



## 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과

신 주 원\* · 안 아 현\*\*

### The Effect of Behavioral Skills Training on the Performance Accuracy of Discrete-Trial Teaching Implementation for Special Education Teaching Candidates

Shin, Juwon\* · Ahn, Ahyun\*\*

#### ABSTRACT

**[Purpose]** The purpose of this study was to investigate the effect of behavioral skills training consisting of written instruction, modeling, role-play, and feedback on the performance accuracy and maintenance of discrete trial teaching(DTT) among special education teacher candidates. In addition, we sought to determine whether an improved accuracy of teaching performance among special education teaching candidates improved the positive response rate for special educational needs children. **[Method]** In this study, three special education teaching candidates underwent behavioral skills training to implement DTT. A multiple baseline design was used across participants, consisting of a baseline, written instruction, modeling, role-play, feedback, and maintenance phases. **[Results]** Discrete trial teaching training through behavioral skills training improved the accuracy of DTT performance among special education teaching candidates, and their improved accuracy was maintained after a certain period. **[Conclusion]** Behavioral skills training is effective in improving the accuracy of teaching and maintaining the accuracy of performance of DTT among special education teaching candidates. In addition, DTT training through behavioral skills training is effective in improving the task positive response rate among special educational needs children.

**Key Words** : Behavioral Skills Training, Discrete-Trial Teaching, Special Education Teacher Training, Evidence-Based Practice

\* 제 1저자, 대구한의대학교 중등특수교육과 겸임교수(aaron6246@hanmail.net)  
Adjunct Professor, Dept. of Secondary Special Education, Daegu Hanny University  
\*\* 공동저자, 대구대학교 일반대학원 특수교육학과 박사과정생  
Ph.D. Student, Major in Special Education, Daegu University

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

학생에게 ‘무엇을’ 가르칠 것이며 ‘어떻게’ 가르칠 것인가에 대한 숙려는 교사가 가져야 할 숙명적인 과업이다. 특히 특수교육 교사에게 특수교육대상자가 지닌 개별적이며 특별한 교육적 요구에 적합한 교육을 제공할 수 있는 교수 능력은 필수요소이며, 이는 특수교육이 일반교육과 차이를 두고 구별되는 부분이다. 그러므로 특수교육 교사는 일반교육 교사에게 필요한 능력은 물론, 모든 특수교육 교사가 갖추어야 할 능력과 더불어 특정 장애 영역에 따른 적합한 교육을 제공할 수 있는 수행 능력(competency)을 지녀야 한다(김병하, 2011). 다시 말해 특수교육 교사는 「장애인 등에 대한 특수교육법」에 명시된 것과 같이 특수교육의 목적인 장애 유형 및 정도의 특성을 고려한 교육을 시행하여 특수교육대상자의 자아실현을 돕고 나아가 사회통합에 기여할 수 있도록 보다 높은 수준의 전문성이 요구되는 직업이다.

우리나라의 특수교육 교사 양성은 교육부로부터 승인받은 37개 대학에서 이뤄지고 있다(교육부, 2022). 유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 특수교육 교사 자격취득은 교육부고시의 세부 기준(제2021-31호)에 따라 무시험검정으로 이루어지며 교육부가 고시한 교직과목과 특수교육 전공과목에 대한 이수가 필요하고 교직과목 중 학교현장실습과 교육봉사활동을 통해 예비 특수교육 교사들은 교육 현장을 경험할 수 있는 기회를 얻는다. 하지만 국내 예비 특수교육 교사 양성체제는 실제 교육 현장에서 필요한 전문성을 발휘하는 데 한계를 가진 것으로 지속해서 지적되어 왔으며, 이러한 문제를 해결하기 위해 특수교육 교사의 전문성 및 자질을 향상할 수 있는 방안들이 연구되었다(강경숙, 2016; 강혜정, 2010; 김성완, 2016; 박현옥, 강혜경, 2018; 이선민, 박재국, 2016; 손순열, 허유성, 2016; 이은미, 박은혜, 2001; 전병운, 2016; 한경근, 2015). 그럼에도 불구하고 앞선 국내 연구들은 전문성을 구성하는 각 요인을 측정하기 어렵도록 추상적인 정의로 제시하고 있으며, 특수교육 교사의 전문성 신장과 특수교육대상자의 학업 성취 간의 관계를 밝히는 논의는 부족한 실정이다(박유정, 김병건, 김민경, 2015). 교육에서 교사의 전문성이 교육의 질을 높이는 핵심적인 변인인 것은 명백한 사실이며, 여기에 교육 대상자에게 교수 목표를 효율적이며 효과적으로 달성할 수 있는지에 관한 교육의 질 부분이 특수교육 교사 양성체제에 포함될 필요가 있다. 따라서 특수교육 교사는 특수교육 대상자가 지닌 개별의 목표를 효율적이고 효과적으로 성취할 수 있도록 양성되고 훈련받아야 한다(김병하, 2011; 조민균, 손승현, 2020).

미국특수아동협의회(Council for Exceptional Children : CEC)는 특수교육을 새롭게

시작하는 교사들이 갖춰야 하는 7가지 표준 역량 영역과 총 28개의 지표를 제시하고 있다(CEC, 2015). CEC(2015)가 제시한 7가지 표준 역량은 학습자의 발달 및 개인별 학습 차이에 대한 이해, 학습 환경 조성, 교과 내용에 대한 지식, 교육적 의사결정을 할 수 있는 평가 방법의 이해와 자료 분석, 특수교육대상자 개인의 학습 능력을 향상할 수 있는 증거기반 실제(Evidence-based Practice) 전략 사용, 교사 개인의 역량을 강화할 수 있는 지속적인 학습과 윤리적 실천, 가족 및 특수교육 관련서비스 제공인력 등과의 협력 영역으로 구성되어 있다. 또한 CEC는 2020년 현장 및 임상 경험 표준 지표를 제시하며 교육현장에서 교육을 실행하기 이전에 갖춰야 하는 실제기반(Practice-based) 역량을 강조하고 있다. 증거기반 실제 전략은 특수교육에 있어 필요한 자원을 효과적으로 사용할 수 있게 하여 교육의 질을 높이고 교육성과를 파악할 수 있게 한다(Schalock et al., 2017). 따라서 특수교육 교사는 과학적으로 입증된 교수전략을 이해하고, 특수교육 현장에서 특수교육 대상자가 가지는 특별한 개별 목표에 적용할 수 있는 역량을 갖춰야 한다(박유정 외, 2015; Brownell et al., 2010).

최근 미국의 국립 자폐 정보센터(National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice)에서는 자폐성장장애아동에 대한 증거기반 실제 보고서를 통해 학업기술, 적응행동, 자조, 문제행동, 인지, 의사소통, 공동 주의, 운동, 놀이, 사회성 등에 대한 28개의 증거기반 실제 전략을 보고하였다(Steinbrenner et al., 2020). 증거기반 실제로 분류된 전략 중 비연속 개별시도 교수(Discrete Trial Teaching)는 응용행동분석(Applied Behavior Analysis)을 이론적 바탕으로, 학습이 필요한 과제를 체계적으로 분석하여 교수 목표를 설정하고 구조화된 환경에서 실행함에 따라 목표 행동과 반응을 습득할 수 있도록 하며(Lovaas, 1987) 현재 교육 현장에서 광범위하게 사용되고 있다. 비연속 개별시도 교수는 개인이 가진 학습적 요구에 적합한 개별화된 교수를 제공할 수 있고(Smith, 2001), 결과로 제공되는 강화에 따라 행동의 빈도를 향상할 수 있어 혐오적인 자극의 사용을 최소화할 수 있는 장점에 따라(Dib & Sturmey, 2007) 특수교육 현장에서의 윤리적 차원에서도 활용될 가치가 높다고 할 수 있다. 비연속 개별 시도 교수는 교수자와 대상자 간의 일대일 환경에서 대부분 이루어지고 있지만, 소그룹 환경에서도 중재전략으로 사용되며 학생들의 주의력, 모방, 언어능력, 자조 등 다양한 교육영역에서 큰 학습효과를 나타내는 것으로 보고하고 있다(Devlin & Harber, 2004; Taubman et al., 2001). 이러한 비연속 개별시도 교수는 학업기술 관련 영역(신나영, 정경미, 2009; 전홍신, 2010; Carroll, Kodak & Adolf, 2016), 자발적 발화(이정해, 이성봉, 2016; 이효신, 최효분, 2007), 어휘 변별(정수진, 이성봉, 2016), 적응행동(Downs et al., 2007) 능력을 신장시키는데 긍정적인 결과를 보고하고 있으므로 특수교육 교사들에게 필요한 전략으로 볼 수 있다.

하지만 이러한 중재 전략의 효과에 대한 과학적인 증거를 충분히 가지고 있더라도 전략을 수행하는 데 가장 중요한 전제조건은 교수자의 정확하고 능숙한 수행 능력이

다(Radley et al., 2022). 그래서 비연속 개별시도 교수의 수행능력을 향상시키기 위해 특수교육 교사나 치료사, 장애아동의 부모, 관련 전공의 학부생 등을 대상으로 실행 가능성에 초점을 둔 훈련 전략들이 개발되어 활용되고 있다(Clayton & Headley, 2018; Dart et al, 2017; Dib & Sturmey, 2007; Sarokoff & Sturmey, 2004; Thomas, 2013).

이 중 서면 교육자료 제공과 강의, 모델링, 역할극, 피드백으로 구성된 행동기술훈련(Behavioral Skills Training)은 훈련 대상자에게 특정 전략에 대한 실제적 경험을 제공하여 수행정확도를 높이는 종합적인 훈련 방식으로, 비교적 짧은 시간 안에 높은 훈련 성과를 나타내는 효율적인 훈련 방식으로 보고되고 있다(DiGennaro et al., 2018). Sarokoff와 Sturmey(2008)은 특수교육 교사 3명을 대상으로 행동기술훈련을 사용하여 비연속 개별시도 교수에 대한 훈련을 진행하였다. 행동기술훈련이 실시되기 전 특수교육 교사들은 평균 45%의 수행정확도를 보였으나 훈련 이후 평균 98%의 수행정확도를 보이며 비연속 개별시도 교수 훈련이 특수교육 교사들의 수행정확도에 큰 변화를 나타내는 것으로 보고하였다. Fetherston과 Sturmey(2013)은 발달장애 학교에서 근무하는 직원들을 대상으로 행동기술훈련을 사용하여 비연속 개별시도 교수 훈련을 진행하였으며 직원들의 비연속 개별시도 교수 수행정확도 향상과 중재 대상자의 정반응 증가, 바람직하지 않은 행동의 감소에 효과가 있음을 나타냈다. 신주원, 박찬웅, 이효신(2021)은 발달장애 자녀를 둔 부모 3명을 대상으로 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백 단계로 행동기술훈련을 통해 비연속 개별시도 교수를 훈련하였고 수행정확도 향상과 유지의 효과가 있음을 논의하였다. 이처럼 행동기술훈련은 비연속 개별시도 교수전략을 효과적으로 훈련할 수 있는 전략으로 평가되고 있으나 국내 연구는 아직 미비한 수준이다(강영모, 강운모, 손승현, 2021; 신주원 외, 2021). 나아가 예비 특수교육 교사에게 교육 현장에서 실제로 사용할 수 있는 전략을 훈련하여 수행능력을 향상시키는 것은 특수교육 교사의 전문성을 높이고 특수교육대상자들에게는 질 높은 교육이 제공될 것으로 기대할 수 있다. 따라서 본 연구는 예비 특수교육 교사에게 행동기술훈련을 통한 비연속 개별시도 교수전략을 훈련시키고 효과적인 성과를 달성할 수 있는지 확인하고자 한다. 또한 선행연구의 반복 측정을 통해 신뢰도와 외적타당도를 입증하고 특수교육 교사의 양성과정에서 요구되는 수행능력을 향상할 수 있는 효과적인 방법을 제시할 수 있을 것이다.

## 2. 연구 목적

행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과를 파악하기 위한 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과를 밝힌다.

둘째, 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도 유지에 미치는 효과를 밝힌다.

셋째, 행동기술훈련을 통해 개선된 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행이 아동의 학습 습득에 미치는 효과를 밝힌다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 참여자

본 연구에는 행동기술훈련에 3명의 예비 특수교육 교사가 참여하였으며 비연속 개별시도 교수 수행 평가에 특수교육대상자로 선정된 3명의 아동이 참여하였다.

#### 1) 행동기술훈련 참여자

행동기술 훈련 참여자는 경상북도 경산시 소재의 D대학 중등특수교육과에 재학 중인 학부생이 참여하였다. 연구에 참여한 학부생 선정은 학과 내 공지문을 1주 동안 게시하였으며 개별적으로 연구자에게 신청하도록 하였다. 연구 참여자의 조건은 첫째, 비연속 개별시도 교수에 대한 교육이나 훈련 경험이 없는 자이며 둘째, 연구 전체 일정에 참여할 수 있으며 마지막으로 연구 참여에 동의하는 자로 정했다. 최초 7명의 학부생이 신청하였으나 연구가 진행되는 전체 과정에 참여가 어려운 3명과 비연속 개별시도 교수에 대한 기초 지식이 있는 1명은 제외되었다. 최종적으로 연구 참여자 조건을 충족한 학부생 3명이 선정되었다.

학부생 A는 22세 여성으로 3학년에 재학 중이다. 학부생 A는 방학 기간에 교육봉사활동으로 교육지원청 계절학교 지원인력의 역할을 30시간 참여한 경험이 있다. 학부생 B는 24세 남성으로 3학년에 재학 중이다. 학부생 B는 교육봉사활동으로 특수학급 체험학습 지원활동과 교육지원청 계절학교 지원인력 역할을 60시간 참여한 경험이 있다. 학부생 C는 26세 남성으로 3학년에 재학 중이다. 학부생 C는 특수학급 및 특수학교 수업 보조 활동을 60시간 참여한 경험이 있다. 행동기술훈련에 참여한 모든 학부생은 특수교육 대상자를 접한 경험은 있으나 이들에게 직접적인 교수를 제공한 경험은 없었다.

## 2) 비연속 개별시도 교수 수행 평가 참여 아동

비연속 개별시도 교수 수행 평가에 참여한 아동은 3명으로 대구광역시 소재의 J 소아청소년과의원 부설 센터의 공지문을 통해 모집되었다. 공지문은 예비 특수교육 교사에게 행동기술훈련을 통한 비연속 개별시도 교수 훈련에 대한 안내와 연구 일정, 참여 신청 방법, 참여 아동의 조건에 대한 사항이 안내되어 있었으며 참여를 희망하는 아동의 부모는 개별적으로 신청하도록 하였다. 참여 아동의 조건은 자폐성장애, 지적장애, 발달지체 영역으로 특수교육 대상자로 선정된 만 6세 이하 아동으로 비연속 개별시도 교수를 통해 중재 받은 경험이 없으며 연구 참여에 보호자가 동의한 아동으로 선발하였다. 아동 A는 자폐성장애 영역의 특수교육 대상자로 선정된 만 5세 남자 아동으로 단설 유치원에 재원 중이다. 아동 A의 주 양육자는 어머니이며 만 3세의 여동생이 있다. 평소 여동생에게는 아무런 관심을 나타내지 않으며 최근 여동생이 아동에게 놀이를 함께 하자는 상호작용을 시도하면 장소를 이동하는 행동이 나타난다. 아동 A는 구어를 통한 의사소통에 어려움이 있으며 단어 수준의 음성 모방이 가능하나 대부분 모음 소리로 대체되어 산출하는 특성이 있다. 또한 대근육을 사용하는 모방의 빈도가 낮으며 일상생활 사물이나 과일, 동물의 변별에 어려움이 있으며 현재 치료지원 영역으로 언어치료를 이용 중이다. 아동 B는 발달지체 영역의 특수교육 대상자로 선정된 만 5세 남자 아동이며 일반 어린이집에 재원 중이다. 아동 B의 양육은 어머니와 아버님이 함께 분담하여 참여하고 있다. 아동 B는 중학생인 누나가 있으며 평소 누나가 함께 놀아주려고 하더라도 함께 참여하는 놀이가 어려우며 약간의 지시를 표현한다면 누나를 대상으로 공격적인 행동이 나타난다. 아동 B는 특정 의미 없는 음성을 반복적으로 산출하는 행동을 보이며 자신이 원하는 활동이나 강화제에 대해 요구가 수용되지 않으면 소리 지르기, 울며 떼쓰는 행동을 나타낸다. 제시하는 일상생활 사물, 동물, 과일 등의 자극에 대한 변별이 가능하나 음성을 통한 모델링이 제공되지 않으면 해당하는 자극에 대한 표현이 어렵다. 또한 박수 치기, 만세, 팔 돌리기와 같은 대근육 모방은 정확한 모방이 어렵지만 유사한 형태로 모방할 수 있다. 자기 신체 부위를 가리키는데, 신체적 촉구가 필요하며 타인에 대한 인식이 상당히 낮으나 들어 올려주기, 간지럽히기 등의 신체활동에 주요 관심과 흥미를 보인다. 아동 B는 치료지원 영역으로 언어치료를 6개월째 이용하고 있다. 아동 C는 발달지체 영역의 특수교육 대상자로 선정된 만 5세 남자 아동으로 일반 어린이집에 재원 중이다. 아동 C는 외아들로 아동의 어머니가 양육을 전담하고 있다. 아동 C는 지연된 반향어의 형태의 의사소통이 가능하며 1부터 20까지의 숫자를 읽을 수 있으나 기수와 서수의 매칭은 이루어지지 않는다. 일상생활과 관련된 간단한 질문에 대답할 수 있고 원하는 활동이나 강화제에 대해 요구할 수 있으나 그 외 자발적 의사소통 및 상호작용 시도 행동은 관찰할 수 없다. 아동 C는 현재 치료지원 영역으로 언어치료를 11개월째 이용 중이다. 비연속 개별시도 교수 수행 평가

에 참여한 아동들의 요약된 정보는 <표 1>과 같다.

<Table 1> Information on Children Participate in Study

		Child A	Child B	Child C
Age		5years	5years	5years
Gender		Boy	Boy	Boy
Persons subject to special education		Autism	Developmental Delay	Developmental Delay
Special Education Related Service		Speech Therapy	Speech Therapy	Speech Therapy
Type of Institutions		Kindergarten	Day care Center	Day care Center
Language Development (PRES)	Receptive Language	36month	29month	28month
	Expressive Language	24month	27month	21month

## 2. 훈련 장소

예비 특수교육 교사 훈련의 서면교수, 모델링의 과정은 연구자가 근무하는 J 소아 청소년과의원 부설 센터 세미나실에서 실시되었으며 역할극과 피드백은 행동분석실에서 진행되었다. 또한 행동기술훈련 전 과정 동안의 수행평가는 행동분석실에서 실시되었다. 세미나실은 37.5㎡ 크기로 전면에는 칠판이 설치되어 있으며 가로 1.6m, 세로 0.9m 책상 5개와 의자 10개가 있다. 또한 32인치 모니터와 데스크톱 컴퓨터가 칠판 앞에 설치되어 있다. 서면교수와 모델링 과정은 연구에 참여한 예비 특수교육 교사들과 연구자가 마주 보고 앉아 진행되었다. 행동분석실은 전체 17.5㎡로 단 방향 투시 거울을 통해 10㎡ 크기의 내부를 관찰할 수 있도록 구분되어 있다. 10㎡의 내부 공간에는 가로 2m, 세로 1m 교구장과 가로 1m, 세로 0.8m의 책상 1개와 높이 0.6m의 의자 2개가 있다. 교구장에는 훈련에 사용되는 교구들이 영역별로 바구니에 담겨 정리되어 있으며 소리가 나는 장난감은 내부가 보이지 않는 상자에 담겨 정리되어 있다. 또한 세면대 주변으로 거울이 설치되어 있으며 벽면에는 Cannon VIXIA mini X 동영상 카메라가 설치되어 있다. 내부를 관찰할 수 있는 외부공간에는 가로 1.6m, 세로 0.9m 책상 1개와 의자 2개가 있으며 책상에는 일체형 컴퓨터(Apple 아이맥 24)가 설치되어 있다. 비연속 개별지도 교수 수행 평가 과정에서 사용하는 먹을 수 있는 강화제는 6칸으로 구분되어 있는 가로 10cm, 세로 6cm의 알약 보관함에 보관할 수 있도록 하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구는 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사가 수행하는 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과를 파악하는 것으로 연구에는 행동기술훈련, 비연속 개별시도 교수, 아동 반응 기록지, 수행정확도 평가지가 사용되었다.

#### 1) 행동기술훈련(Behavioral Skills Training)

행동기술훈련은 선행연구인 신주원 등(2021)의 연구와 Fetherston과 Sturmey(2014)의 연구를 바탕으로 구성하였다. 본 연구에서 사용된 행동기술훈련은 비연속 개별시도 교수 전체 과정에 대한 절차가 글과 그림으로 안내된 A4 1쪽 분량의 인쇄물을 제공한 서면교수와 목표 과제별 비연속 개별시도 교수 수행이 녹화된 동영상을 통한 모델링, 연구자와 예비 특수교육 교사 간의 역할극, 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행에 대한 피드백으로 구성되었다.

#### 2) 비연속 개별시도 교수(Discrete Trial Teaching)

비연속 개별시도 교수는 목표하는 기술을 개별적으로 하나씩 가르치는 체계적인 구조화된 전략으로 집중 시행, 선택지 시행, 확대된 시행, 무작위 순환 시행으로 실행할 수 있다(신주원, 김문섭, 2022). 비연속 개별시도 교수의 절차는 선행연구인 신주원 등(2021)에서 사용한 절차를 참고하였으며 구체적인 절차는 다음과 같다.

우선 비연속 개별시도 교수를 위한 환경 구성으로 아동의 집중을 방해하거나 주의를 분산시킬 수 있는 자극이 없도록 교수 환경을 구성한다. 또한 교수에 사용되는 그림카드, 사물, 장난감 등은 교수자가 쉽게 사용할 수 있도록 정리하여 책상 아래 바구니에 넣어둔다. 교수자는 아동과 책상을 두고 마주 보고 앉아 아동의 이름을 부르거나 어깨를 가볍게 쳐서 아동의 주의를 집중시킨다. 또한 변별자극을 제시하기 이전에 아동이 평소 정반응이 높게 나타난 과제를 통해 모멘텀을 사용한다. 만약 아동의 주의를 집중시키기 위한 시도에 3초 이내에 아동이 반응하지 않는다면 아동의 선호 자극을 제시하며 이름을 함께 부르며 주의를 집중시킨다. 이후 변별자극을 제시하고 3초 이내 목표하는 반응이 나타나지 않는 경우 촉구를 제공한다. 촉구는 목표하는 반응이나 행동에 따라 신체적 촉구나 언어적 촉구를 제공한다. 만약 아동이 제시되는 변별자극에 반응하지 않기 위한 회피 또는 지연의 행동을 보이면 아동의 안전에 위협이 되지 않는 선에서 일관되게 무시하는 반응을 보인다. 또한 문제행동이 5초 이상 지속되는 경우 아동에게 적절한 촉구를 제공하여 제시되는 자극에 반응하도록 한다. 아동이 제시되는 자극에 정반응을 보이는 경우 3초 이내에 아동의 이름과 칭찬을 강화제와 함께 제공하고 아동 반응 기록지에 기록한다. 만약 아동이 제시되는 자극에 오반응을 보았다면 제시된 자극을 제거하고 다시 제시한 후 즉각적인



촉구를 제공하여 아동이 정반응을 할 수 있도록 한다. 하지만 수정 절차에서는 별도의 강화를 제공하지 않는다.

### 3) 아동 반응 기록지

비연속 개별시도 교수가 수행되는 동안 교수자가 제시하는 변별자극에 대한 아동의 반응을 기록하기 위한 용도로 아동 반응 기록지가 사용되었다. 아동 반응 기록지는 A4 크기로 단기목표, 교수활동 내용, 정반응 기준, 촉구 방법, 강화계획을 작성할 수 있도록 구성되어 있으며 10회의 시도별 반응을 기록할 수 있다. 아동의 정반응의 경우(+), 오반응의 경우(-)로 기록하며 가장 아래 칸에는 정반응의 총합계를 기재할 수 있도록 하였다. 아동 반응 기록지 양식은 <부록 1>에 제시하였다.

### 4) 예비 특수교육 교사 수행 정확도 체크리스트

예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도를 파악하기 위해 수행 정확도 체크리스트가 사용되었다. 예비 특수교육 교사 수행 정확도 체크리스트는 신주원 등(2021)을 바탕으로 구성하였다. 체크리스트의 평가는 총 15문항이며 첫 번째, 준비 영역에는 환경 구성과 아동과의 거리 유지, 자료 준비 영역 3가지 평가 요소가 포함되어 있다. 두 번째, 지시 전달 영역에는 변별 자극을 제시 전 주의집중, 모멘텀 사용, 지시 전달의 명확성과 간결성의 3가지를 평가하도록 구성하였다. 세 번째, 촉구 사용과 영역에서는 의도하지 않은 촉구 제공 여부, 계획에 적합한 촉구 제공, 촉구 전달의 명확성과 간결성, 제시되는 자극에 따른 적절한 촉구 사용 여부의 4가지 요소가 포함되어 있다. 네 번째, 무오류 교수 영역에서는 오반응에 따른 촉구 제공 및 수정 절차 사용의 1가지 요소가 포함되었으며 다섯 번째, 강화 영역에서는 정반응에 따른 강화제공의 적절성에 대한 1가지 요소를 평가하도록 하였다. 여섯 번째, 행동 관리 영역에서는 위협하지 않은 문제행동에 대한 무시와 문제행동이 일정 시간 지속되는 경우 촉구 제공의 2가지 요소가 평가되도록 하였다. 마지막으로 자료수집 영역에서는 아동의 반응을 아동 반응 기록지에 30초 이내 기록하는지를 평가하는 1가지 요소가 포함되었다. 예비 특수교육 교사 수행정확도 체크리스트는 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행에 대해 정확한 수행과 오류가 있는 수행을 (+), (-)로 기록하도록 하였다.

## 4. 연구 설계

본 연구는 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과를 평가하는 단일대상연구로, 대상자간 중다 기초선 설계(Multiple

Baseline Across Participants Design)를 사용하였다. 연구의 구체적인 단계는 기초선, 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백, 유지로 진행되었다.

## 5. 수행 절차

예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 과제는 담당하는 아동의 수준에 맞게 선정하였다. 연구 참여자 A는 아동 A를, 참여자 B는 아동 B, 참여자 C는 아동 C를 담당하였다. 아동 A의 첫 번째 목표행동은 청자 행동으로 제시하는 과일 및 동물 카드를 선택하는 것으로 하였다. 목표 과일은 수박, 사과, 바나나, 딸기, 포도로 정하였으며 동물은 코끼리, 뱀, 사자, 고양이, 강아지로 정하였다. 두 번째 목표행동은 교수자가 제시하는 행동을 모방하는 것으로 손바닥으로 왼쪽 팔 두드리기, 양손으로 주먹을 쥐었다 폈다 2회 반복하기, 양쪽 손바닥으로 얼굴 감싸기로 정하였다. 아동 B의 첫 번째 목표행동은 제시하는 과일 및 동물 카드를 보고 해당하는 이름 말하기였으며 목표하는 아동 A의 과일 및 동물 목록과 같다. 두 번째 목표행동은 대근육 모방으로 박수 치기, 만세, 팔 돌리기를 정확하게 모방하여 수행하는 것으로 하였다. 세 번째 목표행동은 블록 모방하기로 2가지 색깔의 레고 듀플로 블록을 교수자가 제시하는 것을 보고 따라 쌓기로 정하였다. 아동 C의 첫 번째 목표행동은 수 세기이며 교수자가 ‘00개 쥐’ 또는 ‘00개 주세요.’ 라는 변별자극을 제시하면 접시에 담긴 구체물을 조건에 맞게 주는 것으로 정하였다. 두 번째 목표행동은 언어 자극에 언어 반응을 보이는 Intraverbal로 첫 번째 목표에 연결 지어 자극이 제시되도록 하였다. ‘이거 몇 개야?’, ‘무슨 색 썼어?’ 와 같은 언어 자극, 일상생활 사물의 기능과 관련된 언어 자극(예: 의자-앉을 수 있는 것)에 구두 언어로 반응하는 것을 목표로 하였다. 목표 단어는 블록 개수, 블록 색깔, 의자, 칫솔, 시계, 수건이다. 세 번째 목표행동은 교수자가 제시하는 블록 모방으로 아동 A의 세 번째 목표 행동과 같다. 아동들에게 강화제로 기능하는 선호 자극을 파악하기 위해 중도 장애학생을 위한 강화제 평가 설문지(Fisher et al., 1996)를 통해 1차적으로 선호자극을 파악한 후 짝 자극제시 절차(Paired Stimulus)를 통해 아동별 여섯 가지 강화제를 선정하였다. 아동 A의 강화제는 곰 젤리, 후르츠젤리, 납작만두, 고래밥, 자갈치, 사운드 북으로 선정하였다. 아동 B의 강화제는 해바라기씨 초콜릿, 포카칩, 구운 감자, 타요 버스 장난감, 태엽 소방관 장난감으로 정하였다. 아동 C의 강화제는 사다리가 달린 소방차, M&M 초콜릿, 계란 과자, 후르츠젤리, 숫자가 적인 인덱스카드, 스퀘어로 정하였다. 예비 특수교육 교사들은 행동기술훈련의 각 훈련 단계가 종료되고 난 후 10분~15분간의 휴식 시간을 가지고 연구에 참여한 아동을 대상으로 비연속 개별시도 교수를 수행하는 수행 평가를 실시하였다. 수행평가는 아동별 목표를 각각 10회씩

실시하는 것이었으며 아동이 제시되는 자극에 반응한 후 강화제에 접근하는 시간을 포함하여 총 20분 이내로 진행되었다. 예비 특수교육 교사가 수행하는 비연속 개별 시도 교수 전 과정은 아이패드 프로와 행동분석실에 설치된 카메라를 통해 촬영되었으며 수행정확도는 수행의 평가가 끝난 후 연구자와 공동연구자가 평가하였다. 비연속 개별 시도 교수 성취 기준은 선행연구인 신주원 등(2021)의 연구에 기초하여 3회의 수행 평가 동안 연속으로 95% 이상으로 정하였으며 3회의 수행 평가 동안 70% 이상의 수행정확도가 나타난다면 행동기술훈련의 다음 단계로 진행하였으며 만약 5회의 수행 평가 동안 수행정확도가 증가하지 않고 일정하게 유지된다면 다음 단계의 훈련을 시행하였다. 본 연구는 2022년 12월 19일 기초선 측정을 시작하였으며 행동기술훈련의 각 회기는 주말을 제외한 평일에 연속적으로 진행되었다. 또한 모든 연구 참여자의 유지평가는 2월 3일 종료되었다.

## 1) 기초선

행동기술훈련을 시작하기 전 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별 시도 교수 수행정확도를 파악하기 위해 연구에 참여한 아동을 대상으로 아동별 목표를 제시하고 해당 목표를 위해 비연속 개별 시도 교수를 시행하도록 하였다. 기초선 단계에서는 행동기술훈련과 관련된 정보를 일절 제공하지 않았으며 총 10회 동안 각 목표 행동을 위한 시도를 하도록 하였다. 기초선 단계에서 총 3회기 동안 수행정확도의 큰 차이를 보이지 않고 기초선의 안정세가 확인되면 행동기술훈련을 실시하였다.

## 2) 행동기술훈련

### (1) 서면교수

서면교수 단계에서는 예비 특수교육 교사에게 비연속 개별 시도 교수의 전반적인 절차에 대한 1쪽 분량의 인쇄물을 제공하였다. 인쇄물에는 비연속 개별 시도 교수를 수행하기 위한 환경 구성, 지시 전달 방법, 촉구제공 방법, 무오류 교수, 강화제공 방법, 행동 관리, 아동 반응 기록에 대한 간단한 글과 그림 자료가 예시와 함께 포함되어 있었다. 또한 연구자는 서면교수 단계의 첫 훈련에서 예비 특수교육 교사에게 비연속 개별 시도 교수의 기반이 되는 3 요인 유관(3-term contingency) 및 4 요인 유관(4-term contingency)에 관한 내용과 작성된 아동 반응 기록지를 바탕으로 반응 기록 방법에 대해 약 15분 정도의 시간으로 강의하였다. 이후 서면교수 단계가 진행되는 동안 별도의 강의는 제공하지 않았다. 서면교수 단계에서 예비 특수교육 교사들은 제공된 자료를 30분 내로 볼 수 있도록 하였으며 수행 평가가 시작되기 전 자료는 회수되었다. 서면교수 단계에서 예비 특수교육 교사들은 연구자에게 질문을 하거나 수행 평가에 대한 피드백은 요구할 수 없었다.

### (2) 모델링

모델링 단계에서는 연구자와 연구에 참여한 아동과 비연속 개별시도 교수를 수행하는 장면을 동영상으로 녹화하여 예비 특수교육 교사들에게 제공하였다. 녹화된 동영상은 연구자가 연구에 참여한 아동이 아닌 다른 아동들과 비연속 개별시도 교수를 수행하는 영상으로 총 25개의 영상으로 제작되었다. 제작된 영상은 대근육 모방 과제를 시도하는 영상 5개, 청자 행동으로 제시하는 단어에 해당하는 그림카드를 선택하는 영상 5개, 블록 모방을 시도하는 영상 5개, 제시되는 언어 자극에 언어 반응이 나타날 수 있도록 시도하는 영상 5개, 아동이 오반응을 나타낼 시 수정 절차를 시도하고 문제행동에 대해 관리하는 영상 5개로 구성되어 있다. 모델링 단계에서 예비 특수교육 교사들에게 서면교수 단계에서 사용된 인쇄물을 함께 제공하여 볼 수 있도록 하였다. 예비 특수교육 교사들은 20분간 제공한 모델링 영상을 자유롭게 선택하여 볼 수 있었으며 수행 평가가 진행되기 전 제공된 인쇄물은 다시 회수되었다. 모델링 단계에서도 비연속 개별시도 교수에 대한 설명이나 피드백은 제공되지 않았다.

### (3) 역할극

역할극 단계에서는 연구자가 아동의 역할을 하며 연구자를 대상으로 예비 특수교육 교사들에게 비연속 개별시도 교수를 수행하도록 하였다. 연구자는 역할극 단계에서 주의집중을 하지 않는 상황, 제시되는 자극에 반응하지 않거나 오반응을 하는 상황, 문제행동을 나타내는 상황을 인위적으로 연출하였다. 역할극은 참여 아동 개별목표 과제를 각각 10회씩 시도하는 것으로 하였으며 예비 특수교육 교사별로 15분 이내로 진행되었다. 서면교수 및 모델링 단계와 마찬가지로 별도의 설명이나 피드백을 제공하지 않았으며 연구자에게 질문을 할 수 없었다.

### (4) 피드백

피드백 단계에서는 예비 특수교육 교사들이 담당한 아동을 대상으로 아동별로 선정된 과제를 비연속 개별시도 교수로 수행하도록 하였다. 비연속 개별시도 교수의 수행은 아동별 과제를 10회씩 시도하도록 하였다. 예비 특수교육 교사들이 수행하는 전체 과정은 녹화되었으며 비연속 개별시도 교수의 절차에 따라 올바른 수행과 올바르지 않은 수행, 개선되어야 할 부분에 대한 구두 피드백을 개인별로 약 20분 동안 제공하였다. 올바른 수행에 대해서는 긍정적 피드백을 제공하였으며 올바르지 않은 수행에 대해서는 올바르지 않은 이유에 대한 상세한 설명과 올바른 수행을 위한 예시를 설명하였다. 또한 비연속 개별시도 교수에 관한 질문이 있는 경우 질문을 할 수 있도록 하였다.

## 3) 유지

행동기술훈련이 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행정확도를 유지하는 데 효과적인지를 확인하기 위해 행동기술훈련의 전체 과정이 종료되고 2주 후에 3일 동안 연속으로 유지 평가를 시행하였다. 유지 단계에서의 수행정확도 평가는 기초선과 같은 조건으로 실시하였다.

## 6. 자료 측정

예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도를 확인하기 위해 행동기술훈련의 각 단계의 회기별 수행정확도를 측정하였으며 이를 바탕으로 시각화하여 분석하였다. 비연속 개별시도 교수 수행정확도는 비연속 개별시도 교수를 정확하게 수행한 수를 전체 평가 요소의 합으로 나누고 100을 곱하여 백분율로 산출하였다. 또한 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도 변화에 따른 아동의 정반응 정도의 변화를 파악하기 위해 아동의 정반응 변화를 측정하였다. 아동 정반응 변화는 선정된 목표 과제별 정반응 수를 전체 시도 수로 나누고 100을 곱하여 백분율로 산출하였다. 또한 행동기술훈련의 효과를 파악하기 위해 비중복 비율(Percentage Nonoverlapping Data)을 산출하였다. 본 연구에서 비중복 비율은 행동기술훈련 참여자 A, 참여자 B, 참여자 C의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 대해 산출하였다. 비중복 비율은 Scruggs와 Mastropieri(2001)의 연구를 참고하여 기초선 단계에서의 수행정확도 중 가장 높은 자료점 보다 높은 행동기술훈련 단계의 자료점 수를 전체 자료점 수로 나누고 100을 곱하였다.

## 7. 관찰자간 신뢰도

본 연구에서는 관찰을 바탕으로 측정된 자료의 신뢰도 입증을 위하여 연구자 및 공동연구자 외 보조관찰자를 선정하여 관찰자간 신뢰도를 측정하였다. 보조관찰자는 특수교육 박사학위를 소지하고 있으며 비연속 개별시도 교수에 대한 경험이 풍부한 행동 분석 전문가가 참여하였다. 보조관찰자는 본 연구의 종속변인에 대해 정확한 이해를 바탕으로 모델링에 사용된 영상을 통해 신뢰도가 90% 이상 일치할 때까지 관찰자 훈련을 시행하였다. 만약 관찰자가 의견이 다른 경우 서로의 의견을 공유하며 일치된 관찰이 될 수 있도록 노력하였다. 연구자, 공동연구자, 보조관찰자는 촬영된 영상을 독립적인 장소에서 별도로 평가하도록 하였으며 연구의 단계별로 2회기를 무작위로 선정하여 측정하였다. 본 연구에서 관찰자 신뢰도는 95.5%로 나타났다.

## 8. 사회적 타당도

본 연구가 모두 종료된 후 연구에 참여한 예비 특수교육 교사들을 대상으로 사회적 타당도를 평가하였다. 사회적 타당도는 선행연구(신주원 외, 2021)를 참고하여 총 10개의 문항으로 구성하였으며 Likert 5점 척도로 평가하도록 하였다. 행동훈련기술과 관련된 전반적인 적절성과 훈련 방법 및 절차에 대한 만족도, 본 훈련의 사회적 중요도에 대해 측정되었다. 본 연구의 사회적 타당도는 평균 4.90점으로 나타났다.

## 9. 중재 충실도

본 연구가 의도한 대로 예비 특수교육 교사에게 충실하게 수행되었는지를 확인하기 위해 중재 충실도를 산출하였다. 중재 충실도는 행동기술훈련의 과정이 녹화된 동영상 중 약 30%를 무작위로 선정하였으며 특수교육 박사학위를 가지고 있으며 특수교육 경력이 20년인 교육 전문직 1인과 28년인 교육 전문직 1인에게 관찰하도록 하였다. 중재 충실도는 Cardon(2012)의 연구에 사용된 중재 충실도 문항을 바탕으로 구성하였으며 훈련 전 준비, 훈련 과정, 수행 평가과정의 적절성의 7개 문항에 대해 Likert 5점 척도로 평가하도록 하였다. 본 연구의 중재 충실도는 평균 4.92점으로 나타났다.

# Ⅲ. 연구 결과

본 연구는 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백으로 구성된 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도에 미치는 효과 및 수행 정확도 유지에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 또한 개선된 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 아동의 학습에 미치는 효과를 파악하였다.

## 1. 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도 변화

연구에 참여한 모든 예비 특수교육 교사들은 행동기술훈련을 통해 비연속 개별시도 교수 수행정확도가 기초선 단계보다 평균 89.4%(85.4-94.0) 증가한 것으로 나타났다. 또한 모든 훈련이 종료된 후 측정된 유지 평가에서 모든 참여자는 행동기술훈련

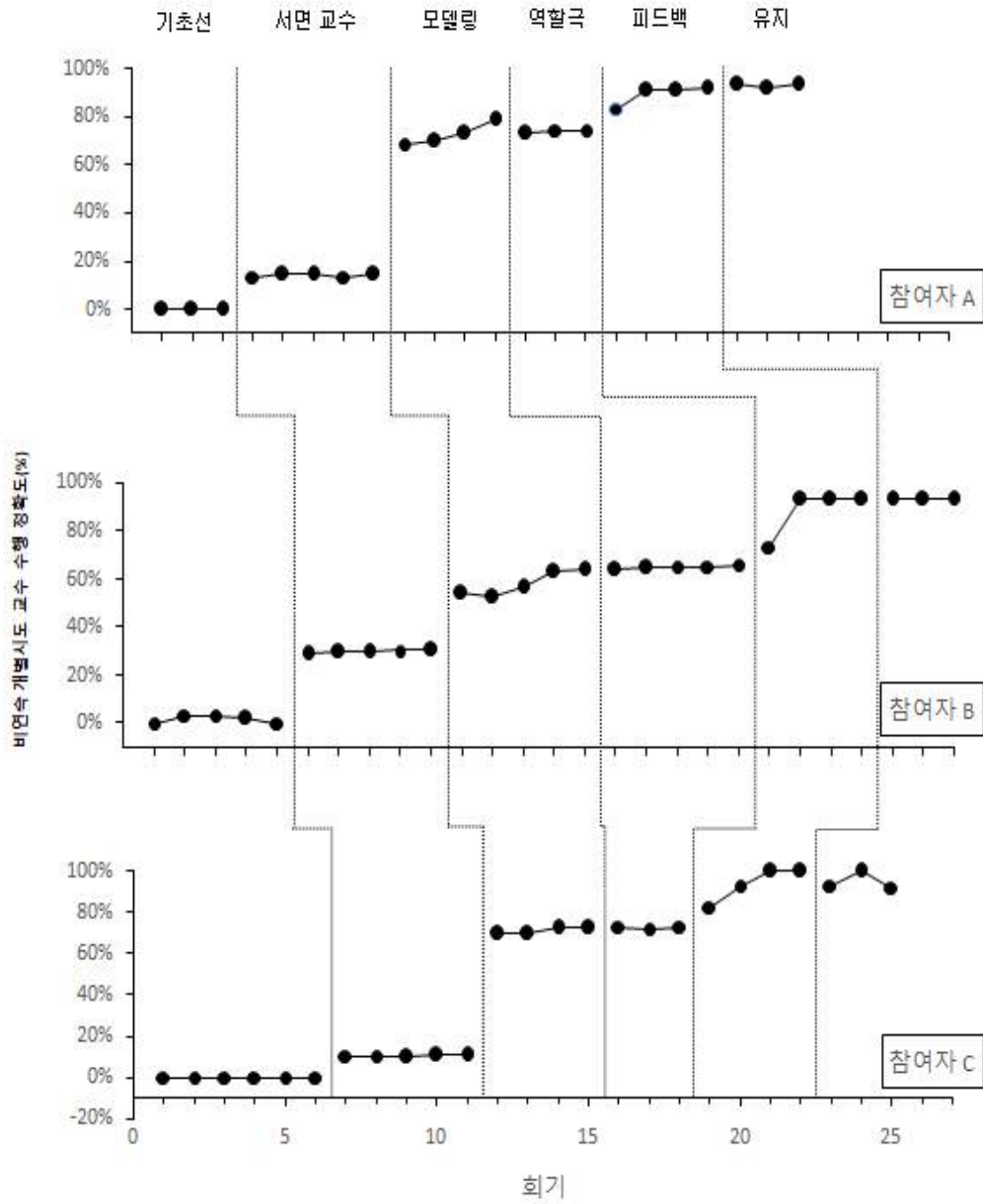
을 통해 향상된 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 유지되고 있는 것으로 확인되었다. 행동기술훈련을 통해 비연속 개별시도 교수 수행정확도 변화의 단계별 평균은 <표 2>와 같다.

<Table 2> Average Accuracy of Discrete Trial Teaching Performance(%)

Sortation	Baseline	Behavioral Skills Training				Maintenance
		Written instruction	Modeling	Role-Play	Feedback	
Participants A	0	13.9	71.2	74.0	89.3	92.9
Participants B	1.7	29.8	58.2	64.9	88.3	93.3
Participants C	0	10.4	71.4	72.9	94.0	95.1

참여자 A는 기초선 단계에서 평균 0%의 정확도를 나타냈으며 서면교수 단계에서는 평균 13.9%(13.3-14.4)로 수행 정확도가 향상되었다. 모델링 단계에서는 평균 71.2%(68.8-73.3)로 서면교수 단계보다 평균 57.0% 증가하였다. 모델링 단계의 두 번째 회기부터 참여자 A는 70%이상의 수행 정확도를 연속 3회 나타내어 4회기의 모델링 이후 역할극 단계로 진행되었다. 역할극 단계에서는 74.0%(73.3-74.4)로 모델링 단계보다 평균 3.0%증가 하였으며 연속 3회기 동안 70%이상의 정확도를 나타내어 피드백 단계로 진행되었다. 피드백 단계에서 참여자 A는 평균 89.3%(83.3-92.1)의 정확도를 나타냈으며 이전 단계 보다 15% 증가한 정확도를 보였다. 참여자 A는 4회기의 피드백이 제공되고 난 뒤 성취 기준을 충족하여 훈련이 종료되었다. 참여자 A는 성취 기준을 충족하기까지 총 16회기의 훈련이 필요하였다. 또한 참여자 A는 유지 평가 기간 동안 평균 92.9%(92.1-93.3)의 수행 정확도로 훈련 효과가 유지되고 있었다.

참여자 B는 기초선 단계에서 평균 1.7%(0.0-3.3)의 수행 정확도를 나타냈다. 서면교수 단계에서는 평균 29.8%(28.8-30.3)로 기초선 보다 28.1% 증가하였다. 모델링 단계에서는 평균 58.2%(52.5-63.9)의 정확도로 서면교수 단계보다 28.0% 증가된 정확도를 나타냈다. 역할극 단계에서는 평균 64.9%(63.9-65.9)의 정확도를 보였으며 이전 단계 보다 평균 7% 증가하였다. 피드백 단계에서는 평균 88.3%(73.3-93.3)로 이전 단계보다 23%증가하였다. 참여자 B는 총 4회기의 피드백을 통해 비연속 개별시도 교수 성취 기준을 충족하여 훈련은 종료되었으며 총 19회기의 훈련이 필요하였다. 또한 유지 평가에서 참여자 B는 평균 93.3%로 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 유지되는 것을 확인할 수 있었다.



<Figure 1> Discrete Trial Teaching Performance Accuracy



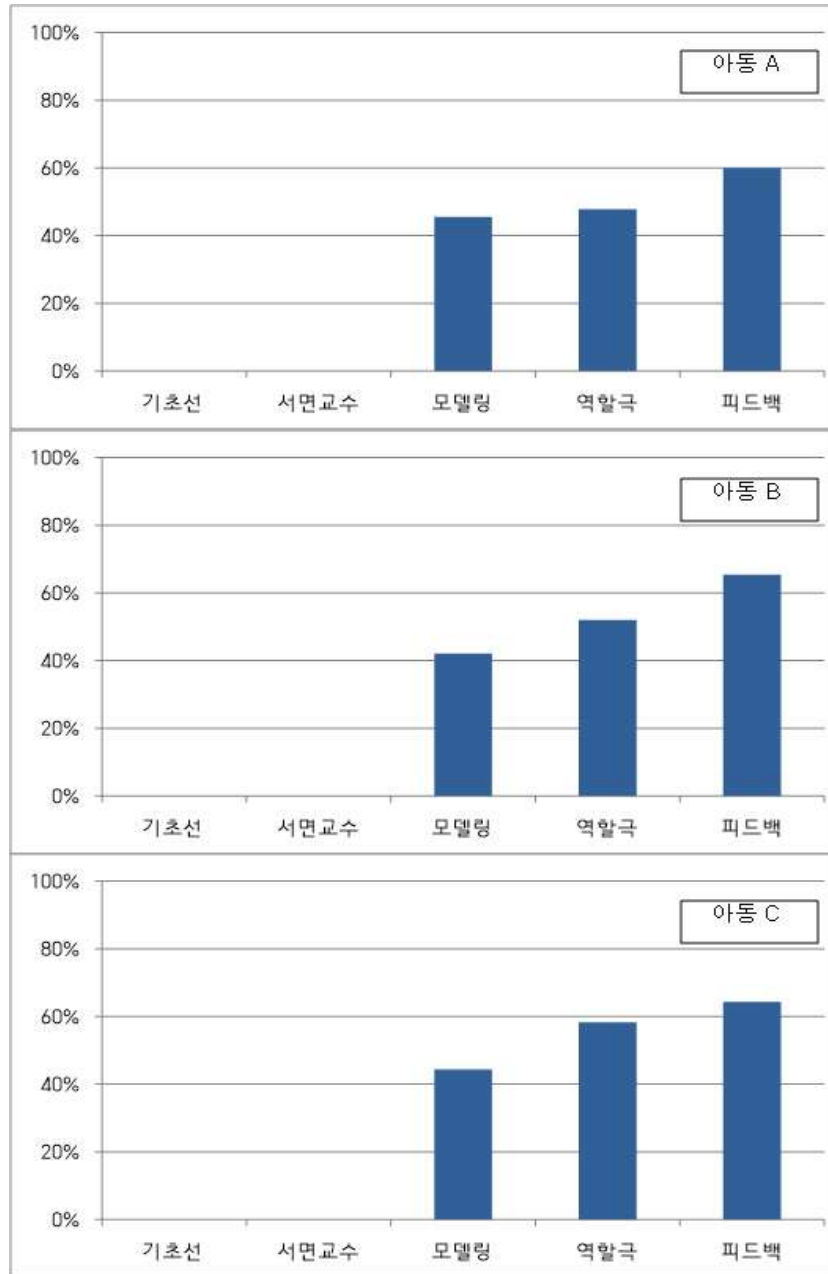
참여자 C는 기초선 단계에서 비연속 개별시도 교수를 정확하게 수행하지 못하였으며 서면교수 단계에서는 평균 10.4%(9.9-10.8)의 수행 정확도를 나타냈다. 모델링단계에서는 평균 71.4%(69.9-72.8)로 서면교수 단계보다 61.0% 향상된 정확도를 보였다. 참여자 C는 모델링 2회기부터 70%이상의 수행 정확도를 나타내어 다음 단계인 역할극 단계로 진행하였다. 역할극 단계에서의 수행 정확도는 72.9%(72.1-73.3)로 이전 단계보다 1.5% 증가하였다. 피드백 단계에서는 평균 94.0%(82.8-100)의 정확도로 이전 단계보다 21.1% 증가한 정확도를 보였다. 참여자 C는 피드백 단계의 4회기 훈련이 진행되고 난 뒤 본 연구의 성취 기준을 충족하여 훈련이 종료되었으며 총 16회기의 훈련이 소요되었다. 또한 유지 평가에서 참여자 C는 95.1%(92.1-100)로 행동기술훈련을 통해 습득한 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 유지되고 있었다.

연구 참여자들은 평균 17회기(16-19)의 훈련으로 본 연구에서 설정한 비연속 개별시도 교수 성취 기준을 충족하였으며 모든 연구 참여자들은 피드백 단계를 통해 성취 기준을 달성할 수 있는 것으로 나타났다. 행동기술훈련 중 수행 정확도의 가장 큰 변화를 보인 단계는 모델링 단계로 평균 48.9%(28.4-61.0)의 향상이 나타났으며 다음으로 피드백 단계에서 평균 19.9%(15.3-23.4)의 변화를 나타냈다. 반면 역할극 단계는 평균 3.7%(1.5-6.7)로 다른 단계와 비교하여 큰 변화를 확인할 수 없었다. 행동기술훈련을 통한 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도의 구체적인 변화는 <그림 1>과 같다.

본 연구에서는 행동기술훈련을 사용한 비연속 개별시도 교수 훈련 효과를 분석하기 위해 비중복 비율을 산출하였다. 분석 결과 연구 참여자 A, 연구 참여자 B, 연구 참여자 C의 행동기술훈련 진행되는 동안의 자료점은 기초선 단계에서의 가장 높은 자료점 단계에서의 자료점보다 높은 것으로 확인되었다. 따라서 행동기술훈련을 통한 비연속 개별시도 교수 훈련의 비중복 비율은 100%로 확인되었으며 본 연구에서 활용한 행동기술 훈련은 비연속 개별시도 교수를 훈련하는데 높은 효과를 나타나는 것으로 나타났다.

## 2. 수행 평가 참여 아동의 과제 습득 능력 변화

본 연구는 행동기술훈련을 통해 개선된 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 수행 평가에 참여한 아동의 과제 수행에 미치는 효과를 확인하였다. 수행 평가에 참여한 모든 아동은 기초선 단계보다 과제에 대한 반응률이 평균 63.2%(60-65.4) 증가하였다. 수행 평가가 진행되는 동안 비연속 개별시도 교수의 기본적인 자극제시 방법을 정확하게 수행되지 않은 시도는 반응률을 산출하는 시도에 수에 포함하지 않았다.



<Figure 2> Positive Response Rate of Children

아동 A의 경우 기초선 단계에서의 비연속 개별시도 교수를 통해 올바르게 자극을 제시받은 시도 수는 0회였으며 서면교수 단계에서는 2회, 모델링 단계에서는 22회,

역할극 단계에서는 23회, 피드백 단계에서는 25회로 확인 되었다. 아동 A의 정반응 수는 기초선과 서면교수 단계에서는 없었으며 모델링 단계에서는 10회, 역할극 단계 11회, 피드백 단계 15회의 정반응을 나타냈다. 또한 아동 A의 정반응률은 기초선과 서면교수 단계에서는 0%, 모델링 단계에서는 45.5%, 역할극 단계에서는 47.8%, 피드백 단계에서는 60.0%로 확인되었다. 아동 B의 경우 기초선 단계에서 정확한 시도는 1회, 서면교수 단계에서는 3회, 모델링 단계에서는 19회, 역할극 단계 25회, 피드백 단계 26회로 모델링 단계부터 증가폭이 확인되었다. 아동 B는 기초선 및 서면교수 단계에서는 제시되는 과제에 정반응을 보이지 않았으며 모델링 단계 8회, 역할극 단계 13회, 피드백 단계 17회로 정반응을 나타냈다. 또한 아동 B의 정반응률은 기초선 및 서면교수 단계에서는 0%였으며 모델링 단계 42.1%, 역할극 단계 52.0%, 피드백 단계 65.4%로 증가하였다.

아동 C는 기초선 단계에서의 정확한 시도는 0회, 서면교수 단계에서 1회, 모델링 단계서 18회, 역할극 단계 24회, 피드백 단계 28회의 정확한 시도로 자극이 제시되었다. 또한 아동은 기초선 및 서면교수 단계에서는 제시되는 자극에 대한 정반응이 없었으며 모델링 단계에서는 8회, 역할극 단계 14회, 피드백 단계 18회로 정반응을 나타내는 것을 관찰 할 수 있었다. 아동 C의 과제 정반응률은 기초선 및 서면교수 0%, 모델링 단계 44.4%, 역할극 단계 58.3%, 피드백 단계 64.3%로 확인되었다. 수행 평가에 참여한 아동들의 과제 정반응률 변화는 <그림 2>에 제시하였다.

## IV. 논의 및 제언

본 연구는 중등특수교육과에 재학 중인 예비 특수교육 교사에게 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백으로 구성된 행동기술훈련을 사용하여 비연속 개별시도 교수 수행 정확도를 높이는 것을 목표로 하였다. 연구 결과에 따른 논의 사항을 제시하고 연구가 진행되는 과정에서 파악된 제한점을 바탕으로 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

### 1. 논의

첫째, 행동기술훈련은 장애아동에게 특정 전략을 사용한 경험이 없는 예비 특수교육 교사에게 비연속 개별시도 교수를 훈련시키는데 효과적인 결과를 확인할 수 있었다. 이는 행동기술훈련을 통해 비연속 개별시도 교수의 경험이 없는 대상자에게 비

연속 개별시도 교수 수행 정확도를 향상시킨 Fetherston과 Sturme(2013)연구와 Sarokoff와 Sturme(2008)의 연구 결과와 일치한다. 또한 행동기술훈련이 치료사, 장애아동의 부모, 특수교사 등 다양한 대상자들에게 전략 사용의 수행 정확도를 높이는 데 긍정적인 결과를 보고하며 효과적인 훈련 전략이 될 수 있다고 논의한 선행 연구들을 지지할 수 있다(신주원 외, 2021; Dib & Sturme, 2007; DiGennaro et al., 2018; Fetherston & Sturme, 2013; Sarokoff & Sturme, 2008). 선행 연구들에서 사용한 행동기술훈련에 포함된 각 요소들은 차이가 있었으나 공통적으로 모델링 단계와 피드백 단계는 포함되어 있었다. 본 연구에서도 행동기술훈련을 구성하는 각 단계 중 모델링 단계와 피드백 단계에서 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도의 가장 큰 변화를 확인할 수 있었기 때문에 선행연구들과 같이 모델링 단계와 피드백 단계가 특정 전략의 수행 정확도를 향상하는데 핵심적인 요소로 작용했다고 볼 수 있다. 따라서 행동기술훈련이 비연속 개별시도 교수 수행정확도를 높여 실행 가능성을 향상하는데 효과적인 훈련 전략으로 여길 수 있으며(Parsons, Rollyson & Reid, 2013), 훈련 대상자에게 특정 전략을 훈련시키는데 모델링과 피드백이 필수적으로 포함되어야 함을 시사한다. 또한 본 연구에서 행동기술훈련의 구성 요소 중 서면교수 단계에서는 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도의 두드러지는 변화를 확인할 수 없었다. 이는 국내에서는 특정 중재 전략을 실행하는데 전략 실행에 대한 매뉴얼이 가장 많이 사용되고 있으나 실제로 중재 전략의 실행 가능성을 높이는 것에 한계를 지니고 있다고 논의한 선행 연구(유윤경, 백은희, 2020; 최진혁, 김민영, 김대용; 2018)와 같은 맥락으로 볼 수 있다.

둘째, 지금까지 국내에서는 비연속 개별시도 교수를 사용하여 학생들의 변화를 확인 한 연구가 대부분이었다(신나영, 정경미, 2009; 이정해, 이성봉, 2016; 이호신, 최효분, 2007; 정수진, 이성봉, 2016; 진홍신, 2010). 비연속 개별시도 교수가 학습 목표를 달성하는데 효과적인 전략인 것은 다수의 반복 연구를 통해 입증되었으나 특수교육 현장에서 활발하게 사용될 수 있도록 교육 현장에서 전략을 수행할 인력들이 해당 전략을 정확하게 수행 할 수 있도록 할 필요가 있다. 특히 특수교육 교사는 특수교육 대상자가 지닌 개별적 특성에 맞춰 효율적인 교수 목표 달성이 가능하도록 다양한 교수 전략을 사용할 수 있는 높은 역량을 갖춰야 한다(김병하, 2011). 이에 본 연구는 중등특수교육을 전공하고 있는 예비 특수교육 교사에게 비연속 개별시도 교수를 훈련하였다. 또한 향상된 비연속 개별시도 교수 수행 정확도를 통해 특수교육 대상자의 과제 수행 정반응의 변화를 파악한 것에 의의가 있다고 볼 수 있다. 이에 따라 증거기반 실제로 분류되어 광범위하게 사용되고 있는 비연속 개별시도 교수를 효과적이며 효율적으로 훈련시킬 수 있는 행동기술훈련을 통해 특수교육 현장에 활용될 수 있는 가능성 본 연구를 통해 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 아직 국내에서는 행동기술훈련을 활용하여 중재 전략에 대한 훈련을 진행한

연구는 비연속 개별시도 교수를 훈련시키기 위한 연구만 진행되었을 뿐이다(신주원 외, 2021). 반면 국외에서는 행동기술훈련을 기능분석, 행동중재계획 수립, 자극 선호도 평가, 그림교환의사소통체계 등 다양한 전략에 대한 훈련을 제공할 수 있도록 사용되고 있다(Fetherston & Sturmey, 2014; Hogan, Knez, & Kahng, 2015; Horner & Sturmey, 2012; Rosales, Rehfeldt, 2009; Sarokoff, Sturmey, 2004). 따라서 국내에서도 특수교육 현장에서 사용할 수 있는 교수 전략을 특수교육 교사 및 예비 특수교육 교사에게 적절하게 훈련시켜 특수교육 대상자의 개별적 특성에 적합한 교수가 이루어질 수 있는 수행능력을 갖출 수 있도록 행동기술훈련을 통해 다양한 전략이 훈련될 필요가 있다. 또한 특수교육 교원 양성과정에 행동기술훈련과 같이 실행가능성에 초점을 둔 과정이 교육봉사나 교육실습 과정에 포함될 수 있도록 할 필요가 있다. 이를 바탕으로 특수교육 현장의 교육의 질을 높이고 나아가 특수교육 대상자에게 높은 질의 교육이 제공될 수 있도록 할 필요가 있다.

마지막으로, 특정 전략을 정확하고 능숙하게 수행하는 것의 최종 목적은 교육 대상자의 과제 수행능력의 향상과 같은 긍정적인 변화이다. 행동기술훈련을 사용하여 발달장애 자녀를 둔 부모에게 비연속 개별시도 교수 수행 정확도를 향상시킨 신주원 등(2021)의 연구는 부모들의 수행 정확도 향상이 자녀들의 과제 수행능력 향상에 미치는 영향에 대해서는 평가되지 않았다. 그러나 본 연구에서는 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도 향상에 따라 특수교육대상 아동의 과제 수행능력의 변화를 확인하였다. 따라서 본 연구는 선행연구가 지닌 제한점을 보완하여 확장하였다는 것에 의의가 있다고 볼 수 있다.

## 2. 제언

본 연구가 진행되는 과정에서 확인된 제한점과 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 행동기술훈련 중 연구 참여자의 수행 정확도 향상에 가장 큰 영향을 미친 요소는 모델링과 피드백이었다. 본 연구에서는 비연속 개별시도 교수에 대한 모델링을 제공하기 위해 연구에서 아동의 목표로 하는 과제들에 대한 영상을 촬영하였으며 이를 편집하여 사용하였다. 하지만 영상을 촬영하고 편집하는데 상당한 시간이 소요되었으며 피드백을 제공하기 위해 연구자와 공동연구자는 촬영된 영상을 검토하며 예비 특수교육 교사에게 직접적인 피드백을 제공하여야 했다. 본 연구에 참여한 예비 특수교육 교사들은 3명으로 모델링 제공을 위한 영상 제작과 피드백 제공을 위한 물리적 시간이 허용 가능한 범위였으나 다수의 대상자를 훈련시키기 위해서는 피드백을 제공해 줄 수 있는 전문가가 더욱 많이 요구될 수 있다. 따라서 모델링과 피드

백을 포함하여 전략 실행 가능성을 높여 줄 수 있는 효율적인 훈련 전략에 대한 추가적인 연구가 필요하며 무엇보다 교육현장에 적용 가능 할 수 있는 훈련 전략이 개발될 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도가 훈련 종료 후 2주 뒤에도 유지되는 것을 확인 할 수 있었다. 또한 발달지체 및 자폐성장장애로 선정된 특수교육 대상자에게 수행 평가를 실시하였지만 학교나 학급 환경이 아닌 병원 부설 기관의 개별 치료실에서 진행되었다. 개별 치료실의 환경은 교실의 크기와 구조, 배치 등에서 일반적인 특수교육 현장의 환경과 큰 차이를 보이는 환경이다. 따라서 예비 특수교육 교사들이 습득한 비연속 개별시도 교수가 특수교육 현장인 교실환경에서도 수행 될 수 있는지와 높은 수행 정확도를 유지하며 활용될 수 있는지에 대한 추가적인 연구가 필요할 것이다.

셋째, 본 연구의 수행 평가에 참여한 아동들은 과제 수행에 지장을 초래할 만한 심각한 문제행동을 나타내지 않았다. 이에 따라 비연속 개별시도 교수 수행 평가가 진행되는 동안 교수가 중단되는 등의 돌발 상황은 발생하지 않았다. 교육봉사나 교육실습을 통해 특수교육 대상자들을 직접적으로 경험한 예비 특수교육 교사들이지만 문제행동이 빈번히 나타나는 실제 환경에서 이들의 대처가 적절하게 이루어질 수 있다고 단언할 수 없는 부분이다. 따라서 추가적인 연구에서는 문제행동의 발생 빈도가 높은 아동을 대상으로 훈련된 비연속 개별시도 교수가 정확하게 수행될 수 있는지 확인할 필요가 있다. 또한 비연속 개별시도 교수를 통해 ‘가르칠 수 있는 것’의 제한이나 한계는 없다. 따라서 문제행동을 지닌 특수교육 대상자를 상대로 문제행동에 대체되는 행동을 학습시킬 수 있는 훈련이 포함되는 연구가 추가적으로 이루어져야 할 필요가 있다.

## V. 결 론

본 연구는 예비 특수교육 교사들을 대상으로 행동기술훈련이 비연속 개별시도 교수 수행 정확도에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 이를 위해 중등특수교육과에 재학 중인 3명의 대학생이 연구에 참여하였으며 평균 17회기의 훈련으로 비연속 개별시도 교수를 정확하게 수행할 수 있게 되었다. 또한 개선된 예비 특수교육 교사들의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도는 아동의 정반응률을 증가시켰다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 본 연구의 결론을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 행동기술훈련은 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도

향상에 효과적이다.

둘째, 행동기술훈련은 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도 유지에 효과적이다.

셋째, 행동기술훈련을 통해 개선된 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도는 아동에게 제시되는 과제의 정반응률을 높이는데 효과적이다.

## 참고문헌

- Brownell, M. T., Sindelar, P. T., Kiely, M. T., & Danielson, L. C. (2010). Special education teacher quality and preparation: Exposing foundations, constructing a new model. *Exceptional children, 76*(3), 357-377.
- Cardon, T. A. (2012). Teaching caregivers to implement video modeling imitation training via iPad for their children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(4), 1389-1400.
- Carroll, R. A., Kodak, T., & Adolf, K. J. (2016). Effect of delayed reinforcement on skill acquisition during discrete-trial instruction: Implications for treatment-integrity errors in academic settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(1), 176-181.
- 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.
- [최진혁, 김민영, 김대용 (2018). ASD 학생을 위한 증거기반 학교교육과 문제행동 지원에 관한 특수교사의 인식 조사: 중요도-수행도 분석을 중심으로. *자폐성장애연구, 18*(1), 57-76.]
- Clayton, M., & Headley, A. (2019). The use of behavioral skills training to improve staff performance of discrete trial training. *Behavioral interventions, 34*(1), 136-143.
- Cho, M. G., & Son, S. H. (2020). Analysis of special education teacher's competency and training curriculum contents special needs education(SNE). *The Journal of Special Education: theory and Practice, 21*(3), 71-94.
- [조민균, 손승현 (2020). 특수교육요구(SNE)를 지원하기 위한 특수교사의 교수역량 및 교원 연수 요구도 분석. *특수교육저널: 이론과 실천, 21*(3), 71-94.]
- Dart, E. H., Radley, K. C., Furlow, C. M., & Murphy, A. N. (2017). Using behavioral skills training to teach high school students to implement discrete trial training. *Behavior Analysis: Research and Practice, 17*(3), 237.
- Devlin, S. D., & Harber, M. M. (2004). Collaboration among parents and professionals with discrete trial training in the treatment for autism. *Education and Training in Developmental Disabilities, 29*1-300.

- Dib, N., & Sturmey, P. (2007). Reducing student stereotypy by improving teachers' implementation of discrete trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(2), 339-343.
- DiGennaro Reed, F. D., Blackman, A. L., Erath, T. G., Brand, D., & Novak, M. D. (2018). Guidelines for using behavioral skills training to provide teacher support. *Teaching Exceptional Children, 50*(6), 373-380.
- Downs, A., Downs, R. C., Johansen, M., & Fossum, M. (2007). Using discrete trial teaching within a public preschool program to facilitate skill development in students with developmental disabilities. *Education and Treatment of Children, 30*(3), 1-27.
- Fetherston, A. M., & Sturmey, P. (2014). The effects of behavioral skills training on instructor and learner behavior across responses and skill sets. *Research in Developmental Disabilities, 35*(2), 541-562.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., & Amari, A. (1996). Integrating caregiver report with a systematic choice assessment to enhance reinforcer identification. *American Journal on Mental Retardation, 101*, 15-25.
- Han, K. G. (2015). Is There a Problem with Special Teacher Training System and Teacher Qualification Inspection Order? *The Korean Society of Special Education Conference, 2015*(12), 1-28.  
[한경근 (2015). 특수교사 양성 제도, 교원자격검정령의 문제는 없는가?. **한국특수교육학회 학술대회, 2015**(12), 1-28.]
- Jeon, B. U. (2016). Exploring Way to Improve the Curriculum of Teacher Training Institutions to Enhance Special Teacher Expertise. *The Korean Society of Special Education Autumn Conference Analysis of Research, 2016*, 47-58.  
[전병운 (2016). 특수교사 전문성 신장을 위한 교사양성기관 교육과정 개선방안 탐색. **한국특수교육학회 추계 학술대회 자료집, 2016**, 47-58.]
- Jin, H. S. (2010). Effects of Learning to Discriminate and Name Picture Cards Using Discrete Trial Training(DTT) on the Picture Vocabulary Comprehension and Expressive Vocabulary of Autistic Children. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 20*(1), 305-330.  
[진홍신 (2010). 불연속 개별시도 훈련(Discrete Trial Training: DTT)을 적용한 그림카드 변별학습과 명명학습이 자폐유아의 그림어휘 이해력과 표현 어휘력에 미치는 효과. **정서·행동장애 연구, 26**(1), 305-330.]
- Jung, S. J., & Lee, S. B. (2016). The Effects of Discrimination and Utilization Ability of Emoticons of Children with Autism Spectrum Disorders through Discrete Trial Teaching. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism, 10*(3), 1-19.  
[정수진, 이성봉 (2016). 개별시도 교수가 자폐스펙트럼장애 아동의 이모티콘 변별과 활용 능력에 미치는 효과. **자폐성장장애연구, 16**(3), 1-19.]
- Kang, H. J. (2010). The Effect Of Creating A Special Education Environment On Teachers' Expertise And Counseling. *Journal of Special Education for Curriculum and Instruction, 3*(1), 37-56.



- [강혜정 (2010). 특수교육 여건 조성이 교사의 전문성과 상담에 미치는 영향. **특수교육교과교육연구**, 3(1), 37-56.]
- Kang, K. S. (2016). Reviewing Policies Related to Training and Appointment of Special Teachers and Exploring Ways to Improve Them. *The Korean Society of Special Education Conference Analysis of Research, 2016*, 69-98.
- [강경숙 (2016). 특수교사 양성 및 임용 관련 정책 고찰 및 개선방안 탐색. **한국특수교육학회 학술대회 자료집**, 2016, 69-98.]
- Kang, Y. M., Kang, Y. M., & Son, S. H. (2021). The Effects of Individualized Positive Behavior Interventions and Supports (PBIS) on Class Engagement of a Student with Intellectual Disabilities. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 8(3), 75-100.
- [강영모, 강윤모, 손승현 (2021). 개별화된 긍정적 행동중재와 지원(PBIS)이 지적장애 학생의 수업참여 행동에 미치는 효과. **행동분석·지원연구**, 8(3), 75-100.]
- Kim, B. H. (2011). *Special Education Teacher Theory*. Kyungsan: Daegu University Publisher.
- [김병하 (2011). **특수교육교사론**. 경산: 대구대학교 출판부.]
- Kim, S. W. (2016). Analysis of Core Competencies and Priority of Educational Needs for Pre-Service Teachers' Standardized Educational Curriculum in Special Education. *Journal of Special Education*, 23(2), 1-25.
- [김성완 (2016). 예비특수교육교사양성 표준교육과정 개발을 위한 핵심직무수행역량과 교육요구도 분석. **특수교육연구**, 23(2), 1-25.]
- Lee, E. M., & Park, E. H. (2001). Survey of special education teachers' perception of competencies and inservice education. *The Journal of Korean Teacher Education*, 18(2), 53-75.
- [이은미, 박은혜 (2001). 특수교육교사의 직무수행능력 및 현직교육에 대한 인식 조사. **한국교원연구**, 18(2), 53-75.]
- Lee, H. S., & Choi, H. B. (2007). Effects of Discrete Trial Training using Picture? Letter Card on Voluntary Speech Language of Autistic Children. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 23(2), 49-69.
- [이효신, 최효분 (2007). 자폐성 유아의 자발적 발화능력을 위한 DTT의 효과. **정서·행동장애연구**, 23(2), 49-69.]
- Lee, J. H., & Lee, S. B. (2016). The Effect of Discrete Trial Teaching Using Picture Book on Spontaneous Speech of Child with Language Delay. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 3(2), 1-16.
- [이정혜, 이성봉 (2016). 그림책 활용 개별시도교수가 언어발달지체 유아의 자발적 발화에 미치는 효과. **행동분석·지원연구**, 3(2), 1-16.]
- Lee, S. M., & Park, J. K. (2016). Analysis on job competence of special education teachers. *The Journal of Special Education: theory and Practice*, 17(4), 219-242.
- [이선민, 박재국 (2016). 특수교사 직무역량 분석. **특수교육저널: 이론과 실천**, 17(4), 219-242.]
- Lovaas, O. I., Koegel, R., Simmons, J. Q., & Long, J. S. (1973). Some generalization and follow

- up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 0(1), 131-165.
- Ministry of Education (2022). *2022 Special education annual report*. Sejong: Ministry of Education.
- [교육부 (2021). **2022 특수교육 연차보고서**. 세종: 교육부.]
- Park, H. O., & Kang, H. K. (2018). Qualitative Inquiry about Early Childhood Special Education Teacher Practicum: Based on the Voices of Veteran Education Professional. *Special Education Research*, 17(4), 87-109.
- [박현옥, 강혜경 (2018). 유아특수교사 양성을 위한 실습과정 탐색: 현장 전문가의 목소리를 중심으로. **특수교육**, 17(4), 87-109.]
- Park, Y., Kim, B. G., & Kim, M. K. (2015). A Review of Recent Studies on Special Education Teacher Quality and Expertise. *The Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 54(1), 407-433.
- [박유정, 김병건, 김민경 (2015). 특수교사의 자질 및 전문성에 관한 국내외 연구 고찰. **특수교육재활과학연구**, 54(1), 407-433.]
- Parsons, M. B., Rollyson, J. H., & Reid, D. H. (2013). Teaching practitioners to conduct behavioral skills training: A pyramidal approach for training multiple human service staff. *Behavior analysis in practice*, 6, 4-16.
- Radley, K. C., Dart, E. H., Furlow, C. M., & Ness, E. J. (2015). Peer-mediated discrete trial training within a school setting. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 53-67.
- Rosales, R., Stone, K., & Rehfeldt, R. A. (2009). The effects of behavioral skills training on implementation of the picture exchange communication system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 541-549.
- Sarokoff, R. A., & Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4), 535-538.
- Sarokoff, R. A., & Sturmey, P. (2008). The effects of instructions, rehearsal, modeling, and feedback on acquisition and generalization of staff use of discrete trial teaching and student correct responses. *Research in Autism spectrum disorders*, 2(1), 125-136.
- Schalock, R. L., Gomez, L. E., Verdugo, M. A., & Claes, C. (2017). Evidence and evidence-based practices: Are we there yet?. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 55(2), 112-119.
- Scruggs, T. E., & Mascropieri, M. A. (2001). How to summarize single-participant research: *Ideas and applications*. *Exceptionality*, 9(4), 227-244.
- Shin, J. W., & Kim, M. S. (2022). *ABA Visual Language*. Daegu: Palsungmunwhasa.
- [신주원, 김문섭 (2022). **ABA 비주얼 랭귀지**. 대구: 팔성문화사.]
- Shin, J. W., Park, C. W., & Lee, H. S. (2021). The Effect of Behavioral Skills Training on the Accuracy of Discrete-Trial Teaching Implementation for Parents of Children with

- Developmental Disabilities. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 8(1), 23-42.
- [신주원, 박찬웅, 이효신 (2021). 행동기술훈련이 발달장애 아동 부모의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도에 미치는 효과. *행동분석·지원연구*, 8(1), 23-42.]
- Shin, N. Y., & Jung, K. M. (2009). Improvement of Basic Number Concept by Using Discrete Trial Training for a Child with Intellectual Disability. *The Korean Journal of Rehabilitation Psychology*, 16(2), 37-52.
- [신나영, 정경미 (2009). 개별 시도 훈련을 이용한 지적장애 아동의 수 개념화 학습 프로그램의 효과: 사례연구. *재활심리연구*, 16(2), 37-52.]
- Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16(2), 86-92.
- Son, S. Y., & Heo, Y. S. (2016). Special education teachers' perceptions on teacher evaluation for professional development and Its' impacts on teaching expertise and job satisfaction. *The Journal of Special Education: theory and Practice*, 17(4), 157-177.
- [손순열, 허유성 (2016). 특수학교 교사의 교원능력개발평가결과 활용 및 효과성에 대한 인식이 수업전문성과 직무만족도에 미치는 영향. *특수교육저널: 이론과 실천*, 17(4), 157-177.]
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., ... & Savage, M. N. (2020). *Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism*. FPG Child Development Institute.
- Taubman, M., Brierley, S., Wishner, J., Baker, D., McEachin, J., & Leaf, R. B. (2001). The effectiveness of a group discrete trial instructional approach for preschoolers with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 22(3), 205-219.
- Thomas, B. R. (2013). Effects of conducting peer behavioral observations on the observer's correct use of discrete trial teaching procedures. *Research in Developmental Disabilities*, 34(7), 2143-2148.
- Yoo, Y. K., & Paik, E. H. (2020). The perception of special education teachers on the importance and the implementability of individualized positive behavior support in inclusive middle school. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 13(3), 41-64.
- [유윤경, 백은희 (2020). 개별화된 긍정적 행동지원 중재 중요도와 실행도에 대한 중학교 특수학급 교사의 인식. *행동분석·지원연구*, 7(3), 41-64.]

<국문 초록>

## 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도에 미치는 효과

신 주 원 · 안 아 현

**[목적]** 본 연구는 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백으로 구성된 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도 향상에 미치는 효과와 수행 정확도 유지에 미치는 효과를 확인하고자 하였다. 또한 개선된 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행정확도가 특수교육 대상자로 선정된 아동의 과제에 대한 정반응률 향상 효과를 알아보하고자 하였다. **[방법]** 본 연구는 예비 특수교육 교사 3명을 대상으로 행동기술훈련을 통해 비연속 개별시도 교수에 대한 훈련을 진행하였다. 연구 설계는 대상자간 중다 기초선 설계로 기초선, 서면교수, 모델링, 역할극, 피드백, 유지 순으로 수행 정확도 변화를 알아보았다. **[결과]** 행동기술훈련을 통한 비연속 개별시도 교수 훈련은 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도를 향상시켰다. 또한 개선된 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도는 일정시간이 지나도 유지되었다. **[결론]** 행동기술훈련은 예비 특수교육 교사의 비연속 개별시도 교수 수행 정확도 향상과 수행 정확도 유지에 효과적이다. 또한 행동기술훈련을 통한 비연속 개별시도 교수 훈련은 특수교육 대상자의 과제 정반응률을 향상시키는데 효과적이다.

주제어 : 행동기술훈련, 비연속 개별시도 교수, 특수교육 교사 훈련, 증거기반 실제

논문 접수(Received): 2023. 08. 09. / 심사 시작(Examined): 2023. 08. 09. / 게재 확정(Accepted): 2023. 08. 25.

<부록 1> 아동 반응 기록지

23. . .		담당 : _____		이름 : _____	
영역					
단기목표					
정반응기준					
측구방법					
시간지연/용암 계획					
강화계획					
기록	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
합계					