



자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과

정 다 이* · 손 승 현**

The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities

Jeong, Da-i* · Son, Seung-Hyun**

ABSTRACT

[Purpose] Students with intellectual disabilities in higher grades of elementary school are likely to develop learned helplessness or lack of motivation due to repeated dictation activities since lower grades, so it is necessary to provide voluntary learning attitudes and interest in dictation before entering middle school. Therefore, the purpose of this study is to examine the effect of dictation on task performance and practice by conducting interventions using Self-monitoring and Application for dictation of students with intellectual disabilities. **[Method]** The study was designed on 3 students with integrated disabilities belonging to special classes in elementary schools, and was designed with multiple-probe design across participants. A researcher provided 3 to 5 sessions of baseline, 20 sessions of interventions(20 minutes per sessions), and provided 3 sessions of maintenance for 10 weeks. This study was one to one intervention and provided in individual spaces of elementary school. The average of intervention fidelity was 95.8%, and the average of social validity was 98.1%. The researcher quantified the On-task behavior and Dictation performance, performed visual analysis for each student, and calculated NAP and Tau-U values. **[Results]** Both On-task behavior and Dictation performance showed statistically significant positive effects in the intervention and maintenance compared to the baseline. The size of the intervention effect was very large at 1.00 for all On-task behaviors, and Dictation performance was somewhat different for each student (A=.97, B=.81, C=.87). The size of the maintenance effect was found to be very large at 1.00 for both On-task behavior and Dictation performance. **[Conclusion]** Dictation Intervention with Self-Monitoring And Application had a significant positive effect on On-task behavior and Performance of students with intellectual disabilities.

Key Words : Intellectual disability, Self-monitoring, Mobile Application, Dictation, Multiple-probe design across participants

* 제 1저자, 구리초등학교 특수교사(chyoice@korea.ac.kr)
Special Teacher, Guri Elementary School

** 교신저자, 고려대학교 교육학과 교수(sshysk@korea.ac.kr)
Professor, Dept. of Education, Korea University

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

학령기 초기에 기초 문식성을 개발하는 것은 매우 중요하다. 한글 교육은 학생의 국어 능력과 교과 학습 능력 등의 인지적 영역 형성에 중요한 역할을 할 뿐 아니라(최종윤, 2019), 나아가 급우들과의 유대 관계 및 학급 공동체 네트워크 형성에 있어 중심 역할을 하는 등 사회적 관계형성을 하는 데에도 긍정적 영향을 미칠 수 있다(이경화, 최종윤, 2016). 초기 문식성 개발은 읽기와 쓰기가 동시에 이루어져야 하고(이수진, 2018), 특히 쓰기를 위하여 초등학교 저학년을 대상으로 받아쓰기 활동이 실시되고 있으며, 받아쓰기에 대한 연구는 오류 유형, 발달 특성 등을 중심으로 지속적으로 진행되고 있다(안성우 외, 2006; 정경희, 2019; 최종윤, 2019).

초등학교 저학년(1~2학년) 시기에 받아쓰기를 잘 하지 못하는 학생은 고학년이 되어서도 쓰기 학습에 어려움이 지속되기도 한다는 최나야 외(2018)의 연구와, 초기에 쓰기 능력의 발달이 지체되면 지속적으로 누적되어 고등 문식성으로의 발전이 어렵다고 제시한 이수진(2018)의 연구에서도 알 수 있듯이 시의적절한 받아쓰기 교육은 중요할 것이다. 많은 초등학교에서는 ‘받아쓰기 급수제’를 실시해 왔는데, 최근 공교육에서는 한글 교육을 입학 후 시작하겠다는 방침으로 인하여 1학년 1학기에는 받아쓰기 활동을 대부분의 학교에서 실시하지 않고 있는 실정이다(최나야 외, 2018). 이러한 흐름에 비추어 볼 때 받아쓰기 교육은 그 중요성에 비하여 비교적 짧은 시기에 집중적으로 이루어지고, 그 이후에는 이 시기에 학습된 받아쓰기 능력을 가지고 계속해서 쓰기 활동을 해야 한다는 것을 유추할 수 있다.

그러나 이러한 일반적인 받아쓰기 교육의 흐름을 장애학생들에게 그대로 적용할 수는 없을 것이다. 이들을 위한 받아쓰기 학습은 개별화교육을 통하여 발달 속도와 학습 유형에 맞추어 점진적으로 이루어져야 하기 때문이다. 특히 상급학교 진학 이전에 초등학교 고학년 장애학생들의 받아쓰기 역량을 강화하기 위한 학습이 필요하다. 토론, 활동 위주로 수업이 이루어지는 초등학교 때와는 달리 중·고등학교의 수업에서는 쓰기 활동이 상대적으로 더 많이 포함되는 것을 고려한다면, 상급학교에 진학 이후 학습 격차가 벌어질 것을 쉽게 예상할 수 있다. 선행연구에서도 적절한 쓰기 기술을 습득하지 못하면 초등학교 이후 시기의 학업성취에 부정적 영향을 받게 되며(Graham et al., 2005), 국어 과목 부진 학생의 경우 특히 초등학교 시기에서의 교정 지도가 필요하다고 하였다(양정윤, 강옥려, 2014).

그러나 고학년 장애학생들에게 있어 받아쓰기란 ‘그 동안 많이 해 본 귀찮고 하기 싫은’ 활동일 수 있다. 이러한 현상의 원인은 반복학습 위주의 전통적인 받아쓰기로

인한 성취감과 흥미의 부족일 것이다. 고학년 쓰기장애 학생들은 쓰기 활동에 학습된 무기력감을 가지고 있어서 글쓰기를 자신 없어하며 회피하려 한다(MacArthur, 1988). 심정와, 박현숙(2001)은 교사들은 아동의 쓰기를 자극하고 동기부여 할 수 있는 방법을 모색해야 한다고 주장하였고, 이효선, 이소현(2011)은 쓰기에 흥미가 없고 과제 수행을 거부하는 고학년 학습장애, 지적장애 학생들을 대상으로 학생의 흥미를 반영한 고반응 행동 활용 전략이 낱말쓰기 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과를 확인하기도 하였다. 이러한 점들을 고려할 때, 장애학생의 관심과 흥미를 유발하기 위하여 모바일 어플리케이션을 활용할 것을 제안할 수 있다.

장애학생 또는 받아쓰기 부진학생들의 받아쓰기 능력을 향상하고자 또래교수, 동료학습, 음소인식훈련, 흥미를 반영한 쓰기 활동, 모바일 어플리케이션 등 다양한 중재를 활용한 선행 연구들이 이루어져 왔다(유나리, 박지연, 2006; 이해정, 민천식, 2009; 권현욱 외, 2010; 김경진, 허유성, 2015; 임다운, 2018). 이 중 맞춤형 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 지도를 연구한 임다운(2018)은 ‘학습 자체에 직접적인 흥미를 가지는 것이 최선이지만 도구를 사용하여 참여하게 하는 것 또한 간접적인 방법이 될 것’ 이라고 제안하였으며, 이를 위하여 스마트기기 활용 수업이 주목받고 있다고 언급하였다. 배병덕 외(2018)는 주의집중, 정보처리, 단기기억에 어려움이 있는 장애학생들의 학습과 행동에 스마트기기로 관심과 흥미를 유발할 수 있다고 제시한 바 있다. 받아쓰기 학습은 아니지만 장애학생의 쓰기 학습에서 스마트기기 및 모바일 어플리케이션을 활용하여 단어철자, 일기쓰기, 쓰기활동 등의 영역의 성취를 살펴보는 연구들이 지속적으로 이루어지고 있으며 그 효과도 입증되고 있다(김복남, 문현미, 2015; 우규연, 박은혜, 2015; 최현석, 2021). 또한 테크놀로지 기반의 새로운 중재는 흥미와 주의집중력의 증가 외에도 독립적 수업참여 의지 증가, 또래의 긍정적 인식 형성에 도움을 줄 수 있다는 논의도 이루어지고 있어(한승희, 이소현, 2017) 한 번도 어플리케이션으로 받아쓰기 활동을 해 보지 않은 지적장애 학생들에게 중재를 제공하는 것은 의의가 있을 것이다.

한편, 모바일 어플리케이션을 단순 제공하는 것에서 끝내지 않고 교수-학습 전략을 포함하여 중재를 구성하고 제공하는 것이 중요하다. 많은 선행연구에서는 미디어를 활용하는 것 자체만으로 교육의 효과를 보장할 수 없으며(Clark, 1983), 효과적인 활용을 위해 다양한 교수학습 변인들이 수업 설계에 반영되어야 한다고 주장한다(박진형, 2010). 임다운(2018)은 ICT 활용 형태를 단순 반복식 프로그램의 구조에서 유연하게 확장한 형태로의 전환하는 것이 필요하고 이에 적합한 교수-학습 프로그램 개발이 필요하다고 제안하였다. 따라서 이 연구에서는 자기점검법을 활용하고자 한다. 자기점검법은 책상 위에 작은 카드, 종이, 점검표 등의 양식을 두고 이것을 이용하여 자신의 목표행동 수행여부를 스스로 기록하는 방법으로(Sheffield & Waller, 2010; Prater & Hogan, 1992), 과제 수행과 긍정적 행동 변화에 효과가 있는 전략이다

(Blood et al., 2011; Dalton et al., 1999; King et al., 2014; Reid, 1996). 교사의 의존성을 최소화하고 자연적인 상황에서 쉽게 적용할 수 있으며 기존의 교수방법 및 양식을 수정하지 않아도 되기 때문에 사용이 용이하고 융통성 있는 절차라는 장점이 있다(Koegel, 1990). 이수정(2017)이 분석한 33편의 장애학생 대상 자기관리기술 활용 실험연구 중 21편의 연구에서 자기점검법이 사용되었을 만큼 장애학생에게 효과성이 높다고 입증된 전략 중 하나이며, 자기점검 및 자기조절전략은 장애학생의 쓰기 교수에도 꾸준히 활용되고 있다(김미령, 손승현, 2019; 백은정, 김자경, 2012; 이선화, 전병운, 2007; 정다이, 2017; 주미애 외, 2021). 또한 자기점검법은 아동기부터 성인까지 다양한 연령층에서 적용할 수 있다는 장점이 있다(백은정, 김자경, 2012). 이는 고학년 학생들이 상급학교 진학을 염두에 두었을 때에도 지속적으로 활용 가능한 전략이 될 수 있다는 점에서 더욱 장점이 된다.

한승희, 이소현(2017)은 2005년~2015년까지의 자기점검법을 적용한 중재들 중 2009년 이후의 국외연구들이 단독 중재보다는 효과가 입증된 다른 중재와 함께 이루어지고 있다고 분석하였다. 또한 김민정(2014)은 지적장애학생의 학업적 영역에서의 스마트러닝 연구가 부족하며, 자기주도 학습전략과 스마트러닝을 함께 적용한 연구가 필요하다고 제안하고 자기점검·평가 및 자기주도 학습 가이드라인과 다양한 어플리케이션, 유튜브 영상 등을 활용한 중재가 독립적 과제 성취 및 과제수행행동에서 효과가 있음을 제시하였다. 이러한 선행연구에 따라 이 연구에서는 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 함께 활용하여 지적장애학생에게 보다 효과적이고 생활 연령에 적절한 받아쓰기 중재를 구성하고자 한다.

따라서 이 연구에서는 지적장애 학생의 받아쓰기를 위하여 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 결합하여 활용하는 받아쓰기 중재프로그램을 실시함으로써 받아쓰기의 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과를 살펴보고자 한다.

2. 연구 문제

첫째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애 학생의 받아쓰기 과제수행행동에 미치는 효과는 어떠한가?

둘째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애 학생의 받아쓰기 성취도에 미치는 효과는 어떠한가?

셋째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재의 효과는 중재 종료 후에도 유지되는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구의 참여자는 경기도 g시 내의 초등학교 특수학급 학생들 중 고학년(초등학교 5~6학년) 지적장애 학생으로 1차 선별을 하였다. 1차 선별된 학생 중에서 한글 해득을 하였으나 받아쓰기 지도가 필요하다고 보고된 학생 6명을 2차로 선정하였다. 이 중 담임교사와의 상담 과정을 통하여 출결 및 학업 태도 면에서 지속적인 연구 참여가 어렵다는 소견을 받은 학생 2명을 제외하고, 4명의 학생 중 연구에 대한 보호자의 동의를 얻은 3명을 최종 대상 학생으로 선정하였다. 대상 학생 모두 모바일 어플리케이션으로 받아쓰기 학습을 해 본 경험이 없으며, 받아쓰기에 대한 어려움이 시각, 청각, 신체적 조건 등 다른 장애요인에 의한 것이 아니라는 공통점이 있다.

해당 학생들의 쓰기 관련 능력을 확인하기 위하여 2017년 국립특수교육원에서 제작한 기초학습능력검사(NISE-B·ACT) 쓰기 검사를 실시하였다. 검사 결과, 쓰기 능력이 유치원 2학기에서 초등 2학년 1학기 수준으로 나타나 실제 학년과의 차이가 매우 많이 나는 상황이었다. 대상 학생에 대한 구체적인 정보는 <표 1>과 같다.

<Table 1> Characteristics of Participants

		Student A	Student B	Student C
Grade (Gender)		5 (F)	6 (M)	6 (F)
Type		Intellectual disability	Intellectual disability	Intellectual disability
NISE- B·ACT (Writing)	Handwriting	Grade 1, Semester 2	Kindergarten, Semester 2	Grade 1, Semester 1
	Spelling	Grade 1, Semester 2	Kindergarten, Semester 2	Kindergarten, Semester 2
	Writing	Grade 2, Semester 1	Grade 1, Semester 1	Grade 1, Semester 2
Dictation performance characteristic		<ul style="list-style-type: none"> • Size and shape of the letters are constant. • Low pen pressure. • Letters come out of the line. • Using 3-4 double final consonants. • Not using spaces and punctuation marks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Size and shape of the letters are constant. • Inaccurate stroke contact. • Not using double final consonants. • Frequent missing final consonants • Inaccurate spaces and punctuation marks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Can adjusting the letters size. • High pen pressure. • Using inaccurate 3-4 double final consonants. • Sometimes missing syllable • not using spaces and punctuation marks.

학생 A, B, C의 중재 전 받아쓰기 관련 수행 수준(글씨쓰기, 맞춤법, 띄어쓰기 및 문장부호)은 다음과 같다. 먼저 학생 A의 경우 글씨의 크기와 모양은 일정한 편이나 필압이 낮았다. 문장 끝으로 갈수록 경사가 심하여 받침이 글자 바깥으로 나오는 경우가 간혹 보였다. 맞춤법에 대한 정확한 개념을 갖추고 있지는 않았지만 겹받침을(ㅃ, ㄷ 등) 서너 개 정도 쓸 수 있었으며, 띄어쓰기와 문장부호를 사용하지 않았다. 학생 B의 경우 글씨의 크기와 모양은 일정한 편이나 자모음을 구성하는 획들이 맞붙지 않아 부정확하게 보였다. 겹받침의 개념이 없으며 음절을 구분하여 적을 수 있으나 받침 생략이 잦았다. 띄어쓰기와 문장부호를 사용하는 모습이 보였으나 정확하지 않았다. 학생 C의 경우 필압은 좋은 편이며 한 줄 안에 글씨를 쓰기 위하여 크기를 줄이는 등 스스로 글자 크기를 조절할 수 있었다. 겹받침을(ㅃ, ㅆ 등) 서너 개 정도 쓸 수 있으나 정확한 개념을 갖추고 있지 않으며 음절 생략이 종종 일어났다. 띄어쓰기와 문장 부호를 사용하는 모습은 보이지 않았다.

2. 연구 기간 및 장소

이 연구의 초기 설계 및 대상자 선정을 위한 기간을 제외한 중재 기간은 2019년 5월 15일~7월 24일(71일간)이다. 연구는 해당 학생이 재학 중인 학교의 별도 공간(미디어실, 교사회의실)을 제공 받아 진행되었다.

3. 연구 도구

1) 국립특수교육원 기초학습능력검사 쓰기 검사 (NISE-B·ACT)

대상자의 쓰기 능력을 측정하는 데 사용한 NISE-B·ACT(이태수 외, 2017)의 쓰기 검사는 글씨쓰기, 철자하기, 글쓰기의 3개 소검사를 통하여 학생의 쓰기 능력을 평가하는 검사이다. Cronbach의 α 계수를 사용한 문항 내적 일치도는 .912에서 .951이며 Rasch 모형을 이용한 신뢰도 계수는 .78에서 .92이다. 글씨쓰기 12문항, 철자하기 28문항, 글쓰기 28문항으로 총 68문항이며, 소검사별 원점수를 이용하여 학년 기준을 산출할 수 있어 대상자의 실제 학년과의 쓰기 능력 편차를 비교할 수 있다.

2) 받아쓰기 자기점검 체크리스트(학생용)

중재 매 회기마다 학생이 작성하는 자기점검 체크리스트는 이선균(2014)과 변만순(2015)의 자기점검표 양식을 수정·보완하여 활용하였다. 학생 스스로 받아쓰기 과제를 수행하는 데에 필요한 단계를 과제분석한 뒤 각 단계에 알맞은 자기점검표를 작성하였다. 이 자기점검표는 학습이 진행되는 동안 독서대를 활용하여 학생의 손이

닿는 장소에 세워두고 활동 과정 중간중간 확인할 수 있도록 시각적 안내를 제공하였다. 활용한 양식은 <부록 1>에 제시하였다.

3) 받아쓰기 모바일 어플리케이션

이 연구에서는 와이즈캠프에서 제작한 ‘교과서 받아쓰기(3.3.3.ver.)’를 사용하였다(https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wisecamp.dict11__1&hl=ko&gl=US). 안드로이드 체제에서 사용가능하며 학생이 직접 수행할 받아쓰기의 단원을 누르고 들어가 단원별 총 10문항의 음성을 듣고 받아쓰기를 수행한 뒤 ‘채점하기’ 화면에서 정답을 보고 스스로 채점을 하는 방식이다. 해당 어플리케이션을 사용한 이유는 첫째, 교과서를 기반으로 각 단원별 단어 목록이 추출되어 별도의 단어목록 제작 부담이 없고 교육과정의 계열성을 반영한 중재가 가능하기 때문이다. 둘째, 해당 어플리케이션을 통하여 장애학생을 지도한 선행연구(임다운, 2018)가 있기 때문이다. 선행 연구가 없는 타 어플리케이션에 비하여 타당성을 지닌다고 판단하였다. 셋째, 강은영 외(2014)가 개발한 ‘학습장애 학생의 스마트교육에 활용 가능한 교육용 어플리케이션 선정을 위한 평가지’를 활용하여 앱스토어에서 검색되는 초등학생용 받아쓰기 어플리케이션 3개(교과서 받아쓰기, 받아쓰기, 받아쓰기 공부할래)를 비교하였을 때 가장 높은 점수를 얻었다. 어플리케이션의 사용 화면 예시는 <그림 1>에 제시하였다.



<Figure 1> Application Screen Samples

4) 받아쓰기 과제수행행동 관찰기록표(중재자용)

중재자가 중재 때 회기 학생의 받아쓰기 과제수행행동을 측정하기 위해서 변만순(2015)의 자기점검표 양식을 수정·보완하여 회기별로 작성하는 관찰기록표를 제작하였다. 대상학생이 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 단계별로 잘 활용하여 수행하였는지 관찰 기록하는 표이다. 총 15문항이며 수행 정도에 따라 5점 리커트 척도로 기록하였다. 활용한 양식은 <부록 2>에 제시하였다.

5) 받아쓰기 공책

받아쓰기 성취도를 측정하기 위하여 매 회기 받아쓰기 과제를 받아쓰기 공책에 실시하게 하였다. 연구 종료 후에도 지속적으로 학습이 이루어지도록 시중에서 판매하는 한 장에 10문항씩 기록 가능한 일반 받아쓰기 공책을 사용하여 진행하였다.

4. 연구 절차

1) 연구 설계

이 연구는 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애 초등학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과를 살펴보고자 3명의 지적장애학생을 대상으로 대상자간 중다간헐기초선 설계를 실시하였다. 받아쓰기 중재 프로그램은 기초선, 중재, 유지 단계로 이루어졌으며, 모든 회기는 녹화되었다.

기초선 단계는 대상학생별로 3~5회기 수집하였으며 ‘일반적인 받아쓰기’로 진행되었다. 기초선 단계 동안 연구자는 아무런 지시 없이 받아쓰기를 진행하였으며 어떤 강화나 촉구도 제공하지 않았다. 기초선은 대상자간 중다간헐기초선 설계의 특성상 대상학생별로 측정 회기수가 달랐다. A학생의 기초선이 안정되기 전까지는 B학생의 중재는 1회기 외에는 측정하지 않다가 A학생에게 중재가 실시된 이후 B학생의 기초선을 3회기 이상 연속으로 수집하였다. 그리고 B학생의 기초선이 안정되기 전까지는 C학생의 기초선은 1, 4회기 외에는 측정하지 않다가 B학생에게 중재가 실시된 이후 C학생의 기초선을 3회기 이상 연속으로 수집하였다.

중재는 기초선 수집 이후 총 20회기 진행하였으며 태블릿 PC에 설치된 모바일 어플리케이션을 활용하고 학습 전략으로는 자기점검법을 적용하여 스스로 받아쓰기를 실시하는 것을 목표로 내용을 구성하여 실시하였다. 자기점검법은 이소현, 박은혜(2011)가 제시한 내용에 따라 자기평가와 자기기록의 두 가지 방법을 활용하여 학생이 스스로 자신의 행동을 점검하게 하였다. 2학년 1학기 1단원부터 4단원까지 각 단원을 두 번씩 반복하여 진행하였으며, 중재는 아동의 일정별로 주 4~7회기씩 매 회기 20분간 실시하였다. 자기점검표는 연구의 목적에 맞게 학습 단계별로 스스로 점검할 수 있는 내용으로 총 15문항의 O, X 체크리스트로 제작하였다. 또한 중재를 시작하는 첫 회기는 예비중재로 설정하여 연구자가 대상학생에게 모바일 어플리케이션 사용방법 및 자기점검 체크리스트를 사용하는 법을 지도하는 내용으로 구성하였으며, 이 단계에서는 사전 안내 단계 10분을 포함하여 총 30분간 진행하였다.

유지는 중재 종료 후 1주일 후 대상학생들에게 동일하게 3회기씩 실시하였다. 태블릿PC와 자기점검 체크리스트를 제공한 것 외에는 기초선과 동일하게 어떠한 강화나 촉구도 제공하지 않았다.

2) 받아쓰기 중재 프로그램

(1) 중재 프로그램의 구성

지적장애 학생의 받아쓰기를 지도하기 위하여 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재 프로그램을 구성하였다. 프로그램의 내용 구성은 학생의 현재 쓰기 능력 수준 및 받아쓰기 지도 요소인 띄어쓰기와 문장부호를 포함하는지 여부를 고려하여 어플리케이션에서 제공하는 2학년 1학기 1~4단원까지의 받아쓰기 문제를 선정하였다. 각 단원은 2~3개의 소단원을 가지고 있어 총 10개의 소단원을 활용하였으며 소단원별 문항은 총 10문항이다. 프로그램 구성은 컴퓨터 및 멀티미디어 교수학습 코스웨어 유형 중 어휘학습에서 활용 가능한 반복연습형(Drill and Practice)을 포함하였다(백영균 외, 2010). 따라서 10개의 소단원을 중재 구간에서 각 2회기씩 반복학습하도록 구성하여 중재는 총 20차시 실시하였다. 받아쓰기 중재 프로그램의 차시별 내용 구성은 <표 2>와 같다.

<Table 2> Contents of Dictation Intervention

Session	Chapter-Unit	Example of Contents (10 questions per unit)
1~2	1-1	두 걸음 가다가/뒤돌아보고/다시 노나 봐라./두 발짝 가다가/(후략)
3~4	1-2	으르릉 드르렁/아버지 콧속에서/울부짖고 있다./생쥐처럼 살금살금/(후략)
5~6	2-1	발표할 차례예요./심장이 쿵쿵쿵/온몸이 화끈화끈/숨이 킁킁 막히고/(후략)
7~8	2-2	큰 소동이 벌어졌어요./숲 한가운데에/넓은 찾길이 생긴 거예요/(후략)
9~10	3-1	헤어진 가족을/새들은 좋겠다./훨훨 날아서/머리를 휘휘 저으며/(후략)
11~12	3-2	기분이 어때니?/모르겠어요./여동생이 생겼다던데/아마 행복할 거야/(후략)
13~14	3-3	강아지를 잃어버렸을 때처럼/자랑스러운 기분일 거야/(후략)
15~16	4-1	토마토가 싫다고/공기놀이만 좋아하고/참 좋을 텐데/쌍둥이 웃었어요/(후략)
17~18	4-2	새봄이라 봄내기/쭉쭉 뽑아 쭉나물/참기름에 참비름/꼬불꼬불 고사리/(후략)
19~20	4-3	빗자루 하나/안경알 둘/셋은 뒀니/토끼풀잎 셋/밥상 다리 넷/(후략)

(2) 중재 프로그램의 실시

받아쓰기 중재 단계에서 이루어지는 학생활동 및 중재자가 제공하는 중재 내용은 <표 3>과 같다. 중재 첫 회기는 10분간 태블릿 PC와 어플리케이션의 사용 방법, 자기점검법 작성 방법 등을 설명하는 사전훈련 시간을 별도로 가졌으며 이후 각 중재 회기는 20분씩 진행되었다.

<Table 3> Student Activity and Intervention Contents of Intervention Program

Program	Student Activity	Intervention Contents	Time (min)
Pre-training	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulate a tablet PC • Understand the self-checklist (SC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe a method of operating power or volume of a tablet PC. • Describe the configuration introduction and operation method of the application. • Have the student manipulate it and listen to the question's sound. • Explain the concept of a SC. • Read the questions on the SC together to check their understanding of the content. 	Only in the 1st session of the intervention (10)
Introduction	<ul style="list-style-type: none"> • Activity preparation • Check the unit • Check the SC 	<ul style="list-style-type: none"> • Provide tablet PC and self-checklists in appropriate locations. • Explain The procedure of today's activities • Make sure to check the SC. 	3
Development	<ul style="list-style-type: none"> • Practice dictation • Check the SC • Scoring • Repeated practice 	<ul style="list-style-type: none"> • Guide them directly manipulate the application to perform dictation. • Make sure to check the SC. • Guide them directly manipulate the application to score. • Guide them to find the reason for the wrong answer on their own. • Remind them phonological knowledge to remember visually. • Guide them to write down the wrong words in a notebook and to repeat them three times to write them down. • Provide appropriate feedback and encouragement. 	15
Closing	<ul style="list-style-type: none"> • Check the SC • Submit the SC 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure to check and submit the SC 	2

3) 자료 분석 및 처리

(1) 시각적 분석 및 효과크기 산출

자료의 시각적 분석을 위하여 기초선, 중재, 유지 단계 동안 세 명의 학생들이 작성한 받아쓰기 결과물과 수업 녹화본을 통하여 받아쓰기 과제수행행동과 성취도를 수치화하였다. 받아쓰기 과제수행행동은 관찰기록표를 통하여 매 회기 측정하였으며

15문항에 대한 세부 항목의 수행 수준의 총점(75점 만점)을 100% 기준으로 변환하였다. 받아쓰기의 성취도 평가를 위해서 회기별 받아쓰기 결과물의 전체 글자 수 중 맞은 글자 수를 파악하여 비율로 나타내었다. 산출한 받아쓰기의 수행 정도와 성취도를 그래프로 작성하고 Kratochwill 외(2013)의 연구에서 제시한 ‘수준’, ‘경향’, ‘변동성’, ‘즉시효과성’, ‘중복’, ‘비슷한 구간에 대한 데이터 양식의 유사성’의 6가지의 특징을 중심으로 분석하였다. 이 중 ‘중복’에 대한 여부를 분석하기 위하여 중복구간쌍별비교비율(Nonoverlap of All Pairs: NAP)과 Tau-U 값을 산출하였다.

NAP는 비중복비율(PND)이 기초선의 경향에 따른 변화를 통제하지 못하는 단점을 보완하고, 비회기적 접근이 지닌 바닥효과와 천장효과에 대한 민감성 문제를 통제할 수 있으며 효과 크기의 변별력이 높다(김은경, 2012; 신미경 외, 2018). 이 연구에서는 인터넷 웹사이트(<http://www.singlecaseresearch.org/calculators/nap>)를 통하여 NAP 값을 산출하였다.

Tau-U는 기초선과 중재 구간의 비중복비율을 산출함으로써 기초선이 불안정한 추세를 보일 때 이를 통제할 수 있는 장점을 가진 척도이다(이예다나, 2019). 이 연구에서는 인터넷 웹사이트(<http://www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u>)를 사용하여 Tau-U 값을 산출하였다. NAP와 Tau-U의 값은 선행연구에서 제시한 효과크기의 기준에 따라 .65 이하이면 약한 효과, .66-.92는 중간 중재 효과, .93-1.00은 강한 중재 효과로 판단하였다(Parker, Vannest, 2009; Parker et al. 2009).

(2) 중재충실도

중재 회기에서 다루기로 한 계획한 요소들이 잘 다루어졌는지를 평가하기 위하여 중재 충실도를 산출하였다. 먼저 중재 프로그램의 도입-전개-정리 항목에 대한 중재가 학생별로 잘 이루어졌는지를 묻는 8개의 문항을 작성하였다. 특수교육 전공 대학원생 1인과 8년 이상 경력의 현직 특수교사 1인에게 중재 내용을 설명한 뒤 학생별로 2회기씩 총 6회기를 무작위로 선정하여 중재 상황을 시칭하고 중재충실도 문항에 따라 채점하게 하였다. 중재충실도는 제1관찰자와 제2관찰자가 보고한 중재충실도의 평균을 구하여 최종적으로 확인하였다. 측정 결과 대상학생 A에 대한 중재충실도는 95.8%, B에 대한 중재충실도는 93.8%, C에 대한 중재충실도는 97.9%로 나타났다.

(3) 채점자 간 신뢰도

연구자는 평정에 대한 신뢰도를 확보하기 위하여 특수교육 전공 대학원생 1인과 함께 채점자간 신뢰도를 산출하였다. 먼저 받아쓰기 과제수행행동과 성취도의 채점 기준에 대하여 채점자에게 설명하였다. 그리고 구간별 회기의 30%에 해당하는 기초선 1회기, 중재 7회기, 유지 1회기를 무작위로 선정하여 녹화된 중재 상황을 시칭하고 채점을 실시하였다. 과제수행행동에 대한 신뢰도는 받아쓰기 과제수행행동 관찰 기록표의 총 문항 중 동일하게 채점된 문항 수의 비율로 산출하였으며, 성취도에 대

한 신뢰도는 회기별 받아쓰기 과제의 총 글자 수 중에서 동일하게 채점된 글자 수의 비율로 산출하였다. 과제수행행동에 대한 채점자간 신뢰도는 94.3%, 받아쓰기 수행 수준에 대한 채점자간 신뢰도는 97.0%로 나타났다.

(4) 사회적 타당도

연구자는 연구에서 사용한 받아쓰기 중재 프로그램의 사회적 타당도를 측정하기 위하여 사회적 타당도에 대한 설문을 실시하였다. 이 연구의 주제와 중재 방법을 경력 5년 이상의 현직 특수교사 4인과 특수교육전공 석사 3인에게 설명하였다. 또한 학생별로 녹화된 중재 상황을 1회기씩 시청한 뒤 설문을 실시하고 전체 응답의 평균을 구하였다. 측정 결과 해당 프로그램의 사회적 타당도는 평균 98.1%로 나타났다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 중재가 받아쓰기 수행행동에 미치는 효과

받아쓰기 과제수행행동은 관찰기록표 문항의 총점에서 획득한 점수의 비율을 백분위로 변환한 점수로 나타났다. 연구 참여자별 기초선, 중재, 유지 구간의 각 수준(평균, 범위, 표준편차)과 Tau-U 값에 대한 분석 결과는 <표 4>에 제시하였으며, 받아쓰기 과제수행행동 점수를 그래프로 나타낸 결과는 <그림 2>에 제시하였다.

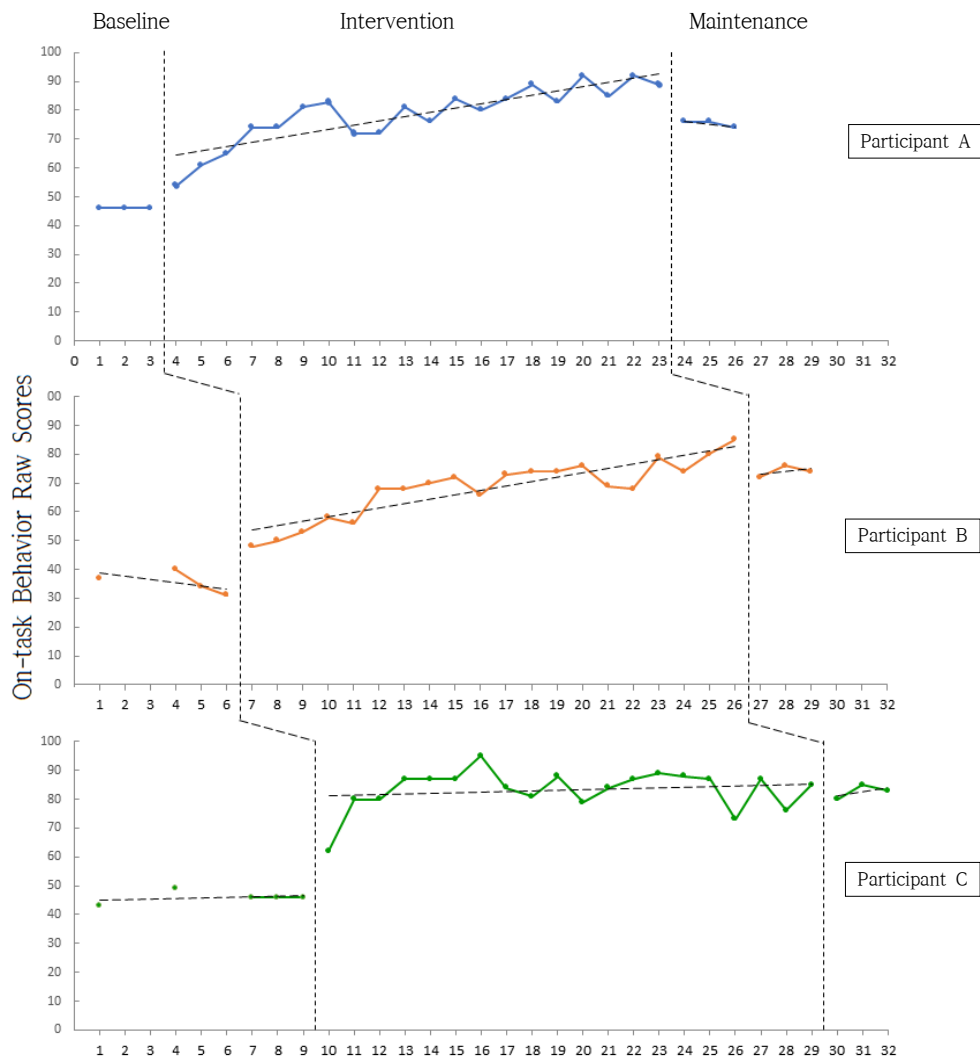
<Table 4> Analysis of the level of dictation on-task behavior by participants

	Analysis		Student A	Student B	Student C
Level	Baseline	Average(range)	46(46)	35.5(31~40)	46(43~49)
		SD	0	3.35	1.89
		Trend	0	-1.07	0.21
	Intervention	Average(range)	78.55(54~92)	68.05(48~85)	83.3(62~95)
		SD	9.9	9.9	6.9
		Trend	1.48	1.53	0.21
	Maintenance	Average(range)	75.3(74~76)	74(72~76)	82.7(80~85)
		SD	0.94	1.63	2.05
		Trend	-1	1	1.5
	Immediacy of the effect		14.00	15.33	28.00
NAP	Intervention		1.00	1.00	1.00
	Maintenance		1.00	1.00	1.00

The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to **209**
On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities

		Analysis	Student A	Student B	Student C
Tau-U	Intervention	Tau	1.00**	1.00**	1.00**
		Z	2.74	3.1	3.39
		p	0.0062	0.0019	0.0007
		CI 90%	0.399<1	0.469<1	0.516<1
	Maintenance	Tau	1.00*	1.00*	1.00*
		Z	1.96	2.12	2.24
		p	0.0495	0.0339	0.0253
		CI 90%	0.162<1	0.225<1	0.264<1

* $p < .05$, ** $p < .01$



<Figure 2> On-task Behavior Score by Participants

1) 학생 A

기초선 구간의 받아쓰기 과제수행행동 수준은 3회기 모두 46점으로 측정되어 평균 46(범위=46, 표준편차=0), 경향은 기울기가 발생하지 않아 0이다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 78.55점(범위=31~40, 표준편차=3.35), 경향선의 기울기는 1.48로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 14점으로 나타났으며, 평균 점수는 32.55점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났다. 따라서 학생 A에 대한 중재 효과는 크다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .01$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 75.3점(범위=74~76, 표준편차=0.94), 경향선의 기울기는 -1로 감소하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 29.3점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의했다($p < .05$). 따라서 학생 A의 받아쓰기 과제수행행동의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.

2) 학생 B

기초선 구간의 받아쓰기 과제수행행동 수준은 평균 35.5(범위=31~40, 표준편차=3.35), 경향선의 기울기는 -1.07로 감소하는 추세를 보였다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 68.05점(범위=48~85, 표준편차=9.9), 경향선의 기울기는 1.53으로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 15.3점으로 나타났으며 평균 점수는 32.55점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타나 학생 B에 대한 중재 효과는 크다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .01$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 74점(범위=72~76, 표준편차=1.63), 경향선의 기울기는 1로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 38.5점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의했다($p < .05$). 따라서 학생 B의 받아쓰기 과제수행행동의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.

3) 학생 C

기초선 구간의 받아쓰기 과제수행행동 수준은 평균 46(범위=43~49, 표준편차=1.89), 경향선의 기울기는 0.21로 증가하는 추세를 보였으나 기초선 5회기 중 마지막 3회기의 추세가 안정적이었기 때문에 중재를 적용하였다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 83.3점(범위=62~95, 표준편차=6.9), 경향선의 기울기는 0.21로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 28점으로 세 학생 중 가장 높게 나타났으며 평균 점수는 37.3점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를

분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타나 학생 C에 대한 중재 효과는 크다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .01$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 82.7점(범위=80~85, 표준편차=2.05), 경향선의 기울기는 1.5로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 36.7점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의했다($p < .05$). 따라서 학생 C의 받아쓰기 과제수행행동의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.

2. 중재가 받아쓰기 성취도에 미치는 효과

받아쓰기 성취도는 회기별 총 글자 중에서 바르게 쓴 글자 수의 비율을 백분위로 변환한 점수로 나타났다. 연구 참여자별 기초선, 중재, 유지 구간의 각 수준(평균, 범위, 표준편차)과 Tau-U 값에 대한 분석 결과는 <표 5>에 제시하였으며 받아쓰기 성취도 점수를 그래프로 나타낸 결과는 <그림 3>에 제시하였다.

<Table 5> Analysis of the level of dictation performance by participants

		Analysis	Student A	Student B	Student C
Level	Baseline	Average(range)	66(55~77)	45.4(34~59)	51.2(41~61)
		SD	8.98	10.01	6.61
		Trend	-5.5	-5.1	0.8
	Intervention	Average(range)	88.3(74~100)	69.5(41~88)	70(52~97)
		SD	8.98	10.01	6.62
		Trend	0.64	1.77	0.77
	Maintenance	Average(range)	90.67(84~95)	75(73~76)	82.67(74~95)
		SD	4.78	1.41	8.96
		Trend	-4.5	-1.5	-8
		Immediacy of the effect	14.67	13.33	13.00
NAP	Intervention		0.98	0.91	0.94
	Maintenance		1.00	1.00	1.00
Tau-U	Intervention	Tau	0.97**	0.81*	0.87**
		Z	2.65	2.52	2.96
		p	0.0081	0.0118	0.0031
		CI 90%	0.366<>1	0.282<>1	0.386<>1
	Maintenance	Tau	1.00*	1.00*	1.00*
		Z	1.96	2.12	2.24
		p	0.0495	0.0339	0.0253
		CI 90%	0.162<>1	0.225<>1	0.264<>1

* $p < .05$, ** $p < .01$

1) 학생 A

기초선 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 66(범위=55~77, 표준편차=8.98), 경향선의 기울기는 -5.5로 감소하는 추세를 보였다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 88.3점(범위=74~100, 표준편차=8.98), 경향선의 기울기는 0.64로 완만한 증가 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 14.67점으로 세 학생 중 가장 높게 나타났으며 평균 점수는 22.3점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP는 0.98, Tau-U는 0.97로 나타나 학생 A에 대한 중재 효과는 크다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .01$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 90.07점(범위=84~95, 표준편차=4.78), 경향선의 기울기는 -4.5로 감소하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 24.67점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의하였다($p < .05$). 따라서 학생 A의 받아쓰기 성취도의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.

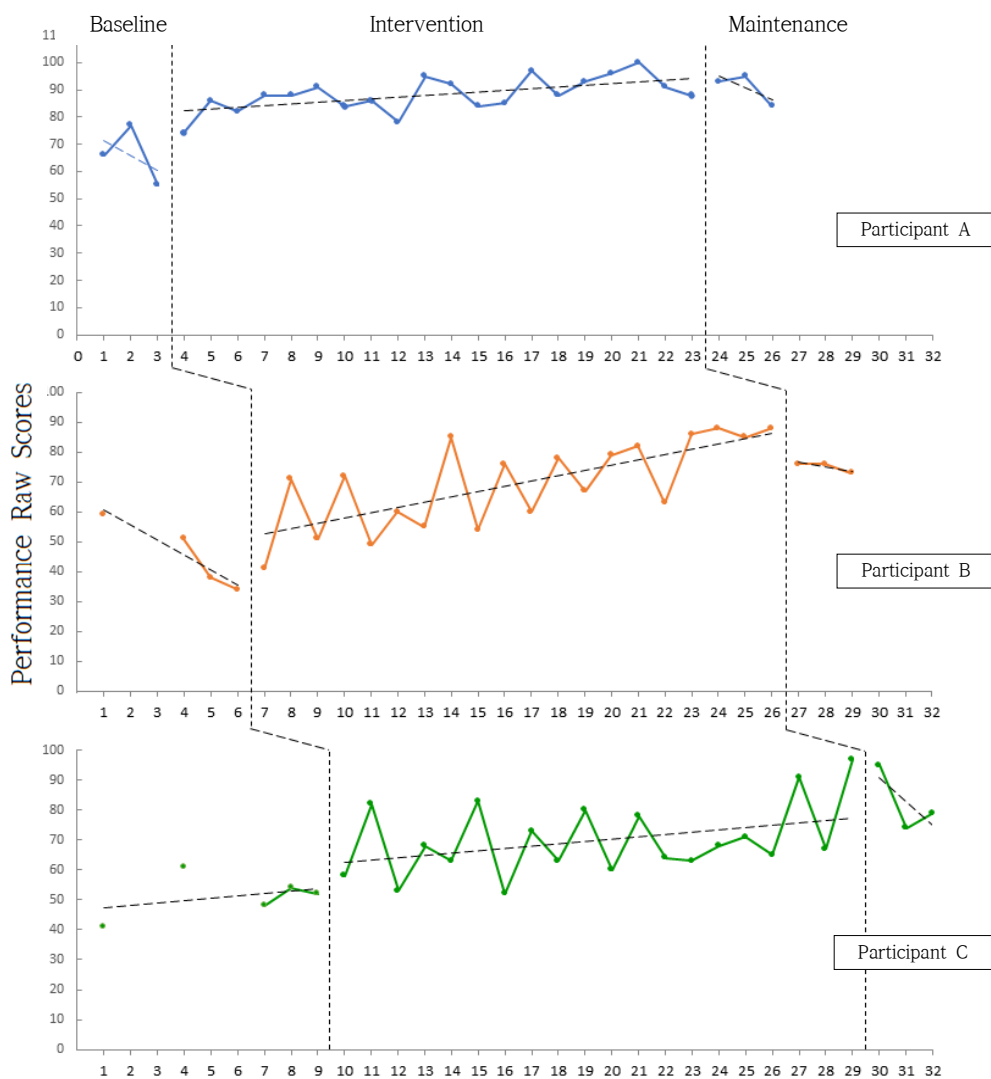
2) 학생 B

기초선 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 45.4(범위=34~59, 표준편차=10.01), 경향선의 기울기는 -5.1로 감소하는 추세를 보였다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 69.5점(범위=41~88, 표준편차=10.01), 경향선의 기울기는 1.77로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 13.33점으로 나타났으며 평균 점수는 24.1점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP는 0.91, Tau-U는 0.81로 나타나 학생 B에 대한 중재 효과는 중간 정도의 효과를 지닌다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .05$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 82.67점(범위=74~95, 표준편차=8.96), 경향선의 기울기는 -8로 감소하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 31.47점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의했다($p < .05$). 따라서 학생 B의 받아쓰기 과제수행행동의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.

3) 학생 C

기초선 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 51.2(범위=41~61, 표준편차=6.61), 경향선의 기울기는 0.8로 증가하는 추세를 보였으나 기초선 5회기 중 마지막 3회기의 추세가 안정적이었기 때문에 중재를 적용하였다. 중재 구간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 70점(범위=52~97, 표준편차=6.62), 경향선의 기울기는 0.77로 증가하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 중재 구간을 비교했을 때 즉시효과는 13점으로 나타났으며 평균 점수는 18.8점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP는 0.94,

Tau-U는 0.87로 나타났다. 따라서 학생 C에 대한 중재 효과는 중간 정도의 효과를 지닌다고 볼 수 있으며, 통계적으로도 유의미한 수치로 나타났다($p < .01$). 유지 기간의 받아쓰기 수행 수준은 평균 82.67점(범위=74~95, 표준편차=8.96), 경향선의 기울기는 -8로 감소하는 추세를 보였다. 기초선 구간과 유지 구간을 비교했을 때 평균 점수는 31.47점 상승하였다. 구간 간의 중복 여부를 분석했을 때 NAP, Tau-U 모두 1.00으로 나타났으며 통계적으로도 유의했다($p < .05$). 따라서 학생 C의 받아쓰기 과제 수행행동의 유지 효과는 크다고 할 수 있다.



<Figure 3> Performance Score by Participants

IV. 결론 및 제언

이 연구는 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애 학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과를 살펴보았다. 연구 결과 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에서 모두 긍정적 효과가 있었으며 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 분석 결과의 결론 및 논의는 다음과 같다.

첫째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재는 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동의 향상에 효과적이었다. 이는 자기점검법이 지적장애학생의 독립적 과제수행행동, 학습부진아의 쓰기 과제 학습태도, 수학학습부진학생의 수학 과제 수행에 긍정적 효과를 미친다는 선행연구 및 어플리케이션을 활용한 수학교육활동이 지적장애학생의 과제집중도에 효과가 있다는 선행연구와도 결과를 같이 한다(김평화, 2012; 김지영, 강옥려, 2015; 송선아, 2012, 정수리, 허유성, 2015). 특히 자기점검법이 발달장애 대학생의 과제수행행동에도 긍정적이라는 유장순(2011)의 연구를 고려하였을 때, 초등학교 고학년 학생들이 추후 성인이 되어서까지도 적용하고 효과를 기대할 수 있는 중재 방법이라고 볼 수 있다.

연구 참여자들은 기초선 단계에서 연구자에 대한 호기심을 보이며 연구자가 불러주면 받아쓰는 일반적인 받아쓰기를 실시하였지만 이 과정에서 자신이 쓴 받아쓰기를 검토하거나, 채점하고자 하는 모습은 나타나지 않았다. 그러나 중재를 시작하면서 맞춤법은 물론, 띄어쓰기와 문장 부호에 대한 개념을 인지하고 받아쓰기 결과물에 잘 반영되었는지 검토하려는 시도가 일어나기 시작했고 받침을 수정하거나 띄어쓰기 부호를 추가로 기재하는 모습이 관찰되었다. 또한 받아쓰기가 끝나면 자연스럽게 채점 화면으로 넘어가 스스로 볼펜을 잡고 자신이 맞은 글자와 틀린 글자를 비교하면서 채점을 하게 되었다. 이러한 결과가 도출된 데에는 학생에게 명확하게 해야 할 일을 인지시키는 자기점검 체크리스트와 학생의 관심을 끌 수 있는 모바일 어플리케이션 모두가 긍정적인 영향을 주었을 것으로 보인다.

둘째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재는 지적장애학생의 받아쓰기 성취도에 긍정적인 영향을 끼쳤다. 이는 모바일 어플리케이션을 통한 받아쓰기 지도가 학습장애 학생의 글씨쓰기와 철자에 긍정적 효과가 있다고 본 선행연구(임다운, 2018)와도 일치한 결과이다. 스마트기기 및 어플리케이션을 활용하여 쓰기 영역에서 철자하기, 쓰기 능력 향상을 확인한 선행연구들(김복남, 문현미, 2015; 우규연, 박은혜, 2015; 최현석, 2021)과도 같은 맥락으로 볼 수 있다.

연구 초기 설계 단계에서 받아쓰기의 문제가 매 회기 바뀌면 학생들의 성취도가 크게 향상하지 못할 것이라는 고려점이 있었다. 이에 따라 반복학습형으로 중재 프로그램을 구성하였다. 채점을 통하여 틀린 문제를 확인하여 틀린 이유를 스스로 찾아

보고, 다음 회기에 단원을 한 번 더 받아쓰기하는 프로그램의 흐름이 긍정적인 영향을 주었을 것으로 보인다. 실제로 학생들의 중재 구간을 살펴보면 홀수 회기에 비하여 같은 단원을 한 번 더 시행한 짝수 회기의 성취도가 대부분 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 철자교수의 경우 쓰기의 반복연습이 효과적이라고 분석한 최하나, 김애화(2013)의 연구와도 결과를 같이 한다. 주목할 만한 점은 이렇게 받아쓰기를 반복하는 과정에서 전체적인 성취도 또한 향상한 것이다. 이러한 결과는 학생이 알고 있는 맞춤법이 문제로 나오는지 여부에 따라 점수의 기복이 생겼지만 결과적으로는 지속적으로 점수가 향상되었음을 보고한 임다운(2018)의 연구와도 같은 맥락이며, 이는 중재 과정에서 획득한 지식들을 다른 회기에서도 적용할 수 있었기 때문인 것으로 보인다. 대표적인 사례가 ‘했습니다.’이다. 기초선 및 중재 초기에는 ‘해썬니다’로 적었지만 올바른 받침 사용, 문장 끝의 마침표 기재 등을 반복하여 지도하면서 중재 후반에는 참여자 대부분이 바르게 적는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재는 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도의 유지에 효과가 있었다. 유지 효과를 확인하는 것은 연구의 타당도 측면에서 중요하다. 이 연구에서는 과제수행행동과 성취도 모두 기초선 대비 유지 효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 이는 학생들이 중재를 통하여 받아쓰기에 대한 기본 역량이 높아진 것으로 해석할 수 있을 것이다. 연구 과정에서 학생들은 자기점검 체크리스트의 문항에 O로 응답하는 것을 선호하였고, X 표시가 나와야 하는 상황이 생겼을 때 즉각적으로 체크리스트에 적힌 사항을 이행하고자 노력하였다. 또한 모바일 어플리케이션을 조작하는 것 자체에 학생들이 흥미를 보였고 교사의 예상보다 훨씬 빠르게 조작방법을 숙지하여 스스로 문제 듣기 및 채점을 하려는 모습을 보였다. 이는 테크놀로지를 이용한 수업이 학습자의 수업에 대한 흥미와 태도, 주의력 등을 향상시키는 효과가 있다고 제시한 선행연구(박진형, 2010; 임다운, 2018)와 같은 결과이며, 추후 가정 및 통합학급에서의 과제수행에서의 독립성을 향상할 수 있다는 점에서 선행연구와 같은 시사점을 줄 수 있을 것이다(한승희, 이소현, 2017).

이 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 자기점검법과 모바일 어플리케이션 활용이라는 두 가지 변인이 혼합되어 설계된 중재이므로 변인별 중재효과 크기를 확인할 수 있는 연구를 통하여 구체적 분석이 필요하다(한승희, 이소현, 2017). 둘째, 이 연구의 중재 프로그램은 받아쓰기 오류 점검, 반복 연습, 교사의 피드백과 격려 등의 매개변인으로 작용할 수 있는 요소들을 포함하고 있으므로 후속 연구를 통하여 요소별 매개효과를 살펴볼 필요성이 있다. 셋째, 기초학습 능력검사 쓰기 검사를 사전-사후로 진행하지 못한 제한점이 있다. 추후 받아쓰기 중재를 통하여 쓰기 검사의 학년 기준이 향상되는지 확인하는 연구가 필요하다. 넷째, 과제수행행동의 유지 단계에서 학생 A의 경향선이, 성취도의 유지 단계

에서는 학생 모두가 경향선이 하향하였다. 받아쓰기 중재에 대한 단기간의 유지 효과는 확인하였으나 추후 지속성 있는 받아쓰기 중재 연구를 통하여 유지 혹은 일반화에 대한 효과가 추가로 검증되어야 할 것이다.

참고문헌

- Ahn, S. W., Kim, J. K., Seo, Y. K., Kim, K. J., & Shin, Y. J. (2006). A Study of relationship among phonological awareness and spelling in children with or without spelling difficulty. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 7*(4), 175-193.
[안성우, 김자경, 서유경, 김기주, 신영주 (2006). 초등학교 1-2학년 받아쓰기 부진 아동의 특성 연구. **특수교육저널: 이론과 실천, 7**(4), 175-193.]
- Bae, B. D., Lee, O. I. & Shin, M. K. (2018). A Synthesis on the Effects of App-Based Smart Learning for Students With Disabilities: Focusing on Single-Case Research Designs. *The Journal of Special Children Education, 20*(2), 83-115.
[배병덕, 이옥인, 신미경 (2018). 장애학생을 위한 앱 기반 스마트러닝 효과성에 대한 체계적인 문헌분석: 단일대상연구설계를 중심으로. **특수아동교육연구, 20**(2), 83-115.]
- Baek, E. J. & Kim, J. K. (2012). Effects of Self-monitoring on Spelling Skills of Students with Learning Disabilities on Writing. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 9*(1), 67-88.
[백은정, 김자경 (2012). 자기점검전략이 쓰기학습장애 학생의 철자쓰기능력에 미치는 효과. **학습장애연구, 9**(1), 67-88.]
- Baek, Y. K., Park, J. S., Han, S. R., Kim, J. G., Byun, H. S., Park, J. H. & Kang, S. C. (2006). *Instructional Method and Technology*. Seoul: Hakjisa.
[백영균, 박주성, 한승록, 김정겸, 최명숙, 변호승, 박정환, 강신천 (2006). **유비쿼터스 시대의 교육방법 및 교육공학**. 서울: 학지사.]
- Blood, E., Johnson, J. W., Ridenour, L., Simmons, K., Crouch, S., Blood, E. M., & Crouch, S. (2011). Using an iPod touch to teach social and self-management skills to an elementary student with Emotional/Behavioral disorders. *Education & Treatment of Children (ETC), 34*(3), 299.
- Byun, M. S. (2015). The Effect of Self-monitoring Used Picture Prompt on Baking Skill Performance of High School Students with Intellectual Disabilities. M.A. thesis, Changwon University.
[변만순 (2015). 그림촉진을 이용한 자기점검표가 고등학교 지적장애 학생의 제과 기술 수행에 미치는 영향. 석사학위논문. 창원대학교 교육대학원.]
- Cha, E. H., Hwang, M. A. & Jeong, M. R. (2019). Verb Conjugating in Korean Children with Mild Intellectual Disabilities. *Journal of speech & hearing disorders, 28*(1). 29-36.
[차은혜, 황민아, 정미란 (2019). 경도 지적장애 아동의 용언 활용. **언어치료연구, 28**(1). 29-36.]

***The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to 217
On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities***

- Choi, H. N. & Kim, A. H. (2013). Instructional Strategies to Enhance the Spelling Ability of Students with Learning Disabilities: A Research Synthesis. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 10*(1), 123-150.
[최한나, 김애화 (2013). 학습장애 학생의 철자능력 향상을 위한 교수전략에 관한 문헌분석. **학습장애연구, 10**(1), 123-150.]
- Choi, H. S. (2021). The effects of location-based smart education on improving reading, writing, and community adaptability of students with disabilities. *The Journal of Special Children Education, 23*(4), 167-188.
[최현석 (2021). 위치기반 스마트 교육이 장애학생의 읽기, 쓰기 및 지역사회 적응능력 향상에 미치는 효과. **특수아동교육연구, 23**(4), 167-188.]
- Chol. J. Y. (2019). Study on Dictation Errors for the First Graders in Elementary School - Centered on Transcription Problems of Final Consonant. *Journal of CheongRam Korean Language Education, 0*(69), 433-459.
[최종윤 (2019). 초등학교 1학년 학생의 받아쓰기 오류 고찰 - 받침의 전사(transcription) 문제를 중심으로. **청람어문교육, 0**(69), 433-459.]
- Choi, N. Y., Jun, E. O. & Song, J. M. (2018). Writing Dictation in the First Grade: Cluster Predictability of Mother s Stress in Academic Guidance and Writing Instruction. *The Korean Journal of Human Development, 25*(2), 223-247.
[최나야, 전은옥, 송재명 (2018). 초등학교 1학년 아동의 받아쓰기 수행; 어머니의 학업지도 스트레스, 쓰기지도의 군집 예측 가능성. **인간발달연구, 25**(2), 223-247.]
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media, *Review of Educational Research, 53*(4), 445-459.
- Dalton, T., Martella, R. C., & Marchand-Martella, N. E. (1999). The effects of a self-management program in reducing off-task behavior. *Journal of Behavioral Education, 9*(3-4), 157-176.
- D. I. Jeong (2017). The effect of self-instruction training on the handwriting performance and interest of elementary student with intellectual disability. M.A. thesis, Dankook University.
[정다이 (2017). 자기교시를 활용한 글씨쓰기 지도가 초등학교 지적장애학생의 글씨쓰기 수행과 흥미에 미치는 효과. 단국대학교 대학원 석사학위논문.]
- E. K. Kim (2012). A Meta-Analysis of Social Communication Interventions for Students with Asperger Syndromes and Comparison of Effect Size for Single-Subject Research. *Jurnal of Specail Education, 19*(1), 321-359.
[김은경 (2012). 아스퍼거 장애학생의 사회적 의사소통 증재에 대한 메타분석과 단일대상 연구 효과 크기 적절성 검토. **특수교육연구, 19**(1), 321-359.]
- Graham, S., Harris, K. R., & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology, 30*(2), 207-241.

- H. S. Cho., Y. O. Kim(2005) The Effects of Writing Instruction Using Children' s Songs for Students with Mild Mental Retardation on Dictation Skills. *Elementary school education research. 5*(2), 303-325.
[조희선, 김윤옥 (2005) 동요를 활용한 쓰기도가 경도정신지체아동의 받아쓰기 능력에 미치는 효과. *초등학교교육연구. 5*(2), 303-325.]
- H. S. Lee., S. H. Lee (2011). The Effects of Instruction Using High-Probability Request Sequences on Words Writing Performance and Achievement of Elementary Students with Disabilities. *Special Education Research, 10*(20), 25-53.
[이효선, 이소현 (2011). 고반응 행동 활용 전략(High-P 전략)을 이용한 교수가 장애 학생의 낱말쓰기 과제수행 및 성취도에 미치는 영향. *특수교육. 10*(20), 25-53.]
- J. H. Park (2010). Review of the Research Trends and Characteristics of Multimedia-based ICT Programs for Students with Learning Disabilities. M.A. thesis, Chosun University.
[박진형 (2010) 학습장애 학생을 위한 멀티미디어 기반의 ICT활용 교수-학습 프로그램의 연구경향 및 특성분석. 조선대학교 대학원 석사학위논문]
- Jung, K. H. (2019). Developmental Characteristics of Spelling Ability of Kindergarten to 3rd Grade Children. *Communication Sciences and Disorders, 24*(1), 19-30.
[정경희 (2019). 유치원에서 초등 3학년 아동의 철자쓰기 발달 특성. *Communication Sciences and Disorders, 24*(1), 19-30.]
- Kang, E. Y., Ok, M. W. & Kim. M. K. (2014). How to choose good applications for Smart Learning: By developing evaluation form for students with learning disabilities. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 15*(4), 397-416.
[강은영, 옥민옥, 김민경 (2014). 학습장애 학생의 스마트교육에 활용 가능한 교육용 애플리케이션 선정을 위한 평가지 개발 및 적용. *특수교육저널: 이론과 실천, 15*(4), 397-416.]
- Kim, B. N., & Moon, H. M. (2015). The effects of CCC strategy application on the word spelling and the reading fluency of students with intellectual disabilities. *Special Education Research, 14*(1), 155-174.
[김복남, 문현미 (2015). 스마트기기 앱으로 구현한 CCC전략이 지적장애 학생의 단어 철자와 읽기유창성에 미치는 영향. *특수교육, 14*(1), 155-174.]
- Korea National Institute for Special Education. (2009). *Special Education Dictionary*. Seoul: Publisher Hawoo.
[국립특수교육원 (2009). *특수교육학 용어 사전*. 서울: 도서출판 하우.]
- Korea National Institute for Special Education. (2017). *NISE-B·ACT Development Study*. Gyeonggi: Korea National Institute for Special Education.
[국립특수교육원 (2017). *국립특수교육원 기초학습능력검사(NISE-B·ACT) 개발 연구*. 경기: 국립특수교육원.]
- Kim, A. H. & Kim, U. J. (2015). The Effects of Spelling Instruction Based on Korean Language Characteristics on Spelling Achievement of Words with Final Double in Students with Writing Disabilities. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 12*(3), 43-67.

The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to **219**
On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities

- [김애화, 김의정 (2015). 한글의 특성을 반영한 철자 교수가 쓰기장애학생의 겹받침 단어 철자 성취도에 미치는 영향. *학습장애연구*, 12(3), 43-67.]
- Kim, J. Y. & Kang, O. R. (2015). The Effects of Self-Monitoring on Homework Performance of Low-Achieving Elementary Students in Mathematics. *The Korea Journal of Learning Disabilities*, 12(2), 265-290.
- [김지영, 강옥려 (2015). 자기점검법이 초등학교 수학학습부진학생의 숙제 수행에 미치는 효과. *학습장애연구*, 12(2), 265-290.]
- Kim, K. J. & Heo, Y. S. (2015). The Impacts of Interest Based Writing Activities on Word Reading and Writing of Students with Intellectual Disabilities Placed at a Special School. *The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities*, 19(2), 1-22.
- [김경진, 허유성 (2015). 학생의 흥미를 반영한 쓰기 활동이 특수학교 지적장애 학생의 낱말 읽기 및 쓰기에 미치는 효과. *발달장애연구*, 19(2), 1-22.]
- Kim, P. H. (2012). The Effect of Using Self-monitoring of Attention on the Independent On-task Behavior and Task Performance of Students with Intellectual Disability. *Journal of Special Education for Curriculum and Instruction*, 5(3), 21-51.
- [김평화 (2012). 주의집중 자기점검법이 지적장애학생의 독립적 과제수행행동과 성취에 미치는 영향. *특수교육교과교육연구*, 5(3), 21-51.]
- King, B., Radley, K. C., Jenson, W. R., Clark, E., & O'Neill, R. E. (2014). Utilization of video modeling combined with self-monitoring to increase rates of on-task behavior. *Behavioral Interventions*, 29(2), 125-144.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self-management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(1), 119-127.
- Kozma, R. B(1994). A reply: Media and methods. *Educational Technology Research and Development*, 42(3), 1-14.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M. & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education*, 34(1), 26-38.
- Kwon, H. W., Kim, G. S. & Byeon, C. S. (2010). Effect of Phonemic Awareness Training on the Dictation and Writing Fluency of Academic Underachievers in the Elementary School. *The Journal of Special Education : Theory and Practice*, 11(1), 337-358.
- [권현욱, 김길순, 변찬석 (2010). 음소인식 훈련이 초등학교 학습부진아의 받아쓰기 및 쓰기유창성에 미치는 효과, *특수교육저널: 이론과 실천*, 11(1), 337-358.]
- Lee, H. B., Kim, W. S. & Park, J. S. (2015). Text Knowledge on Diary of Students with Mild Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17(4), 77-92.
- [이한별, 김화수, 박정식 (2015). 경도 지적장애 학생의 일기문에 나타난 텍스트지식이 쓰기에 미치는 효과. *지적장애연구*, 17(4), 77-92.]
- Lee, H. J. & Min, C. S. (2009). The Effect of Nursery Rhyme Activities on Dictation Ability of Underachievers. *The Journal of Inclusive Education*, 4(2), 1-21.

- [이혜정, 민천식 (2009). 동요학습 활동이 학습부진아의 받아쓰기 능력에 미치는 효과. **통합교육연구**, 4(2), 1-21.]
- Lee, K. H. & Choi, J. Y. (2016). The Effects of Hangeul Comprehension Ability on Class Community Network Relationship. *Journal of CheongRam Korean Language Education*, 59(-), 133-158.
- [이경화, 최종윤 (2016). 한글 해독 능력이 학급 공동체 네트워크 형성에 미치는 영향. **청람어문교육**, 59(-), 133-158.]
- Lee, S. H. & Park, E. H. (2011). *Education for special children*. Seoul: Hakjisa.
- [이소현, 박은혜 (2011). **특수아동교육**. 서울: 학지사.]
- Lee, S. J. & Kim, J. H. (2017). A Literature Review of Self-Management Skills for Students with Intellectual and Developmental Disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 19(3), 91-121.
- [이수정, 김진호 (2017). 지적 및 발달장애 학생의 자기관리기술에 대한 국내 실험연구 고찰, **지적장애연구**, 19(3), 91-121.]
- Lee, S. J. (2018). A Study about Diagnosis and Intervention of Basic Writing Underachievements. *Journal of CheongRam Korean Language Education*, 65(0), 153-183.
- [이수진 (2018). 기초적 쓰기 부진 진단과 중재 방안. **청람어문교육**, 65(0), 153-183.]
- Lee, S. K. (2014). The Effectiveness of Self-monitoring on Performance and Achievement of Information Retrieval for Students with Mild Mental Retardation. M.A. thesis, Yongin University.
- [이선균 (2014). 자기점검중재가 경도 정신지체 학생의 정보검색 수행과 정보검색 성취도에 미치는 효과. 석사학위논문. 용인대학교 교육대학원.]
- Lim, D. W. (2018). The effects of spelling application to the neat Lettering, spelling, and learning interests of the student with learning disabilities in writing. M.A. thesis, Jeonju National University of Education.
- [임다운 (2018). 맞춤법 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 지도가 쓰기 학습장애 학생의 글씨 쓰기, 철자, 학습흥미에 미치는 영향. 석사학위논문. 전주교육대학교 교육대학원.]
- MacArthur, C. A. & Graham, S. (1987). Learning disabled students composing under three methods of text production: Handwriting, word processing, and dictation. *Journal of Special Education*, 21(3), 22- 42.
- M. A. Ju., J. K. Park. & E. R. Kim (2021). The Effect of Writing Programs Utilizing Self-Directed Learning Strategy on Spelling of Elementary Students with Intellectual Disabilities. *Journal of Educational Community Research and Practice*, 3(2), 23-43.
- [주미애, 박재국, 김은라 (2021). 자기주도학습전략을 활용한 쓰기프로그램이 지적장애 초등학생의 철자쓰기 정확도에 미치는 효과. **교육공동체 연구와 실천**, 3(2), 23-43.]
- M. J. Kim(2014) The Effects of Self-Directed Learning Strategies Using a Smart Learning on the Independent Task Achievement and Task Performance Behaviors of Students with Intellectual Disabilities. *The Journal of Special Children Education*, 16(3), 139-163.
- [최민정(2014). 스마트러닝을 활용한 자기주도 학습전략이 지적장애 학생의 독립적 과제 성취 및 과제수행행동에 미치는 영향. **특수아동교육연구**, 16(3), 139-163.]

***The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to 221
On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities***

- M. K. Shin., S. J. Chae. & P. G. Jung. (2018). The Effects of Strategy Instruction for Improving the Ability to Solve Word Problems Among Students With Learning Disabilities: A Meta-Analysis of Single-Case Design Research. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 15*(3), 203-230.
[신미경, 채수정, 정평강 (2018). 학습장애 학생들의 문장제 문제해결력 향상을 위한 전략 교수 효과: 단일대상연구 메타분석. **학습장애연구**, 15(3), 203-230.]
- M. R. Kim., S. H. Son (2019). The Effects of Self-Regulated Strategy Development(SRSD) on Reading Comprehension and Writing Competence for Students with Mild Intellectual Disabilities. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 16*(1), 165-197.
[김미령, 손승현 (2019). 자기조절 전략을 활용한 읽기·쓰기 교수가 경도지적장애 학생의 읽기이해 및 쓰기에 미치는 효과. **학습장애연구**, 16(1), 165-197.]
- Parker, R. I., & Vannest, K. J. (2009). An improved effect size for single case research: Nonoverlap all pairs (NAP). *Behavior Therapy, 40*(4), 357-367.
- Parker, R. I., Vanest, K. J., & Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. *Behavior Modification, 35*(4), 303-322.
- Parker, R. I., Vanest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining non-overlap and trend for single case research: Tau-U. *Behavior Therapy, 48*(2), 284-299.
- Park, H. O. & Chung, Y. S. (2008). A Study on Dictation Errors and Dictation Error Characteristics of the Elementary Student. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 9*(4), 367-395.
[박혜옥, 정용석 (2008). 초등학생의 받아쓰기 발달과 오류 특징에 관한 연구. **특수교육저널: 이론과 실천**, 9(4), 367-395.]
- Prater, M., & Hogan, S. (1992). Using self-monitoring to improve on-task behavior and academic skills of an adolescent with mild handicaps across special and regular education settings. *Education and Treatment of Children, 15*, 43-56.
- Reid, R. (1996). Research in self-monitoring with students with learning disabilities: The present, the prospects, the pitfalls. *Journal of Learning Disabilities, 29*, 317-331.
- Sheffield, K., & Waller, R. J. (2010). A review of single-case studies utilizing self-monitoring interventions to reduce problem classroom behaviors. *Beyond Behavior, 19*(2), 7-13.
- Shim, J. W. & Park, H. S. (2001). The Effect of Written Expression Instruction by Word Processing on Written Expression Ability in the Intermediate Grade Students with Writing Disabilities. *Communication Sciences and Disorders, 5*(2), 1-22.
[심정와, 박현숙 (2001). 워드 프로세싱 프로그램에 의한 쓰기표현 교수가 초등 고학년 쓰기장애 학생의 쓰기표현력에 미치는 효과. *Communication Sciences and Disorders, 5*(2), 1-22.]
- S. H. Han., S. H. Lee (2017). The Effects of Self-monitoring and Video Self Modeling Using A Tablet PC on Class Participations of Children with Disabilities in an Elementary Inclusive Class. *Special Education Research 16*(2), 2017.5, 5-25.
[한승희, 이소현(2017) 자기점검법과 태블릿 PC를 활용한 비디오 자기 모델링 중재가 초등 학교 장애 아동의 통합학급 수업참여 행동에 미치는 영향. **특수교육** 16(2), 2017.5, 5-25.]

- S. H. Lee., B. U. Jeon (2007) The Effects of Self-Regulated Strategy Training on the Writing Competence of Children with Mildly Mental Retardation. *The Journal of Inclusive Education, 2*(2), 1-15.
[이선화, 전병운 (2007). 자기조절전략훈련이 경도정신지체아동의 쓰기 능력에 미치는 효과. **통합교육연구, 2**(2), 1-15.]
- Song, P. R. & Kim, D. I. (2020). The Effects of Subitizing based Number Sense Intervention on Number Sense and Counting for Students At-risk of MLD. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 17*(1), 127-157.
[송푸름, 김동일 (2020). 즉시세기(subitizing) 기반 수감각 교수가 초등학교 수학학습장애 위험학생의 수감각과 수세기에 미치는 영향. **학습장애연구, 17**(1), 127-157.]
- Song, S. A. (2012). The Effects on Self-monitoring Strategies to Improve Learning Attitudes, Reading, and Writing Performances of Children with Slow Learning. *The Korean Society of Education for Hearing-Language Impairments, 32*(2), 67-86.
[송선아 (2012). 자기점검법이 학습부진아의 학습태도 및 읽고 쓰기 과제 수행에 미치는 영향. **한국청각언어장애교육학회, 32**(2), 67-86.]
- Woo, K. Y. & Park, E. H. (2015). Effects of diary-writing intervention using smart devices on writing ability of secondary school students with physical disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities, 58*(3), 83-110.
[우규연, 박은혜 (2015). 스마트기기를 활용한 일기쓰기 중재가 지체장애 중, 고등학생의 쓰기 능력에 미치는 영향. **지체·중복·건강장애연구, 58**(3), 83-110.]
- Yang, J. Y. & Kang, O. R. (2014). The Effects of SNS-based Writing Activities on Writing Underachiever's Writing Abilities and Writing Attitudes. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 11*(3), 65-92.
[양정윤, 강옥려 (2014). SNS를 활용한 쓰기 활동이 쓰기학습부진아의 쓰기 능력과 쓰기 태도에 미치는 효과. **학습장애연구, 11**(3), 65-92.]
- Y. D. N. Lee (2019). Meta-analysis of Single-case Research Designs on the Alternative and Augmentative Communication Intervention on Students with Disability. *Journal of Special Education for Curriculum and Instruction, 12*(1), 173-196.
[이예다나 (2019). 보완대체의사소통 중재 효과성에 관한 단일대상연구 메타분석. **특수교육교과교육연구, 12**(1), 173-196.]
- Yoo, J. S. (2011). Effects of Self-management Strategies using Self-Evaluation Sheet and Self-Monitoring through Cellular Phone on Task Execution Acts and Class Preparation in English Lessons for College Students with Development Disabilities. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 12*(4), 429-451.
[유장순 (2011). 자기점검과 자기평가지를 이용한 자기관리 전략이 발달장애 대학생의 수업준비 및 과제수행행동에 미치는 영향. **특수교육저널 : 이론과 실천, 12**(4), 429-451.]
- Yu, N. R. & Park. J. Y. (2006). The Effects of Classwide Peer Tutoring (CWPT) on the Spelling Task Achievement and Social Ability of Children at-risk for EBD and Their Nondisabled Peers. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 22*(4), 35-54.

*The Effects of Dictation Intervention with Self-Monitoring and Application to 223
On-task behaviors and Performance of The Student with Intellectual Disabilities*

[유나리, 박지연 (2006). 국어과 학급차원의 또래교수가 정서 및 행동장애 위험아동과 일반아동의 받아쓰기 과제성취도 및 사회성에 미치는 영향. *정서·행동장애연구*, 22(4), 35-54.]

<국문 초록>

자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재가 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과

정 다 이 · 손 승 현

[목적] 초등학교 고학년 지적장애학생은 저학년 때부터 반복되어 온 받아쓰기 활동으로 인하여 학습된 무기력 또는 동기 부족이 나타날 가능성이 높기 때문에 쓰기 활동이 확장되는 상급학교 진학 이전에 받아쓰기에 대한 자발적 학습 태도와 흥미를 갖출 수 있는 중재를 제공할 필요가 있다. 따라서 이 연구는 지적장애 학생의 받아쓰기를 위하여 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 중재를 실시함으로써 받아쓰기의 과제수행행동과 성취도에 미치는 효과를 살펴보는 데에 목적이 있다. **[방법]** 경기도 G시에 위치한 초등학교 특수학급 소속 지적장애학생 3명을 대상으로 대상자간 중다간헐기초선설계로 설계하였다. 중재자는 연구자 1인으로 교내 개별 공간에서 학생과 일대일로 10주간, 기초선은 대상자별로 3-5회기 수집하였고 중재는 회기당 20분씩 총 20회기 실시하였으며 중재 종료 후 3회기 유지를 수집하였다. 중재충실도는 평균 95.8%이었고, 사회적 타당도는 평균 98.1%로 나타났다. 받아쓰기 과제수행행동과 성취도를 수치화하여 시각적 분석을 하였고 NAP와 Tau-U 값을 산출하였다. **[결과]** 대상자 3명 모두 받아쓰기 과제수행행동과 성취도가 기초선 구간과 대비하여 중재와 유지 구간에서 통계적으로 유의미한 긍정적인 효과가 나타났다. 중재 효과 크기는 과제수행행동의 경우 세 학생 모두 1.00으로 매우 컸고, 성취도의 경우 학생별로 다소 차이가 있었다(A= .97, B= .81, C= .87). 유지 효과 크기는 과제수행행동과 성취도 모두 1.00으로 매우 큰 것으로 나타났다. **[결론]** 자기점검법과 모바일 어플리케이션을 활용한 받아쓰기 중재는 지적장애학생의 받아쓰기 과제수행행동과 성취도에서 유의미한 긍정적 효과가 있었다.

주제어 : 지적장애, 자기점검법, 모바일 어플리케이션, 받아쓰기, 대상자간 중다간헐기초선설계

논문 접수(Received): 2022. 02. 09. / 심사 시작(Examined): 2022. 02. 09. / 게재 확정(Accepted): 2022. 03. 11.

<부록 1> 받아쓰기 자기점검 체크리스트(학생용)

다음은 <교과서 받아쓰기>를 더 잘 할 수 있게 하는 질문들입니다. 질문에 따라 받아쓰기를 해 봅시다.

이 받아쓰기는 (복습하는 받아쓰기 / 새로운 받아쓰기)입니다. 오늘 받아쓰기는 2학년 1학기 단원 번째 받아쓰기입니다.		
O : 혼자서도 잘해요. X : 도움이 필요해요.		O / X
준비	1. 받아쓰기 준비물(공책, 연필, 지우개, 태블릿)을 준비했나요?	
	2. 자리에 바르게 앉았나요?	
	3. 공부해야 할 받아쓰기 단원을 안내판에서 확인하였나요?	
☞ 받아쓰기를 시작하기 전에 1~3번까지 표시한 다음 받아쓰기를 시작하세요.		
받아 쓰기	4. 받아쓰기 어플을 눌러서 들어갔나요?	
	5. 1번~10번 문제의 재생버튼(▶)을 눌러 문제를 들었나요?	
	6. 자신이 없는 문제를 여러 번 반복해서 들어 보았나요?	
	7. 받아쓰기 공책에 1번~10번 문제의 답을 적었나요?	
	8. 글자를 공책 줄에 맞게 똑박똑박 적었나요?	
	9. 맞춤법을 잘 지켰나요?	
	10. 띄어쓰기를 잘 하였나요?	
	11. 문장 부호를 알맞게 썼나요?	
☞ 채점을 하기 전에 4~11번까지 표시한 다음 채점을 시작하세요.		
채점과 연습	12. 1번~10번 문제의 답을 받아쓰기 어플로 확인하였나요?	
	13. 답과 내 공책을 비교하면서 채점을 스스로 하였나요?	
	14. 내가 틀린 문제를 왜 틀렸는지에 이유번호를 찾아서 썼나요? (틀린 문제가 없으면 ○ 표시하세요) 이유 1번: 맞춤법을 더 잘 지켜요. 이유 2번: 띄어쓰기를 더 잘 해요. 이유 3번: 문장 부호(.?!)를 더 잘 써요.	
	15. 틀린 문제를 공책 다음 장에 3번씩 썼나요? (틀린 문제가 없으면 ○ 표시하세요)	
☞ 12~15번까지 표시한 다음 선생님께 제출하세요. 오늘도 참 잘했어요!		

<부록 2> 받아쓰기 과제수행행동 관찰기록표(중재자용)

과제수행행동 관찰기록표

일시	월 일	실험단계	회기수			
대상학생		관찰자				
관찰행동	받아쓰기를 스스로 수행하기					
※ 학생의 과제수행행동을 관찰하고 수행 수준에 따라 √ 표 하시오.						
하위기술	수행정도*	부족 (1)	미흡 (2)	보통 (3)	잘함 (4)	매우 잘함(5)
1. 받아쓰기 준비물(공책, 연필, 지우개, 태블릿)을 준비하기						
2. 자리에 바르게 앉기						
3. 공부해야 할 받아쓰기 단원을 안내판에서 확인하기						
4. 받아쓰기 어플을 눌러서 들어가기						
5. 1번~10번 문제의 재생버튼(▶)을 눌러 문제를 듣기						
6. 자신이 없는 문제를 여러 번 반복해서 듣기						
7. 받아쓰기 공책에 1~10번 문제의 답을 적기						
8. 글자를 공책 줄에 맞게 또박또박 적었는지 확인하기						
9. 맞춤법을 잘 지켰는지 확인하기						
10. 띄어쓰기를 잘 하였는지 확인하기						
11. 문장 부호를 알맞게 썼는지 확인하기						
12. 1번~10번 문제의 답을 받아쓰기 어플로 확인하기						
13. 답과 내 공책을 비교하면서 채점을 스스로 하기						
14. 내가 틀린 문제를 왜 틀렸는지에 이유번호를 찾아서 쓰기						
15. 틀린 문제를 공책 다음 장에 3번씩 쓰기						
수행한 하위 기술 수						

* 수행정도: 부족-전혀 시도하지 않아서 교사가 언어적 촉구를 하는 경우/ 미흡-한 번 이상 시도를 하지만 이어지지 않아 교사가 언어적 촉구를 하여 시도하는 경우/ 보통-단계의 내용을 인지하고 교사의 촉구를 받아 40% 미만의 수행을 보이는 경우/ 잘함-자발적으로 수행하였고 40%-80% 수행을 한 경우/매우 잘함-자발적으로 수행하였으며 80% 이상의 수행을 한 경우