

ICF 핵심지표(Core Set)에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향: 의사소통의 매개효과를 중심으로*

최진혁** · 김은라*** · 박재국**** · 박성호**** · 서보순***** · 김민영*****

The Effects of Task Performance on Social Participation of Students with Developmental Disabilities Based on ICF Core Set: Focused on Mediating Effect of Communication*

Choi, Jin-Hyeok** · Kim, Eun-Ra*** · Park, Jae-Kook**** ·
Park, Sung-Ho***** · Seo, Bo-Soon***** · Kim, Min-Young*****

요약

[목적] 본 연구는 ICF 핵심지표(Core Set)에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 살펴보고자 하였다. **[방법]** 이를 위하여 발달장애학생을 담당하고 있는 특수교사 310명을 대상으로 과제수행능력, 사회참여, 의사소통에 대한 설문조사를 실시하였다. **[결과]** 첫째, 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통 수준은 긍정적인 것으로 나타났다. 둘째, 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여와 의사소통에 미치는 영향은 유의미하였으며, 의사소통이 사회참여에 미치는 영향도 유의미한 것으로 확인되었다. 이 때 의사소통은 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 부분매개효과를 가지는 것으로 나타났다. **[결론]** 본 연구 결과를 바탕으로 향후 발달장애학생의 사회참여 수준을 높일 수 있는 실제적 전략을 모색하였다.

주제어 : 발달장애학생, 과제수행능력, 사회참여, 의사소통, 매개효과

ABSTRACT

[Purpose] The purpose of this study was to look into effect of task performance of students with developmental disabilities on social participation. As well, the mediating effect of communication was explored. **[Method]** 310 special education teachers who were homeroom teacher of students with developmental disabilities completed the questionnaires on task performance, social participation, and communication based on ICF Core Set. **[Results]** First, the level of task performance, social participation, and communication was positive. Second, there were statistically significant effects of task performance of students with developmental disabilities on social participation and communication. As well, communication affected on social participation positively. At the same time, the mediating effect of communication was identified. **[Conclusion]** Based on the results, the strategies to improve the level of social participation of students with developmental disabilities were suggested.

Key Words : students with developmental disabilities, task performance, social participation, communication, mediating effect

* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5A2A03068522).

** 제 1저자, 부산대학교 특수교육과 교수

Professor, Department of Special Education of Pusan National University

*** 교신저자, 부산대학교 교육발전연구소 전임연구원(kimeunla91@daum.net)
Researcher, Education Development Institute of Pusan National University

**** 참여저자, 부산대학교 특수교육과 교수

Professor, Department of Special Education of Pusan National University

***** 참여저자, 부산대학교 정보화본부 교수

Professor, Office of Information Technology & Services of Pusan National University

***** 참여저자, 동의대학교 유아교육과 교수

Professor, Department of Early Childhood Education, Dong-Eui University

***** 참여저자, 부산대학교 특수교육학과 박사과정 학생

Researcher, Department of Special Education of Pusan National University

논문 접수(Received): 2019. 08. 12. / 심사 시작(Examined): 2019. 08. 12. / 게재 확정(Accepted): 2019. 09. 16.

서론

연구의 필요성 및 목적

최근 장애를 단순히 신체 및 정신적 손상으로 보는 것이 아니라 기능적 장애로 바라보는 변화가 지속되고 있다. 즉, 장애인을 장애를 가진 사람으로 보는 것이 아니라, 다양한 형태의 지원이 필요한 사람으로 해석하는 것에 대한 중요성이 강조되고 있다[1, 2]. 이러한 흐름에 맞춰 세계보건기구(World Health organization: WHO, 이하 WHO)에서는 국제기능장애건강분류(International Classification of Functioning, Disability and Health, 이하 ICF)를 발표하였다[3]. ICF는 장애를 환경적인 맥락에서 바라보고 활동과 참여수준으로 해석함에 따라 여러 분야에서 활용 가능한 분류표로 여겨진다. 또한 국제적으로 통용되는 개념을 사용하여 국제질병분류(International Classification of Diseases: ICD)와 함께 의료 통계에 사용되고 있으며 장애와 관련한 자료를 포함하고 있다[4].

ICF는 장애를 가진 사람의 약점보다 강점을 중심으로 평가하는 것에 유용한 것으로 보고되고 있다[5]. ICF에서의 분류는 개인의 기능적 수준을 평가함과 동시에 주변 환경까지 평가할 수 있어 장애인의 수준을 측정하여 지원 서비스의 계획 및 수행에 매우 용이한 이점을 지닌다[2, 6]. 또한 여러 정보를 코드화 할 수 있음에 따라 사회복지, 교육, 보건 등의 다학문에서의 활용이 가능한 것으로 보고되고 있다[7, 8]. 그러나 ICF는 많은 문항 수로 인해 실제 적용 및 우선순위를 도출하는 것에 어려움을 가지고 있었다[9, 10]. 이에 따라 ICF를 기반으로 활용 목적에 맞게 중요 문항을 추출하는 핵심지표(Core Set)의 개발이 계속적으로 시행되고 있다[10, 11]. 핵심지표(Core Set)는 ICF의 체계를 축소시켜, 장애 및 질병을 가진 개인을 비교적 간편하게 평가할 수 있는 장점을 가지고 있다[12, 13]. 또한 사용 목적 및 대상에 맞춰 최소한의 평가 항목을 도출함에 따라 우선적인 지원순위를 결정하는데 용이한 것으로 알려져 있다[3].

ICF는 활동과 참여를 학습과 지식의 적용, 일반적인 과제와 요구, 의사소통, 이동, 자기관리, 가정생활, 대인관계 및 대인상호작용, 주요 생활영역, 지역생활, 사회생활 및 시민생활, 총 9개의 하위요소로 구성하고 있다[14]. 사회참여 개념은 사회 속에서 일반 시민으로서 사회 자원을 이용하고, 지역사회활동에 참여하며, 일반시민들과 함께 지역사회에서 정기적으로 만나는 것 등을 포함하는 사회통합의 개념보다 더 포괄적인 개념이다[15]. 그러나 장애인은 기능적인 제한으로 인해 개인의 역량을 발휘하는 데 어려움을 보임에 따라 사회참여에 배제될 확률이 높고, 이로 인해 개인의 삶과 가족의 삶에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[16, 17].

한편 학생들은 대부분의 시간을 학교에서 보냄에 따라, 학교생활은 사회참여의 중요한 요소로 작용한다[18]. 그러나 장애학생은 비장애학생에 비해 학교생활에 더 많은 어려움을 겪는 것으로 알려져 있다. 더욱이 의사소통의 제한을 보이는 자폐성장애와 불안정한 지적 능력으로 인해 신변처리 및 사회생활 적응에 어려움을 보이는 지적장애, 즉 발달장애의 경우에는 더욱더 사회참여에 많은 제약이 있는 것으로 보고되고 있다[19]. 발달

장애학생은 학교생활에서 제시되는 과제수행 및 또래관계에 어려움을 겪으며, 다양한 문제행동들도 보이는 것으로 보고되고 있다[20, 21, 22]. 특히 학교에서는 많은 교육목표와 함께 여러 과제들이 제시되는 데, 발달장애는 각 개인별 특성이 매우 다양함에 따라 과제 수행에 더욱더 어려움을 보이는 것으로 알려져 있다[23, 24]. 따라서 발달장애학생에게 과제수행능력은 학생으로서 사회참여를 이루는 데 매우 중요한 요소라고 할 수 있다. 이에 따라 선행연구에서는 발달장애학생의 과제수행능력의 증진을 위한 많은 연구들이 진행되는 것으로 확인되었다[25, 26, 27].

이와 더불어 발달장애의 교육 시에 가장 큰 목표 중 하나인 의사소통능력 또한 이들의 학교생활 적응 및 학업에 많은 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[28]. 의사소통은 개인의 욕구 표현 및 정보를 교환하기 위해서 몸짓, 언어 등으로 다양한 형태로 표현하는 행동이라 할 수 있다[29, 30]. 발달장애학생들은 의사소통 기능과 유형을 제한적으로 사용하고, 적절한 방법을 사용하는 것에 어려움이 있는 것으로 알려져 있다[31]. 또한 지적능력 및 주의집중의 제한으로 인해 부적절한 의사소통을 보이는 것으로 보고되고 있다. 이러한 의사소통 제한으로 인해 발달장애 학생들은 학교생활 적응 및 취업·직업유지에 많은 어려움이 따르는 것으로 보고되고 있다[33, 34]. 결국 이러한 제한점들은 발달장애학생들의 학교생활 적응을 어렵게 하고 궁극적으로 사회참여를 어렵게 하는 요인으로 작용한다 할 수 있다. 따라서 사회참여, 의사소통, 과제수행능력의 수준을 파악하는 것은 발달장애학생의 성공적인 학교생활에 긍정적인 영향을 미치고, 궁극적으로는 성인의 안정적인 사회참여에도 기여할 것으로 생각되어진다.

이에 본 연구에서는 ICF 핵심지표(Core Set)에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 탐색함으로써 향후 지역사회 참여와 나아가 자아실현 및 삶의 질 향상을 도모할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 이러한 과정에서 발달장애학생의 의사소통이 매개효과를 지닐 것으로 가정하고 이를 규명하고자 하였다.

연구 문제

본 연구의 필요성과 목적에 따라 설정된 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, ICF 핵심지표(Core Set)에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 수준은 어떠한가?
- 둘째, ICF 핵심지표(Core Set)에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과는 어떠한가?

연구방법

연구대상

본 연구에서는 ICF Core Set에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 살펴보기 위하여 발달장애를 담당하고 있는 특수교사 310명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 참여한 연구대상의 특성을 살펴보면, 여교사의 비율(71.9%)이 남교사보다 높게 나타났으며, 연령은 30대(58.7%), 특수학교 근무(67.4%)라고 응답한 비율이 높았다. 특수교사가 담당하고 있는 발달장애학생의 특성을 살펴보면, 남학생의 비율(67.7%)이 여학생의 비율보다 높았으며, 연령에서는 10세 이상 20세 미만(70.3%), 학교 급은 고등학생(49.4%), 장애유형은 지적장애(69.0%)라고 응답한 비율이 높게 나타났다. 이에 대한 내용은 다음의 <Table 1>에 제시되었다.

<Table 1> Characteristics of participants (N=310)

Variables		n	%	
Teacher	gender	male	87	28.1
		female	223	71.9
	age	20's	71	22.9
		30's	182	58.7
		more than 40's	57	18.4
school type	special school	209	67.4	
	special class	101	32.6	
Student	gender	male	210	67.7
		female	100	32.3
	age	less than 10years old	41	13.2
		10~20years old	218	70.3
		more than 20years old	51	16.5
	grade	elementary	65	20.9
		middle	92	29.7
		high	153	49.4
	type of disability	intellectual	214	69.0
autism		96	31.0	
Total		310	100	

연구도구

과제수행능력

본 연구에서는 ICF Core Set에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력 수준을 살펴보기 위하여 최진혁 외(2018)[5]가 개발한 발달장애학생을 위한 ICF Core Set 평가항목을 활용하였다. 발달장애학생을 위한 ICF Core Set은 학습과 지식의 적용, 일반적인 과제와 요구, 의사소통, 자기 관리, 가정생활 및 시민생활, 대인상호작용과 대인관계, 주요 생활영역,

그리고 지역사회생활, 사회생활 및 시민생활 등 총 8개의 영역에 포함되는 86개의 문항으로 구성되어 있다[5]. 본 연구에서는 발달장애학생의 기초적인 과제수행능력을 살펴보기 위하여 이와 관련된 선행연구들[35, 36, 37, 38]을 고찰하여 구성 하위 요인들을 탐색하였으며, 이를 토대로 ICF Core Set 항목 중 학습과 지식의 적용, 일반적인 과제와 요구, 자기 관리 영역에 해당하는 35개의 문항을 추출하여 활용하였다.

이후 과제수행능력을 구성하는 요인들의 타당성을 검증하고, 하위 영역으로 나누기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이 때, 분석 기준은 KMO와 Bartlett 구형성 검증, 베리맥스, 주성분 분석, 그리고 아이겐 값 1.0 초과를 적용하였다. 그 결과 KMO의 값은 .93, 근사 χ^2 는 12462.870, 자유도 595, 유의확률이 .000으로 확인됨에 따라 탐색적 요인분석을 수행할 수 있는 기준을 충족한다고 판단하였다. 탐색적 요인분석 결과, 총 5개의 요인이 추출되었으며, 전체 설명력은 74.15%이었다. 요인별로는 요인 1이 15개 문항으로 54.07%, 요인 2가 8문항으로 8.12%, 요인 3이 4개 문항으로 4.43%, 요인 4가 5개의 문항으로 3.98%, 마지막으로 요인 5가 3개의 문항으로 3.54%의 설명력을 보여주었다. 이 후 특수교육을 전공한 교수 2명과 연구원 1명, 특수교사 2명이 추출된 요인들에 대하여 협의를 거쳐 요인에 속한 문항들의 의미를 포함할 수 있는 요인 명인 ‘기초적 자조기술’, ‘자기조절과 의사결정’, ‘일상생활 관리’, ‘기초학습기술’, ‘의도적 감각활용’을 도출하였다. 기초적 자조기술은 기본적인 신체 위생관리, 착탈의, 화장실 사용, 안전규칙 지키기 등을 의미하며, 자기조절과 의사결정은 일상생활 규칙 준수하기 및 물품 구매 결정과 과제의 선택을 의미한다. 일상생활관리는 옷 입기, 식사, 등하교 또는 출근하기 및 귀가하기 등의 일상생활에서의 행동을 수행하거나 일과나 직무에 필요한 노력과 시간을 조정하는 등 자신의 활동수준을 관리하는 것이며, 의도적 감각활용은 사물 추적, 타인 관찰 및 스포츠 경기 관람 등 의도적 시각 사용, 라디오, 사람의 목소리, 음악, 강의 청취 등 의도적 청각 사용을 의미한다. 마지막으로 과제수행능력 수준에 대하여 특수교사가 Likert 5점 척도로 응답하도록 함으로써 점수가 높을수록 과제수행능력이 높음을 의미하도록 하였다. 본 연구에 사용한 척도의 내용은 다음의 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Contents of task performance scale

Domain	Number of item	Cronbach's α
Basic self-care skills	15	.98
Self-regulation & decision making	8	.95
Daily living management	4	.91
Basic learning skills	5	.91
Intentional sense use	3	.84
Total	35	.99

사회참여

본 연구에서는 ICF Core Set에 기반한 발달장애학생의 사회참여 수준을 살펴보기 위하여 먼저 장애인의 사회참여와 관련된 선행연구들[39, 40, 41, 42]을 살펴봄으로써 사회참여를 구성하는 요인들을 고찰하였으며, 이를 토대로 최진혁 외(2018)[5]가 개발한 발달

장애학생을 위한 ICF Core Set 평가항목 중 가정생활 영역, 대인상호작용과 대인관계, 주요 생활영역, 지역사회생활, 사회생활 및 시민생활 등 총 4개 영역에 포함되는 32개의 문항을 활용하였다.

이후 본 연구에서는 사회참여를 구성하는 요인들의 타당성을 검증하고, 하위 영역으로 나누기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이 때, 분석 기준은 KMO와 Bartlett 구형성 검증, 베리맥스, 주성분 분석, 그리고 아이겐 값 1.0 초과를 적용하였다. 그 결과 KMO의 값은 .92, 근사 χ^2 는 10715.500, 자유도 496, 유의확률이 .000으로 확인됨에 따라 탐색적 요인분석을 수행할 수 있는 기준을 충족한다고 판단하였다. 탐색적 요인분석 결과 5개의 요인이 추출되었으며, 전체 설명력은 74.67%이었다. 요인별로는 요인 1이 9개 문항으로 52.84%, 요인 2가 7문항으로 8.136%, 요인 3이 6개 문항으로 4.99%, 요인 4가 5개의 문항으로 4.79%, 요인 5가 5개의 문항으로 3.90%의 설명력을 보여주었다. 이 후 특수교육을 전공한 교수 2명과 연구원 1명, 특수교사 2명이 추출된 요인들에 대하여 협의 거쳐 ‘사회적 상호작용’, ‘가족역할수행’, ‘대인관계관리’, ‘직업준비’, ‘시민역할수행’으로 요인 명을 도출하였다. 이 때 사회적 상호작용은 상황에 적합하고 사회적으로 적절하게 자신의 의견, 만족과 고마움 등에 대해 반응하고 표현하는 것을 의미하며, 가족역할수행 가정에서의 자신의 공간 청결 유지, 가전제품 관리, 일상생활용품의 보관 등을, 대인관계관리는 타인과의 상호작용에서 자신의 역할과 지위에 적절한 행동을 하며 관계를 형성하고 유지하는 것을, 직업준비는 취업준비와 관련된 프로그램 참여, 면접과 같이 취업에 필요한 과정 수행, 저축 등의 단순한 경제 거래를, 시민역할수행은 규칙적 또는 비규칙적 게임 및 즉흥적인 레크리에이션에 참여거나, 다른 사람들과의 일상적인 모임에 참여, 인권과 관련하여 자신의 권리 주장, 문화생활 영위를 의미한다. 마지막으로 발달장애학생의 사회참여 수준에 대하여 특수교사가 Likert 5점 척도로 응답하도록 함으로써 점수가 높을수록 사회참여 수준이 높음을 의미하도록 하였다. 본 연구에 사용한 척도의 내용은 다음의 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Contents of social participation scale

Domain	Number of item	Cronbach's α
Social interaction	9	.97
family role performance	7	.95
Interpersonal relationship management	6	.97
Vocational preparation	5	.95
Citizen role performance	5	.96
Total	32	.99

의사소통

본 연구에서는 ICF Core Set에 기반한 발달장애학생의 의사소통 수준 살펴보기 위하여 최진혁 외(2018)[5]가 개발한 척도 중 의사소통 영역을 추출하였다. 의사소통 영역에는 총 13개의 문항이 포함되었는데, 본 연구에서는 의사소통을 구성하는 요인들의 타당성을 알아보고, 하위 영역으로 나누기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이 때, 분석 기

준은 KMO와 Bartlett 구형성 검증, 베리덱스, 주성분 분석, 그리고 아이겐 값 1.0 초과를 적용하였다. 그 결과 KMO의 값은 .86, 근사 χ^2 는 2853.275, 자유도 78, 유의확률이 .000으로 확인됨에 따라 탐색적 요인분석을 수행할 수 있는 기준을 충족한다고 판단하였다. 탐색적 요인분석 결과 2개의 요인이 추출되었으며, 이 때 2개의 문항은 순수하지 못한 문항으로 나타나 삭제하였다. 전체 설명력은 71.47%이고, 요인별로는 요인 1이 6개 문항으로 52.07%, 요인 2가 5문항으로 11.64%의 설명력을 보여주었다. 이 후 특수교육을 전공한 교수 2명과 연구원 1명, 특수교사 2명이 추출된 요인들에 대하여 협의를 거쳐 ‘의사교환능력’, ‘구어적·비구어적 단서활용’으로 요인 명을 도출하였다. 이 때 의사교환능력은 대화를 이끌어 내기 위하여 눈을 마주치거나 다른 방법으로 대화를 시작, 유지하기, 상대방과의 대화 주제를 구체화하며 일상적인 표현으로 마무리하는 것을 의미하며, 구어적·비구어적 단서활용능력은 몸짓을 표현하여 의미 전달하기, 문어를 활용해 전달되는 메시지의 문자적 의미와 함축적 의미 이해하기, 일반적인 신호와 기호, 그림, 그래프, 사진, 도표 등이 나타내는 의미를 수용하고 이해하는 것을 의미한다. 마지막으로 발달장애 학생의 의사소통 수준에 대하여 특수교사가 Likert 5점 척도로 응답하도록 함으로써 점수가 높을수록 의사소통 수준이 높음을 의미하도록 하였다. 본 연구에 사용한 척도의 구체적인 내용은 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Contents of communication scale

Domain	Number of item	Cronbach's α
Conversation abilities	6	.97
Using verbal-nonverbal clues	5	.81
Total	11	.96

자료처리

본 연구에서는 SPSS 25.0과 AMOS 25.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 수준 및 상관관계를 분석하기 위하여 기술통계(M, SD) 및 Pearson 적률상관계수 산출을 실행하였다. 둘째, 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 살피기 위하여 SEM 검증을 실시하였다. 이 때 매개효과의 유의성은 부트스트래핑을 실시함으로써 검증하였다.

연구 결과

연구결과 1: 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통 수준

발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통 수준에 대한 인식

발달장애학생의 과제수행능력의 평균은 3.64, 표준편차 1.03으로 나타났다. 하위 영역별로 살펴보면, 의도적 감각활용에 대한 수행수준 가장 높았으며(4.06±1.00), 다음으로 기초적 자조기술(3.99±1.09), 자기조절과 의사결정(3.60±1.10)의 순으로 나타났다. 다음으로 사회참여의 평균은 3.02, 표준편차는 1.17로 나타났다. 하위 영역별로 살펴보면, 사회적 상호작용에 대한 수행수준이 가장 높았으며(3.24±1.17), 다음으로 가족역할수행(3.00±1.29), 대인관계관리(2.98±1.25)의 순으로 나타났다. 마지막으로 의사소통의 평균은 3.27, 표준편차는 1.22인 것으로 확인되었다. 하위 영역별로 살펴보면, 구어적·비구어적 단서활용에 대한 수행 수준(3.34±1.22)이 의사교환능력의 수준(3.19±1.32)보다 높은 것으로 확인되었다. 한편 본 연구에서는 구조방정식 모형 검증을 실시하기에 적합한지를 살펴보기 위하여 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통 수준의 왜도와 첨도를 산출한 결과, 왜도의 절대값은 2.0, 첨도의 절대값은 7.0을 초과하지 않아 정규 분포 조건이 충족되어 구조모형 검증에 적합함을 확인하였다[43].

<Table 5> Level of task performance, social participation, communication of students with developmental disabilities (N=310)

	Domain	M	SD	Skewness	Kurtosis
Task-performance	Basic self-care skills	3.99	1.09	-1.19	.44
	Self-regulation & decision making	3.10	1.20	-.28	-1.02
	Daily living management	3.60	1.10	-.71	-.39
	Basic learning skills	3.46	1.17	-.44	-.94
	Intentional sense use	4.06	1.00	-1.19	.70
	Total	3.64	1.03	-.71	-.40
Social participation	Social interaction	3.24	1.17	-.37	-.86
	Family role performance	3.00	1.29	-.19	-1.20
	Interpersonal relationship management	2.98	1.25	-.10	-1.15
	Vocational preparation	2.94	1.22	-.12	-1.09
	Citizen role performance	2.94	1.26	-.06	-1.20
	Total	3.02	1.17	-.18	-1.04
Communication	Conversation abilities	3.19	1.32	-.26	-1.25
	Using verbal-nonverbal clues	3.34	1.22	.23	2.05
	Total	3.27	1.22	-.25	-1.02

발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 관계

발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 관계를 살펴본 결과, 과제수행능력은 사회참여($r = .91, p < .001$)와 의사소통($r = .89, p < .001$)과 정적 상관이 있는 것으로 확인되었다. 또한 사회참여와 의사소통도 정적 상관관계($r = .89, p < .001$)가 있음이 확인되었다. 이에 대한 구체적인 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Relationship among task performance, social participation, communication of students with developmental disabilities (N=310)

	Task performance	Social participation	Communication
Task performance	1		
Social participation	.91***	1	
Communication	.89***	.89***	1

*** $p < .001$

연구결과 2: 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과

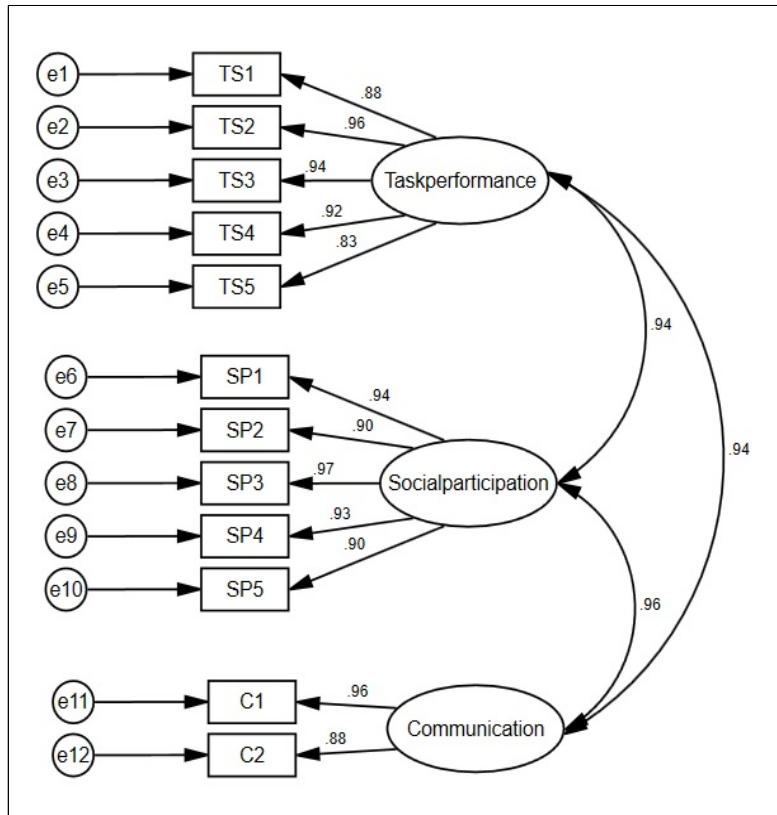
측정모형 검증

본 연구에서는 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 살펴보기 위하여 구조모형을 검증하였다. 이를 위하여 먼저 확인적 요인 분석을 통해 각 잠재변수에 대한 관측변수의 유의성을 판단하고 측정모형을 검증하였다. 일반적으로 관측변수는 C.R. 값이 ± 1.96 이상일 경우 5% 유의수준에서, ± 2.58 이상이면 1% 수준에서 유의하다고 판단될 수 있는데[44], 본 연구에서는 모든 관측변수가 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 본 연구의 측정모형의 경로계수와 유의도 검증 결과는 <Table 7>과 같다.

<Table 7> Path coefficient and significance of measurement model (N=310)

Latent variable	Observed variable	B	β	S.E.	C.R.	p
Task-performance	Basic self-care skills	1.14	.88	.06	20.21	.000
	Self-regulation & decision making	1.38	.96	.06	23.96	.000
	Daily living management	1.24	.94	.05	22.85	.000
	Basic learning skills	1.29	.92	.06	22.19	.000
	Intentional sense use	1.00	.83			
Social participation	Social interaction	.97	.94	.03	29.21	.000
	Family role performance	1.02	.90	.04	25.70	.000
	Interpersonal relationship management	1.06	.97	.03	31.81	.000
	Vocational preparation	.99	.93	.04	27.61	.000
Communication	Citizen role performance	1.00	.90			
	Conversation abilities	1.18	.96	.04	27.11	.000
	Using verbal-nonverbal clues	1.00	.88			

본 연구의 측정모형의 확인적 요인분석 결과, 모든 경로계수는 유의했으며 요인 간 상관관계수는 .94에서 .96으로 나타났다. 표준화 계수는 .83에서 .97로 확인됨으로써 측정변수가 요인들을 잘 설명하고 있었다. 이에 대한 결과는 [Figure 1]과 같다.



[Figure 1] Confirmatory factor analysis of measurement model (Standardized estimates)

Note. TS1:Basic self-care skills, TS2:Self-regulation & decision making, TS3:Daily living management, TS4:Basic learning skills, TS5:Intentional sense use, SP1:Social interaction, SP2:Family role performance, SP3:Interpersonal relationship management, SP4:Vocational preparation, SP5:Citizen role performance, C1:Conversation abilities, C2:Using verbal/nonverbal clues

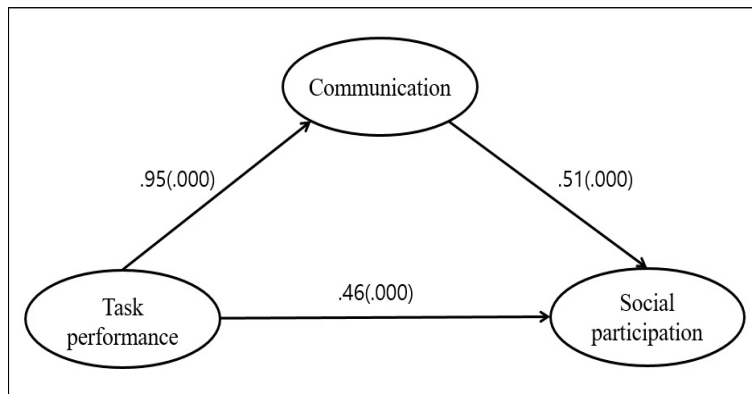
구조모형 검증

다음으로 연구모형에 대한 검증 결과 χ^2 는 571.06, 자유도는 51, χ^2/df 가 11.19로 나타났다. 그리고 절대적 적합도 지수 RMSEA는 .15, 상대적 적합도 지수 TLI는 .88, CFI는 .91로 나타났다. 일반적으로 모형의 적합도를 판단할 때 TLI와 CFI는 .80~.90미만이면 양호, RMSEA는 .10이하이면 보통 수준의 적합도로 간주된다[44]. 따라서 본 연구에서는 구조모형의 적합도를 개선하기 위하여 수정지수를 토대로 과제수행능력 측정변수의 오차인 e1과 e3, 그리고 사회참여 측정변수인 e6과 e8의 공분산을 허용하였다. 이에 따라 χ^2 는 323.16, 자유도는 49, χ^2/df 가 6.59로 나타났다. 또한 RMSEA는 .11, TLI는 .94, CFI는 .95로 나타나 연구모형으로써 적절한 적합도를 지님을 확인하였다.

<Table 8> The fitness index of the research model (N=310)

Model	χ^2	df	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA
Research model	323.16	49	6.59	.94	.95	.11

한편, 잠재변수 간 효과를 살펴보면, 과제수행능력은 의사소통에 유의미한 영향을 미치며($\beta = .95, p < .001$), 또한 사회참여에도 유의미한 영향을 미친다($\beta = .46, p < .001$). 그리고 의사소통은 사회참여에 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다($\beta = .51, p < .001$), 이를 종합하여 도식화하면 [Figure 2]와 같다.



[Figure 2] Research model (Standardized estimates)

매개효과 검증

본 연구에서는 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 검증하기 위하여 직접효과, 간접효과, 그리고 총 효과를 분석하였다. 부트스트래핑 방법을 활용하여 의사소통이 가지는 간접효과의 유의성을 검증한 결과, 유의확률 .007 수준에서 간접효과를 가지는 것으로 확인되었다($\beta = .49$). 일반적으로 부트스트래핑 결과 유의확률이 .05보다 작을 때 유의하므로[44], 본 연구에서 의사소통이 사회참여에 미치는 간접효과는 통계적으로 유의하며, 따라서 의사소통은 부분매개효과를 가지는 것을 알 수 있다.

<Table 9> Results of mediating effect of communication (N=310)

Path	Direct effect	Indirect effect(p)	Total effect
Task performance →communication	.95	-	.95
Communication →social participation	.51	-	.51
Task performance →social participation	.46	.49(.007)	.95

논의 및 결론

본 연구는 ICF Core Set에 기반한 발달장애학생의 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향에서 의사소통의 매개효과를 탐색함으로써 발달장애학생의 사회참여를 촉진시킬 수 있는 방안을 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 수행된 본 연구의 결과를 기반으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 수준이 전반적으로 긍정적인 것으로 확인되었다. 특히 과제수행능력의 하위 영역 중 의도적 감각활용과 기초적 자조기술 수준이 상대적으로 높게 나타났다. 의도적 감각활용은 사물 추적, 타인을 관찰하거나 스포츠 경기를 관람하는 것과 같이 의도적으로 시각 사용하기, 라디오, 사람의 목소리, 음악, 강의를 듣는 것과 같이 의도적으로 청각 사용하기, 또는 특정 자극에 의도적으로 주의 집중하는 것을 본 연구에서는 의미한다. 이러한 의도적 감각활용은 학습이나 일상생활 과제를 수행하기 위한 기본적으로 갖추고 있어야 할 기술들로 여겨질 수 있는데[38, 45], 발달장애학생의 경우 특별히 감각장애나 다른 장애를 수반하고 있지 않는 경우 이러한 의도적 감각활용에서는 어려움이 없으므로 이에 대한 수준이 높게 나타났을 것으로 추측된다. 한편 기초적 자조기술 수준 역시 높게 나타났는데, 본 연구에서 기본적인 신체 위생관리, 착탈의, 화장실 사용, 안전규칙 지키기 등을 의미하는 자조기술은 일반적으로 특수학교나 특수학급에서 발달장애학생들뿐만 아니라 장애학생들을 위하여 실시되고 있는 교육내용이라 할 수 있다. 즉 교과학습 외에도 과제분석, 모델링, 교사 촉구 등의 다양한 방법을 활용하여 장애학생들이 스스로 기초적 자기관리를 할 수 있도록 지속적인 교육이 이루어짐에 따라 이에 대한 수준 역시 높게 도출된 것으로 여겨진다.

하지만 사회참여의 하위 영역 중, 직업준비와 시민역할수행의 수준이 상대적으로 낮게 나타나 이에 대한 지원이 마련되어야 할 것으로 판단된다. 직업준비는 취업준비와 관련된 프로그램 참여, 면접과 같이 취업에 필요한 과정 수행, 저축 등의 단순한 경제 거래를 나타내며, 시민역할수행은 규칙이 있는 게임 또는 비조직화된 게임 및 즉흥적인 레크리에이션에 참여거나, 다른 사람들과의 일상적인 모임에 참여, 인권과 관련하여 자신의 권리 주장, 문화생활 영위를 의미한다. 이러한 조작적 정의적 측면에서 본다면 본 연구에서 도출된 결과는 발달장애 고등학생의 직업준비도를 살펴본 전해영(2018)[46]에서 전반적인 직업준비도가 다소 낮게 나타났다고 언급한 결과와 일맥상통하며, 발달장애인의 문화여가활동이 일상생활만족도에 미치는 영향을 탐색한 박수경, 김소민, 이선우(2018)[47]에서도 성인발달장애인 2명 중 1명이 1년간 가정 밖에서 문화생활 및 사회활동에 참여하지 못한 것으로 나타났다고 언급한 것과도 맥을 함께 한다. 발달장애학생의 경우 장애 특성에서 기인한 다양한 사회성기술의 부족, 문맥적으로 수용되지 못하는 상동행동, 대인관계에서의 어려움에 직면할 가능성이 높다[15, 16]. 이는 학령기 이후 지역사회활동과 성인생활 영위에도 장애 요인이 되어 구직과 직업의 유지뿐 아니라 일반적인 사회활동에의 참여를 제한시킬 수 있다[48, 49]. 하지만 직업은 비단 장애학생뿐만 아니라 비장애학생들 역시 삶의 질 향상과 자아실현을 위한 유용한 매개체가 될 수 있을 만큼 [51, 52] 성인기 생활에서 있어 필수불가결한 삶의 한 요건이라 할 수 있다. 동시에 최근

워라벨(일과 삶의 균형, Work & Life Balance)이라는 개념이 사회 전반에 화두가 될 만큼 개인의 여가와 문화생활 등 삶의 가치와 여유는 점점 중요한 요소가 되고 있다. 이러한 직업을 가지는 것과 워라벨의 중요성은 장애를 가졌다고 해서 예외가 될 수 있는 없으며, 따라서 발달장애학생의 직업준비와 시민역할의 수준이 낮게 도출된 만큼 이에 대한 성공적인 수행을 위한 집중적인 지원이 이루어질 필요가 있다. 이는 진로직업의 정규 교육과정 외에도 지역사회 내 발달장애인 지원센터, 직업훈련 센터, 복지관 등 유관기관과의 유기적 연계를 통해 다양한 체험을 할 수 있는 기회를 제공해주는 방안이 하나의 해결책이 될 수 있을 것이다. 또한 국내 각 지역의 장애인 평생교육 실시 기관에서는 장애인의 직업 및 여가, 취미생활을 위한 프로그램을 운영하고 있으므로 학교 내에서의 교육에 더하여 각종 복지시설 등에서 교육을 받을 수 있도록 고무해야 할 것으로 여겨진다. 이 외에도 최근 직업준비 교육과 다양한 문화체험의 기회를 제공해 주기 위해서 하이테크의 보조공학 장치인 가상현실 등이 거론되기도 한다. 이와 관련해 김용태(2019)[53]는 발달장애인을 위한 바리스타 직업교육 가상현실 콘텐츠를 설계하여 구현함으로써 발달장애인의 수준에 적합한 맞춤형 직업교육의 가능성을 확인하였다. 또한 향후 우편, 사서보조, 사무보조, 간병보조 등 다양한 직업 교육 콘텐츠를 개발하고 이를 오프라인 교육의 한계점을 보완해주는 효과적인 교육전략으로 활용될 수 있음을 언급하였다. 이용복(2018)[54] 역시 지적장애인의 지역사회 활용이나 여가활동을 포함하는 일상생활기술을 향상시키기 위한 가상현실 콘텐츠 개발의 필요성을 역설한 바 있다. 따라서 강의식, 체험식의 학습방법뿐 아니라 안전상의 이유로 직접 체험이 어려운 경우 가상현실의 전략을 활용함으로써 발달장애학생의 직업준비, 시민역할, 그리고 나아가 전반적인 사회참여의 기회를 증대시켜주어야 할 것이다.

둘째, 발달장애학생의 과제수행능력은 의사소통과 사회참여에 유의미한 영향을 미치며, 의사소통은 사회참여에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 특히 과제수행능력이 사회참여에 미치는 영향력은 의사소통이 매개가 되어 더욱 큰 효과가 창출되는 것으로 나타났다. 다시 말해 발달장애학생들의 의사소통 능력을 증진시킨다면 그들의 사회참여의 가능성을 상당히 높일 수 있음을 시사하였다. 따라서 무엇보다 발달장애학생을 위한 의사소통, 즉 의사교환능력과 구어적·비구어적 단서활용능력을 신장시킬 수 있는 방안이 강구되어야 할 것으로 여겨진다. 먼저 의사교환능력이란 앞서 언급한 바와 같이 대화를 이끌어 내기 위하여 눈을 마주치거나 다른 방법으로 대화를 시작, 유지하기, 상대방과의 대화 주제를 구체화하며 일상적인 표현으로 마무리하는 것을 의미한다. 하지만 지적장애학생의 언어적 특성을 살펴보면 언어와 의사소통 기술 발달이 지체되며, 언어의 발달 속도가 느리며, 낮은 수준에서 발달이 멈추기도 한다[55]. 이러한 특성은 자폐성장애학생에게도 찾아볼 수 있는데, 자폐성장애학생은 반향어의 표출과 교대로 말 주고받기에서 어려움을 겪는 것으로 알려져 있다[48, 56].

이렇듯 장애의 특성 상 나타날 수 있는 의사소통의 어려움을 극복할 수 있는 대안 전략이 마련되어 발달장애학생들에게 제공될 필요가 있다. 일례로, 박현, 이명순(2019)[57]은 위계적 일상생활 의사소통 프로그램을 발달장애 청소년에게 적용한 결과, 대화 시도, 대화의 역할에 맞는 언어사용, 상대방에 대해 적절하게 반응하기, 대화 시 적절한 개입과 대화의 종결 등 사회적 의사소통능력에 효과적임을 언급하였다. 이는 곧 발달장애학생의

수준에 맞는 의사소통 프로그램을 시기적절하게 제공한다면 질 높은 의사소통과 동기를 촉진할 수 있음을 시사하는 것이다. 따라서 지속적인 연습과 학생 수준에 맞는 프로그램을 구안함으로써 주의집중 및 흥미를 촉진시킨다면 분명 발달장애학생의 의사소통 향상에 일조할 수 있으리라 사료된다.

한편, 구어적·비구어적 단서활용능력 역시 발달장애학생 역시 신장시켜야 할 필수적인 의사소통의 한 영역으로 여겨진다. 본 연구에서 의미하는 구어적·비구어적 단서활용능력은 얼굴 표정이나 몸짓을 사용하여 표현하거나 의미 전달하기, 문어를 통해 전달되는 메시지의 문자적·함축적 의미를 수용하고 이해하기, 일반적인 신호와 기호, 그림, 그래프, 사진, 도표 등이 나타내는 의미를 이해하는 것이다. 전형적으로 자폐성장애학생은 눈 맞춤이나 얼굴표정 사용의 어려움, 모방 기술에서의 제한성, 비구어적인 의사소통 행동을 사용하지 않거나 제한적으로 사용하는 경향이 있다[58, 59]. 지적장애학생 역시 이러한 측면에서 제한성을 보일 수 있으므로 김진호 외(2017)[60]에서는 지적장애학생의 적응기술을 위한 교육을 실시할 때 반드시 구어와 문어, 도식화된 기호, 수화, 얼굴표정, 몸동작, 몸짓과 같은 비언어적인 행동을 통해 정보를 이해하고 표현하는 방법을 고려해야 됨을 강조하였다. 그러므로 발달장애학생이 가질 수 있는 특성을 보완하기 위하여 비구어적으로 전달되는 메시지를 이해하고 수용하며 스스로도 활용할 수 있는 능력을 개발해 주어야 할 것이며[61, 62], 이와 관련하여 최근에 다양한 연구가 이루어지고 있는 몸짓상징의 효과성을 제고해 볼 필요가 있다. 몸짓상징은 특정한 도구를 사용하지 않고 얼굴표정이나 손, 그리고 몸짓을 활용하여 해당 개념을 나타내는 것으로, 간단한 손동작과 함께 몸동작을 이용함으로써 누구나 쉽게 이해하고 표현할 수 있다[63]. 특히 구어를 대체하거나 병행 사용됨으로써 구어로 전달하기 어려운 내용을 표현할 수 있기 때문에 무엇보다 의사소통에 어려움을 겪는 장애학생에게 유용한 의사소통 전략이 되므로[61, 64], 발달장애학생을 위한 다양한 몸짓, 표정, 사진 등 비구어적인 개념을 이해하는데 있어 PECS, 보완대체의사소통, 모델링 등의 전략이 구조화된 의사소통 교수환경과 함께 제공된다면 효과적인 의사소통 교육 방안의 하나가 될 것으로 판단된다.

이상 본 연구의 결과를 토대로 향후 후속연구에 대해 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구에서는 발달장애학생의 활동과 참여의 수준을 살펴보도록 개발된 ICF Core Set을 활용하여 그들의 과제수행능력, 사회참여, 그리고 의사소통의 수준과 매개효과를 탐색하였다. 하지만 과제수행능력과 사회참여를 구성하는 인자는 다양하게 존재하므로 추후 연구에서는 더 많은 변인들을 구성인자로 설정함으로써 다면적으로 발달장애학생의 과제수행능력, 사회참여, 의사소통의 수준과 관계를 살펴볼 필요가 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 발달장애학생의 사회참여에 영향을 미치는 변인으로 과제수행능력과 의사소통을 설정하였다. 하지만 사회참여의 수준을 결정짓는 요인에는 개인내적 요인뿐만 아니라 개인외적 요인들도 존재하므로 추후연구에서는 폭넓은 영향요인을 탐색함으로써 발달장애학생의 사회참여 수준 향상을 위한 기초자료를 마련하는 것 또한 의의가 있을 것이다.

Reference

- [1] Kim, K. M., & Yoon, J. Y. (2010). Development of a Scale to Measure Participation according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Journal of Rehabilitation Research*, 14(3), 95-119.
- [2] Kim Si Won, Kim Jeong Youn. (2015). Analysis of Domestic Research Trends Related to International Classification of Functioning, Disability and Health(ICF). *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 54(3), 149-172.
- [3] Shin, E. K. (2012). An Exploratory Study on ICF Core Set Development for People with Mental Disabilities and Schizophrenia. -Focused on "Activity and Participation" and "Environmental Factors" -. *Journal of Rehabilitation Research*, 16, 25-57.
- [4] Nenad, K. (2009). Implementation of ICF and ICF-CY in Italy. *Disability and Rehabilitation*, 31(1), S1-S3.
- [5] Choi, J. H., Park, J. K., Park, S. H., Kim, M. Y., Seo, B. S., & Kim, E. R. (2018). A Study to Develop the ICF Core Set for Developmental Disabilities. *Journal of Educational Innovation Research*, 28(4), 265-294.
- [6] WHO & Ministry of Health and Welfare (2004). International classification of functioning, disability and health. Seoul: The Ministry of Health & Welfare.
- [7] Cieza, A., Schwarzkopf, S., Sigl, T., Stucki, G., Melvin, J., Stoll, T., ... & Walsh, N. (2004). ICF Core Sets for osteoporosis. *Journal of rehabilitation medicine*, 36, 81-86. DOI10.1080/16501960410016028
- [8] Jelsma, J. (2009). Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health: A literature survey. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(1), 1-12.
- [9] Jin, M. J., kang, G. W., & Lee, Y. S. (20 An Exploratory Study on ICF Core Set Clinical Apply for Mental Illness Psychiatric Hospital in Korea. *Disability & Employment*, 28(2), 29-47.
- [10] Stucki, G., & Grimby, G. (2004). Applying the ICF in medicine. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 44, 5-6.
- [11] Choi, J. H., Moon, S. Y. (2018). Systematic Review of ICF Core Set: From 2012 to 2018 years. *The Journal of Special Children Education*, 28(2), 51-82.
- [12] Bolte, S., Schipper, E., Robison, J. E., Wong, V. C., Selb, M., Singhal, N., ... & Zwaigenbaum, L. (2014). Classification of functioning and impairment: the development of ICF Core Sets for autism spectrum disorder. *Autism Research*, 7(1), 167-172.
- [13] Schwegler, U., Anner, J., Boldt, C., Glassel, A., Lay, V., De Boer, W. E. L., ... & Trezzini, B. (2012). Aspects of functioning and environmental factors in medical work capacity evaluations of persons with chronic widespread pain and low back pain can be represented by a combination of applicable ICF Core Sets. *BMC Public Health*, 12(1), 1088.
- [14] Oh, H., K., & Lee, H., S. (2011). The Effect of Physical Function and Social Support on Social Participation of Noncongenital-Spinal Injured Persons : Focused on the Mediating Effect of Acceptance of Disability. *Journal of Rehabilitation Research*, 15(2), 1-23.
- [15] Shin, E. K., Lee, I. S., & Lee, H. N. (2008). Examination of the mediating effect of self-efficacy and perceived social support on the spinal cord injuries' social participation. *The Korean Journal of Health Psychology*, 13(3), 625-643.

- [16] Kim, Y. W., Woo, J. H., & Park, J. H. (2011). A Basic Study on Developing Lifelong Education model centered on Vocational Education for social participation of persons with disabilities. *The Education Journal for Physical and Multiple Disabilities, 54*(1), 237-256.
- [17] Hwang, B. K., & Park, Y. J. (2010). The Analysis on the Causal Model Physically Disabled Women's Social Support, Social Integration and Quality of Life. *Journal of Rehabilitation Research, 14*(3), 299-324
- [18] Kim, M. I., Ko, A. R., & Lim, K. M. (2013). The Influence of Social Participation on School Adjustment in Early Adolescents: Mediating Effects of a Sense of Community. *한국지역사회생활과학회지 (한국지역사회생활과학회), 24*(1), 71-84.
- [19] Kim, K. R.. (2014). Validity and Reliability of Self-Advocacy Measurement Items for Students with Developmental Disabilities. *The Education Journal for Physical and Multiple Disabilities, 57*(3), 133-157.
- [20] Kim, E. J., & Lee, k. S. (2008). Effects of Visual Supported Self-Monitoring Intervention on The Problem Behaviors and On-Task Behaviors. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism, 8*(1), 39-66.
- [21] Park, S. E., & Park, J. Y. (2015). Effects of Play-Based Self-Expression Training on the Emotional Competency and Peer Relationships of Withdrawn Children with Intellectual Disabilities and Their Peers in Inclusive Classrooms. *The journal of Yeolin Education, 23*(3), 65-85.
- [22] Choi, J. H., & Kim, M. Y. (2018). Analysis of Special Education Teachers' Needs of Successful Transition Services for Students with ASD: Borich Needs Analysis and Locus for Focus Model. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science, 57*(2), 85-109.
- [23] Park, A. R., & Kim, J. H. (2010). The Effects of the Music Education Program of Orff Schulwerk on the Task Behaviors and Attention Behaviors of Students with Autism. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 26*(4), 232-253.
- [24] Choi, J. H., Kim, M. Y., & Kim, D. Y. (2018). Special Education Teachers' Perception on Evidence-Based Practices for Students with Autism Spectrum Disorder via IPA. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism, 18*(1), 57-76.
- [25] Km, J. I., & Kwon, M. Y. (2014). Effects of Mindfulness-Based Intervention to Manage Task-Avoidance & On-Task Behavior for Children with Intellectual Disability: Case Study. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science, 53*(2), 169-191.
- [26] Yoo, J. S. (2011). Effects of Self-Monitoring using Cellular Phone on Task Execution & Academic Performance in English Lessons for University Students with Developmental Disorder. *The Education Journal for Physical and Multiple Disabilities, 54*(1), 41-60.
- [27] Ha, Y. H., Kwak, S. C., & Kang, Y. A. (2006). Effects of Positive Behavior Support with Functional Assessment Procedure on On-Task Behavior and Problem Behavior of Child with Developmental Disability. *The Journal of Special Children Education, 8*(4), 75-96.
- [28] Cha, J. K., & Kim, J. H. (2009). The Effects of Positive Behavior Support on the School Related Problem Behaviors of a Child with Developmental Disability, *Special Education Research, 44*(3), 169-191.
- [29] Kim, J. H., Goo, J. A., Lee, S. H., Park, E. H. (2013). Research Trends of AAC for Adults with Communication Disorders. *Journal of Rehabilitation Research, 17*(2), 199-227.

- [30] Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (1993). Communication and symbolic behavior scales: Manual. Riverside Publishing.
- [31] Kim, E. K. (2010). Early Social Communication Features of Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 15(3), 69-99.
- [32] Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Hutchinson, T. A. (1998). Communicative, social/affective, and symbolic profiles of young children with autism and pervasive developmental disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(2), 79-91.
- [33] Choi, J. H., & Shin, B. H. (2018). A study on the work characteristics and the wage determinants of people with developmental disabilities. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 57(3), 53-76.
- [34] Park, H. S., Am, E. J., Lee, S. H., & Lee, S. H. (2014). A Qualitative Inquiry on the Job Experiences of Individuals with Autism Spectrum Disorders and Support Needs for Education. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 14(2), 65-92.
- [35] Kim, M. J. (2014). The effect of self-directed learning strategy using smart learning on achievement of independent task and task performance behavior of students with intellectual disability. Master's Dissertation, Ewha Womans University.
- [36] Park, R. E. (2016). Relation between Self-care Skill and Social Skill to Elementary Schoolchild with Disabilities. Master's Dissertation, Pusan National University.
- [37] Song, H. J. (2015). Cases of Using Keyboard Instrument for Improving the Task Performance Capability of Children with Intellectual Disability. Master's Dissertation, Ewha Womans University.
- [38] Hong, K., & Lee, S. H. (2014). The Effects of Self-Scheduling Activity Schedule Including Preferring Task on On-Task Behaviors and Task Completion of the Students with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 30(2), 181-206.
- [39] Kim, E. R. (2016). Structural Relationship among Disability Acceptance, Resilience, and Social Participation of Adolescents with Physical Disabilities. Doctoral Dissertation, Pusan National University.
- [40] Kim, J. H., Park, J. K., & Lee, M. K. (2013). A Basic Research of Educational Direction to Promote the Activities and Participation in the Community for Students with Physical Disabilities -In Accordance with ICF-CY-. *Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities*, 56(3), 201-230.
- [41] Yang, H. R., Ko, U. J., Park, Y. M., & Lee, H. R. (2017). The Effect of Discrimination and Self-efficacy on People with Acquired Physical Disability's Acceptance of Disability: Focusing on Conditional Process Modeling through Social Activity Participation. *Disability & Employment*, 27(3), 89-112.
- [42] Lim, H. K., Park, J. K., Kim, E. R., & Jang, J. S. (2015). Relationship between the Environmental Factors and Social Participation of Individuals with Disabilities based on the ICF. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 16(1), 87-110.
- [43] Choi, Y. M. (2012). The structural relationship among university students' future-oriented goals, proximal subgoals, perceived task instrumentality, and self-regulation strategies. Doctoral thesis, Sookmyung Womens' University.
- [44] Woo, J. P. (2012). *The concept and understanding of SEM*. Hanarae Academy.
- [45] Park, E. H., & Han, K. K. (2017). *Education for students with severe disabilities*. Sigmappress.

- [46] Jeon, H. Y. (2018). Structural relationship between career preparation, self-determination, and career maturity of high school students with developmental disabilities. Doctoral Dissertation, Pusan National University.
- [47] Park, S. K., Kim, S. M., & Lee, S. W. (2018). The Effects of cultural and leisure activities on maintaining positive interpersonal relationship and daily-life satisfaction among adults with developmental disabilities : Moderated Mediating Effect of discrimination by disability. *Journal of Disability and Welfare, 40*, 123-149.
- [48] Heward, W. L., Alber-Morgan, S. R., & Konard, M. (2016). *Exceptional Children. An introduction to special education. Eleventh Edition.* Pearson.
- [49] Simplican, S. C. Leader, G., Kosciulek, J., & Leahy, M. (2015). Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation. *Research in Developmental Disabilities, 38*, 18-29.
- [50] Badley, E. M. (2008). Enhancing the conceptual clarity of the activity and participation components of the International Classification of Functioning, *Disability, and Health. Social Science & Medicine, 66*(11), 2335-2345.
- [51] Kim, E. R., Park, J. K., & Park, R. E. (2015). Effects of Recognition on Discrimination on the Life-satisfaction of Individuals with Physical Disabilities - Focused on the Mediating effect of Self-Esteem. *Disability & Employment, 25*(1), 1-28.
- [52] Amado, A. N Stancliffe, R. J., McCarren, M., & McCallion, P. (2013). Social inclusion and community participation of individuals with intellectual/ developmental disabilities. *Intellectual and Developmental Disabilities, 51*(5), 360-375.
- [53] Kim, Y. T. (2019). Design and Implementation of Virtual Reality Contents for Vocational Education for Individuals with Developmental Disabilities: Developmental Disabled Barista Vocational Education. Master's Dissertation, Kyung Hee University.
- [54] Lee, Y. B. (2018). Special Teacher's Perception of the Need for Virtual Reality Contents for the Improvement of Daily Living Skills. Master's Dissertation, Dankuk University.
- [55] Kang, D. O., Kang, B. I., Kim, K. J., Kim, N. J., & Kim, C. P. (2016). *Special education.* Hakjisa.
- [56] Yang, M. B., & Shin, S. H. (2016). *Autistic spectrum disorder, A to Z.* Sigmappress.
- [57] Park, H., & Lee, M. S. (2019). A Study on Effects of Hierarchical Daily Program on Social Communication of Adolescents with Developmental disorder. *Journal of speech & hearing disorders, 28*(2), 211-218.
- [58] Bang, M. A., Park, H. O., Kim, E. K., & Lee, H. J. (2018). *Education for students with Autism.* Hakjisa.
- [59] American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®).* American Psychiatric Association.
- [60] Kim, J. H., Park, J. K., Bang, M. A., Yoo, E. J., Yoon, C. Y., Lee, H. S., & Han, K. K. (2017). *Exceptional Children.* Sigmappress.
- [61] Neely, L., Garcia, E., Bankston, B., & Green, A. (2018). Generalization and maintenance of functional communication training for individuals with developmental disabilities: A systematic and quality review. *Research in Developmental Disabilities, 79*, 116-129.
- [62] Shane, H. C., Laubscher, R., Schlosser, W., Flynn, S., Sorce, J. F., & Abramson, J. (2013). Applying Technology to Visually Support Language and Communication in Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(6), 1228-1235.

- [63] Park, E. H. (2018). Sign System and AAC. 2018 KSAAC fall conference of . KSAAC.
- [64] Ku, J. A., & Park, E. H. (2018). An Analysis on Perceptions and Needs for the Use of Simplified Manual Sign for Communication of Students with Severe Intellectual and Autism Spectrum Disabilities. *Special Education Research*, 17(4), 167-186.