

장애아동의 학교준비도 프로그램(School Readiness Program)에 대한 체계적 문헌 고찰

김은지*, 광보경**, 박혜연***

*동남아동발달지원센터 작업치료사

**서울재활병원 소아작업치료팀 작업치료사

***연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 작업치료학과 부교수

국문초록

목적 : 본 연구는 장애아동의 학교준비도 프로그램을 다룬 문헌을 분석함으로써 연구의 대상자, 프로그램의 제공자, 기간, 요소 및 결과 등을 알아보고자 한다.

연구방법 : PubMed, Embase, Web of Science, 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service)를 사용하여 문헌을 수집하였다. 주요 검색어는 “School readiness” AND (“Occupational Therapy” OR “Rehabilitation”), “학교준비도” AND (“작업치료” OR “재활”)을 사용하였다. 선정기준과 배제기준을 통하여 최종 8편의 연구가 선정되었다.

결과 : 학교준비도 프로그램 유형에는 복합적 기능 훈련, 운동 기술 훈련, 부모교육 프로그램, 애플리케이션을 이용한 프로그램들이 있었고 가장 높은 비중을 차지한 유형은 복합적 기능 훈련이었다. 프로그램의 제공자는 작업치료사, 심리학자, 물리치료사, 언어치료사, 사회복지사, 교육자가 있었고 심리학자가 가장 많은 연구를 진행하였다. 중재 프로그램의 구성요소는 학업 기능, 운동 기능, 사회적 기능, 부모교육, 기타로 분류할 수 있었으며 학업 기능과 사회적 기능이 큰 비중을 차지하였다. 프로그램 적용 결과 다기능적 기술, 문해력, 양육 기술, 대동작·소동작 기능의 향상을 나타냈다.

결론 : 본 연구는 장애아동의 학교준비도 프로그램 유형, 제공자, 중재 요소, 결과 등을 분석하여 학교 기반 작업치료의 기초 자료를 마련하고자 하였다. 최근 학교준비도 프로그램에 관한 관심과 연구는 증가하고 있으며 작업치료사들도 학교 관련 재활 분야에서 역할을 정립하여 다양한 학교 기반 작업치료가 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 장애아동, 학교 기반 작업치료, 학교준비도

교신저자 : 박혜연(haepark@yonsei.ac.kr)

|| 접수일: 2023.05.04

|| 심사일: 2023.05.31

|| 게재승인일: 2023.06.30

I. 서론

학교준비도란 학교에서 요구하는 교육과정을 수행하기 위한 학습 능력과 인지적, 사회 정서적 발달을 포함하고 학습 준비 및 교실 내 수행을 위한 준비를 말한다(Koo & Kim, 2018). 이는 광의의 개념으로 수 개념, 문해력을 포함한 초기 학습 능력뿐 아니라 학교에서의 적응까지 내포하고 있다(Parker et al., 1999). 이에 대한 정의는 국내외로 조금씩 상이함을 보이는데 미국은 학습에 대한 태도, 언어사용, 일반 지식, 신체적 건강과 운동 기술, 사회 정서적 발달을 학교준비도와 관련된 영역으로 제시하였다(National Education Goals Panel, 1999). 또한 캐나다에서는 학교준비도를 측정하기 위해 총 다섯 개 영역인 언어와 인지발달, 의사소통 기술과 일반적 지식, 신체적 건강과 안녕, 사회적 유능감, 정서적 성숙으로 구성된 Early Development Instrument를 개발하였다(Bracken & Nagle, 2006; Janus & Offord, 2000). 국내 연구에서는 Rhee (1979)에 의해 '학교준비도'라는 용어가 처음 등장하였으나 학습적인 부분만이 강조되었다. 이후 2000년도부터 본격적으로 용어가 사용되었으나 여전히 학습준비와 학교준비를 혼용하여 학교 내 적응 영역을 간과하였고 대부분 비장애 아동을 대상으로 하였다(Koo & Kim, 2018).

장애아동은 신체적, 인지 행동적, 사회적 기술의 부족으로 학교 참여의 어려움을 겪고, 학교적응 과정에서 긴장, 기대감과 우려, 스트레스 등을 경험하게 된다(Case-Smith, 2005; Davies et al., 2004; Heo & Park, 2002; Jeon & Kim, 2007). 초등학교의 입학은 장애아동과 가정에 혼란을 가져오고 주변 환경에 영향을 받기 때문에 입학 전부터 적극적으로 준비해야 한다(Bae & Lee, 2022). 따라서 학교적응을 도와주기 위해서는 새로운 환경에 대한 적응, 사회적·물리적 환경으로의 참여, 지속적인 성장과 발달을 포함하여 고려하는 것이 필요하다(Rous et al., 2007).

Jeon과 Kim (2007)에 의하면 장애아동의 경우 학교 생활 적응이 가장 중요 영역이라고 하였다. 적응 행동

중 독립적으로 화장실을 다녀오기, 수업이 끝날 때까지 착석 유지하기, 수업 시간 및 쉬는 시간 등 정해진 시간 지키기가 우선순위를 차지하였다. Lee (2005)는 자기 관리 기술과 사회적 행동 기술 영역이 초등학교 취학 시 가장 중요한 영역이라고 하였다. 수업 시간 착석하기, 화장실 사용하기, 도움 요청하기 등의 항목이 포함되며 선행 연구의 결과 학교 참여 및 적응을 위한 수행이 중요하였다. 국내에서 가장 많은 연구를 진행한 분야는 특수교육이었으며 작업치료 분야는 적은 비율을 보였다(Bae & Lee, 2022). Kim (2006)은 학령전기 장애 아동을 치료, 교육하는 작업치료사들이 초등학교 입학 과정에서 심리적 지원 및 정보 제공 등 중요한 역할을 해야 하지만 이에 관심이 부족하다고 하였다.

작업치료사는 아동의 일상생활을 포함한 가정, 학교, 지역사회 등에서 의미 있는 작업 참여를 목표로 하며 아동의 발달을 촉진하는 치료, 학교 내 치료지원, 부모 교육 등 다양한 중재를 하고 있다. 특히 학교 환경의 작업치료사는 장애아동의 학업 및 비 학업적 작업으로 이루어진 정규 교육과정에 참여를 목표로 한다(Case-Smith & O'Brien, 2010; McLaren & Rodger, 2003). 국내의 학교 기반 작업치료의 선행연구를 살펴보면, 아동 대상의 중재 연구는 감각통합 중재가 교육 활동의 참여, 자기 조절 능력과 실행 기능, 학습 수행 능력을 알아본 연구가 있었으며 학교 작업치료 지원 Learning Tree 인지 모델 프로그램의 정서적 행동과 사회 행동에 미치는 영향을 알아본 연구가 있었다(Cho, 2021; Ji et al., 2013; Kim, 2011; Lee & Chung, 2020). 이 외에는 아동을 대상으로 진행한 연구는 찾기 어려웠으며 치료사 대상 연구 혹은 학교 기반 작업치료에 대한 동향을 알아보는 연구가 전부였다.

학교준비도는 학습 준비의 개념뿐 아니라 적응, 신체적·정서적 준비를 포함하는 개념으로 다양한 분야에서 장애아동의 학교준비도에 대한 관심이 증가하고 있는 추세이다. 장애아동의 초등학교 전이 관련 선행연구에 따르면 장애아동은 적응과 자기 관리 기술이 학교준비를 위해 가장 중요하다고 하였다. 작업치료사들은 작

업영역과 그 영역의 참여를 위한 처리 및 운동 기술, 사회적 상호작용 기술의 증진을 통한 작업 향상을 목표로 한다(Roley et al., 2008). 따라서 작업치료사들은 장애 아동의 입학 전 준비(학교 참여를 위한 적응 기술 및 자기 관리 기술)를 위한 증대에서 중요한 역할을 해야 한다. 그러나 현재 장애아동을 대상으로 초등학교 입학 전 학교준비에 관한 작업치료의 연구는 매우 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내외의 학교준비도 관련 프로그램을 알아보고 프로그램의 대상자, 프로그램의 제공자, 요소, 횟수 등을 체계적으로 분석함으로써 국내의 임상가와 연구가들에게 정보와 근거를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구는 장애아동의 학교준비도 프로그램을 다룬 연구들을 검토하기 위해 2명의 연구자는 데이터베이스와 주요 검색용어를 논의하였다. 본 연구는 PubMed, Embase, Web of Science, 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS)를 사용하여 문헌을 수집하였고 주요 검색어는 “School readiness” AND (“Occupational Therapy” OR “Rehabilitation”), “학교준비도” AND (“작업치료” OR “재활”)을 사용하였다.

2. 대상논문의 선정기준

1) 포함기준

- (1) 장애아동, 장애아동의 부모를 대상으로 한 연구
- (2) 학교준비도에 대한 프로그램의 내용을 포함한 연구

2) 배제기준

- (1) 비장애 아동을 대상으로 한 연구
- (2) 프로그램의 내용을 알 수 없는 연구
- (3) 전문 열람이 불가능한 연구

- (4) 고찰 및 메타분석 연구, 포스터
- (5) 한글이나 영어로 작성되지 않은 연구

3. 연구 분석 및 제시 방법

본 연구에서 검토한 연구의 질적 수준, 학교준비도에 관한 프로그램에 대해 분석하여 기술하였고 전체 연구를 구체적으로 제공하기 위하여 저자/연도, 연구 대상자, 프로그램 구성요소, 프로그램 기간, 결과에 대해 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 자료 수집 결과

본 연구의 고찰을 위한 문헌 검색 결과 총 166편이 검색되었다. PubMed 검색 결과는 총 47편이었고, Embase는 59편, Web of Science는 59편이 추출되었고, RISS에서 1편이 추출되었다. 검색된 논문은 2명의 연구자가 제목과 초록이 본 연구의 목적에 적합한지 1차 검토를 수행하였으며 의견이 다를 경우 논의를 통하여 선정하였다. 중복된 논문을 제거하고 포함 및 배제기준에 따라 선정되었다(Figure 1).

2. 질적 수준 분석

본 연구에서 선정된 연구의 질적 수준을 평가하기 위해 Arbesman 등(2008)의 5단계의 질적 근거 수준 분석모델을 사용하였다. 질적 근거 수준 분석모델은 Level I이 가장 높은 근거 수준을 나타내며 근거 수준에 따라 Level V까지 연구를 분류하고 있다(Table 1).

3. 연구 참가자의 일반적 특성

본 연구는 데이터베이스에서 국내외의 학교준비도

관련 문헌 중 선정기준과 배제기준에 맞춰 총 8편의 연구를 선정하였다. 각 논문의 참가자에 대한 장애 유형과 연령을 분석하였고, 프로그램의 구성요소, 기간, 결과에 대해 분석하였으며 프로그램을 통하여 향상된 결과를 (+)로 나타내었다. 참가자의 장애 유형은 발달장애 (developmental disability), 외현화 행동 문제(externalizing behavior problem), 언어장애(language disorder), 뇌성마비(cerebral palsy), 자폐 스펙트럼 장애(autism spectrum disorder), 지적 장애(intellectual disability)가 있었다. 외현화 행동 문제 2편, 발달장애 2편, 뇌성마

비 1편, 자폐 스펙트럼 장애 1편이었고, 언어장애와 발달장애로 구성된 연구 1편, 자폐 스펙트럼 장애와 지적 장애로 구성된 연구 1편이 있었다. 참가자의 연령의 경우 대부분 학령전기 아동으로 연령 범위는 2세부터 6.5세였으며 8개의 연구 중 1편의 경우 기재되지 않았다 (Table 2).

4. 중재 프로그램 유형

장애아동을 대상으로 학교준비도에 관한 프로그램을 유형별로 분류하여 분석하였다. 학교준비도 관련 프로그램을 살펴보면, 아동들의 학습 기술뿐 아니라, 실행 기능, 자기 조절 기능, 정서적 기능, 적응 기능, 행동 기능 등 다양한 기능을 목표로 한 복합적 기능 훈련 (multi-type training)이 있었고 아동들의 운동 능력 향상을 목표로 한 운동 기술 훈련(motor skill training), 부모를 대상으로 하는 부모교육 프로그램(parent training)이 있었다. 또한 모바일 애플리케이션을 활용한 프로그램(mobile application training)도 있었다. 8편 중 가장 높은 비중을 차지한 프로그램 유형은 복합적 기능 훈련 프로그램으로 총 4편(50.0%)이었고 부모교육 프로그램 2편(25.0%), 운동 기술 훈련 프로그램 1편(12.5%), 모바일 애플리케이션 프로그램 1편(12.5%)으로 나타났다(Table 3). Pears 등(2016)은 초기 문해력 향상을 목표로 하여 총 24세션의 Kids in Transition to School을 적용하였고 Graziano와 Hart (2016)는 여름 치료 프로그램의 일부인 부모교육 프로그램, summer treatment program for

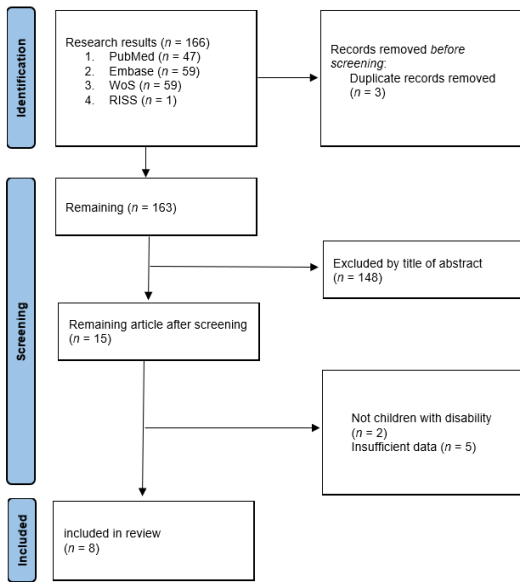


Figure 1. Flow Diagram of Search Process

RISS = Research Information Sharing Service; WoS = Web of Science.

Table 1. Level of Quality Each Study

(N = 8)

Evidence level	Definition	Frequency, n (%)
I	Systematic reviews	3 (37.5)
	Mata-analyses, randomized controlled trials	
II	Two groups non-randomized studies	0 (0)
III	One groups non-randomized studies	0 (0)
IV	Single subject designs surveys	3 (37.5)
V	Case reports, narrative literature reviews	2 (25.0)
	Qualitative researches	
Total		8 (100)

Table 2. Characteristics of Programs

No.	Author (year)	Participant diagnosis	Age (yr)	Factor of program	Duration of program	Results
1	Mazumdar et al. (2023)	ASD (n = 31)	Range: 2~6	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Social function Etc. 	4 wk, 2 wk (at home)	<ul style="list-style-type: none"> Pre-math (+) Pre-writing (+) Social skill (+)
2	Pool et al. (2021)	CP (n = 40)	Range: 2~5	<ul style="list-style-type: none"> Motor function 	4 wk 3 sessions/wk 2 hr/session	-
3	Park (2019)	ASD, ID (n = 2)	Mean: 6.5	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Motor function Social function Etc. 	15 sessions	<ul style="list-style-type: none"> Physical exercise/health (+) Communication (+) Social relations (+) Artistic experience (+)
4	Graziano et al. (2018)	EBP (n = 154)	Mean: 5.06	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Social function Parent training Etc. 	8 wk 1.5~2 hr SRPP session/weekly	<ul style="list-style-type: none"> Parenting stress (+) Discipline strategies (+) Parent-child interactions (+)
5	Graziano & Hart (2016)	EBP (n = 45)	Mean: 5.16	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Social function Parent training Etc. 	8 wks Monday to Friday	<ul style="list-style-type: none"> Attendance and satisfaction (+) Behavioral functioning (+) Academic functioning (+) Adaptive and social-emotional (+) Self-regulation (+)
6	Pears et al. (2016)	DD (n = 209)	Mean: 5.26	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Social function Etc. 	4 mo 24 sessions, 8 sessions (for parent group)	<ul style="list-style-type: none"> Literacy skills (+)
7	Weiland (2016)	LD, DD, etc. (n = 242)	Mean: 4	<ul style="list-style-type: none"> Academic function Social function Etc. 	1 yr	<ul style="list-style-type: none"> Early mathematics (+) Language (+) Literacy (+) Executive function (+) Emotional development skills (+)
8	Pitt et al. (2013)	DD	-	<ul style="list-style-type: none"> Motor function 	3 sessions 2 hr/session	<ul style="list-style-type: none"> Gross and fine motor abilities (+) Specific skills task: drawing (+)

ASD = autism spectrum disorder; CP = cerebral palsy; DD = developmental disability; EBP = externalizing behavior problem; ID = intellectual disability; LD = language disorder.
(+) : Improvement in results after program

Table 3. Classification of the Use Type of Program (N = 8)

Usage type	n (%)
Parent training	2 (25.0)
Motor skill training	1 (12.5)
Mobile application training	1 (12.5)
Multi-type training	4 (50.0)
Total	8 (100)

pre-kindergarteners (STP-PreK) Enhanced, STP-PreK를 8주 동안 월요일부터 금요일까지 주 5일 적용하였다. Weiland (2016)는 1년 동안 Boston public prekindergarten program을 진행하였으며 Pitt 등(2013)은 2시간 진행되는 부모 워크숍을 3번 적용하였다. Graziano 등 (2018)은 School Readiness Parenting Program 안에서 Parent-Child Interaction Therapy를 총 8주간 진행하였고 그 중 부모교육은 1.5~2시간 적용하였다. Park (2019)은 학교준비도 향상을 위한 작업치료 프로그램을 총 15회기 진행하였다. Pool 등(2021)은 기능적이고 목표 지향적인 움직임을 목표로 하는 Kindy Moves를 4주 동안 주에 1회 2시간 세션을 3번 적용하였다. Mazumdar 등(2023)은 4주 동안 아동에게 기초 문해력과 기초 수학 능력에 목표를 둔 애플리케이션 프로그램

garten program을 진행하였으며 Pitt 등(2013)은 2시간 진행되는 부모 워크숍을 3번 적용하였다. Graziano 등 (2018)은 School Readiness Parenting Program 안에서 Parent-Child Interaction Therapy를 총 8주간 진행하였고 그 중 부모교육은 1.5~2시간 적용하였다. Park (2019)은 학교준비도 향상을 위한 작업치료 프로그램을 총 15회기 진행하였다. Pool 등(2021)은 기능적이고 목표 지향적인 움직임을 목표로 하는 Kindy Moves를 4주 동안 주에 1회 2시간 세션을 3번 적용하였다. Mazumdar 등(2023)은 4주 동안 아동에게 기초 문해력과 기초 수학 능력에 목표를 둔 애플리케이션 프로그램

활동을 진행하였으며 부모 대상으로 기초 쓰기과 읽기 를 목표로 한 워크숍 진행 후 가정에서 부모의 지도하에 아동이 애플리케이션 프로그램을 수행하도록 하였다. 또한 2주 동안 사회 기술을 목표로 한 애플리케이션 프로그램을 적용하였다.

5. 중재 프로그램 제공자

학교준비도 관련 프로그램의 제공자를 분석해 보았을 때 가장 높은 비중을 차지한 제공자는 심리학자였으며 총 4편(50.0%)이었고 재활 전문가와 상담사 3편(37.5%)을 차지하며 주로 작업치료사, 물리치료사, 언어치료사 등이 팀으로 연구를 진행하였다. 그 외에 교육자에 의해 진행된 연구가 1편으로 12.5%를 차지하였다(Table 4).

Table 5를 보면 중재 프로그램을 가장 많이 제공한

Table 4. Provider in the Program (N = 8)

Usage type	n (%)
Rehabilitation professionals and counselors (occupational therapist, physiotherapist, speech pathologist, etc.)	3 (37.5)
Psychologist	4 (50.0)
Educator	1 (12.5)
Total	8 (100)

Table 5. Professional in the Program

(N = 8)

	Professional provider in the program					
	Psychologist	Occupational therapist	Physiotherapist	Speech pathologist	Community worker	Educator
Mazumdar et al. (2023)	○					
Pool et al. (2021)		○	○	○		
Park (2019)		○				
Graziano et al. (2018)	○					
Graziano & Hart (2016)	○					
Pears et al. (2016)	○					
Weiland (2016)						○
Pitt et al. (2013)		○			○	
Total, n (%)	4 (50.0)	3 (37.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	1 (12.5)

전문가는 심리학자로 총 4편의 연구가 있었고, 작업치료사의 경우 총 3편의 연구에 포함되며 2번째로 높은 빈도를 나타내었다. 물리치료사, 언어치료사, 사회복지사, 교육자는 각 1편의 연구에서 찾아볼 수 있었다.

6. 중재 프로그램 구성요소

중재 프로그램의 구성요소를 살펴보면, 학업 기능, 운동 기능, 사회적 기능, 기타로 분류할 수 있었으며 학업 기능에는 문해력, 수리력, 언어, 쓰기, 읽기 등이 포함되었으며 운동 기능에는 대동작 기술, 소동작 기술, 신체적 운동/건강, 목표 지향 움직임이 포함되었다. 사회적 기능에는 사회-정서 기술, 정서적 발달 기술, 친사회적 기술, 사회적 관계, 자기 조절이 속하였고 기타에는 실행 기술, 행동 조절, 자기 관리, 예술 경험이 포함되었다. 가장 높은 빈도를 나타낸 구성요소는 학업 기능과 사회적 기능으로 6편이 있었으며 다음으로 높은 빈도의 구성요소는 기타로 총 5편이 있었다. 운동 기능과 부모교육은 각 3편씩으로 운동 기능의 경우 작업치료사가 프로그램을 제공한 연구에서만 구성요소로 포함된 것을 알 수 있었다(Table 6).

Table 6. Factor of Program

	Factor of program				
	Academic function	Motor function	Social function	Parent training	Etc.
	Literacy, mathematics, language, writing, communication	Gross motor, fine motor, physical exercise/health, goal attainment	Social skills, social-emotional skill, emotional, development skills, prosocial skills, social relations, self-regulation		Executive function, behavioral, modification, self-care, artistic experience
Mazumdar et al. (2023)	○		○		○
Pool et al. (2021)		○			
Park (2019)	○	○	○		○
Graziano et al. (2018)	○		○	○	○
Graziano & Hart (2016)	○		○	○	○
Pears et al. (2016)	○		○		
Weiland (2016)	○		○		○
Pitt et al. (2013)		○		○	
Total, <i>n</i> (%)	6 (75.0)	3 (37.5)	6 (75.0)	3 (37.5)	5 (62.5)

Table 7. Classification of the Outcome (N = 7)

Usage type	<i>n</i> (%)
Academic function	4 (57.1)
Self-regulation function	
Executive function	
Social-emotional function	
Behavioral functioning	
Adaptive function	
Literacy skills	1 (14.3)
Parenting skill	1 (14.3)
Gross and fine motor skill	1 (14.3)
Total	7 (100)

7. 프로그램 적용 결과

학교준비도에 대해 연구한 8개의 논문 중 중재 결과를 서술한 7개의 연구 중재 적용 결과를 프로그램의 기대 효과에 따라 분석하였다(Table 7). 학교준비 프로그램 적용 후 다양한 기대 효과가 있는 다기능적 기술 향상을 보인 논문이 4편(57.1%)으로 가장 많았으며 학업 기능, 자기 통제 기능, 실행 기능, 사회-감정 기능, 행동 기능, 적응 기능 등이 포함된다. 이 외에도 문해력, 양육 기술, 대동작·소동작 기능의 향상을 나타냈다.

IV. 고찰

본 연구는 장애아동의 학교준비도 관련 국내외의 연구에 대한 문헌 고찰을 통하여 국내 임상의 작업치료사들과 연구자들에게 학교준비와 관련된 중재에 대한 기초 자료와 근거를 제공하고자 하였다. 국외 논문 7편, 국내 논문 1편으로 총 8편의 연구를 분석하여 각 연구의 질적 수준 분석, 참가자들의 일반적 특성, 프로그램 중재 유형, 중재 프로그램 제공자, 프로그램 적용 결과에 대하여 알아보았다.

본 연구는 Arbesman 등(2008)의 5단계의 질적 근거 수준 분석모델을 사용하여 질적 수준을 분석하였으며 그 결과 Level I 무작위 대조 시험이 3편이 있었고 Level IV 단일 대상 연구 3편, Level V 사례보고가 2편이었다. 연구의 대상자는 외현화 행동 문제, 발달장애, 뇌성마비, 언어장애, 자폐 스펙트럼 장애, 지적 장애가 있었으며 외현화 행동 문제 아동과 발달장애 아동이 가장 높은 비율을 차지하였다. 대상자들의 평균 연령 4.64세로 전학령기의 아동으로 구성되어 있었다. 학교준비도 프로그램의 제공자를 살펴보면 심리학자, 재활 전문가와 상담사, 교육자가 있었으며, 심리학자가 가장 많은 연구를 진행하였다. 국외 논문을 포함한 본 연구의 분석 결

과, 작업치료사가 그 다음으로 높은 빈도를 나타내며 작업치료 단독 혹은 재활 팀의 구성원으로 연구를 진행하고 있었다. 그러나 국내의 경우 Bae와 Lee (2022)에 의하면 특수교육 분야에서 가장 활발한 연구가 진행되고 있으며 작업치료 분야에서도 연구가 있으나 낮은 빈도로 확인되었다.

학교준비도 관련 프로그램 유형들은 복합적 기능 훈련, 운동 기술 훈련, 부모교육, 모바일 애플리케이션 훈련이 있었으며 복합적 기능 훈련이 가장 높은 빈도수를 보였다. 복합적 기능 훈련에는 학습 기술, 실행 기능, 자기 조절 기능, 정서적 기능, 적응 기능, 행동 기능 등이 포함되었다. Carlton과 Winsler (1999), Parker 등(1999)에 의하면 학교준비도는 인지적·정서적·사회적 능력을 포함한 개념이며 많은 프로그램이 정의에 따라 다양한 기능을 동시에 초점을 맞추고 있음을 확인할 수 있었다. 운동 기술 훈련은 뇌성마비 아동을 대상으로 기능적이고 목표 지향적 움직임 기능을 목표로 하였다. 이는 Pyo와 Park (2010)의 뇌성마비 아동의 대근육 운동 능력이 개별화교육목표와 교육 참여의 향상에 영향을 준다는 연구 결과와 비슷한 맥락을 가지며 뇌성마비 아동의 학교에서의 참여를 위한 운동 기술의 중요성을 언급하였다. 부모교육은 양육 코칭과 자녀의 학교준비를 위한 가정에서의 활동에 대한 교육을 진행하였다. 부모-아동의 관계, 부모의 양육 행동, 가정학습환경이 아동의 학교준비도에 유의한 영향을 미친다는 선행 연구의 결과가 있다(Brooks-Gunn & Markman, 2005; Parker et al., 1999). 모바일 애플리케이션 훈련 또한 학습 기술과 사회적 기술을 목표로 하였다. 애플리케이션은 2011년 등장한 '스마트교육'에서 가장 빈도 높게 사용되고 있다. 그리고 장애아동을 대상으로 스마트폰 기반 애플리케이션을 중재 도구로 활용하는 경우가 늘고 있으며 장애아동의 학습 동기에 긍정적 영향을 미친다고 하였다(Kwon & Chun, 2013; Shin & Kwon, 2014).

학교준비도 프로그램 중재 후 유의미한 효과를 나타낸 결과는 학습 기술, 실행 기능, 자기 조절 기능, 정서적 기능, 적응 기능, 행동 기능을 포함한 다기능적 기술

의 향상이 가장 높은 비중을 차지하였다. 그 외에는 문해력, 양육 기술, 대동작·소동작 기능 향상에도 영향이 있다는 결과를 보였다. Bang과 Hwang (2015)은 학교준비도의 요인에 인지적 능력, 사회 정서적 능력, 기본적인 생활 습관도 포함된다고 하였으며 언어, 수리 및 일반적 지식, 신체적 발달, 사회 정서적 발달 및 학습적 성향 및 기본 태도를 갖춘 정도라고 정의하였다. 이외도 많은 연구자들은 학교준비도를 복합적 요인이 있는 개념으로 정의하였는데 이러한 학교준비도의 개념적 특성이 프로그램의 구성과 중재 결과에 영향을 주었을 것으로 사료되며 장애아동이 학교에 잘 적응하기 위해서는 이러한 복합적 기능의 향상이 필요한 것으로 시사된다.

본 연구 고찰 결과 심리학자들은 복합적 기능 훈련을 많이 실시하였으며 다기능적 기술 향상을 목표로 하였다. 작업치료사가 포함된 연구를 보면 국외에서는 운동 기술 훈련과 부모교육 프로그램을 진행하였고 국내 문헌에서는 누리과정을 바탕으로 한 복합적 기능 훈련을 진행하였다. 그리고 분석 결과 유일하게 프로그램의 구성요소로 운동 기능을 포함한 제공자는 작업치료사였다. 작업치료사는 국외의 논문에서는 타 재활 전문가나 사회복지사와 팀으로 연구를 진행하였으며 국내에서는 박사 학위 연구에서 학교준비도 프로그램을 개발하여 복합적 기능 훈련을 수행하였다.

교육 관련하여 미국의 사례를 보면, 학생들의 학교생활을 지원하기 위한 서비스로 특수교육, 심리치료, 가족 상담, 작업치료, 물리치료, 언어치료, 보조공학, 영양 서비스, 시력 및 청력 서비스, 간호 서비스 등을 제공하고 있다(Bazyk & Case-Smith, 2009). 교육 분야에서 작업치료사는 직접 중재, 직간접적 컨설팅, 다른 분야의 전문가와 협업 중재, 관련 전문가 교육과 상담 등을 수행하는 전문가이다(Spencer et al., 2006). 그러나 국내의 학교 기반 작업치료의 경우 특수교육지원센터에 소속된 작업치료사는 치료지원에 선정된 특수교육대상 학생의 학교로 방문하여 치료를 지원하거나 특수교육 지원센터 내 작업치료실에서 중재를 제공하고 있다 (Korean Association of Occupational Therapists, 2012).

현재까지 국내에서는 의료적 모델에 기반을 두고 중재를 제공하는 경우가 빈번하여 학교생활을 지원하기 위한 한계를 가지고 있다. 장애아동의 학교에서의 수행과 참여를 위한 작업치료 중재를 제공하기 위해서는 교사와 다분야의 협력, 자문, 상담 등이 필요하고, 작업치료사가 장애아동의 학교 참여를 돕는 역할을 수행하기 위해 작업치료사의 업무 범위와 역할 등에 대한 고민이 필요하다.

본 연구의 제한점은 분석된 연구 간 질적 수준에 차이가 있고 분석된 연구의 수가 적어 다양한 대상자를 포함하기 어려워 일반화하여 해석하기 어려움이 있다. 추후 연구에서는 다른 여러 장애아동을 포함하고 근거 수준이 높은 많은 수의 연구를 분석하여 학교준비도를 위한 작업치료 중재 효과에 대한 체계적 고찰이 필요할 것이다.

V. 결론

본 연구는 총 8편의 문헌 고찰을 통하여 장애아동의 학교준비도 프로그램과 프로그램의 제공자, 중재 효과 등에 대하여 알아보았다. 문헌 고찰 결과 장애아동의 학교준비도 프로그램은 심리학자, 작업치료사를 포함한 재활 전문가와 상담자, 교육자에 의해 수행되었다. 프로그램은 복합적 기능 훈련이 가장 높은 빈도를 나타냈으며 다기능적 기술 향상을 목표로 한 연구가 많았다. 학교준비도에 대해 관심과 연구는 증가하고 있는 추세이며 본 연구는 학교준비도 프로그램에 대한 종합적 정보의 고찰을 통해 장애아동의 학교생활을 지원하기 위한 작업치료사의 역할 및 학교 기반 작업치료 관련 영역을 확대하는 기초 자료가 될 것이다.

Conflicts of interest

No potential conflict of interest relevant to this

article was reported.

References

- Arbesman, M., Scheer, J., & Lieberman, D. (2008). Using AOTA's critically appraised topic (CAT) and critically appraised paper (CAP) series to link evidence to practice. *OT Practice, 13*(12), 18-22.
- Bae, S., & Lee, B. I. (2022). A study on analysis of domestic research trends related to transition support into elementary school for young children with disabilities using the integrative literature review. *Korean Journal of Early Childhood Special Education, 22*(4), 135-161. <http://doi.org/10.21214/kecse.2022.22.4.135>
- Bang, S. Y., & Hwang, H. J. (2015). A study on the development of the school readiness inventory for preschoolers. *Family and Environment Research, 53*(1), 29-47. <https://doi.org/10.6115/fer.2015.003>
- Bazyk, S., & Case-Smith, J. (2009). *School-based occupational therapy*. In J. Case-Smith, & J. C. O'Brien (Eds.), *Occupational therapy for children* (6th ed., pp. 713-743). Mosby.
- Bracken, B. A., & Nagle, R. J. (2006). *Psychoeducational assessment of preschool children* (4th ed.). Routledge.
- Brooks-Gunn, J., & Markman, L. B. (2005). The contribution of parenting to ethnic and racial gaps in school readiness. *The Future of Children, 15*(1), 139-168. <https://doi.org/10.1353/foc.2005.0001>
- Carlton, M. P., & Winsler, A. (1999). School readiness: The need for a paradigm shift. *School Psychology Review, 28*(3), 338-352. <https://doi.org/10.1080/02796015.1999.12085969>
- Case-Smith, J. (2005). *Occupational therapy for children* (5th ed.). Mosby.
- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2010). *Occupational therapy for children* (6th ed.). Mosby.
- Cho, S. Y. (2021). The effect of group occupational therapy based on sensory-motor centered convergence activities on self-regulation and executive function of maladapted children in first grade elementary school: A case study. *Journal of the Korea Convergence Society, 12*(2), 67-75. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2021.12.2.067>
- Davies, P. L., Soon, P. L., Young, M., & Clausen-Yamaki,

- A. (2004). Validity and reliability of the school function assessment in elementary school students with disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 24*(3), 23-43. https://doi.org/10.1300/j006v24n03_03
- Graziano, P. A., & Hart, K. (2016). Beyond behavior modification: Benefits of social-emotional/self-regulation training for preschoolers with behavior problems. *Journal of School Psychology, 58*, 91-111. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.07.004>
- Graziano, P. A., Ros, R., Hart, K. C., & Slavec, J. (2018). Summer treatment program for preschoolers with externalizing behavior problems: A preliminary examination of parenting outcomes. *Journal of Abnormal Child Psychology, 46*(6), 1253-1265. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0358-6>
- Heo, J., & Park, S. (2002). A validation of factors influencing parents' selection of elementary school placements for their children with disabilities. *Communication Sciences and Disorders, 7*(2), 271-296.
- Janus, M., & Offord, D. (2000). Readiness to learn at school. *Canadian Journal of Policy Research, 1*(2), 71-75.
- Jeon, S. S., & Kim, E. K. (2007). Teachers' perception of the skills necessary for success in the general elementary school. *The Korean Journal of Early Childhood Special Education, 7*(1), 1-20.
- Ji, S. Y., Lee, S. A., Park, S. Y., & Hong, M. K. (2013). Sensory integration and occupational therapy for elementary students collaborative group program: Implementing school AMPS. *The Journal Korean Academy of Sensory Integration, 11*(1), 11-27.
- Kim, H. S. (2011). The effect on learning of eligibles with mental retardation for special education of support from occupational therapy for school - Case study. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy for Child and School, 22*(2), 49-58.
- Kim, S. S. (2006). *The Research on the Transition from Kindergarten to Elementary School* (Unpublished master's thesis). Dankook University.
- Koo, J. Y., & Kim, H. K. (2018). An analysis on Korean research trends in children's school readiness. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education, 23*(5), 337-359. <http://dx.doi.org/10.20437/KOAECE23-5-15>
- Korean Association of Occupational Therapists. (2012). *National conference for school occupational therapists. Conference Conducted at the Meeting of the KAOT*. Korean Association of Occupational Therapists (KAOT).
- Kwon, H. & Chun, S. Y. (2013). A smart education research throughout the semantic network analysis. *CNU Journal of Educational Studies, 34*(2), 103-125.
- Lee, S. Y. (2005). *A study on teachers' perception of importance of the skills required for children with disability to enter the general elementary school* (Unpublished master's thesis). Ewha Woman's University.
- Lee, H. J., & Chung, H. S. (2020). The effects of the learning tree cognitive model program on supporting school based occupational therapy for children with developmental delay. *Journal of Korean Society of Neurocognitive Rehabilitation, 12*(1), 37-49. <http://doi.org/10.29144/KSCTE.2020.12.1.37>
- Mazumdar, A., Banerjee, M., Chatterjee, B., Saha, S., & Gupta, G. S. (2023). Mobile application based early educational intervention for children with autism - A pilot trial. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 18*(6), 819-826. <https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1927208>
- McLaren, C., & Rodger, S. (2003). Goal attainment scaling: Clinical implications for paediatric occupational therapy practice. *Australian Occupational Therapy Journal, 50*(4), 216-224. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1630.2003.00379.x>
- National Education Goals Panel. (1999). *The National Education Goals report: Building a nation of learners*. U.S. Government Printing Office.
- Park, S. (2019). *Development of an occupational therapy program to improve school readiness in preschool children with disabilities* (Doctoral dissertation). Honam University.
- Parker, F. L., Boak, A. Y., Griffin, K. W., Ripple, C., & Peay, L. (1999). Parent-child relationship, home learning environment, and school readiness. *School Psychology Review, 28*(3), 413-425. <https://doi.org/10.1080/02796015.1999.12085974>
- Pears, K. C., Kim, H. K., Fisher, P. A., & Yoerger, K. (2016). Increasing pre-kindergarten early literacy skills in children with developmental disabilities and delays. *Journal of School Psychology, 57*, 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.05.004>
- Pitt, C., Luger, R., Bullen, A., Phillips, D., & Geiger, M. (2013). Parents as partners: Building collaborations to support the development of school readiness skills in under-

- resourced communities. *South African Journal of Education*, 33(4), 1-14. <https://doi.org/10.15700/201412171334>
- Pool, D., Elliott, C., & Healthy Strides Research Advisory Council. (2021). Kindy moves: A protocol for establishing the feasibility of an activity-based intervention on goal attainment and motor capacity delivered within an interdisciplinary framework for preschool aged children with cerebral palsy. *British Medical Journal Open*, 1(8), e046831. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046831>
- Pyo, Y. H., & Park, E. H. (2010). The effects of collaborative teamwork intervention on the gross motor ability and accomplishment of IEP goals of students with cerebral palsy. *Korean Journal of Special Education*, 45(1), 317-340.
- Rhee, U. H. (1979). A preliminary study for standardization of the school: Readiness test. *Korean Educational Research Association*, 17(1), 49-60.
- Roley, S. S., DeLany, J. V., Barrows, C. J., Brownrigg, S., Honaker, D., Sava, D. I., Talley, V., Voelkerding, K., Amini, D. A., Smith, E., Toto, P., King, S., Lieberman, D., Baum, M. C., Cohen, E. S., Cleveland, P. A. M., & Youngstrom, M. J. (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process. *American Occupational Therapy Association*, 62(6), 625-683. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.6.625>
- Rous, B., Hallam, R., Harbin, G., McCormick, K., & Jung, L. A. (2007). The transition process for young children with disabilities: A conceptual framework. *Infants & Young Children*, 20(2), 135-148. <https://doi.org/10.1097/01.IYC.0000264481.27947.5f>
- Shin, S., & Kwon, J. (2014). Math mobile applications affect arithmetic fluency and learning motivation of underachieving students in math. *Journal of Korea Game Society*, 14(4), 95-104. <http://doi.org/10.7583/JKGS.2014.14.4.95>
- Spencer, K. C., Turkett, A., Vaughan, R., & Koenig, S. (2006). School-based practice patterns: A survey of occupational therapists in Colorado. *The American Journal of Occupational Therapy*, 60(1), 81-91. <https://doi.org/10.5014/ajot.60.1.81>
- Weiland, C. (2016). Impacts of the Boston prekindergarten program on the school readiness of young children with special needs. *Developmental Psychology*, 52(11), 1763-1776. <https://doi.org/10.1037/dev0000168>

A Systematic Literature Review of School Readiness Programs for Children With Disabilities

Kim, Eun Ji*, B.H.Sc., O.T., Kwak, Bo-Kyeong**, B.H.Sc., O.T.,
Park, Hae Yean***, Ph.D., O.T.

*Dongnam Children's Developmental Center, Occupational Therapist

**Dept. of Occupational Therapy, Seoul Rehabilitation Hospital, Occupational Therapist

***Dept. of Occupational Therapy, College of Software and Digital Healthcare Convergence,
Yonsei University, Associate Professor

Objective : This study aimed to confirm the research characteristics by analyzing the literature that applied the school readiness programs for children with disabilities.

Methods : Studies were collected from the PubMed, Embase, Web of Science, and Research Information Sharing Service databases. The key terms were "School readiness" AND ("Occupational Therapy" OR "Rehabilitation") in English and Korean. Total eight articles were selected through the selection and exclusion criteria.

Results : The programs included multi-type training, motor skill training, parent training, and mobile application training. The providers were psychologists, occupational therapists, physical therapists, speech pathologists, community workers, educators, and the psychologists who conducted most of the research. The program factors can be classified into academic function, motor function, social function, parental training, and others. Academic and social functions accounted for the largest proportion of the respondents. The intervention improved multiple skills, literacy, parenting skills, and gross fine motor function.

Conclusion : This study aimed to provide basic data for school-based occupational therapy by analyzing school readiness programs for children with disabilities. Recently, interest in and research on school readiness has increased. Occupational therapists should also establish their roles in the field of school-related rehabilitation and provide various school-based occupational therapies.

Keywords : Children with disabilities, School-based occupational therapy, School readiness