

## 실외 놀이터 질적 수준 평가척도 개발에 관한 연구

김 명 순\*  
최 지 예\*\*  
김 지 연\*\*\*

### 《요약》

본 연구는 한국에서 사용가능한 실외 놀이터 질적 수준을 평가하기 위한 척도(Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale, K-OPQAS)를 개발하고 적합한지 알아보기 위해 문항 변별도, 신뢰도, 타당도 분석을 실시하였다. 연구 분석 대상은 서울시에 소재한 실외 놀이터 307곳이었다. 문헌 연구와 국내외 실외 놀이터 평정도구 분석을 통해 6개 범주의 30문항으로 실외 놀이터 평가척도를 구성하였다. 실외 놀이터 평가척도의 문항 변별도를 알아보고자 상하 집단 간 문항 반응에 대한 Cramer  $V$ 를 산출하고  $t$ -test를 실시하였다. 실외 놀이터 평가척도의 신뢰도를 알아보기 위해 내적 합치도와 관찰자간 신뢰도를 분석하였다. 또한 실외 놀이터 평가척도의 타당도를 알아보기 위해 내용 타당도, 공인 타당도 및 구인 타당도 검증을 하였다. 연구 결과 실외 놀이터 평가척도의 문항 변별도는 양호하였다. 실외 놀이터 평가척도의 각 하위 범주 및 척도 전체의 내적 합치도는 높은 것으로 나타났으며 관찰자간 신뢰도 역시 전반적으로 양호했다. 실외 놀이터 평가척도는 실외 놀이터의 질을 평가하기에 적합한 범주와 문항으로 구성되었으며, 구인 및 공인 타당도가 있는 것으로 나타났다.

**주제어:** 실외 놀이터(outdoor playground)

실외 놀이터 질적 수준 평가척도(Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale)

실외 놀이터의 질(quality of outdoor playground)

척도 개발(development of scale)

※ 논문 투고 2018.04.30. / 수정본 제출 2018.06.17. / 게재 확정 2018.06.19.

\* 연세대학교 아동·가족학과 교수 / 교신저자(kimms@yonsei.ac.kr)

\*\* 연세대학교 아동·가족학과 석사과정

\*\*\* 연세대학교 아동·가족학과 강사

## I. 서론

실외 놀이터는 실내 공간에 비해 상대적으로 개방적이고 면적이 넓으며 큰 놀이기구들이 제공되기 때문에 자유로운 몸 움직임과 격렬하고 빠른 놀이를 자극하며, 신체 활동량이 높고, 대소근육을 이용하는 놀이, 집단 놀이와 규칙 있는 게임 등을 더 많이 촉진하는 장점이 있다(여혜옥, 2018; Hirose, Koda & Minami, 2012; Vanderloo, Tucker, Johnson & Jeffrey, 2013). 실외 놀이터는 실내의 정형화된 공간과는 다르게 자연을 접하고, 아동의 도전 정신을 자극하며, 복합적 신체 행동 및 다양한 놀이를 유발할 수 있는 영역과 시설, 도구들로 구성될 수 있기 때문이다(Little & Eager, 2010; Niklasson & Standberg, 2010; Wilson, 2012; Woolley, 2008). 또한 좋은 실외 놀이터는 아동들의 놀이가 충분히 지속될 수 있을 만큼 통합적이고 활동적인 놀이 행동을 자극하며(Berg, 2015; Frost & Woods, 1998), 실내에서는 할 수 없는 독특한 놀이 경험을 제공하고, 다양한 측면의 발달을 자극한다(신은수, 김명순, 신동주, 이종희, 최석란, 2002; Dempsey & Frost, 1993).

실외 놀이터에서 아동이 놀이를 통해 얻을 수 있는 가치를 극대화하는 것이 놀이터 설계 및 조성 과정의 주목적이 되어야 함에도 불구하고 현재 우리나라는 놀이터 안전이 더 중요시되어 천편일률적이고 정형화된 놀이터가 되고 있다는 비판이 높다(제충만, 2017; Little & Eager, 2010). 이는 어린이놀이시설 안전관리법(2007)과 연관이 있다. 어린이놀이시설 안전관리법(이하 “안전관리법”)은 놀이터의 안전 및 책임 기준과 관리 시스템을 체계적으로 도입한 것은 의의가 있으나, 안전인증을 받은 놀이기구만이 설치되도록 함으로써 도전적이고 창의적인 놀이 요소, 새로운 놀이시도를 배제하는 문제가 제기되었다. 안전관리법 하에서 놀이터 설계가 및 행정관리자들은 안전인증 검사를 통과할 만한 단순한 기능의 정형화된 놀이기구 설치를 선호하게 되었으며, 사고의 책임을 고려하여 도전적이며 창의적인 놀이요소는 줄여 왔다(김명순, 김길숙, 김지연, 신혜영, 정미림, 2017; 김연금, 2017).

도전적인 놀이는 아동의 대근육 운동을 촉진함으로써 자신의 신체 능력을 인식하게 하고 위험을 조절하는 전략을 습득하게 하며, 도전의 경험을 통해 자신감을 발달하게 하는 등 가치가 높기 때문에 중요성이 강조되고 있다(Christensen & Mikkelsen 2008; Gill, 2007; Lester & Russell, 2008; McFarland & Laird, 2017). 실외 놀이터에서 아동에게 위해를 가할 수 있는 요소는 통제되어야 하지만 아동이 흥미와 재미를 느낄 수 있는 도전적이고 모험적인 놀이 요소는 권장되어야 한다(김현정, 2014; Moore, Goltsman & Iacofano, 1997). 특히 4차 산업혁명 시대에 실내에 머무는 시간이 가속화되고 개별화가 증가됨에 따라 실외놀이터에서 경험되는 도전이나 모험, 집단놀이는 매우 중요한 경험으로서 실외놀이의 가치는 더 강조될 것으로 여겨진다(김명순, 2018).

현재 우리나라에는 실외놀이터의 질적 수준이나 시설물의 가치를 객관적으로 수치화할 수 있는 평가척도가 없고 법적인 안전 기준만 있다. 때문에 다양한 놀이 촉진을 위해

놀이터 질적 수준을 높이고자 하는 노력보다, 놀이터에서 제거되어야 할 위험한 요소나 놀면서 더러워질 것을 제거하는데 초점을 두는 경향이다. 영국의 경우, 안전 규정에서 벗어나지만 아동들에게 가치가 있다고 여겨지는 놀이시설물에 대한 유용성을 평가하는 위험-유용성평가 도구(risk-benefit assessment)를 활용하고 있다(Ball, Gill & Spiegel, 2013/2014). 즉, 평가도구 내용을 보면 아동이 위험한 부분을 관리할 수 있는 법을 배울 수 있는지, 점차 이를 줄이면서 즐거움을 찾는 지 등도 포함하고 있다. 이는 놀이터의 안전을 기본으로 지키면서도 아동의 놀이가 확장되고 도전할 수 있는 놀이터 구성요소에 중요한 강조를 두는 것이다. 따라서 우리나라의 놀이터가 아동들의 도전을 자극하고 다양하고 복합적 놀이를 경험 할 수 있는 양질의 공간이 되기 위해서는 우선적으로 이러한 요소를 포함한 놀이터 질적 수준 평가 척도 개발이 필요하다.

해외에서는 실외 놀이터 평가척도를 개발하는 연구들이 활발하게 이루어져 왔다. 영국은 국가적 차원에서 놀이터의 질을 평가하기 위해 ‘놀이공간의 질 평가도구’(Playable Space Quality Assessment Tool)를 개발하였다. 이 평가척도는 놀이공간이 아동에게 혁신적이고 도전적인 방식의 다양한 놀이 경험을 제공하는지에 초점을 맞추어 놀이 공간의 질을 평가하고 있으며, 총 24문항으로 구성되어 있다(Kapasi, 2007; Play England, 2009). 미국 연방정부기관인 아동가족국 소속 헤드스타트 바디스타트(Head Start Body Start)는 ‘HSBS 놀이공간 평가도구’(HSBS Play Space Assessment)를 개발하였다. 이 도구는 헤드스타트 기관의 실외 놀이공간을 평가하는 데 사용하고 있다(Head Start Body Start, 2010/2012). Woolley와 Lowe(2013)도 실외 놀이공간의 놀이 가치 수준과 공간 설계 간의 관계를 알아보기 위해 실외 놀이공간의 놀이 가치를 평가하는 도구(Play Value of Outdoor Play Space)를 개발하였다. 또한 국내의 경우 실외 놀이터의 질을 측정할 연구들(신동주, 류진순, 2006; 최목화, 변혜령, 2007)이 있는데 이는 그간 사용되어 온 Frost(1997)의 실외놀이터 평정도구를 기초로 하고 있으며 시설 및 설비 상태, 안전, 기능을 평가하고 있다. 즉 해외에서 개발된 평가도구들은 우리나라의 문화적, 지리적 여건의 차이로 인해 그대로 적용하기에 다소 맞지 않는 요소들이 있는 반면 Frost(1997)의 평정도구는 오래 전에 개발되어 현재의 시대적 변화를 반영하지 못한다는 한계가 있다.

최근 우리나라에서도 놀이터의 질적 수준을 평가할 수 있는 평가도구가 필요하다는 의견들이 지속적으로 제시되고 있다. 놀이터 설계 및 조성 관계자들은 현재 안전기준의 강력한 규제로 인해 모험적이고 창의적인 놀이터 조성에 한계가 있으므로 이를 보완할 수 있는 장치가 필요하다고 하였다(김연금, 2017; 서울특별시 푸른도시국 공원녹지정책과, 2017). 또한 김명순 등(2017)은 안전기준 규제를 완화하고 놀이공간의 질적 개선이 이루어지기 위해서는 놀이터의 가치를 측정할 수 있는 평가도구가 개발되어야 하며 이를 토대로 지자체별로 정기적인 놀이터 평가와 결과 게시가 이루어져 아동의 실외놀이를 극대화하여야 한다고 주장하였다.

반면 국내에서도 자체적으로 실외놀이 환경 평가척도를 개발하기 위한 연구가 진행되

었으나 소수에 불과했다. 신동주(2005)가 개발한 ‘실외놀이 활동 및 환경평가척도’는 공간 구성 및 시설 설비, 안전, 교사의 상호작용을 평가하는 총 50문항으로 구성되어 있으나 이 척도는 유아교육기관의 실외 놀이터만을 대상으로 하고 있기 때문에 도시공원 놀이터나 아파트 단지 내 놀이터 등은 평가할 수 없다. 이기숙, 신동주, 엄정애(2006)가 개발한 놀이터 평가도구는 아파트 단지 놀이터만을 평가하는 것이어서 역시 제한적이다. 김자경(2012)이 개발한 총 138문항의 친환경 어린이 놀이터 평가지표는 생태환경, 환경부하 저감, 에너지 절약 등 친환경적 설계에 주 초점을 맞추고 있어 실외 놀이터의 순수한 놀이 가치를 평가하기에 한계가 있다. 따라서 다양한 유형의 실외 놀이터들을 포괄적으로 평가할 수 있으면서 놀이터의 놀이적 가치에 초점을 맞추어 놀이터 질적 수준을 평가할 수 있는 국내용 실외 놀이터 평가척도 개발이 필요하다. 특히 우리나라 아동은 어린 시기부터 실내에서만 머무는 시간이 많고 신체활동을 위한 공간 부족 등으로 인해 아동의 신체활동량이 감소하고 있다(Nah, 2017). 아동의 실외활동 부족은 4차 산업혁명시대에 나타날 도시화 현상(김명순, 2018)으로 인해 더 악화될 수 있으므로 본 평가척도의 개발은 지역사회 내 실외놀이 확산을 촉진하기 위한 기초자료로 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

이상과 같은 필요성에 근거하여 본 연구에서는 기존의 국내외 실외 놀이터 평가척도들과 실외 놀이터의 질적 수준에 관한 문헌 연구를 바탕으로 다양한 유형의 한국 국내용 실외 놀이터의 질적 수준을 평가할 수 있는 척도(Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale, K-OPQAS)를 개발하고자 하였다. 또한 개발된 평가척도가 실외 놀이터의 질적 수준을 측정하기에 적합한지 문항 변별도와 신뢰도 및 타당도를 검증하였다. 설정된 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 문항 변별도는 어떠한가?
- 연구문제 2. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 신뢰도는 어떠한가?
- 연구문제 3. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 타당도는 어떠한가?

## II. 연구방법

### 1. 연구 분석 대상 놀이터

실외 놀이터 수준 평가척도의 문항 변별도, 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위하여 예비조사 대상 놀이터 4곳을 제외한 서울시 25개구의 실외 놀이터 307곳을 분석 대상으로 선정하였다. 서울시의 실외 놀이터 수는 약 9,034개로 이는 전국 실외 놀이터 수 대비 약 13.5%에 해당하는 수치이며, 전국 대비 두 번째로 실외 놀이터가 많은 부산보다도 약 2.5배 많다는 점을 볼 때(행정안전부, 2018), 실외 놀이터 질적 수준의 분포가 다양하게 나타

나 전집의 특성을 골고루 반영할 수 있을 것이라 사료되어 서울시 25개구의 실외 놀이터를 표본으로 선정하였다.

실외 놀이터의 표집은 다음과 같이 진행되었다. 먼저 어린이 놀이시설 현황 자료 (<http://www.cpf.go.kr>)에 제시된 서울시 전체 실외 놀이터의 수를 모수로 하였다. 서울시 전체 실외 놀이터는 유형별로 도시공원 1,501개, 영유아 기관 2,375개, 초등학교 611개, 주택단지 5,547개로 총 9,034개였다. 이 중 표본의 대표성을 높이기 위해 25개구 마다 약 3~5%의 비율을 반영하되 유형별로 무선으로 표집하였다. 표집 결과, 지자체별, 유형별로 최소 1개에서 17개 이상까지 매우 큰 분포가 나타났다. 유형별로 놀이터 평가가 균형 있게 이루어지기 위해서는 최소와 최대 기준이 마련될 필요가 있다고 판단되어 비율을 기준으로 지자체별로 최소 7개에서 최대 17개까지 선정되도록 무선으로 추가 또는 삭제하는 과정을 거쳤다. 이 과정을 거쳐 최종 307개 실외 놀이터가 분석 대상으로 선정되었으며, 그 빈도와 백분율은 다음 표 1과 같다.

〈표 1〉 서울시 지자체 및 유형별 연구 분석 대상 실외 놀이터의 빈도 및 백분율

구분	도시 공원	영유아 기관	초등 학교	주택 단지	소계(%)	구분	도시 공원	영유아 기관	초등 학교	주택단지	소계(%)
강남	4	5	4	4	17 ( 5.5)	서대문	3	2	3	2	10 ( 3.3)
강동	3	2	3	4	12 ( 3.9)	서초	4	3	2	4	13 ( 4.2)
강북	3	2	2	2	9 ( 2.9)	성동	2	2	3	4	11 ( 3.6)
강서	6	3	4	4	17 ( 5.5)	성북	3	3	3	4	13 ( 4.2)
관악	5	3	3	3	14 ( 4.6)	송파	4	4	4	5	17 ( 5.5)
광진	3	2	3	3	11 ( 3.6)	양천	5	3	3	5	16 ( 5.2)
구로	2	4	3	4	13 ( 4.2)	영등포	3	4	3	3	13 ( 4.2)
금천	3	2	3	2	10 ( 3.3)	용산	2	2	2	2	8 ( 2.6)
노원	5	3	4	5	17 ( 5.5)	은평	3	4	3	3	13 ( 4.2)
도봉	3	3	3	3	12 ( 3.9)	종로	2	2	2	2	8 ( 2.6)
동대문	2	2	3	3	10 ( 3.3)	중구	2	1	2	2	7 ( 2.3)
동작	2	3	2	3	10 ( 3.3)	중랑	4	3	3	3	13 ( 4.2)
마포	3	3	3	4	13 ( 4.2)	총계	81 (26.4)	70 (22.8)	73 (23.8)	83 (27.0)	307 (100.0)

## 2. 연구 도구

### 1) 실외 놀이터 질적 수준 평가척도

본 연구에서 개발한 실외 놀이터 질적 수준 평가척도(Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale, K-OPQAS)는 여러 선행연구(김자경, 2012; 신동주, 2005; DeBord, Moore, Cosco & McGinnis, 2005; Frost, 1997; HSBS, 2010/2012; Play

England, 2009; Sanoff, 1995; Woolley & Lowe, 2013)에서 실외 놀이터 평가 하위 요인들과 문항들을 분석하여 본 평가척도의 문항 개발에 반영하였다. 우리나라 실외 놀이터 질적 수준 평가척도(K-OPQAS)는 ‘위치 및 접근성’, ‘놀이 영역의 구성’, ‘놀이 기구 및 놀이 자료의 다양성’, ‘다양한 놀이 경험 제공’, ‘위험 감수 및 도전적인 놀이’, ‘안전 및 편의 시설의 관리’의 6개 범주, 총 30개 문항으로 5점 척도로 구성되었다. 추가 범주로는 ‘무장애 및 통합 놀이터’ 관련 5문항이 있으며, 이는 평가하고자 하는 실외 놀이터가 장애 아동의 놀이를 위한 목적 하에 설계되었을 경우에 추가적으로 사용하도록 하였다.

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 각 하위 범주들에 대한 자세한 내용은 다음과 같다. ‘위치 및 접근성’은 놀이터가 아동이 접근하기 쉽고 안전한 곳에 위치하며, 아동 및 성인에 의해 자주 이용될 수 있는 곳에 있는지에 대해 평가한다. 이는 질적으로 우수한 실외 놀이터의 구성 원리로서 접근성을 강조한 문헌들(이숙재, 2014; Bowers, 1988; Moore, Goltsman & Iacofano, 1997)과 접근성을 평가 문항으로 포함하고 있는 기존의 실외 놀이터 평가 도구들에 대한 문항 분석 결과를 토대로 한 것이다(김자경, 2012; DeBord et al., 2005; Frost, 1997; Play England, 2009; Sanoff, 1995; Woolley & Lowe, 2013).

‘놀이 영역의 구성’ 범주에서는 놀이터 내의 놀이영역들이 서로 다르게 다양하며 균형 있게 구성되었는지, 영역 간 구분과 연결은 적절한지에 대해 평가하고 있다. 이 범주는 실외 놀이터 구성 원리로서 놀이 영역 간 균형과 통합 및 분리를 강조한 기존의 연구(이숙재, 2014; Bowers, 1988; Frost & Klein, 1979; Johnson, Christie & Yawkey, 1999)와 기존 도구들에서 이에 대한 평가 문항을 근거로 하였다(김자경, 2012; 신동주, 2005; DeBord et al., 2005; Frost, 1997; Sanoff, 1995; Woolley & Lowe, 2013)

‘놀이기구 및 놀이 자료의 다양성’은 놀이터 내에 놀이를 촉진하는 놀이기구, 자연물, 지형의 변화 및 표면 재료의 구성이 다양하게 이루어져 있는지에 대한 놀이 환경을 평가하는 범주이다. 다수의 실외 놀이터에 대한 이론들과 기존 평가도구들에서 놀이기구, 지형 및 경사면, 자연물, 표면 재료 등에 있어 다양성을 포함한 분석 결과를 바탕으로 구성하였다(김자경, 2012; 신동주, 2005; Bowers, 1988; DeBord et al., 2005; Frost & Klein, 1979; HSBS, 2010; Moore et al., 1997; Wardle, 1990).

‘다양한 놀이 경험의 제공’은 놀이터 내 놀이 환경이 아동에게 다양한 놀이 경험의 기회를 제공함으로써 아동의 놀이가 다양하게 촉진되는지에 대해 아동의 놀이 행동 관찰을 토대로 평가하는 범주이다. 실외 놀이터에서는 아동들이 기능 놀이, 구성 및 극화놀이, 집단 놀이 등 다양한 놀이를 할 수 있어야 한다는 구성 원리(이숙재, 2014; Johnson et al., 1999; Wardle, 1990)와 기존의 평가 도구 분석을 토대로 하였다(김자경, 2012; 신동주, 2005; DeBord et al., 2005; Frost, 1997; Sanoff, 1995; Woolley & Lowe, 2013).

‘위험 감수 및 도전적 놀이’는 아동들이 자신의 한계에 도전해봄으로써 위험을 미리 학습할 수 있도록 하며 스틸을 느낄 수 있는 도전적인 놀이 요소들이 놀이터 내에 적절히 마련되어 있는지에 대한 평가 범주이다. 많은 문헌들에서 실외 놀이터 구성 원리로서 다

양한 아동들 각각에게 적합한 최적의 도전 수준을 제공하는 것의 중요성을 강조하고(곽정인, 나귀옥, 2016; Ball, Gill & Spiegall, 2013; Johnson et al., 1999; Moore et al., 1997; Wardle, 1990), 다양한 도구들에서 이를 평가하고 있다는 점을 토대로 하였으며 (DeBord et al., 2005; Frost, 1997; HSBS, 2010; Sanoff, 1995), Sandseter(2007)가 분류한 위험감수 놀이 유형을 반영하여 구성하였다.

‘안전 및 편의시설의 관리’는 놀이터의 전반적 부지 상태 및 안전 관리, 편의시설의 구성 및 유지 상태가 적절한지를 평가하는 범주이다. 해당 범주의 구성은 실외 놀이터의 안전 관리에 대한 문헌들과 기존 평가 도구 문항 분석을 근거로 하였다(김자경, 2012; 신동주, DeBord et al., 2005; Frost, 1997; Play England, 2009; Sanoff, 1995).

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 6개 범주에서 가능한 총점 범위는 30~150점이며, 점수가 높을수록 실외 놀이터의 질적 수준이 높음을 의미한다. 각 문항에 대한 평정은 훈련받은 관찰자들이 실외 놀이터를 직접 방문하여 관찰하는 것을 기본으로 하였다. 평정은 각 문항마다 평정의 근거가 되는 지표와 실제 예시가 1, 3, 5점에 구체적으로 기술되어 있어 1~5점 중 그 놀이터의 질적 수준을 관찰한 후 기술문을 선택하여 평가하였다. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도 하위범주별 문항 내용과 문항 수, 가능한 점수 범위는 표 2와 같다.

〈표 2〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도(K-OPQAS)의 하위 범주별 문항 내용, 문항 수 및 점수 범위

하위 범주	문항 내용	문항 수	점수 범위
위치 및 접근성	이용 활성화 정도, 통행/일조량 및 치안, 접근 안전성, 접근 편리성, 시야 확보	5	5~25
놀이 영역의 구성	다양한 놀이 영역의 구성과 균형, 놀이 영역간의 구분과 통합, 개방 공간, 폐쇄 공간, 단독 놀이 공간	5	5~25
놀이기구 및 자료의 다양성	고정 놀이기구의 다양성, 조작/변형/이동이 가능한 개방적 자료, 놀이에 이용 가능한 자연물, 지형의 다양성, 표면 재료의 다양성	5	5~25
다양한 놀이 경험의 제공	다양한 놀이를 격려하는 분위기, 가상/상상놀이, 물/모래놀이, 사회적 상호작용 촉진, 다양한 연령의 놀이 요구 충족	5	5~25
위험 감수 및 도전적인 놀이	오르내리기/미끄러지기, 매달리기, 균형 잡기, 빠른 속도, 점진적 도전	5	5~25
안전 및 편의시설의 관리	부지 관리 상태, 화장실 관리, 위험한 요소의 관리, 안전 점검, 휴식 시설	5	5~25
(추가 범주) 무장애/통합	장애 아동의 놀이터 접근, 통합 놀이시설, 장애 아동의 독립성, 장애/비장애 아동의 어울림, 장애 아동의 편의시설 이용	5	5~25
전체		30	30~150

## 2) 공인 타당도를 위한 실외 놀이터 평정 척도

본 연구의 실외 놀이터 질적 수준 평가척도에 대한 공인타당도를 검증하기 위해 Frost(1997)가 개발하고 이은혜가 번안한 실외 놀이터 평정도구를 일부 수정·보완하여 사용하였다. Frost(1997)의 실외 놀이터 평정도구는 실외 놀이터의 시설 및 설비 실태 20문항, 실외 놀이터의 안전도 20문항, 실외 놀이터의 기능 20문항으로 총 60문항으로 구성되어 있으며 평정 방법은 0점에서 5점까지 6점 평정척도를 따른다.

본 연구에서는 놀이터의 시설과 기능에 초점을 맞추기 위해 안전과 관련된 내용인 안전도 20문항은 제외하고 사용하였다. 이는 실외 놀이터에서 안전이 과도하게 강조되어 실외 놀이터의 가치와 유용성이 퇴색되는 현상을 보완하기 위해 이를 위한 평가척도를 개발하고자 하는 본 연구의 목적을 반영한 것이다. 또한 본 연구의 실외 놀이터 질적 수준 평가척도는 유아교육기관을 포함하되, 다른 유형의 실외 놀이터에도 적용할 수 있는 도구개발이 목적이므로 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정도구 중 유아교육기관에만 적용될 수 있는 특정 문항들은 제거하거나 일부 수정하는 과정을 거쳤다.

최종적으로 실외 놀이터 시설 및 설비 실태 20문항 중 15문항, 실외 놀이터의 기능 20문항 중 15문항이 선정되어 총 30문항을 사용하였다. 수정된 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정도구의 하위 범주 및 문항 내용과 문항 수, 점수 범위와 내적 합치도는 표 3과 같다.

〈표 3〉 Frost의 실외 놀이터 평정척도의 하위범주별 문항내용, 문항 수, 점수 범위 및 내적합치도

하위 범주	문항 내용	문항 수	점수 범위	Cronbach's $\alpha$
실외 놀이터의 시설 및 설비 상태	단단한 바닥, 모래 놀이터, 물놀이 수도, 가상/상상놀이 구조물, 다양한 활용이 가능한 구조물, 흙더미, 자연 영역, 다양한 공간 관계, 구성놀이 영역, 헌차 등의 구조물, 활동적 놀이시설, 부드러운 바닥과 딱딱한 바닥, 울타리 및 출입문, 부대시설 및 그늘진 곳	15	0~75	.87
실외 놀이터의 기능	접근성 및 적절한 놀이 시설, 감각 자극, 신체적으로 도전적인 시설, 아동-사물 상호작용, 아동-아동 상호작용, 아동-성인 상호작용, 활동적인 기능놀이, 구성놀이 및 창의적인 놀이, 가상/상상놀이, 규칙 있는 게임, 물/모래놀이, 혼자 단독 놀이, 집단 협동 놀이, 아동-자연 상호작용, 복합적이고 도전적인 환경	15	0~75	.94
전체		30	0~150	.95

### 3. 연구 절차

#### 1) 실외 놀이터 질적 수준 평가척도 개발 과정

우리나라 실외 놀이터 질적 수준 평가척도(K-OPQAS) 개발을 위해 실외 놀이터의 질과 관련된 선행 연구들과 국내외 실외 놀이터 평가도구들을 분석하여 1차 시안으로 8개 범주, 40개 문항을 도출하였다. 두 번째 단계로 예비 평가 범주와 문항의 적합도를 검증하기 위해 1차 전문가 조사를 실시하였다. 전문가 조사는 아동학 및 놀이 전문가 5인(아동가족학과 교수 1인, 유아교육과 교수 1인, 아동학 전공 박사학위 소지자 2인, 유아교육 기관 원장 1인), 조경 및 놀이터 전문가 4인(조경학과 교수 1인, 도시공원 놀이터 조성 사업 담당 공무원 2인, NGO 실외 놀이터 개선 사업 담당자 1인)을 대상으로 예비 범주 및 문항들이 실외 놀이터의 질적 수준을 평가하기에 적합한지를 5점 척도로 응답하도록 하고, 통합, 삭제 또는 수정이 필요하다고 판단되는 범주 및 문항에 대해 의견을 작성하도록 하였다. 다음 단계로 1차 전문가 조사 결과를 토대로 내용타당도 지수(Content Validity Index, *CVI*)값을 산출하고 *CVI*값이 기준 .80(Davis, 1992; Lynn, 1986)에 미치지 못하는 범주와 문항을 대상으로 통합 및 수정과정을 거쳤다.

네 번째 단계로 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 적용가능성 및 소요 시간 등을 알아보기 위해 유형별 놀이터 4곳을 방문하여 예비 조사를 실시하였다. 예비 조사 결과 실외 놀이터 유형에 따라 평정이 애매한 문항이 일부 확인되었으며 평가 소요 시간은 약 10~15분정도였다. 다음 단계로 실외 놀이터 유형에 따라 평가 방법이 나뉘어야 하는 문항들에 대한 수정 및 보완이 이루어졌다. 수정된 문항은 총 3문항으로 해당 문항들을 놀이터 유형에 따라 적합한 기준을 따르도록 a유형, b유형으로 나누어 제시하였으며, 평정이 애매한 문항에는 자세한 기준과 예시를 추가하였다. 마지막으로 1차 전문가 조사 때와 동일한 9인을 대상으로 2차 전문가 조사를 실시하여 최종 범주 및 문항들이 실외 놀이터의 질적 수준을 평가하기에 적합한지 여부를 5점 척도로 응답하도록 하였다. 응답 결과를 토대로 *CVI*값을 산출하고 기준 .80 이상을 충족하였는지 확인하여 내용타당도를 검증하였다.

#### 2) 본 조사

개발과정을 거친 실외 놀이터 질적 수준 평가척도를 307곳 실외 놀이터를 대상으로 신뢰도와 공인타당도, 구인 타당도를 검증하였다. 본 조사에 앞서 3명의 관찰자가 도시공원, 영유아기관, 초등학교 및 주택단지 실외 놀이터 각 1곳씩 총 4곳을 대상으로 관찰한 후 관찰자간 의견이 엇갈린 일부 문항들에 대해서는 평가기준을 명확하게 합의하는 방식으로 관찰자간 훈련을 실시하였다. 그 후 2018년 2~3월까지 미리 선정된 실외 놀이터에서 관찰이 실시되었다. 공인 타당도 검증을 위한 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정도구의 관찰자간 신뢰도는 급내 상관계수로 .87( $p < .001$ )이었다.

#### 4. 자료 분석

본 연구 자료를 분석하기 위해 SPSS 24.0 프로그램을 사용하였다. 먼저, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도 문항의 변별도는 Cramer *V*를 산출하였으며, 두 집단 간 독립표본 *t* 검정을 실시하였다. 개발한 척도의 신뢰도를 검토하기 위해 Cronbach's *α* 계수와 Pearson 적률 상관계수 및 급내 상관계수(*ICC*)를 산출하였다. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 타당도를 검토하고자 내용 타당도 지수(*CVI*)와 Pearson 적률 상관분석을 사용하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 문항 변별도

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 문항들이 실외 놀이터의 질 차이를 바르게 변별하는지 알아보기 위해 상위 25%와 하위 25%인 상 집단(*n*=79)과 하 집단(*n*=81)간 문항 반응의 Cramer *V*를 산출하고, 평균에 대해 독립표본 *t* 검정을 실시하였다(표 5 참조). 유의하지 않은 문항 1개를 제외하고 모든 문항이 유의미하게 양호한 것으로 나타났다. 유의하지 않았던 것은 '안전 및 편의시설의 관리' 범주 중 안전 점검에 대해 묻는 문항이었다.

〈표 5〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 하위 범주별 문항 변별도 분석 결과 (N=180)

하위 범주	문항	<i>t</i> 값	Cramer's <i>V</i>	하위 범주	문항	<i>t</i> 값	Cramer's <i>V</i>
위치 및 접근성	이용 활성화	9.77***	.63***	다양한 놀이 경험의 제공	다양한 놀이 격려 분위기	12.26***	.73***
	통행/일조량 및 치안	8.52***	.57***		가상/상상놀이	17.38***	.85***
	접근 안전성	7.26***	.52***		물/모래놀이	6.04***	.44***
	접근 편리성	10.64***	.66***		사회적 상호작용 촉진	20.81***	.95***
	시야 확보	9.52***	.64***		다양한 연령의 놀이 요구 충족	15.28***	.84***
놀이 영역의 구성	다양한 놀이 영역 구성과 균형	19.85***	.91***	위험 감수 및 도전적인 놀이	오르내리기/미끄러지기	18.10***	.86***
	놀이 영역간 구분과 통합	15.87***	.84***		매달리기	14.70***	.80***
	개방 공간	13.94***	.79***		균형 잡기	19.07***	.90***
	폐쇄 공간	14.57***	.78***		빠른 속도	20.79***	.90***
	단독놀이 공간	13.79***	.77***		점진적 도전	18.70***	.87***

하위 범주	문항	t 값	Cramer's V	하위 범주	문항	t 값	Cramer's V
놀이 기구 및 놀이 자료의 다양성	고정 놀이기구의 다양성	17.07***	.87***	안전 및 편의 시설의 관리	부지 관리 상태	12.40***	.76***
	개방적 자료	6.46***	.50***		화장실	4.18***	.40***
	자연물	13.04***	.75***		위험 요소의 관리	9.97***	.64***
	지형의 다양성	7.01***	.58***		안전 점검	1.18	.12
	표면재료의 다양성	11.74***	.70***		휴식 시설	14.06***	.80***

\*\*\* p<.001

## 2. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 신뢰도

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 내적 합치도를 알아보기 위해 실외놀이터 수준 평가척도 총점과 각 하위범주별로 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하였다(표 6 참조). 평가척도의 전체 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .94로 전체 문항들 간 내적 일관성이 높았으며, 각 범주별 내적 합치도는 '놀이기구 및 자료의 다양성'과 '안전 및 편의 시설의 관리'를 제외하고 .73에서 .91까지로 비교적 높게 나타났다. 한편 '놀이기구 및 놀이자료의 다양성'과 '안전 및 편의시설 관리' 범주의 경우 각각 .67,과 .62로 다소 낮았다. 두 범주에서 어떠한 문항이 문항 내적 일관성을 낮추는지 추가 분석을 실시한 결과, '놀이기구 및 놀이자료의 다양성' 범주에서는 개방적 자료에 대해 묻는 문항을 제거한 경우에 신뢰도 계수가 .70으로 증가하였으며, '안전 및 편의시설 관리' 범주에서는 안전 점검에 대한 문항을 제거할 시 .64로 증가하였다.

〈표 6〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 하위 범주별 내적 합치도 계수 (N=307)

하위 범주 (문항 수)	M	SD	Cronbach's $\alpha$
위치 및 접근성 (5)	20.38	2.75	.73
놀이 영역의 구성 (5)	16.13	4.13	.88
놀이기구 및 자료의 다양성 (5)	12.06	3.40	.67
다양한 놀이 경험의 제공 (5)	15.44	3.63	.76
위험 감수 및 도전적인 놀이 (5)	13.29	5.05	.91
안전 및 편의 시설의 관리 (5)	20.67	2.55	.62
전체	97.98	17.90	.94

한편 실외 놀이터 수준 평가척도의 관찰자간 신뢰도는 다음 표 7과 같다. 상관계수로 알아 본 관찰자간 신뢰도의 범위는 .84~.89이며 중앙치는 .86으로 나타났다. 급내 상관계수(ICC) 역시 .86으로 확인되어 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 관찰자간 신뢰도 수준

이 양호하게 나타났다. 범주별로 살펴보면 ‘다양한 놀이 경험 제공’이 관찰자간 신뢰도가 가장 높았으며, 그 다음은 ‘놀이기구 및 놀이자료의 다양성’, ‘안전 및 편의시설의 관리’, ‘놀이 영역의 구성’ 순이었고 ‘위치 및 접근성’과 ‘위험 감수 및 도전적 놀이’ 범주의 상관계수는 상대적으로 다른 하위 범주에 비해 낮은 편이었다.

〈표 7〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 관찰자간 신뢰도 (N=307)

하위 범주 (문항 수)	ICC	상관계수(r)	
		중앙치	범위
위치 및 접근성 (5)	.73	.78	.60~.82
놀이 영역의 구성 (5)	.81	.81	.75~.87
놀이기구 및 자료의 다양성 (5)	.90	.91	.87~.93
다양한 놀이 경험의 제공 (5)	.92	.93	.87~.94
위험 감수 및 도전적인 놀이 (5)	.78	.78	.72~.87
안전 및 편의 시설의 관리 (5)	.83	.83	.76~.90
전체	.86	.86	.84~.89

### 3. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 타당도

본 연구에서 아동학 및 놀이 전문가 5인과, 조경 및 놀이터 전문가 4인을 대상으로 최종 구성된 실외 놀이터 질적 수준 평가척도가 실외 놀이터의 질을 평가하기에 적합한지 검토 받고, 내용타당도 지수(CVI)를 산출하였다. 그 결과, ‘놀이기구 및 놀이 자료의 다양성’ 범주 중 표면 재료의 다양성에 대한 문항 1개를 제외하고 모든 문항의 CVI 값이 기준인 .80을 넘어 전반적으로 실외 놀이터의 질을 적절하게 측정하고 있음이 확인되었다.

한편 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 공인 타당도를 알아보기 위해 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정척도의 점수와 본 연구에서 개발한 평가 척도간의 점수를 적률 상관계수로 산출하였으며, 그 결과는 표 8에 제시하였다.

〈표 8〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도와 Forst의 실외 놀이터 평정 척도 간 상관계수 (N=307)

실외 놀이터 질적 수준 평가척도	Frost(1997)의 실외 놀이터 평정척도		
	준거척도 실외 놀이터의 시설 및 설비 상태	실외 놀이터의 기능	총점
위치 및 접근성	.62**	.64**	.64**
놀이 영역의 구성	.79**	.78**	.80**
놀이기구 및 놀이 자료의 다양성	.82**	.77**	.81**
다양한 놀이 경험의 제공	.90**	.89**	.91**
위험 감수 및 도전적인 놀이	.73**	.81**	.80**

안전 및 편의 시설의 관리	.63**	.62**	.64**
총점	.91**	.92**	.93**

\*\* $p < .01$

표 8에서 보면 실외 놀이터 질적 수준 평가척도와 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정척도 간 총점의 상관계수는 .93( $p < .01$ )로 매우 높은 상관을 보였다. 본 연구에서 개발한 평가척도 6개 하위범주와 준거척도 총점 간에는 .64( $p < .01$ ) 이상의 높은 정적 상관관계가 있었다. 즉 ‘다양한 놀이 경험의 제공’이 .91( $p < .01$ )로 매우 높은 정적 상관을 보였으며, 그 다음으로 ‘놀이 기구 및 자료의 다양성’( $r = .81, p < .01$ ), ‘위험 감수 및 도전적인 놀이’( $r = .80, p < .01$ )와 ‘놀이 영역의 구성’( $r = .80, p < .01$ ) 순이었다. ‘위치 및 접근성’과 ‘안전 및 편의시설의 관리’는 모두 .64( $p < .01$ )의 유의미한 정적 상관이 나타났다.

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 6개 범주와 Frost(1997)의 두개 하위 범주들 간에도 .62~.90( $p < .01$ ) 사이의 높은 정적 상관이 나타났다. 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 ‘위치 및 접근성’ 범주와 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정척도 범주 중 ‘시설 및 설비 상태’ 간의 상관( $r = .62, p < .01$ )과 ‘안전 및 편의 시설의 관리’ 범주와 ‘실외 놀이터의 기능’간의 상관( $r = .62, p < .01$ )이 가장 낮았고 개발 척도의 ‘다양한 놀이 경험의 제공’ 범주와 준거척도의 ‘시설 및 설비 상태’ 간 상관은 .90( $p < .01$ )으로 가장 높게 나타났다.

본 연구에서 개발한 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 총점과 6개 하위 범주 간의 상관계수를 산출한 결과는 다음 표 9와 같다.

〈표 9〉 실외 놀이터 질적 수준 평가척도 하위 범주 간 상관계수 (N=307)

하위 범주	위치 및 접근성	놀이 영역의 구성	놀이기구 및 놀이자료의 다양성	다양한 놀이 경험의 제공	위험감수 및 도전적인 놀이	안전 및 편의시설의 관리	총점
위치 및 접근성	—	.57**	.56**	.55**	.56**	.60**	.74**
놀이 영역의 구성		—	.77**	.75**	.63**	.61**	.88**
놀이기구 및 놀이자료의 다양성			—	.76**	.60**	.57**	.86**
다양한 놀이 경험의 제공				—	.76**	.56**	.90**
위험감수 및 도전적인 놀이					—	.44**	.84**
안전 및 편의시설의 관리						—	.72**

\*\* $p < .01$

표 9에 의하면 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 총점과 모든 범주 점수 간의 상관계수는 .72에서 .90( $p < .01$ )으로 높은 수준의 정적 상관이 있는 것으로 나타나 ‘실외 놀이터

의 질'이라는 하나의 구인으로 묶일 수 있음을 확인하였다. 또한 각 하위 범주별로도 .44~.77 사이의 비교적 높은 정적 상관이 있었다. 구체적으로 '위치 및 접근성' 범주는 나머지 다섯 가지 범주 중 '안전 및 편의시설의 관리' 범주와의 상관이 가장 높았으며( $r=.60, p<.01$ ), '놀이 영역의 구성' 범주는 '놀이기구 및 놀이자료의 다양성'과의 상관이 .77( $p<.01$ )로 가장 높았다. '놀이기구 및 놀이자료의 다양성' 범주는 '놀이 영역의 구성'과 가장 높은 상관을( $r=.77, p<.01$ ) 보였고, '다양한 놀이 경험의 제공' 범주는 '위험 감수 및 도전적 놀이'와는 .76( $p<.01$ )으로 가장 높은 상관을 보였으며 '안전 및 편의시설'과는 가장 상관이 낮게 나타났다( $r=.44, p<.01$ ). '안전 및 편의시설의 관리' 범주는 '놀이 영역의 구성'과 .61( $p<.01$ )의 가장 상관이 높았으며, '위험 감수 및 도전적 놀이' 범주에서 가장 낮은 상관을 보였다( $r=.44, p<.01$ ).

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 우리나라의 실외 놀이터 질적 수준을 평가하는 척도(K-OPQAS)를 개발하였으며, 개발된 척도가 다양한 유형의 실외 놀이터 질적 차이를 변별해내는지 알아보기 위해 문항 변별도를 알아보고 실외 놀이터를 평가하기에 적합한지 확인하기 위해 신뢰도, 타당도를 검증하였다. 본 연구 결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 문항 변별도를 분석한 결과 안전 점검에 대해 평가하는 문항 1개를 제외한 모든 문항에서 상하 집단 간 차이를 잘 변별하는 것으로 나타났다. 안전 점검 평가 문항에서만 이와 같은 결과가 나온 것은 「어린이놀이시설 안전관리법」(2017. 7. 26. 법률 제 14839호)의 시행으로 안전 점검의 실시가 의무화되면서, 질적 수준이 낮은 실외 놀이터도 거의 대부분이 안전 점검을 필수적으로 시행하고 있어 상하 집단 간 차이가 거의 나타나지 않았다. 안전 점검에 관한 문항은 우리나라의 특수한 상황으로 상하 집단 놀이터 간 차이를 구분하지는 못하였지만 안전 점검의 중요성을 반영하여 삭제하기보다는 포함시키되 해석상에 주의를 기울여야 할 것이다. 한편 본 척도의 하위 범주 중 '위험 감수 및 도전적인 놀이'의 문항 변별도는 타 문항에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 해당 범주의 문항은 아동의 도전적이고 모험적인 놀이의 중요성(손영은, 2017; Little, 2010)을 강조한 선행 연구들을 잘 반영한 결과라고 여겨진다. 이는 다른 도시에 비해 본 연구 대상인 서울시 실외놀이터가 지난 3년간 25개 자치구에 질적으로 우수한 공원놀이터에 창의놀이터를 지속적으로 조성하여 온(미디어우스, 2017. 5. 4.) 결과를 반영하였을 것으로도 예상된다. 즉 공원놀이터 설계부터 지역주민과 아동의 요구를 반영함은 물론 놀이터 설계자, 관련 공무원, 아동놀이전문가 등이 놀이터 설계부터 시공 실사까지 심의하는 과정을 거침으로써 이때 설립된 놀이터가 본 연구 분석에 포함되었을 가능성이 있으며 이것이 영향을 미쳤을 것으로 예상해 볼 수 있다.

둘째, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 신뢰도를 알아본 결과 전체 내적 합치도 계수는 .94로 매우 높게 나타났으며, 여섯 가지 범주별 계수도 .62에서 .91 사이로 높은 수준인 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 다른 연구에서 보고된 신뢰도와도 대체로 유사한 경향을 보인다. 최목화와 최병숙(2003)의 연구에서 사용된 Frost(1997)의 실외놀이터 평정도구 내적합치도 계수는 .87로 비슷한 수준이었다. 또한 헤드 스타트에서 사용하는 실외 놀이 공간 평가척도(Head Start Body Start, 2010)의 타당도와 신뢰도를 검증한 Dolan(2015)의 연구에서 척도 전체의 내적 합치도 계수가 .54이고 범주별로는 .39에서 .86 사이인 것으로 보고되었다. 따라서 다른 실외 놀이터 평정 도구들과 비교해 볼 때, 본 연구에서 개발된 실외 놀이터 질적 수준 평가척도는 비교적 신뢰로운 도구라 볼 수 있다.

‘놀이기구 및 놀이자료의 다양성’과 ‘안전 및 편의시설 관리’ 하위 범주의 Cronbach's  $\alpha$ 는 각각 .67과 .62로 상대적으로 낮았다. 이는 ‘놀이기구 및 놀이자료의 다양성’의 해당 문항 중 ‘조작, 변형, 이동이 가능한 개방적 자료’에 대해 묻는 문항의 일관성이 낮았기 때문으로 해석할 수 있다. 도시공원 놀이터나 주택단지 놀이터와 같이 공공으로 이용되는 실외 놀이터의 경우 이동 가능한 개방적 자료들을 놀이터 내에 거의 구비하고 있지 않았다. 또한 재원 아동만 이용 가능한 어린이집과 유치원의 놀이터도 개방적 자료를 갖춘 곳이 적은 편이었으며 갖추고 있는 경우에도 질적 수준과 크게 상관없이 그 수가 적었다. 놀이터 내에 가능한 개방적 자료는 그 재료가 지닌 특성을 통해 아동의 다양한 놀이 행동을 유발한다는 행동유발성 이론(Affordance Theory)에 근거하고(Waters, 2017), 또한 개방적 자연물은 아동의 창의성과 상상력을 키우는 놀잇감이라는 논의(Tovey, 2007)를 고려한다면 앞으로 우리나라 유형별 놀이터의 질적 수준을 높이고자 할 때 더 고려되어야 할 부분으로 여겨진다. 다음으로 ‘안전 및 편의시설 관리’ 범주의 내적 합치도가 낮게 나온 것은 안전 점검 문항의 평균이 실외 놀이터의 질과 관련 없이 모두 높아 다른 문항들과 상관이 낮게 나왔을 것으로 볼 수 있다. 이 두 가지 범주를 제외한 나머지 네 개 범주에서의 내적 합치도 계수는 .76~.91로 비교적 높게 나타났다.

한편 본 연구 결과 관찰자 간 신뢰도 수준은 양호한 것으로 나타났다. 특히 하위 범주 중 ‘다양한 놀이 경험 제공’과 ‘놀이기구 및 놀이자료의 다양성’ 범주에 대한 관찰자 간 신뢰도가 매우 높게 나타났는데 이는 두 범주의 문항들 대부분에 수치화된 평정 기준이 제시되었으며 각 평정 기준들마다 자세한 예시를 다양하게 제공하였기 때문으로 보인다. 반면 ‘위치 및 접근성’과 ‘위험 감수 및 도전적 놀이’ 범주의 관찰자 간 신뢰도가 다른 범주들에 비해서는 상대적으로 낮은 편이었는데, 이는 다소 주관적인 판단이 필요한 기술 내용들이 일부 포함되어 있었기 때문으로 해석할 수 있다. 하지만 두 범주 모두 관찰자 간 신뢰도 상관계수는 .73( $p < .01$ ) 이상으로 높은 수준을 보여 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 전반적인 관찰자 간 신뢰도는 양호하였으며 적절한 훈련을 거칠 경우 더 높은 신뢰도를 확보할 수 있을 것으로 여겨진다.

셋째, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도가 타당한 척도임을 검증하기 위해 내용 타당도,

공인 타당도, 구인 타당도를 살펴보았다. 우선 내용 타당도로는 아동학 및 놀이 전공 전문가 5인과 조경 및 놀이터 조성 전문가 4인의 총 9명에게 개발된 평가척도가 실외 놀이터의 질을 측정하는 데 있어 범주, 문항 내용, 기술 방식 등이 적합한지 검증받았다. 이는 놀이터가 아동의 놀이를 위해 조성되는 공간임을 고려할 때 아동과 놀이에 대한 전문적 지식이 필수적이라는 것을 반영한 것이다. 또한 실제 놀이터를 조성한 경험이 풍부한 조경 및 놀이터 조성 전문가들의 의견을 통해 개발된 평가척도가 실외 놀이터의 질을 측정하는 데 있어 현실적으로 타당한 것인지 검증하기 위함이었다. 내용 타당도 검증 결과, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 범주 및 문항들이 전반적인 실외 놀이터의 질을 측정하기에 적합한 문항들로 적절히 구성되었음이 확인되었다.

실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 공인 타당도를 확인하기 위해 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 총점과 준거 척도인 Frost(1997)의 실외 놀이터 평정도구의 총점 간 상관계수를 산출한 결과 .93( $p < .01$ )의 매우 높은 정적 상관이 나타났다. 따라서 이와 같은 공인 타당도의 분석 결과를 토대로 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 공인 타당도가 있다고 해석 가능하다. 또한 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 구인 타당도를 검증한 결과, 우선 평가척도 총점과 모든 범주 점수 간의 상관계수는 .72에서 .90( $p < .01$ )의 높은 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 또한 각 하위 범주별로도 .44~.77( $p < .01$ )사이의 비교적 높은 정적 상관관계에 있었다. 따라서 실외 놀이터 질적 수준 평가척도는 여섯 가지 범주들이 '실외 놀이터의 질'이라는 하나의 구인을 타당하게 측정하고 있음을 확인하였다.

이상으로 지금까지의 실외 놀이터 질적 수준 평가척도의 문항 변별도와 신뢰도 및 타당도 검증 결과를 종합해보면, 실외 놀이터 질적 수준 평가척도는 실외 놀이터의 질을 평가하는 도구로서 공원놀이터, 어린이집과 유치원인 유아교육기관과 초등학교 놀이터, 그리고 주택단지놀이터 유형 모두를 타당하고 신뢰롭게 평가할 수 있는 도구라고 결론을 내릴 수 있다. 또한 국내에 소재한 다양한 실외 놀이터의 질적 수준을 평가하고 이를 개선하기 위한 기초 도구로써 활용가치가 높다 할 수 있다. 놀이공간과 아동의 놀이행동은 서로 밀접한 관계가 있다. 즉 아동이 놀이에 주도적 참여를 하거나 자발적으로 놀이에 몰입을 하는 것은 좀 더 넓은 공간과 집단놀이를 할 때 더 높았으며 좁은 놀이공간에서는 활동의 비참여나 방관자적 행동이 높아진다는 것이다(남진경, 김명순, 2014; Brown et al., 2009). 대부분의 아동이 어린시절부터 미세먼지와 안전 등으로 인해 실내에서 더 오래 지내는 것은 건강한 발달과 활동성을 위해서 장기적으로 문제가 될 것이다. 유아교육기관의 일과에서도 3-5세 아동은 이미 전체 중 70% 시간을 매우 낮은 신체적 활동성을 나타내고 있었고, 실외와 실내는 신체활동성 측면에서 차이가 유의미하게 나타나 실외놀이를 더 적극적으로 늘려야 한다는 주장하고 있어(Chelsey, Schlechter, Rosenkranz, Fees & Dzewaltowski, 2017) 본 실외놀이터 질적 수준 평가척도가 가정과 기관, 지역사회에서 영유아와 아동의 실외놀이를 더 확산하는데 기여할 것으로 기대해 본다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 본 연구의 표본은 서울시 25개구에 위치한 실외 놀이터

로만 제한되었기에 지역적 한계가 있다. 따라서 국가적으로 전국 규모의 실외 놀이터에 대한 전수 조사가 요구되는(김명순 등, 2017) 현 시점에서 전국의 실외 놀이터를 대상으로 한 후속 연구를 통해 재검증할 필요가 제기된다. 둘째, 연구 대상 놀이터의 무선 표집 과정에서 장애 아동을 위한 통합 놀이터는 한 곳밖에 선정되지 않아 추가 범주인 '무장애/통합'의 문항 5개에 대해서는 타당도와 신뢰도를 검증할 수 없었다. 이에 전국의 모든 통합 놀이터를 대상으로 평가척도의 적용 가능성을 검증해보는 후속 연구가 요구된다.

이와 같은 제한점들에도 불구하고 본 연구의 의의는 첫째, 본 연구에서 개발된 실외 놀이터 질적 수준 평가척도는 문항 변별도와 신뢰도 및 타당도의 검증 과정을 거쳤으므로 이후 국내의 유형별 실외 놀이터의 질을 평가하는 척도로써 적절히 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 둘째, 본 연구를 통해 개발된 평가척도를 바탕으로 현재 우리나라 실외 놀이터의 질적 수준을 파악하여 실외 놀이터 환경의 질적 개선을 위한 기초 자료를 제공하고 정책적 방향을 제시하는 데에 실질적인 기여를 할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구에서 다룬 척도는 Frost(1997) 등의 기존 척도에서 주로 제시하였던 시설 및 설비 상태, 기능, 안전 등의 내용과 함께 실외 놀이터의 고유 기능인 아동의 놀이, 특히 다양한 놀이 경험과 모험적이고 도전적인 놀이 유발 여부를 포함하여 다루었다는 점도 연구의 의의라 하겠다.

## 참 고 문 헌

- 곽정인, 나귀옥 (2016). 유아의 위험성 감수놀이를 위한 실외환경의 특성: 영국의 유아원을 중심으로. *열린유아교육연구*, 21(4), 429-428.
- 김명순 (2018). 4차 산업혁명의 환경 변화에서 아동과 아동학의 방향. 4차 산업혁명 시대의 아동학 패러다임. *한국아동학회 춘계학술대회 자료집*, pp. 11-43. 서울: 이화여자대학교 ECC 이상봉홀.
- 김명순, 김길숙, 김지연, 신혜영, 정미림 (2017). 아동 놀이정책 수립을 위한 정책 연구(연구보고 11-1352000-002121-01). 연세대학교 산학협력단. 서울: 보건복지부.
- 김연금 (2017). 놀이터 안전기준의 한계. 통합놀이터 확산을 위한 제도적 과제들. 모든 어린이를 위한 통합 놀이터 만들기 토론회 자료집, pp. 29-37. 서울: 국회의원회관 제 1소회의실.
- 김자경 (2012). 친환경 어린이 놀이터 평가 기준 및 지표에 관한 연구. 2012 한국실내디자인학회 추계학술발표대회 자료집, pp. 36-42. 서울: 홍익대학교 홍문관 가람홀.
- 김현정 (2014). 모험성 측면에서 본 어린이 놀이공간 분석 연구. 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
- 남진경, 김명순 (2014). 어린이집 만 4 세 유아의 순수 놀이공간 및 놀이성과 놀이행동 간의

- 관계. 아동학회지, 35(2), 25-41.
- 미디어유스 라인뉴스팀 (2017. 5. 4). 창의어린이놀이터 올해도 21개소 개장. 미디어유스. <http://www.mediayous.com/detail.php?number=22199>에서 2018년 5월 30일 인출.
- 서울특별시 푸른도시국 공원녹지정책과 (2017). 2017 서울시 창의어린이놀이터 꿈틀백서. 서울: 서울특별시.
- 손영은 (2018). 동네놀이터의 특성 및 위험감수놀이에 대한 어머니의 태도와 아동의 위험 감수놀이. 연세대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 신동주 (2005). 유아교육기관의 실외놀이활동, 환경 평가척도 개발 및 적용 연구. 유아교육 학논집, 9(2), 151-167.
- 신동주, 류진순 (2006). 유아교육기관의 물리적 환경과 유아의 실내,외 놀이 행동. 유아교육 학논집, 10(2), 165-185.
- 신은수, 김명순, 신동주, 이종희, 최석란 (2002). 놀이와 유아. 서울: 이화여자대학교 출판부.
- 여혜옥 (2018). 실내·외 놀이환경에 따른 유아의 놀이행동과 신체활동성 간의 관계. 연세 대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 이기숙, 신동주, 엄정애 (2006). 서울시에 위치한 아파트 단지 내 실외 어린이 놀이터 현황 및 실태분석. 교육과학연구, 37(2), 159-185.
- 이숙재 (2014). 영유아 놀이의 이론과 실제. 서울: 창지사.
- 제충만 (2017). 아동의 놀 권리로 본 어린이 놀이시설 안전관리법. 자유로운 놀이공간을 규제하는 안전기준. 통합놀이터 만들기 네트워크 토론회 자료집, pp. 31-48. 서울: W스테이지.
- 최목화, 변혜령 (2007). 실외놀이터 환경과 아동의 놀이행동에 관한 사례연구. 한국주거학회 논문집, 18(3), 91-102.
- 최목화, 최병숙 (2003). 대전시 어린이 놀이터 환경의 평가에 관한 연구. 대한건축학회 논문집: 계획계, 19(7), 105-115.
- 행정안전부 (2018). 어린이 놀이시설 현황. <http://www.cpf.go.kr>에서 2018년 2월 24일 인출.
- Ball, D., Gill, T., & Spiegel, B. (2013). *Managing risk in play provision: Implementation guide* (2nd ed.). London, UK: National Children's Bureau..
- Ball, D., Gill, T., & Spiegel, B. (2014). *Risk-benefit assessment form*. Scotland, UK: Play England, Play Scotland, Play Wales, Play Board Northern Ireland.
- Berg, S. (2015). Children's activity levels in different playground environments: An observational study in four Canadian preschools. *Early Childhood Education Journal*, 43(4), 281-287.
- Bowers, L. (1988). Playground design: A scientific approach. In L. D. Bruya (Ed.), *Play spaces for children: A new beginning. improving our elementary school playgrounds* (pp. 29-48). Reston, VA: American Alliance For Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K. L., Dowda, M., Addy, C. L., & Pate, R. R. (2009).

- Social and environmental factors associated with preschoolers' nonsedentary physical activity. *Child Development*, 80(1), 45-58.
- Chelsey R., Schlechter, C. R., Rosenkranz, R. R., Fees, B. S., & Dzewaltowski, D. A. (2017). Preschool daily patterns of physical activity driven by location and social Context. *Journal of School Health*, 87(3), 194-199.
- Christensen, P., & Mikkelsen, M. R. (2008). Jumping off and being careful: Children's strategies of risk management in everyday life. *Sociology of Health & Illness*, 30(1), 112-130.
- Davis, L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197.
- DeBord, K., Moore, R., Hestenes, L., Cosco, N., & McGinnis, J. (2005). *Preschool Outdoor Environment Measurement Scale(POEMS)*. Winston-Salem, NC: Kaplan.
- Dempsey, J. D., & Frost, J. L. (1993). Play environments in early childhood education. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research on the education of young children* (pp. 306-321). New York, NY: Macmillan.
- Dolan, S. (2015). *Validity and reliability of the Head Start Body Start infant and toddler outdoor play space assessment*. Unpublished doctoral dissertation, University of Washington, Seattle, WA, USA.
- Frost, J. L. (1997). 놀이 환경: 놀이의 중요성과 창의적인 실외환경 구성[Play environment: The importance of play and construction of creative outdoor environment]. (이은혜 역). 어린이와 환경, 삼성복지재단 국제학술대회 자료집, pp. 37-55. 서울: 호암아트홀.
- Frost, J. L., & Klein, B. L. (1979). *Children's play and playgrounds*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Frost, J. L., & Woods, I. C. (1998). Perspectives on play and playgrounds. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.). *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 232-240). Abingdon, UK: Taylor & Francis.
- Gill, T. (2007). *No fear: Growing up in a risk averse society*. London, UK: Calouste Gulbenkian Foundation.
- Head Start Body Start National Center for Physical Development and Outdoor Play (2010). *Play space assessment for preschool*. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Head Start Body Start National Center for Physical Development and Outdoor Play (2012). *Infant and toddler outdoor play space assessment*. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Hirose, T., Koda, N., & Minami, T. (2012). Correspondence between children's indoor and outdoor play in Japanese preschool daily life. *Early Child Development and Care*, 182(12),

1611-1622.

- Johnson, J. E., Christie, J. F., & Yawkey, T. D. (1999). *Play and early childhood development*. New York, NY: Addison Wesley Longman.
- Kapasi, H. (2007). *Piloting the playable space quality assessment tool*. London, UK: Play England.
- Lester, S., & Russell, W. (2008). *Play for a change. play policy and practice: A review of contemporary perspectives*. London, UK: Play England; National Children's Bureau.
- Little, H. (2010). Relationship between parents' beliefs and their responses to children's risk-taking behaviour during outdoor play. *Journal of Early Childhood Research*, 8(3), 315-330.
- Little, H., & Eager, D. (2010). Risk, challenge and safety: Implications for play quality and playground design. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 497-513.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research* 35(6), 382-385.
- McFarland, L., & Laird, S. G. (2017). Parents' and early childhood educators' attitudes and practices in relation to children's outdoor risky play. *Early Childhood Education Journal*, 1, 1-10.
- Moore, R. C., Goltsman, S. M., & Iacofano, D. S. (1997). *Play for all guidelines: Planning, design and management of outdoor play settings for all children*. Berkeley, CA: MIG Communications.
- Nah, K. O. (2017). The rise of outdoor play and education issues in preschools in South Korea. In T. Waller., E. Arlemalm-Hagser., E. B. H. Sandseter., L. Lee-Hammond., K. Lekies & S. Wyver (Eds.), *The Sage handbook of outdoor play and learning* (pp. 166-179). London, UK: Sage.
- Niklasson, L., & Standberg, A. (2010). Children and the outdoor environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 485-496.
- Play England (2009). *Playable Space Quality Assessment Tool*. London, UK: Play England.
- Sandseter, E. B. H. (2007). Categorising risky play—how can we identify risk-taking in children's play? *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 237-252.
- Sanoff, H. (1995). *Creating environments for young children*. Raleigh, NC: North Carolina State University.
- Stephenson, A. (2003). Physical risk-taking: Dangerous or endangered? *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 23(1), 35-43.
- Tovey, H. (2007). *Playing outdoors: Spaces and places, risk and challenge*. Maidenhead, UK: Open University Press.

- Vanderloo, L. M., Tucker, P., Johnson, A. M., & Jeffrey, D. H. (2013). Physical activity among preschoolers during indoor and outdoor child care play periods. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 38, 1173-1175.
- Wardle, F. (1990). Are we taking play out of playgrounds? *Day Care and Early Education*, 18(1), 30-34.
- Waters, J. (2017). Affordance theory in outdoor play. In T. Waller, E. Arlemalm-Hagsér, E. B. Sandseter, L. Lee-Hammond, K. Lekies & S. Wyver (Eds.). *The sage handbook of outdoor play and learning* (pp. 40-54). London, UK: Sage.
- Wilson, R. (2012). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments*. New York, NY: Routledge.
- Woolley, H. (2008). Watch this space! Designing for children's play in public open spaces. *Geography Compass*, 2(2), 495-512.
- Woolley, H., & Lowe, A. (2013). Exploring the relationship between design approach and play value of outdoor play spaces. *Landscape/Research*, 38(1), 53-74.

## ABSTRACT

### The development of Korean-Outdoor Playground Quality Assessment Scale

Kim, Myoung Soon

Choi, Ji Yea

Kim, Ji Yeon

This study was conducted to develop Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale(K-OPQAS) and analyze it with regard to item discrimination, reliability, and validity. Subjects in this study were 307 outdoor playgrounds located in Seoul. Through literature research and analysis of outdoor playground evaluation tools, Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale(K-OPQAS) were composed of 30 items of 6 subcategories. For item discrimination, the top 25% group and the lower 25% group were compared by using Cramer  $V$  and  $t$ -test. The internal consistency and the inter-observer reliability were analyzed to evaluate the reliability of K-OPQAS. For verifying validity of the Korean Outdoor Playground Assessment Quality Scale, content, concurrent and construct validity were also analyzed. The results showed the item discrimination of the Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale(K-OPQAS) was fairly appropriate. The internal consistency was high overall, and the inter-observer reliability was generally moderate, as well. In conclusion, the Korean Outdoor Playground Quality Assessment Scale was developed as a reliable tool by analyzing content, concurrent and construct validity.