가 전혀 없을 때는 미반영(-)으로 <표 4>에 제시된 공간을 순서대로 체크를 하였다.

여기서 시각적 관찰로 바로 평가하기 모호한 안접한 접근성, 토지 재사용, 적정 규모, 녹지 공간율, 이격거리 확보 등 구체적 계획요소는 <표 3>에서 계획 요소에서 ( )안에 기본적인 법정 기준이나 평가 지표를 제시하였으며 이를 기준으로 분석 및 체크를 하였다.

#### (1) 입지 및 배치

친환경 어린이 공원에서 입지 및 배치는 가장 기초적이면서도 기본적인 조건으로 입지, 토지이용, 규모, 배치 측면에서 살펴 볼 수 있는데 체크 결과 <표 5>와 같다. 관찰이 용이한 시야 확보나 접근성, 경사와 배수로 확

보, 배수 및 지반 다짐, 유해시설 및 위험요소와의 거리 유지와 원활한 동선에서 대체적으로 친환경 조건에 맞게 설치되었으나 토지 재사용, 자연 지표면 확보, 장애인 주차장 확보 항목은 거의 이루어지지 않았다. 생태환경을 고려한 대지조성은 기존의 어린이 공원 대지를 그대로 활용하고 수목 등을 재이용하므로 일부 반영되었으나 자연 환경이나 시설, 소재 등을 최대한 활용했다고는 볼 수 없으므로 일부 반영되었다고 평가 하였다.

조사 대상지 중 2번 공간은 술집과 모텔 등 어린이들 정서 환경에 좋지 않은 유흥 시설이 근처에 위치하여 배치하고 전체적으로 좁은 공간으로 이격거리 확보와 안전한 접근성 이 이루어지지 않고 있었다. 7·8번 공간은 공원주변과 입구에 주차된 차가 가로막아 안전한 접근성이 어려우며 7번 공간은 아예 출입이 불가능할 정도였으며 차량으로 인해 위험해 보였다. 9번 공간은 도로를 가로질러 접근해야하므로 안전하지 못하였다. 입지 및 배치에서 가장 친환경성으로 보이는 공간은 3·5번 공간으로 이는 공원의 주 동선을 대상지 특성을 활용 부지 주변으로 동선을 배치하여 주변 환경과의 조화 추구함으로 친환경성을 추구하였다.

<표 5> 분석 대상지 입지 및 배치에서 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
입지	생태 환경을 고려한 대지 조성	▲	▲	▲	X	▲	X	X	X	X
	주변 환경과의 조화	▲	▲	○	○	○	X	X	○	○
	관찰이 용이한 시야 확보	○	X	○	○	○	○	○	○	○
	안전한 접근성	○	X	○	○	○	○	X	X	X
토지 이용	접근의 용이성	○	○	○	○	○	○	○	○	X
	토지의 재사용	▲	-	▲	-	-	-	-	-	-
	자연 지표면 확보	X	X	X	X	X	X	X	X	X
규모	경사와 배수로 확보	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	배수 및 지반 다짐	○	○	○	○	○	○	○	○	○
배치	적정 규모	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	이격 거리 확보(	○	X	○	▲	○	○	▲	▲	▲
	교통사고 위험성 배제	○	X	○	X	○	○	X	X	X
	유해시설과 거리유지	○	X	○	○	○	○	○	○	○
	위험요소와 거리유지	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	안전한 진입로 확보	○	○	○	○	○	○	X	X	X
장애인 주차장 확보 /54	주변시설과의 원활한 동선	○	○	○	○	○	○	X	○	○
	장애인 주차장 확보 /54	-	○	-	-	-	-	-	-	-

(2) 생태 환경(자연요소)

생태환경과 관련된 친환경 계획요소이자 평가 항목은 녹지 공간, 생물서식 공간 조성, 자연학습 공간 구성으로 살펴 볼 수 있으며 체크결과 <표 6>과 같다. 전반적으로 공원 주변을 둘러 녹지공간을 배치하고 있으며 육생 비오톱을 중심으로 조성되고 있으며 일부 공원을 제외하고는 녹지 공간율도 기존 어린이공원에 비해 어느 정도 설치되었다. 그러나 수생 비오톱, 자연학습 놀이 공간, 자연생태 관찰영역은 전혀 계획이 이루어지지 않았으며 주변지역과 연계된 녹지축형성이나 생태조경, 생물환경 보전과 창출, 접근이 쉬운 자연학습 공간, 인공녹화 기법 적용 등은 시도는 이루어졌으나 일부 반영되거나 친환경

공원을 조성하기에는 부적합하였다. 단, 1·3·5 공간은 향토수종 반영으로 일부 생태조경을 적용하였으며, 2번 공간의 주차장 벽화를 이용하여 덩굴식물 식재, 도로 진입부 블록 담장의 목재 가벽과 수목 식재로, 1·3·5번은 인공지반으로 인공녹화기법을 일부 적용 하였다. 3번 공간은 휴게 공간과 연계된 산책길과 함께 초화원을 조성하여 접근이 쉬운 자연학습공간을 제공하고, 1·5번 공간은 향토수종 조성에 의한 육생 비오톱 조성에 의해 일부 자연학습공간을 제공하고 있다고 평가하였다.

<표 6> 분석 대상지 생태환경 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
녹지 공간	기존 자연형 녹지 보존	▲	▲	▲	X	▲	X	X	X	X
	연계된 녹지축	X	X	X	X	▲	X	X	X	X
	녹지 공간율	○	X	○	○	○	X	▲	X	○
	인공 녹화기법 적용	▲	▲	▲	X	▲	X	X	X	X
	생태조경	▲	X	▲	X	▲	X	X	X	X
생물 서식 공간	녹지 공간 배치	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	생물환경 보전과 창출	▲	X	▲	X	▲	X	X	X	X
	수생 비오톱 조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자연 학습	육생 비오톱 조성	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	자연 학습공간 놀이공간	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자연 학습	자연생태 관찰영역	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	접근이 쉬운 자연 학습공간	▲	X	○	X	▲	X	X	X	X
	예술적인 자연학습 공간	○	○	○	○	○	○	X	▲	X

(3) 놀이 공간

놀이 공간 전체 공간 구성, 일반 놀이 공간, 특수놀이 공간으로 구분하여 친환경성을 체크하였다. 상상어린이 공원이 상상력과 창의력을 주제로 이루어진 공원이란 기존놀이터에 비해 다양성을 고려하고, 놀고 싶은 환경을 조성하고 개인적 놀이공간을 비롯한 특수놀이공간을 다양하게 구성하고 있는 것으로 체크되었다. 단, 지역사회 특수성과 문화 등의 반영과 어린이 참여 가능한 놀이 공간 구성을 전혀 적용되지 않았으며, 자연공간과 인공 공간의 적절한 배치도 부적합하거나 일부 반영된 것으로 체크되었다. 또한 연령별 공간 구분은 확실한 연령대별 구분보다는 유아전용 놀이기구를 일부 배치하는 방식이 대부분이며 4·7번 공간만 작지만 유아놀이전용 공간을 제공하고 있었다. 9번 공간은 놀이기구 사이 이격거리가 좁고 연령별 구분 공간이나 놀이시설이 따로 없어 아이들 간의 갈등이 유발될 수 있는 것으로 평가하였다.

<표 7> 분석 대상지 놀이공간 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
공간 구성	자연공간과 인공공간의 적절한 배치	▲	X	▲	X	▲	X	▲	X	X
	다양성을 고려한 공간 구성	○	○	○	○	○	○	○	○	▲
	놀고 싶은 환경 조성	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	갈등이 유발되지 않는 공간 구성	▲	○	○	○	○	○	▲	○	X
	지역성 반영	-	-	-	-	-	-	-	-	-

일반 놀이	연령별 구분 공간	▲	▲	▲	○	▲	X	○	▲	X
	새롭고 감각적인 놀이 공간	○	▲	○	▲	○	○	▲	○	▲
	다양한 체험놀이 공간	▲	▲	○	○	X	○	○	○	▲
특수 놀이	특수한 놀이 공간 구성	○	○	○	▲	X	X	○	X	▲
	개인적 놀이 공간 구성	○	○	○	▲	○	○	○	▲	○
	극화놀이, 상상놀이 가능 공간	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○
	구성놀이, 창의적인 놀이 영역	○	▲	○	○	○	○	○	▲	○
	어른이 참여 가능한 놀이 공간	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(4) 놀이기구 및 시설물

놀이기구 및 시설물의 친환경성 평가 항목은 크게 견고성, 안정성, 다양성, 심미성, 포용성, 자연성, 적합성, 지속가능성으로 구분되며 각 대상지를 체크 해보면 <표 8>과 같다. 전반적으로 견고성과 안전성, 다양성은 적합한 항목이 많이 보이나 포용성과 자연성 전반적으로 미설치가 대부분이며 친환경 인증 재료를 일부 사용한 것으로 조사되었다. 지속가능성은 3군데 공원을 제외하고 리사이클, 그린 에너지 등이 사용된 조합놀이대나 동력 에너지를 이용하는 자가발전용 자전거 등의 놀이기구를 설치되었지만 놀이기구 수 자체가 적어 이용자 수요에 적절한 놀이시설을 제공하지 못한다고 볼 수 있다. 단, 7번 공원에서는 피아노 건반 놀이대를 설치하여 태양광이나 산책로 바닥 센서를 통해 '도레미' 소리가 나도록 하고, 8번 공간은 최소 에너지 생산 놀이터이며, 9번 공원은 놀이시설은 적으로 조합 놀이대와 자가 발전용 자전거 등을 설치하고 있다.

<표 8> 분석 대상지 놀이기구 및 시설물 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
견고성	쉽게 변형과 파손이 되지 않는 놀이기구	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	경험이 없고 견고하게 구성된 연결 상태	○	○	○	○	○	○	○	○	○
안전성	충분한 강도와 내구성	○	○	○	▲	○	○	○	▲	○
	안전검사를 받은 제품	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
안정성	추락 시 충격방지용 바닥 설치	○	○	▲	○	X	○	○	○	○
	노후 정도	○	▲	○	○	○	X	○	X	○
다양성	안전 수칙에 대한 표시	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	추락방지 좁은 간격 난간 설치	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲
심미성	안전한 깔 처리	○	○	○	▲	X	○	○	○	○
	놀이시설물 간 동선 분리 이격 거리 확보	○	○	○	○	○	○	○	○	X
포용성	색채, 재료, 기능, 난이도 수준의 다양성 고려	○	X	○	○	○	▲	○	▲	▲
	다양한 놀이가 가능한 복합 놀이기구 배치	○	○	○	○	○	▲	○	○	▲
자연성	미적 및 예술적 감각 고려	○	▲	○	X	○	▲	▲	▲	○
	심미적 색채 고려	○	▲	○	▲	○	○	○	○	○
적합성	유니버설디자인 적용	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	자연환경의 적합성을 살린 놀이기구	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지속가능성	친환경 인증 제품 사용	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	연령 및 발달 수준과의 적합성	▲	▲	▲	○	▲	▲	○	▲	▲
적합성	감각을 자극하는 크기, 색깔, 밝기, 촉감의 대비와 변화 고려	○	▲	○	▲	○	○	○	▲	○
	이용자의 수요에 맞게 적절한 놀이 시설	○	▲	○	○	X	▲	○	○	X
지속가능성	리사이클 소재 놀이기구 및 시설물	-	-	-	-	-	-	-	-	▲
	그린에너지 활용 놀이기구 및 시설물	-	▲	-	▲	-	▲	○	○	○

(5) 부대시설

어린이 공원의 쾌적성과 편의성을 높여 주는 부대시설에서 친환경성을 평가하는 항목은 공통적으로 유해성·노후·배치·청결성에 대한 항목과 더불어 각 시설물별 보호·휴게·위생·판매·조명·서비스 시설로 나누어 친환경성에 대해 체크하였다. 놀이기구와는 부대시설은 유해물질에 대한 안전검사를 받은 제품에 대한 체크를 하지 않고 사용하고 자동판매기나 자전거 보관대는 미반영 되었으며 쓰레기통이나 그린에너지 이용 조명시설도 일부 공원에서만 사용되고 있었다. 화장실은 공원 전용으로 배치된 곳은 3군데였으며 9번 공원은 주변 노인정의 화장실을 이용하므로 부분 반영으로 체크하였다. 6번 공원은 공원 안에 부대시설은 적절히 배치되어 있었으나 전체적으로 노후 되어 청결해 보이지가 않는 점으로 시설 관리가 잘 이루어지지 않은 것으로 부적합으로 체크하였으며, 9번 공간은 휴게 시설 비치가 너무 좁은 공간에 고밀도로 배치되어 이용자의 동선을 방해하고 있어 부적합으로 체크하였다.

<표 9> 분석 대상지 부대시설 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
공통	유해 물질을 배출하지 않는 안전검사를 받은 제품을 사용	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	노후되거나 파손된 곳이 없는 시설 사용	○	○	○	○	○	X	X	○	○
보호 시설	이용자의 동선을 방해하는 않는 부대시설 배치	○	○	○	○	○	○	○	○	X
	부대시설 청결성	○	○	○	○	○	X	○	○	○
휴게 시설	보호용 울타리	○	○	-	○	○	○	○	○	○
	CCTV 설치	-	-	-	○	○	○	○	-	○
위생 시설	심터와 그늘 제공 여부	○	-	○	○	○	○	○	○	○
	휴게 공간 조성 여부	○	X	○	○	○	○	○	○	○
판매 시설	휴식용 벤치의 적절한 배치	○	▲	○	○	○	○	○	○	○
	세면, 수도시설 배치	○	○	-	-	○	-	-	-	○
조명 시설	음수대	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	화장실	○	○	○	-	-	-	-	-	▲
자연성	쓰레기통	-	-	▲	-	-	-	▲	-	▲
	자동판매기 배치	-	-	-	-	-	-	-	-	-
다양성	야간활동이 가능한 가로등 및 보안등	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	그린에너지 조명시설	-	-	-	○	-	-	-	-	○
적합성	주인운동 시설	○	○	○	○	○	-	○	○	-
	자전거 보관대	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(6) 재료 및 자원

재료 및 자원에서 친환경성은 재료를 중심으로 바닥재, 놀이기구, 친환경 재료, 수자원을 중심으로 평가하며, 각 대상지를 체크하면 <표 10>과 같다.

<표 10> 분석 대상지 재료 및 자원 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
바닥재	모래	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	콘크리트, 시멘트모르터	X	-	X	-	X	-	-	-	-
	벽돌	X	X	-	-	X	X	X	X	-
	목재	-	-	-	-	-	-	▲	▲	-
	고무바닥재, 탄성포장재	○	○	○	○	-	○	○	○	○
	천연재료 사용 유무	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지속가능성	부드러운 바닥과 단단한 바닥재의 조화 추구	○	○	○	○	X	○	○	○	○



놀이기구	목재	▲	-	▲	▲	▲	-	▲	▲	▲
	플라스틱·합성수지	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	금속	○	○	▲	○	○	○	○	○	○
	도료	○	○	○	○	○	▲	○	○	○
친환경 재료	친환경 마감재 및 소재	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	재사용 자재	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	재활용 자재	-	-	-	-	-	-	-	-	▲
수자원	지역 자재	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	투수성 포장재	▲	▲	▲	X	▲	X	▲	X	X
	수자원 절약 체계 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-

전체적으로 친환경 재료 사용은 천연자연 재료나 재사용, 재활용 자재 보다는 대부분 안전 진단에 의해 유해물질 발생되지 않는 자재가 사용되고 모래와 탄성포장재인 천연고무 포장에서 유해 물질 용출량 검사에서 합격한 제품을 사용하는 것에 주로 이용 되고 있으며 유해 물질이 배출되지 않는 도료를 사용된 것으로 조사 되었다. 그리고 수자원 절약 체계구축은 전혀 반영되지 않았으며, 투수성 포장재의 사용도 부분적으로 반영된 것으로 조사 되었다.

#### (7) 에너지 절약

일반적인 친환경 공간에서는 에너지 절약이 차지하는 비중은 높는데 반해 어린이 공원에서는 전기를 사용하는 시설이 상대적으로 적음으로 인해 미반영된 항목이 대부분이나 자연에너지 이용과 운동에너지를 통한 자가 발전 시스템이 이용된 공원이 일부 체크 되었다. 특히 4번 공원은 자가발전시설이 있는 우주선 조합 놀이대 태양열 집열판과 태양열을 이용한 파고라, 태양광 블록 등을 도입하여 놀면서 자연스럽게 에너지의 소중함과 지구온난화에 따른 기후 변화에 대해 학습할 수 있도록 유도하였으며, 7번 공간은 산책로 바닥 센서를 통해 '도레미' 소리가 나도록 했다. 8번 공원은 허리 돌리기, 온몸 근육풀기, 줄 당기기, 회전 자전거 등 4종의 운동기구에 자가발전장치를 설치하여 운동을 할 때마다 전기에너지가 발생하는 '인간 동력을 이용한 자가발전 놀이시설'을 설치한 것으로 체크되었다.

<표 11> 분석 대상지 에너지 절약 계획에서 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
에너지 절약	대체(자연) 에너지 이용	-	-	-	○	-	-	-	○	○
	재사용 에너지 이용	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	압전소자, 기타 운동에너지	-	-	-	▲	○	○	○	○	○
	고효율 시스템 이용	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### (8) 환경부하 저감

환경부하 저감을 평가하는 항목은 유해 물질, 폐기물로 기타 부하 감소를 위한 계획요소로 <표 12>와 같이 체크 되었다. 비산먼지 저감계획이나 폐기물을 최소화하는 공법 등은 미반영 되었으며, 열섬현상을 줄이기 위한 수공간이 설치된 곳이 1,2,9번 공원이며, 재활용 분리쓰레기통이 설치된 곳이 3,7,9번 공원이며 나머지 공원은 다 미반영으로 조사 되었다. 단, 바닥재와 놀이시설 등에서 유해 물질배출을 최소화하기 위해 안전검사를 받은

재료를 일부 사용한 것으로 조사 되었다.

<표 12> 분석 대상지 환경부하 저감계획에서 친환경성 체크

항목	계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
유해물질	유해물질 배출 최소화	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	비산 먼지 저감 계획	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐기물	폐기물 최소화	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	재활용 폐기물 분리수거	-	-	○	-	-	-	○	-	○
기타 부하	열섬 현상을 줄일 수 공간 계획	○	○	-	-	-	-	-	-	○

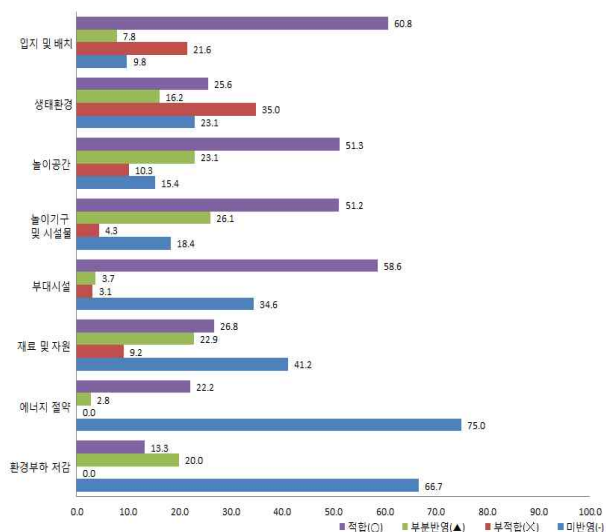
### 4.3. 친환경성 분석 및 평가

분석 대상지의 친환경성 계획 요소에 대한 전체적으로 적합은 2점, 부분반영 1점, 부적합은 -1점, 미반영은 0점으로 하여 환산하여 대상지를 중심으로 상상 어린이 공원의 친환경성을 상대적 평가를 통해 분석해보면 <표 13>과 같다. 이에 분석 대상지의 전체적으로 친환경성이 가장 높게 나타난 대상지는 1, 3번 대상지가 132점으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음 5번(112점) > 2번(110점) > 4번(106점) > 7번(98점) > 9번(91점) > 8번(90점) > 6번(85점)으로 나타났다. 그러므로 제일 친환경성이 높은 1,3번과 최하위 6번 대상지와는 47점 차이가 나타났으며 그 차이는 생태환경과 부대시설, 재료 및 자원에서 차이를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

<표 13> 분석대상지 친환경성 상대 평가

계획 및 평가 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9
입지 및 배치	28	24	27	20	26	21	8	14	11
생태환경	14	13	17	2	14	-1	-2	-2	-1
놀이공간	18	14	20	16	14	13	19	12	9
놀이기구 및 시설물	33	26	32	28	24	26	34	27	27
부대시설	24	18	21	24	24	14	20	22	23
재료 및 자원	12	12	12	12	7	9	14	12	13
에너지 절약	0	0	0	3	2	2	2	4	4
환경부하 저감계획	3	3	3	1	1	1	3	1	5
총합	132	110	132	106	112	85	98	90	91

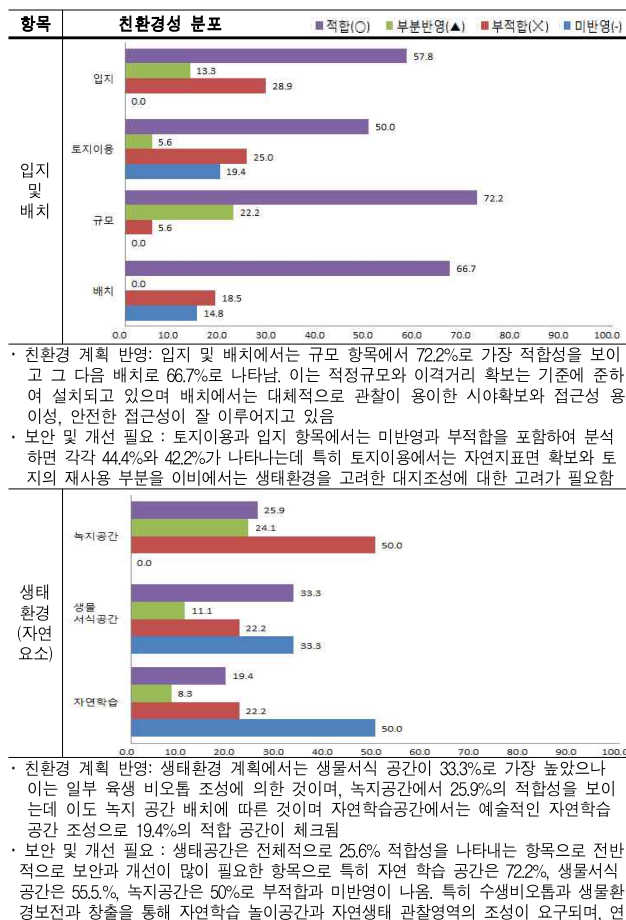
<표 14> 분석대상지 친환경 계획요소별 친환경성 분포 비교



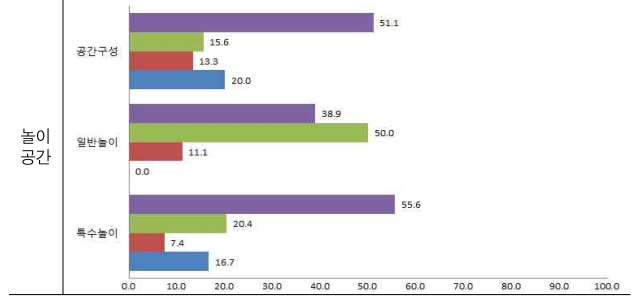
반면 분석 대상지의 친환경성 계획 요소에 대한 전체 적으로 적합, 부분반영, 부적합, 미반영을 중심으로 분석해보면 <표14>와 같다. 전체 8개의 평가 항목 중에는 입지 및 배(60.8%)> 부대시설(58.6%)> 놀이 공간(51.3%)> 놀이기구 및 시설물(51.2%)> 재료 및 자원(26.8%)>생태환경(25.6%) > 에너지 절약(22.2%)> 환경부하 저감 순(13.3%) 으로 적합하다는 분석지표가 나타났다. 반면 미반영과 부적합은 실제 계획요소가 잘 이루어지지 않았다고 볼 수 있는데, 이를 포괄적으로 분석해 보면, 에너지 절약(75%) > 환경부하 저감 (66.7%)> 생태환경(58.1%)> 재료 및 자원(50.4%)> 부대시설(37.7%)> 입지 및 배치(31.4%)> 놀이 공간(25.7%) > 놀이기구 및 시설물 (22.7%) 순으로 나타났다.

이에 국내 어린이 공원의 친환경성 특성은 입지 및 배치, 부대시설, 놀이 공간, 놀이 기구 및 시설물 부분에 중심이 되어 계획되었으며, 향후 어린이 공원의 전반적인 친환경성을 높이기 위해서는 환경부하 저감을 위한 계획과 에너지 절약, 생태환경, 재료 및 자원 부분에 대한 친환경 계획 요소를 보완할 필요성이 제기된다. 이를 다시 각 항목의 세부 계획요소로 비교 분석하여 각 항목에서 친환경성이 잘 반영된 항목과 개선 및 보완이 필요한 세부 항목을 분석하여 제시하면 다음 <표 15>와 같다.

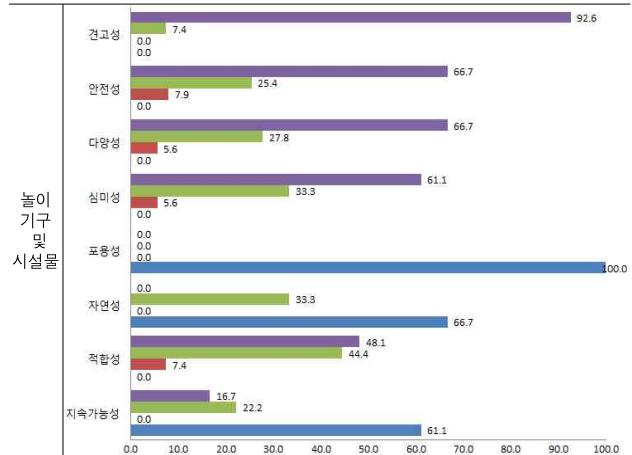
<표 15> 분석대상지 친환경 세부 계획요소별 친환경성 분포 비교



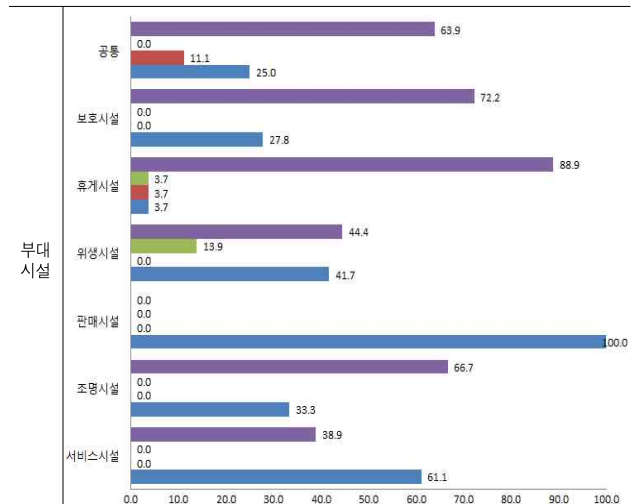
계편 녹지축과 생태조경 도입을 통한 인공녹화 기법을 적극적으로 도입할 필요가 있음



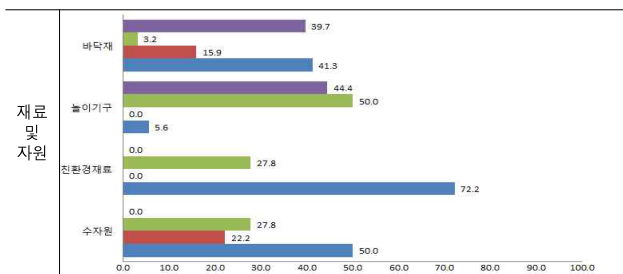
- 친환경 계획 반영: 특수놀이에서 55.6%, 전반적 공간구성에서 51.1%로 친환경적으로 적합하다고 체크 되었으며 이는 놀이의 다양성과 높고 싶은 환경조성으로 상상력과 창의적인 놀이영역에 주안점을 두어 계획한 것에 기인한 것으로 평가됨
- 보안 및 개선 필요: 공간구성에서 33.3%, 특수놀이 항목에서는 24.1%의 미반영과 부적합한 공간이 체크되었는데 공간구성에서는 지역의 문화와 특성을 반영하는 지역성 반영이, 특수놀이에서는 어른이 참여 가능한 놀이공간 조성이 전혀 반영되지 않음으로 향후 계획 단계에서 고려가 필요함



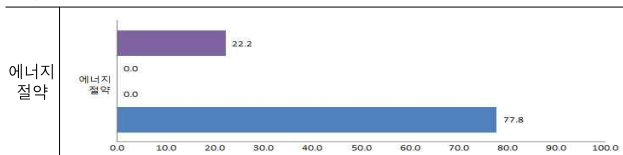
- 친환경 계획 반영: 견고성이 92.6%, 안전성과 다양성이 66.7%, 심미성이 61.1%로 높게 나타남. 이는 놀이기구와 시설물에서 견고성을 중심으로 화학적, 물리적 안정성에 중점을 두어 계획이 이루어짐에 기인함
- 보안 및 개선 필요: 포용성 100%, 자연성 66.7%, 지속가능성은 61.1%의 미반영을 보이므로 국내 놀이기구의 친환경성은 편중되어 반영되고 있음을 알 수 있음. 이에 장애 아동이나 아주 어린 아동들을 고려하는 유니버설 디자인을 적용한 놀이기구의 적용과 리사이클 소재를 이용한 놀이기구나 자연환경의 적합성을 살린 놀이기구, 천연 자연소재 놀이기구의 적용을 거의 적용이 안 되고 있으므로 이 부분에 대한 고려가 필요함



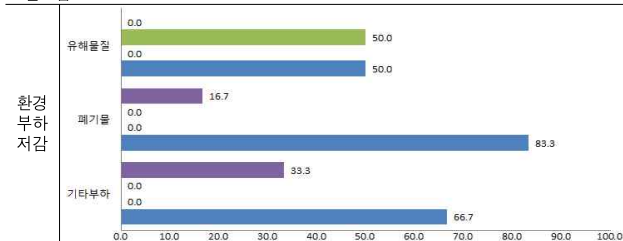
- 친환경 계획 반영: 재료 및 자원에서는 놀이기구의 소재가 44.4%로 적합하고 50% 정도가 일부 반영되고, 바닥재 39.7%가 적합 한 것으로 체크되었음. 이는 친환경 안심놀이터 개발에 따른 유해 물질에 대한 안전성에 대한 평가 항목이 중요하게 다뤄짐에 의한 영향으로 판단됨.
- 보안 및 개선 필요: 실제 친환경 재료로 인정되는 재사용 자재나 재활용 자재, 지역 자재 등에 대해서 72.2%가 미반영이며, 수자원에서 72.2%가 미반영과 부적합하다고 평가 됨. 특히 수자원 절약 체계 구축 계획은 전혀 없었으며 투수성 포장재도 일부만 반영되었으며 어린이 공원 전반적 주요 재료인 바닥재에서 모래에 대해서는 철저하게 조사가 이루어진 제품을 사용하고 주기적으로 관리하는 시스템을 갖췄으나 천연 재료를 이용한 마감재의 적용은 전혀 없음. 그러므로 향후 친환경 어린이 공원 계획에서 이 부분에 대한 반영이 필요함



- 친환경 계획 반영: 부대시설에서는 휴게시설이 88.9%, 보호시설 72.2%, 조명시설 66.7% 적합한 것으로 체크됨. 휴게 공간 조성 및 벤치의 적절한 배치, 보호용 울타리 설치, 가로등 및 보안등 설치가 잘되어 있으며, 동선을 방해 하지 않는 곳에 부대 시설을 배치하고 파고라 등의 배치를 검토하고 그늘을 제공하고 하고 있는 것으로 평가 됨
- 보안 및 개선 필요 : 판매시설 100%, 서비스 시설은 61.1%, 위생시설은 41.7%, 공통 사항에서 36.1%가 미반영, 부적합으로 체크됨. 특히 아이들을 오래 머무르게 하고 편의성을 높이기 위한 다양한 자동판매기 시설은 전혀 없었으며, 자전거 보관대와 유해 물질을 배출하지 않는 안전검사를 받은 제품 사용에 대한 고려가 없었으며 화장실과 분리수거용 쓰레기통 배치가 안 된 곳이 많았으며, 그린에너지 이용 조명시설 적용이 안 된 곳이 많았으므로 이에 대한 고려가 필요함



- 친환경 계획 반영: 22.2%의 적합함을 보여 주는데 이는 자가 발전 운동에너지 등을 이용한 자전거와 인간 동력 에너지, 태양전지 활용 조항 놀이대와 파고라, 태양광 블록이 적용되었기 때문임.
- 보안 및 개선 필요 : 가장 반영이 안 된 항목으로 미반영율이 77.8%로 재사용 에너지와 고효율 시스템 적용은 전혀 없으며 대체에너지와 압전소자 등 기타 운동에너지의 적용은 일부 적용되어 많은 개선이 필요한 항목임. 그리고 적용된 제품도 다양성이 떨어지고 유사한 제품이 반복되고 사용되고 있으므로 공원의 컨셉에 맞고 지역성에 맞는 다양한 놀이기구와 시설물, 공간 전체에 다양한 에너지 절약 시스템이 필요함



- 친환경 계획 반영: 부하를 줄이기 위한 수공간 계획인 33.3%, 폐기물 점검 계획이 16.7%가 적합하게 반영됨. 이는 일부 공원에서 재활용 폐기물 분리수거를 위한 쓰레기통 배치와 열섬 현상을 줄일 수 있는 수 공간 배치 한데 기인함
- 보안 및 개선 필요 : 일부 반영된 사례가 있으나 폐기물과 관련해서는 83.3%, 기타 부하는 66.7%, 유해 물질 최소화는 50%가 미반영됨. 이에 어린이 공원의 환경부하를 줄이기 위해서는 초기계획에서부터 반영되어야 하며 비산 먼지 저감 계획이나 향후 어린이 공원 폐기물 최소화를 위한 분해가 용이한 놀이기구와 시설물, 재활용 분리수거와 수 공간 계획도 좀 더 적극적으로 고려되어야 함

## 5. 결론

본 연구는 최근 새롭게 조성되어 기존의 식상한 실외 어린이 공원의 이미지를 벗어나 아이들의 상상력을 자극하고 창의력을 키울 수 있도록 만든 상상 어린이 공원을 시작으로 친환경 어린이 공원에 대한 관심과 더불어 이를 주제로 하는 어린이 공원들이 생겨나고 있다. 그러나 친환경성 확보에 대한 정확한 계획 기준과 세부 계획 요소나 평가틀이 없어 실제 얼마나 친환경적인 공간인지, 어떠한 측면에서 친환경인지 모호한 경우가 허다하다. 이에 본 연구에서는 이러한 국내 어린이 공원의 친환경적 특성이 무엇이며 어떠한 부분에서 친환경성이 부족한지를 통해 향후 친환경 어린이 공원 계획에서 개선 및

보완해 야할 계획요소가 무엇인지 제시하고자 하였다.

친환경 테마를 갖는 9곳의 서울시 소재 상상 어린이 공원을 현장 관찰을 통해 10개의 계획 요소 항목 시공과 운영 및 유지 관리 항목을 제외하고 관찰 조사로 체크되는 8개의 항목을 중심으로 조사한 결과는 다음과 같이 조사 되었다. 전체적으로 상상어린이 공원의 친환경성은 입지 및 배치(60.8%), 부대시설(58.6%), 놀이공간(51.3%), 놀이기구 및 시설물(51.2%)에서 적합하다는 분석지표가 많이 나타났다. 이는 상상어린이 공원의 입지가 대부분 주거지 주변에 입지하고 있으며 기존의 공원의 리모델링 함으로서 기존에 이미 갖추어진 입지의 접근성이나 주변 시설과의 원활한 동선을 확보하고 있으며, 상상어린이 공원 설계지침에서 주민과 함께하는 공원, 아이들의 상상력과 창의력을 테마로 함에 따라 벤치나 파고라, 음수대, 주민운동시설 등에 대한 계획이 이루어지고, 다양성을 고려한 놀이 공간과 상상놀이, 창의 놀이, 모래 놀이 공간 설치를 중심으로 화학적·물리학적 안전에 계획의 중심이 맞춰진 것에 기인한다. 반면에 친환경 계획요소에서 미반영되거나 반영되어도 부적합한 요소는 에너지 절약(75%), 환경부하 저감(66.7%), 생태환경(58.1%), 재료 및 자원(50.4%), 부대시설(37.7%)에서 나타났다. 이에 향후 어린이 공원의 전반적인 친환경성을 높이기 위해서는 이에 대한 계획요소의 반영이 필요함을 알 수 있다. 향후 보완 및 개선이 특히 요구되는 부분은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 에너지 절약 부분에서는 재생에너지나 고효율 시스템, 대체에너지, 운동에너지 등을 이용한 다양한 놀이기구와 시설물, 조명시설, 기타 공원 전반 에너지원에 적극적으로 반영 되어야 함을 알 수 있다.

둘째, 환경부하 저감에서는 비산먼지 저감 계획이나 폐기물 최소화화를 위한 분해가 용이한 놀이기구나 시설물, 재사용 가능하거나 재사용한 놀이기구나 시설물의 적용과 재활용 분리수거용 쓰레기통 배치와 열섬완화를 위한 수생 비오톱을 비롯하여 다양한 수공간의 적극적인 반영이 필요하다.

셋째, 생태환경에서는 어린이들이 노는 공간으로 놀면서 자연과 지구환경에 대해 배우는 공간으로 자연학습공간과 자연생태 관찰영역, 생물 서식 공간, 생태조경, 연계된 녹지축, 다양한 인공녹화 기법 적용이 요구된다.

넷째, 재료 및 자원에서는 재사용 자재나 재활용 자재, 지역 자재, 천연 자연 소재의 적용에 대해 고려해하며 적극적으로 자연지표면 확보나 투수성 포장 등을 통해 수자원 보호에 대한 계획도 요구된다.

다섯째, 부대시설에서는 사용자의 편의성을 위한 다양한 자판기 설치와 더불어 재활용 분리 쓰레기 처리 시스템, 자전거 보관대 설치가 요구된다. 또한 놀이기구 외에도 주변 부대시설도 유해 물질 배출 테스트나 안전검사

를 받은 제품을 사용하는 부분이 반영되어야 하며 화장실 설치와 분리수거용 쓰레기통의 적극적인 배치도 배려되어야 함을 알 수 있다.

이외에도 적합한 항목이 많이 나온 입지나 배치에서는 생태환경을 고려한 대지 조성에 대한 고려가 좀 더 필요하며, 놀이공간은 지역문화와 특수성을 반영하는 지역성 반영과 어린이 함께 참여 가능한 놀이 공간 조성으로 지역사회 기여도를 높이는 측면에 대한 계획도 요구되며, 놀이기구 및 시설물에서는 장애 아동을 고려한 유니버설 디자인을 적용과 자연환경의 적합성을 살린 놀이기구와 천연 자연소재 및 리사이클 소재를 이용한 놀이기구의 적용을 고려해야하는 것으로 조사 되었다.

이에 본 연구를 통해 최근 새롭게 조성되는 국내 친환경 어린이 공원이 어느 부분에서 친환경적으로 조성되었는지 어느 정도의 친환경성을 반영하는지, 어느 부분의 계획 요소가 친환경적이고 어느 부분에 대한 친환경성 고려가 배제되었는지에 대한 체크를 하였다. 단, 평가 지표를 작성하는 과정에서 최대한 객관성을 확보하기 위해 다양한 분석 지표를 교차 분석하여 도출하였으나, 도출된 평가항목의 가중치 도출을 통해 좀 더 명확한 가중치를 도출하여 보정된 평가 지표로 분석한다면 더욱 정확한 분석이 될 수 있으며 향후 친환경 어린이 공원의 평가 지표가 될 수 있다고 본다. 이에 향후 본 연구를 토대로 전문가와 사용자 의견 조사, 실제 실무자들의 설문이나 의견 조사를 통하여 좀 더 명확한 평가 기준 도출을 통한 연구가 필요하다고 여겨진다. 그러나 본 연구에서는 국내 친환경성을 지닌 어린이 공원 조성방향을 제시하고 부족한 점을 도출함으로 친환경성을 높이고자 하였다. 이에 향후 친환경 어린이 공원 조성에는 연구 결과 도출된 미반영 되었거나 부적합한 항목을 중심 현재 추진되는 계획에 추가 고려된다면 좀 더 친환경적인 어린이 공원의 이상적인 조성이 가능하리라 여겨진다.

#### 참고문헌

1. 송창영, 놀이시설 안전관리 이론과 실무, 기문당, 2012
2. 김철, 상상 어린이 공원 놀이시설물 디자인에 관한 연구, 경희대 석사논문, 2012.2
3. 김요섭, 상상어린이 공원 설계에 관한 연구, 한양대 석사논문, 2009.2
4. 김자경, 친환경 실외 놀이터 계획요소에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 v.22 n.2(통권 97호), 2013.4
5. 김진보, 상상어린이 공원시설물 선호도 및 이용 만족도 평가에 관한 연구, 성균관대 석사논문, 2009.10
6. 송은우, 아동발달 및 통합 놀이 환경을 위한 상상 어린이 공원 분석연구, 경희대 석사논문, 2013.8
7. 신미숙, 상상어린이 공원의 사업 후 평가에 관한 연구, 서울시립대 석사논문, 2010.2
8. 이지숙, 외부 공간 어린이놀이터에서 이용자 특성을 고려한 지속가능한 놀이 시설물에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2011.12
9. 최하나, 사례조사를 통한 어린이 공원 환경평가에 관한 연구, 한양대 석사논문, 2010.2

10. 환경부, 친환경 안심 실외 놀이터 가이드라인, 2010.11
11. 시민고객 맞춤형 상상어린이 공원 조성계획, 서울시 푸른 도시국 공원조성과, 2008
12. 국토해양부, 주택건설 촉진법, 2000.1.28. 시행령
13. 국토해양부, 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 2012.8.10. 시행령
14. 행정안전부, 어린이 놀이시설 안전 관리법, 2012.3.21. 시행령
15. 상상 어린이 공원 카페 <http://cafe.daum.net/sangsangkids/>
16. 서울의 공원 <http://parks.seoul.go.kr>

[논문접수 : 2014. 06. 10]

[1차 심사 : 2014. 07. 24]

[게재확정 : 2014. 08. 08]