creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

교육학 석사 학위논문

원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기동기에 미치는 영향

2022년 2월

서울대학교 대학원

협동과정 특수교육전공

한은혜

원격교육에서
과정 중심 쓰기 프로그램이
쓰기 학습장애 위험학생의
쓰기능력과 쓰기동기에 미치는 영향

지도교수 김 동 일

이 논문을 교육학 석사 학위논문으로 제출함

2022년 2월

서울대학교 대학원

교육학과 협동과정 특수교육전공

한 은 혜

한은혜의 석사 학위논문을 인준함

2022년 2월

위 원 장 김 창 대 (인)

부위원장 신 윤 정 (인)

위 원 김 동 일 (인)

국문초록

코로나-19 사태로 교육부에서 각급학교에 원격교육 체제를 도입하였으나 상·하위권 학생 간의 학습격차가 심화되고 있는 실정이다. 특히, 교육의 사각지대에 위치한 학습장애 위험학생은 개별 특성에 적합한 전문화된 교육을 받지 못하여 학업결손이 누적되고 있다. 본 연구에서는 쓰기의 사회적 중요도를 높게 인식하고, 이들을 대상으로 원격에서 쓰기 중재 프로그램을 구안하여 단일대상연구를 통해 그 효과성을 입증하고자 하였다.

본 연구의 목적은 원격교육을 기반으로 한 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기 동기에 미치는 영향을 알아보는 데 있다. 이를 위해 먼저, 국어과 공통 교육과정 1학년~3학년 교육과정을 기반으로 원격교육과 과정 중심 쓰기의 특성을 반영하여 교육 프로그램을 구안하였다. 이후 프로그램의 내용타당도를 확보하기 위해 현장전문가 10인에 의해 내용타당도(CVI) 검증을 실시하였으며, 그 결과 전체 영역의 평균 CVI가 0.8 이상으로 나타났으며 세부회기 CVI값이 0.8미만인 경우 현장전문가의 피드백을 참고하여 수정·보완하였다. 고안된 프로그램을 사용하여 효과성을 검증하기 위해 단일대상연구의 대상자간 중다간헐기초선설계를 적용하여 4명의 학생에게 순차적으로 중재를 투입하였다. 중재는 일대일로 주당 2회, 40분씩, 총 26회기로 비대면 상황에서 실시하였다. 쓰기능력은 BASA-WE를 사용하여 2회기당 한 번씩 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력을 평가하였고, 쓰기 동기는 학생 자기보고식 검사로 기존에 개발된 초등학생 쓰기동기 검사를 재구성하여 사전-사후검사로 각각 한 번씩 측정하였다. 중재 종결 2주 후 효과성이 유지되는지 확인하기 위해 유지검사를 2회 실시하였다. 본 검사의 충재충실도는 평균 91.67%이고, 채점자 간 신뢰도는 70.83%~91.67%의 범위로 나타나 채점자 간 협의를 통해 완전한 합의를 도출하였다. 추가로 본 연구의 사회적 타당도를 평가하기 위해 학생을 대상으로 평가지를, 보호자를 대상으로

인터뷰를 실시하여 본 프로그램의 사회적 타당도를 확립하였다.

연구결과를 도출하기 위해 학생들의 쓰기능력을 시각적 분석과 비중복 방법을 사용하여 분석하였다. 시각적 분석을 통해 변화 양상을 살펴보았고, 비중복 방법인 PND, IRD, Tau-U 값을 도출하여 기초선과 중재 간 비교 및 시간에 따른 향상률을 바탕으로 연구의 효과성을 요약하고 설명하였다. 연구결과, 시각적 분석 결과 대부분의 학생이 중재 구간에서 증가하는 양상을 보였으며, 특히 Tau-U값에서 의미있는 향상률이 도출되었다. Tau-U값의 학생 전체 평균은 총 음절 수 0.68, 다른 낱말 수 0.77, 작문능력 0.82로 매우 높은 효과크기가 도출되어 중재 구간에서 시간에 따라 쓰기능력이 향상하였음을 입증하였다. 4점척도로 구성된 쓰기동기 결과에서 전체 평균 2.67에서 3.17로 다소 증가하였으며, 추가로 실시한 사회적 타당도 결과에서도 쓰기 중재가 학생들의 학교, 가정 등의 실제 학생의 삶에 의미있는 변화를 도모하였음을 알 수 있었다. 본 연구의 결과를 토대로 시사점 및 연구의 의의를 논하였으며, 연구의 제한점 및 후속연구에 대한 제언을 제시하였다.

주요어 : 원격교육, 온라인 학습, 과정 중심 쓰기, 쓰기 학습장애 위험 학생, 쓰기능력, 쓰기동기

학 번 : 2020-27434

목 차

제 1 장 서론 ····· 1

제 1 절 연구의 필요성 및 목적 ····· 1

제 2 절 연구 문제 ····· 6

제 3 절 용어 정의 ····· 7

제 2 장 이론적 배경 ····· 9

제 1 절 코로나19와 학습장애 ····· 9

제 2 절 원격교육과 쓰기 학습장애 ····· 11

1. 원격교육 ····· 11

2. 쓰기와 쓰기 학습장애 위험학생 ····· 14

제 3 절 과정 중심 교수와 국어과 공통 교육과정 ····· 17

1. 과정 중심 쓰기 교수 ····· 17

2. 과정 중심 쓰기를 적용한 연구 ····· 19

3. 국어과 교육과정에서 과정 중심 쓰기의 적용 ····· 20

제 3 장 연구방법 ····· 24

제 1 절 연구 대상 ····· 24

1. 연구 대상자 선정기준 및 제외기준 ····· 24

2. 연구 대상자 선정 절차 ····· 25

3. 연구 대상자의 주요 특성 ····· 26

제 2 절 연구설계 ····· 29

제 3 절 연구절차 ····· 30

1. 프로그램 개발 ····· 31

2. 프로그램 적용 절차 ····· 31

제 4 절 프로그램 개발 및 구성 ····· 35

1. 체제적 접근 ····· 35

2. 프로그램 개발 절차 ····· 37

3. 쓰기 프로그램 개요 ····· 38
4. 쓰기 프로그램 개발 ····· 40
제 5 절 측정도구 ····· 56
1. 대상자 선정도구 ····· 56
2. 수행 측정도구 ····· 57
3. 프로그램 활용 도구 ····· 59
제 6 절 자료분석 ····· 60
1. 쓰기 평가 기준 ····· 60
2. 채점자 간 신뢰도 ····· 64
3. 쓰기능력 결과 분석 방법 ····· 65

제 4 장 연구결과 ····· 73
제 1 절 쓰기능력 ····· 73
1. 총 음절 수 ····· 75
2. 다른 낱말 수 ····· 82
3. 작문능력 ····· 89
제 2 절 쓰기동기 ····· 101
제 3 절 사회적 타당도 ····· 103
1. 대상자 평정 ····· 103
2. 보호자 인터뷰 ····· 104

제 5 장 논의 ····· 109

참고문헌 ····· 119
부록 ····· 131
Abstract ····· 142

표 목 차

[표 2-1] 국어 교육과정에서의 과정 중심 쓰기 교수 ····· 21
[표 3-1] 연구대상자 특성 ····· 26
[표 3-2] 연구 절차 ····· 30
[표 3-3] 원격교육에서의 과정 중심 쓰기 프로그램 개요 ····· 39
[표 3-4] 수정하기 & 편집하기 점검표 ····· 44
[표 3-5] 내용타당도 평가 항목 ····· 47
[표 3-6] 내용타당도 평정의 현장전문가 인구통계학적 특성 ····· 48
[표 3-7] 내용타당도: 전체 평균(M), 표준편차(SD), 내용타당도지수(CVI) ·· 49
[표 3-8] 내용타당도: 회기별 평균(M), 표준편차(SD), 내용타당도지수(CVI) 50
[표 3-9] 내용타당도 전문가 검토 세부내용 ····· 52
[표 3-10] 7차시 교수-학습 지도안 ····· 54
[표 3-11] 8차시 교수-학습 지도안 ····· 55
[표 3-12] K-WISC-Ⅳ 지표별 소검사 ····· 57
[표 3-13] 작문능력의 분석적 평가 기준 ····· 62
[표 4-1] 총 음절 수에 대한 시각적 분석 비중복 분석 결과 81
[표 4-2] 다른 낱말 수에 대한 시각적 분석 및 비중복 분석 결과 88
[표 4-3] 작문능력에 대한 시각적 분석 및 비중복 분석 결과 100
[표 4-4] 쓰기동기 사전-사후검사 평균, 표준편차 ····· 101
[표 4-5] 대상자 사회적 타당도 평정 결과 ····· 104

그 림 목 차

[그림 2-1] 과정 중심 쓰기 교수의 과정 ····· 18
[그림 3-1] Dick & Carey(2009)의 체제적 교수설계 모형 36
[그림 3-2] 체제적 교수 설계를 적용한 프로그램 개발 절차 38
[그림 3-3] 원격교육 내 과정 중심 쓰기 프로그램 단계 및 요소 45
[그림 3-4] 예비연구 실시 모습 ····· 47
[그림 4-1] 총 음절 수에 대한 시각적 분석 그래프 ····· 80
[그림 4-2] 다른 낱말 수에 대한 시각적 분석 그래프 ····· 87
[그림 4-3] 학생 A의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석 ····· 90
[그림 4-4] 학생 B의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석 ····· 93
[그림 4-5] 학생 C의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석 ····· 95
[그림 4-6] 학생 D의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석 ····· 97
[그림 4-7] 작문능력에 대한 시각적 분석 그래프 ····· 99
[그림 4-8] 쓰기동기 사전-사후 변화추이 ····· 102

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

코로나-19 사태로 교육부에서는 초·중·고·특수학교에 원격교육 체제를 도입하였으나 학업성취 상·하위권 학생 간의 학습격차가 심화되면서 '교육 불평등' 현상이 야기되고 있다(한국교육신문, 2021 .2. 8.). 실제로 교육과정 평가원에서 실시한 설문조사(계보경, 김혜숙, 이용삼 외, 2020)에서 초·중등교사의 약 79%가 코로나-19로 인해 학생 간 학습격차가 심화되었다고 응답하였고 그 이유로 학생들의 자기주도적 학습능력차이(64.92%), 학부모의 학습보조 여부(11.26%), 사교육 수강여부(4.68%)를 들었다. 또한, 국민권익위원회(2021)에서 학부모를 대상으로 실시한 설문조사에서도 학부모의 약 87%가 '코로나 19의 원격수업으로 인해 학생 간 학습격차가 커졌다.'고 답하였고, 이는 자녀가 고학년일수록 더 크게 인식하고 있었다. 코로나-19로 인한 학습격차 문제를 제기한 강호수, 남신동(2020)에서는 원격교육 체제에서 자기주도적인 학습능력이 부족하고 가정의 경제적 수준이 낮은 학생일수록 학업성취가 낮은 집단에 포함될 확률이 높을 것이라고 하였다. 문제는 학습격차에 대한 사회적 문제가 심화되었음에도 여전히 격차를 해소하기 위한 교육적 지원은 불충분하다는 것이다(박미희, 2020). 원격교육 환경에서 교사들은 원격교육에서의 경험 부족, 연수 기회의 부족, 학습부진아에 대한 불충분한 교육, 낮은 수업의 질 등에 대해 문제를 제기하였다(권점례, 2021). 권연하, 박세진, 이현숙(2021)은 코로나19로 인한 양극화 현상의 쟁점 주제로 디지털 격차, 교육격차 해소를 위한 정부차원의 지원체제, 기초학력지원을 통한 격차해소, 원격수업 수업의 질 차이, 평가 격차 등을 도출하며 교육격차 해소를 위한 지원의 필요성을 강조하였다. 즉, 코로나-19 사태에 따라 학습격차가 심화되었으며 이에 따른 교육의 실효성 문제가 대두됨에 따라 개별화된 교육적 지원이 필요한 학생들을 향한 관심이 촉구된다.

코로나 19의 원격교육 환경에서 교육복지의 사각지대에 놓인 학생들은 지속적인 관심이 요구된다. 이들은 학교에서 충분한 교육적 지원을 제공받지 못하기 때문에 학업결손이 누적되고, 부차적으로 사회·정서적인 어려움이 가중될 수 있다. 특히, 불명확한 진단 및 불충분한 교육 지원으로 적합한 교육 지원 서비스를 받지 못하는 학습장애 학생들은 교육 사각지대에 놓인 대표적인 사례로 볼 수 있다(김동일, 고혜정, 2018; 김애화 외, 2018). 한국특수교육학회(2008)에 따르면 학습장애란 “개인 내적 원인으로 일생에 거쳐 발달적 학습(듣기, 말하기, 주의집중, 지각, 기억, 문제해결 등)이나 학업적 학습(읽기, 쓰기, 수학 등)에서 어려움을 겪는 것으로 다른 장애조건이나 환경실조가 직접적인 원인으로 나타나지 않는 장애”를 의미한다. 학습장애는 개인 내적인 원인으로 학습상의 문제가 나타나는 것으로 정의되기 때문에 장애의 진단과 선별에 어려움이 있다. 학습장애학생 교육의 실태를 밝힌 김해와 외(2018)에서는 국내 학습장애 선별과정의 문제점을 비판하였는데, 다수의 학습장애 학생이 교육의 사각지대에 위치하고 있음을 밝히면서 일반학교 교육과정의 학습목표를 도달하기 어려운 이들을 위한 개별화 교육지원의 중요성을 강조하였다. 출현율을 중심으로 이들의 교육실태를 살펴보면, 국내 학령기 특수교육대상자 중에서 학습장애 출현율이 1.1%(교육부, 2021)이고 전체 학령기 학생의 0.019%로 나타난 반면, 미국의 경우에는 특수교육대상자의 37.1%가 학습장애로 나타났으며 전체 학령기 학생 중 학습장애 출현율이 3.6%인 것으로 나타났다(US Department of Education, 2021; 2019년도 기준으로 만6세~21세 학생). 이러한 출현율의 차이로 국내의 다수의 학습장애 학생들이 일반교육의 사각지대에 놓여있음을 알 수 있다. 불충분한 교육적 지원을 받은 학습장애 학생들은 학업 결함이 누적되어 개인 내의 잠재능력과 학업성취 간의 차이가 심화되고, 또래에 비해 현저히 낮은 성취를 보이게 된다. 결국, 자기주도적 학습능력, 학업성취, 학습자아개념이 부족한 학습장애 학생(김동일 외, 2009)은 학습된 무기력, 학업성취 저하, 우울, 불안 등의 문제를 호소할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 코로나-19로 인한 교육 격차를 완화하기 위해 교육 사각지대에 위치한 학습장애

위험학생들을 대상으로 학습장애 특성을 반영한 효과적인 프로그램을 구안하고자 하였다.

학습장애 학생들이 보이는 보편적인 학습상의 어려움은 읽기, 쓰기, 수학 영역에서 나타나는데 학습 영역에 관한 중재 연구는 읽기에 편중된 경향을 보인다(김동일 외, 2009b; 김애화, 2006). 학습장애 학생에게 쓰기는 읽기보다 더 어려운 과제로서 쓰기 결함은 읽기 문제가 완화된 뒤에도 계속해서 나타날 수 있다(김승국 외, 1997; 김동일 외 2016 재인용). 쓰기에 어려움이 있는 학습장애 위험군 학생들은 쓰기 발달에 지체를 보여 여러 가지 쓰기 문제를 지닌다. 쓰기 학습장애에 대한 특성은 학습장애 선별모델인 중재반응모형(RTI)와 불일치 모형으로 잘 설명될 수 있는데(김동일 외, 2016; 신재현, 2019; 여승수, 2014) 이 모형에 근거하면 쓰기 학습장애 학생들은 보통 이상의 지능 수준을 보이지만 개인 내적인 문제로 인해 지속적이고 효과적인 중재를 제공했음에도 쓰기 학습에 어려움을 보이는 학생으로 볼 수 있다. 이들은 내적인 결함으로 인해 음운론적인 정보나 시각적 정보를 활용하는데 어려움이 있어 쓰기 유창성에서 낮은 수준을 나타낸다(김동일 외, 2016). 또한, 작문 능력에 있어서 배경지식을 활성화하여 쓸 내용을 생성하고 계획하는 데서 어려움을 보이고, 글을 수정하는 과정도 생략하는 경우가 많아 대개 쓰기 내용이 빈약하다(Graham, Hebert, 1991;. Graham, Harris, 2003) 더욱이 교수자와 학습자가 일대다의 관계인 원격교육 환경에서는 교사가 학생의 철자, 맞춤법, 작문, 자세 등의 쓰기에 대한 피드백을 제공하는 데 시공간의 제약이 있기 때문에 쓰기 학습장애 위험학생들의 쓰기 문제가 심화될 수 있다. 쓰기는 다방면에서 유용한 도구로써 자신의 생각이나 감정을 표현하는 도구, 원거리에서도 타인과 의사소통하는 도구, 다른 사람에게 많은 영향력을 미치는 강력한 도구, 학습에 필수적인 도구 등 학교, 가정 등 삶 전반에 걸쳐 중요한 의미를 지닌다(Graham et al., 2013). 특히, 학령기 학생에게 쓰기는 읽기이해력 향상에 기여하며(Graham & Hebert, 2010), 학업성취도 향상에 긍정적인 영향을 미친다(Bangert-Drowns et al.. 2004). 이러한 쓰기의 사회적 중요성을 바탕으로 원격교육 환경에서 쓰

기 학습장애 위험학생들의 쓰기 기술을 향상시키기 위한 연구의 필요성이 제기된다.

우선 원격교육의 개념에 대해 살펴보면 원격교육은 학습자와 교수자가 시공간적으로 떨어져서 이루어지는 수업 형태(Moore, 1990)로 e-learning, 온라인교육, 웹 기반 교육, 사이버교육, 인터넷 기반 교육, 가정교육 등과 같은 용어와 함께 사용된다. 원격교육의 개념을 확립한 Keekan(1980)은 원격교육의 핵심요소로 교사와 학생의 분리, 교사의 교수 계획 및 교육자료 준비에 있어서 교육기관의 영향력, 기술적인 매체의 활용, 쌍방향 의사소통의 제공, 간헐적 회의의 가능성, 가장 산업화된 교육 형태로의 참여를 들었다. 즉, 원격교육 환경에서는 교수자와 학습자가 서로 다른 공간에 위치하여 학습자의 활동에 따라 학습이 발생하고, 학습자 환경에 적합한 형태로 학습이 이루어지기 때문에 학습자에게 자율성을 크게 부여한다(Wedemeter, 1973). 원격교육에서 프로그램을 개발하기 위해서는 원격교육의 특성을 이해해야 한다. Moore(1991)는 학습자의 독립성을 중요한 원격교육의 요소로 들며, 교수자는 원격교육에서 특정 학습자의 특성을 충분히 고려하여 학습자에게 적절한 대화의 기회나 질(quality)을 제공하고, 구조화된 학습 자료(material)를 개발할 수 있어야 한다고 하였다. 또한, Holmberg(1983)는 원격교육 환경에서 교수자와 학습자 간의 상호작용을 중요한 교육적 요인으로 들며, 상호작용을 위해 교수자는 명료하고 구어적인 대화를 이끌어 갈 수 있어야 한다고 보았다. 이는 학습자에게 해야 할 것과 피해야 할 것, 그리고 중요해야 하는 것에 대해 분명한 조언과 제안을 하는 것을 의미한다. 더불어 학습자가 학습 주제나 문제에 관심을 가지고 적극적으로 참여하도록 학습자의 감정을 고려할 것을 제안하였다. 이에 본 연구에서는 프로그램을 구안하기 위해 교수자와 학습자가 물리적으로 분리된 교육환경에서 학습자의 자발성과 상호작용을 고려하여 학습장애 학생에게 필요한 교육적 요구를 충족시키기 위한 교수-학습 계획을 수립하고자 한다.

쓰기 학습장애 학생의 쓰기 요구를 충족시키기 위한 증거 기반 쓰기 교수법으로는 과정 중심 교수가 있다(홍성두, 정광조, 조은혜, 2017). 쓰

기에서의 과정 중심 교수는 하나의 특정한 교수전략을 지칭하는 것이 아닌 글의 내용을 생성·조직하여 표현하고 교정하는 일련의 글쓰기 과정 자체를 강조한 것으로 교사의 적극적인 개입을 통해 작문능력 및 문제해결능력을 향상시키고자 하는 접근 방법이다(이재승, 1999; Flower, & Hayes, 1981). 이 접근법의 단계는 크게 계획하기, 초고쓰기, 수정하기, 편집하기로 구성되어 있으며, 각 단계는 분리되어 있는 것이 아니라 회귀적으로 진행된다(Seow, 2002: Edwards-Groves, 2011). 이러한 과정 중심 교수는 학생들의 쓰기 불안을 감소시키고, 작문능력을 향상시키는 방법으로 알려져 있다(임희정, 김윤순, 2016). 특히, 이 교수법은 쓰기 학습장애 학생 뿐만 아니라 저학년 학생, 난독증 학생, 쓰기 학습부진학생, 쓰기에 어려움을 겪는 학생에게 효과적이라고 보고되었다. 김자경 외(2011)의 과정 중심 쓰기 교수가 5, 6학년 쓰기 학습장애 학생의 문장길이, 어휘 다양도 등의 쓰기능력과 쓰기효능감에 효과적이라고 밝혔으며, 박대응(2006)에서는 학생 수준차를 고려한 과정 중심 쓰기 지도가 쓰기 학습부진아의 쓰기 수준을 향상시킬 수 있다고 하였다. 이 외에도 쓰기 학습장애 학생을 대상으로 한 다수의 연구에서 과정 중심 쓰기 교수법이 학생들의 쓰기 능력, 자기효능감, 쓰기 태도에 효과가 있음을 밝혔다(김길순, 2000; 김영한, 2002; 홍성두 외 2017; Graham, Hebert, 1991).

그러나 이러한 과정 중심 쓰기 교수법의 효과성을 밝힌 연구와는 상반되게 일부 선행연구에서는 과정 중심 교수의 효과가 미미함을 지적하며 한계점을 밝히고 있었다. Graham & Sandmel(2011)은 과정 중심 쓰기의 메타연구에서 종전 연구와는 달리 과정 중심 교수가 쓰기에 어려움을 가지는 학습자의 쓰기동기와 쓰기의 질에 통계적으로 유의미한 효과가 없다고 밝혔다. 또한, 실제 교육 현장에서 과정 중심 쓰기를 적용할 때 한 시간에 모든 과정을 순서대로 적용하려는 고정성의 문제로 쓰기 과정 자체를 수행하는 것에 지나지 않으며, 과정의 연속성의 문제로 모든 과정이 선형적(linear)으로 흘러가 결국 결과 중심으로 과정에서 나타난 문제를 마지막에 해결하게 된다는 한계를 보인다(황미향, 2007). 과정을 강조하면 결과를 경시하게 될 수 있고, 쓰기 활동에 시간과 노력이 많이 들

어가 비효율적이고 학습자에게 부담을 가중시킬 수 있다(신헌재, 이재승, 1997). 그럼에도 불구하고 과정 중심 교수법의 한계를 지적한 선행연구에서는 과정 중심 교수의 효과성을 인정하며 추가적인 교수전략을 사용하거나 보다 체계적이고 명시적인 교수법을 사용할 것을 제안하였다(Graham & Sandmel, 2011). 그리고 과정 중심 교수의 각 단계가 구분되는 것이 아니라 전 단계로 돌아감으로써 상위인지적 측면에서 계속해서 자신이 쓴 글을 수정 및 점검할 수 있는 기회를 제공해야 한다고 하였다(이재승, 2007). 즉, 과정 중심 쓰기 교수는 쓰기 학습장애 학생을 대상으로 효과성이 입증된 교육방법으로 제한점을 보완하여 원격교육 환경에 효과적으로 적용하는 것은 코로나-19 시대에서 원격교육의 이점인 감염병 예방에서 나아가 시공간 제약에 구애받지 않고 학생들의 쓰기 능력을 향상시킬 수 있을 것으로 기대되는 바이다.

이에 따른 본 연구의 목적은 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력, 쓰기동기에 효과가 있는지를 밝히는 데 있다.

제 2 절 연구 문제

본 연구는 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기동기에 효과가 있는지를 살펴보고자 하였다. 추가적으로 본 연구의 프로그램의 효과가 사회적으로 타당한지를 밝히기 위해 사회적 타당도를 연구문제에 포함하였다. 본 연구의 문제는 다음과 같다.

첫째, 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 초등학교 쓰기 학습장애 위험학생의 총 음절 수에 미치는 영향은 어떠한가?

둘째, 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 초등학교 쓰기 학습장애 위험학생의 다른 낱말 수에 미치는 영향은 어떠한가?

셋째, 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 초등학교 쓰기 학습장애

위험학생의 작문 능력에 미치는 영향은 어떠한가?

넷째, 사전-사후 쓰기동기에 어떠한 변화가 나타났는가?

다섯째, 원격교육에서 실시한 과정 중심 쓰기 프로그램의 사회적 타당도 결과는 어떠한가?

제 3 절 용어정의

1. 원격교육

Keegan(1980)이 정리한 원격교수 정의를 기반으로 한다. 본 연구에서 원격교육이란 교사와 학생이 물리적으로 서로 분리된 상태에서 기술적인(technical) 매체를 활용하여 교수자와 학습자 간의 쌍방향 의사소통이 이루어지는 교육을 의미한다.

2. 쓰기 학습장애 위험학생

본 연구에서 쓰기 학습장애 위험학생을 정의하기 위해 학습장애 선별 모델인 중재반응모형(RTI)과 불일치 모형의 이론의 개념을 토대로 하였다. 쓰기 학습장애 위험학생이란 보통 이상의 지능 수준을 지니고 개인 내적인 결함으로 집중적이고 효과적인 중재를 제공했음에도 불구하고, 또래에 비해 쓰기 학습에 어려움을 상당히 보이는 학생으로 정의한다. 이때, 다른 장애 요인(감각장애, 지체장애 등)이나 문화실조가 직접적인 원인으로 쓰기의 문제가 나타나는 경우는 배제한다.

3. 과정 중심 쓰기 프로그램

과정 중심 쓰기 프로그램은 쓰기의 결과 보다 과정을 강조하는 접근으로 작문 과정에서 작가의 사고 과정을 반영한 쓰기 전, 중, 후에 걸친 일

련의 쓰기 활동을 의미한다. 본 연구에서는 Seow(2002)의 과정 중심 쓰기 단계인 계획하기, 초고쓰기, 수정하기, 편집하기로 구성하였으며, 쓰기 과정들이 서로 유기적으로 이루어지도록 회귀적인 접근을 강조하였다.

4. 쓰기능력

본 연구에서 쓰기능력은 쓰기유창성과 작문을 포함하는 개념으로 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력으로 정의한다. 총 음절 수는 철자쓰기의 정확도와 속도를 의미한다. 본 연구에서는 쓰기유창성 점수를 산출하기 위해 서두제시 쓰기검사(BASA-WE)를 활용하여 3분 동안 연구대상자가 철자법에 맞게 쓴 음절 수를 통해 쓰기유창성 점수를 산출하고자 하였다. 다른 낱말 수는 3분 동안 쓴 글의 어휘다양도를 의미하는 것으로 학생이 정해진 시간 동안 얼마나 다양한 어휘를 사용하였는지를 측정한다. 작문능력은 내용, 조직, 표현 측면에서 글의 목적에 맞게 내용을 조직하고 구성하는 능력으로 분석적 평가, 직접평가 방법을 사용하여 평가하였다.

5. 쓰기동기

쓰기동기는 글을 쓰는 원동력으로 쓰기신념을 바탕으로 글쓰기 활동을 수행하기를 원하는 마음이나 심리적인 상태로 정의한다(이재승, 2007). 이를 측정하기 위해 쓰기동기의 하위요인을 포함하여 개발한 이재승 외(2006)의 초등학생 쓰기 동기 검사를 사용한다. 검사의 요인으로는 쓰기 인정, 쓰기 신념, 쓰기 효능감, 상호작용, 순응, 인터넷, 카타르시스, 필기도구, 모방, 출판을 포함한다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 코로나-19와 학습장애

2020년 3월 12일, WHO(World Health Organization)는 코로나-19를 공식적으로 팬데믹(Pandemic)으로 선언했다. 코로나-19 사태는 전 세계의 사회, 경제, 문화의 변화를 초래하였으며, 전 세계에 확산되어 사람들의 일상생활을 송두리째 흔들어 놓았다. 이에 따라 교육 분야에서는 불가피하게 원격교육 체제를 도입하였고, 교육부는 초·중·고등학교에 전면 비대면 수업 지침을 제시하기에 이르렀다. 그러나 코로나-19 사태 이전에 교사와 학생 모두 준비되지 않은 원격교육으로 인해 '교육의 질 저하 문제'가 대두되면서 교육격차가 심화되는 '교육불평등' 현상이 야기되었다. 교육과정 평가원에서 실시한 설문조사(계보경, 김혜숙, 이용삼 외, 2020)에서 교사의 약 78%가 코로나19로 인해 학생 간에 학습격차가 심화되었음을 인식하였고, 그 이유로 64.92%가 학생들의 자기주도적인 학습능력차이, 11.26%가 학부모의 학습보조 여부, 4.86%가 사교육 수강여부로 응답하였다. 또한, 국민권익위원회(2021)에서 학부모를 대상으로 학습격차에 대한 설문조사를 실시한 결과, 87.2%가 원격교육으로 인해 교육격차가 심화되었다고 응답하였고, 이는 자녀가 고학년일수록 더 크게 인식하였다. 즉, 자기주도적인 학습 능력이 부족하고, 가정의 경제적 수준이 낮을수록 학업성취 하 집단에 속할 수 있으며(강호수, 남신동, 2020) 더욱이 교육의 사각지대에 놓인 학생들의 학업결손 누적이 불가피한 실정이다.

코로나-19 사태가 발발하기 전부터 교육 사각지대에 놓여 적절한 교육적 지원을 받지 못한 학습장애 학생은 원격교육으로 인해 학업적·정서적 어려움이 가중될 수 있다. 학습장애에 대한 합의된 정의는 여전히 이루어지지 않았으나 한국특수교육학회에 따르면 학습장애를 "개인 내적 원인으로 일생에 거쳐 발달적 학습(듣기, 말하기, 주의집중, 지각, 기억,

문제해결 등)이나 학업적 학습(읽기, 쓰기, 수학 등)에서 어려움을 겪는 것으로 다른 장애조건이나 환경실조가 직접적인 원인으로 나타나지 않는 것”으로 설명하고 있다. 문제는 이러한 학습장애 정의의 불명확함으로 인해 진단과 선별이 어렵다는 점이다. 이와 관련하여 김동일, 고혜정(2020)에서는 국내에서 학습장애 진단과정의 불명료함과 ‘장애’로 인한 낙인으로 다수의 학습장애아동이 교육사각지대에 위치하고 있음을 밝혔으며, 이러한 원인으로 나타나는 불충분한 지원은 원격교육 환경에서 더욱 심화될 수 있다. 또한, 학습장애 학생 교육의 실태를 밝힌 김애화 외(2018)에서는 국내 학습장애 정의의 문제점을 비판하며 일반학교 교육과정의 학습목표를 도달하기 어려운 이들을 위한 개별화 교육지원의 중요성을 강조하였다. 학습장애 학생을 위한 교육적 실태를 분석한 이들 연구 모두 국내의 학령기 학생 중에서 학습장애 출현율이 0.019%(교육부, 2021)에 불가한 점을 지적하였는데, 이는 미국의 학령기 학생 중 학습장애 출현율이 3.6%인 것과 비교하였을 때 상당한 차이를 나타내는 것을 알 수 있다. 이러한 출현율의 차이는 국내의 다수 학습장애 학생들이 특수교육을 받지 못한 채 일반교육의 사각지대에 놓여있음을 나타내며, 이들은 특수교육에서도 진단 문제로 지원을 받지 못할 뿐만 아니라 일반교육에서도 개별학생의 교육적 요구를 충족시키지 못해 반복되는 학업 실패를 경험할 수 있다.

한편, 코로나-19가 장기화되면서 정부에서는 교육복지우선지원사업을 통해 저소득층 등 취약 학생들에게 돌봄, 학습지원을 실시하고 있으며, 특수교육에서도 원격교육을 질 제고를 위한 온라인 학습방, 교육 컨텐츠를 제작 보급하고 있다. 그러나 특수교육대상자로 진단받지 않은 학습장애 위험학생들은 특수교육 및 교육복지의 지원 기준에 해당하지 않는다. 또한, 도교육청에서 실시하는 기초학력부진학생을 위한 정책에서도 학습장애학생의 장애특성을 반영한 개별화된 교육을 받기에는 한계가 있다. 결국, 원격교육 환경에서 자기주도적 학습능력, 학업능력, 학습자아개념이 부족한 학습장애 학생(김동일, 이대식, 신종호, 2009)은 학습된 무기력, 학업성취 저하, 우울, 불안 등의 부정적인 결과를 쉽게 보일 수 있다.

따라서, 코로나-19로 인한 교육불평등으로 교육격차를 완화시키기 위해 교육 사각지대에 위치한 학습장애 학생을 위한 체계적인 진단과 함께 장애특성을 반영한 효과적인 원격교육 시스템을 구축하는 것이 필요하다.

제 2 절 원격교육과 쓰기학습장애

1. 원격교육

가. 원격교육의 개념 및 특성

원격교육은 가상교육, 사이버교육, 웹 기반 교육, 인터넷 기반 교육, e-learning 등과 같이 다양한 용어와 함께 사용된다. 본 연구에서는 먼저 원격교육의 개념을 확립하는데 기여한 Keegan(1980)이 정리한 Holmberg(1974, 1978), Moore(1975, 1977), Peters(1973)의 정의를 통해 원격교육의 개념을 살펴보고자 한다.

Holmberg(1974,1978)은 원격교육을 정의하기 위해 교수자와 학습자의 분리, 교육 조직의 계획의 두 가지 요소를 들었다. 교수자와 학습자의 분리는 대면, 직접 교수 및 학습과 구별되는 특성이 되고, 학습자료를 구조화하고 원격교육 기관을 통해 학습자료를 학습자에게 연계하는 것은 자습(private study), 책이나 텔레비전 프로그램을 통한 학습과 구별되는 특징을 갖는다.

Moore(1975, 1977)는 원격교육은 교수자와 학습자가 시공간적으로 분리되어 이루어지는 수업형태로 교육행동과 학습행동의 분리, 기술적(technical) 매체의 활용, 쌍방향 의사소통의 가능성을 강조하였다. '교육행동과 학습행동'의 분리란 일반적인 대면 교육에서 교사는 학생으로부터 분리되어 교육을 준비한 다음 실제로 학생 앞에서 교육을 실시하는 반면에 원격교육은 준비와 교육 모두 학생과 분리되어 이루어지는 것을 의미한다. 또한, 매체와 쌍방향 의사소통에서의 중점은 학습자가 의사소통을 시작하도록 원격교육체계를 구축해야 한다는 것이다.

Perters(1973)는 원격교육은 간접적인 교수의 형태로 통신, 인쇄물, 교

수 및 학습 참고자료, 시청각 자료, 라디오, 텔레비전, 컴퓨터 등과 같은 기술적 매체를 통해 이루어진다고 하였다. 다음 저서에서 그는 이전 학자들과 구별되는 원격교육의 정의를 제시하였는데 분업 및 대량생산과 같은 산업화로부터 원격교육을 이해하기 시작하였다. 이와 관련하여 Peters는 원격교육의 이해를 위한 요소를 일반적인 교수의 한 형태, 개별학습의 제도화된 형태, 교육보조물을 통한 교육, 피드백을 포함한 통신교육의 확장된 형태, 다량 교육의 특수한 유형과 같이 제시하였다. 즉 Peters는 산업화 이론이라는 관점에서 전통적인 형태의 교육이 산업화된 것이 원격교육이라고 보았다.

Keegan(1980)은 본 저서에서 여러 학자들의 정의를 통해 여섯 가지 원격교육의 필수요소를 도출하였다. 필수요소로는 (1)교사와 학생의 분리, (2)계획과 학습 자료의 준비에 있어서 교육기관의 영향력, (3)기술적 매체의 활용, (4)쌍방향 의사소통의 제공, (5)간헐적인 회의의 가능성, (6)가장 산업화된 교육형태로의 참여를 들었다.

나. 원격교육의 학습이론

1) Moore의 교류거리 이론(Transactional Distance Theory)

교류거리(Transactional distance)라는 용어는 John Dewey의 이론을 기반으로 Boyd(1980)에 의해 처음 사용되었다. Moore(1991)는 학습자의 독립성을 중요한 원격교육의 요소로 설명하며 교수자와 학습자 간의 교류거리(transctional distance)가 클수록 학습자의 자율성이 요구된다고 하였다. 원격교육에서 교류(transaction)란 공간적으로 분리된 특별한 특성을 지닌 환경에서 교수자와 학습자 간의 상호작용을 의미하고, 교류거리는 교류작용에서 나타나는 교육적·심리적 거리를 뜻한다(Moore, 2013). 교류거리는 교육 프로그램마다 상이하게 나타날 수 있으며 대화(dialogue)와 구조(stucture), 학습자 특성의 세 가지 요인이 영향을 미친다. 원격교육에서 교수자는 특정 학습자의 특성을 충분히 고려하여 학습자에게 적절한 대화의 기회나 질(quality)을 제공하고, 구조화된 학습 자

료(material)를 개발할 수 있어야 한다고 하였다(Moore, 1991). 다음 저서에서 Moore(1993)은 교류거리에 영향을 미치는 요인으로 대화, 구조, 자율성을 제시하였다. 자율성은 학습자의 자율성으로 학습자들이 스스로 학습계획을 세우고 교육 자원을 찾아가는 등 학습자가 결정하는 정도를 의미하고, 프로그램의 성격에 따라 학습자의 자율성은 조절될 수 있다(임철일, 2011; Moore, 2013).

2) Holmberg의 안내된 조언적 대화(guided didactic conversation)

Holmberg(1983)는 교수자와 학습자 간의 상호작용을 중요시한 학자로 안내된 조언적 대화를 제시하였다. 학습을 촉진시키기 위한 안내된 조언적 대화는 다음과 같은 일곱 가지 가정을 기반으로 만들어졌다.

1) 교수자와 학습자 사이에 나타나는 개인적인 느낌으로 학습이 유발된다.
2) 원격교육에서 상호작용을 통한 개인적인 느낌은 잘 개발된 자기교시적 교재와 쌍방향 의사소통에 의해 촉진된다.
3) 지적 즐거움과 학습 동기는 학습목표를 습득하고 적적한 학습 과정 및 방법의 활용에 유리하다.
4) 친밀한 대화의 분위기, 언어, 관습은 상호작용을 통한 개인적인 감정에 긍정적인 영향을 준다.
5) 대화 형태로 주고받은 메시지는 비교적 쉽게 이해 및 기억된다.
6) 대화는 원격교육에서 이용할 수 있는 매체를 통해 성공적으로 나타날 수 있다.
7) 대화를 계획하고 안내하는 것은 명시적 또는 암묵적 목표를 지닌 체계화된 학습에 필수적이다.

이 이론에서 Holmberg는 교수자는 명료하고 구어적인 대화를 해야 하고, 학습자가 무엇을 해야 하고 무엇을 피해야 하는지 그리고 학습할 때 무엇에 집중해야 하는지에 대해 분명한 조언과 제안을 할 것을 강조하였다. 또한, 학습자가 무엇을 수락하고 거절해야 하는지에 대한 판단과 관

련 질문을 할 수 있도록 교수자와 관점을 공유하는 기회를 제공하고, 학습자가 학습 주제나 문제에 관심을 가질 수 있도록 감정을 고려할 것을 제안하였다(Holmberg, 1983)

다. 원격교육 환경을 촉진하기 위한 교육 요소

원격교육에서 학생의 학습동기를 향상시키고 학습의 효과성을 극대화하기 위해 관련 문헌을 통해 원격교육에서 효과적인 교육 요소를 살펴보고자 한다. 먼저 국내의 경우 강미애, 남성욱(2020)에서 코로나-19 이후 쌍방향 원격수업에 관하여 현장교사를 대상으로 FGI 연구를 실시한 결과, 교사들은 원격 수업에서 중요한 요인으로 학생들의 학습 태도, 학생의 자기주도적인 학습능력, 부모의 지원을 인식하고 있었다. 유일(2003)에서는 원격교육에서 학습효과에 영향을 주는 변인을 살펴보았는데, 컴퓨터에 대한 사전경험과 교수자와 학습자간 상호작용이 학습효과에 영향을 미친다고 하였다. 웹기반 수업설계의 전략을 분석한 임철일(1999)에서는 학습자와 내용 간 상호작용 전략으로 명시적인 목표의 세분화와 사전지식 활성화를 위한 적절한 질문하기, 실제적 문제 제시, 단순한 연습문제에서 복잡한 연습 문제 순서로 제시하기 등을 들었고, 교수자-학습자 간의 상호작용성을 위해 교수자에게 전자우편 또는 채팅하기 등을 제안하였다. 고일상, 최수정, 정경호(2006)에서 원격교육에서 학습자 몰입과 학습효과에 영향을 주는 요인으로 원격교육의 내용과 구성의 충실성, 강의진행방식, 다양한 강의자료이 학습참여에 영향을 주었고, 교육내용과의 상호작용, 교수자와 학습자 간 상호작용이 학습자의 몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, Park, & Choi(2009)에서는 중도탈락자와 지속적인 학습자 간의 차별화된 점으로 가족의 지지, 기관의 지원, 참여자의 만족도, 참여자와의 관련성, 개인의 특성을 들었는데 그 중에서 기관의 지원과 교육 내용이 참여자와 얼마나 관련되어 있는지가 주요한 예측변인으로 나타났다. 한편, 국외의 연구에서는 원격교육의 성공적인 교육요소로 학습환경에 유연성을 더해줄 다양한 학습 도구, 협동, 성찰, 학습 커뮤니티 구축, 참여자의 만족도, 적절한 선행 기술(prerequisite

skills), 교수진 및 행정적 참여 등을 들었다(Menchaca & Bekele, 2008). Volery & Lord(2000)에서는 온라인 교육의 성공적인 요인으로 기술(technology; 접근의 용이성, 상호작용 수준, 인터페이스 설계), 교수자 특성(능력, 학급 상호작용), 참여자의 사전 기술의 사용을 제시하였는데 가장 중요한 요인으로 학생과 교수자 간의 상호작용 수준을 강조하였다. 이상의 선행연구에 따라 학습자와 교수자 간의 상호작용과 학생들의 선행 기술 및 참여 태도가 공통적으로 원격교육의 결정적인 성공요인임을 알 수 있다.

2. 쓰기와 쓰기 학습장애 위험학생

쓰기는 자신의 생각이나 감정을 다른 사람에게 전달할 수 있는 유용한 도구이다. 학생들은 쓰기를 통해 타인과 관계를 형성할 수 있을 뿐만 아니라 자신의 생각이나 지식을 정리하고, 비판적인 사고능력을 배양하기도 한다. 글쓰기는 학습의 한 형태로 볼 수 있는데, 쓰기는 학생들의 학습전략을 지원하는 도구로 사용되어, 학업성취도 향상에 긍정적인 영향을 미친다(Bangert-Drowns et al., 2004). 학생들은 쓰기활동을 통해 학습한 내용을 수집하고, 기억하고, 전달할 수 있으며, 쓰기의 영속적인 특성으로 자신이 쓴 글을 점검하고 평가하기도 한다(Graham, Gillespie, & McKeown, 2013). 또한, 쓰기는 읽은 내용을 이해하는 데에도 도움을 준다. Graham과 Hebert(2010, 2011)의 연구에서 학생들이 읽고 있는 자료를 쓸 때 읽기이해력이 향상한 것으로 나타났으며, 이 결과는 다른 과목(과학, 사회) 또는 장르(설명문, 소설)에도 동일하게 적용되었다. 즉, 쓰기는 학생들이 자신의 생각과 감정을 표현하고 타인과 공유할 수 있는 유용할 도구가 될 수 있을 뿐만 아니라 학생들이 여러 가지 종류의 글을 읽고 이해하는 데도 도움을 제공할 수 있는 중요한 영역이다.

쓰기 기술을 향상시키기 위해서는 쓰기의 구성요인인 글씨쓰기(handwiriting), 철자쓰기(spelling), 작문(composition)을 위한 교육이 필요하다(김동일, 2002). 여기에서 글씨쓰기는 글씨 모양, 띄어쓰기, 크기, 위치 등과 관련이 있으며 정보를 기록하는 활동이 중심이 되고, 철자쓰

기는 쓰기 목적에 이르는 수단으로 단어를 인식하여 맞춤법에 맞게 글을 쓰는 능력이다. 작문은 설명문, 주장글, 소설 등과 같은 목적에 맞게 글을 계획, 구성, 실행하는 능력이다. 초등학생 시기의 학생들은 쓰기기술을 습득하기 위해 음절, 문장 쓰기부터 목적에 따른 글쓰기, 비판적인 글쓰기까지 다양한 쓰기 활동을 배우면서 쓰기의 발달을 도모한다.

쓰기 학습장애 위험학생은 쓰기 발달에 있어 지체를 보인다. 쓰기 학습장애 위험학생의 특성은 중재반응모형(RTI) 또는 불일치 모형에 근거하여 잘 설명될 수 있다(김동일 외, 2016). 중재반응모형에서는 크게 세 단계로 나뉘어 쓰기 학습장애 위험학생을 선별하는데(신재현, 2019; 여승수, 2014. ; 이애진, 양만화, 2017) 중재에 반응하지 않는 학생들을 선별하는 방안으로 조기선별과 조기중재가 가능하다. 구체적으로 선별과정을 살펴보면, 1단계는 일반학급에서 공통 교육과정의 쓰기 교육에 반응하지 않는 학생들을 선별한다. 2단계는 소그룹의 효과적인 쓰기 중재에 반응하지 않는 학생들을 선별한다. 3단계에서는 2단계에서 반응을 나타내지 않는 학생을 대상으로 전문가에 의한 일대일의 증거 기반의 중재를 집중적으로 제공했음에도 여전히 쓰기에 어려움을 경험하는 학생들 쓰기 학습장애 위험군으로 선별한다. 다음으로 불일치 모형은 지적인 잠재능력에서 기대할 수 있는 학업 성취수준과 실제 학업성취 수준 간의 차이를 나타내는 학생을 학습장애로 선별하는 모델이다. 지적인 잠재능력은 지능검사로 측정하고, 실제 학업성취 수준은 표준화된 쓰기 학업성취도 검사로 측정하는데, 지능검사가 보통 수준 이상임에도 불구하고, 쓰기 성취도에 어려움을 보이면 쓰기 학습장애 위험군으로 선정한다. 종합하면, 쓰기 학습장애 위험학생이란 보통 이상의 지능 수준 나타내나 개인 내적인 문제로 인해 지속적으로 효과적인 중재를 제공했음에도 불구하고, 쓰기 학습에 어려움을 보이는 학생으로 볼 수 있다. 이때 장애요인이나 문화실조가 직접적인 원인으로 쓰기의 문제가 나타나는 경우는 배제한다.

이와 같은 개인 내적인 결함으로 쓰기 학습장애 학생들은 또래 학생에 비해 음운론적인 정보나 시각적 정보를 활용하는 데 어려움이 있으며 쓰기 유창성이 부족하다(김동일 외, 2016). 또한, 글의 작문에 소요되는 시

간이 오래 걸리는데 이는 기본적인 글의 내용을 생성하고 글을 계획 및 수정하는 능력이 부족하고, 작문에 대한 지식이 부족한 데서 기인한다(Graham, Hebert, 1991). Graham, Harris(2003)에서도 이들은 배경지식을 활성화하여 쓰기 내용을 생성하는 메커니즘에 어려움이 있어 대체로 쓰기 내용이 빈약하다고 보고된다.

종합하면, 쓰기는 쓰기 학습장애 학생들이 수업 중 습득한 지식을 정리하고, 기억하는데 도움을 주고, 나아가 다른 학생들과 관계를 형성할 수 있는 유용한 도구로 사용될 수 있다. 특히 코로나-19 사태로 인한 원격교육 상황에서 쓰기는 교사 및 또래 학생들과 정서적 거리를 가깝게 유지할 수 있는 도구로 사용될 수 있으며, 효과적인 쓰기 교육은 학생들의 학업성취를 향상시켜 벌어진 학습격차를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

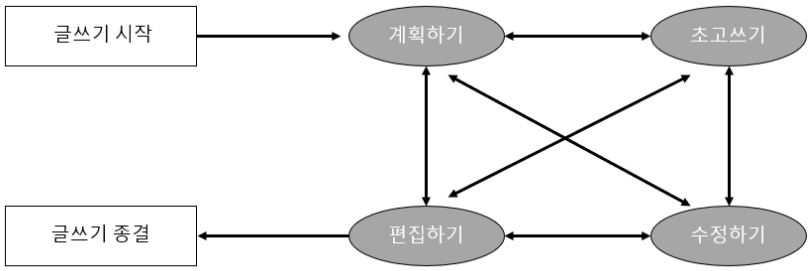
제 3 절 과정 중심 쓰기와 국어과 공통 교육과정

1. 과정 중심 쓰기 교수

과정 중심 쓰기 교수는 글의 내용을 생성, 조직, 표현하는 일련의 글쓰기의 과정을 강조한 쓰기 접근이다(이재승, 1999). Flower and Hayes(1981)은 과정 중심 쓰기 교육이 작자가 작문 활동을 하는 동안 글을 구성하고 조직하는 일련의 분명한(distinctive) 사고 과정으로 잘 이해되는 것이라고 설명하였으며, 쓰기 행위에서 있어서 과제 환경, 장기기억, 쓰기 과정을 강조하였다. 쓰기 모델의 단계는 쓰기 전, 쓰기, 다시 쓰기로 구분되는데 이 과정에서 작가는 글을 쓰면서 끊임없이 계획하고, 수정한다. 즉, 그들은 쓰기 과정이 선형적(linear) 또는 고정적으로 이루어지는 것이 아닌 계획하고 구성하고 수정하는 이 단계들이 서로 유기적으로 이루어져야 함을 강조하였다.

본 연구에서는 쓰기 과정에서 비선형적이고 회귀적인 접근을 강조한 Seow(2002)의 과정쓰기 접근 단계를 기반으로 프로그램을 구안하였다.

과정 중심 쓰기 교수는 다음 [그림 2-2]와 같이 크게 4단계로 구성되어 있다.



[그림 2-1] 과정 중심 쓰기 교수의 과정(Seow, 2002)

1단계는 쓰기 전 '계획하기'로 쓸 내용을 생성하는 단계이다. 글쓰기를 시작하기 위한 첫 번째 단계로 글의 주제와 관련된 학생들의 배경지식을 활성화시킨다. 이를 위해 브레인스토밍, 다발짓기(clustering), 제한된 시간 내에 단어나 구 쓰기, 육하원칙 질문하기, 매체(인쇄물, 비디오, 영화), 대화, 설문지 활용하기 등과 같은 활동을 한다. 이 가운데 브레인스토밍와 다발짓기는 과정 중심 접근에 가장 많이 활용되는 방법으로 브레인스토밍은 즉흥적으로 주제와 관련된 아이디어를 떠오르는 대로 자유롭게 말하는 활동이며, 다발짓기는 시각적인 특징의 관련성을 흐름을 설명하는 방법이다. 다발짓기의 경우 원하는 것이 있지만 이를 말로 표현하기 어려운 학생들에게 효과적인 방법이 될 수 있다(Proett & Gill, 1986; Seow, 2002 재인용). 이주섭(2004)에서는 다발짓기는 여러 가지 생각의 단편을 범주화하는 작업이기 때문에 글을 순서로 흐름을 구상하는데 직접적인 도움을 제공하지 못하기 때문에 이 단계에서 개요짜기를 함께 사용할 것을 제안하였다. 2단계는 '초고쓰기'로 계획단계에서 생성한 아이디어를 모아 빠르게 글을 작성하는 단계이다. 이 단계에서는 철자법이나 문법보다는 글의 내용에 중점을 두어 쓰도록 하고, 독자가 자신이 쓴 글을 시각화(visualisation)할 수 있도록 쓰는 것이 권장된다. 다음 단계인 수정 단계로 이동하기 전에 '반응하기(resonding)'로 불리는 단계를 통해 학생들이 쓴 초고에 대한 피드백을 제공하는 것이 필요하다. 교사의 피

드백 없이 학습자 중심으로 1단계부터 4단계까지 수행하도록 할 경우, 4단계에서 학생은 더 이상 할 것이 없다는 생각을 하게 되고 같은 실수를 반복하게 될 가능성이 높다. 그렇기 때문에 교사의 피드백이 과정 중심 쓰기에서 성공의 열쇠가 될 수 있는데 이때 교사는 글의 내용이나 조직 측면에서 학생들이 의미를 다시 발견하게 하여 초고의 내용을 수정할 수 있는 기회를 제공한다. 3단계는 '수정하기' 단계로 효과적으로 독자에게 의미를 전달하기 위해 재검토하는 단계이다. 수정하기 단계에서는 철자법, 문법 보다는 글을 구성하고 있는 내용에 초점을 두어 글쓰기의 주제 및 목적이 적절한 내용을 포함하였는지 점검하면서 수행한다. 4단계는 '편집하기'로 이 단계에서는 문법, 철자법, 문장부호, 용어선택, 문장 구조와 정확성 등과 같은 부분을 점검하는 단계이다. 편집은 독자를 배려하여 명확하게 작가의 의도를 전달할 수 있도록 한다. 단, 1단계부터 4단계까지 단계의 순서가 정해져 있으나 과정 중심 접근에서는 언제든지 다른 단계로 이동하여 활동할 수 있다는 점에 유의해야 한다.

2. 과정 중심 쓰기를 활용한 연구

초등학생을 대상으로 한 과정 중심 쓰기 접근 연구의 일반적인 특성을 파악하여 효과적인 교수전략을 분석하였다. 임희정 외(2016)에서는 웹 기반 카툰 메이커를 활용한 과정 중심 쓰기 프로그램의 초등학교 5학년 학생들의 영어 쓰기능력, 컴퓨터 활용 태도에 미치는 영향을 연구하였다. 연구결과 대면으로 과정 중심 쓰기 수업을 제공한 집단보다 웹을 활동한 과정 중심 교수 수업을 실시한 학습이 쓰기능력, 쓰기 흥미도, 자신감, 컴퓨터 활용 태도가 높게 나타났다. 정대영 외(2007)에서는 심상그리기를 활용한 과정 중심 글쓰기가 초등학교 5학년 쓰기 학습장애 아동의 어휘력을 향상시킨다고 밝혔으며, 김자경(2011)에서 루블릭 평가를 활용한 과정 중심 쓰기 교수법이 초등학교 5, 6학년의 문장길이 다양도, 쓰기 효능감을 향상시킨다는 결과를 보고하였다. 박대웅(2006)에서는 수준별 비계설정을 활용한 과정 중심 쓰기 수업이 초등학교 6학년 학생들의 쓰기능력을 향상시킬 수 있다고 하였다. 이들 연구를 토대로 과정 중심 쓰기 연구들은 루블릭, 만화, 심상그리기 등 특정 교수전략을 활용하

여 실시하고 있었으며 주로 초등학교 고학년 대상으로 연구를 실시하였음을 알 수 있다. 종속변인으로는 쓰기 능력과 쓰기의 정의적 능력인 동기, 흥미, 자아효능감 등이 있었다.

3. 2015 개정 국어과 교육과정에서 과정 중심 쓰기의 적용

2015개정 국어 교육과정의 쓰기영역에서 강조하는 핵심개념으로는 쓰기의 본질, 목적과 매체에 따른 글쓰기, 쓰기의 구성요소와 과정·전략, 쓰기의 태도로 나누어 학년별 내용요소를 포함한다. 쓰기의 본질은 쓰기 과정에서 문제를 해결하고 의미를 구성하며 사회적으로 소통하는 행위로 보았다. 또한 의사소통의 목적과 매체에 따라 글 유형을 나누어 제시하고 있으며 정보전달, 설득, 친교 및 정서 표현의 목적에 따라 지도하고 있다. 글쓰기의 구성요소는 필자, 글, 맥락으로 나뉘어 있으며, 필자가 다양한 쓰기 맥락에 맞는 글쓰기 전략을 사용하도록 하였다. 이는 쓰기의 과정을 강조하고, 과정별 전략과 상위인지 전략을 모두 포함한다. 마지막으로 쓰기의 태도에는 쓰기, 흥미, 윤리, 생활화가 포함되며, 쓰기의 가치와 윤리의식을 알고 쓰기를 즐기는 것을 강조한다. 쓰기의 기능은 맥락 이해, 독자 분석, 아이디어 생산, 글 구성, 자료·매체 활용, 표현, 수정, 독자와의 교류, 점검·조정으로 제시하고 있다. 이러한 쓰기의 기능은 과정 중심 쓰기 교육의 특징을 반영하는 요소로 볼 수 있다. 2015 개정 교육과정에서 쓰기 영역의 기능을 분석한 최종윤(2020)에서는 6차 교육과정 이후 쓰기 교육 내용이 기능 중심, 과정 중심, 전략 중심으로 구성되었음을 밝혔다. 또한, 쓰기 기능을 기능별·학년별 빈도수로 분석하였는데, 표현하기, 아이디어 생산하기, 글 구성하기, 점검 조절하기 순으로 많이 다뤄졌으며, 쓰기 기능을 가장 많이 학습한 학년은 5학년과 6학년, 2학년, 4학년, 3학년, 1학년 순으로 나타났음을 밝혔다. 특히, 1~2학년에서는 아이디어 생산, 글 구성, 표현하기 중심으로 쓰기활동이 이루어졌고, 3~4학년에서는 아이디어 생산, 표현하기로 이루어졌다. 본 연구에서는 3~4학년 쓰기 학습장애의 쓰기수준, 쓰기불안, 생활연령을 고려하여 1학년부터 3학년 국어교육과정 내용체계를 중점으로 프로그램을 구성하고자 한다. 이에 1~3학년 국어 교육과정 쓰기 영역의 내용체계를 분석

하여, 쓰기 기능에서 ‘과정 중심 접근’의 기조를 따르는 아이디어 분석, 글 구성, 자료·매체 활용, 표현, 수정의 요소(최종윤, 2020)가 단원별로 어떠한 양상으로 반영되고 있는지를 다음 [표 2-1]에 제시하였다.

[표 2-1] 2015 개정 국어 교육과정에서의 과정 중심 쓰기 교수

단원	내용 요소	쓰기 주제	과정 중심 접근의 특성을 반영한 쓰기 기능				
			아이디어 생산	글 구성	표현하기	수정하기	점검 조정
1-1-9	겪은 일을 표현하는 글	겪은 일을 떠올려 그림일기 쓰기	○	○	○	○	
1-2-9	겪은 일을 표현하는 글	겪은 일이 잘 드러나게 일기 쓰기	○	○	○		○
2-1-5	주변 소재에 대한 글	마음을 전하는 편지 쓰기	○	○	○		○
2-1-7	주변 소재에 대한 글	물건을 설명하는 글 쓰기	○	○	○		○
2-1-9	겪은 일을 표현하는 글	꾸며주는 말을 사용한 글쓰기	○		○		○
2-1-10	겪은 일을 표현하는 글	경험을 떠올려 일기 쓰기	○	○	○		
2-1-11	문장 쓰기	이야기에 대한 생각과 느낌 쓰기	○		○		
2-2-2	겪은 일을 표현하는 글	인상 깊었던 일 쓰기	○	○	○	○	
2-2-6	주변 소재에 대한 글	인물을 소개하는 글쓰기	○	○	○		○
2-2-8	주변 소재에 대한 글	바른 말 사용에 대한 글쓰기	○		○		

2-2-10	주변 소재에 대한 글	칭찬하는 글쓰기	○		○		
3-1-2	문단쓰기	중심문장과 뒷받침문장이 드러난 글쓰기	○		○	○	○
3-1-4	마음을 표현하는 글	마음이 드러나는 편지글 쓰기	○		○	○	○
3-1-6	시간의 흐름에 따른 조직	원인과 결과를 고려하여 경험한 일 쓰기	○		○		○
3-2-3	마음을 표현하는 글	인상깊은 일 글로 쓰기	○	○	○	○	○
3-2-6	마음을 표현하는 글 독자고려	마음을 전하는 글쓰기	○		○		○
3-2-8	시간의 흐름에 따른 조직	흐름에 따라 자신의 경험 간추려 쓰기	○		○		○
합 계			17	8	17	5	11

분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 단원별을 쓰기 기능을 중심으로 내용체계를 살펴본 결과, 모든 단원에서 아이디어 생산하기와 표현하기를 포함하고 있었으며, 나머지 점검·조정하기, 글 구성하기, 고쳐쓰기 순으로 높은 빈도를 나타냈다. 글쓰기의 기본이 되는 아이디어 생산하기와 표현하기는 모든 단원의 활용내용을 구성되었으나 글을 구성하는 요소를 탐색하고, 자신이 쓴 글을 고쳐보는 활동은 빈도수가 낮았다. 교육과정 내에서도 단순히 친구들에게 자신이 쓴 글을 발표하거나 점검표를 보며 다시 읽는 활동 중심으로 나타났으며, 특히 고쳐쓰기에 대한 구체적인 교육 내용 및 전략이 포함되어 있지 않다. 이는 심유나, 이병규(2012)에서 과정 중심 언어 교육에서 고쳐쓰기 교육의 실태를 연구한 결과와 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 둘째, 고쳐쓰기와 관련해서 교사의 피드백 제공에 대한 지침을 마련할 필요가 있다. 학생들은 자신이 쓴 글의 내용 및 구성이 적합한지 판단하는 데 어려움이 있어서 교사의 피드

백은 학생들의 작문능력 향상에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 셋째, 과정 중심 접근의 중요한 요인인 '회귀성'이 교육과정 내에서 강조되지 않았다. 이는 과정 중심 글쓰기 교육이 글쓰기 과정을 단순화, 정형화하고 있다는 제한점을 의미하는데, 학교 현장에서 과정 중심 교수법을 사용할 때에는 글쓰기의 상위인지적 측면 및 상황 요인을 고려하여 글쓰기 과정이 서로 유기적으로 연계될 수 있도록 지도해야 한다(이재승, 2007). 또한, 쓰기는 학습의 도구로서 회귀적이고 끊임없는 반성적 과정이 중요하므로 쓰기 전, 중, 후 활동이 유기적으로 상호작용하여 과정 중심의 쓰기 활동을 해야 할 필요가 있다(조재윤, 2005).

.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구 대상

1. 연구 대상자 선정 및 제외 기준

본 연구에서는 초등학생 3~4학년 쓰기 학습장애 위험학생을 대상으로 원격교육에서 체제적 과정 중심 쓰기 프로그램의 효과성을 밝히고자 한다. 먼저, 본 연구에서 초등학생 3~4학년을 연구대상자로 선정한 이유는 다음과 같다. 초등학교 중학년(3, 4학년) 시기는 구체적 조작기로 자기중심적인 사고를 벗어나 논리적인 사고가 발달하여 양, 무게와 같은 보존개념을 이해하게 된다. 또한 음운을 인식하며 철자를 인식하는 단계를 지나 철자를 이해하고 쓰는 과정에서 어휘력이 관여하는 시기(정부자, 2015)이다. 2015 개정 교육과정 국어과에서는 이 시기를 어휘력이 폭발하고 문장의 오류를 점검하게 되며, 글을 쓸 때에도 초보적인 단계로 철자법이나 문법을 지키며 논리적 추론능력, 분석 능력이 발달하는 시기라고 설명하고 있다. 즉, 이 시기에는 학생들은 어휘력, 추론능력, 분석 능력을 사용하여 글을 이해하고 쓸 수 있다. 그러나 쓰기 학습장애의 경우 상대적으로 처리속도, 언어기능, 기억기능의 발달이 느려(송찬원, 2008) 저학년부터 쓰기 영역에서의 철자법, 문법 오류가 빈번하고 어휘력이 부족하여 쓰기 활동을 회피하는 모습이 나타난다. 특히, 고학년으로 갈수록 스스로 의미를 구성하고 목적이나 대상을 고려하여 글을 써야 하기 때문에 학생들의 쓰기 불안이 가중될 수 있다. 이에 음운인식능력을 습득하고 문장 쓰기로 나아가는 중학년의 쓰기 학습장애 위험학생들에게 과정중심 쓰기 전략을 지도하여 쓰기 유창성, 작문능력을 향상시키고 지속적으로 쓰기에 흥미를 가지는데 초점을 두고자 한다.

다음으로 쓰기 학습장애 위험학생의 선정기준은 다음과 같다.

1. 교육청 또는 학교(담임교사의 추천)에서 국어 교과에서 학습결손을 크게 나타내어 집중적인 교육 지원이 필요하다고 추천된 학생

2. 한국 웩슬러 아동지능검사 4판(K-WISC-Ⅳ) 결과 IQ 80 이상의 지능을 나타내는 학생
3. 기초학습기능 수행평가체제: 쓰기검사(Basic Academic Skills Assessment: Written Expression)에서 백분위 50%ile 미만인 학생
4. 한국어 읽기검사(KOLRA, Korean Language based reading assessment)의 주제글 쓰기에서 백분위 25%ile 이하에 속하는 학생
5. 학부모와 학생 모두 본 중재 프로그램에 참여 의사를 밝힌 경우

쓰기 학습장애 위험학생 제외기준은 다음과 같다.
1. 다문화 학생인 경우
2. 특수교육대상자(지적장애, 자폐성 장애, 시각장애, 청각장애 등)로 선정된 경우
3. 환경적인 요인(사회경제적 지원 부재 등)이 직접적인 원인이 되어 학습에 어려움을 보이는 학생
4. BASA-초기문해의 음운인식검사에서 백분위 50%ile 미만인 학생

제외 기준은 학습장애 정의를 기반으로 설명하였다. 4번 항목의 경우에는 본 연구의 종속변인인 작문능력을 측정하기 위해 연구대상자가 쓰기의 초기 기술인 음운인식능력을 지니고 있어야 하기 때문에 BASA-초기문해 검사 결과 보통 이하로 나타난 학생은 제외하였다.

2. 연구대상자 선정 절차

본 연구의 선정 절차는 다음과 같다. 먼저, 느린학습자, 학습부진 관련 온라인 커뮤니티에 모집문건을 게시하여 연구대상자 및 그 보호자가 참여를 원하는 경우 연구자에게 직접 연락하도록 하였다. 온라인 커뮤니티를 통해 모집된 참여자를 대상으로 연구자가 대면으로 K-WISC-Ⅳ, BASA 쓰기검사, 한국어 읽기 검사(KOLRA)의 주제 글쓰기, BASA 초기문해검사를 실시하여 연구의 선정 및 제외 준거에 적합한 수준이 비슷한 참여자 2명을 선별하였다. 추가로 쓰기 능력 수준이 비슷한 참여자를

모집하기 위해 연구대상자 편의표집 및 눈덩이 표집방법을 사용하여 연구대상자 2명에게 연락을 취하여 동일한 선별검사를 실시하였다. 최종적으로 연구대상자의 선정 및 제외 기준에 적합한 참여자 4명을 최종 연구대상자로 선정하였다. 최종 연구대상자의 연구 참여의 자발성을 최대한으로 보장하기 위해 연구대상자와 보호자 모두에게 연구의 목적 및 내용에 대해 설명하였다. 그런 다음 연구대상자용 및 보호자용 동의서를 받았다.

3. 연구대상자의 주요 특성

1)의 쓰기 학습장애 선정기준에 따라 선정된 4명의 학생들의 인지적·학업적 특성은 다음 [표 3-1] 같다.

[표 3-1]연구대상자 특성

	A	B	C	D
학년	3학년	3학년	3학년	4학년
생활연령 (2021. 7 기준)	8세 10개월	8세 6개월	8세 8개월	9세 7개월
성별	여	남	여	남
K-WISC-Ⅳ 언어이해	지표점수 : 86 백분위 : 17.1	114 백분위 : 82.8	108 백분위 : 70.3	102 백분위 : 55.8
지각추론	지표점수 : 80 백분위 : 9.5	100 백분위 : 49.6	111 백분위 : 76.9	94 백분위 : 33.3
작업기억	지표점수: 106 백분위 : 65.9	73 백분위 : 3.8	73 백분위 : 3.8	76 백분위 : 5.8
처리속도	지표점수 : 71 백분위 : 2.6	92 백분위 : 28.9	106 백분위 : 65.8	76 백분위 : 5.7
전체 IQ	IQ : 80 백분위 : 8.8	IQ : 95 백분위 : 36.7	IQ : 101 백분위 : 53.4	IQ : 84 백분위 : 15
쓰기 유창성 (BASA-WE)	-정량적 평가 T점수 : 40.40 백분위 : 16 -정성적 평가	-정량적 평가 T점수 : 39.08 백분위 : 13 -정성적 평가	-정량적 평가 T점수 : 49.64 백분위 : 45 -정성적 평가	-정량적 평가 T점수 : 47.07 백분위 : 36 -정성적 평가

	: **16**/25(점)	: **14**/25(점)	: **13**/25(점)	: **14**/25(점)
작문능력검사 (KOLRA)	원점수 : 4/16 백분위: 5~10	원점수 : 5/16 백분위:10~25	원점수 : 5/16 백분위:10~25	원점수 : 5/16 백분위:5~10
초기문해검사 음운인식	백분위 : 99	백분위 : 99	백분위 : 99	백분위 : 99
읽기유창성	T점수 : 73 백분위 : 99	T점수 : 47.30 백분위 : 40	T점수 : 47 백분위 : 40	T점수 : 73 백분위 : 99
제외준거	충족	충족	충족	충족

학생A는 느린학습자 부모 커뮤니티를 통해 선별된 학생으로 선별 이후, 학급 담임교사에 의해 집중적인 교육지원이 필요하다는 소견을 받았다. 부모님 면담을 실시하였을 때 학생이 이전에 독서 논술 교실을 다닌 적이 있으나 일대다로 실시했던 프로그램이었기 때문에 학생의 글의 양이나 질에 있어서 큰 향상이 없었다고 한다. 쓰기 능력에 있어서 맞춤법 실수가 거의 없으며, 글씨를 바른 모양으로 잘 쓰는 편이고, 읽기에 있어서도 큰 어려움이 없다. 그러나 쓸 내용을 생성하는 데 어려움을 가지고 있어 쓰기 선별 평가해서 3분 동안 2문장의 짧은 글을 작성하였다. 또한, 글을 읽고 작가의 의도나 드러나지 않은 인물을 마음을 예측하는 데 어려움을 가지고 있다. 정서적인 면은 성격이 밝고 쾌활하며 다른 사람과 이야기 나누는 것을 즐거워한다.

학생B는 교육청에서 실시하는 난독증 위험학생을 위한 중재를 받은 경험이 있으며, 난독증 의심 소견을 받았으며 현재 주의집중 향상을 위한 약물을 복용하고 있다. 난독증과 관련하여 언어치료, 난독치료센터 등에서 언어 중재를 받은 경험이 다수 있다. 쓰기 능력에 있어서 쓰기활동을 회피하는 경향이 있으며 좋아하지 않는다. 특히, 자신의 생각이나 감정을 서술하는 활동에서 매우 큰 어려움을 겪고 있다. 글을 쓸 때에 연필에 힘을 많이 주면서 쓰고, 칸이나 줄에 맞춰서 글을 쓰는 것이 어렵다. 쓰기 맞춤법 오류가 가끔 나타나지만 음운인식능력은 뛰어난 편이며 상상력이 뛰어나 참신한 생각을 이야기하기도 한다. 정서적인 측면에서는 내성적이고 주의집중력이 부족한 모습이 있으나 자신이 좋아하는 자동차, 로봇 이야기를 할 때에는 밝은 모습을 보인다. 가정에서 학습 및

정서적인 부분에서 적극 지지해 주는 편이다.

학생C는 교육청에서 실시하는 난독증 위험학생을 위한 중재를 받은 경험이 있으며, 교내에서 학습부진 프로그램에 참여한 적이 있다. 주변 사람들과 함께 상호작용하는 것을 매우 좋아하고, 자신의 경험을 공유하는 것을 즐거워한다. 글을 읽을 때 읽기오류가 잦은 편이고, 3학년 수준의 긴 글을 읽고 내용을 이해하는데 어려움을 보인다. 쓰기능력에 있어서 상대적으로 쓰기 맞춤법 오류가 잦고 반복적인 쓰기활동을 회피하는 모습을 보이나 쓰기 속도는 매우 빠른 편이다. 작문능력에 있어서는 낱말을 반복해서 적는 경향이 있어 어휘다양도가 낮은 편이다. 정서적인 측면에서 밝고 타인을 생각하는 마음이 깊은 편이며 가족과 대화를 많이 나눈다.

학생D는 느린학습자 부모커뮤니티를 통해 선별된 학생으로 학급 담임교사에 의해 집중적인 교육지원이 필요하다는 소견을 받았다. 유아기부터 언어적, 대-소근육 발달이 다소 느린편이었으며 또래학생과 원활한 교우관계 형성에 큰 어려움을 가지고 있다. 문자해득은 또래 아동에 비해 빨랐으며 미술, 논술, 피아노 등의 사교육을 받은 경험이 많다. 말을 할 때 발음이 다소 부정확하며, 자신의 생각이나 의사를 말로 조리있게 전달하는 것이 어렵다. 쓰기와 관련해서 일상생활과 관련된 일을 시간순서대로 나열하는 모습이 나타나며 어휘가 한정적이고, 자신의 생각이나 느낌을 글로 표현하는 것이 어렵다. 음운인식능력은 높은 편이며 쓰기 맞춤법에서의 오류가 거의 나타나지 않는 편이다. 정서적인 면에서는 조용하고 과묵하여 자신의 생각이나 느낌을 잘 드러내지 않으며, 주로 대답을 하는 편이고, 세부적으로 질문을 할 때는 자신을 생각을 곧잘 이야기하기도 한다. 가정에서 학생의 정서, 학습에 있어서 관심이 많으며 다양한 지원을 제공해 준다. 이상으로 모집된 학생들은 이전에 예술, 독서논술, 학습부진아를 위한 지원 등을 받았으나 학습장애의 특성을 고려한 개별화된 쓰기지원을 받은 경험이 부족하고 중재시점에서 별도의 쓰기교육을 받고 있지 않은 아동으로 교육 사각지대에 놓인 것으로 판단하였다.

제 2 절 연구 설계

본 연구에서는 원격교수 환경에서 체제적 과정 중심 쓰기 프로그램을 활용하여 쓰기 학습장애학생의 쓰기능력과 쓰기동기를 향상시키기 위해 단일대상연구 설계 중 대상자간 중다간헐기초선설계(multiple probe design across subjects)를 실시한다.

단일대상연구는 스키너(Skinner)의 행동주의에 기원하여 Baer, Wolf, & Risley(1968)의 응용행동분석(applied behavior analysis)으로 확립된 연구방법으로 일반적으로 한 명 내지 두 세 명의 참여자를 대상으로 실시하는 연구로 시간의 흐름에 따른 행동의 변화를 지속적으로 평가하는 것이다(이소현 외, 2000). 이 연구는 특수교육 분야에서 소수 대상의 증거기반 교수를 입증하기 위한 대표적인 연구방법으로 사용된다(Horner, 2005) 단일대상연구 설계 중에서 대상자간 중다간헐기초선설계는 대상자간 중다기초선설계의 변형된 형태로 동일한 상황에서 같은 목표행동을 보이는 2~3명의 대상자를 선정하여 순차적으로 중재를 제공하여 그 효과성을 입증하는 방법이다(Horner & Baer, 1978). 이때, 동일한 중재에 비슷하게 반응할 것으로 예측되는 독립적인 대상자를 선정해야 하며, 첫 번째 목표행동이 특정 성취준거에 도달하여 중재효과를 나타내었을 때 순차적으로 두 번째 기초선에 중재를 투입해야 한다. 이 설계는 크게 기초선, 중재, 유지의 세 단계로 구성되고, 기초선이 다시 세 가지 기간(session)으로 나뉘는데 2~3명 대상자의 첫 번째 기초선을 동시에 측정하는 초기 프로브(probe) 기간, 다른 대상자에게 중재효과가 일정 수준 나타난 다음 다른 대상자의 기초선을 측정하는 추가 프로브 기간, 독립변수 도입 직전에 연속적인 기초선을 측정하는 실제 기초선 측정 기간으로 구분된다(Horner & Baer, 1978). 이 설계의 장점은 2~3명의 대상자로부터 중재효과를 입증할 수 있으며, 데이터 수집을 위한 절차가 종속변수를 면밀하게 기능분석 할 수 있도록 설계되어 있다는 것이다(이소현 외, 2000; Horner & Baer, 1978). 반면, 연구자의 광범위한 융통성을 지닌 연구방법이기 때문에 윤리적인 측면을 반드시 고려해야 한다. 이러한

측면에서 본 연구에서 사용되는 단일대상연구의 중다간헐기초선설계는 반전설계(ABAB, ABA)와 달리 효율적인 중재를 제거하는 기초선으로 돌아가지 않아도 되고, 중다기초선설계에서 길어지는 기초선 측정에서 나타나는 부정적인 영향을 줄이는 방법으로 볼 수 있다(Horner & Baer, 1978). 따라서, 대상자간 중다간헐기초선설계는 소수의 학생을 대상으로 쓰기 프로그램의 효과성을 입증하기에 적합한 연구방법으로 볼 수 있다.

제 3 절 연구절차

연구절차는 크게 프로그램 개발, 프로그램 적용, 결과 분석으로 구분되고 구체적인 절차는 아래 [표 3-2]와 같다.

[표 3-2] 연구 절차

주요 단계	세부단계	기간
프로그램 개발	• 원격교육, 과정 중심 쓰기 교육, 학습장애 관련 국내외 문헌분석 • 문헌분석 및 현장 교사 인터뷰를 통한 교육 실태 조사 • 국어과 공통 교육과정 분석 및 프로그램 구안 • 프로그램에 대한 현장전문가 내용타당도 검증 • IRB 심사	2021. 3. 2. - 2021. 6. 20
프로그램 적용	• IRB 승인 후 대상자 모집공고 및 선정 • 기초선 측정 • 주 2회기, 40분씩, 총 26회기 실시	2021. 6. 20 - 2021. 10
결과 분석	• 중재 종결 후, 유지 검사 실시 • 결과 채점 및 채점자간 신뢰도 검증 • 연구결과 분석 • 시사점 도출	2021. 10. - 2022. 1. 31.

1. 프로그램 개발

먼저, 프로그램 고안 단계를 수행한다. 원격교육, 과정 중심 쓰기 교육, 체제적 접근 관련 국내외 문헌분석을 통해 본 연구의 이론적 배경을 조사한다. 문헌분석 및 교육과정 분석을 통해 일차적으로 중재 프로그램을 고안한다. 그런 다음, 문헌분석 및 현장교사 인터뷰를 통해 원격교육 요소를 추출하고, 교수-학습 지도안을 만들어 프로그램을 구체화한다. 마지막으로 프로그램에 대한 현장전문가의 내용타당도 검증 절차를 실시하여 프로그램을 수정·보완한다. 구체적인 프로그램 개발 절차 및 내용은 다음 절인 제 4절 프로그램 개발에서 구체적으로 제시하였다.

2. 프로그램 적용 절차

프로그램 적용 단계에서는 개발된 프로그램의 내용을 포함하여 서울대학교 생명윤리위원회(IRB)의 승인(IRB No. 2107/001-007)를 받은 다음 대상자 모집공고를 통해 연구대상자를 모집한 후, 다음과 같이 프로그램을 실시하였다.

가. 기초선

기초선 측정을 통해 중재 전 쓰기능력 수준을 살펴보았다. Horner & Baer(1978)의 연구설계에 따라 모든 대상자의 첫 번째 기초선을 동시에 측정하였고(초기 프로브), 중재 투입 전 연속 3회기 이상 실제 기초선을 측정하였다. 또한, 연구설계의 내적 타당도를 확보하기 위해 학생들의 중재는 순차적으로 투입되었는데, 먼저 중재를 시작한 학생이 일정 기준에 도달하여 중재의 효과가 나타났을 때 3일 이내 나머지 학생의 쓰기 수준을 측정(추가 프로브)하여 기초선의 안정세를 확인하였다. 이때 중재효과는 중재구간의 총 음절 수가 기초선 구간 총 음절 수의 중앙값을 초과하였을 때를 기준으로 하였다. 마지막으로 기초선 구간의 안정성을 확인하기 위해 기초선 중앙값의 25%에 해당하는 값을 중앙값에서 가감한 값의 범위 내에 기초선 자료의 80% 이상이 포함되는 경우를 기준으로 두었다.

나. 중재

중재는 총 26회기 실시하였고 주 2회, 1회기당 40분씩 실시하였다.

BASA-WE 검사를 사용하여 2회기마다 중재 후에 쓰기평가를 실시하였다. 1~2회기는 연구에 대한 설명 및 원격도구 활용방법에 대해 설명하였고, 3회기부터 중재를 실시하여 중재기간 동안 총 12회에 걸쳐 평가하였다. 1~2회기는 연구에 대한 설명과 원격도구 활용방법에 대해 설명하였고, 3회기부터 중재를 실시하여 중재 기간 동안 쓰기평가를 총 12번 측정하였다.

중재장소는 가정에서 노트북 또는 데스크톱 컴퓨터를 사용하였고, 학생의 얼굴, 팔이 잘 보이도록 카메라를 설치하도록 하였다. 중재는 학생-중재자의 일대일 비대면 상황에서 진행되었고 필요 시 보조중재자로서 보호자의 도움을 받았다. 보조중재자는 학생의 수업시간을 점검하고, 비대면 상황에서 나타나는 컴퓨터 고장, 인터넷 문제 등을 해결하는 역할을 주로 맡았다. 중재 제공자는 본 연구자로 교육경력 9년의 초등 특수교사 1급 자격증을 소지하고 있다. 서울대학교 석사과정생으로 사각지대 학습자를 지도한 경험이 다수 있으며, 학습장애 관련 교과목 6학점과 본 연구의 채점도구인 BASA-WE와 관련된 워크숍을 10시간 이수하였다.

다. 유지

중재 종결 2주 후, 유지 검사를 실시하여 프로그램의 효과가 계속해서 유지되는지를 확인하였다. 유지검사는 BASA-WE를 사용하여 3일의 간격을 두고 일주일 동안 두 번 측정하였고, 기초선과 중재 구간에서 쓰기 능력을 측정했던 것과 같은 조건으로 진행되었다.

라. 사회적 타당도

응용행동분석(Applied Behavior Analysis)에서 사회적 타당도가 지닌 의미는 상당하다. 응용행동분석에서는 대상자의 행동을 변화시키기 위해 객관적·체계적인 방법으로 연구를 실시하는데, 이때 프로그램(또는 중재)과 관련된 참여자에 의해 프로그램의 수용가능성(acceptability) 또는 타당도를 평가받을 수 있다(Schwartz & Baer, 1991). 이때, 표적행동은 사회적으로 가치가 높은 것으로 실제적으로 대상자의 삶에 중요한 영향을 미치는 것이어야 한다. 또한, 아무리 프로그램이 효과적이고 효율적이라고 해도 대상자가 싫어한다면 피하거나 불평할 수 있으며 결국, 사회는 그

러한 프로그램을 수용하기 어려울 것이다(Wolf, 1978). 다시 말하면, 사회적으로 연구가 중요한 의미를 가지는지 사회적 타당도를 도입하여 실제 대상자에게 평가받는다는 것은 프로그램을 통해 대상자가 실제 삶과 관련하여 의미있는 변화를 보였는지 입증하는 방법이 된다. 예컨대, Jones & Azrin(1969)의 실험연구에서 리듬을 활용한 프로그램을 통해 대상자의 말더듬 행동이 거의 사라졌으나 타인에게 그들의 말소리가 여전히 부자연스럽게 들린다면, 행동 변화는 분명히 있었으나 사회적으로 타당도가 입증된 프로그램으로 결론을 내릴 수 없을 뿐만 아니라 프로그램의 효과를 일반화하는 데도 문제가 있다.

Wolf(1978)의 의하면 사회적 중요성은 사회가 인정하는 주관적인 가치 판단이라고 하였으며, 응용행동분석에서 최대한으로 객관성 및 신뢰성을 보장하며 연구를 수행하기 위해 사회적 타당도에 대한 판단 기준으로 최소한 다음 세 가지 수준에 충족하는지 확인할 것을 제안하였다. 이는 (1) 세부 행동 목표가 실제로 사회가 요구하는 것인지, (2) 연구절차가 사회적으로 적절하여 연구 대상자 및 보호자에게 수용 가능한 것인지, (3) 프로그램의 효과가 사회적으로 중요한 것으로 연구대상자가 결과에 만족하는 것인지에 대한 수준을 말한다. 또한, 그는 이를 확인하기 위한 방법으로 인터뷰나 평정(rating)하는 것이 사회적으로 중요한 문제를 보다 정확하게 결정할 수 있다고 말하였다. 종합하면, 프로그램에 대한 참여자의 가치와 자극(reinforcer)에 관해서 사회적으로 수용가능하고 실용적인 방식으로 의견을 반영하는 절차의 필요성을 제기하는 바이다.

이에 본 연구에서는 사회적 타당도의 중요성을 크게 인식하고 본 연구에 직접 참여한 연구대상자와 보호자를 대상으로 평정 및 인터뷰의 방법으로 사회적 중요도를 평가하였다. 사회적 타당도를 평정한 시기는 마지막 중재 직후이며, 연구대상자에게는 평정척도법을, 보호자를 대상으로는 반구조화된 인터뷰 방법을 사용하여 질적으로 평가하였다. 먼저, 연구 대상자를 대상으로 Wolf(1978)와 Limpo et. al(2018)를 참고하여 [부록 2]와 같이 사회적 타당도를 구성하였다. 평정은 3점척도(3 = 그렇다; 2 = 보통이다; 1 = 그렇지 않다)로 하도록 하였고, 평정 문항은 (1) 프로그램에 참여한 후 쓰기를 잘하게 되었는지, (2) 이 프로그램 통해 쓰기를 좋아하게 되었는지, (3) 프로그램의 내용을 기억하는지, (4) 프로그램에 즐

겁게 참여하였는지, (5) 이 프로그램을 쓰기에 어려움을 겪는 다른 친구들에게 추천하는지에 대한 내용으로 구성하였다.

다음으로 보호자 대상 인터뷰는 크게 프로그램 만족도, 프로그램의 효과성, 프로그램 절차와 관련하여 프로그램의 장단점에 대해 질문하였다. 관련하여 질문은 보호자가 주관적으로 인식하는 프로그램의 장단점에 대해 물어보았고, 필요시 구체적으로 추가질문을 하였다. 인터뷰 시기는 유지 검사의 종결일이며, 인터뷰 시간은 20분간 실시하였다.

마. 중재충실도

본 연구의 중재충실도를 측정하기 위해 중재 충실도 평가를 실시하였다. 사전에 보호자와 학생을 동의를 얻어 원격으로 실시한 모든 중재를 Zoom통해 녹화하였으며, 중재충실도 평정에는 중재의 3회기~26회기의 약 10%인 2개의 영상을 대상으로 하였다. 이를 위해 녹화된 24개의 녹화파일을 2개씩 연달아 묶은 다음 무작위로 하나의 묶음을 뽑아 2차시를 평정하였는데, 이는 본 연구에서 2차시에 걸쳐 한편의 글을 작성하는 것으로 내용을 구성하였기 때문에 첫 번째 차시(계획하기)와 두 번째 차시(수정 및 편집하기)의 쓰기 과정이 달라 중재충실도 평가 체크리스트의 내용이 상이하기 때문이다. 평가를 위한 중재충실도는 본 연구 프로그램의 구성요소를 포함하여 교수-학습 자료와 워크북을 토대로 만들어졌으며, 만들어진 중재충실도 평가 체크리스트는 특수교육전공 박사과정 2인의 내용타당도 검증을 거쳐 수정·보완하였고 이를 [부록 3]에 제시하였다. 평가문항은 총 21개로 2점 척도로 평정하였는데 0점은 수행하지 않은 경우, 1점은 수행한 경우로 평정하였다. 중재충실도 평정에는 본 연구의 내용타당도 검증에 참여한 교육경력 9년의 초등교사 1인과 연구자 총 2인이 평가하였다. 평정을 실시하기 전에 A학생의 5~6회기의 녹화본으로 각자 평가를 실시했으며, 각각 90.48%, 95.24%으로 나타나 불일치한 부분에 대해 100% 합의점을 도출한 다음 각자 평정을 실시하였다. 평정은 두 명의 평가자의 평균으로 소수 셋째자리에서 반올림하여 제시하였으며, 학생별로 학생A 90.48%, 학생B 95.24%, 학생C 88.10%, 학생D 92.86로 나타났고 전체 평균은 91.67%이다.

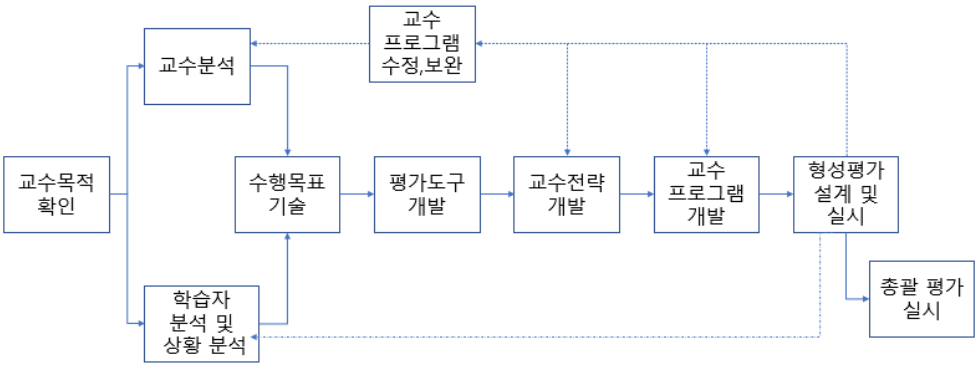
제 4 절 프로그램 개발 및 구성

1. 체제적 접근

원격교육의 개념과 특성을 포함하여 교육 프로그램을 고안하기 위해서는 체제적 접근이 중요하다. 웹 환경에서 교육은 주로 내용 중심의 정보 전달에 국한되어 있으며, 개별 학습자의 인지적·정의적 측면을 간과하기 쉽다(김미량, 1999). 또한, 원격교육에서는 학습자의 자발성을 확보하지 못하면 학습자가 수동적인 모습을 보여 결국 학습을 포기할 수 있기 때문에 학습자의 적극적인 참여와 교수자-학습자 간의 상호작용을 위해 별도의 체제적 접근의 설계가 필요하다(임철일, 1999; 정인성, 나일주 2004; Moore, 2007) 또한, 프로그램 개발 과정에서 체제적 접근의 관점을 도입하게 되면 개발을 위한 과정이 유기적으로 연결될 뿐만 아니라 과정별 피드백을 통해 학습자의 특성에 적합한 교육 프로그램을 고안할 수 있다(김나연, 이기춘, 2001). 교육공학에서 체제적 관점을 반영한 교수설계를 체계적 교수 설계(Systematic design of instruction) 또는 교수체제 개발(instructional systems development, ISD)로 부른다. 체계적 교수설계는 학습자 분석과 상황분석이 선행되는 학습자 중심의 교수를 위한 접근이라고 볼 수 있다.

체제적 접근에서 체제적 관점을 반영한 대표적인 모형으로는 Dick & Carey(Dick, Carey & Carey, 2009)의 체제적 교수설계 모형을 들 수 있다. 이 모형에서 '체제'란 체제를 구성하고 서로 연관된 '부분'들의 집합을 의미하며 분석, 설계, 개발, 실행, 평가와 같은 중요한 구성요소를 포함한다. 이 모형은 성과 기반 접근 방법으로 교수의 목표를 규명하여 학습자가 수업을 통해 성취한 내용을 이해할 수 있으며, 수시로 체제들을 평가 및 수정하여 학습 목표에 도달한다는 장점이 있다(Dick 외, 2016). 이 교수설계에서는 성공적인 학습을 위해 교수자, 학습자, 학습자료, 교수 활동, 전달 매체 등 모든 구성요소들을 중요하게 보고, 이 요소들이 효과적으로 상호작용하는 것을 결정적인 변인으로 본다. 즉, 체제적 교수설계란 분석, 설계, 개발, 실행, 평가와 같은 중요한 구성요소를 포함하는

교수설계이다. Dick & Carey(2009)는 체계적 교수설계 모형의 단계를 다음과 [그림 3-1]과 같이 제시하였다.



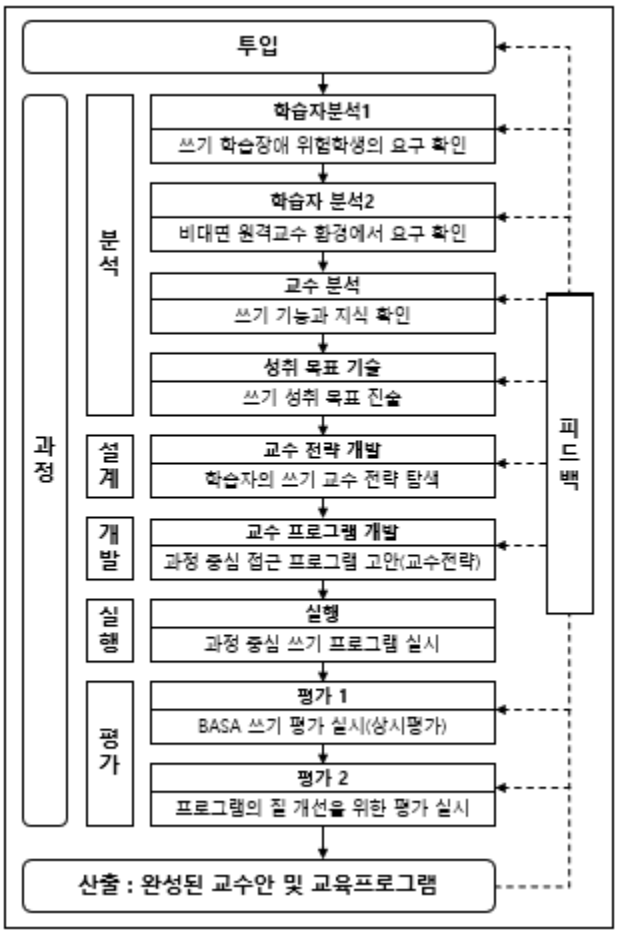
[그림 3- 1] Dick & Carey(2009)의 체제적 교수설계 모형

이 모형은 [그림 3-1]과 같이 열 가지 구성요소를 포함한다. (1) 교수 목표 규명은 학습자가 교수 프로그램을 끝낼 때 습득해야 하는 교수 목표를 명료화한다. (2) 교수 분석은 목표숙달을 위한 지식, 기능, 태도와 같은 하위 기능들을 분석한다. (3) 학습자 분석 및 상황분석은 학습자의 현재수준, 태도 등을 확인하여 교수전략에 반영한다. (4) 성취 목표 기술은 학습자의 성취 목표를 조작적으로 진술하며 구체적인 준거 수준이 포함된다. (5) 평가 도구 개발은 학습자의 능력을 측정하기 위한 검사도구를 개발하는 단계이다. (6) 교수전략 개발은 최종적인 목표를 달성하기 위해 교수 프로그램에서 활용할 교수전략을 탐색한다. (7) 교수 프로그램 개발 및 선정은 교육과정, 지침서, zoom 기반 학습, 팟캐스트 등 다양한 유형의 프로그램을 포함한다. (8) 형성 평가 설계 및 실시는 교수 프로그램의 초안을 고안한 후, 프로그램이 가진 문제를 찾기 위한 평가 활동이다. (9) 교수 프로그램 수정 및 보완은 교수 프로그램뿐만 아니라 교수 분석의 타당성, 학습자 특성을 재검토하는 것을 포함한다. (10) 종합 평가 설계 및 실시는 설계 과정의 한 부분을 아니나 교수 프로그램의 효과성 또는 일반화를 입증하기 위한 답을 찾기 위한 과정으로 볼 수 있다. 본 연구에서는 Dick & Carey(2009) 체제적 교수설계를 기반으로 과

정 중심 쓰기 프로그램을 고안하여 원격교육(비대면 상황)에서 쓰기 학습장애 위험학생의 특성을 고려하여 효과적·효율적인 중재를 제공하고자 하였다.

2. 프로그램 개발 절차

본 연구에서는 프로그램 개발을 위해 Dick & Carey(Dick, Carey & Carey, 2009)의 체제적 교수 모형을 기반으로 김나연, 이기춘(2006)이 제작한 모형을 수정·보완하여 사용한다. 연구모형은 [그림 3-2]와 같다.



[그림 3-2] 체제적 교수 설계를 적용한 프로그램 개발 절차

프로그램 개발을 위한 절차는 크게 분석, 설계, 개발, 실행, 평가로 이어지고, 모든 절차에 포함된 요소는 서로 밀접하게 상호작용한다. 분석 단계에서는 문헌분석을 통해 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기 교육 요구와 비대면 원격교육 상황에서 요구도를 분석하여 프로그램의 필요성을 확인한다. 또한, 쓰기와 관련해서 학생들이 학습해야 할 목표를 기술한다. 설계 단계에서는 학습자 요구도를 분석을 반영하여 쓰기 프로그램에서 활용할 교수전략을 탐색하고, 이를 과정 중심 쓰기 교수법에 접목하여 프로그램을 설계한다. 실행 및 평가 단계에서는 프로그램 초안에 대한 예비연구를 실시하고, 현장교사를 중심으로 프로그램의 내용 타당도를 실시하고자 한다. 마지막으로 교수 프로그램 수정 및 보완을 위한 피드백을 반영하여 학습자의 요구도 및 프로그램 내용을 수정·보완한다.

3. 쓰기 프로그램 개요

본 프로그램은 총 26회기, 주당 2회기, 1회기에 40분으로 구성하였다. 본 연구에서는 1~2회기에서는 프로그램을 소개하고 원격교육에서 필요한 줌(zoom), 대화앱(kakao talk)을 사용하는 방법에 대해 안내하였다. 본격적으로 중재는 3회기부터 시작하였는데 3회기~4회기에서는 과정 중심 쓰기 교수에서 계획하기 및 수정하기 절차를 연습해 보았다. 그런다음 5회기부터 26회기에 걸쳐 다양한 장르의 글을 경험하도록 하였으며, 2회기 당 한 편의 글을 작성하는 것으로 총 11편의 글을 쓰도록 구성하였다. 글의 기본적인 구성은 2회기에 걸쳐 과정 중심 프로그램을 진행한다. 프로그램의 전체 내용은 다음과 같이 초등학교 공통 교육과정 국어과의 1학년부터 3학년 쓰기 영역을 기반으로 구성하였다. 교육과정의 글의 장르를 분석하여 이를 과정 중심 쓰기 교수에 적합하게 재구성하였으며 구체적인 프로그램의 개요는 아래의 [표 3-3]과 같다.

[표 3-3] 원격교육에서의 과정 중심 쓰기 프로그램 개요

회기	주제	활동내용	교육과정 연계

1	프로그램 소개 및 라포 형성	• 프로그램 소개하기 - 프로그램 절차와 내용 설명하기 • 자기 소개하기 • 쓰기 교육의 목적 설명하기	
2	원격교육 도구 사용 방법 알기	• 프로그램에서 사용할 도구 설치 및 실행 • 사용 방법 안내 - 줌(zoom), 대화앱 사용법 안내하기	
3	문장쓰기	• **그림으로 시작하는 쓰기** - '수정하기' 과정 학습하기	· 1-1-4 · 1-2-2
4		• **내가 찍은 사진을 소개합니다.** - 내용 생성 전략(마인드맵) 익히기	· 1-1-7 · 1-2-3
5, 6	겪은 일을 표현하는 글	• **그림일기를 써요!** - 겪은 일을 표현하는 글의 개요 알기 - 인상적인 일 써 보기	· 1-1-9 · 2-2-2
7, 8		• **기억에 남는 일?** - 기분을 나타내는 어휘 알기 - 인상적인 일 쓰기	· 1-2-9 · 2-1-9 · 2-1-10 · 3-2-3
9, 10	주변 소재를 설명하는 글	• **내 보물 1호를 소개합니다.** - 설명하는 글을 쓰는 까닭 알기 - 내가 소개하고 싶은 물건을 설명하는 글쓰기	· 2-1-7
11, 12		• **누구일까요?** - 설명하는 글을 쓰는 다양한 방법 알아보기 - 대상을 설명하는 글쓰기	· 2-2-6
13, 14	마음을 표현하는 글	• **사랑의 편지 전달하기** - 편지글의 개요 알기 - 마음이 드러나게 편지 쓰는 방법 알기	· 2-1-5 · 2-2-8 · 3-1-4
15, 16		• **이야기 속으로~!** - 이야기 속 인물의 마음 생각하기	· 2-1-11 · 3-1-4

		- 주인공의 상황을 생각하며 편지 쓰기	· 3-2-6
17, 18	생각을 표현하는 글	• **<어린이뉴스>에는..** - 어린이 뉴스를 보고 사건 정리하기 - 나의 생각과 느낌 쓰기	· 3-2-3
19, 20		• **내 생각은요.** - 중심 문장과 뒷받침 문장 알기 - 환경 보호와 관련하여 내 의견쓰기	· 2-2-8 · 3-1-2 · 3-1-8
21, 22	시간의 흐름에 따른 글	• **어떤 일이 일어날까요?** - 원인과 결과 알아보기 - 인과관계를 생각하며 일기 쓰기	· 2-1-6 · 3-1-6
23, 24	책 읽고 감상문 쓰기	• **내가 좋아하는 이야기** - 내가 좋아하는 책/영화를 보고 글쓰기 - 감상문에 들어갈 내용 생각하기 (제목, 글쓴이, 동기, 인물, 느낀점 등)	· 3-1-10 · 3-2-7
25, 26	영화 보고 감상문 쓰기		

4. 쓰기 프로그램의 개발

가. 분석

1) 쓰기 학습장애 위험학생의 요구도 확인

쓰기 학습장애 위험학생들은 초등학교 3~4학년으로 글의 내용을 생성하고 계획하여 수정하는 일련의 글을 쓰는 단계에 대한 인식이 부족하며, 쓰기 동기가 낮은 편이다. 또한, 평균 이상의 지적 능력을 가지고 있으나 개인 내적인 결함으로 또래 학년 학생들보다 쓰기 수준이 현저하게 낮다.

쓰기 학습장애 학생들을 위한 쓰기 중재전략 중에서 컴퓨터 또는 멀티미디어, 워드프로세서 활용과 같은 웹 기반 중재가 효과적이라고 밝힌 바 있다(홍성두 외, 2017; Bangert-Drowns, 1993; Graham, Harris, & MacArthur, 1991). 쓰기 프로그램의 효과성을 분석한 홍성두 외(2017)의 연구에서는 과정 중심 쓰기 전략, 자기조절전략, 컴퓨터(멀티미디어) 활

용전략, 협동학습, 총체적 언어 프로그램을 효과적인 전략으로 보고하였다. Bangert-Drowns(1993)는 워드프로세서를 활용한 쓰기 전략이 효과적이라고 보고하면서 동기적인 측면에 대해 고려할 것을 제안하였다. 또한, Graham 외(1991)은 쓰기 문제를 가진 학습장애 학생에게 전략 교수, 글쓰기 과정 촉진(procedural facilitation), 기본 기술 교수, 워드프로세싱, 쓰기 과정 접근이 효과적이라고 보고하였다. 선행연구를 통해 쓰기 학습장애 위험학생들이 원격교육에서도 프로그램이 체계적으로 잘 설계된다면, 쓰기 능력 및 동기 향상에 효과가 있을 것으로 판단하였다.

쓰기 학습장애 위험학생들은 자기주도적 학습능력이 부족하기 때문에 모든 수업은 실시간 쌍방향 의사소통으로 구성한다. 또한, 쓰기불안이 높고 쓰기에 대한 자신감 낮아 학생의 동기를 최대한으로 고려해야 한다. 이를 위해 학생의 과제에 대한 냉철한 비판이나 비난을 삼가고 수용적인 분위기를 형성하기 위해 노력도록 한다. 끝으로 학생들의 쓰기 부담을 줄이기 위해 2회기에 걸쳐 한 편의 글을 쓰도록 한다.

2) 원격교육 환경에서 학생의 요구도 확인

원격교육 선행이론을 통해 연구참여자의 학습에 상호작용이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저, 연구참여자와 중재자 간의 상호작용을 촉진시키기 위해 참여자가 긍정적인 감정을 느낄 수 있도록 수업의 시작과 끝에 '강화 및 피드백 제공하기', '구어체의 대화(guided didactic conversation)'의 요소를 넣었다. 원격교육에서 개인의 긍정적인 정서는 학습을 촉진시키고 지적 즐거움과 학습 동기를 향상시킬 수 있다. 또한, 이러한 상호작용으로 나타나는 개인적인 느낌은 학습 동기를 유발시킨다. 이는 Holmberg(1983)의 학습을 촉진시키기 위한 안내된 조언적 대화에 관한 가정을 기반으로 설계하였다. 다음으로, 연구참여자와 학습내용 간 상호작용을 촉진시키기 위해 차시 구성을 단순한 주제에서 복잡한 주제 순서로 제시하였고, 실제 일상생활과 관련 있는 문제를 제시하였으며, 도입 단계에서 학습자의 배경지식을 상기할 수 있는 적절한 발문을 제시하였다(임철일, 1999). 또한, 강의 자료를 단순하고 명료하게 제작하고,

여러 가지 사진 자료를 포함하여 학생이 수업에 몰입할 수 있도록 하였다(고일상 외, 2006). 마지막으로 학생의 자발성을 높이기 위해 일상생활 관련 제재를 통해 흥미를 불러일으켰으며, 스스로 세부적인 글의 제재를 선택도록 하였다. 또한, 수업 일정이 바뀔 때에는 학생과 협의하여 변경였으며, 초고쓰기로 제시한 과제를 제시할 때도 학생과 충분히 과제에 대한 설명을 제공한 다음 진행하였다. 학생이 과제를 하기 힘들다는 의사를 표현할 때에는 수업일정을 조정하거나 수업시간을 연장하여 1차시 수업시간에 초고쓰기를 실시하였다.

나. 설계 : 교수전략 개발

본 프로그램은 과정 중심 교수법을 중심으로 교수-학습 지도안을 계획하였다. 과정 중심 교수법의 단계는 Seow(2002)의 모형인 계획하기, 초고쓰기, 수정하기, 편집하기로 구성한다. 계획하기 단계에서는 과정 중심 교수법에서 주로 사용하는 대표적인 전략인 마인드맵, 브레인스토밍, 개요짜기를 내용을 생성하고 초고를 작성하기 위한 교수전략으로 사용한다. 본 연구에서 계획하기 단계에 차별화하여 주로 사용한 전략은 마인드맵과 개요짜기이다. 마인드맵은 학습에 긍정적인 영향을 미치는 도구로 인간 뇌의 잠재력을 발현시키는 강력한 그래픽 기술이다(Liu et al). 이는 중심이 되는 핵심단어(단어 또는 색깔, 짧은 구절, 그림으로 표현가능)와 관련된 가지(branches)를 뻗어 나가며 관련 아이디어를 생성하는 방법으로 순서도(flowchart), 타임라인, 표 등을 포함한 2차원의 시각적 지식의 표상으로 그래픽조직자의 일종이다(Ibrahim, 2013). 과정 중심 쓰기에서 마인드맵은 쓰기전 단계의 기초 아이디어를 발견하고 탐색하는 지점에서 일종의 사전 쓰기 방법의 역할을 하기 때문에 글쓰기에 도움을 준다(Dawson et al., 2005, Nurlaila, 2013에서 재인용). 특히, 이 방법은 세부내용을 뒷받침하는 쓰기의 정량적 측면에서 효과적이기 때문에 (Al-Jarf, 2009) 내용생성에 어려움을 겪는 쓰기 학습장애 위험학생들에게 유용한 방법이 될 수 있다. 다음으로 개요짜기 전략은 초고쓰기 단계 전에 생성된 아이디어를 바탕으로 글의 처음, 중간, 끝에 어떤 내용을 쓸지를 대략적으로 계획을 세우는 과정이며, 글의 구조를 짜는데 도움을

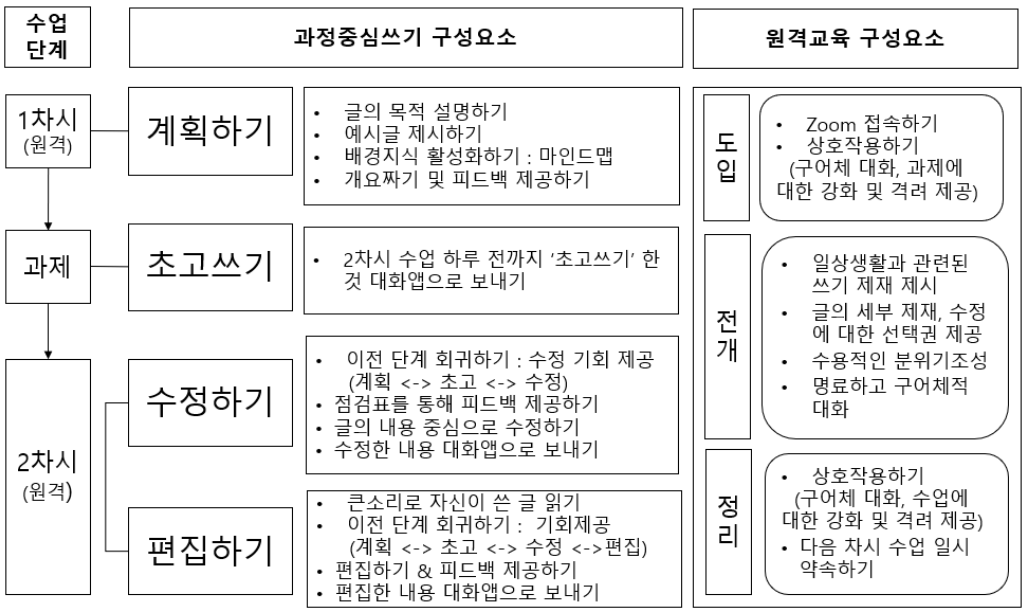
준다(이주섭, 2004). 특히, 개요짜기는 쓰기 능력이 부족한 학생들의 쓰기 능력 향상에 기여하는데 실제로 개요짜기를 할 경우, 그렇지 않은 경우보다 글의 응집력, 언어 사용, 아이디어 개발, 철자법, 의사소통적 효과 등을 포함한 작문의 질을 더욱 향상시키는 것으로 보고된다(Kellogg, 1988). 이에 본 연구에서는 처음, 가운데, 끝이나 육하원칙, 편지글 등의 형식을 바탕으로 그래픽조직자의 형태로 표를 제시하여, 초고쓰기 전에 쓸 내용을 간단히 요약하여 적어봄으로써 쓰기에 대한 불안을 낮추고 작문능력을 향상시키는 데 도움을 제공하였다.

수정하기와 편집하기 단계에서는 중재자가 교육과정의 성취기준에 적합하고, 유의미한 발문과 피드백을 제공하기 위해 점검표를 활용하였다. 본 연구에서 사용한 점검표는 박혜영 외(2020)이 개발한 초·중등학생 글쓰기 평가틀과 Reinking & Hart(1991)의 과정중심 접근 단계에서 사용하는 점검표를 재구성하였으며 이는 [표 3-4]과 같다. 대상 학생이 활용할 수 있는 점검표는 [표 3-4]를 참고하여 보다 쉬운 용어를 사용하여 워크북에 포함하였다.

[표 3-4] 수정하기 & 편집하기 점검표

단계	점검내용
수정하기	• 주제 또는 대상이 명료하게 드러납니까? • 읽는 사람을 생각하며 쓴 부분이 잘 나타납니까? • 글의 목적(일지, 정보전달, 정서표현 등)에 적합합니까? • 하나의 주제에 맞게 글이 통일성을 갖추고 있습니까? • 글의 구조에서 가장 큰 강점과 약점은 각각 무엇입니까? • 세부사항 또는 예시는 추가해야 하는 부분이 있습니까? • 주제와 무관한 불필요한 부분이 있습니까?
편집하기	• 맞춤법(철자법, 문장부호, 띄어쓰기 등)에 맞게 썼나요? • 주어와 서술어가 일치하나요? • 서술어의 시제를 적절하게 사용하였나요? • 완전한 문장으로 썼나요? • 문맥에 맞는 어휘를 사용했나요?

본 연구에서는 프로그램의 효율성을 높이고 참여자의 쓰기부담을 경감시키기 위해 초고쓰기와 수정하기&편집하기 간에 하루 이상의 시간 간격을 두었다. 이는 그동안 친숙해진 글을 보다 객관적인 관점에서 구조적인 오류를 발견할 수 있도록 하고, 새로운 관점으로 글을 편집하여 끝까지 글을 완성할 수 있도록 하는 장점이 있다(Tompkins, 2004). 또한 이전 단계로 돌아가서 다시 자신이 쓴글을 점검하여 수정할 수 있는 기회를 반드시 제공하여 과정 중심 접근의 회귀성을 강조하였다. 과정 중심 접근에서의 회귀성은 전 단계로 돌아가 자신이 쓴 글을 계속해서 점검, 평가, 수정하는 쓰기의 반성적 과정으로써 의미가 있다. 이러한 자기점검은 쓰기 학습장애 학생들의 전반적인 쓰기 능력을 향상시키는 변인으로 글의 질적 향상에 기여할 수 있다(Goddard & Sendi, 2008). 구체적인 프로그램 절차 및 내용을 모형화하면 [그림 3-3]과 같다.



[그림 3-3]원격교육 내 과정 중심 쓰기 프로그램 단계 및 요소

[그림 3-3]의 모형을 중심으로 프로그램 내용을 정리하면 다음과 같다. 첫 번째 차시의 계획하기 단계에서는 일상생활과 관련된 제재(예 : 소중한 물건 소개하기, 사랑의 편지쓰기, 기억에 남는 일 등)를 제시하고

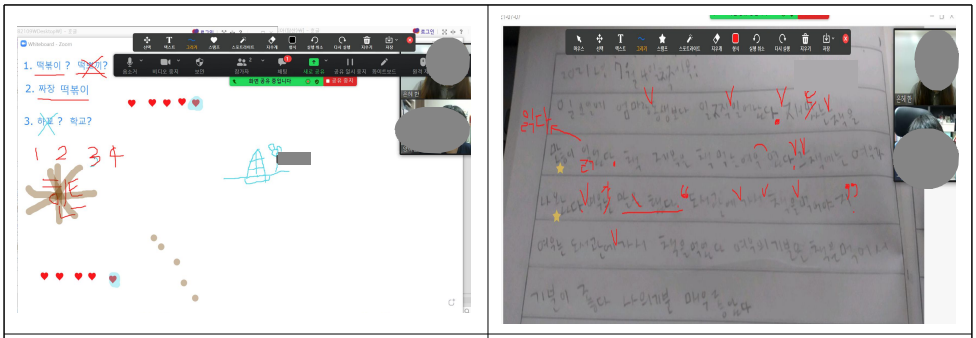
예시글을 읽어보며 차시의 주제와 글을 쓰는 목적을 이해한다. 그런 다음, 마인드맵 전략을 사용하여 쓸 내용을 생성하며 글의 세부 주제를 스스로 선택하도록 하였다. 쓸 내용에 대한 핵심 낱말 및 문장을 바탕으로 개요짜기 전략을 사용하여 그래픽 조직자에 개조식으로 쓸 내용을 간단히 요약하도록 하였다. 초고쓰기는 과제로 제시하여 2차시와 하루 이상의 간격을 두었는데 실시하였고, 2차시 수업 전에 자신이 쓴 초고의 사진을 찍어 대화앱으로 중재자에게 전송하도록 하였다. 두 번째 차시의 수정·편집단계에서는 과정 중심 접근의 회귀성을 강조하여 이전 단계로 돌아가서 글을 점검하고 수정할 수 있는 기회를 제공하는데 중점을 두었다. 수정단계에서는 자신이 쓴 글을 읽어보고 수정할 부분을 스스로 찾도록 하고 학생이 쓴 초고를 zoom화면에 띄우면서 중재자가 질문을 제공하거나 테블릿PC의 펜을 활용한 시각적인 단서를 제공하였다. 그런 다음, 초고쓰기와 수정할 내용을 바탕으로 다시 글을 쓰도록 하였다. 편집단계에서는 학생 자신이 수정한 글을 사진을 찍어 대화앱으로 교사에게 전송한 다음, zoom화면으로 다시 수정한 글을 보고 읽으면서 빨간색 볼펜으로 맞춤법, 문장부호 등을 교정하였다. 이 과정에서도 필요 시 피드백이나 시각적 단서를 제공하였다. 수업 전반에서 원격교육의 특성을 반영하여 구어체적인 대화를 사용하여 교사자와 학습자와의 상호작용에 주의를 기울였으며 적절한 강화와 격려를 제공하여 학생의 쓰기불안을 경감시키고자 하였다.

다. 실행 및 평가

1) 예비연구(pilot study)

본 프로그램의 적용 전에 예비연구를 통해 프로그램의 내용을 수정·보완하였다. 예비연구 대상자는 3학년 학생과 4학년 학생으로 두 학생 모두 교육지원청으로부터 학습에 어려움이 겪는 것으로 추천된 학생으로 예비연구를 위한 보호자 및 대상자의 사전동의를 받았다. 이 학생들은 본 연구 대상자의 특징에 부합하는 정상적인 지능 범주에 속하나 지속적인 쓰기 어려움을 나타낸 학생이다. 예비연구를 통해 해당 프로그램이 실제 쓰기에 어려움이 있는 학생들에게 적용 가능한지, 학생들에게 적절한 수업 시간, 수업 도구, 평가 방법 등에 대해 살펴보았다. 3학년 학생

의 경우 5회기, 4학년 학생은 3회기 실시하였다. 3학년 학생은 주의가 산만하여 수업내용에 집중하는 것이 어려워 중재자와의 상호작용에 중점을 두고 예비연구를 실시하였고, 4학년 학생은 자신의 의사를 글로 잘 표현하나 제한적인 경향이 있어서 대화앱과 같은 도구를 사용하여 학생에게 보다 효율적인 피드백을 제공하고 전략을 가르치는 데 집중하였다. 예비연구를 통해 1회기당 40분으로 수업 시간을 정하였고, 학생들과의 의사소통 도구는 구글클래스룸 보다 대화앱인 카카오톡이 가장 원활하게 이루어졌다. 수정 및 편집과정에서 피드백을 제공하기 위해 중재자가 테블릿PC와 펜슬을 활용하여 학생이 쓴 글 및 워크북 화면을 Zoom화면에 띄운 다음 필기를 하면서 설명을 제공하였다. 예비연구에서 진행한 모습은 [그림 3-4]과 같다.



3학년	4학년

[그림 3-4]예비연구 실시 모습

2) 내용 타당도 검증

본 프로그램의 교수-학습 내용이 학습장애 위험학생의 쓰기능력 및 동기를 평가하기에 적합한지를 검증하기 위해 내용타당도를 실시하였다. 내용 타당도 평가표의 영역은 Bakas 외(2009)의 프로그램 내용 타당도 척도를 기반으로 하여 구성하였으며, 쓰기 교육의 내용타당도 평가 문항을 참고하여 구성하였다. 영역은 포괄성(comprehensiveness), 실행가능성(feasibility), 수행가능성(performance), 관련성(relevance)으로 구분하였으며 프로그램의 주제 및 내용별로 다섯 가지 영역에 대해 5점 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇

다)로 평가하도록 하였다. 연구대상 및 교수법의 특성에 적합한 문항 구성을 위해 내용타당도 평가 영역 및 내용은 특수교육 및 교육심리를 전공한 교수 1인의 검토를 거쳐 수정·보완하였다. 내용타당도 평정지는 [부록 4]와 같으며, 타당도 평가 항목은 [표 3-5]과 같다.

[표 3-5] 내용타당도 평가 항목

영역	내용
포괄성	이 프로그램은 원격교육에서 과정 중심 쓰기 교수에 필요한 활동 및 전략을 포함하고 있다.
실행 가능성	이 프로그램을 활용하여 현장전문가들이 원격수업(비대면 수업)을 설계할 수 있을 것이다.
수행 가능성	이 프로그램은 일반학급 교육 사각지대에 있는 학습장애 위험학생이 수행할 수 있다.
관련성	이 프로그램은 원격교육에서의 과정 중심 쓰기 교수와 관련성이 있다.

[표 3-5]를 기준으로 초등학교 특수교사 및 일반교사 총 10명을 대상으로 내용타당도 평정을 실시하였다. 현장전문가의 기준은 교직경험 4년 이상으로 초등학교 3, 4학년 대상으로 과정 중심 쓰기 교수를 실시한 경험이 있으며, Covid-19 이후 약 1년 6개월 이상 원격교육 상황에서 쓰기 교수를 실시한 경험을 보유하고 있는 사람이다. 표집방법은 눈덩이 표집방법을 사용하여 최종적으로 현장전문가 10인으로부터 e-mail을 통해 자료를 수집하였고 응답률은 100%로 나타났다. 현장전문가의 인구통계학적 특성은 [표 3-6]과 같다.

[표 3-6] 내용타당도 평정의 현장전문가 인구통계학적 특성

참여자	보유자격	성별	연령	학력	근무 지역	교육 경력
A	초등교사	여	만55세	학사	경기	31.5년
B	특수교사	남	만40세	학사	경기	10년

C	초등교사 특수교사	여	만39세	박사	강원	15년
D	특수교사	여	만32세	학사	경기	8년
E	초등교사	여	만31세	석사	경기	9년
F	특수교사	여	만31세	석사	서울	8년
G	특수교사	여	만30세	석사	경기	7.5년
H	초등교사 특수교사	여	만30세	학사	서울	4년
I	초등교사	여	만28세	학사	서울	4.5년
J	초등교사	여	만27세	학사	서울	4년

본 연구에서는 프로그램의 내용의 타당성을 확보하기 위해 회기별 내용타당도지수(Content Validity Index: CVI, 이하 CVI)를 산출하였다. 내용타당도란 논리적인 사고를 기반으로 분석된 주관적인 타당도로 전문가에 의해 프로그램이 측정하고자 하는 속성을 정확하게 측정하고 있는 정도를 의미한다(성태제, 시기자, 2020). CVI 측정 방법은 5점 또는 4점으로 평정한 전문가의 수에서 총 전문가의 수인 10으로 나누어 회기별 내용타당도 지수(CVI)를 산출한 다음에 전체 평균 CVI를 계산하였다(Rubio et al., 2003). 본 연구의 내용타당도에서는 평가자 간 일치도 계수(IRA) 또는 문항 수준 CVI(I-CVI)값(Polit, Beck, & Owen, 2007)을 별도로 측정하지 않았다. 그 이유는 Lynn(1986)에 의하면 평가자가 5명이 초과할 경우 평가자 모두가 적절한 것으로 합의되지 않은 회기(문항)도 내용 타당도를 지닐 수 있다고 하였으며 이러한 경우 보다 덜 엄격한 접근을 사용해도 된다고 제안한 데 있다. 본 연구의 전체 영역별 CVI은 [표 3-7]와 같다.

[표 3-7]내용타당도: 전체 영역별 평균(M), 표준편차(SD), 내용타당도지수(CVI)

통계량	영역			
	포괄성	실행가능성	수행가능성	관련성
M	4.88	4.58	4.25	4.92
SD	0.32	0.59	0.95	0.32
전체 평균	1.00	0.95	0.82	0.98

CVI				

전체 영역별 평균(M), 표준편차(SD), 내용타당도지수(CVI)를 살펴보면, 먼저 평균은 관련성이 가장 높은 값을 보였으며, 포괄성, 실행가능성, 수행가능성 순으로 나타났다. 표준편차에서는 수행 가능성이 0.95로 개인차가 가장 크게 나타났으며 다음으로 실행가능성은 0.59, 포괄성과 관련성은 0.32로 분산이 가장 낮아 응답의 개인차가 가장 적은 것으로 나타났다. 전체 평균 CVI 값은 3회기부터 26회기까지 회기별 CVI의 평균값을 소수 셋째 자리에서 반올림하여 나타낸 값을 의미한다. CVI 결과를 보면 포괄성이 1.00으로 가장 높은 타당도를 보였으며 관련성, 실행가능성, 수행가능성 순으로 나타났다. 모든 영역에서 타당도 0.8 이상을 보여 내용타당도가 타당하다고 할 수 있다(Davis, 1992). 이를 통해 본 프로그램은 원격교육에서 과정 중심 쓰기 교수에 필요한 활동 및 전략을 잘 포함하고 있으며 그 관련성 또한 높다고 볼 수 있다. 그러나 현장전문가들이 본 프로그램을 원격수업을 설계하거나 학습장애 위험학생이 수행하기 위한 수행가능성 측면에서는 CVI 값이 상대적으로 낮게 나타났다. 이에 추가적으로 회기별 CVI 분석을 통해 CVI 값이 0.8 이하인 회기의 프로그램 내용을 전문가 피드백을 토대로 수정·보완하였다. 회기별 CVI값은 [표 3-8]와 같으며 전문가 피드백 내용은 [표 3-9]에 정리하였다.

[표 3-8] 내용타당도 전문가 검토 세부내용

회기	주제 및 내용	요소	M	SD	CVI
3	◉ 그림으로 시작하는 쓰기	포괄성 실행가능성 수행가능성 관련성	4.9 4.4 4.4 4.6	0.30 0.66 0.80 0.80	1.0 0.9 0.8 0.8
4	◉ 내가 찍은 사진을 소개합니다.	포괄성 실행가능성 수행가능성 관련성	4.9 4.8 4.3 4.9	0.30 0.40 0.80 0.30	1.0 1.0 0.8 1.0
5,6	◉ 그림일기를 써요!	포괄성 실행가능성	4.9 4.7	0.30 0.60	1.0 0.9

	- 인상적인 일 써 보기	수행가능성	4.5	0.90	0.9
		관련성	5.0	0.00	1.0
7,8	◉ 기억에 남은 일? - 인상적인 일 쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.4	0.50	1.0
		수행가능성	4.0	0.90	0.8
		관련성	5.0	0.00	1.0
9, 10	◉ 내 보물 1호를 소개합니다. - 물건을 설명하는 글쓰기	포괄성	4.9	0.50	1.0
		실행가능성	4.6	0.66	0.9
		수행가능성	4.1	1.04	0.7
		관련성	5.0	0.00	1.0
11, 12	◉ 누구일까요? - 대상을 설명하는 글쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.6	0.49	1.0
		수행가능성	4.0	1.00	0.7
		관련성	4.9	0.30	1.0
13, 14	◉ 사랑의 편지 전달하기 - 마음이 드러나게 편지 쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.6	0.49	1.0
		수행가능성	4.3	0.90	0.9
		관련성	5.0	0.00	1.0
15, 16	◉ 이야기 속으로~! - 주인공의 상황을 생각하며 편지쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.6	0.49	1.0
		수행가능성	4.3	0.90	0.9
		관련성	4.9	0.30	1.0
17, 18	◉ <어린이뉴스>에는.. - 나의 생각과 느낌 쓰기	포괄성	4.8	0.40	1.0
		실행가능성	4.5	0.67	0.9
		수행가능성	4.0	0.89	0.9
		관련성	4.9	0.30	1.0
19, 20	• 내 생각은요. - 환경보호와 관련하여 내 의견쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.6	0.66	0.9
		수행가능성	4.0	1.00	0.7
		관련성	5.0	0.00	1.0
21, 22	• 어떤 일이 일어날까요? -인과관계를 고려한 글쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.5	0.67	0.9
		수행가능성	4.3	0.90	0.9
		관련성	5.0	0.00	1.0
23, 24	• 책 읽고 감상문 쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.6	0.66	0.9
		수행가능성	4.4	1.02	0.8
		관련성	4.9	0.30	1.0
25, 26	• 영화 보고 감상문 쓰기	포괄성	4.9	0.30	1.0
		실행가능성	4.7	0.46	1.0
		수행가능성	4.5	0.46	0.9
		관련성	4.9	0.30	1.0

먼저, 현장 전문가는 본 프로그램의 강점에 대해 다음과 같이 서면으로 의견을 제시하였다.

“과정중심 쓰기의 절차를 고려하여 쓰기 전, 중, 후 과정을 짜임새 있게 구성한 점이 매우 좋았습니다. 특히 쓰기를 수정하는 과정을 매 차시마다 제공하고 있어서 다양한 글을 쓰고 고쳐보는 모든 회기가 끝나면 학생들이 스스로의 글을 쓰고 고치는 훈련에 효과를 볼 것이라고 생각합니다.” <전문가J>

“과정 중심 쓰기 교수와 관련된 적절한 활동 및 전략을 사용해서 현장전문가들이 원격수업을 설계하고, 학습장애 위험학생이 수행할 수 있도록 잘 계획된 프로그램이라고 생각합니다. 교수-학습 지도안을 보았을 때 계획하기, 초고하기, 수정하기, 편집하기의 단계들이 밀접하게 연결되어 있고, 과정 중심 쓰기 워크북이 학생들의 수준에 맞게 잘 고안되었습니다. 워크북에 다양한 이미지를 활용하여 학생들이 글을 쓰기 전 충분히 계획하고 초고할 수 있도록 이루어졌으며, ‘수정이 필요한 부분’ 체크리스트를 통하여 어떤 부분에 중점을 두어서 글을 보완해야 하는지 분명하게 제시한 것이 효과적이라고 생각합니다. 또한, 매 활동이 끝난 후 다음 차시 쓰기 학습 날짜를 적어보게 함으로써 학생 스스로 다음 수업을 준비하도록 마무리하는 것도 잘 고안되었다고 생각합니다.<전문가I>

“코로나19로 인한 비대면 원격교육 상황에서 쓰기에 어려움을 겪는 학습장애 위험학생들에게 효과적으로 과정중심 쓰기 지도를 할 수 있는 프로그램이라는 생각이 듭니다. 1~3학년 교육과정과의 연계성을 바탕으로 여러 종류의 글쓰기를 경험해볼 수 있다는 점 또한 좋았습니다”<전문가G>

“한 차시당 과제 양이 적절하고, 그림자료도 많아 과제수행의 참여도를 높일 수 있을 것으로 보임.” <전문가D>

[표 3-9] 전체 구성 및 CVI .8 이하 회기 관련 전문가 검토 세부내용

영역	수정 및 보완 사항
전체 프로그램 구성	- 학습장애 위험학생의 경우 줌의 다양한 기능을 활용하기 어려움(사진공유 기능 등). 주로 개인으로 하는 활동이 많은데 현장에서 적용하기 위한 모둠 활동이 필요함.(전문가E) - 사전에 학생에게 학습자료를 인쇄물을 제공할 수 있어야 하

	며 가정에서 부모가 학습 조력자로서 역할을 충실해 줄 수 있고, 학생에 필요한 사진 자료(4차시) 및 도서(23차시)를 준비해 줄 수 있어야 함. 학습장애 위험학생은 학생의 인지기능이 부족하거나 학습에 대한 흥미와 동기가 매우 결여된 경우, 부모의 학습 조력자로서의 역할이 매우 부족하거나 가정환경이 학생의 학습에 저해가 되는 경우 등이 많다. 부모의 도움이 전제가 되고 학습내용 또한 수준이 높거나 학습량이 많은 차시들이 있어 원활한 수업진행이 다소 우려가 됨.(전문가A)
9, 10회기	- 활동 1, 2가 30분 안에 하기 내용이 많아서 줄이는 것을 권장함(전문가H) -'개요짜기'는 프로그램에서 처음 하는 활동이므로 구체적인 지도방안과 유의점이 필요함. 예를 들어, 앞에서 이야기한 설명하려는 대상, 설명하려는 까닭, 청자가 궁금해 할 내용들을 어떻게 처음-가운데-끝으로 나누어서 쓸 수 있는지의 과정에 대해 예시자료를 보며 충분히 이야기 나눈다면 학생들이 수월하게 개요짜기를 할 수 있을 것이라 기대함. (전문가I) - 스무고개 게임 동영상이 제시되고 있는데 실행가능성을 위해서는 언제 어떻게 활용할 것인지 지도안에 자세히 쓰는 것을 권장함. (전문가C)
11, 12회기	- 활동 1에서 설명하는 글을 쓰는 다양한 방법에서의 예시가 초등학교 3학년에게 길고, 시간 내 활동들을 하기가 어려울 것 같습니다. 짧게 4~5줄 정도로 줄이는 것을 권장함.(전문가 H) - 11차시 글쓰기 과제를 학생이 스스로 수행하지 못할 가능성이 매우 크고, 그럴 경우 12차시 학습진행이 원활하지 못하므로 11차시 수업 중 글쓰기를 하도록 지도하는 것이 효과적으로 보임.(전문가A) -11차시 활동 3의 설명글 대상 및 내용의 난이도가 높음(전문가F)
19, 20회기	- 글을 읽고 중심 문장과 뒷받침 문장을 찾는 것은 비교적 쉽게 접근할 수 있지만 주제를 정하고 그에 따른 중심 문장과 뒷받침 문장을 스스로 만들어 글로 쓰는 활동은 학생들이 매우 힘들어하는 학습내용임.(전문가A) - 인터넷에서 자신의 의견과 부합하는 정보 찾기는 학습자에게 어려울 수 있음(전문가C) 19차시 인터넷 검색을 통해 관련 내용을 찾을 때 검색창에 뜨

	는 내용이 방대할 수 있으므로 사전에 교사가 검색을 통해 알맞은 글감을 선정하여 학생이 해당 글감을 참고 할 수 있도록 유도하는 방안이 필요(전문가F)

전제 프로그램의 구성에 대한 전문가의 의견과 CVI가 0.8 이하인 회기를 중심으로 전문가의 검토 의견을 반영하여 내용을 수정·보완하였다. 수행가능성에 있어서 0.8이하의 CVI을 나타낸 회기의 경우 학습장애 위험학생이 수행할 수 있도록 난이도 및 흥미도 측면에서 수정하였다. 또한, 개요짜기에 대한 예시자료를 포함하고, 9~10회기의 내용을 줄이고 19~20회기에서는 난이도를 하향 조정하였다. 즉, 본 프로그램은 개발한 공통 교육과정을 기반으로 하고 있고, 본 연구의 독립변인에 대한 프로그램 타당도를 보완하였기에 내용타당도를 확보하였음을 알 수 있다.

라. 개발

1) 대표 차시 교수-학습 지도안

본 연구의 7~8차시 지도안은 아래 [표 3-10], [표 3-11]과 같다.

[표 3-10] 7차시 교수-학습 지도안

단계	학습내용	학습 도구 및 유의점
도입 (5분)	**◎ 손인사 하기** -양 손바닥을 펴서 흔들며 시작 인사 하기 **◎ 전 차시 상기시키기** -지난 차시에 작성한 글 읽어보기 -잘 쓴 부분이나 수정해야 할 부분이 있는지 질문하기 **◎ 본 차시 목표 제시하기** -학생이 본 차시 목표를 이해였는지 이야기 나누기	-줌(zoom) 접속하기 zoom -유의점 : 무엇을 해야 할지 분명하게 안내하면서 대화하는 듯한 구어체를 사용함.
전개 (30분)	**◎ 활동 1 : 개념학습** -**예시글 제시하기** : '미나의 하루'라는 예시글을 읽고 일기를 쓰는 방법 학습하기 - 예시글에 나타난 기분을 나타내는 어휘와 꾸며주는 말을 찾아보기 - 일기를 쓰는 이유 알아보기	- 학습자료 : 예시글, 얼굴표정 사진, 학생이 찍은 사진 -유의점 : 학생의 적극적인 활동 참여를 위해 적절한 발문을

	- 여러 가지 기분을 나타내는 어휘나 꾸며 주는 말을 책이나 인터넷으로 찾아보기	사용함.
	◎ 활동 2 : <계획하기> - 주말에 있었던 일 생각하기 - 인상 깊었던 일 선택하기 - 마인드맵 활동하기 - 개요 짜기	- 학습자료 : '개요짜기'의 틀 - 유의점 : 글의 세부 주제를 학생이 스스로 선택할 수 있도록 함.
정리 (5분)	**◎ 질문하기 및 과제 제시하기** - 궁금한 점 질문하기 및 피드백 제공하기 - <초고쓰기> 과제 설명하기 **◎ 강화 제공하기** - 수업을 마무리하며 학생과 정서적 상호작용 활동하기 : 칭찬과 격려하기 -오늘 학습에 대한 생각이나 느낌 물어보기 **◎ 끝인사 하기** - 다음 수업 일시 적기 - 차시예고 하기	

[표 3-11] 8차시 교수-학습 지도안

단계	학습내용	학습 도구 및 유의점
도입 (5분)	**◎ 손인사 하기** -양 손바닥을 펴서 흔들며 시작 인사 하기 **◎ 전 차시 상기시키기** -<초고쓰기> 다시 읽어보기 -강화 및 격려 제공하기 **◎ 본 차시 목표 제시하기** -학생이 본 차시 목표를 이해하였는지 이야기 나누기	-줌(zoom) 접속하기 -유의점 : 무엇을 해야 할지 분명하게 안내하면서 대화하는 듯한 구어체를 사용함.
전개 (3 0	**◎ 활동 1 : <수정하기>** - 수정이 필요한 부분 찾아보기	- 학습도구 : 워크북, 학생이 작성한 글을

분)	1. 날짜와 요일, 날씨를 썼나요? 2. 겪은 일이 그림에 잘 드러났나요? 3. 기억에 남는 일을 썼나요? 4. 생각이나 느낌이 잘 드러났나요? - <계획하기> 단계로 회귀하여 내용을 생성하기 활동하기 - 학생이 수정한 글을 함께 보면서 추가적으로 수정할 부분이 있는지 피드백 제공하기([표 3-4]의 수정하기 & 편집하기 점검표 활용하기) - 수정한 글 대화앱으로 보내기	zoom에서 함께 보면서 수정할 수 있도록 함. -유의점 : 학생이 질문을 어려워할 수 있으므로 잘못된 예시를 들어 설명해주거나 언어적 단서를 제공하여 수정할 수 있도록 함.
	◎ 활동 2 : <편집하기> - 편집하기 전 단계에서 '계획하기', '초고쓰기', '수정하기'를 다시 점검하고, 필요 시 전 단계로 돌아가기. - 글의 철자법, 주어-서술어의 일치, 적절한 어휘의 사용, 완전한 문장 서술 여부 등 확인하기 - 학생이 수정한 글을 다시 읽으며 스스로 점검하기	- 유의점 : 학생이 주도적으로 편집할 수 있도록 간접적인 단서를 제시하도록 함.
정리 (5분)	**◎ 칭찬의 말하기** - 수업을 마무리하며 학생과 정서적 상호작용 활동하기 : 칭찬과 격려 제공하기 -오늘 학습에 대한 생각이나 느낌 물어보기 **◎ 끝인사 하기** - 다음 수업 일시 적기 - 차시예고 하기	- 완성본 올리기 - 유의점 : 학생이 성취감을 느낄 수 있도록 학생 스스로 한 편의 글을 작성한 부분에 대해서 격려하도록 함.

2) 대표 차시 워크북

대표 차시의 워크북은 [부록 5]에 제시하였다.

제 5 절 측정 도구

1. 대상자 선정도구

본 연구의 대상자를 선정하기 위한 검사도구는 다음과 같다.

가. 기초학습기능 수행평가체제: 쓰기검사(Basic Academic Skills Assessment: Written Expression)

기초학습기능 수행평가체제: 쓰기검사(이하 BASA 쓰기 검사)는 교육과정 중심 측정(Curriculum-Based Measurement) 절차로 제작된 표준화 검사이다(김동일, 2009a). 이 검사는 서두 제시검사로 서두의 내용에 적합한 글을 쓰도록 한다. 검사시간은 내용을 구상하는 데 1분, 작문하는 데 3분이 소요되는 시간 제한 검사이다.

나. 한국 웩슬러 아동지능검사 4판(K-WISC-Ⅳ)

K-WISC-Ⅳ는 6세 0개월부터 16세 11개월까지의 아동의 인지 능력을 평가하기 위한 검사도구로 언어이해(VC), 지각추론(PRI), 작업기억(WMI), 처리속도(PSI)의 네 가지 지표로 구성되어 있으며 각 지표별 백분위 점수와 전체 지능지수(FSIQ)를 제공한다. 이에 대한 내적 일치 신뢰도 계수는 .81(PSI)부터 .94(FSIQ)이고, 검사-재검사 신뢰도(6세-9세)에서 수정된 안정성 계수는 .70(WMI)부터 .89(FSIQ)로 나타났다(곽금주 외, 2011). 각 지표별 소검사는 다음 [표 3-12]와 같으며 본 연구에서는 주요 소검사인 공통성, 어휘, 이해, 토막짜기, 공통그림찾기, 행렬추리, 숫자, 순차연결, 기호쓰기, 동형찾기를 실시하였다.

[표 3-12] K-WISC-Ⅳ 지표별 소검사

지표	소검사
언어이해	공통성, 어휘, 이해, 상식*, 단어추리*
지각추론	토막짜기, 공통그림찾기, 행렬추리, 빠진곳찾기*
작업기억	숫자, 순차연결, 산수*
처리속도	기호쓰기, 동형찾기, 선택*

***은 보충검사를 의미함**

다. KOLRA 한국어 읽기검사

본 연구에서는 학생의 작문능력을 평가하기 위해 KOLRA 한국어 읽기검사의 주제글 쓰기 영역만 실시하였다. 검사방법은 학생에게 주제를 제공한 다음 주제와 관련된 내용과 형식으로 15분에 걸쳐 작문을 한다. 주제글 쓰기의 재점 준거는 내용과 형식으로 구성되어 있으며 2점 척도로 평가자의 평정으로 점수를 계산한다(배소영 외, 2020).

라. 기초학습기능 수행평가체제: 초기문해검사(Basic Academic Skills Assessment: Written Expression)

학생의 음운인식능력을 검사하기 위해 사용하였으며, 검사 영역은 변별, 탈락, 합성, 대치검사로 구성되어 있다. 이 검사의 검사-재검사 신뢰도는 .92이고, 준거타당도는 .75로 검사의 타당도와 신뢰도가 높은 편이다(김동일 외, 2018). 본 연구에서는 배제준거를 확인하기 위해 사용된 검사도구이다.

2. 수행 측정도구

본 연구의 종속변인을 측정하기 위한 도구는 다음과 같다.

가. 기초학습기능 수행평가체제: 쓰기검사(Basic Academic Skills Assessment: Written Expression)

본 연구에서는 대상자의 쓰기능력을 측정하기 위해 BASA 쓰기 검사를 사용하였다. 앞서 논했듯 BASA 쓰기검사는 교육과정 중심 측정을 기반으로 만들어진 검사이고, 5분 이내로 간편하게 실시할 수 있기 때문에 반복적인 평가를 해야 하는 단일대상연구에 적합한 측정도구로 볼 수 있다.

본고에서는 BASA 쓰기를 통해 연구대상자들의 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력을 세부적으로 분석하였다. 총 음절 수는 3분 동안 학생이 정확하게 쓴 음절을 총 개수를 세어 점수를 산출했고, 다른 낱말 수는 3분 동안 쓴 중복되지 않은 낱말의 개수를 세었다. 또, 작문능력을 측정하기 위한 구체적인 측정방법은 제6절 자료분석에서 설명하였다. 단일

대상연구의 과정 특성상 반복적으로 자료를 수집해야 하기 때문에 쓰기 형성평가의 서두 문장이 추가로 필요하였다. 이에 연구자가 국어과 공통 교육과정을 참고하여 서두 문장을 추가적으로 5개를 제작하여 제시하였으며, 이 과정에서 특수교육전공 교수 1인의 검토를 거쳐 내용 타당도를 보완하였다. 추가로 제시한 서두 문장은 '아침부터 눈이 내리기 시작했습니다.', '딩동! 초인종이 울렸습니다.', '내가 가장 좋아하는 음식은', '이가 아파서 치과에 갔습니다.', '햇볕이 쨍쨍 내리쬐었습니다.'이다.

원격교육에서의 측정방법은 한 문장으로 구성된 서두를 제시한 다음, 1분 동안 쓸 내용을 생각할 시간을 준 다음, 총 음절 수와 다른 낱말 수를 측정하기 위해 3분 동안 쓰기 활동을 하도록 하였다. 그런 다음, 작문 능력을 평가하기 위해 5분의 시간을 추가적으로 제공하였다. 이 과정에서 대상자의 쓰기 동기를 향상시키고, 부담감을 줄이기 위해 대상자가 쓰기를 종결했음을 알리면 검사를 중단하고 대상자가 쓴 부분까지 평가하였다. 또한, 연구보조원인 보호자의 보조를 받아 쓰기평가를 실시하였으며 보호자는 대상자가 3분 동안 쓴 글을 확인하는 역할을 하였다.

나. 쓰기동기 검사

본 연구의 사전-사후에 쓰기동기를 측정하기 위해 이재승 외(2006)이 개발한 초등학생용 쓰기 동기 검사 도구를 수정·보완하여 사용하였다. 이 검사도구는 총 47문항으로 탐색적 요인분석을 통해 쓰기 동기의 하위 요인으로 쓰기 인정, 쓰기 신념, 쓰기효능감, 상호작용, 순응, 인터넷, 카타르시스, 필기도구, 모방, 출판으로 구성하였다. 이 열 가지 요인으로 요인분석을 실시한 결과, 10개의 요인이 전체 변량의 64.663%를 설명하고 있었다. 본 검사는 초등 국어 전문가들의 검증을 토대로 문항을 구성하여 내용 타당도와 예언타당도를 충족시키고 있었으며, 검사도구의 신뢰도는 Cronbach α 신뢰도 계수 .9445로 매우 높은 신뢰도를 나타냈다. 원격교육에서 쓰기동기의 측정방법은 연구자가 우편으로 검사지를 보내 학생이 해당하는 항목에 답변한 뒤 사진으로 보내도록 하며, 이때 실시간 zoom을 통해 중재자와 대상자가 상호작용하면서 대상자가 모르는 단어나 읽기에 어려움이 있는 경우 지원하는 방식으로 측정한다.

3. 프로그램 활용 도구

본 연구는 원격교육환경에서 체제적 과정 중심 쓰기 프로그램의 효과성을 입증하기 위한 연구이므로 원격교육 환경에서 교수-학습을 실시하기 위한 도구가 필요하다. 이에 원격교육 환경에서 학생과의 원활한 상호작용을 도모하고, 학습 효과를 최대화하기 위해 다음과 같이 몇 가지 도구를 연구에 활용하였다.

가. 줌(ZOOM)

본 연구에서는 중재자와 연구참여자 간의 쌍방향 온라인 수업을 위한 매체로 Zoom을 사용하여 프로그램 중재를 제공하고자 한다. Zoom은 클라우드 기반의 원격 화상 회의 플랫폼으로 화면 공유, 채팅, 소그룹 회의 등의 기능으로 원격수업에 많이 활용된다. Zoom은 시공간의 제약에서 벗어나 원하는 시간 및 장소에서 학습할 수 있고, 접속이 간편하고 쉬워 누구나 사용할 수 있다. 본 연구에서는 Zoom의 공유하기에서 iPhone/iPad 기능을 활용하여 테블릿 PC와 펜슬 도구를 사용하였다. 이는 학생이 쓴 글을 화면에 공유하여 시각적인 피드백을 즉각적으로 제공하기 위함이다.

나. 대화앱(Application : Kakao talk)

연구참여자의 소통을 강화하고, 배운 내용을 평가하기 위한 방법으로 대화앱을 사용하고자 한다. 연구계획에서 고려한 구글 클래스룸의 경우 예비연구에서 학생들이 원활하게 사용하기 어려웠으며, 즉시적인 소통이 어려워 피드백을 제공하는데 결점이 있었다. 이에 학생들의 접근성이 가장 용이한 대화앱을 사용하여 학생의 초고 쓰기 과제물과 수업 중 학생이 수정한 글을 보내도록 하였다.

다. 알마인드 1.91

과정 중심 접근의 첫 번째 단계인 '계획하기'에서는 디지털 마인드맵을 사용하여 연구참여자가 다양한 아이디어를 생성할 수 있도록 계획하였다. 알마인드 1.91는 디지털 마인드맵 소프트웨어로 누구나 쉽게 접근할 수 있으며 프로그램 사용도 용이한 편이다. 또한, 노트, 메모, 첨부파일(그림 등), 하이퍼링크 등의 기능을 가지고 있어 중재자가 피드백 또는 비계를 제공하기에 유용하며 쉽게 수정이 가능하여 과정 중심 접근의 회귀적인 특성을 잘 반영하고 있는 도구이다. 이러한 디지털 마인드맵 소프트웨어는 작성과 편집이 간편하며 공유하기가 쉽고, 다양한 매체를 정보를 추가할 수 있어(Tony Buzan, 2008) 학생들의 아이디어를 보다 풍부하게 구상할 수 있도록 돕는다. 본 연구에서 예비연구 실시하였을 때 학생들이 알마인드를 사용하는 것이 어려웠다. 이에 알마인드를 화면을 중재자가 공유하여 학생에게 아이디어를 생성하기 위한 시범을 보이는데 사용하였으며, 학생은 마인드맵을 워크북에 그림 또는 글로 수행하고, 쓰기 과정 중에 필요 시 수정하였다.

제 6 절 자료 분석

1. 쓰기 평가 기준

가. 쓰기능력

1) 총 음절 수

쓰기의 정확성 및 속도를 평가하기 위해 대상자가 3분 동안 쓴 쓰기 과제의 음절 수로 평가하였다. 평가점수는 [(3분 동안 쓴 총 음절 수) - (쓰기 오류 음절 수) = (쓰기유창성)]으로 산출하였다. 쓰기 오류는 BASA-WE 검사의 지침대로 소리나는 대로 쓰기, 생략, 대치, 삽입을 오류 음절 수에 포함하였다. 이때, 생략은 '갔니다(갔습니다)'와 같이 음절을 빠뜨린 경우, 대치는 '줄넙기(줄넘기)'와 같이 발음이 유사하거나 다른 음절로 바꿔 쓰는 경우, 삽입은 '운동동을 하고(운동을 하고)'와 같이 불

필요한 음절을 추가로 끼워 넣은 경우를 의미한다(김동일, 2002).

2) 다른 낱말 수(Number of Different Words)

추가로 정량적인 쓰기표현력 측면에서 어휘 다양성과 쓰기 유창성을 평가하기 위해 대상자가 3분 동안 쓴 쓰기 과제의 중복되지 않고 정확하게 쓴 낱말 수를 평가하였다. 다른 낱말 수는 [(3분 동안 쓴 총 낱말 수) - (중복 및 부정확한 낱말 수) = (다른 낱말 수)]으로 산출하였다. 이 평가 준거는 고혜정, 박현숙(2005)와 Walker외(2005)에서 사용한 낱말 평가 기준을 참고하였으며 구체적인 평가기준은 다음과 같다. (1) 국어 맞춤법에 맞지 않는 음절이 있는 낱말은 포함하지 않는다, (2) 서술어의 시제 과거형, 현재형, 미래형은 원형만 개수에 포함한다.(예: 갑니다, 갔습니다, 갔어요 등은 원형인 '간다'만 낱말 수에 포함) (3) 서술어에 결합한 종결어미(예 : -습니다, -어요)와 높임표현(예 : 하다, 하시다), 복수표현(예 : 친구, 친구들)은 중복하여 세지 않으며 서술어와 명사 원형으로 포함한다. (5) 접속사는 포함한다. (6) 감탄사(예 : 아, 아하, 오 등)는 제외한다. 다른 낱말 수를 점수화(scoring)한 예시는 아래와 같다.

예시)

오늘은 어린이날입니다. 어머니, 아버지, 동생과 함께 동물원에 갔습니다. 동물원에 가서 코끼리, 기린을 봐서 기분이 좋았습니다.

*낱말 수 산출

식 : 15개 - (중복낱말수 2개 + 부정확한 낱말 수 1개) = 총 12개

다른 낱말 수 : 오늘, 어린이날, 어머니, 아버지, 동생, 함께, 동물원, 가다, 코끼리, 기린, 보다, 기분.

3) 작문능력(쓰기의 질)

정성적인 측면에서 전반적인 작문능력을 평가하기 위해 쓰기의 분석적 평가 및 직접평가 방법을 사용하였다. 크게 내용, 조식, 표현의 세 가지 범주에서 학생들이 쓴 글을 평가하였고. 이를 위해 BASA-WE의 지침서

(김동일, 2009a), 박선희(2018), 박혜영 외(2020) 평가틀과 예시문항을 참고하여 아래 [표 3-13]과 같이 분석적 평가의 기준표를 구성하여 평가하였다. 구체적인 평가기준은 아래표와 같다

[표 3-13] 작문능력의 분석적 평가 기준

영역	하위 영역	수준	평가 기준
내용	글의 목적의 타당성	5	글의 목적(정보전달, 설득, 이야기서술, 정서 표현 및 친교 등)에 맞게 명확하게 글을 쓴다.
		4	글의 목적(정보전달, 설득, 이야기서술, 정서 표현 및 친교 등)이 비교적 잘 드러나게 글을 쓴다.
		3	글의 목적(정보전달, 설득, 이야기서술, 정서 표현 및 친교 등)이 다소 드러나게 글을 쓴다.
		2	글의 목적(정보전달, 설득, 이야기서술, 정서 표현 및 친교 등)이 잘 드러나지 않는다.
		1	글의 목적(정보전달, 설득, 이야기서술, 정서 표현 및 친교 등)을 알 수 없다.
	내용의 적절성 및 구체성	5	글의 내용이 제재와 관련성이 깊고, 내용이 매우 풍부하다.
		4	글의 내용이 제재와 비교적 관련성이 깊고, 글의 내용이 풍부하다.
		3	글의 내용이 제재와 관련된 내용을 적당히 포함하고 있으나 글의 내용이 다소 빈약하다.
		2	글의 내용이 제재와 관련성이 없는 문장이 1문장 이상 있거나 글의 내용이 빈약하다.
		1	글의 내용이 제재와 관련된 내용이 거의 없거나 내용이 매우 빈약하다.
조직	글의 구조의 일관성	5	글의 구조가 하나의 제재를 중심으로 글의 짜임에 맞게 통일성을 갖추고 있다.
		4	글의 구조가 하나의 제재를 중심으로 통일성을 갖추고 있다.
		3	글의 구조가 분명하게 짜여 있지 않으나 다소 통일성이 있다.
		2	글의 구조가 불분명하고 부자연스럽거나 글의 통일성이 부족하여 글의 내용을 이해할 수 없다.

		1	글의 구조가 없다.
	문장 및 문단 간 연결성	5	모든 문장과 문단 간의 연결이 긴밀하고 자연스럽다.
		4	문장 및 문단 간의 연결이 자연스럽다.
		3	문장 및 문단 간에 연결이 긴밀하지 못하고 부자연스러운 부분이 있다.
		2	문장 및 문단을 구성하는 것이 미흡하고, 문장과 문단 간에 연결이 어색하다.
		1	문장 및 문단이 짧고, 문장과 문단 간에 연결이 전반적으로 어색하다.
표현	어휘의 적절성	5	어휘선택이 탁월하여 전체적으로 어휘가 다양하고 적절하다.
		4	전체적으로 어휘가 적절하다.
		3	어휘가 다소 제한적이나 전체적으로 적절하다.
		2	어휘가 문맥에 맞지 않는 부분이 다소 있다.
		1	전반적으로 어휘가 부적절하거나 어색하다.
	어법의 정확성	5	모두 적절한 국어 맞춤법과 띄어쓰기를 사용하고 있다.
		4	대부분 적절한 국어 맞춤법과 띄어쓰기를 사용하고 있다.
		3	적절한 국어 맞춤법 또는 띄어쓰기를 사용하고 있다.
		2	맞춤법 또는 띄어쓰기가 부적절한 부분이 다소 있다.
		1	전반적으로 맞춤법과 띄어쓰기가 부적절하다.

나. 쓰기 동기

본 연구에서는 사전-사후에 대상자의 쓰기 동기를 측정하기 위해 이재승 외(2006)에서 개발한 초등학생 쓰기동기 검사도구 수정·보완하였다. 쓰기동기 검사도구는 4점척도로 구성된 자기보고식 평정 방식으로 출판, 쓰기효능감(자신감 및 기대감), 쓰기인정, 쓰기 카타르시스(쓰기 불안 해소), 새 필기 도구, 쓰기 신념, 상호작용, 쓰기 모방, 인터넷, 컴퓨터/스마트폰 활용과 같이 12개의 요인을 포함하여 평가하도록 하였다. 쓰기 효능감의 경우 본 연구에서는 부모, 교사, 친구 등 다른 사람의 평가에 대한 인식을 제외하고 자신의 쓰기능력을 평가하는 문항만을 포함하였다. 또한, 학급문집, 스마트폰과 같이 시대적 상황을 반영하여 문항을 수정하

였다. 결과에서는 12개 요인의 전체 총합, 평균, 표준편차를 제시하고, 쓰기 동기에서 내적 요인을 면밀하게 살펴보기 위해 하위요인인 '쓰기효능감', '쓰기 카타르시스', '쓰기 신념'의 평균, 표준편차를 제시하였다.

2. 채점자 간 신뢰도

본 연구에서는 기초선과 중재 구간의 30%에 해당하는 6개의 평가지를 무작위로 추출하여 3인의 채점자가 채점한 후 신뢰도를 도출하였다. 평가에는 본 연구자를 포함하여 교사자격증을 소지한 특수교육전공 석사과정생 2인이 참여하였다. 채점자는 모두 교육 현장에서 BASA-WE검사를 10회기 이상 실시한 경험이 있는 자로 BASA-WE 관련 연수를 6시간 이상 이수하였다. 연구자는 본 연구의 쓰기능력 분석방법인 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력을 측정하는 방법을 채점자에게 설명한 다음, 한 편의 글을 선정하여 각자 채점하였다. 채점 후 불일치한 항목에 대해 대면으로 논의하여 합의하였다. 실제 채점자 간 신뢰도는 다음과 같은 공식으로 산출하였다.

- 총 낱말 수, 다른 낱말 수의 채점자간 신뢰도(%) $= \frac{\text{일치한 작문의 수}}{\text{총 작문의 개수}}$

- 작문 능력의 채점자간 신뢰도(%) = $= \frac{\text{일치한 평가 항목 수}}{\text{총 평가 항목 수}}$

채점자 간 신뢰도를 산출한 결과, 총 음절 수의 일치율은 87.50%, 다른 낱말 수의 일치율은 70.83%, 작문능력의 일치율은 81.25%로 나타났으며 모든 값은 소수 셋째 자리에서 반올림하였다. 이후 상대적으로 낮은 신뢰도가 산출된 '다른 낱말 수'와 '작문능력'에 대해서는 불일치하는 항목 점수에 대해 채점자 3인이 모두 대면으로 협의하여 100%의 완벽한 합의점에 도달하였다.

3. 쓰기능력 결과 분석 방법

가. 시각적 분석(Visual analysis)

시각적 분석은 단일사례 실험연구에서 초석이 되는 전통적인 분석방법이며, 중재효과를 경험적으로 입증하는 방법으로(Lane & Gast 2014) 반복적으로 수집한 자료를 그래프로 나타내어 프로그램의 효과에 대한 신뢰성 또는 일관성에 대해 시각적으로 분석할 수 있다(Kazdin, 1978).

Cooper 외(2014)는 시각적 분석의 목표가 여러 참여자로부터 중재의 효과를 입증할 수 있고 사회적으로 바람직한 행동의 변화와 중재 사이에 기능적인 관계를 확인할 수 있다는 것이라고 하였다. 그 장점으로는 효과를 측정하기 위해 프로그램이 끝날 때까지 기다리지 않아도 되기 때문에 대상자의 행동변화를 계속해서 평가할 수 있고, 이는 단순히 사전-사후 효과의 유무를 밝히는 것을 넘어 대상자의 변화 양상을 시각적으로 확인할 수 있다. 또한, 행동변화를 결정하는 보수적인 방법으로써 그래프의 경향성, 범위 등을 분석하여 중재 단계에서의 행동 변화가 약하거나 비일관적인 경우 유의미한 결론으로 이어지지 않는다는 특징이 있다. 이러한 엄격한 분석은 효과가 작은 변수를 밝히고 향후 연구방향을 제시하여, 유용한 교수법을 개발할 수 있는 토대가 되기도 한다.

본 연구에서는 Ottenbacher(1990)와 Lane 외(2014) 연구에서 사용한 시각적 분석방법 중에서 쓰기 중재 연구의 성격에 부합하다고 판단되는 방법을 (1) 조건 내 분석(Within-condition analysis)과 (2) 조건 간 분석(Between-condition analysis)으로 나뉘어 측정하고자 한다. 먼저, 조건 내 분석을 통해 각 단계의 경향을 확인한 다음, 조건 간 분석을 통해 기초선(A)과 중재(B) 단계 간 비교·분석한다. 구체적으로 조건 내 분석에서는 기초선과 중재 단계에서 각각 (a)평균(Mean), (b)중앙값(Median), (c)범위(Range), (d)표준편차(Standard Deviation), (e)경향(Trend), (f)기초선의 안정성(stability)을 구한다. 이 중에서 경향(Trend)은 반분-중앙 방법(split-middle method)를 사용하여 나타냈는데, 이는 각 조건 내에서 자료(data)를 반분한 다음, 중앙값을 기반으로 경향선을 그려 자료의 경향성을 측정하는 방법이다(Wolery & Harris, 1982 참고). 경향값은 경향

선의 기울기 값으로 제시하였으며, R studio 4.1.1. 버전의 코드 lm()를 사용하여 단순회귀분석의 최소제곱법(Ordinary least squares method; OLS)원리에 기반하여 계산하였다. 이때, 회귀분석을 통해 두 변수 간의 인과성을 제시하기보다는 최소제곱법으로 단순히 회귀선의 기울기를 추정하기 위해 사용한 방법으로 통계적 유의성을 해석하지 않았으며, 이는 Ottenbacher(1990)에서 기울기를 추정한 방법과 같다. 마지막으로 안정성(stability)은 기초선 단계에서만 측정하였는데 그 기준은 중앙값의 25%에 해당하는 값을 중앙값에서 가감한 범위 내에 기초선 자료의 80% 이상이 포함될 경우 안정적인 것으로 보고, '안정'과 '불안정'으로 그 기준을 제시하였다. 단일대상연구의 질적 지표 기준에 따르면 기초선이 안정적인 수준에 이른 다음, 중재를 시작하는 것이 타당하여(한성희, 남윤석, 2005) 이는 기초선 자료 수집과정에서부터 안정성의 값을 산출하며 연구를 진행하였다.

다음으로, 조건 간 분석에서는 기초선(A)과 중재(B) 단계에서의 중앙값과 평균의 변화수준을 비교하여 제시하였다. 한 조건 내에서 변화 수준 살펴본 다음, 조건 간 변화수준을 '하락', '상승', '불변'으로 구분하여 제시하였다. 중앙값의 변화수준을 계산하기 위해 각 조건에서 자료를 반으로 나누어 분할된 값의 중앙값 2개를 구한 다음, 첫 번째 중앙값에서 두 번째 중앙값을 감하여 조건 내 변화 양상을 살펴본 다음 조건 간에 변화 수준을 비교하였다. 평균의 경우 각 단계의 평균값을 계산한 다음 조건 간에 평균값 변화 수준을 비교하였다. 조건 간 분석에서 Lane 외(2014)에서 절대적 변화수준으로 제시한 기초선 마지막 자료와 중재의 첫 번째 자료 간의 변화 값을 제외하였는데, 그 이유는 본 연구에서 기초학업기능 중 쓰기능력을 종속변인으로 설정한 데 있다. 쓰기능력은 즉시적인 변화가 필요한 행동문제(예 : 자해, 공격 행동)와 달리 학습 과정에서의 점진적인 변화를 기대하기 때문에 기초선 마지막 자료와 중재 첫 번째 자료만으로 계산하는 즉시성에 대한 평가를 제외하였다. 이에 평균값이 이상치(outlier)의 영향을 받고, 중앙값이 전체 데이터 및 변화의 즉시성(immediacy)에 대한 정보를 제공하지 않는다는 점을 고려하여 조건

간 분석에서 평균과 중앙값 모두 제시하였다.

나. 비중복 분석(Non-overlapping analysis)

Glaass(1977)은 단일대상연구에서 대부분의 게재된 연구에서 시각적 분석 방법만 사용하였으며, 그중 다수의 연구에서는 시각적으로 효과를 입증하기에 모호하거나 효과가 작고, 약한 결과도 포함된다는 점을 지적하였다. 이후 표준화된 평균값 차이인 효과크기(effect size)가 대두되면서 많은 연구자들은 표본크기의 영향을 적게 받는 효과크기를 연구 분석에 사용하였다. 단일대상연구에서도 표준화된 효과크기는 시각적 분석에 신뢰로운 해석을 가할 수 있는 유용한 분석방법이며, 특히, 반전설계와 같이 조건 간에 단순한 행동 변화를 설명하는 표준화된 방법으로 언급된 바 있다(Parker, Vannest, & Brown, 2009). 그러나 효과크기는 자료의 독립성 가정을 충족하지 못하여 계산이 복잡하고 타당성이 부족할 뿐만 아니라 소수를 대상으로 하는 단일대상연구에서 신뢰롭지 않거나 부적절한 효과크기를 산출할 수 있어 의미있는 결과를 제시하지 못한다(Parker et al., 2009).

앞서 제시한 시각적 분석에 효과크기를 함께 제시할 경우 객관성이 보장되어 여러 전문가들 간의 의사소통을 원활하게 할 수 있으며, 시각적 분석의 효과가 모호할 경우 보다 정확하고 일관적인 판단을 내릴 수 있도록 돕는다(Parker et al., 2009, Brossart et al., 2006). 이에 본 연구에서는 시각적 분석으로 효과가 명료하지 않는 자료의 해석에 신뢰성을 더하고, 결과의 강도를 정량화하고 분석의 객관성을 높이기 위해(Campbell & Herzinger, 2010) 비중복 분석을 실시하였다.

비중복 분석 방법은 비모수적 접근을 취하여 모집단의 분포를 특정하지 않아 모수적 접근에서 필요한 가설에 제약을 받지 않고 신뢰롭게 자료를 분석할 수 있다는 장점이 있다(Scruggs at al., 1987). 단일 대상연구는 일반적인 통계적 결과를 산출하기 위한 정규성 가정, 독립성 가정, 등분산성 가정, 표집크기 등에 대한 조건에 위배되어 통계적인 차이 분석에 제한점이 있는데 비모수적 접근은 이러한 조건에 구애받지 않고 값

을 추정할 수 있다(Scruggs at al., 1987; Parker et, al., 2009). 그러나 비중복 분석을 해석할 때에 무엇보다 실험설계에서는 통계값이 인과성을 입증하지는 않으므로 효과 크기를 산출하는 것에 앞서 연구가 엄격하게 (rigorous) 설계되어야 이러한 해석이 유의미함을 염두에 두어야 한다 (Bloom at al., 1999; Parker at al., 2009 재인용).

1) PND(Percent of nonoverlapping data)

PND는 Scruggs 외(1987)에 의해 제안된 방법으로 기초선과 중재 단계 간의 비중복 데이터 비율을 측정하여 단일대상연구에서 효과 크기를 나타내는 값이다. PND는 단일대상연구의 효과 크기를 계산하기 위해 가장 많이 사용되는 방법으로(Maggin et al., 2011) 다수의 연구에서 일관적으로 적용할 수 있는 유일하고 의미있는 평가 준거이다(Scruggs et al., 1987). 또한 결과를 산출하기 쉽고, 단일대상연구에서 중재의 효과를 측정하는 신뢰로운 방법으로 알려져 있다(Kazdin, 1978). PND 값을 계산하는 방법은 기초선 자료의 최고점을 초과하는 중재 단계의 자료점의 개수에서 전체 중재 단계의 자료점 개수를 나눠 100을 곱한 값이다 (Scruggs et al., 1987). 이를 도식화하면 아래와 같다.

$$\frac{\text{중재단계에서 기초선 단계의 최대값을 초과하는 값의 개수}}{\text{중재단계 자료의 총 수}} \times 100$$

Scruggs와 Mastropieri(1998)은 자료의 비중복률은 중재의 효과성에 대한 의미있는 정보를 제공하는데, 예컨대 PND 90%인 경우 중재 측정값의 90%가 기초선 측정값의 최고점을 능가한다는 것을 쉽게 알 수 있다고 하였다. 이에 따라 그들은 PND값의 기준을 90% 이상이면 매우 효과적인 중재, 70~90%이면 효과적인 중재, 50~70%는 효과가 의문스러운 중재, 50%이하면 효과가 없는 중재라고 제시하였다. 즉, 중복 비율이 낮을수록 중재가 행동 목표에 영향을 크게 미친 것으로 해석할 수 있으며, 반대로 비중복비율이 높으면 중재의 효과를 신뢰할 수 있다고 보았다(Kazdin, 1978). 한편, PND는 단일대상설계에서 기초선 자료점을 기준

으로 의미 있는 효과성을 계산하는 것이 부적절할 수 있으며(Allison , Faith, Franklin, 1995), 기초선 자료의 이상치(outlier)의 영향을 크게 받는다는 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 PND는 자해 행동, 사회적 기술, 자기 결정, 쓰기 중재, 읽기 교수 등 다수의 단일대상연구에서 널리 검증된 결과 측정준거(metric)이며, 오랜 시간에 걸쳐 단일대상연구의 체계적이고 객관적인 요약에 기여했다는 점에서 의의를 지닌다고 볼 수 있다(Scruggs & Mastropieri, 2013). 본 연구에서는 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력 영역으로 나눠 대상자별 PND, 전체 평균 PND값을 제시하였다.

2) IRD(The Improvement Rate Difference)

IRD는 Parker 외(2009)에 의해 단일대상연구에 제안된 방법으로 중재 단계의 향상률에서 기초선 단계를 향상률을 감한 값으로 정의된다. 이 방법은 위기경감(risk reduction) 또는 위험 차이(risk difference)라는 명목으로 의학 분야에서 효과성을 입증하면서 사용되었다. IRD는 비중복 자료분석방법 알려진 PAND(the percent of all nonoverlapping data)와 통계적 방법인 두 변수 간에 관련성 정도를 나타내는 Phi와 높은 상관관계를 보이는데, 이는 단일대상연구에서 강력하고 유용한 효과 크기로 해석된다(Parker et al., 2009). 또한, IRD는 기초선과 중재의 향상률 차이로 산출되어 해석하기 쉽고, 앞서 논의한 시각적 분석과도 양립하는(compatible) 방법이다(Parker et al., 2009; Rakap, 2015). 이에 본 연구에서는 대상자의 쓰기 능력에 향상에 초점을 두고 효과크기를 상정하는 IRD 방법을 선택하였다.

Parker 외(2009)에 의해 제시된 산출방법은 다음과 같다. 첫째, 기초선(A), 중재(B) 단계 간에 중복되는 자료를 제거하기 위해 비중복 자료를 식별한다. 이때, 비중복 자료는 최소한의 개수가 제거되는 경우를 선택하도록 하며, 기초선과 중재 단계에서 제거되는 자료의 수를 두 단계에서 비슷하게 맞출 것이 권장된다. 둘째, 기초선과 중재 단계 각각의 향상률을 구한다. 중재 단계에서는 중재 구간의 남아있는 자료를 수를 센 다음,

남아있는 자료의 수에서 중재 단계의 총 자료 개수를 나눈 값에 100을 곱하여 향상률을 산출한다. 기초선 단계에서는 기초선 구간의 제거된 자료의 수에서 총 자료의 수를 나눈 값에 100을 곱하여 향상률을 산출한다. 셋째, 중재(B) 단계 향상률에서 기초선(A) 단계의 향상률을 뺀다. 이를 수식화하면 아래와 같다.

$$IR_B - IR_A = IRD$$

IRD 값의 범위는 -1부터 1까지이며 기초선보다 중재의 향상률이 낮을 경우 음수값이 나올 수 있다. IRD의 효과성 기준은 일반적으로 50% 아래는 작거나 의문스러운 효과, 50%~70%는 중간 크기 효과, 70% 이상은 매우 큰 효과로 설명할 수 있다(Parker et al., 2009; Rakap, 2015). 추가적으로 본 연구에서는 NCSS 2021에서 two proportions 분석법을 사용하여, 단계 간 향상률 차이를 85% 신뢰수준(Parker 외, 2009)에서 신뢰구간을 계산하였다. 표본수가 작기 때문에 결과값은 Wilson의 Score 신뢰구간으로 하한값, 상한값, 폭을 제시하였다. 신뢰구간이 좁을수록 IRD의 합리적인 신뢰도를 해석할 수 있으며(Parker et al., 2009), 신뢰구간에 0을 포함하지 않는 경우 중재와 기초선 단계의 향상률 차이가 존재한다는 것을 유의미한 수준으로 설명할 수 있다.

3) Tau-U

Tau-U는 Parker 외(2011)가 개발한 방법으로 비모수 통계 방법인 Mann-Whitney U 검증과 Kendall의 순위 상관계수(Rank Correlation)의 확장으로 제시되었다. 이 방법은 중재 단계 내의 경향성과 기초선(A)과 중재(B) 간의 비중복률을 결합한 것으로 기초선의 부적절성(예 : 불안정, 증가하는 추세 등)을 통제할 수 있다(Parker et al., 2011). 또한, 다른 비모수적 통계방법(NAP, IRD, PND)와는 달리 자기상관(autocorrelation)과 상관관계가 낮아 효과크기가 과대평가되지 않고 의미있는 효과크기로 제시될 수 있다(Barnard-Brak et al., 2021).

시계열 자료에서 Tau는 “모든 자료의 쌍의 시간 경과에 따른 향상률”을 의미한다. 시간순(time-forward)으로 자료의 쌍을 비교하는 것을 Tau-U에서 쌍대비교라고 부르는데, 쌍대비교 행렬에서 한 축에는 시간순으로, 다른 한 축에는 역시간순으로 자료를 배치하여 쌍으로 비교하는 것을 의미한다. 쌍체비교 행렬의 결과는 (+)와 (-)로 나타내는데 이는 시간순 자료값이 역시간순 자료값 보다 작으면 (+), 크면 (-)로 나타내며 (+)는 향상되었음을 의미하는 기호이다. 이 행렬은 세 가지 영역으로 구분되는데 기초선과 중재 간 비중복을 계산할 수 있는 영역, 기초선 내 경향 영역, 중재 내 경향 영역으로 구분된다. 이를 통해 기초선을 통제하고 비중복(기초선과 중재 간)과 중재 단계의 경향을 요약할 수 있으며, Tau-U 지수는 아래와 같이 산출할 수 있다.

$$\frac{S}{\text{총 쌍의 수}(pairs)}$$

여기서 S는 Kendall의 순위 상관분석으로 추정된 Kendall점수이고, 총 쌍의 수는 (기초선 구간 총 자료의 수)에서 (중재 구간 총 자료의 수)를 곱한 값을 의미한다(Rakap, 2015). 이를 계산하기 위해 Vannest, Parker, Gonen, Adiguzel(2016)[1]가 개발한 Tau-U 계산기를 사용하여 Tau-U 값과 90% 수준에서 신뢰구간을 구하였다. Tau-U는 세 가지 영역의 각 쌍의 개수로 가중치를 부여하여 4가지 값의 집합으로 계산되며 (1) 기초선과 중재의 비중복, (2) 비중복 및 중재 경향, (3) 기초선 경향이 통제된 비중복, (4) 기초선 경향이 통제된 비중복과 중재의 경향이 포함된다. 또한, Tau-U의 값은 0.20 이상은 작은 효과크기, 0.20~0.60은 중간 정도의 효과크기, 0.60~0.80은 큰 효과크기, 0.80 이상은 매우 큰 효과크기로 설명할 수 있다(Chezan et al., 2018; Vannest & Ninci, 2015). 즉, Tau-U의 요약 지수는 기초선의 부적절한 경향이 통제된 후, 비중복 및 중재 경향이 고려하여 시간에 따라 향상된 자료의 비율을 의

1) www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u

미한다(Parker et al., 2011). 본 연구에서는 기초선의 경향을 통제한 Tau-U 값을 사용하여 Tau-U, Z값, P-value, 90%의 신뢰수준를 제시하였다. 이때, 기초선을 통제한 Tau-U는 Tau_{novlap}과 달리 측정값의 범위가 1을 초과하는 값이 나타날 수 있다(Fingerhut, & Moeyaert, 2021).

제 4 장 연구결과

본 연구에서는 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기동기에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이를 위해 초등학교 3~4학년의 학습장애 위험학생 4명을 대상으로 원격교육으로 과정 중심 쓰기 교수를 실시하였다. 연구 설계는 단일대상연구의 대상자간 중다간헐기초선설계를 기반으로 하였고, 중재 회기의 경우 총 26회기에서 2회기는 교수 프로그램에 대한 소개와 원격교육과 관련한 기능을 숙지하였고, 나머지 24회기에 걸쳐 중재를 제공하였다. 쓰기 중재는 주2회, 회기 당 40분씩 실시하였고, 2회기마다 BASA WL검사를 실시하였으며 쓰기 동기 검사는 사전-사후에 각각 1회기씩 측정하여 그 결과를 분석하였다. 추가적으로 단일대상연구에서 사회적 타당도를 평정하여 본 쓰기 중재가 대상자의 실제 삶에 어떠한 행동변화를 불러일으켰는지, 사회적으로 중재가 중요한 의미를 지니는지에 대해 조사하였다. 이를 위해 Wof(1978)의 사회적 타당도 판단기준을 기반으로 연구 대상자를 대상으로 평정척도법을, 대상자의 보호자를 대상으로 인터뷰를 실시하여 결과를 분석하였다.

즉, 제 4장 연구결과에서는 원격교육에서의 과정 중심 쓰기 프로그램이 대상자의 쓰기능력과 쓰기동기에 어떠한 영향을 미치는지에 살펴보고, 추가적으로 프로그램의 사회적 타당성에 대한 평가를 살펴보았다.

제 1절 쓰기능력

쓰기 능력은 총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력으로 평가하였다. 총 음절 수는 3분 동안 정확하게 쓴 음절 수를 의미하고 다른 낱말 수는 3분 동안 중복하지 않고 쓴 낱말의 개수를 의미한다. 작문능력은 총 8분 동안 쓴 학생의 쓰기 결과물의 내용, 조직, 표현 측면에서 총 6가지의 요소를 5점 척도로 평정한 점수의 합을 의미한다.

쓰기 능력에서 단일대상연구의 내적 타당도를 보장하기 위한 결과는 다음과 같다. (1) 작문능력이 유사한 참여자로 모집하였으며 이들의 작문능력의 기초선 평균은 모두 16~18점 범위 내에 포함되었다. (2) 기초선을 최소 4회기 이상 반복 측정하였으며 기초선의 안정성을 측정하기 위해 '작문능력'의 기초선 중앙값의 25%에 해당하는 값을 중앙값에서 가감한 값의 범위 내에 기초선 자료의 80% 이상이 포함될 경우 안정적인 것으로 보고 중재를 실시하였다. (3) 먼저 중재를 투입한 학생의 정량화되어 나타나는 '총 음절 수'가 기초선의 중앙값을 초과하는 시기에, 즉 중재의 효과가 일정 기준 이상 도달하였을 때 다른 대상자의 쓰기 수준을 측정하여 3일 이내에 나머지 기초선의 안정세를 확인하였다. 이는 시각적 분석 그래프에 점선으로 표시된 세로줄로 확인 가능하다. (4) 중재를 도입하기 직전에 집중적인 측정을 통해 실제 기초선을 확인하였다.

결과는 크게 시각적 분석과 비중복 분석의 결과를 그래프와 표로 제시하였으며, 대상자별로 연구결과를 서술하였다. 시각적 분석은 Ottenbacher(1990)와 Lane 외(2014)의 연구를 기반으로 분석하였으며 조건 내 분석과 조건 간 분석으로 구별하여 살펴보았다. 더불어 시각적 분석 그래프를 제시하여 시간에 따른 변화 양상을 살펴볼 수 있도록 하였다. 비중복 분석은 비모수적 접근 방법인 PND, IRD, Tau-u의 방법을 사용하였다. PND는 단일대상연구의 효과크기를 측정하는 가장 일반적인 방법으로 의사소통에 용이한 방법이고(Scruggs et al., 1987), IRD는 기초선과 중재의 향상률 차이를 분석하여 학습연구인 쓰기 중재에 적합한 방법으로 판단되었다. Tau-u는 비중복 분석 방법 중에서 가장 엄격하고 신뢰도가 높은 방법으로 기초선의 경향을 통제하고 시간에 따른 향상 정도를 밝힌다(Parker et al., 2011). 특히, 학생 B의 기초선이 다소 불안정한 경향이 있어 Tau-u를 통해 기초선의 경향을 통제한 영향력을 알아보고자 하였다. 분석을 통한 측정값은 소수 셋째 자리에서 반올림하였으며, 평균의 경우 소수 둘째 자리에서 반올림하여 제시하였다.

1. 총 음절 수

본 연구에서 총 음절 수는 쓰기과제에서 3분 동안 정확하게 쓴 음절 수를 의미한다. 기초선, 중재, 유지 단계에 걸쳐 측정한 자료에 대해 시각적 분석, 비중복 분석 결과를 제시하였으며 시각적 분석에 따른 그래프는 [그림 4-1], 총 음절 수에 대한 결과는 [표 4-1]와 같다.

가. 학생 A

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 A의 총 음절 수는 기초선 단계에서 37~47음절 범위로 나타났으며 평균 44.3음절, 표준편차 4.99로 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 -3.5로 감소하는 경향을 나타났다. 반면, 중재 단계에서는 42~115음절 범위로 나타났으며 평균 75음절로 경향선 기울기가 3.30으로 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 하락하는 경향을 보였다가 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 44.4음절에서 중재 75음절로 평균 30.6 음절 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 60음절, 72음절로 나타나 중재 구간과 비교하면 감소하였으나 기초선의 최대값보다 높은 값으로 나타났다.

학생 A의 경우 기초선에서 평균 2분 내로 쓰기 과제 수행을 마치는 모습을 보이다가 10회기부터 총 음절 수가 크게 증가하는 모습을 보였다. 프로그램 중 '나에게 소중한 물건에 대한 글'을 쓰면서 글을 쓰는 것이 어렵지 않고 재미있다는 반응을 보였으며 시각적 그래프에서도 크게 총 음절 수가 증가한 것을 알 수 있다. 또한, 기초선과 달리 중재 10회기 이후부터는 3분 동안 쓰기 과제를 수행한 다음, 추가로 제시한 5분 동안의 글쓰기 활동에서 100음절 이상 쓰는 모습을 보였다.

비중복 분석 결과, PND 91.67%으로 기초선의 최고점을 초과한 중재 구간 자료가 90% 이상임을 알 수 있고, 이는 매우 높은 효과크기로 설명할 수 있다(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD 역시 91.67%로 동일하게 나타났으며 중재 구간에서의 향상률이 기초선의 향상률과 비교하여 매우 큰 것으로 해석할 수 있다. 또한, 신뢰구간의 폭이 0.622로 비교적

작은 값으로 나타나 합리적인 신뢰도 해석이 가능하며 매우 높은 효과크기로 설명된다(Parker et al., 2009; Rakap, 201). Tau-u의 값은 1로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값이 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있다.

나. 학생 B

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 B의 총 음절 수는 기초선 단계에서 17~51음절 범위로 나타났으며 평균 34.8음절, 표준편차 13.62으로 불안정적인 기초선 경향(안정성 범위 내 기초선의 60%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 0.2로 증가하는 경향을 나타났다. 반면, 중재 단계에서는 21~87음절 범위로 나타났으며 평균 51.2음절로 경향선 기울기가 5.20으로 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 상승하는 경향을 보였다가 중재 구간에서 역시 상승하는 경향을 나타내었으나 중재 구간에서 상승 폭(+30)이 기초선 구간(+5.5) 보다 24.5음절 더 높은 것으로 나타났다. 평균 변화 역시 기초선 34.8음절에서 중재 51.2음절로 평균 30.6음절 증가하였다.

학생 B은 총 음절 수에 있어서 가장 불안정적인 기초선을 나타낸 학생이다. 난독증 의심 판정을 받은 이력이 있으며 글자를 바른 모양과 크기로 쓰는 것이 어렵고 연필을 쥐고 적절한 힘을 줘서 글씨를 쓰지 못하여 글씨를 쓰는데 시간이 오래 걸린다. 그러나 중재 12회기부터 다소 안정적인 총 음절 수의 측정값이 나타났으며, 중재 후반에 이르러서 3분 동안 87음절까지 향상하였다. 추가로 제시한 시간 동안에도 많은 양의 글을 쓰는 모습을 보였다. 한편, 유지구간에서 각각 45, 73음절으로 약간의 변동이 나타났으나 마지막 유지 회기는 기초선 최고점수보다 22음절 이상 높은 값이 나타났다.

비중복 분석 결과 PND 50.00%으로 기초선의 최고점을 초과한 중재

구간 자료가 50%로 효과가 거의 나타지 않았으며(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD 역시 35.00%로 효과가 없는 것으로 해석할 수 있다. Tau-u의 값은 0.45로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 중간정도의 효과크기로 나타났다(Vannest & Ninci, 2015) 학생 B는 PND와 IRD분석 결과에서는 효과크기가 거의 없는 것으로 나타났으나 Tau-U의 시간 경과에 따른 효과 분석에서는 중간크기의 효과로 나타났다. 이는 학생의 시각적 분석 그래프에서 중재 초기에 점수의 향상이 거의 나타나지 않고, 중재 후반으로 갈수록 점수가 크게 증가한 양상으로 설명할 수 있는데, PND와 IRD 값의 결과는 기초선의 최대값이 중재 초기 5개의 자료점과 중복되어 낮은 점수로 나타난 것이다. Tau-U 결과 및 중재 구간에서 향상하는 양상을 통해 학생 B는 중재회기를 늘일 경우 유의미한 효과크기를 보일 것으로 예상된다.

다. 학생 C

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 C의 총 음절 수는 기초선 단계에서 61~79음절 범위로 나타났고 평균 68.2음절, 표준편차 6.86, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 -2.2로 감소하는 경향을 나타났다. 반면, 중재 단계에서는 57~100음절 범위로 나타났으며 평균 85.5음절, 경향선 기울기가 0.28으로 약간 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 하락하는 경향을 보였다가 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 68.2음절에서 중재 85.5음절로 평균 17.3 음절 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 90음절, 83음절로 나타나 중재 구간과 비슷한 경향을 보였다.

학생 C의 경우 기초선 구간부터 다른 학생에 비해 쓰기 속도가 빠른 편으로 총 음절 수가 높은 값으로 나타났으나 쓰기 오류(예 : 칭찬을 해젔습니다, 쌤두위치 등)가 빈번하여 정확도는 상대적으로 낮은 편에 속하였다. 중재 후반으로 갈수록 쓰기의 양이 크게 증가하였으며, 쓰기오류도 줄었으나 여전히 특정 쓰기 오류(예 : 돼와 되, 거에요, 올게 등)가 지

속되었다. 한편 시각적 그래프를 보면, 학생 C는 중재를 실시한 2회기부터 총 음절 수가 큰 향상을 보였으며 중재 회기 동안 안정적으로 높은 점수를 보였다. 학생 B와 달리 중재 구간에 들어서자마자 총 음절 수에 큰 변화를 보여 유지된 양상을 나타낸다.

비중복 분석 결과 PND 75%으로 기초선의 최고점을 초과한 중재 구간 자료가 70% 이상으로 효과적인 중재로 설명할 수 있다(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD는 71.67%으로 중재 구간에서의 향상률이 기초선의 향상률과 비교하여 매우 큰 것으로 해석할 수 있다. 또한, 신뢰구간의 폭이 0.686로 비교적 작은 값으로 나타나 합리적인 신뢰도 해석이 가능하며 매우 높은 효과 크기로 설명된다(Parker et al., 2009; Rakap, 201). Tau-u의 값은 0.82로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간 경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값이 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있다.

라. 학생 D

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 D의 총 음절 수는 기초선 단계에서 46~84음절 범위로 나타났으며 평균 62.3음절, 표준편차 15.11, 불안정적인 기초선(안정성 범위 내 기초선의 66.7%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 3.2로 증가하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 62~98음절 범위로 나타났으며 평균 78.9음절, 경향선 기울기가 0.42으로 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 상승하는 경향을 보였다가 중재 구간에서 역시 상승하는 경향을 나타내었으며, 구체적으로 기초선 구간의 상승 폭(+13)이 중재 구간에서 상승 폭(+4)보다 9음절 더 높은 것으로 나타났다. 평균 변화는 기초선 62.3음절에서 중재 78.9음절로 평균 30.6음절 증가하였다.

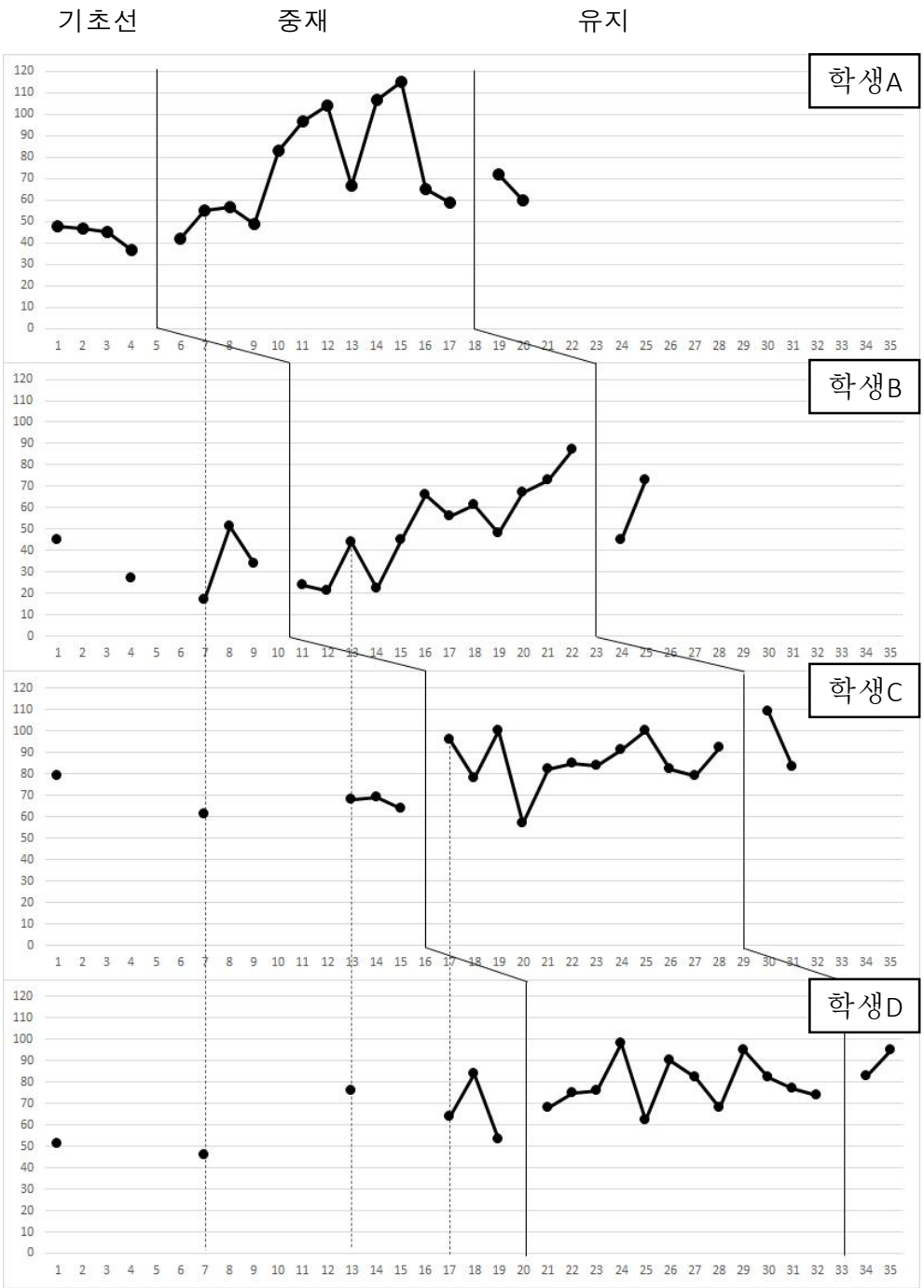
학생 D는 총 음절 수에 있어서 다소 불안정적인 기초선을 나타낸 학

생으로 기초선 구간부터 다른 학생에 비해 높은 총 음절 수를 보였다. 기초선 구간에서 관찰된 두드러진 모습은 1분 동안 내용을 생각하는 시간에 좀처럼 집중하지 못하고 고개를 흔들거나 연필로 장난을 치는 모습을 보였다. 중재 구간에서는 총 음절 수에 있어서 약간의 점수 향상이 있었으며 비일관적으로 점수의 양상이 나타났다.

비중복 분석 결과 PND 25.00%으로 기초선의 최고점을 초과한 중재 구간 자료가 3개에 불과하여 효과가 나타나지 않았다(Scruggs & Mastropieri, 1998). 그러나 IRD에서는 58.33%으로 중간 크기의 효과나타났으며 Tau-u의 값에서도 0.50로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 중간정도의 효과크기로 나타났다(Vannest & Ninci, 2015) 이러한 결과는 PND의 제한점으로 이상치의 영향을 많이 받는다는 점에 기인한다. 학생 D는 기초선 구간에서 84점의 매우 높은 이상치(oulier)를 얻었는데 이로인해 PND 값이 매우 낮게 나타났다.

마. 비중복 분석을 통한 요약

총 음절 수에서 비중복 분석의 전체 평균값을 계산한 결과, PND의 평균은 60.45%, IRD의 평균은 64.17%이며, Tau-U의 가중치를 부여한 전체 평균값은 Tau-u = 0.6823, Z값 = 4.28, 90% 신뢰수준 = 0.3701<>0.9444, P값 = 0.0000으로 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의미한 값으로 도출되었다. 종합하면, 총 음절 수에서는 PND와 IRD에서는 중간 수준의 효과크기로 나타났고, Tau-U에서는 큰 효과크기로 시간 경과에 따라 향상률이 높아지는 것으로 해석할 수 있다. 이를 통해 기초선의 최대값과 각 구간의 향상률 차이에 따른 효과로 중간 수준으로 효과크기를 설명할 수 있고, 기초선을 통제한 시간 경과에 따른 향상률로 총 음절 수의 효과크기를 가장 크게 해석할 수 있다.



[그림 4-1] 총 음절 수에 대한 시각적 분석 그래프

[표 4-1] 총 음절 수에 대한 시각적 분석 및 비중복 분석 결과

시각적 분석 : 조건 내 분석											
대상자	기초선(A)						중재(B)				
	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향	안정성	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향
A	44.3	46	37,47	4.99	-3.5	안정	75.0	66	42,115	25.09	3.30
B	34.8	34	17,51	13.65	0.2	불안정	51.2	52	21,87	21.21	5.20
C	68.2	68	61,79	6.83	-2.2	안정	85.5	84.5	57,100	11.84	0.28
D	62.3	58.5	46,84	15.11	3.2	불안정	78.9	76.5	62,98	11.04	0.42

시각적 분석 : 조건 간 분석									
대상자	중앙값						평균		
	기초선			중재			기초선	중재	변화 수준
	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준			
A	47.5	41	하락	56	85.5	상승	44.3	75	증가
B	36	42.5	상승	34	64	상승	34.8	51.2	증가
C	70	66.5	하락	83.5	87.5	상승	68.2	85.5	증가
D	51	64	상승	75.5	79.5	상승	62.3	78.9	증가

비중복 분석 : PND & IRD & Tau-U								
대상자	PND (%)	IRD		Tau-U				
		IRD (%)	85% CL LL<<W>>UL	Tau-U	Z	P	90%CL	
							LL	UL
A	91.67	91.67	.378<.622>1.0	1**	2.91	0.0036	0.505	1
B	50.00	35.00	-.097<.784>.687	0.45	1.42	0.1547	-0.005	0.905
C	75.00	71.67	.241<.674>.915	0.82**	2.58	0.0098	0.361	1
D	25.00	58.33	.157<.686>.843	0.50	1.67	0.0918	0.073	0.927

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

LL = lower limits, UL = upper limits, W=폭(Width)

2. 다른 낱말 수

본 연구에서 다른 낱말 수는 쓰기 과제에서 3분 동안 중복하지 않고 쓴 낱말의 개수를 의미한다. 기초선, 중재, 유지 단계에 걸쳐 측정한 자료에 대해 시각적 분석, 비중복 분석 결과를 제시하였으며 시각적 분석에 따른 그래프는 [그림 4-2], 다른 낱말 수에 대한 결과는 [표 4-2]와 같다.

가. 학생 A

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 A의 다른 낱말 수는 기초선 단계에서 10~13개 범위로 나타났으며 평균 12개, 표준편차 1.41, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 0으로 변화가 없었다. 반면, 중재 단계에서는 11~30개 범위로 나타났으며 평균 20.3개, 경향선 기울기가 0.95로 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 하락하는 경향을 보였다가 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 12개에서 중재 20.3개로 평균 7.3개 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 23개, 15개로 나타나 약간의 변동은 있었으나 기초선의 최대값보다 높은 값으로 나타났다.

학생 A의 경우 총 음절 수에서 가장 높은 효과크기를 보인 학생으로 다른 낱말 수 또한 중재 구간에 걸쳐 증가하였다. 기초선에서는 일상생활에서 자주 사용하는 어휘를 주로 사용하였으나 중재 구간에서는 보다 다양하고 추상적인 어휘를 구사하는 모습을 보였다. 예컨대 기초선에서는 '전화, 경비실, 시험, 영어, 무지개 등'과 같은 일상생활 어휘를 주로 사용한 반면, 중재 구간의 18회기의 쓰기평가의 좋아하는 음식에 대해 쓴 글에서는 '상상', '심해', '명절'과 같은 어휘를 사용하였고, 20회기에 치과와 관련된 글에서는 '원인', '반전', '대부분'과 같은 어휘를 사용하였다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 8회기, 16회기에 점수의 하락이 있었으나 전반적으로 꾸준히 상승하는 경향을 보였으며, 유지 단계에서는 각

각 23, 15개로 하강하는 경향을 보였다.

비중복 분석 결과 PND과 IRD값이 동일하게 83.33%으로 나타났으며, PND값을 기준으로 효과적인 중재, IRD값을 기준으로 매우 큰 효과로 해석된다(Parker et al., 2009; Rakap, 2015; Scruggs & Mastropieri, 1998). 기초선의 최고점을 초과한 중재 구간 자료가 80% 이상을 차지하였고, 중재 구간의 향상률이 높은 것으로 나타났다. 또한, 신뢰구간의 폭이 0.674로 비교적 작은 값으로 나타나 합리적인 신뢰도 해석이 가능하다. Tau-u의 값은 0.75로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값이 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향을 유의미하게 설명할 수 있다.

나. 학생 B

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 B의 다른 낱말 수는 기초선 단계에서 6~12개 범위로 나타났으며 평균 8.8개, 표준편차 2.59, 불안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 60%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 -0.4로 감소하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 6~20개 범위로 나타났으며 평균 14.1개, 경향선 기울기가 1.07로 상승하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 하락하는 경향을 보였다가 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 8.8개에서 중재 14.1개로 평균 5.3개 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 12개, 12개로 중재선 보다 낮은 개수로 나타났다.

학생 B의 경우 기초선 구간에서 같은 낱말을 반복해서 사용한 경우가 빈번했다. 예컨대 기초선 두 번째 측정에서 '계곡에 가서 물놀이랑 물총놀이를 합니다. 계곡에서 수박을 먹습니다.'와 같이 '계곡'이라는 낱말을 두 번 사용하고 다른 낱말 수 7개로 제한적인 어휘 수준을 보였다. 학생 B는 기초선과 중재 초기와 비교하여 중재 중·후반에서 글의 양이 늘어남에 따라 다른 낱말 수 또한 크게 증가하였다. 중재구간에서 다른 낱말

수가 크게 증가한 6회기에는 총 음절 수는 44음절로 비교적 낮은 수준이지만 다른 낱말 수는 15개로 나타났다. 중복되는 낱말이 거의 없었으며, 선물, 썰매, 눈싸움, 화원, 양배추, 눈사람 등 다양한 어휘를 사용하였다. 이는 기초선 4회기의 총 음절 수 51개, 다른 낱말 수 11개와 비교하였을 때 상대적으로 다른 낱말 수에 있어 향상이 나타났음을 알 수 있다.

비중복 분석 결과 PND 66.67%으로 작은 또는 의문스러운 효과로 나타났다(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD는 66.67%으로 중재 구간에서의 향상률이 기초선의 향상률과 비교하여 큰 것으로 중간 크기의 효과를 설명할 수 있다(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.68로 나타나 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간 경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값이 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있었다.

다. 학생 C

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 C의 다른 낱말 수는 기초선 단계에서 13~21개 범위로 나타났으며 평균 16.8개, 표준편차 3.35, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 -0.2로 감소하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 20~29개 범위로 나타났으며 평균 23.1개, 경향선 기울기가 -0.05로 감소하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 하락하는 경향을 보였다가 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 16.8개에서 중재 23.1개로 평균 6.3개 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 21개, 22개로 중재 구간과 유사한 양상을 보였다.

학생 C의 경우 유독 기초선 구간에서 같은 낱말을 빈번하게 반복해서 사용했다. 기초선 첫번째 측정에서 총 음절 수가 기초선의 최대값인 79개로 나타났는데 다른 낱말 수는 14개에 불과했다. 해당 글에서는 '했습니다.' 3회, '언니' 2회, '엄마' 3회, '그래서' 3회, '그리고' 2회와 같이 같은

낱말 특히, 이어주는 말을 반복해서 사용하였다. 이는 중재 22회기의 결과와 상반되는데 22회기에서는 총 음절 수가 79개, 다른 낱말 수가 24개로 보다 다양하게 나타났다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 중재구간에서 전반적으로 일관적인 다른 낱말 수 양상을 보였으며 중재 6회기의 제재 '공원에 놀러 간 일'와 18회기 '가장 좋아하는 음식'에서 매우 높은 점수를 얻었다.

비중복 분석 결과 PND 66.67%으로 작은 또는 의문스러운 효과로 나타났다(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD는 66.67%으로 중재 구간에서의 향상률이 기초선의 향상률과 비교하여 큰 것으로 중간 크기의 효과를 보였다.(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.95로 나타나 상대적으로 매우 높은 값을 보였다. 학생 C의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간 경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있었다. 즉, PND에서는 작은 효과, IRD에서는 중간 효과, Tau-u에서는 매우 큰 효과로 효과크기 유형별로 상이한 결과값을 보였다.

라. 학생 D

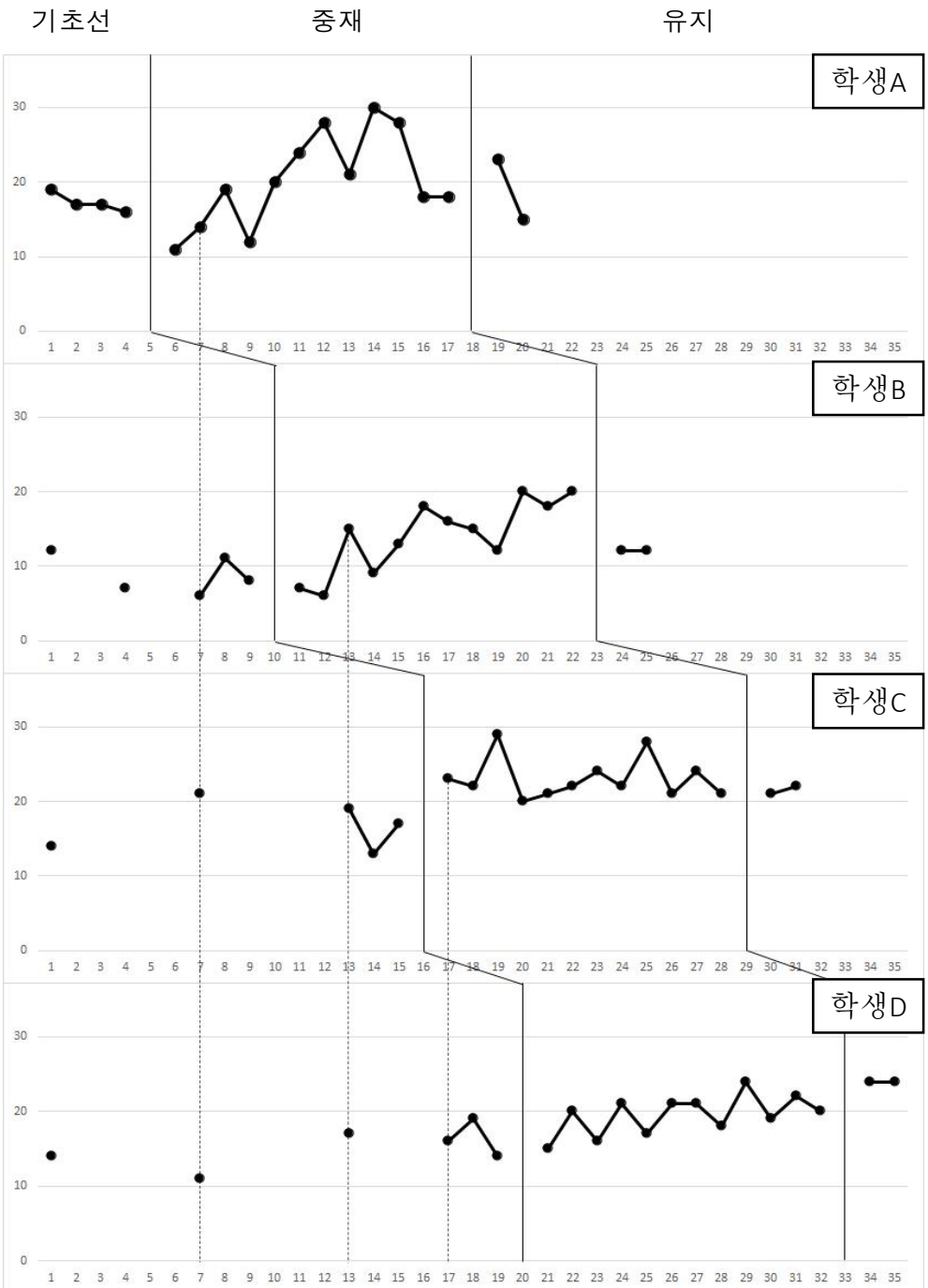
시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 D의 다른 낱말 수는 기초선 단계에서 11~19개 범위로 나타났으며 평균 15.2개, 표준편차 2.79, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 83%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 0.66으로 감소하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 15~24개 범위로 나타났으며 평균 19.5개, 경향선 기울기가 0.39로 증가하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 상승하는 경향을 보이며 중재 구간에서도 계속해서 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 15.2개에서 중재 19.5개로 평균 4.3개 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 24개, 24개로 계속해서 일관적인 양상을 보였다.

학생 D의 경우 기초선 구간 두 번째와 세 번째 측정에서 글을 개조식으로 작성하였다. 예컨대 '①음식을 먹을 것입니다, ②풀밭에서 놀 것입니다.'와 같이 작성하였는데 '것', '입니다'와 같은 낱말이 각 5회기씩 중복되어 나타났다. 세 번째에서도 개조식으로 '할 것이다'를 7번 반복하였다. 이에 연구자가 네 번째 기초선 측정에서는 학생 D에게 "기초선 4회기 전에 번호를 붙이지 않고 자유롭게 떠올린 이야기 또는 글을 적어보세요."와 같이 단서를 제시하였다. 시각적 분석 그래프를 통해 변화 양상을 살펴보면 큰 폭의 변동성 없이 조금씩 상향하는 것을 알 수 있다.

비중복 분석 결과 PND 58.33%으로 작은 또는 의문스러운 효과로 나타났으며(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD는 58.33%으로 중간 크기의 효과를 보였다.(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.71으로 상대적으로 큰 효과크기가 있는 것으로 나타났다. 학생 C의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 추가로 시간 경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau 값 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있었다. 즉, PND에서는 작은 효과, IRD에서는 중간 효과, Tau-u에서는 큰 효과로 효과크기 유형별로 상이한 결과값을 보였다.

마. 비중복 분석을 통한 요약

다른 낱말 수에서 비중복 분석의 전체 평균값을 계산한 결과, PND의 평균은 68.75%, IRD의 평균은 72.08%이며, Tau-U의 가중치를 부여한 전체 평균값은 Tau-u = 0.7723, Z값 = 4.8481, 90% 신뢰수준 = 0.5103<>1, P값 = 0.0000으로 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의미한 값으로 도출되었다. 종합하면, 다른 낱말 수에서는 PND에서는 낮은 효과 크기, IRD에서는 매우 큰 효과크기, Tau-U에서는 큰 효과크기로 나타났다. 이를 통해 기초선의 최대값을 기준으로 연구의 효과 크기를 설명할 수는 없으나 시간 경과에 따른 향상률로 큰 효과크기를 해석할 수 있으며, 각 구간의 향상률 차이에 따른 효과로 다른 낱말 수를 가장 큰 효과크기로 설명할 수 있다.



[그림 4-2] 다른 낱말 수에 대한 시각적 분석 그래프

[표 4-2] 다른 낱말 수에 대한 시각적 분석 및 비중복 분석 결과

시각적 분석 : 조건 내 분석											
대상자	기초선(A)						중재(B)				
	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향	안정성	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향
A	12.0	12.5	10, 13	1.41	0.00	안정	20.3	19.5	11, 30	6.28	0.95
B	8.8	8	6, 12	2.59	-0.40	불안정	14.1	15	6, 20	4.80	1.07
C	16.8	17	13, 21	3.35	-0.20	안정	23.1	22	20, 29	2.81	-0.05
D	15.2	15	11, 19	2.79	0.66	안정	19.5	20	15, 24	2.61	0.39

시각적 분석 : 조건 간 분석									
대상자	중앙값						평균		
	기초선			중재			기초선	중재	변화 수준
	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준			
A	12.5	11.5	하락	16.5	24.5	상승	12.0	20.3	증가
B	9.5	9.5	불변	11	17	상승	8.8	14.1	증가
C	17.5	15	하락	22	23	상승	16.8	23.1	증가
D	14	16	상승	18.5	20.5	상승	15.2	19.5	증가

비중복 분석 : PND & IRD & Tau-U								
대상자	PND (%)	IRD		Tau-U				
		IRD (%)	85% CL LL<<W>>UL	Tau-U	Z	P	90%CL	
							LL	UL
A	83.33	83.33	.287<.674>.964	0.75*	2.18	0.0290	0.185	1
B	66.67	66.67	.182<.677>.859	0.68*	2.16	0.0307	0.163	1
C	66.67	80.00	.336<.650>.986	0.95**	3.00	0.0027	0.430	1
D	58.33	58.33	.132<.673>.805	0.71*	2.39	0.0169	0.220	1

*p < .05, **p < .01, ***p < .001
LL = lower limits, UL = upper limits, W=폭(Width)

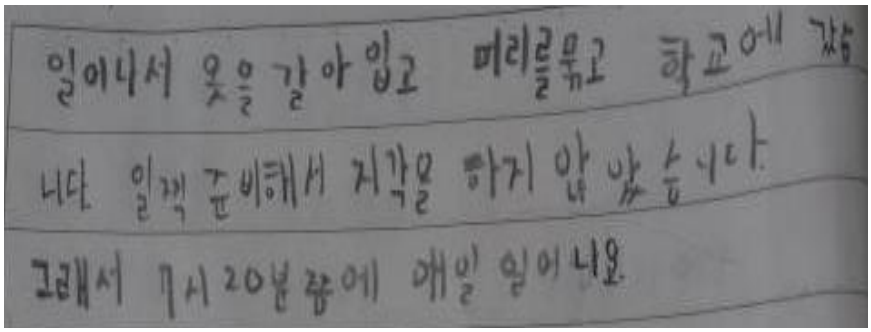
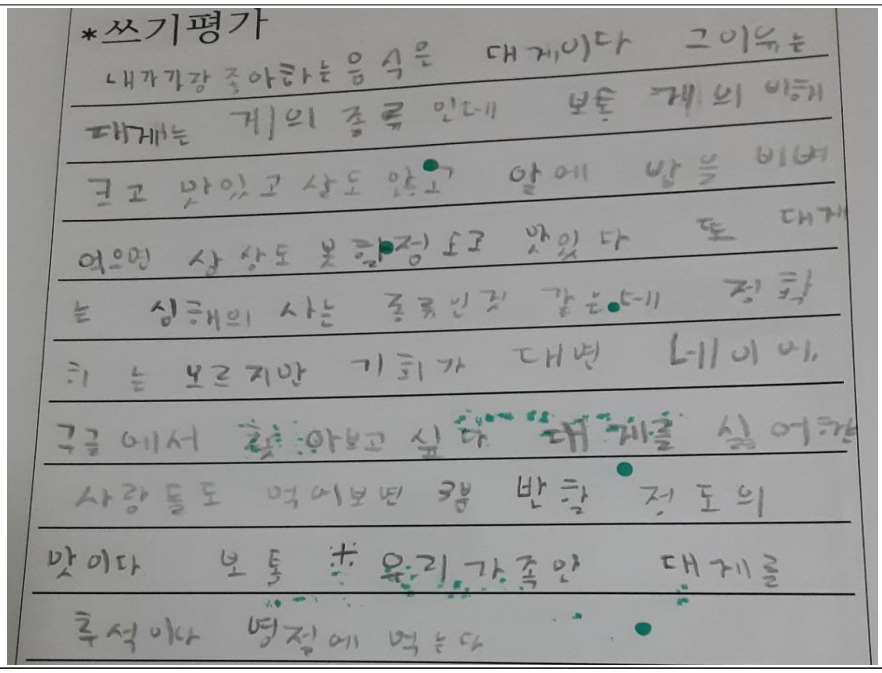
3. 작문능력

본 연구에서 작문능력은 총 8분 동안 쓴 학생의 쓰기 결과물의 내용, 조직, 표현 측면에서 5점 척도로 평정한 점수의 합을 의미한다. 내용 측면에서는 글의 목적의 타당성, 내용의 적절성 및 구체성을 살펴보았고, 조직 측면에서는 글의 구조의 일관성, 문장 및 문단 간 연결성을 보았다. 표현 측면에서는 어휘의 적절성, 어법의 정확성을 평가하였다. 기초선, 중재, 유지 단계에 걸쳐 측정한 자료에 대해 시각적 분석, 비중복 분석 결과를 제시하였으며 추가로 질적인 평가의 타당성 및 신뢰성을 확보하기 위해 학생과 보호자의 동의를 얻어 기초선 구간 및 중재 구간에서 작문능력의 최고점을 얻은 쓰기 과제를 [그림 4-3], [그림 4-4], [그림 4-5], [그림 4-6]과 같이 각각 제시하여 비교·분석하였다. 시각적 분석에 따른 그래프는 [그림 4-7], 작문능력에 대한 결과는 [표 4-3]과 같이 제시하였다.

가. A 학생

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 A의 작문능력은 기초선 단계에서 16~19점 범위로 나타났으며 평균 17.3점, 표준편차 1.26, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 -0.9로 감소하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 17~28점 범위로 나타났으며 평균 20.1점, 경향선 기울기가 0.41로 증가하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 감소하는 경향을 보였으나 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 17.3점에서 중재 23.8점로 평균 6.5점 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 23점, 26점으로 변동성이 있는 것으로 나타났다.

학생 A가 기초선 구간에서 최고점을 얻은 쓰기과제와 중재 구간의 최고점을 얻은 쓰기과제 간 비교·분석한 후, 시각적 분석 그래프의 양상을 살펴보았다.

기초선	
중재	

[그림 4-3]학생 A의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석

기초선 구간과 중재 구간에서 가장 두드러진 차이는 글의 양이다. 기초선 구간에서는 모든 글의 작문을 총 2분 이내로 마쳤으나 중재의 중반부에 들어서는 3분 동안 글을 쓴 다음, 작문능력 측정을 위해 추가로 제시한 5분 동안에도 많은 양의 글을 추가로 작성하였다. 구체적으로 두 구간을 비교하여 작문능력을 살펴보면 먼저 내용 측면에서 기초선 구간에서는 비교적 자신이 전달하고자 하는 목적에 맞게 글을 썼고 글의 제재와 어느 정도 관련이 있는 내용을 적었으나 총 3문장으로 글의 내용이

빈약한 편이다. 중재 구간에서는 좋아하는 음식을 소개하는 글의 목적이 명확하게 드러나게 글을 썼으며 글이 내용이 참신하고 제재와도 관련하여 다양한 내용을 포함하고 있었다. 다음으로 조직 측면에서 기초선 구간에서는 한 문장 내에 안은문장이 많고, 글의 주어를 생략하는 등 글의 구조가 분명하지 않으나 '그래서'와 같은 이어주는 말을 사용하여 문장 간에 연결이 자연스러운 편이고, 하나의 제재를 중심으로 통일성이 있는 편이다. 중재 구간에서는 기초선과 유사하게 문장이 긴 편이나 주어를 명확히 밝히고 있으며 주어-서술어 간의 연결이 자연스럽다. 또한, '대게'라는 하나의 제재를 중심으로 글의 짜임에 맞게 통일성을 잘 갖추고 있으며 '또'나 '보통'과 같은 낱말을 사용하여 문장 간 연결도 자연스럽게 구성하였다. 마지막으로 표현 측면에서 기초선 구간에서는 전체적으로 어휘가 다소 제한적인 모습을 보였으나 대부분 적절한 국어 맞춤법과 띄어쓰기를 사용하고 있다. 중재 구간에서는 '심해', '상상', '반하다', '명절' 등 어휘선택이 탁월하며 다양한 어휘를 구사하고, 대부분 알맞은 맞춤법과 띄어쓰기를 사용하고 있다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 중재 4회기부터 기초선의 최고점을 초과하여 지속적으로 증가하는 양상을 보이며 유지구간에서도 계속해서 증가하는 경향을 나타낸다.

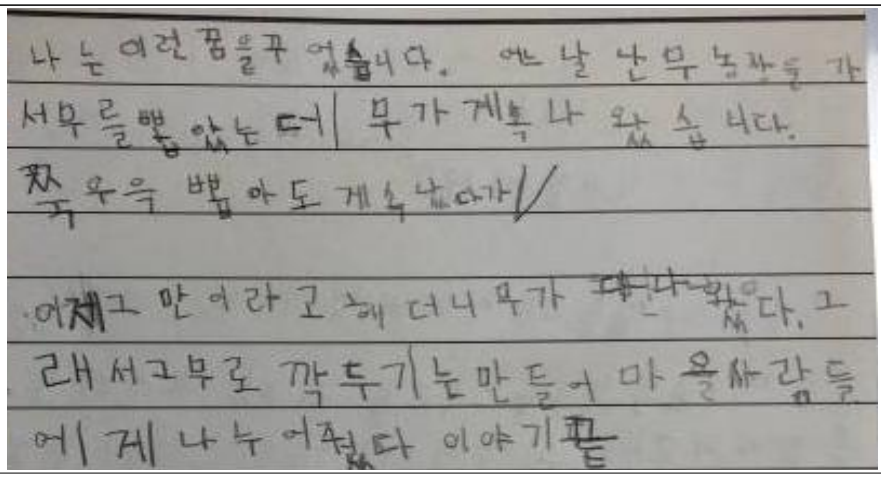
비중복 분석 결과 PND 91.67%으로 매우 큰 효과크기로 나타났으며 기초선의 최고점을 초과하는 자료점이 12개 중 11개로 90%이상 차지하였다(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD에서도 91.67%으로 매우 큰 효과를 보였는데 중재구간의 향상률이 기초선 구간에 비해 높은 것을 알 수 있다(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 1.02으로 매우 큰 효과크기가 있는 것으로 나타났는데, 값이 1.0 이상으로 나타난 이유는 본 연구에서 사용한 Tau-u분석 유형에서 범위가 1을 초과하는 기초선 구간을 통제한 Tau-u를 사용하였기 때문이다(Fingerhut, J., Xu, X., & Moeyaert, M., 2021). 학생 A의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 더불어 시간 경과에 따라 향상률을 설명하는 Tau-u 값 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성을 유의미하게 설명할 수 있었다.

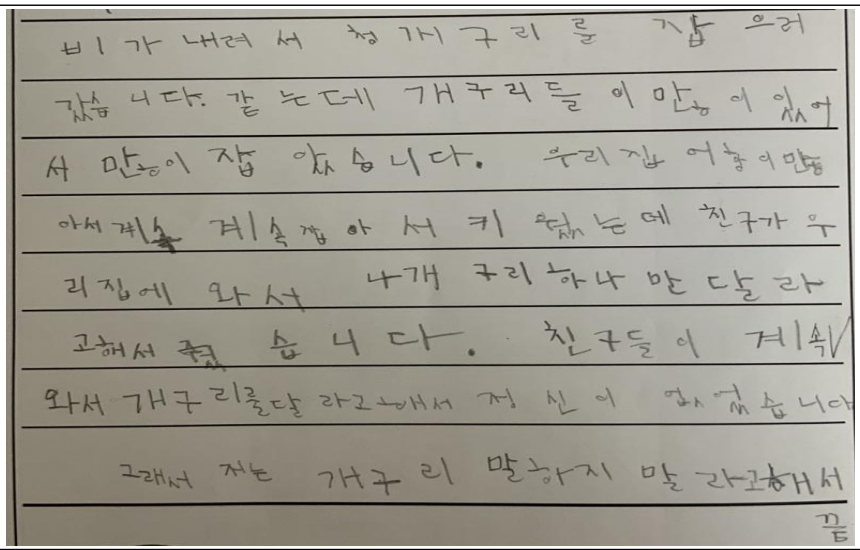
즉, A학생은 PND, IRD, Tau-u 모두에서 매우 큰 효과크기로 나타나 작문능력에 있어서 효과가 일관적으로 나타났다.

나. B 학생

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 B의 작문능력은 기초선 단계에서 14~18점 범위로 나타났으며 평균 16.3점, 표준편차 2.06, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 0.1로 근소하게 증가하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 12~25점 범위로 나타났으며 평균 20.1점, 경향선 기울기가 0.92로 증가하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 감소하는 경향을 보였으나 중재 구간에서는 상승하는 경향을 나타내었으며, 평균 변화 역시 기초선 16.3점에서 중재 20.1점으로 평균 3.8점 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 23점, 22점으로 유지되는 것으로 나타났다.

학생 B가 기초선 구간에서 최고점을 얻은 쓰기과제와 중재 구간의 최고점을 얻은 쓰기과제를 비교·분석한 후, 시각적 분석 그래프의 양상을 살펴보았다.

기초선	
중재	


비가 내려서 청개구리를 잡으러
갔습니다. 같는데 개구리들이 만능이 있어
서 만능이 잡았습니다. 우리집 어항이 만능
아서 계속 계속 잡아서 키웠는데 친구가 우
리집에 와서 나개 구리 하나 만 달라
고해서 줬습니다. 친구들이 계속
와서 개구리를 달라고해서 정신이 없었습니다
그래서 저는 개구리 말하지 말라고해서
끝

[그림 4-4]학생 B의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석

중재 전후 쓰기과제 모두 3분 동안 글을 쓴 다음 추가로 주어진 5분 동안에도 글을 작성하였다. 구체적으로 두 구간을 비교하여 작문능력을 살펴보면, 먼저 내용 측면에서 기초선 구간에서는 이야기의 흐름이 어색한 부분이 있으나 글의 목적이 다소 드러나게 글을 썼으며, 중재 구간에서는 이야기의 전, 중, 후가 드러나도록 이야기를 전개하였으며 비교적 내용이 구체적이다. 다음으로 조직 측면에서 기초선 구간은 주어, 서술어, 형용, 부사가 생략된 부분이 있어 문장 구성에 있어서 미흡한 부분이 나타나며 문장 간에 연결이 부자연스럽다. 반면, 중재 구간은 문맥의 흐름이 비교적 자연스럽고 주어를 명확하게 밝히고 있었으나 글의 통일성이 다소 부족하다. 마지막으로 표현 측면에서 기초선 구간에서는 ‘게속(계속)’, ‘해더니(했더니)’와 같은 맞춤법 오류가 나타나고 띄어쓰기를 하지 않아 글의 내용을 이해하는 데 어려움이 있어 전달하고자 하는 바를 불명확하게 표현하는 경향을 보였다. 중재 구간에서도 여전히 ‘같는데(갔는데)’, ‘해서(했어)’와 같은 맞춤법 오류가 나타났으나 비교적 띄어쓰기에서 향상이 보였고, 전달하고자 하는 바를 분명하게 표현하고 있었다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 중재 12회기 이전에는 계속해서 점수에

큰 향상을 보이지 않다가 12회기부터 점수가 지속적으로 증가하는 양상을 보였다.

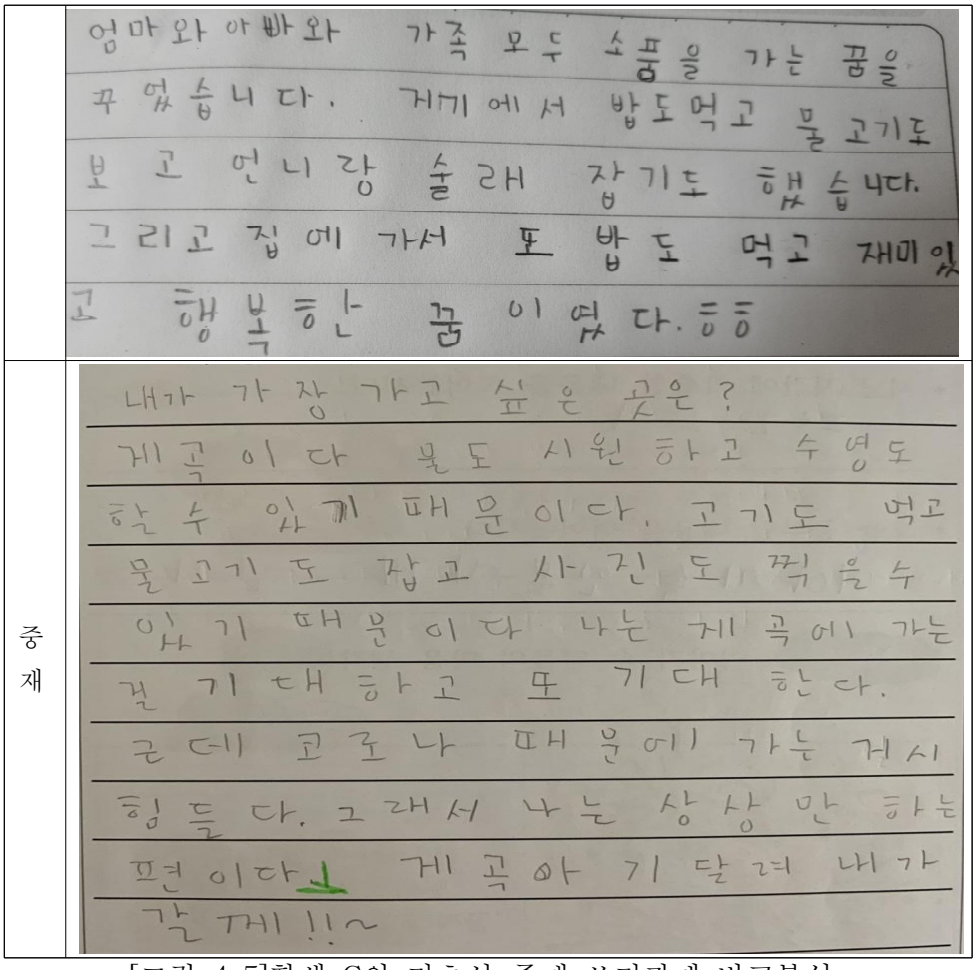
비중복 분석 결과 PND 58.88%으로 의문스러운 효과크기로 나타났으며(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD에서는 58.88%로 중간 크기 효과로 나타났다(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.55으로 중간 효과크기가 있는 것으로 나타났는데 학생 B의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 중간 정도인 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 즉, A학생은 PND에서는 의문스러운 효과, IRD과 Tau-u에서는 중간 정도의 효과크기로 설명된다.

다. C 학생

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 C의 작문능력은 기초선 단계에서 15~18점 범위로 나타났으며 평균 16.8점, 표준편차 1.30, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 0.2로 근소하게 증가하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 17~25점 범위로 나타났으며 평균 21.1점, 경향선 기울기가 0.29로 증가하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 상승하는 경향을 보였으며 계속해서 중재 구간에서도 상승하는 경향을 나타내었다. 평균 변화에서는 기초선 16.8점에서 중재 21.5점으로 평균 4.7점 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 19점, 23점으로 나타났다.

학생 C가 기초선 구간에서 최고점을 얻은 쓰기과제와 중재 구간의 최고점을 얻은 쓰기과제를 비교·분석한 후, 시각적 분석 그래프의 양상을 살펴보았다.

기초선	



[그림 4-5]학생 C의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석

구체적으로 두 구간을 비교하여 작문능력을 살펴보면, 먼저 내용 측면에서 기초선 구간에서는 글의 목적이 다소 드러나게 글을 썼으나 내용이 다소 빈약하고 제한적이며, 중재 구간에서는 자신의 의견과 생각을 구체적으로 설명하고 있으며 글의 목적에 맞게 서술하였다. 다음으로 조직 측면에서 기초선 구간은 하나의 제재를 중심으로 글의 구조가 통일성이 있으나 문장의 연결이 대부분 '그리고'로 연결되어 다소 단순하다. 중재 구간에서는 '때문이다', '또', '근데(그런데)', '그래서'와 같이 여러 이어주는 말을 사용하여 문장 간의 연결이 자연스럽다. 또한, 자신이 계곡에

가고 싶은 이유 뿐만 아니라 현재 자신의 상황과 바람을 표현하여 글의 구조가 분명하고 통일성이 갖춰져 있다. 마지막으로 표현 측면에서 기초선 구간에서는 '밥도 먹고'와 같은 표현을 두 번 반복하여 사용하였고, 대체로 상투적인 표현을 사용하고 있다. 중재선 구간에서는 '계곡', '코로나', '기대하다.'와 같이 보다 다양한 어휘를 사용하고 있었고 자신의 생각과 감정을 비교적 잘 표현하였으나 '게곡(계곡)', '거시(것이)', '갈께(갈게)'와 같은 맞춤법 오류가 나타났다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 중재 투입 후 즉시적인 향상이 나타난 총 음절 수, 다른 낱말 수와는 달리 6회기부터 점수에 큰 향상을 보였으며 이후 대체로 일관적인 양상을 보인다.

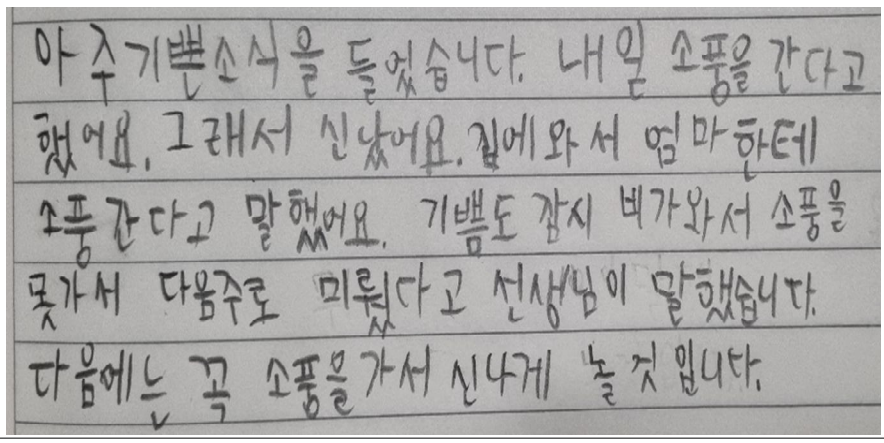
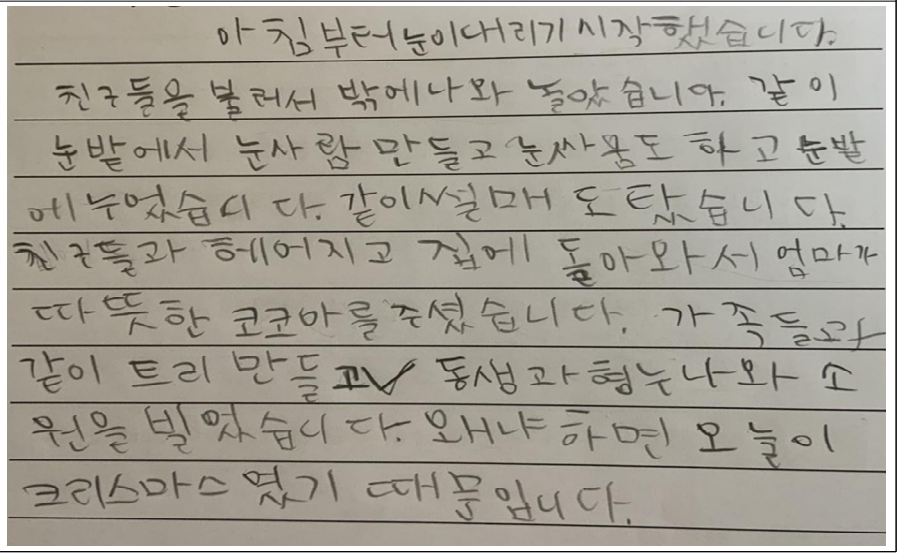
비중복 분석 결과 PND 75.00%으로 효과적인 것으로 나타났으며(Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD에서는 75.00%로 매우 큰 효과로 해석된다(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.83으로 매우 큰 효과크기로 나타났는데 학생 C의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 또한, Tau의 값이 유의수준 0.01에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성이 유의미하다. 즉, C학생은 PND에서 효과적, IRD과 Tau-u에서는 매우 큰 효과크기 정도로 설명할 수 있다.

라. D 학생

시각적 분석의 조건 내 분석 결과, 학생 D의 작문능력은 기초선 단계에서 17~20점 범위로 나타났으며 평균 18.5점, 표준편차 1.33, 안정적인 경향(안정성 범위 내 기초선의 100%의 자료가 포함됨)을 보였으며 경향선 기울기가 1.33으로 증가하는 경향을 보였다. 반면, 중재 단계에서는 18~27점 범위로 나타났으며 평균 23.7점, 경향선 기울기가 0.31로 증가하는 경향을 보였다. 다음으로 조건 간 분석을 살펴보면, 중앙값을 기준으로 기초선 구간에서 상승하는 경향을 보였으며 계속해서 중재 구간에서도 상승하는 경향을 나타내었다. 평균 변화에서는 기초선 18.5점에서 중재 23.7점으로 평균 5.2점 증가하였다. 유지 구간의 자료는 각각 26점,

24점으로 중재점수와 유사하게 나타났다.

학생 C가 기초선 구간에서 최고점을 얻은 쓰기과제와 중재 구간의 최고점을 얻은 쓰기과제를 비교·분석한 후, 시각적 분석 그래프의 양상을 살펴보았다.

기초선	
중재	

[그림 4-6]학생 D의 기초선-중재 쓰기과제 비교분석

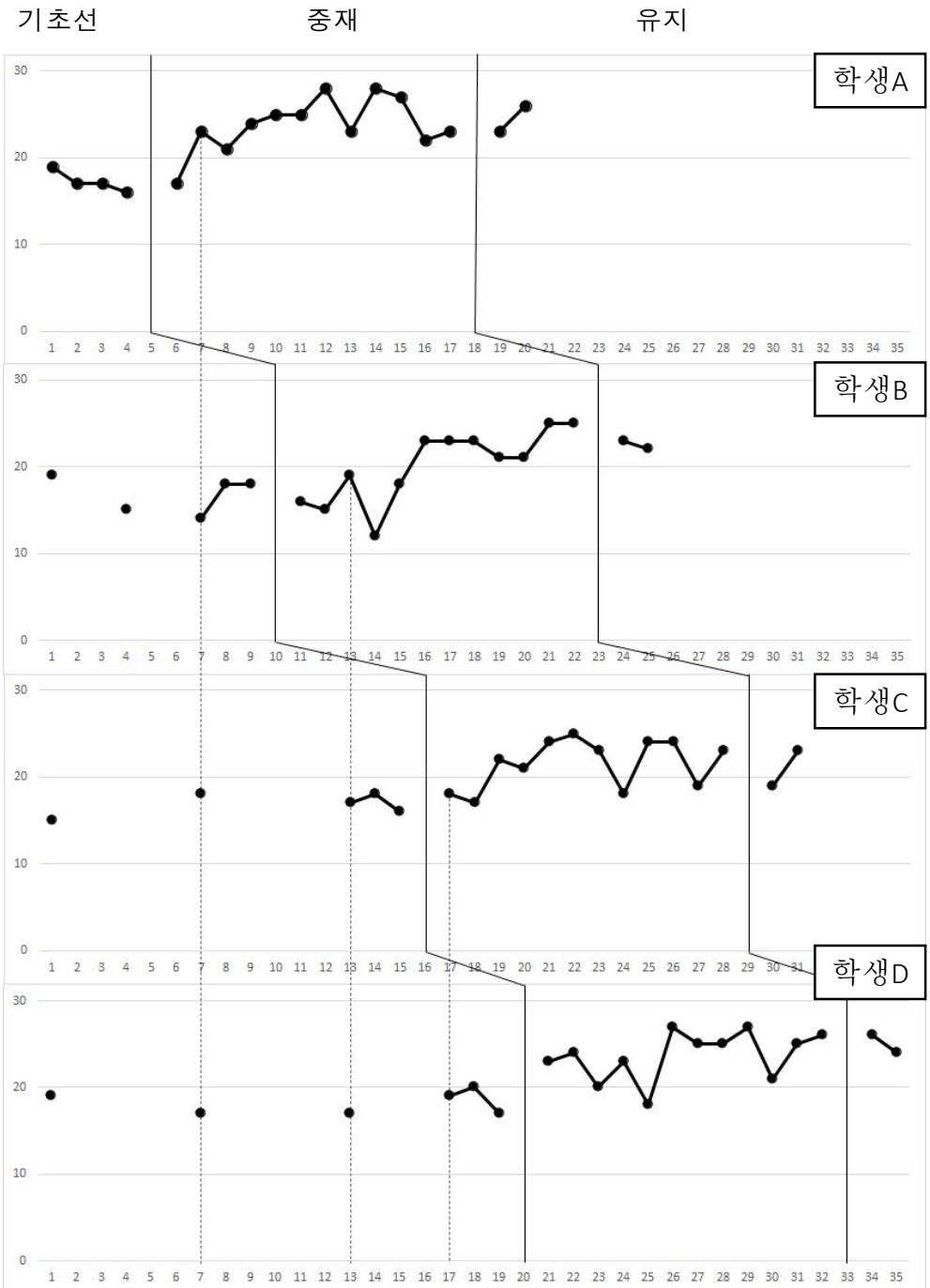
학생 D는 중재 전후 내용, 구조, 표현에서 매우 높은 향상을 나타낸 학생이다. 구체적으로 두 구간을 비교하여 작문능력을 살펴보면, 먼저 내용 측면에서 기초선 구간에서는 글의 목적이 잘 드러나게 글을 썼으나 내용이 다소 빈약하고 시간순으로 있었던 일을 나열하고 있었다, 중재

구간에서는 글의 내용이 참신하며 제재와 관련성이 깊고, 내용 역시 풍부한 것으로 나타났다. 다음으로 조직 측면에서 기초선 구간은 하나의 제재를 중심으로 글의 구조가 완결성이 있으나 주어의 생략, 짧은 문장 길이, 비일관적인 종결어미(-어요, -습니다)와 같은 모습이 나타났다. 반면 중재 구간에서는 안은 문장을 포함하여 문장구조가 구체적이고 분명하게 짜여 있으며, 마지막 문장인 '왜냐하면 오늘이 크리스마스였기 때문입니다.'와 같이 글의 구조가 하나의 제재를 중심으로 끝까지 통일성을 갖추고 문장 간 연결이 긴밀하다. 마지막으로 표현 측면에서 중재 전후 맞춤법, 띄어쓰기에 있어서 큰 어려움이 나타나지 않았으며, 중재구간에서 '따뜻한 코코아', '소원을 빌다.', '눈밭' 등 어휘가 풍부해진 모습이 보였다. 시각적 분석 그래프를 살펴보면 중재를 투입하고 꾸준히 향상이 나타났으며 중재, 유지 구간에 걸쳐 일관적으로 증가하는 경향을 보인다.

비중복 분석 결과 PND 83.33%으로 효과적인 것으로 나타났으며 (Scruggs & Mastropieri, 1998). IRD에서는 83.33%로 매우 큰 효과로 해석된다(Parker et al., 2009). Tau-u의 값은 0.89으로 매우 큰 효과크기로 나타났는데 학생 D의 경우 기초선의 경향을 통제하고, 시간 경과에 따른 효과 크기가 매우 큰 것을 알 수 있다(Vannest & Ninci, 2015) 또한, Tau의 값이 유의수준 0.01에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타나 중재의 증가하는 경향성이 유의미하다. 즉, D학생은 PND에서 효과적, IRD과 Tau-u에서는 매우 큰 효과크기 정도로 설명된다.

마. 비중복 분석을 통한 요약

작문능력에서 비중복 분석의 전체 평균값을 계산한 결과, PND와 IRD의 평균은 모두 77.08%, Tau-U의 가중치를 부여한 전체 평균값은 Tau-u = 0.8205, Z값 = 5.1501, 90% 신뢰수준 = 0.5584<>1, P값 = 0.0000으로 유의수준 0.001에서 통계적으로 유의미한 값으로 도출되었다. 종합하면, 다른 낱말 수에서는 PND에서는 높은 효과 크기, IRD와 Tau-U에서는 매우 큰 효과크기로 나타났다. 이를 통해 기초선의 최대값을 기준, 각 구간의 향상률 차이, 시간 경과에 따른 향상률에 따른 효과로 작문능력을 큰 효과크기로 설명할 수 있다.



[그림 4-7]작문능력에 대한 시각적 분석 그래프

[표4-3] 작문능력에 대한 시각적 분석 및 비중복 분석 결과

시각적 분석 : 조건 내 분석											
대상자	기초선(A)						중재(B)				
	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향	안정성	평균	중앙값	범위	표준 편차	경향
A	17.3	17	16, 19	1.26	-0.9	안정	23.8	23.5	17, 28	3.13	0.41
B	16.3	16.5	14, 18	2.06	0.1	안정	20.1	21	12, 25	4.14	0.92
C	16.8	17	15, 18	1.30	0.2	안정	21.5	22.5	17, 25	2.81	0.29
D	18.5	18.2	17, 20	1.33	0.03	안정	23.7	24.5	18, 27	2.81	0.31

시각적 분석 : 조건 간 분석									
대상자	중앙값						평균		
	기초선			중재			기초선	중재	변화 수준
	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준	1^{st}half	2^{nd}half	변화 수준			
A	18	16.5	하락	23.5	25.5	상승	17.3	23.8	증가
B	17	18	상승	17	23	상승	16.3	20.1	증가
C	16.5	17	상승	21.5	23	상승	16.8	21.5	증가
D	17	19	상승	23	25	상승	18.5	23.7	증가

비중복 분석 : PND & IRD & Tau-U								
대상자	PND (%)	IRD		Tau-U				
		IRD (%)	85% CL LL<<W>>UL	Tau-U	Z	P	90%CL	
							LL	UL
A	91.67	91.67	.378<.622>1.00	1.02**	2.97	0.0030	0.456	1
B	58.33	58.33	.102<.695>.797	0.55	1.74	0.0820	0.030	1
C	75.00	75.00	.307<.608>.915	0.83**	2.64	0.0084	0.313	1
D	83.33	83.33	.392<.572>.964	0.89**	3.00	0.0027	0.401	1

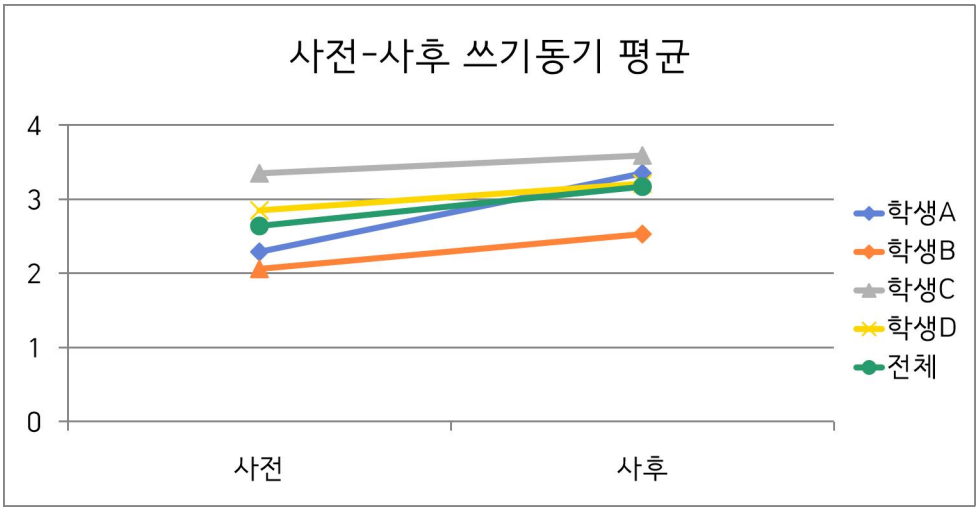
*p < .05, **p < .01, ***p < .001
LL = lower limits, UL = upper limits, W=폭(Width)

제 2 절 쓰기동기

대상자의 자기보고식의 4점척도 쓰기 동기 검사의 전체 영역별 점수를 살펴본 다음 추가적으로 쓰기동기의 내적변인인 쓰기효능감, 쓰기신념, 쓰기 카타르시스를 요인별로 살펴보았다. 앞서 논했듯 쓰기 카타르시스는 내면의 감정 및 생각의 변화가 나타났을 때 글쓰기로의 발산 욕구를 묻는 것이다(이재승, 2006; Baikie & Wilhelm, 2005). 영역별 사전-사후검사 결과는 [표 4-4]와 같으며, 사전-사후 변화비교는 [그림 4-8]과 같이 제시하였다.

[표 4-4] 쓰기동기 사전-사후검사 평균, 표준편차

영역		대상자	사전검사		사후검사	
			M	SD	M	SD
전체 영역		A	2.29	1.34	3.35	0.95
		B	2.06	1.46	2.53	1.50
		C	3.35	1.04	3.59	0.86
		D	2.85	0.74	3.21	0.64
		전체	2.67	1.27	3.17	1.10
내적요인	쓰기 효능감	A	2.00	0.00	3.00	0.00
		B	4.00	0.00	4.00	0.00
		C	3.00	0.71	4.00	0.00
		D	2.50	0.71	4.00	0.00
		전체	3.00	0.93	3.75	0.46
	쓰기 카타르시스	A	1.20	0.45	2.80	1.10
		B	2.80	1.64	2.20	1.64
		C	3.20	1.30	3.80	0.45
		D	2.60	0.55	3.20	0.84
		전체	2.45	1.28	3.00	1.17
	쓰기 신념	A	3.20	1.30	3.40	0.89
		B	4.00	0.00	3.40	1.34
		C	4.00	0.00	4.00	0.00
		D	2.80	0.84	3.40	0.55
		전체	3.50	0.88	3.55	0.83



[그림 4-8]쓰기동기 사전-사후 변화추이

쓰기동기를 측정하는 10가지의 구인인 출판, 쓰기효능감, 쓰기인정, 쓰기 카타르시스, 새 필기 도구, 쓰기 신념, 상호작용, 쓰기모방, 인터넷, 컴퓨터 활용을 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=그렇다, 4=매우그렇다)의 자기보고식으로 평정한 전체 평균은 사전검사에서 2.67에서 사후검사 3.17로 0.5점 향상하였다. 학생별로 살펴보면 학생A와 학생B는 사전검사에서 전체 평균보다 낮은 점수를 보였으며 사후검사에서 학생 A는 평균보다 높은 점수를 보인 반면, 학생B는 여전히 평균을 하회하는 것으로 나타났다. 모든 학생들이 사전검사보다 사후검사에서 높은 점수를 얻었으며, 학생별 평균 차이를 살펴보면 학생A는 1.06점, 학생B는 0.47점, 학생C는 0.24, 학생D는 0.3만큼 향상하였다. 학생A가 가장 높은 향상을 보였고, 학생B, 학생D, 학생C 순으로 쓰기동기의 향상을 보였다. 또한 사전-사후검사에서 쓰기 동기 검사점수를 비교·분석해보면, 사전검사에서는 학생C, 학생D, 학생A, 학생B 순으로 높은 점수를 보였으며, 사후검사에서는 학생C, 학생A, 학생D, 학생B 순으로 높게 나타났다.

쓰기동기의 내적요인을 살펴보면, 쓰기효능감, 쓰기 카타르시스, 쓰기 신념의 세 가지 구인 중에서 가장 큰 향상을 나타낸 영역은 쓰기 효능감이다. 사전검사 평균 3점에서 사후검사에서 평균 3.75으로 향상되었는데, 모든 학생들은 스스로 쓰기를 잘한다고 생각하고 앞으로도 잘 하게 될 것이라는 문항에서 3점 이상으로 평정하였다. 쓰기 카타르시스에서는 학생 B를 제외한 나머지 학생들은 사전검사에 비해 사후검사에서 높은 점수로 평정하였다. 한편, 쓰기 신념에서는 변화가 거의 나타나지 않았는데 학생B는 사후에서 점수가 감소하였고, 학생 C는 변화가 없으며 나머지 학생들은 사전검사 보다 사후검사에서 높은 점수로 평정하여 평균 점수에서는 큰 변화가 없었다. 쓰기 신념은 글쓰기에 대한 생각을 의미하는 것으로 연구에 사용된 문항은 학생들의 긍정적이고 확고한 인식을 포함하기 때문에(이재승, 2006) 변화가 나타나지 않은 것으로 볼 수 있다.

제 3절 사회적 타당도

1. 대상자 평정

본 연구에서 대상자 평정을 통해 측정한 사회적 타당도는 학생별로 다음과 같이 평정하였다. 대상학생별로 인식하고 있는 특성을 명확하게 나타내고자 아래 [표 4-5]와 같이 학생이 평정한 점수를 제시하였다.

[표 4-5] 대상자 사회적 타당도 평정 결과

문항	그렇다	보통이다	그렇지 않다
	3	2	1
쓰기 프로그램에 참여한 후에 쓰기를 더 잘하게 되었습니까?	A, B, C	D	
쓰기 프로그램에 참여한 후에 쓰기를 더 좋아하게 되었습니까?	A, C, D		B
쓰기 프로그램에서 배운 내용을 기억합니까?	A, B, C, D		
쓰기 프로그램에 즐겁게 참여했습니까?	A, C	B, D	
이 쓰기 프로그램을 쓰기에 어려움을 겪는 다른 친구들에게 추천합니까?	A, B, C, D		

사회적 타당도 평정 결과, 쓰기 프로그램에서 배운 내용을 기억하고 있다는 문항과 다른 친구들에게도 추천한다는 문항에 4명 모두 '그렇다'로 응답하였다. 학생A와 학생D의 경우 전체항목에 '그렇다'로 답변하였으며 학생B는 쓰기에 대한 선호에 있어서 '그렇지 않다'로 응답하였으나 프로그램 참여한 후 쓰기능력이 향상되었다고 응답하였다. 종합하면, 학생A와 학생C는 프로그램의 사회적 타당도를 매우 높게 평정하였고, 학생B와 학생D의 경우 쓰기에 대한 태도는 변화하지 않았으나 쓰기 효능감은 상대적으로 높게 응답하였음을 알 수 있다.

2. 보호자 인터뷰

본 연구의 연구보조원으로 참여자 보호자를 대상으로 해당 중재 후에 학생의 삶에 일어난 변화를 인터뷰하여 종속변인의 향상이 사회적으로 중요한 의미를 지녔는지를 프로그램 만족도, 효과, 절차로 구분하여 살펴보았다.

가. 프로그램에 만족도

프로그램을 통해 보호자가 관찰한 학생의 프로그램 만족도 및 태도 관련 응답결과는 아래와 같다.

"저학년들은 일기쓰기나 자기 생각쓰기가 점점 많아지니까, 3학년쯤 되니까 이제 일기를 한번 쓸 때마다 진짜 한 시간씩 걸렸어요. 학생A가. 너무 막 괴로워하고 힘들어하고, 그러면 중간에 딴 생각해서 글고 앞 뒤도 안 맞고 그랬는데, 이렇게 수업을 진행을 하고 났더니, 학생A이가 글을 쓸 때, 가르쳐준 수업에 있던 대로 글을 쓸려고 하더라고요. 마인드맵도 한번 더 그려볼려고 하고요. 그러면서 이제 토토로 같은거 할 때도 자료도 더 찾아보면서 그냥 정말 관심이 생겼어요. 글 쓰는거에. 그냥 막 쓰는대로, 생각나는대로 쓴다라기보다 잘 쓸려고 노력을 하더라고요. 근데 이제 학생A가 일기 같은 거를 쓸 때 예전에는 반 페이지도 힘들었는데 요즘에는 한 장이 넘어갈 때도 있어요."<학생 A보호자>

"(쓰기가) 많이 늘었어요. 자모음 쓰는게 여전히 힘든 부분이 있었는데 이 아이가. 그래서 쓰기가 친해지거나 뭐 좋아하는건 좀 쉽지 않아보이고, 그래도 꾸준히 학교에서 글쓰기 하는 거를 하루도 놓지지 않고 하고 있거든요." <학생B 보호자>

"학생C가 자신감이 많이 생겼어요. 학생C가 수업을 되게 많이 기다렸거든요. 컨디션이 정말 막 힘들지 않은 이상은 항상 수업은 되게 학생C가 되게 재밌어 하면서 긍정적으로 수업을 참여했던 것 같아요. 억지로 한게 아니고. 수업 너무 좋다고 학생C가 많이 이야기했었거든요."<학생C 보호자>

나. 프로그램의 효과성

프로그램의 효과가 가지는 사회적으로 중요도와 관련된 응답결과는 아래와 같다.

"(글이)막 되게 두서 없지가 않고, 뭔가 배운대로 잘 쓴 글이 나오더라구요. 담임선생님께서 어머님이 지도해주시냐고 물어 볼 정도였었어요. 이제 글을 쓸 때 어떻게 써야 되는지가 약간 감이 잡힌 것 같고. 자신감이 붙어서 글을 쓸 때, 상대방이 읽었을때도 재미있게 글을 잘 쓰더라고요. 자기 생각도 잘 넣고. <학생A 보호자>

"그거(학교 과제) 하는 것 보면 쉽게 쓱 그냥 쓰는거만으로도 많이 늘은 거에요. 칸에 맞추려고도 노력도 하고 좀 많이 변했어요. 선생님 수업을 하면서 8월부터 한 거잖아요. 눈에 띄게 바뀌었어요. 표현하는 부분에 있어서 감정이랑 같

이 표현하는 부분에 있어서 감정 표현에 대한 언어가 글쓰기에 들어가지 않고 마지막에 '너무너무 좋았다.' 요것만 쓰던 애였는데, 감정이 다양하게 자연스럽게 척척 들어가더라고요. 저 아이는 감정이라고 생각하지 않고 그냥 쓴건데 감정 표현 언어가 자연스럽게 섞여서 들어가서 글이 한 단락이 완성이 되고 많아졌어요. 이전에 비해서 그전에는 전혀 없었고 그 부분이." <학생B 보호자>

"학생C가 일단은 한글에 대해서 약간 어려움이 있었잖아요? 그래서 쓰는 거라던지 이런게 굉장히 어려웠던 친군데, 자기 생각 표현 하는거랑 그다음에 인제 글을 쓰는 요령이랑 이런거를 선생님이랑 수업을 하면서 많이 성장한 것 같고요. 쓰기에 대한 자신감을 좀 생긴 것 같아요. 그래서 (학교) 수업 시간에 선생님한테 칭찬을 꽤 많이 받아왔더라고요" <학생C 보호자>

"쓰기는 이전에는 글을 어떻게 써야 될 질을 몰랐었거든요? 막막해 했었다면은, 처음에도 이 수업 시작했을 때도 많이 막막해 했었는데 이제 하면서 네 선생님께서 틀을 잡아주시고 그러면서 그 안에서 자기가 이제 어떻게 풀어야 할지 조금 안 것 같아요. 네. 그러니까 글에 순서가 좀 맞고 뭐 가끔 맞춤법이나 그 시제 등등 뭐 이런게 안 맞기는 하지만 그래도 아이가 뭘 쓰고자 했든지를 제가 알 수 있으니까 그 나머지 자세한거는 조금 더 다른 수업을 통해서 보강해 나가야 할 거고 이제 아이가 표현해내는 거를 어려워 하지 않는 거."<학생D 보호자>

다. 프로그램 절차

연구절차가 연구대상자에게 수용 가능한 것인지, 연구 과정에서 아쉬운 부분이나 수정·보완이 필요한 부분에 대한 응답은 다음과 같다.

"학생A이랑 (본 프로그램)수업을 할 때, 제가 볼 때 부족한 부분도 지적을 하지는 않고, 어 뭐 이렇게 써도 괜찮네, 재미있네, 선생님이랑 다시 해볼 때, 다시 쓰기 한번 들어갈 때, 그때 다시 제대로 배워봐하면서 하니까, 거부 반응 없이 더 잘 쓰더라구요. 잘해야 하는 강박이 좀 없어진 것 같아요." <학생 A 보호자>

"대면 수업을 했었으면 조금 더 인제 소통을 하고 조금 더 디테일한 부분이 더 조금 학생한테나 교사한테나 조금 전달이 되었을 텐데, 요런 부분이 살짝 아

쉽기는 한데 그래도 되게 이 이게 랜선으로 하는 것도 되게 괜찮았던 것 같아요. 학생C가 이거 하면서 맞춤법이랑 맞춤법이 굉장히 부족하다는게 조금 보이더라구요." <학생C 보호자>

"어딜 가지 않아도, 이렇게 시간과 장소 구애받지 않고 인제 수업을 할 수 있어서 가장 좋았고, 일단은 저는 글쓰기를 저는 가장 중요하다고 생각하는 것 중에 하나라서 저는 뭐 다 예 굉장히 만족했어요. 생각보다 학생D가 화상수업을 잘 못 따라갈 줄 알았는데 그것도 아니었고, 네. 잘 예 해준 것 같아 기대 이상으로 해준 것 같아요. 제일 좋았던 게 학생D만의 속도대로 선생님께서 수업을 하셔 가지고 이런 결실을 맺지 않았나 싶어요. "<학생D 보호자>

우선, 프로그램 만족도와 관련하여 대체로 학생들이 프로그램에 대해 긍정적인 태도를 보였다. 학생A는 쓰기불안과 부담이 경감되었으며 쓰기에 대한 관심이 증가하였고, 학생 B는 자모음 글씨쓰기에 어려움이 있어 여전히 쓰기를 선호하지 않으나 꾸준히 글쓰기 활동을 한다. 학생C의 경우, 본 프로그램을 기다리기도 하면서 즐겁게 참여한 모습이 나타났다. 다음으로 프로그램의 효과성과 관련하여 모든 참여자의 보호자들이 쓰기의 사회적인 중요성을 언급하였는데, 사회적 타당도가 두드러진 부분은 학교 장면에서의 쓰기 인정이다. 학생A는 학교 담임선생님으로부터 쓰기과제에 대한 칭찬을 받았으며, 쓰기에 대한 자신감이 크게 향상되었고, 학생B는 중재 후 표적행동이 아니었던 글씨쓰기에도 향상이 나타났으며 특히 쓰기과정에 감정을 자연스럽게 표현하기 시작했다고 하였다. 학생C 역시 학교 선생님으로부터 글쓰기에 대한 칭찬을 많이 받게 되었고 글쓰기 전략에 있어서 많이 성장하였다고 하였고, 학생D는 쓰기 활동에서 표현하는 것을 어려워하지 않게 되었다고 답하였다. 공통적으로 모든 학생들이 자신의 생각을 표현하는 부분에서 많은 향상을 보였음을 알 수 있다. 마지막으로 프로그램 절차와 관련하여 수용적인 분위기를 형성한 것이 학생A가 수업에 잘 적응할 수 있도록 도움을 주었고, 학생D의 경우 시간과 장소에 구애받지 않고 수업을 할 수 있어서 크게 만족하였다고 하였다. 반면 비대면 환경으로 맞춤법, 줄 간격, 글씨크기와 관련하여 즉각적인 피드백이 제공되지 못하고, 대면 환경의 장점이 비대면 환경에서

단점으로 이어질 수 있다는 답변도 있었다. 종합하면, 보호자들이 인식하고 있는 쓰기의 사회적 중요도가 높았으며 본 프로그램을 통해 가정, 학교, 사교육 장면에서 학생들이 사회적으로 인정받는 모습이 나타난 것으로 보아 본 연구의 외적 타당도를 확보했다고 볼 수 있다. 또한, 학생들의 만족도와 쓰기 자신감 및 표현력에 있어서 높은 향상이 나타났으며, 비대면으로 실시한 프로그램 절차에 있어서도 대상자가 수용 가능한 것으로 답변하였다.

제 5 장 논의

본 연구에서는 원격교육에서 쓰기 학습장애 위험학생을 위한 과정 중심 쓰기 프로그램을 개발하여 쓰기능력과 쓰기동기의 두 가지 변인에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 이를 위해 응용행동분석에 기반하여 연구를 실시하였는데 이 접근은 학생이 일상생활에서 겪을 수 있는 행동을 표적으로 하고, 중재를 통한 변화를 측정하며 행동의 발생과 비발생을 실험적으로 통제함으로써 행동과 중재 간 기능적 관계를 분석하는 것이다(Baer, Wolf, & Risley, 1968). 이러한 기능적 관계를 식별하기 위해 단일대상연구를 실행하였으며, 실험통제 방법은 대상자간 중다간헐기초선설계로 작문능력이 비슷한 4명의 학생을 대상으로 중재의 효과를 입증하였다. 연구대상은 쓰기 학습장애 위험학생으로 지적 능력이 평균 이상임에도 지속적으로 쓰기능력에 어려움이 지니고 있으며, 문화적·환경적인 실조가 직접적인 원인이 되어 나타나지 않는 사례로 선정하였다. 선정된 학생들을 대상으로 원격교육 내 과정 중심 쓰기 프로그램을 실시하였으며, 13주간 주당 2회, 40분씩, 총 26회기로 구성하였다. 해당 프로그램은 2015 개정 공통 교육과정을 기반으로 구성하였으며, 현장전문가 내용 타당성을 확보하기 위해 내용타당도 검증을 실시하였는데 그 결과 내용타당도지수(CVI)가 프로그램의 포괄성, 실행가능성, 수행가능성, 관련성 영역에서 모두 0.8 이상을 보여 타당성을 입증하였고 추가로 하위영역에서 CVI가 낮은 부분은 수정·보완의 과정을 거쳤다. 이러한 과정을 거쳐 종속변인인 쓰기능력(총 음절 수, 다른 낱말 수, 작문능력), 쓰기동기를 측정하였으며, 쓰기능력은 크게 시각적 분석과 비중복 분석(PND, IRD, Tau-U)로 두 가지 분석방법을 사용하였고, 쓰기동기는 프로그램의 사전-사후에 각각 한 번씩 측정하여 평균 및 표준편차로 결과를 제시하였다.

본 연구의 결과를 기반으로 한 결론과 논의점은 다음과 같다.

첫째, 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램을 실시한 후 쓰기능력

전반에서 향상이 나타났다. 변인별로 살펴보면, '총 음절 수'에서는 전체 평균이 기초선 구간에서 52.4음절, 중재 구간에서 72.65음절로 총 20.25음절이 향상되었다. 비중복 분석을 통해 전체 효과크기의 정도를 살펴보면 PND 평균은 60.45%, IRD 64.17%로 중간크기로 나타났고, Tau-U 값은 0.68로 큰 효과크기로 나타났다. 요약하면 기초선의 최대값을 초과하는 중재 자료점(PND)과 각 구간별 향상률 차이(IRD)로는 중간 수준으로 효과크기를 설명할 수 있는 반면, 기초선의 경향성을 통제한 시간의 흐름에 따른 향상률(Tau-U)로는 큰 효과크기로 설명할 수 있다. 학생 간에 효과크기를 살펴보면, A학생이 효과크기가 가장 높았고, C학생은 그 다음으로, B학생과 D학생은 비슷한 수준으로 나타났다. '다른 낱말 수'에서는, 전체 평균이 기초선 구간에서 13.2개, 중재 구간에서 19.25개로 총 6.05개가 향상되었다. 비중복분석을 통해 전체 효과크기 정도를 보면 PND 평균 68.75%로 중간크기로 나타났고, IRD 72.08%와 Tau-U 0.77로 매우 큰 효과크기가 나타났다. 즉, 다른 낱말 수에 있어서 두 구간에서의 향상률 차이와 시간 경과에 따른 향상률에서 매우 높은 효과를 보였다고 해석할 수 있다. 학생 간 효과크기는 C학생이 가장 높았고, A학생이 그 다음, B학생과 D학생은 비슷한 수준으로 향상하였다. 주목할 점은 Tau-U 값에서 네 명의 학생 모두 유의미한 향상률로 매우 큰 효과크기를 나타냈다는 것이다. 이는 학생들의 기초선의 불안정성을 통제하고 시간의 경과에 따른 다른 낱말 수가 유의미하게 증가하는 경향을 나타내는 것을 의미한다. '작문능력'에서는 전체평균이 17.23점에서 22.28점으로 5.05점 향상하였다. 비중복 분석 결과는 PND 77.08%로 중간크기로 나타났고, IRD 77.08%와 Tau-U 0.82로 매우 큰 효과크기가 나타났다. 이는 다른 낱말 수와 비슷한 양상으로 나타났으나 효과크기의 값이 다소 크게 나타났다. 학생 간 효과크기는 학생A가 가장 높은 값을 보였고, 학생D, 학생C, 학생B 순으로 나타났으며 학생B는 상대적으로 낮은 효과크기를 보였다.

학생별로 쓰기능력의 결과를 살펴보면, 학생A는 본 중재의 반응도가 가장 높은 학생으로 쓰기능력의 모든 하위변인에서 매우 높은 효과크기를 보였다. 작문능력에서 가장 향상이 높았고 총 음절 수, 다른 낱말 수

순으로 높게 나타났다. 학생B는 중재의 반응도가 가장 낮은 학생으로 총 음절 수와 작문능력에 있어서는 효과크기가 상대적으로 작게 나타났으나 다른 낱말 수에 있어서는 큰 효과크기로 유의미한 향상률을 보였다. 학생C는 두 번째로 중재의 반응도가 높았던 학생으로 다른 낱말 수에 있어서 가장 높은 효과를 보였고, 총 음절 수와 작문능력은 비슷한 수준으로 높은 효과를 나타냈다. 학생D는 작문능력에서 가장 높은 효과크기를 보인 학생으로 쓰기의 질(quality)에 있어서 높은 향상을 보였고 다른 낱말 수에서도 높은 향상도를 보였으나 총 음절 수에 있어서는 효과가 거의 없었다.

쓰기능력의 결과를 종합하면 본 연구의 과정 중심 교수가 쓰기능력에 효과가 있다고 할 수 있는데 이는 김자경 외(2011), 홍성두 외(2017), Bayat(2014), Graham, Hebert(1991)연구를 지지하는 반면, Graham & Sandmel(2011)의 연구와는 상이한 결과를 보였다. 이에 과정 중심 쓰기의 제한점을 지적한 연구에서 제안한 '회귀성', '추가적인 쓰기전략의 사용'을 본 연구에서 보완하여 실시하였으며 종속변인과 프로그램 요소와의 관련성을 다음에서 논하였다.

쓰기 능력의 결과를 종합하여 논의결과를 살펴보면, (1) 쓰기능력의 변인 중에서 '작문능력'이 가장 높은 효과를 보인 반면에 '총 음절 수'는 가장 낮은 효과를 나타냈다. 이는 과정 중심 쓰기 교수를 적용한 선행연구 결과에서 의미 길이에서 낮은 평균 효과를, 문장의 질에서 높은 효과를 도출한 김길순(2000), 허희봉(2004)과 비슷한 양상을 보였다. 또한, 루브릭 평가를 활용한 과정 중심 쓰기교수(김자경 외, 2011)의 전체 단어 수, 어휘다양도의 PND가 중간 효과 수준으로 본 연구에서 도출한 총 음절 수의 PND와 비슷한 결과값을 나타내었다(홍성두 외, 2017). 이를 통해 과정 중심 쓰기 교수가 쓰기의 양적인 향상 보다 질적인 향상에 기여한다고 볼 수 있다. 그러나 선행연구와 달리 본 연구에서는 총 음절 수의 Tau-U 평균값이 효과크기가 큰 것으로 나타났다. 기초선의 부적절성을 통제하고 시간 경과에 따른 효과크기가 크다는 점에서 다양한 측면에서 효과크기를 살펴볼 필요가 있음을 시사한다. 더불어 선행연구의 한계를 보완한 본 프로그램이 쓰기의 질적인 향상뿐만 아니라 양적인 향상에도 기여할 수 있음을 알 수 있다.

(2) 본 프로그램의 계획하기 단계에서 내용생성 전략으로 사용한 마인드맵이 '총 음절 수'와 '다른 낱말 수'에 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다. 마인드맵 전략은 쓰기에 어려움이 있는 학생, 특히 학습장애학생의 어휘지도에 효과적인 전략이며 실제로 학생들의 어휘 및 문장의 수와 같은 쓰기의 정량적인 측면에서 효과적인 방법으로 입증된 바 있다(민천식, 김상규, 2006; 최성규, 남성직, 2004). 또한, 마인드맵 전략은 브레인스토밍 활동과 아이디어를 생성하고 주요 아이디어나 세부내용을 뒷받침하는데 효과적인 방법으로 쓰기 유창성에 긍정적인 영향을 미친다(Al-Jarf, 2009). 실제로 학생들은 중재 과정 중에 마인드맵을 통해 자신의 아이디어를 쉽게 생성하였으며 특히, 학생A와 학생C는 기초선 구간에 대비하여 총 음절 수와 다른 낱말 수에 상당한 효과크기를 보였다. 과정 중심 쓰기 교수에서 계획하기 단계의 마인드맵 전략은 쓰기의 양적인 측면에서 어려움을 지닌 학생들에게 글쓰기의 기초기능으로써 쓰기의 양적 수준을 강화하는 데 도움이 될 수 있다.

(3) 쓰기의 하위 변인 중에서 작문능력이 가장 높은 효과를 보였는데, 이는 계획단계에서의 '개요짜기' 전략과 과정 중심 쓰기의 문제를 보완한 '회귀성' 요소의 영향을 받은 것으로 보인다. 본 연구에서는 학생들이 쓸 내용을 마인드맵, 브레인스토밍 등을 통하여 생성한 다음, 초고쓰기로 바로 넘어가지 않고 개요짜기를 실시하였다. 본 중재에서 사용한 개요짜기는 처음-중간-끝 또는 시간순으로 구분하여 개조식으로 쓸 내용을 표에 간단히 요약하는 방식으로 짜여졌다. Kellogg(1988)에서는 대략적인 초고쓰기는 글의 질적인 향상이 아무런 도움이 되지 않으며, 개요짜기 활동이 쓰기 수행에서 인지적 과부화를 줄여 글의 질적인 향상에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하며 개요짜기 전략을 강조하였다. 또한, 과정 중심 쓰기 교육을 실행한 이주섭(2004)에서도 내용 생성 단계에서 개요짜기의 중요성 강조하며 개요짜기 활동을 적극적으로 한 학생일수록 글의 구조에서 높은 점수를 얻었다고 밝혔으며, 김미란(2019)에서도 과정 중심 쓰기에서 한 편의 잘 짜여진 글을 작성하는데 개요짜기의 역할을 강조하고 있었다. 즉, 개요짜기는 작문능력의 글의 구조에서 응집력을 강화시키는 요인으로 쓰기에 어려움을 갖는 학생에게 의미있는 쓰기과정으로 볼 수 있다.

또한, 선행연구에서 과정 중심 교수의 실제에서 한계로 지적한 '회귀성'을 강조하기 위해 각 단계마다 앞의 단계로 돌아가서 내용을 점검하고, 반복적으로 자신이 쓴 글을 읽어보도록 하였다. 쓰기 과정 접근에서의 회귀성은 자기점검에 기반하는 개념으로 쓰기과정에서 앞 단계로 되돌아가는 과정을 통해 자신이 쓴 글을 지속적으로 점검, 평가, 수정하는 쓰기의 반성적 과정을 내포하는 특성이다(신헌재, 이재승, 1997; 황미향, 2007; Flower, & Hayes, 1981). 실제로 자기점검 과정은 쓰기에 어려움이 있는 학습장애 학생들이 쓰기 능력을 향상시키는 변인으로 글의 질적인 향상을 도모할 수 있다고 보고된다(Goddard & Sendi, 2008) 즉, 과정 중심 쓰기의 회귀성의 특징을 강조함으로써 학생들이 자신의 쓰기과제를 지속적으로 점검하도록 하였고, 이는 결국 학생의 쓰기의 질을 향상시킨 것으로 보인다.

둘째, 원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램 실시 사전-사후에 걸쳐 학생의 쓰기동기가 증가한 것으로 나타났다. 4척 척도의 자기보고식 평정 결과, 전체 학생 평균은 사전검사 2.67에서 사후검사 3.17로 증가한 것으로 나타났다. 특히, 쓰기 동기의 내적요인인 쓰기효능감에서도 향상이 나타났는데, 대부분의 학생들이 자신의 쓰기 능력이 향상되었다고 인식하고 있었다. 이는 과정 중심 쓰기가 학생들의 쓰기태도에 긍정적인 영향을 미쳤다는 심선희(2001), 권석남(1997)의 연구와 쓰기불안을 유의미하게 감소시킨 Bayat(2014), Arici와 Kaldirim(2015)와 맥이 같다. 반면 디지털 워크북을 사용하여 그룹 수준에서 과정 중심 교수를 적용한 Aktas와 Akyol(2020)의 연구에서는 실험집단의 쓰기동기가 감소하였고, 과정 중심 쓰기가 쓰기동기에 유의미한 효과가 없다고 밝힌 Graham과 Sandmel(2011)의 메타연구와는 상반되는 결과이다. 이러한 결과는 쓰기동기에 자기 결정력과 자기효능감 변인이 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 자기결정력은 자신의 쓰기과제를 스스로 통제할 수 있는 자기조정능력을 의미하는 것으로 쓰기 과제에서 내적동기를 유발하는 결정적인 요인이다(Spaulding & Lake 1992). 또한, Pajares(2003)에서는 쓰기동기 관련 요인으로 쓰기효능감을 들었는데, 글쓰기 능력에 대한 학생들의 믿음으로 쓰기활동 전반에서 나타나는 자신감을 중요시하였다. 이와 관련하여 본 연구에서는 교수자-학생의 일대일 원격교육 환경에서 학생에게

세부 쓰기 제재, 과제 기한, 수업시간 등을 스스로 결정하게 하는 등 학생에게 수업의 자율성을 부여하였으며, 학생과의 상호작용을 위해 간단한 대화를 나누고, 수업 전후에 학생의 쓰기 수행을 점검하고 지지하며 강화를 제공하였다. 이는 원격교육에서 의미있게 고려되는 학습자의 자발성(Moore, 1991)과 상호작용 요인(Holmberg, 1983)이 쓰기장면에서 쓰기동기를 향상시키는 이점으로 작용했을 가능성이 큰 것으로 보인다.

셋째, 쓰기능력과 쓰기동기의 관계에서 사후 쓰기동기가 높게 나타난 학생일수록 쓰기능력의 효과크기가 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 쓰기능력의 효과크기가 높은 학생A와 학생C의 경우 쓰기동기 점수가 매우 높았으며, 상대적으로 쓰기능력의 효과크기가 가장 낮은 학생B는 쓰기동기의 점수가 가장 낮았다. 또한 사후검사에서 학생 A는 가장 높은 쓰기동기 향상률로 전체 평균보다 높은 점수를 보인 반면, 학생B는 사전-사후 모두 전체 평균을 하회하는 것으로 나타났다. 다수의 선행연구에서는 쓰기동기와 쓰기능력 간에 정적인 관계(Aryanika, 2016; Graham et al., 2017; Troia et al., 2013)가 있음을 밝히며, 쓰기동기가 쓰기능력에 유의미한 영향을 미친다고 보고하였다(문병상, 2011). 특히, 학생들의 동기는 원격교육에서 더 중요한 요인으로 작용하는데 학생들의 만족도 및 동기는 성공적인 원격교육을 위한 결정요인이며 학업적 성공을 위해서는 학생에게 적절한 동기를 부여하는 것이 중요하다(Choi & Johnson, 2005; Eom et al., 2006). 본 연구의 결과를 통해 쓰기능력과 쓰기동기 간의 인과성을 밝힐 수는 없으나 두 변인의 관련성과 쓰기동기의 중요성을 재확인하였으며 원격교육에서 쓰기 능력을 향상시키기 위해서 쓰기동기가 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다.

넷째, 사회적 타당도 결과에서 본 중재가 개별 학생들의 쓰기능력에 기여함과 동시에 가정, 학교 등의 환경에서 의미있는 변화를 도모하였음을 밝혔다. 학생 대상 평정 결과에서는 대부분의 학생들이 프로그램 후에 쓰기능력이 향상되었다고 인식했으며 배운 내용을 잘 기억하고 있었다. 학부모 대상 인터뷰 결과에서는 수업 장면뿐만 아니라 학교나 가정에서 글을 쓸 때에도 작문의 질이 향상되었고, 무엇보다 공통적으로 학생이 쓰기에 자신감을 갖게 되었고, 자신의 생각이나 감정을 표현하는 시도가 늘었다고 답하였다. 단일대상연구에서 효과성을 판단하는 척도는 연구

참여자의 삶의 변화에 대한 사회적 유의미성이고(Bear et al., 1987) 이는 사회가 인정하는 주관적인 가치 판단을 의미한다(Wolf, 1978). 본 연구는 학생과 보호자가 인식하는 사회적 변화를 통해 연구결과의 사회적 타당도와 함께 연구의 외적 타당도를 확인할 수 있었다.

이상의 연구결과에 따라 현장에 주는 시사점은 다음과 같다. 원격교육에서 과정 중심 쓰기 교수를 실시할 때에는 학습장애학생의 쓰기발달 수준을 살펴본 후, 과정 중심 쓰기를 실시할 필요가 있다. 쓰기유창성이 부족한 학생의 경우 반복해서 글씨를 쓰는데 부담을 느끼거나 거부감을 가질 수 있으므로 마인드맵 등 추가적인 다른 교육방법을 활용하여 교육을 실시할 필요가 있다. 그리고 기초 쓰기능력이 있으나 작문능력에 어려움을 지닌 학생은 과정 중심 쓰기에서 개요짜기와 글을 지속적으로 점검하는 과정을 포함할 필요가 있을 것이다. 무엇보다 원격교육에서의 쓰기 능력 향상을 위해서는 쓰기동기가 매우 중요한 요인으로 작용하므로 현장전문가는 학생들과의 상호작용 및 학생 주도적인 수업에 세심하게 관심을 두고 교수계획을 수립해야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 의의를 지닌다.

첫째, 본 연구는 원격교육 환경에서 중재의 효과를 도출하여 경험적인 증거를 제시했다는 데 의의가 있다. 코로나-19사태가 발발한 이래로 원격교육에서 학령기 학습장애 학생을 대상으로 교육 프로그램의 효과성을 입증한 연구는 거의 없었다. 비대면 교육상황에서 자기주도적 학습 능력이 부족하고 학업성취가 낮은 학습장애학생들의 학업결손을 예방하기 위해서는 원격교육 상황을 고려한 실효성 있는 프로그램을 개발할 필요가 있다. 본 연구는 학습장애학생의 특성을 반영하여 원격교육 상황에서의 쓰기 중재 효과성을 입증하였다. 이는 특수한 경우로 인한 비대면 상황에서 학습장애학생의 쓰기 역량을 향상시킬 수 있는 지침을 제공할 수 있으며, 코로나-19가 종결된 이후에도 시공간의 제약을 받지 않고, 융통성 있는 쓰기 교육을 실시하는 데 기여할 수 있다. 또한, 단일대상연구에서 소수의 학생을 대상으로 효과 검증 후에 이를 바탕으로 더 많은 비용이 필요한 실험통제 집단 연구에 대한 투자 필요성을 정당화시킬 수 있

는 초기 연구(이성봉 외, 2019)로써 의의를 지닌다.

둘째, 연구설계에 있어 내적 타당도 확보했다는 데 의의가 있다. 본 연구에서는 단일대상연구 실시함에 있어 기초선을 최소 4회기 이상 반복 측정하였고, 기초선의 안정성 범위 내에 기초선 자료의 80% 이상이 포함될 경우 중재를 시작하였다. 또한, 본 연구에서 채택한 대상자간 중다간헐기초선 설계의 내적 타당도를 확보하고자 학생 4명에게 순차적으로 중재를 실시하였는데, 먼저 중재를 투입한 학생의 쓰기과제가 정량적인 향상을 보일 때 나머지 학생의 쓰기수준을 평가하여 기초선의 안정세를 확인하고, 다음 대상자의 기초선을 3회 이상 집중 측정한 후 중재를 투입하였다. 즉, 순수한 중재의 효과를 입증하기 위한 연구설계로 내적 타당도를 확보하여 독립변인의 효과성을 입증하였다.

셋째, 본 연구는 본교 생명윤리위원회(IRB)의 심의를 받아 실시하였다. 인간대상연구를 실행하기 위해서는 대상자 모집 전에 연구계획서를 작성하여 기관위원회의 심의를 받아야 한다(생명윤리 및 안전에 관한 법률, 2020). IRB 승인을 통해 본 연구는 국제적 수준의 연구윤리에 적합하게 수행되었음을 인정받았다. 즉, 연구 전반에 걸쳐 취약한 연구참여자에 대한 배려, 중도탈락에 대한 내용 설명, 안정성 배려, 개인식별정보 보호 등 연구윤리 규칙을 준수하였다.

넷째, 시각적 분석과 함께 비중복 분석을 사용하여 대상자 내, 대상자 간, 종속변인별 효과크기를 비교 분석했다는 데 의의가 있다. 본 연구에서는 시각적 분석을 통해 대상자의 중재에 대한 반응의 경향성을 살펴봄과 동시에 비중복 분석인 PND, IRD, Tau-U를 사용하여 효과크기를 살펴보았다. PND를 통해 기초선 최고점을 초과하는 중재 자료점의 비율을 알 수 있고, IRD를 통해 기초선을 고려한 중재구간의 향상률 정도를 알 수 있으며, Tau-U를 통해 기초선의 경향을 고려한 시간 경과에 따른 향상률을 비모수 검정을 통해 살펴보았다. 특히, 비모수 검정은 표본수, 정규성, 독립성 가정으로부터 자유롭기 때문에 다수 단일대상연구에서 사용된다. 즉, 본 연구는 다양한 비중복 분석 방법을 사용하여 학생 내, 학생 간에 향상정도를 여러 시각에서 살펴볼 수 있었으며, 시각적 분석으

로 효과를 확인하기 어려운 경우 정량화된 결과를 제시할 수 있었다. 이는 학계 간의 의사소통을 원활하게 하고, 다른 선행연구와 비교할 수 있는 기준을 제시하기에 의미있는 시도로 볼 수 있다.

본 연구의 제한점 및 향후 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 수도권에 거주하는 초등학교 3~4학년 학생 4명을 대상으로 실시한 단일대상연구이므로 일반화하는 데 한계가 있다. 또한, 원격교육에서 실시한 쓰기 중재의 선행연구가 부족하기 때문에 본 프로그램의 효과성을 밝히기에 증거가 부족하다. 향후 보다 다양하고 폭넓은 특성을 지닌 학생을 대상으로 반복연구를 실시하여 효과성을 입증하는 것이 필요하며, 나아가 실험-통제집단 연구를 통해 학습장애 학생의 성별, 연령, 특성에 따라 통제집단, 실험집단, 비교집단으로 설계하여 본 프로그램의 반응도가 높은 대상자를 밝히는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 교수자-학생 일대일로 실시된 연구이며, 보호자가 연구보조원으로서 원격교육의 일정관리를 지원하였기 때문에 실제로 교육 사각지대에 있는 학습장애학생의 일부는 가정에서 적극적 지원이 부재할 수 있다. 보호자가 지지하기 어려운 환경에 놓인 경우에는 학습관리를 위한 보조인력 및 보조공학기기를 지원하거나 대면과 비대면을 결합한 블렌디드 러닝을 활용해야 할 것이다. 이에 향후 연구에서는 블렌디드 러닝 적용한 쓰기 프로그램을 구안하고 효과성을 입증한다면 보다 현장 적합성을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 본 연구는 대상자의 자발적인 참여를 토대로 연구대상을 모집하였기 때문에 교육의 사각지대에 놓인 학습장애 위험학생을 체계적으로 선별하지 못하였다. 본 연구의 대상자는 쓰기에 어려움을 보이며 일반학급에서 특성에 적합한 전문화된 쓰기교육을 받고 있지 않았으나, 대부분 가정에서 보호자의 지지를 받고있는 학생들이었다. 따라서 향후 연구에서는 교육의 사각지대에 놓인 학습장애 위험학생을 선별하기 위해서 사전에 학부모와 학생들의 동의를 얻은 후, 학교 단위에서 학습장애 중재반응모형(RTI)에 기반한 체계적인 선별과정(김동일 외, 2017)을 통해 모

집하는 것이 필요하다. 또한, 원격교육 상황에서는 학생들의 자발성을 확보하지 못할 경우 학습자가 수동적인 모습을 보여서 학습을 포기할 수 있기 때문에(임철일, 1999) 선별과정에서 학생들의 자발성을 세심하게 고려해야 한다.

넷째, 본 연구에서는 내적 타당도를 확립하기 위해 기초선 자료의 80% 이상이 안정성 범위 내로 들어왔을 때 중재를 제공하였다. 그러나 학생B의 경우 계속해서 불안정한 기초선을 나타내어 작문능력 점수만 안정성 범위를 충족하였으며 나머지 총 음절 수, 다른 낱말 수의 기초선은 다소 불안정한 경향을 보였다. 그러나 비중복 분석방법 중 Tau-U를 통해 기초선의 불안정한 경향을 통제하여 결과를 제시하였기 때문에 결과를 해석할 때 Tau-U를 참고하여 해석할 수 있다.

다섯째, 본 연구의 결과에서 여학생인 학생A와 학생C가 남학생인 학생B와 학생D 보다 쓰기능력과 쓰기동기에서 높은 점수를 얻었다. 본 연구는 쓰기능력 및 쓰기동기에 성차(gender differences)가 있다는 선행연구(Mäki et al., 2001)를 지지하는 결과이지만 쓰기의 성차와 관련해서 여전히 반론이 존재하므로(Pajares, Miller, & Johnson, 1999) 소수를 대상으로 한 본고의 결과를 통해 이를 밝히는 데 한계가 있다. 이에 향후 쓰기능력에 대한 성차 연구를 통해 쓰기에서 성차가 존재하는지 밝히고, 나아가 성차에 따른 쓰기 지도 방안을 강구할 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

강미애, 남성욱. (2020). 코로나19로 인한 쌍방향 원격수업에 관한 연구. **학습자중심교과교육연구, 20**(21), 89-116.

강호수, 남신동(2020). '코로나19'로 변화된 일상 속, 학습격차의 확대 재생산 : 경기도 학생·학부모 대상의 조사연구 사례를 중심으로. **교육비평. 46**, 180-193.

계보경, 김혜숙, 이용삼 손정은, 김상운, 백송이. (2020). **COVID-19에 따른 초·중등학교 원격교육 경험 및 인식 분석 : 기초 통계 결과를 중심으로.** 대구: 한국교육학술정보원.

고일상, 최수정, 정경호(2006). 웹 기반 원격교육에서 학습자 몰입의 영향요인과 학습효과에 관한 연구. **한국인터넷전자상거래학회. 6**(1). 83-108

고혜정, 박현숙.(2005). 이야기문법 자기평가 교수전략이 초등쓰기장애 학생의 쓰기표현력에 미치는 효과. 특수교육학연구, 40(1), 281-303.

곽금주, 오상우, 김청택 (2011). **K-WISC-Ⅳ 한국판 웩슬러 아동지능검사 4판 전문가 지침서**. 서울: 학지사.

교육부 (2021). **특수교육 연차보고서**. 세종: 교육부.

교육부 (2015), 2015 개정 초등학교 교육과정, 교육부 고시 제2015-74호 [별책2]. 세종: 교육부.

국민권익위원회. (2021. 2. 25). 국민권익위, "학부모87%, 코로나19로 교육격차 커져...사교육지도 증가" 설문결과 발표 [보도자료]. URL:https://www.acrc.go.kr/acrc/file/file.do?command=downFile&encodedKey=NDM3NzJfMQ%3D%3D

권석남. (1997) **과정중심 글쓰기 교수활동이 아동의 글쓰기 능력과 태도에 미치는 영향**. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

권점례. (2021). 코로나-19 에 따른 초, 중, 고등학교 원격 수업 실태 탐색. **학습자중심교과교육연구, 21**(12), 405-425.

권연하, 박세진, 이현숙. (2021). 텍스트 마이닝 기법을 활용한 코로나19 발생 이후 교육격차의 쟁점 분석. **학습자중심교과교육연구, 21**(6), 625-644

김길순. (2000). **과정 중심 쓰기 지도가 학습장애아의 쓰기 표현과 자기효능감에 미치는 효과**. 대구대학교 대학원 석사학위논문.

김나연, 이기춘. (2001). 체제적 교수설계를 적용한 소비자교육 프로그램 개발과

정 연구-대학생 소비자 신용교육을 중심으로. **소비자정책교육연구, 2**(1), 119-145.

김동일. (2002). 초등학생 쓰기 능력 진단과 지도를 위한 쓰기 평가와 쓰기 오류 분석. **아시아교육연구, 3**(1), 43-62.

김동일. (2009a). **BASA-WE(Basic academic skills assessment : written expression), 기초학습기능 수행평가체제: 쓰기검사.** 서울 : 학지사.

김동일, 고은영, 정소라, 이유리, 이기정, 박중규, 김이내. (2009b). 국내 학습장애 연구의 동향 분석. **아시아교육연구. 10**(2). 283-347

김동일, 고혜정. (2018). 학습곤란 (ld) 학생을 위한 교육지원의 확장적 전환: 학습장애 (LD) 정의 체계 재구조화. **학습장애연구, 15,** 1-12.

김동일, 김희주, 안예지, 안성진, 임희진, 황지영. (2017). 난독증 선별을 위한 RTI 적용: 읽기 유창성 프로그램을 중심으로. **교육심리연구, 31**(2), 265-282.

김동일, 신혜연, 김희주, 조은정. (2018). 읽기부진 아동을 위한 통합 파닉스 접근법(Synthetic Phonics Approach)에 기반한 음운인식 프로그램 효과성 분석. **특수아동교육연구, 20**(2), 25-50.

김동일, 이대식, 신종호 (2016). **DSM-5에 기반한 학습장애아동의 이해와 교육**. 서울: 학지사.

김미란. (2019). 대학생들의 학문 탐구 능력 신장을 위한 글쓰기 교재 개발 방법론 모색 －발견 학습(heuristics)을 적용한 개요 짜기를 중심으로－. **반교어문연구, 52**, 377-408.

김미량. (1999). 학습자 중심 웹 기반 교수-학습체제의 설계전략과 상호작용성. **한국정보교육학회, 3**(1), 13-21.

김승국, 김동일, 정대영, 가영심, 정정진, 신현기, 전병운, 이성봉, 구광조, 김호연, 김삼섭, 한성희, 남정걸, 박원희, 이효자. (1997). **학습장애 아동 교육의 이론과 실제.** 파주: 교육과학사.

김애화. (2006). 학습장애학생을 위한 중재연구에 관한 문헌분석. **특수교육 저널 : 이론과 실천, 7**(2), 265-299.

김애화, 김의정, 김자경, 정대영. (2018). 학습장애, 난독증, 학습부진 (경계선 지능 포함) 및 학습지원대상 학생은 누구이며, 교육적 지원은 이대로 괜찮은가?:: 특수교육의 역할과 과제에 대한 소고. **특수교육학연구, 53**(1), 1-21.

김영한. (2002). 의미 중심적 쓰기 지도가 초등학교 저학년 쓰기 장애아의 의미 표현적 쓰기와 관습적 쓰기에 미치는 영향. **지적장애연구, 4**, 215-232.

김자경, 김지훈, 정세영, & 구자현. (2011). 루브릭 평가를 활용한 과정중심 쓰기 교수가 쓰기학습장애 아동의 쓰기 능력과 쓰기 효능감에 미치는 영향. **특수아동교육연구, 13**(4), 513-535.

문병상. (2011). 쓰기 지식, 쓰기 동기, 자기조절학습전략 및 쓰기 능력 간의 구조적 관계. **초등교육연구, 24**(1), 1-19.

민천식, 김상규. (2006). 단계별 마인드맵 활동을 통한 일기쓰기가 학습부진아의 쓰기능력에 미치는 효과. **지적장애연구, 8**(3), 195-220.

박대응. (2006). 학생 수준차를 고려한 과정중심의 쓰기 지도 방안 연구-교사의 비계 설정 양상을 중심으로. **한국초등국어교육, 30,** 341-374.

박미희. (2020). 코로나 19 시대의 교육격차 실태와 교육의 과제: 경기 지역을 중심으로. **교육사회학연구, 30**(4), 113-145.

박선희. (2018). 언어장애아동의 일화에 관한 쓰기 특성. **언어치료연구, 27**(3), 123-134.

박혜영, 이상하, 이명진, 이미영, 최인봉, 주헌우, 서지희. (2020). **평가를 활용한 초·중등학생의 글쓰기 능력 신장 방안 연구(Ⅰ): 평가틀과 예시문항 개발.** 진천: 한국교육과정평가원

배소영, 김미배, 윤효진, 장승민. (2020). **KOLRA 한국어 읽기검사 전문가 지침서.** 서울: 인싸이트

신재현. (2019). 쓰기학습장애 위험군 선별을 위한 교육과정중심측정(CBM) 쓰기검사의 타당도: 메타분석을 중심으로. **학습장애연구, 16**(1), 101-122.

생명윤리 및 안전에 관한 법률 (일부개정 2020. 12. 29. 법률 제 177835호)

성태제, 시기자. (2020). **연구방법론**. 서울: 학지사

송찬원. (2008) 일반학생과 읽기·쓰기 학습장애학생의 신경심리적 실행기능 특성 비교. **특수아동교육연구, 10**(2), 247-266.

신헌재, 이재승. (1997). 쓰기 교육에서 과정 중심 접근의 의미. **한국초등국어교육, 13**, 205-240.

심선희. (2001). **동료 협의를 통한 과정 중심 쓰기가 쓰기 능력 및 쓰기 태도에 미치는 효과.** 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

심유나, 이병규. (2012). 국어교육: 초등 쓰기 교육에서의 고쳐쓰기 교육의 실태 연구. **새국어교육, 93**, 83-114.

유일. (2003). 웹기반 원격교육의 학습효과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **Korea Business Review, 6**(2), 7-27.

여승수. (2014). 쓰기학습장애 조기선별을 위한 초등학교 저학년용 CBM 쓰기검사의 측정학적 적합성 연구. **학습장애연구, 11**(2), 71-97.

이소현, 박은혜, 김영태. (2000). **단일대상연구**. 서울: 학지사.

이성봉, 김은경, 박혜숙, 양문봉, 정경미, 최진혁. (2019). **응용행동분석.** 서울: 학지사.

이애진, 양민화. (2017). 중재반응모델에 기반한 철자학습부진 및 철자학습장애 아동 대상 한글파닉스 교수 효과 분석. **초등교육연구 30**(3), 97-123.

이재승. (1999). **과정 중심의 쓰기 교재 구성에 관한 연구**. 한국교원대학교 교육대학원 박사학위논문.

이재승. (2007). 글쓰기 동기의 영향 요인과 지도 방향. **한국초등국어교육, 34**, 325-346.

이재승, 신헌재, 임천택, 전제응. (2006). 초등학생용 쓰기 동기 검사 도구 개발과 활용 방안. **청람어문교육, 34**, 129-159.

임철일(1999). 상호작용적 웹기반 수업 설계를 위한 종합적 모형의 탐색. **교육공학연구, 15**(1)

임철일. (2011). **원격교육과 사이버교육 활용의 이해 (2 판)**. 파주: 교육과학사.

임희정, 김윤순. (2016). 카툰메이커 활용 과정 중심 쓰기 활동이 초등학생 쓰기 능력 및 태도에 미치는 영향. **초등영어교육, 22**, 139-155.

이주섭. (2004). 과정 중심 쓰기 교육에 따른 학생의 쓰기 결과물 분석 연구. **초등교육연구, 9**, 1-26

임철일. (1999). 상호작용적 웹기반 수업 설계를 위한 종합적 모형의 탐색. 교육공학연구, 15(1), 3-20.

정부자. (2015). 초등 1-4학년 아동의 철자인식 발달특성과 관련 요인. **언어치료연구, 24**(3), 63-71.

정인성, 나일주(2004). **원격교육의 이해.** 서울: 교육과학사

조재윤. (2005). 초등학교 쓰기 수업 관찰 연구-6 학년 설득하는 글 쓰기 수업을 중심으로. **한국초등국어교육, 28**, 339-369.

최성규, 남상직. (2004). 마인드 맵 학습 전략이 학습장애아동의 어휘력에 미치는 효과. **특수교육저널 : 이론과 실천 5**(1) 341-367.

한국교육신문 (2021 .2. 8.). 코로나 1년... 갈수록 커지는 교육 불평등.

URL: http://www.hangyo.com/news/article.html?no=93187
한성희, 남윤석. (2005). 특수교육에서의 단일대상연구 적용의 질적 개선을 위한 문헌 분석. **특수교육학연구, 40**(2), 103-130.
황미향. (2007). 과정 중심 쓰기 교육에 대한 비판적 고찰. **국어교육, 123,** 243-278.
허희봉. (2004). **동화를 통한 과정중심 쓰기 지도가 학습장애아의 쓰기 능력 및 자아개념에 미치는 효과.** 고신대학교 교육대학원 국내석사학위논문.
홍성두, 정광조, 조은혜. (2017). 국내 학습장애 대상 쓰기 연구에 대한 효과: 단일대상연구에 대한 메타분석을 중심으로. **한국초등교육, 28**(1), 307-328.
Al-Jarf, R. (2009). *Enhancing freshman students' writing skills with a mind-mapping.* In CiteSeer. eLearning and Software for Education.(pp. 375-382). Germany: "Carol I" National Defence University Publishing House,
URL: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.470.9787
Aktas, N., & Akyol, H. (2020). Effect of Digital Writing Workshop Activities on Writing Motivation and Development of Story Writing Skills. *International Journal of Progressive Education, 16*(3), 270-287.
Arici, A. F., & Kaldirim, A. (2015). The effect of the process-based writing approach on writing success and anxiety of pre-service teachers. *The Anthropologist, 22*(2), 318-327.
Aryanika, S. (2016). The correlation between the students' writing motivation and the writing ability. *English Education: Jurnal Tadris Bahasa Inggris, 9*(1), 215-232.
Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of applied behavior analysis, 1*(1), 91-97.
Bakas, T., Farran, C. J., Austin, J. K., Given, B. A., Johnson, E. A., & Williams, L. S. (2009). Content validity and satisfaction with a stroke caregiver intervention program. *Journal of Nursing Scholarship, 41*(4), 368-375

Baikie, K. A., & Wilhelm, K. (2005). Emotional and physical health benefits of expressive writing. *Advances in psychiatric treatment, 11*(5), 338-346.

Bangert-Drowns, R. L. (1993). The word processor as an instructional tool: A meta-analysis of word processing in writing instruction. *Review of Educational research, 63*(1), 69-93.

Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M., & Wilkinson, B. (2004). The effects of school-based writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review of educational research, 74*(1), 29-58.

Barnard-Brak, L., Watkins, L., & Richman, D. M. (2021). Autocorrelation and estimates of treatment effect size for single case experimental design data. *Behavioral Interventions, 36*, 595-605

Bayat, N. (2014). The Effect of the Process Writing Approach on Writing Success and Anxiety. *Educational Sciences: Theory and Practice, 14*(3), 1133-1141.

Brossart, D. F., Parker, R. I., Olson, E. A., & Mahadevan, L. (2006). The relationship between visual analysis and five statistical analyses in a simple AB single-case research design. *Behavior Modification, 30*(5), 531-563.

Campbell, J. M., & Herzinger, C. V. (2010). *Statistics and single subject research methodology.* In D. L. Gast (Ed.), Single subject research methodology in behavioral sciences (pp. 91 - 109). New York, NY: Routledge.

Chezan, L. C., Wolfe, K., & Drasgow, E. (2018). A meta-analysis of nzfunctional communication training effects on problem behavior and alternative com┐municative responses. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 33*(4), 195 - 205.

Choi, H. J., & Johnson, S. D. (2005). The effect of context-based video instruction on learning and motivation in online courses. *The American Journal of Distance Education, 19*(4), 215-227.

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2014). *Applied Behavior*

Analysis(2nd Edition). London: Pearson

Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research, 5*(4), 194-197.

Dawson, M., & Essid, J. (2005). *Pre-writing: clustering*. Richmond: University of Richmond Writing Center.

Edwards-Groves, C. J. (2011). The multimodal writing process: Changing practices in contemporary classrooms. *Language and education, 25*(1), 49-64.

Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education, 4*(2), 215-235.

Fingerhut, J., Xu, X., & Moeyaert, M. (2021). Selecting the proper Tau-U measure for single-case experimental designs: Development and application of a decision flowchart. Evidence-Based Communication *Assessment and Intervention*, *15*(3)1-16.

Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication, 32*(4), 365-387.

Goddard, Y. L., & Sendi, C. (2008). Effects of self-monitoring on the narrative and expository writing of four fourth-grade students with learning disabilities. *Reading & Writing Quarterly, 24*(4), 408-433.

Graham, S., Gillespie, A., & McKeown, D. (2013). Writing: Importance, development, and instruction. *Reading and writing, 26*(1), 1-15.

Graham, S., Harris, K. R., Kiuhara, S. A., & Fishman, E. J. (2017). The relationship among strategic writing behavior, writing motivation, and writing performance with young, developing writers. *The Elementary School Journal, 118*(1), 82-104.

Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C. A., & Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction for students with learning disabilities: Review of a research program. *Learning Disability Quarterly, 14*(2), 89-114.

Graham, S., & Harris, K. R. (2003). *Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies.* In H. L.

Swanson, K. R. Harris, & S. Graham (Eds.), Handbook of learning disabilities(p. 323 - 344). New York: The Guilford Press.

Graham, S., & Hebert, M. (2010). *Writing to read: Evidence for how writing can improve reading: A report from Carnegie Corporation of New York*, New York: Alliance for Excellent Education

Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing-to-read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review, 81*, 710 - 744

Graham, S., & Sandmel, K. (2011). The process writing approach: A meta-analysis. *The Journal of Educational Research, 104*(6), 396-407.

Holmberg, B. (1983). *Guided didactic conversation in distance education.* In D. Sewart, D.Keegan, and B. Holmberg (Eds.), Distance education: International perspectives (pp. 114-122). London: Croom Helm

Horner, R. D., & Baer, D. M. (1978). Multiple probe technique: a variation of the multiple baseline 1. *Journal of applied behavior analysis, 11*(1), 189-196.

Horner, R, H., Carr, E. G., Halle, J., Mcgee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-179.

Jones, R. J. and Azrin, N. A. (1969) Behavioral engineering: stuttering as a function of stimulus duration during speech synchronization. *Journal of Applied Behavior Analysis, 2,* 223-230.

Kazdin, A. E. (1978). Methodological and interpretive problems of single-case experimental designs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46*(4), 629.

Keegan, D. J. (1980). On defining distance education. *Distance education, 1*(1), 13-36.

Kellogg, R. T. (1988). Attentional overload and writing performance: Effects of rough draft and outline strategies. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 14*(2), 355.

Lane, J. D., & Gast, D. L. (2014). Visual analysis in single case experimental design studies: Brief review and guidelines. *Neuropsychological*

rehabilitation, 24(3-4), 445-463.

Limpo, T., Parente, N., & Alves, R. A. (2018). Promoting handwriting fluency in fifth graders with slow handwriting: a single-subject design study. *Reading and Writing, 31*(6), 1343-1366.

Liu, Y., Zhao, G., Ma, G., & Bo, Y. (2014). The effect of mind mapping on teaching and learning: A meta-analysis. *Standard Journal of Education and Essay, 2*(1), 17-31.

Lynn, M. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35,* 382 - 385.

Maggin, D. M., Swaminathan, H., Rogers, H. J., O'keeffe, B. V., Sugai, G., & Horner, R. H. (2011). A generalized least squares regression approach for computing effect sizes in single-case research: Application examples. *Journal of School Psychology, 49*(3), 301-321.

Mäki, H. S., Voeten, M. J., Vauras, M. M., & Poskiparta, E. H. (2001). Predicting writing skill development with word recognition and preschool readiness skills. *Reading and Writing, 14*(7), 643-672.

Menchaca, M. P., & Bekele, T. A. (2008). Learner and instructor identified success factors in distance education. *Distance education, 29*(3), 231-252.

Moore, M. (1990). Recent contributions to the theory of distance education. Open Learning: The Journal of Open, *Distance and e-Learning, 5*(3), 10-15.

Moore, M. G. (1991). Distance education theory. *The American journal of distance education, 5*(3), 1-6.

Moore, M. G. (1993). *Theory of transactional distance.* In D. Keegan (Ed.), Theoretical principles of distance education (pp.22-38). New York: Routledge.

Moore, M. G. (2013). *The theory of transactional distance.* In Handbook of distance education (pp. 84-103). New York: Routledge.

Ottenbacher, K. J. (1990). Visual inspection of single-subject data: An empirical analysis. *Mental Retardation, 28*(5), 283.

Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in

writing: A review of the literature. *Reading &Writing Quarterly, 19*(2), 139-158.

Pajares, F., Miller, M. D., & Johnson, M. J. (1999). Gender differences in writing self-beliefs of elementary school students. *Journal of educational Psychology, 91*(1), 50.

Park, J. H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Educational Technology & Society, 12*(4), 207-217.

Parker, R. I., Vannest, K. J., & Brown, L. (2009). The improvement rate difference for single-case research. *Exceptional children, 75*(2), 135-150.

Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research: Tau-U. *Behavior Therapy, 42*(2), 284-299.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health, 30*(4), 459-467.

Rakap, S. (2015). Effect sizes as result interpretation aids in single subject experimental research: description and application of four nonoverlap methods. *British Journal of Special Education, 42*(1), 11-33.

Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social work research, 27*(2), 94-104.

Schwartz, I. S., & Baer, D. M. (1991). Social validity assessments: Is current practice state of the art?. *Journal of applied behavior analysis, 24*(2), 189-204.

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Casto, G. (1987). The quantitative synthesis of single-subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special education, 8*(2), 24-33.

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1998). Synthesizing single subject research: Issues and applications. *Behavior Modification, 22*, 221-242.

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2013). PND at 25: Past, present, and future trends in summarizing single-subject research. *Remedial and Special Education, 34*(1), 9-19.

Seow, A. (2002). *The Writing Process and Process Writing.* In J. Richards & W. Renandya (Eds.), Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice (Cambridge Professional Learning, pp. 315-320). Cambridge: Cambridge University Press

Tompkins, G. (2004). Teaching Writing : Balancing Process and Product. New York: Macmillan College Publishing Company, Inc.

Tony Buzan(2008). **(마인드맵) 생각의 지도 위에서 길을 찾다.** 서울: 부잔코리아

Troia, G. A., Harbaugh, A. G., Shankland, R. K., Wolbers, K. A., & Lawrence, A. M. (2013). Relationships between writing motivation, writing activity, and writing performance: Effects of grade, sex, and ability. *Reading and Writing, 26*(1), 17-44.

Reinking J. A & von der Osten. (2004). S*trategies for Successful Writing: A Rhetoric, Research Guide and Reader and Handbook. (7th ed.).* New Jersey: Pearson Prentice Hall.

US Department of Education. (2021). Annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act.

Vannest, K. J., & Ninci, J. (2015). Evaluating intervention effects in single-case research designs. *Journal of Counseling & Development, 93*(4), 403 - 411.

Vannest, K.J., Parker, R.I., Gonen, O., & Adiguzel, T. (2016). Single Case Research: web based calculators for SCR analysis.(Version 2.0) Retrieved Wednesday 12th May 2021. Available from singlecaseresearch.org

Volery, T., & Lord, D. (2000). Critical success factors in online education. *International journal of educational management, 14*(5), 216-223.

Walker, B., Shippen, M. E., Alberto, P., Houchins, D. E., & Cihak, D. F. (2005). Using the expressive writing program to improve the writing skills of high school students with learning disabilities. *Learning*

Disabilities Research & Practice, 20(3), 175-183.

Walter Dick, Lou Carey, James O. Carey. (2016) **체제적 교수 설계**(김동식, 역). 서울: 아카데미프레스(원서출판 2015)

Wedemeyer C.A. 1973. Characteristics of Open Learning Systems. Report of NAEB Advisory Committee on Open Learning Systems to NAEB Conference (New Orleans, Louisiana, November 1973). URL: https://eric.ed.gov/?id=ED099593

Wolf, M. M. (1978). Social validity: the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart 1. *Journal of applied behavior analysis, 11*(2), 203-214.

Wolery, M., & Harris, S. R. (1982). Interpreting results of single-subject research designs. *Physical Therapy, 62*(4), 445-452.

[부록 1] 생명윤리위원회 심의결과

심의결과 통보서

수신

연구책임자	**이름:** 한은혜	**소속:** 사범대학 협동과정 특수교육전공	**직위:** 석사과정
지원기관	해당없음		

과제정보

승인번호	IRB No. 2107/001-007		
연구과제명	원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기동기에 미치는 영향		
연구종류	학위 논문 연구 , 행동실험연구		
심의종류	변경		
심의일자	2021-08-23		
심의대상	변경대조표 , 모집문건 , 설문지(면담질문지)		
심의결과	승인		
승인일자	2021-08-23	**승인유효기간**	2022-07-07
정기보고주기	12개월		
심의의견	1. 심의결과 제출하신 연구계획에 대해 승인합니다. 2. 연구자께서는 승인된 문서를 사용하여 연구를 진행하시기 바라며, 만일 연구진행 과정에서 계획상에 변경사항(연구자 변경, 연구내용 변경 등)이 발생할 경우 본 위원회에 변경신청을 하여 승인 받은 후 연구를 진행하여 주십시오. 3. 유효기간 내 연구가 끝났을 경우 종료 보고서를 제출하여야 하며, 승인유효기간 이후에도 연구를 계속하고자 할 경우, 2022-06-07까지 지속심의를 받도록 하여 주십시오.		
검토의견	**계획서 검토의견**		
	동의서 검토의견		
	기타 검토의견		

2021년 08월 23일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

본 위원회가 승인한 연구를 수행하는 연구자들은 다음의 사항을 준수해야 합니다.

1. 반드시 계획서에 따라 연구를 수행해야 합니다.
2. 위원회의 승인을 받은 연구참여자 동의서를 사용해야 합니다.
3. 모국어가 한국어가 아닌 연구참여자에게는 승인된 동의서를 연구참여자의 모국어로 번역하여 사용해야 하며 번역본은 인증 및 위원회의 승인을 거쳐야 합니다.
4. 연구참여자 보호를 위해 불가피한 경우를 제외하고는 연구 진행중의 변경에 대해서는 위원회의 사전 승인을 받아야 합니다. 연구참여자의 보호를 위해 취해진 응급상황에서의 변경에 대해서는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
5. 위원회에서 승인 받은 계획서에 따라 등록된 연구참여자의 사망, 입원, 심각한 질병에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
6. 임상시험 또는 연구참여자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 새로운 정보는 즉각 위원회에 보고해야 합니다.
7. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 사항에 관하여 위원회에 보고해야 합니다.
8. 연구참여자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 받아야 합니다.
9. 강제 혹은 부당한 영향력이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거하여 연구참여자로부터 동의를 받아야 하며, 잠재적인 연구참여자에 대해서 연구 참여 여부를 숙려할 수 있도록 충분한 기회를 제공해야 합니다.

심의결과 통보서

수신

연구책임자	이름: 한은혜	소속: 사범대학 협동과정 특수교육전공	직위: 석사과정

과제정보

연구과제명	원격교육에서 과정 중심 쓰기 프로그램이 쓰기 학습장애 위험학생의 쓰기능력과 쓰기동기에 미치는 영향
연구종류	
심의종류	종료 보고
심의일자	2022-01-24
심의결과	승인
검토의견	종료 보고를 승인합니다. 연구자께서는 다음 사항에 유의하여 주시기 바랍니다. - 연구 자료, 특히 녹음 파일과 같은 개인 정보 자료의 보관, 관리 및 폐기에 유의하여 주시기 바랍니다. - 연구 종료에 따라 본 승인 번호로는 연구를 지속할 수 없습니다.

2022년 01월 24일

서울대학교 생명윤리위원회 위원장

[부록 2] 사회적 타당도

연구대상자의 사회적 타당도 평가지

아래 표는 선생님과 함께 한 쓰기 프로그램에 대한 내용입니다. 문항을 읽고 해당하는 칸에 ○또는 ∨표시를 해주세요.

순	문항	그렇다	보통이다	그렇지 않다
		3	2	1
1	쓰기 프로그램에 참여한 후에 쓰기를 더 잘하게 되었습니까?			
2	쓰기 프로그램에 참여한 후에 쓰기를 더 좋아하게 되었습니까?			
3	쓰기 프로그램에서 배운 내용을 기억합니까?			
4	쓰기 프로그램에 즐겁게 참여했습니까?			
5	이 쓰기 프로그램을 쓰기에 어려움을 겪는 다른 친구들에게 추천합니까?			

날짜 : _____

서명 : _____

[부록 3] 중재충실도 평정 척도

수업 과정	쓰기 과정	평가요소	점수	
			1점 그렇다	0점 아니다
첫 번째 차시(계획하기, 초고쓰기)				
도입 (5분)	상호 작용	구어체 대화(Guided didactic conversation)를 통해 학생의 주의를 환기시켰는가?		
	전차시 상기	전차시를 상기시키기 위한 발문을 제공했는가?		
전개 (30분)	계획 하기	글쓰기의 목적에 대해 설명하고 이해하고 있는지 확인하였는가?		
		실제 생활과 관련된 주제를 제시하였는가?(원격)		
		마인드맵, 브레인스토밍 전략을 설명하고 필요시 피드백을 제공하였는가?		
		학생의 아이디어 및 배경지식을 생성, 확장할 수 있는 질문을 제공하였는가?		
		개요짜기 틀을 제시하고, 아이디어를 조직하고 구성하는 전략에 대해 설명 및 질문을 제공하였는가?		
정리 (5분)	상호 작용	글의 목적을 상시키기며 수업 태도와 관련하여 강화나 격려를 제공하였는가?		
	초고 쓰기	초고쓰기 활동 과제에 대해 안내하였는가?		
	수업 안내	학생과 다음 수업 일시를 약속하였는가?		
두 번째 차시(수정하기, 편집하기)				
도입 (5분)	상호 작용	간단한 대화(small talk)를 통해 학생의 주의를 환기시켰는가?		
	전차시 상기	전차시를 상기시키기 위한 발문을 제공했는가?		
전개 (30분)	수정 하기	학생이 쓴 초고에 대한 강화(격려, 칭찬)를 제공하였는가?		

		학생이 자신이 쓴 초고를 읽고, 수정할 기회를 제공하였는가?		
		계획하기, 초고쓰기 단계로 회귀할 수 있는 기회를 제공하였는가?		
		학생이 수정하기 평가표를 읽고 자신의 글의 내용, 구조를 수정할 기회를 제공하였는가?		
		교사가 [표3-4]의 점검표를 참고하여 글의 내용, 구조에 대한 피드백을 제공하였는가?		
	편집하기	학생이 자신이 수정한 글을 다시 읽어보고 계획하기, 초고쓰기, 수정하기로 회귀할 수 있는 기회를 제공하였는가?		
		학생에게 글의 맞춤법(철자법, 문장부호, 띄어쓰기 등)을 점검할 기회를 제공하고 필요시 피드백을 제공하였는가?		
정리 (5분)	상호작용	수업 태도와 관련하여 강화나 격려를 제공하였는가?		
	수업안내	학생과 다음 수업 일시를 약속하였는가?		

[부록 4]

프로그램 내용 타당도 평가지

안녕하세요?

본 연구에서는 원격교육 환경(Zoom 활용)에서 학습장애 위험학생의 쓰기 동기와 쓰기 능력(유창성, 작문능력)을 향상시키기 위해 과정 중심 쓰기 프로그램을 개발하였습니다. 연구의 목적은 다양한 글의 종류(genre)와 목적을 알기보다는 여러 가지 종류의 글쓰기를 경험하는 과정을 통해 전반적인 쓰기 능력을 향상시키는 데 있습니다. 본 프로그램의 내용은 초등학교 1학년부터 3학년까지 국어과 2015 개정 공통 교육과정을 기반으로 제작되었으며, 특히 교육과정 내에서 과정 중심 쓰기를 반영한 교육내용을 기반으로 내용을 구성하였습니다.

과정 중심 쓰기 교수는 글의 내용을 생성, 조직, 표현하는 일련의 글쓰기 과정을 강조하는 방법으로 계획하기, 초고쓰기, 수정하기, 편집하기 단계로 나뉘어 있으며 이 단계들은 서로 유기적 · 회귀적으로 이루어져야 합니다. 본 연구에서는 이러한 과정 중심 쓰기 교수의 주요 특성을 반영하여 개발된 프로그램의 타당도를 높이기 위해 현장 전문가 선생님들의 검토를 부탁드리고자 합니다. 내용 타당도 평가 방법은 아래와 같습니다.

먼저, **① 프로그램의 개요, ② 교수-학습 지도안, ③ 워크북**을 읽어보시고 회기별 프로그램에 대한 타당성을 영역별 5점 척도로 평가해 주시면 됩니다. 선생님께서 주시는 의견을 검토하여 프로그램을 수정·보완하고자 합니다. 바쁘신 와중에 참여해주셔서 진심으로 감사드립니다.

책임연구자 : 한은혜(서울대학교 사범대학 협동과정 특수교육전공)
지도교수 : 김동일(서울대학교 사범대학 협동과정 특수교육전공)
연락처 및 이메일:

◉ 다음은 프로그램 평가에 앞서 내용 타당도 평가 참여자의 인구학적 정보에 관한 문항입니다.

1. 성별 : 남 / 여

2. 연령 : 만 _____세

3. 최종학력 :

4. 교사 관련 자격증 : 일반초등 / 특수초등

5. 교직경력 : _____ 년

6. 과정 중심 쓰기 지도 유무 : 예 / 아니오

◉ 각 회기별 주제 및 내용의 **타당성, 실행가능성, 수행가능성, 관련성** 측면에서 프로그램 내용의 적절성을 5점 척도로 평정해 주시기 바랍니다.

- 평가 영역에 대한 설명

영역	내용
포괄성	이 프로그램은 원격교육에서 과정 중심 쓰기 교수에 필요한 활동 및 전략을 포함하고 있다.
실행 가능성	이 프로그램을 활용하여 현장 전문가들이 원격수업(비대면 수업)을 설계할 수 있다.
수행 가능성	이 프로그램을 학습장애 위험학생(교육 사각지대)이 수행할 수 있다.
관련성	이 프로그램은 학습장애 위험학생을 위한 과정 중심 쓰기 교수와 관련성이 있다.

- 5점 척도에 대한 지침

1	2	3	4	5
매우 그렇지 않다	**그렇지 않다**	**보통이다**	**그렇다**	**매우 그렇다**

◉ 이밖에 프로그램의 장점 또는 수정·보완이 필요한 사항에 대해 자유롭게 적어주시면 감사하겠습니다.

회기	주제 및 내용	평정(1, 2, 3, 4, 5)				수정·보완 의견 (1 또는 2점으로 기재한 경우 그렇게 생각한 이유를 적어주세요)
		포괄성	실행 가능성	수행 가능성	관련성	
3회기	◉ 그림으로 시작하는 쓰기 - '수정하기' 과정 학습하기					
4회기	◉ 내가 찍은 사진을 소개합니다. - 내용을 생성하는 과정 익히기					
5,6 회기	◉ 그림일기를 써요! - 인상적인 일 써 보기					
7,8 회기	◉ 기억에 남은 일? - 인상적인 일 쓰기					
9,10회 기	◉ 내 보물 1호를 소개합니다. - 물건을 설명하는 글쓰기					
11,12 회기	◉ 누구일까요? - 대상을 설명하는 글쓰기					
13,14 회기	◉ 사랑의 편지 전달하기 - 마음이 드러나게 편지 쓰기					
15,16 회기	◉ 이야기 속으로~! - 주인공의 상황을 생각하며 편지쓰기					
17,18 회기	◉ <어린이뉴스>에는.. - 나의 생각과 느낌 쓰기					
19,20 회기	• 내 생각은요. - 환경 보호와 관련하여 내 의견쓰기					
21,22 회기	• 어떤 일이 일어날까요? - 인과관계를 생각하며 있었던 일 쓰기					
23,24 회기	• 책 읽고 감상문 쓰기					
25,26 회기	• 영화 보고 감상문 쓰기					

[부록 5] 워크북 예시

9차시	내 보물 1호를 소개합니다.	날짜 : 2021. .

* 지난 시간에 학습한 내용을 적어봅시다.

* 오늘 공부할 내용을 적어봅시다.

활동 1 무엇일까요?

* 스무고개 게임을 해봅시다.

1. 설명하는 글을 쓰는 방법을 알아봅시다. <보기>에서 알맞은 말을 골라 빈칸에 써 봅시다.

<보기>
대상 까닭 궁금해할 내용

1) 설명하려는 ( )을 결정합니다.
2) 설명하려는 ( )을 생각합니다.
3) 설명을 듣거나 읽는 사람이 ( )을 생각해 봅니다.

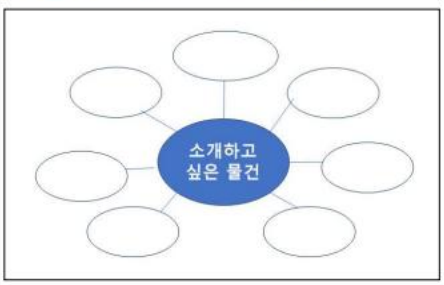
2. 아래의 설명하는 글을 읽어봅시다.

제목 : 요즘 전화기와 달라요.

옛날 전화기는 요즘 전화기와 많이 다릅니다. 민속 박물관에서 본 옛날 전화기는 요즘 전화기와 모양이나 크기뿐만 아니라 사용 방법도 달라서 신기합니다. 민속 박물관에서 본 옛날 전화기는 위쪽이 좁은 과자 상자 모양이고 까만색입니다. 그리고 전화기 가운데에는 손가락으로 돌릴 수 있는 동그란 장치가 있습니다. 이 동그란 장치는 전화를 걸 때 사용합니다.

*글의 제목에서 알 수 있는 점은 무엇입니까?
* 옛날 전화기를 설명하려는 까닭은 무엇인가요?

활동 2 소개하고 싶은 물건 결정하기



*가장 소개하고 싶은 물건은 무엇인가요?

*왜 소개하고 싶다고 생각하였나요?

*이 글을 읽을 사람은 누구인가요? ( )

처음	
가운데	
끝	

다음 10차시 쓰기 학습 날짜를 적어봅시다.

20	( )월 ( )일 ( )요일
	( )시 ( ) 분

• 집에서 스스로 하기 : 처음쓰기

쓰기 전에!
- 앞에서 생각한 내용을 바탕으로 '처음쓰기'를 해요.
- 맞춤법이나 예쁜 글씨보다는 글의 내용이 더 중요해요.
- 글을 쓰는 이유와 독자(읽는 사람)를 생각하면서 써요.
- 설명하려는 물건에 대해 친구가 궁금해할 내용을 생각해 보고 대상의 특징이 잘 드러나게 글을 씁니다.

제목 :

다시쓰기

10차시	내 보물 1호를 소개합니다.	날짜 : 2021. .

• 지난 시간에 학습한 내용을 적어봅시다.

• 오늘 공부할 내용을 적어봅시다.

활동 1 수정하기

• 내가 쓴 '처음쓰기' 글을 다시 읽어봅시다.
• 수정이 필요한 부분을 찾아봅시다.

1. 소개하는 물건이 잘 드러나게 제목을 정했나요?
2. 글의 목적(정보 전달)이 잘 드러났나요?
3. 물건의 특징이 잘 드러나게 썼나요?

• 선생님과 함께 수정이 필요한 부분을 생각해봅시다.

•전 단계 돌아가기

- 추가할 내용이 있나요? (예 / 아니오)
- 책이나 인터넷을 통해 더 찾아보고 싶은 내용이 있나요? (예 / 아니오)

활동 2 편집하기

1단계	수정한 글을 다시 읽어봅시다.
2단계	고쳐야 할 내용을 빨간색 사인펜으로 고쳐 써봅시다.

- 잘못 쓴 단어에 ○표시를 해봅시다.
- 문장 끝에 알맞은 문장부호를 썼는지 확인해봅시다.
- 띄어쓰기를 알맞게 했는지 점검해 봅시다. (띄우기 : ∨ 붙이기 : ⌒)

3단계	사진을 찍어 내가 쓴 글을 **대화앱으로 보내봅시다.**

다음 7차시 쓰기 학습 날짜를 적어봅시다.

20 SUN	( )월 ( )일 ( )요일
	( )시 ( ) 분

Abstract

The effect of Writing Process Programs on Writing Skills and Writing Motivation for Students At-risk of Learning Disabilities in Distance Education

Han Eunhye
Major in Special Education
Department of Education
The Graduate School
Seoul National University

Due to the COVID-19 pandemic, the Ministry of Education in Korea introduced distance education system. This was implemented in all levels of schooling, but the academic achievement gap between low and high achievers is increasing. In particular, students at risk of learning disabilities located in a blind spot of education do not receive

individualized education suitable for their characteristics, which results in an accumulated academic deficits. In this study, considering the social importance of writing, a writing intervention program in a distance learning environment was introduced, to prove its effectiveness through a single subject study.

The aim of this study is to investigate the effect of writing process programs based on distance education on the writing skills and writing motivation for students who are at risk of writing learning disabilities. Firstly, a writing program was devised by reflecting the characteristics of distance education and writing process based on the curriculum of first to third graders of Korean language subject in common curriculum. Subsequently, in order to evaluate the content validity of the program, content validity index(CVI) was verified by 10 experts in the field. As a result, it was confirmed that the average CVI for each area was 0.8 or higher, and if the detailed session CVI was less than 0.8, corrections and supplementation were made with reference to the feedback of experts in the field. To verify the effectiveness using the designed program, interventions were sequentially applied to four students by applying a multiple probe design across subjects of a single subject research. The intervention was conducted twice a week, 40 minutes per session, in a total of 26 sessions in a distance learning environment. Once per two sessions, the BASA-WE was used to evaluate the following: the total number of syllables, the number of different words, and composition skills. Additionally, Writing motivation was measured once each as a pre-post test by reconstructing the previously developed writing motivation test for elementary school students. Two weeks after the conclusion of the intervention, maintenance tests were performed twice to confirm whether effectiveness was maintained or not. The validity and reliability of this study are as follows. The average intervention fidelity

of this test was 91.67%, and inter-rater reliability ranged from 70.83% to 91.67%, reaching a complete agreement through consultation between rater. In addition, to evaluate the social validity of this study, the rating scales were conducted for students and interviews with parents of students to establish the social validity of this program.

Visual analysis and nonoverlap method were used to analysis the student's writing skills. The changes of writing skills over time were examined through visual analysis, and the effect size of the study was analyzed by deriving PND, IRD, and Tau-U values which is a non-overlapping method. As a result of the study, in the visual analysis, most of the students showed an increasing pattern in the intervention phase, and a significant improvement rate was derived from the Tau-U value. The student average of the Tau-U value was 0.68 for the number of total syllables, 0.77 for the number of different words, and 0.82 for composition skills. These significantly high effect sizes prove that the writing skills improved over time in the intervention phase. The writing motivation result consisted of a four-point scale that slightly increased from the overall average of 2.67 to 3.17. In the additional social validity, results also showed that writing intervention promoted meaningful changes at school, home etc. Based on the results of this study, implications and significance of the study were discussed, and limitations of practice and suggestions for further studies were presented.

keywords : Distance education, Online learning, writing process, at risk of learning disabilities

Student Number **: 2020-27434**