

발달지연 아동의 학교준비도 향상을 위한 작업치료 프로그램 효과에 대한 사례 연구: 적응기술, 일상생활기술 영역을 중심으로

김은지*, 박보경**, 박혜연***

*동남아동발달지원센터 작업치료사

**서울재활병원 소아 작업치료팀 작업치료사

***연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 작업치료학과 부교수

국문초록

목적 : 본 연구는 발달지연 아동을 대상으로 작업치료 프로그램이 학교준비도의 적응기술 영역과 일상생활 기술 영역에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 발달 지연의 만 5세 8개월 남아 1명을 대상으로 하였다. 프로그램은 1주일에 2번, 4주 동안 총 8회기 진행되었다. Canadian Occupational Performance Measure (COPM)를 실시하였으며 목표 활동은 수업 준비하기와 화장실 이용하기였다. 사전-사후 검사와 후속 평가를 통하여 대상자의 변화를 비교하였다. 자료 분석은 대상자의 수행을 비디오로 녹화하여 실시하였다.

결과 : COPM의 결과는 수업 준비하기와 화장실 이용하기에서 수행도와 만족도 모두 향상을 보였다. 처리기술은 수업 준비하기에서 7개, 화장실 이용하기에서 8개의 향상을 나타냈다. 작업 수행 관찰 결과 수업 준비하기와 화장실 이용하기에서 사후 검사와 후속 평가에서 향상된 결과를 나타냈다.

결론 : 작업치료는 발달지연 아동의 학교준비도 적응기술과 일상생활기술을 향상시키며 학교준비에 긍정적인 영향을 미친다.

주제어 : 발달장애, 발달지연, 학교 기반 작업치료, 학교준비도

I. 서론

아동은 발달하고 성장하면서 유치원과 학교를 통하여 새로운 교육의 경험을 쌓게 된다. 이것은 자연스러운 과정이며 개인의 성취, 사회성, 정서 발달과 관련된다(Alexander et al., 1988; Bae et al., 2013). 학령기는 7~12세의 초등학교 시기로 가정, 이웃에서 학교로 사회적 환경 범위가 확대된다. 초등학교 입학은 아동과 가족에게 공교육의 첫 경험이며 교육 목적, 교육 내용, 교수 방법, 환경 등 유아 교육기관과 많은 차이가 있다. 학령기 아동들은 학교라는 넓은 사회와 접촉함으로써 아동 세계의 변화와 적응이 이루어진다. 또한 인지, 신체 발달이 활발히 이루어지고 학교생활에 적응하며 또래 문화가 형성되고 발달하게 된다. 학교는 아동들의 삶의 중심이고 다양한 경험을 나누는 장소이다(윤치연, 2003; Lee, 2010; Medrich et al., 1982).

학교에서의 기능적 과제 수행이란 학업과 교육 활동 뿐 아니라 비학업적 활동 능력을 포함하며 신체 및 인지, 행동적 기술이 요구된다(Coster et al., 1998). OTPF-4 (Occupational Therapy Practice Framework-4)에 의하면 작업의 영역 안에 교육을 포함한다. 여기에서 교육이란 공교육 참여, 공교육을 넘어서 사교육적 욕구 및 흥미 탐색, 사교육에 참여하는 것을 의미한다(American Occupational Therapy Association, 2020). 학교의 참여는 발달지연 아동에게도 중요한 작업수행영역이다. 발달지연이란 해당 나이에 이루어져야 할 발달이 성취되지 않은 것으로 운동, 언어, 인지, 정서 및 사회성 영역 등 여러 발달 영역에서 지연이 있는 것이다(Shevell et al., 2003). 정신질환 진단 및 통계 편람에는 발달지연과 관련한 전반적 발달지연이라는 진단명이 있고 영유아의 발달지연은 예후를 정확히 알기 어려우며 자폐, 지적 장애, 언어 장애 등의 진단과 연관된다(American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force, 2013).

발달지연 아동은 인지 능력이 낮고 적응행동 문제를 보이며 주의력과 기억력, 사회성 발달에 결함을 갖는 경우가 많다. 이러한 특성으로 인해 일상생활기술 습득

에 어려움이 있고 또래와의 적응, 교사와의 관계가 원만하지 못한 경우가 많다(Yoo, 2006). 발달지연 아동과 가족들은 입학 시기에 발달적 한계의 좌절을 경험한다. 그리고 취학과 관련하여 많은 의사결정 속에서 어려움을 호소한다. 장애 아동의 부모는 초등학교 입학 과정에서 유치원과 다른 물리적 환경, 교과 중심 수업에 대한 걱정 등으로 인한 스트레스를 가진다. 또한 초등학교 입학과 그 후 학교생활 수행에 대한 확신이 어렵기 때문에 긴장감과 불안이 가중된다고 하였다(Lee, 2005; Lee & Jeong, 2009). 초등학교 입학 과정에서 적절한 지원이 없는 경우 초등학교에 적응하는 것이 어려우며 극복해야 하는 어려움이 더 커지게 된다. 따라서 적절한 시기에 발달지연 아동의 학교 적응을 돕는 것이 지원이 필요하다(Bae et al., 2013; Heo & Park, 2002).

학교준비도는 발달과 학습에 관련된 이론이 바탕이 되는데 성숙주의나 행동주의적 입장과 밀접한 관계를 보이고 신체적, 인지적, 정서·사회적 측면으로 구성된다. 학교준비도는 학문적인 영역과 더불어 학교에서 요구하는 활동 수행을 위한 충분한 지적, 신체적, 사회적 발달을 포함하는 개념이다. 따라서 학교에 적응하기 위해서는 신체적 발달, 독립·자주성, 의사소통 기술, 학습 기술, 협동, 행동 관리 능력 등이 전제되어야 한다(Koo & Kim, 2018; Mitzel, 1969; Pandis, 2001). 선행연구에 따르면 장애 아동의 경우에는 학교준비도 중 학교생활 적응기술과 일상생활기술이 가장 중요하다고 하였으며 공통적인 항목이 화장실 사용하기와 착석하기였다(Jeon & Kim, 2007; Lee, 2005).

작업치료사는 의미 있는 작업 참여를 목적으로 하며 학령기 아동의 경우 운동 및 처리기술, 사회적 상호작용 기술을 향상시켜 학교 참여를 목표로 한다(American Occupational Therapy Association, 2008). 아동들은 성장하면서 사회적으로 적절한 방법의 일상생활기술을 배우게 되고 일상생활활동은 학교 환경에 참여하는데 기초가 된다. 작업치료사들은 아동에게 필요한 일상생활기술의 수정 및 개인의 일상에서 활동을 수행할 수 있도록 돕는 역할을 한다(Case-Smith & O'Brien,

2015). 국내의 학교준비도에 관한 작업치료의 선행연구는 다문화가정 어머니의 양육태도가 아동의 학교준비도와 감각처리능력에 미치는 영향에 대해 알아본 연구와 학령전기 장애 유아의 학교준비도 향상을 위한 작업치료 프로그램을 개발한 연구가 있다(Park, 2019; Song et al., 2019). 이 외에 감각통합 중재가 교육 참여, 학습, 자기 조절에 미치는 영향을 알아보거나, 인지 중재 프로그램에 관한 연구 등 학교 기반 작업치료 연구는 많았으나 학교준비도에 관한 작업치료 연구는 미비한 실정이다(Ji et al., 2013; Kim, 2011; Lee & Chung, 2020; Shin et al., 2008). 장애 아동은 학교준비도 영역 중 적응기술과 일상생활기술이 성공적인 학교생활을 위해서 가장 중요하다. 작업치료사는 장애 아동의 운동 및 처리기술의 증진을 통하여 학교준비도 영역 중 특히 적응기술과 일상생활기술에 도움을 줄 수 있는 전문가이다. 또한 의미 있는 참여를 목적으로 하여 장애 아동의 학교생활을 돕는 중요한 중재를 제공할 수 있다. 이에 본 연구는 발달지연 아동을 대상으로 학교준비도 중 적응기술과 일상생활기술을 목표로 한 작업치료 중재 프로그램이 아동의 학교준비도에 대해 미치는 영향을 알아보려고 한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 군포시에 소재한 아동발달센터에서 감각 재활 서비스를 진행하고 있는 발달장애 아동 1명을 대상으로 실시하였다. 연구대상은 만 5세 8개월의 발달지연 남아로 24개월 때, 영유아 검진에서 발달이 늦어 병원을 방문한 적이 있다고 하였고 자폐스펙트럼 장애가 의심된다는 소견이 있었다. 의뢰 사유는 전반적으로 발달이 늦으며 일상생활과 어린이집에서 행동 문제가 있다고 하였다. 아동의 가족은 아버지, 어머니, 누나, 그리고 연구대상이며 어머니는 전업주부로 아동의 주

양육자이다. 현재 언어치료 주 2회, 놀이치료 주 1회, 감각통합치료 주 1회 진행하고 있으며 통합어린이집 특수반에 진학하고 있다. 본 연구는 대상자의 보호자로부터 사전에 연구 동의서를 받고 진행하였다.

2. 연구절차

본 연구는 1명의 대상자로 사례 연구를 실시하였으며 대상의 사전평가와 사후평가의 결과를 비교하여 작업치료 프로그램의 영향을 알아보려고 하였다. 연구는 군포시에 소재한 아동발달센터에서 2023년 5월 13일부터 2023년 6월 10일까지 4주 동안 진행되었으며 8회기 중 1회기와 8회기에는 평가를 진행하였고 중재는 총 6회기 실시되었다. 프로그램은 개별 치료로 1주에 2회기 실시하였고 8회기 이후 후속 평가 3회기를 실시하였다.

3. 연구도구

1) 종속변인

(1) 캐나다작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure, COPM)

캐나다 작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure, COPM)은 작업수행을 측정하는 평가도구로 작업치료사들에 의해 개발되었고 반구조화된 면담을 통해 자기 관리, 생산적 활동, 여가 활동 영역에서 클라이언트의 우선순위에 따라 작업수행을 결정하고 과제의 수행도, 만족도, 중요도를 평가할 수 있다. 수행도와 만족도를 자기 인식을 기준으로 하여 1점부터 10점까지 점수를 매기며 점수가 클수록 긍정의 응답을 의미한다. 중요도 또한 10점 척도로 구성되며 1점은 전혀 중요하지 않다, 10점은 매우 중요하다는 것을 의미한다. COPM의 검사-재검사 신뢰도는 만족도에서 .63, 수행도에서 .84로 검증된 평가도구이다(Carpenter et al., 2001; Law et al., 1994; McColl et al., 2000). 본 연구에서는 대상자 보호자와 COPM을 진행하여 목표 활동을 선정하였다. 선정된 목표의 항목 분류를 위해 Hwang 등(2011)의

연구를 수정 보완하여 사용하였다. 우선순위에 따라 대상자의 목표를 2개 선정하였으며 목표에 대해 동료 작업치료사와 협의하여 조작적으로 정의하였다(Table 1).

(2) 처리기술 관찰

본 연구에서는 대상자의 작업 수행을 관찰하기 위하여 작업치료 실행 체계의 수행 기술 중 처리기술을 활용하여 아동의 행동을 관찰하였다. 수행 기술은 대상자가 보여주는 능력으로 관찰 가능한 것이며 작업 참여적 측면을 강조한다. 작업치료사는 실제 대상자의 활동 관찰 시 수행 기술을 고려하여 작업 수행을 분석할 수 있다. 처리기술에는 속도, 주의하기, 유념하기, 선택하기, 사용하기, 다루기, 정보 찾기, 시작하기, 지속하기, 순서화, 종료, 찾기/위치하기, 돌아다니기, 인식/반응하기, 조정하기, 적합화, 유익화 등을 포함한다(American Occupational

Therapy Association, 2008).

(3) 작업 수행 관찰

관찰은 평가를 위해 정보를 수집하는 방법으로 학교 환경에서 평가를 진행할 때, 일상생활기술을 평가할 사용될 수 있다. 다른 평가도구들과 함께 사용되며 표준화된 평가도구에서 측정되기 어려운 질적인 부분을 평가할 수 있다(Christiansen & Baum, 1997; Hong, 2019; Lee et al., 2019). 본 연구에서는 대상자의 작업 수행 관찰을 위하여 동료 작업치료사와 협의하여 활동을 분석하였다(Table 2). 이를 기준으로 대상자의 수행을 관찰하였고 독립적 수행이 가능했던 행동의 수를 세어 중재 전, 후, 후속 평가를 진행하였다.

Table 1. Goal Activities For School Readiness

Area	Item	Operational definition
Adaptive skill	Preparing for the class	Can organize bag at assigned place and prepare books and writing instrument for class
Activity of daily living skill	Using toilet	Can go to the bathroom and use the toilet to dispose of urine, get dressed and wash hands independently

Table 2. Activity Analysis

Activity analysis	
Preparing for the class	1 Can find a place with own name on it
	2 Can put your bag in own place
	3 Can take everything need out of the bag
	4 Can put taken out items out in a drawer
	5 The pencil case can be placed on the desk
	6 Bags can be zipped after necessary items are taken out
	7 Can organize your bag by hanging it on a hook
	8 Can check the timetable and take out the books you need according to class time
Using toilet	1 Can enter the bathroom and close the door
	2 Can take off pants and underwear
	3 Can pee by adjusting body to the toilet
	4 Can wear underwear and pants up
	5 Can flush the toilet
	6 Can come out of the door
	7 Can wash hands
	8 Can remove water

2) 독립변인

(1) 직업치료 프로그램

직업치료 프로그램은 대상자의 학교생활을 돕기 위한 취학 전 프로그램으로 학교생활 적응기술과 학교에서의 일상생활기술 향상을 목표로 학교생활 적응기술에는 수업 준비하기를 포함하고 일상생활기술에는 독립적으로 화장실 사용하기를 포함한다. 프로그램은 1주일에 2회기 진행되었으며 총 8회기로 직접 치료, 개별 치료 모델로 실시되었다. 한 회기는 40분 동안 진행되었으며 각 회기의 주제에 따라 정해진 활동을 진행하였다. 중재는 촉진, 유지의 접근 방식으로 발달 이론의 틀과 인지 이론의 틀을 기반으로 한 직업치료 프로그램을 진행하였다.

40분 활동 진행 후 10분간 부모 상담을 진행하고 회기에서 아동의 반응 및 수행에 대한 상담을 진행하였다. 1회기와 8회기에서는 사전/사후평가를 진행하였고 2~4회기까지 수업 준비하기, 5~7회기는 화장실 이용하기 관련 활동을 진행하였다. 화장실 이용하기 중재에서도 이전에 했던 수업 준비하기를 유지하기 위해 아동은 치료실에 입실하여 1회 수업 준비하기를 수행하였다. 프로그램 주제와 내용은 Table 3에 작성하였고 주제별 대상자가 활동을 수행한 회기는 Table 4에 정리하였다.

4. 자료 분석

본 연구에 참여한 대상자는 8회기의 프로그램에 전

Table 3. School Readiness Program

Session/Item	Purpose	Content
1. Orientation	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-test • Program goal and schedule description 	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-test • Program goal and schedule description
2. Preparing for the class	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding overall schools, classes, and rules 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualization and understanding of schools and classes • Learning one's place • Introduction to commitments to keep (Class preparation: organizing bags and taking out supplies)
3. Preparing for the class	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding class preparation 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparing for class learning the sequence with related pictures • Find the pictures in the appropriate and make a checklist
4. Preparing for the class	<ul style="list-style-type: none"> • Practicing preparation for class 	<ul style="list-style-type: none"> • Take own place, organize your bags, and take out your supplies • Learning how to look at the timetable
5. Using toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding the use of toilets 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintain prepare for class • Learning the order of using the bathroom with the picture image • Toilet familiarization • Male/female toilet classification
6. Using toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Learn to use the bathroom 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintain prepare for class • Learn how to wash your hands • Learn how to handle after defecation
7. Using toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Practicing using toilet 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintain prepare for class • Practicing using toilet and washing hands
8. Program assessment meeting	<ul style="list-style-type: none"> • Post-test • Sharing opinions on program participation 	<ul style="list-style-type: none"> • Post-test • Sharing opinions on program participation

Table 4. Participant Performance Sessions by Item

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Preparing for the class		○	○	○	○	○	○				
Using toilet					○	○	○				
Follow-up									○	○	○

부 참여하였고 1회기와 8회기에 아동의 목표 행동을 비디오로 녹화하였고 관찰 및 비교는 처리기술을 바탕으로 하였다. 연구자와 임상 경력 9년 이상인 작업치료사는 연구대상자의 행동을 관찰·기록했고 관찰자 간 신뢰도는 90%였다. 후속 평가에서는 연구자가 대상자의 작업 수행이 유지되었는지 평가하였고 연구 결과는 시각적 자료를 사용하여 제시하였다.

III. 연구 결과

1. 보호자의 COPM의 변화

대상자 보호자의 COPM의 변화는 수업 준비하기에서 수행도 6점에서 10점으로 나타났으며 만족도는 5점에서 10점으로 수행도와 만족도에서 향상을 보였다. 화장실 이용하기는 수행도 5점에서 10점, 만족도 5점에서 10점으로 향상되었으며 두 항목에서 모두 임상적으로 유의미한 변화를 나타냈다(Table 5).

프로그램 참여 소견 및 피드백 시 보호자는 “초등학교 입학을 막연하게 걱정하기는 했지만 될 준비해야 할지 몰랐는데 연구를 통해 생각해볼 수 있어 좋았다”라는 의견을 주었고 “최근 참여한 학교 설명회에서 화장실 사용하기를 매우 강조하여 너무 신기하였고 연구에 참여할 수 있어 다행이라고 생각했다. 이번 프로그램을 통하여 준비할 수 있어 너무 만족한다”라고 하였다.

2. 대상자 처리기술의 변화

중재 전 대상자의 수업 준비하기 수행을 보면 전반에 걸쳐 처리기술에 많은 어려움이 관찰되었다. 대상자는

연구자가 과제에 대하여 설명하는 동안 집중하여 듣기 어려웠고 수행 시 계속 다른 곳을 보며 유념하기와 주의 하기에 어려움을 보였다. 또한 활동을 수행하는 데 6분 23초가 걸려 속도에서 문제를 보였다. 과제를 독립적으로 시작하기에 어려움을 보이며 가만히 서 있는 모습을 보였고 순서에 맞는 수행과 과제 지속, 완료에 어려움을 나타냈다. 자기 자리 찾기 시 자신이 이름이 적힌 이름표를 통해 정보를 찾지 못하였고 가방을 다루는 데 있어 책상 위에서 가방을 떨어트리거나, 지퍼를 스스로 열기 어려워하면서도 방법을 수정하지 않고 반복하는 등 인식/반응하기, 적합화, 유익화에 어려움을 보였다. 중재 후 작업 수행 처리기술의 변화를 보면 우선 과제 수행에 걸린 시간은 3분 16초로 중재 전보다 3분 7초가 빨라져 수행의 속도가 향상되었다. 그리고 과제의 시작과 완료를 활동 순서에 맞게 독립적으로 수행할 수 있었다. 그러나 과제를 지속하기에서는 어려움이 관찰되었다. 이름표를 보고 자신의 자리를 스스로 찾을 수 있었으나 가방을 다루는 데 있어서 큰 책을 가방에서 꺼내기 시 한 번에 수행이 어려워 같은 방법으로 반복하여 수행하며 다루기, 적합화, 유익화에 어려움을 보였고 가방이 책상에서 떨어지지 않게 인식/반응하기도 어려움이 있었다. 또한, 과제 수행 시 시각적으로 주의하지 못하였다.

중재 전 화장실 이용하기 처리기술을 보면, 과제 수행 시 전반적으로 시선이 분산되며 주의하기에 어려움을 보였다. 대상자는 화장실로 가서 칸 안에 들어갔으나 문을 닫지 않고 소변을 보는 모습이 관찰되었고 손을 씻은 후 다시 칸에 들어가 물 내리는 모습을 보이며 순서화에 어려움을 보였다. 또한, 변기 레버를 누르거나 비누를 다루는 데 어려움을 보였다. 대상자는 과제 수행 시 혼잣말을 계속하였고 활동 지속하기와 적합화에 어려움을 보였다. 그리고 손 씻기 시 손끝에 살짝

Table 5. Change of Canadian Occupational Performance Measure

Goal	Performance score			Change	Satisfaction score		
	Pre	Post	Change		Pre	Post	Change
Preparing for the class	6	10	+4	5	10	+5	
Using toilet	5	10	+5	5	10	+5	

물만 묻히는 등 수행이 어려운 모습이 관찰되었다. 중재 후 아동의 처리기술 변화는 과제를 수행하면서 시선 분산과 혼잣말이 여전히 관찰되어 지속하기와 주의하기에는 어려움이 있었으나 그 외에 순서에 맞게 과제를 수행하고 변기 레버, 문 잠그기, 비누 사용하여 손 전체 씻기 등을 스스로 수행할 수 있었다. 대상자가 독립적으로 수행한 처리기술은 Table 6에 정리하였다.

3. 대상자의 작업 수행 변화

활동 분석을 통하여 목표 활동을 순서에 따라 각 8개로 구성하였다. 대상자의 작업 수행의 변화에 대해 살펴보면, 수업 준비하기의 경우 사전검사에서 촉진 없이는 수행할 수 없었으며 총 14번의 간접적 구두 단서, 직접적 지시 촉진을 받아 자신의 이름이 적힌 자리 찾기, 꺼낸 물건 서랍에 넣기, 물건 꺼낸 후 가방 지퍼 닫기 총 3개를 수행할 수 있었다. 중재 후에는 시간표 확인하고 필요한 책 꺼내기 시 1번의 간접적 구두 단서가 요구되었으며 나머지 7개를 독립적으로 수행할 수 있었다. 후속 평가에서는 첫 번째 평가 시에는 중재 후 평가보다

는 더 많은 언어적 촉진이 요구되었으나 자신의 자리에 가방 놓기, 필통은 책상 위에 두기, 시간표 확인하고 필요한 책 꺼내기 외에 5개의 활동은 스스로 수행할 수 있었다. 두 번째와 세 번째 평가에서 아동의 주의집중을 유지하기 위한 간접적 구두 단서는 요구되었으나 과제의 전반적 순서를 이해하며 활동에 참여하여 7개, 6개를 독립적으로 수행할 수 있었다.

화장실 사용하기의 경우 사전검사에서 아동은 활동 수행을 위한 간접적 구두 단서는 1번이었으나 화장실 칸의 문을 닫지 못하였으며 속옷과 바지를 입을 때 옷을 단정히 정리하지 못하였다. 그리고 물 내리기, 손 씻기에 어려움을 보이며 특히 물 내리기 시 손을 씻은 후 다시 들어가 레버를 누르는 모습을 보였고 레버를 누르는 힘이 약하여 물을 내리지 못하여 4개의 활동에 어려움을 보였다. 사후검사에선 오히려 아동이 활동 수행을 스스로 말하며 확인하려는 모습을 보여 자가 단서, 기회 단서 총 2번으로 더 많았으나 독립적으로 화장실을 사용할 수 있었다. 후속 평가에서도 전반적 화장실 사용하기의 개념 및 순서에 대한 이해가 있었으나 첫 번째 평가 시 칸에 들어간 후 문 닫기가 어려운 모습을 보였

Table 6. Change of Process Skills

Process Skills	Preparing for the class		Using toilet	
	Pre	Post	Pre	Post
Paces			√	√
Attends				
Heeds		√		√
Chooses		√	√	√
Uses		√		√
Handles				√
Inquires		√		√
Initiates		√	√	√
Continues				
Sequences		√		√
Terminates		√	√	√
Searches/Locates	√	√	√	√
Navigate	√	√	√	√
Notices/Responds				√
Accommodates				√
Benefits				√



Figure 1. Change of Activity Performance
F = follow up test.

고 두 번째, 세 번째 검사에서는 속옷과 바지를 올려 입을 수는 있었으나 티가 바지 안에 들어가 정돈하기 어려워 각 7개를 독립적으로 수행할 수 있었다. 작업 수행에 관한 결과는 Figure 1에 정리하였고 경향선을 그려 아동의 향상을 시각적으로 제시하였다.

IV. 고찰

본 연구는 발달지연 아동에게 작업치료 중재가 학교 준비도 적응기술, 일상생활기술에 미치는 영향을 알아보고자 사례연구를 실시하였다. 보호자와 COPM을 통하여 설정된 목표 활동은 수업 준비하기와 화장실 이용하기였고 대상자의 중재 전과 후, 후속 평가를 통해 COPM, 처리기술, 작업 수행 변화에 대해 살펴보았다. COPM의 결과 모든 항목에서 수행도와 만족도의 향상을 보였으며 처리기술의 경우 사전평가에서는 수업 준비하기의 경우 2개의 처리기술만 가능하였는데 사후평가에서는 9개의 처리기술 수행이 가능하였고 화장실 사용하기는 사전 6개, 사후 14개의 처리기술을 수행하며 변화를 보였다. 작업 수행 관찰에서는 수업 준비하기는 사전검사서 3개의 활동이 가능하였고 사후검사는 7개, 후속 평가에서는 평균 6개의 활동이 가능했다. 화장실 사용하기는 사전검사서 4개, 사후검사 8개, 후속 평가 평균 7개로 향상을 보였다.

American Occupational Therapy Association (2008)

은 학교 기반 작업치료 중재 시 학생들의 자조활동, 복합적 자조활동, 학교 과제, 교육 활동, 사회적 참여를 기반으로 해야 한다고 하였고 Kim과 Kim (2011)은 특수교육지원센터에 기반을 둔 작업치료는 직접 치료 모델 중 개별 치료 모델이 가장 효과적이고 중재 영역으로 수행 기술에 초점을 두고 있다고 하였다. 본 연구에서도 자조 활동과 학교 과제를 목표로 하였고 개별 치료로 이루어지며 위 연구들과 맥락을 같이 하고 있다. 그리고 본 연구에서 COPM을 사용하여 확인한 대상자 보호자의 우선순위는 수업 준비하기와 화장실 이용하기였다. 선행연구에 따르면 장애아동 보호자는 초등학교 입학 을 위한 전이 기술이 중요하다고 느끼며 적응기술에서는 교실 위치 파악, 착석 등이 가장 중요하고 일상생활 기술에서는 위험 상황 대처하기, 화장실 이용하기가 중요하다고 하였다(Hwang et al., 2011). 또 다른 선행 연구에서도 장애 아동에게 성공적인 초등학교 적응을 위해서는 적응행동 기술과 일상생활기술이 중요하다고 한 것을 확인할 수 있었다(Jeon & Kim, 2007; Lee, 2005).

초등학교 입학 시 장애 아동뿐 아니라 그 가족과 보호자도 많은 어려움을 느끼게 된다. 선행연구에 따르면 장애아동의 보호자는 양육하면서 아동의 취학이 가장 큰 문제로 인식한다는 결과가 있었다(Lee & Jeong, 2009). Kim (2005)은 통합 유아교육 기관에서 일반초등학교 입학 시 장애 아동은 일반아동보다 인지적, 사회적, 의사소통 등 다양한 제한으로 보호자의 신체적, 심리적, 경제적 부담이 가중된다고 하였다. Kim (2003)의 연구에서는 보호자들이 초등학교로 전이할 때 아동을 어떻게 준비시켜야 하는지 모르고, 과도한 불안함을 느끼고 있다고 말하였다. 본 연구에 참여한 대상자의 보호자도 비슷한 걱정에 대해 보고하였다. 연구대상자 보호자는 학교 입학을 앞두고 막연하게 걱정은 많이 되지만 학교준비를 위해 뭘 해야 하고 뭘가 중요한 건지 몰랐다고 하였다. 그리고 생각보다 학교 입학 및 적응을 위해 해야 준비해야 할 부분이 많고 생각하지 못한 부분도 있어 본 연구를 통해 알게 되어 다행이라고 하였다.

연구 결과 대상자는 화장실 사용하기에 비하여 수업

준비하기에서 더 많은 어려움을 나타내었는데 이는 화장실 사용하기의 경우 수업 준비하기에 보다 일상생활에서 아동이 더 많이 수행하고 있는 작업 활동이기 때문이라고 판단된다. 그리고 대상자가 수행 중 특히 어려웠던 부분은 작업 수행 과정에서 집중을 유지하며 활동을 지속하는 것이었다. 이는 아동의 인지적 발달과 감각통합의 어려움으로 인해 다른 자극에 쉽게 반응하며 집중을 유지하는 것이 어렵기 때문으로 보인다.

연구대상자는 수업 준비하기와 화장실 이용하기에 처리기술과 작업 수행에서 전반적인 향상을 보였으나 이것이 학교 환경에서 전이가 되었는지 확인을 할 수 없다는 제한점이 있다. Lee 등(2019)에 의하면 실제 아동이 생활하는 학교 내에서 평가가 이루어지는 것이 중요하다 하였고 또 다른 선행연구를 보면 Ji 등(2013)은 평가와 중재 후 개인적 이유, 또래와의 집단 역동, 교사와의 관계를 포함하여 다양한 이유로 다른 기술의 문제가 드러난다고 하였다. 그러나 다른 많은 연구에서는 전이에 대해 긍정적으로 서술하였는데 Kim과 Kim (2010)은 지적장애 고등학생들의 지역사회중심 교수프로그램을 통한 일상생활기술의 향상과 전이에서도 효과가 있다고 하였으며, Oh와 Jung (2020)은 비디오 모델링과 최소-최대 촉진 중재가 지적장애 고등학생의 일상생활기술 수행에 향상을 보이며 가정에서 전이가 되었다고 하였다. 본 연구에서는 학교 외 발달센터에서 평가 및 중재가 수행되어 환경적 제한점이 있고 다른 환경에서의 전이는 확인하지는 못하였으나 중재가 끝난 후 후속 평가를 통하여 수행 유지에 대해 확인하였다. 그 결과 사후평가 결과만큼의 유지는 어려웠으나 사전평가에 비해 더 나은 수행을 확인할 수 있었다. 또한 대상자가 한 명으로 본 연구의 결과는 일반화의 어려움을 가진다. 향후 연구에서는 보다 많은 수의 대상자가 필요하며 학교와 비슷한 환경에서의 연구가 필요하고 결과 향상된 작업 수행이 학교 환경에도 전이되었는지 확인하는 것이 필요하다. 또한, 본 연구에서는 학교준비도 영역 중 적응기술과 일상생활기술에 초점을 맞추어 진행하였으나 더 많은 영역을 다루는 것이 필요하다.

V. 결론

본 연구는 작업치료 프로그램이 발달지연 아동의 학교준비도 적응기술과 일상생활기술에 미치는 영향을 알아보았다. COPM과 처리기술 관찰의 사전, 사후검사 결과를 비교해 보았을 때 대상자는 향상을 보였고 작업 수행 관찰의 사전, 사후검사, 후속 평가를 보았을 때 사전에 비해 사후의 결과가 좋아졌으며 후속 평가에서도 수행 유지가 가능하였다. 이러한 연구 결과는 작업치료가 발달지연 아동의 학교준비에 긍정적인 영향이 있다는 근거를 제시하며 이를 통하여 학교준비도와 관련하여 작업치료사들의 관심이 높아지길 기대한다.

Conflicts of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

- 윤치연. (2003). *발달장애의 이해*. 형설출판사.
- Alexander, N., Buckley, J., Dorris, D., Ferraro, I., Gregory, C., Kintigh, C., Loppnow, N., Meleen, P. J., Nauta, M., Pope, N. J., & Taran, D. (1988). *Study of the home-based option in head start. Volume I: Technical report. Volume II: Case studies. Final report*. RMC Research Corporation.
- American Occupational Therapy Association. (2008). Occupational therapy practice framework: Domain & process 2nd edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(6), 625-683. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.6.625>
- American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process—Fourth edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(Suppl 2), 7412410010p1-7412410010p87. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>

- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bae, S. H., Son, K. H., & Lee, B. I. (2013). The perception of inclusive childcare center teachers for situation of implementation and importance of transitional support process to the elementary school. *The Korean Journal of Early Childhood Special Education, 13*(4), 83-109.
- Carpenter, L., Baker, G. A., & Tyldesley, B. (2001). The use of the Canadian occupational performance measure as an outcome of a pain management program. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 68*(1), 16-22. <https://doi.org/10.1177/000841740106800102>
- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2015). *Occupational therapy for children and adolescents* (7th ed.). Mosby.
- Christiansen, C. H., & Baum, C. M. (1997). *Occupational therapy: Enabling function and well-being* (2nd ed.). Slack.
- Coster, W., Deeney, T., Haltiwanger, J., & Haley, S. (1998). *School function assessment user's manual*. Therapy Skill Builders.
- Heo, J., & Park, S. (2002). A validation of factors influencing parents' selection of elementary school placements for their children with disabilities. *Communication Sciences & Disorders, 7*(2), 271-296.
- Hong, E. (2019). Occupational therapy for the improvement of activities of daily living in children and adolescents in Korea: Systematic review. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration, 17*(3), 46-60. <https://doi.org/10.18064/JKASI.2019.17.3.046>
- Hwang, S., Kang, Y., Ahn, S., Park, J., & Kim, J. (2011). Kindergarten parent's perception of importance and demand for the skills required for infants with disabilities to enter the elementary school. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 8*(1), 125-139.
- Jeon, S. S., & Kim, E. K. (2007). Teachers' perception of the skill 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, K. S. (2003). A study of families' and educational programs' activities to facilitate smooth transition of young children based on the perception of mothers of young children with and without disabilities. *Korean Journal of Special Education, 37*(4), 1-18.
- Kim, S. H. (2005). *A survey of needs of parents and teachers of young children with disabilities for transitioning into the elementary* (Master's thesis). Dankook University.
- 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, 2*, 49-58.
- Kim, Y., & Kim, J. (2010). The effects of the community-based training program on daily living skills of a high school student with intellectual disability. *The Journal of Special Children Education, 12*(4), 491-516. <https://doi.org/10.21075/kacs.n.2010.12.4.491>
- Kim, S. Y., & Kim, S. J. (2011). Using an intervention model for occupational therapy service specialist based on a special education supporting center. *International Journal of Contents, 11*(4), 225-234. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.4.225>
- 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. <https://doi.org/10.20437/KOAECE23-5-15>
- Law, M., Polatajko, H., Pollock, N., McColl, M. A., Carswell, A., & Baptiste, S. (1994). Pilot testing of the Canadian occupational performance measure: Clinical and measurement issues. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 61*(4), 191-197. <https://doi.org/10.1177/000841749406100403>
- 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, J. (2010). *The perception of family for transition preparation process in kindergarten into the elementary school of young children with developmental delays* (Unpublished master's thesis). Dankook 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. <https://doi.org/10.29144/>

- Lee, J. H., & Jeong, E. H. (2009). An analysis of the delay in the entry of disabled children and parents' perception. *The Journal of Special Children Education*, 11(1), 215-242. <https://doi.org/10.21075/kacsn.2009.11.1.215>
- Lee, S., Kim, H., & Kam, K. (2019). Trends in the use of occupational therapy evaluation tools for special education students in school environment. *The Journal of Developmental Disabilities*, 23(1), 75-89. <https://doi.org/10.34262/kadd.2019.23.1.75>
- McColl, M. A., Paterson, M., Davies, D., Doubt, L., & Law, M. (2000). Validity and community utility of the Canadian occupational performance measure. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67(1), 22-30. <https://doi.org/10.1177/000841740006700105>
- Medrich, E. A., Roizen, J. A., Rubin, V., & Buckley, S. (1982). *The serious business of growing up: A study of children's lives outside school*. University of California Press.
- Mitzel, H. E. (1969). *Encyclopedia of educational research*. The Free Press.
- Oh, Y., & Jung, S. (2020). Effects of video modeling and least-to-most prompting on the daily living skills in a high school student with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 22(3), 103-123. <https://doi.org/10.35361/KJID.22.3.5>
- Pandis, M. (2001). *School readiness or school's readiness?* In *Thinking classroom* (pp. 23-28). International Reading Association and Open Society Institute.
- Park, S. (2019). *Development of an occupational therapy program to improve school readiness in preschool children with disabilities* (Doctoral dissertation). Honam University.
- Shevell, M., Ashwal, S., Donley, D., Flint, J., Gingold, M., Hirtz, D., Majnemer, A., Noetzel, M., Sheth, R. D., Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology, & Practice Committee of the Child Neurology Society. (2003). Practice parameter: Evaluation of the child with global developmental delay: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*, 60(3), 367-380. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000031431.81555.16>
- Shin, J. I., Choi, Y. G., Jang, W. H., & Kim, K. M. (2008). The correlation between sensory integration function and scholar achievement in the lower classes children. *The Journal Korean Academy of Sensory Integration*, 6(1), 1-12.
- Song, K. A., Oh, M. H., Kim, H. M., & Kim, J. J. (2019). A study on the influence of parenting attitude of a multicultural family mother on the school readiness and sensory processing skill. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 13(8), 531-539. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2019.12.13.8.531>
- Yoo, E. H. (2006). *The effects of a social skills program on improving language, sociability, and adaptive behaviors of children with developmental disabilities* (Master's thesis). Dongshin University.

Abstract

A Case Study on the Effects of Occupational Therapy Program on Improving School Readiness in Children With Developmental Delays: Focusing on Adaptation and Daily Living Skills

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

*Dongnam Children's Developmental Center, Occupational Therapist

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

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

Objective : The purpose of this study was to examine the effects of an occupational therapy program on the school readiness, focusing on adaptation skills and daily life skills, in children with developmental delays.

Methods : The study involved a boy with developmental delay, aged 5 years and 8 months. The program was conducted twice a week, with a total of 8 sessions spread over 4 weeks. The Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was employed, targeting class preparation and use of the toilet. Pre-post tests and follow-up evaluations were carried out to compare changes. Data analysis involved video recordings of the subject's performance.

Results : The COPM results indicated improvements in both the performance and satisfaction levels for class preparation and toilet use. Processing skills showed seven improvements in class preparation and eight improvements in toilet use during post-testing. Activity performance observations further confirmed improvements in both class preparation and toilet use during post-test and follow-up evaluations.

Conclusion : Occupational therapy improves school readiness (adaptation skill, daily living activity skill) for children with developmental delays, and has a positive effect on overall school readiness.

Keywords : Developmental delay, Developmental disability, School-based occupational therapy, School readiness