

An Action Study of Non-Face-to-Face Speech Therapy for Children With Severe and Multiple Disorders

Jae Jin Sim¹, Hyun Park^{1*}

¹ Dept. of Speech-Language Therapy, Sangji University, Professor

Purpose: This study is an action study of non-face-to-face speech therapy for children with severe and multiple disabilities (SMDs). The purpose of this study is to find more effective non-face-to-face speech therapy for children with SMDs and to provide basic data for non-face-to-face speech therapy for children with SMDs.

Methods: This study was conducted as a cyclic self-reflective action study of planning-implementation and observation-reflection. The study period was from April 1, 2022 to January 31, 2023, and the subjects were one child with brain lesions and one speech therapist.

Results: First, the speech therapists, the children's mothers, and the children all reported positive changes. The speech therapists who participated in the study said that the change from 'closed speech therapy' to 'open speech therapy' was made through the non-face-to-face speech therapy practice study, and the child's mother reported a positive change in terms of connection with family and generalization in the home. Second, the research participants mentioned the necessity of administrative and financial support such as expansion of base and voucher support through reinforcement of promotion of non-face-to-face speech therapy as improvement points of non-face-to-face speech therapy.

Conclusions: Based on the above results, considering that the proportion of non-face-to-face speech therapy services will increase, studies considering the characteristics of children with SMDs and promotion of non-face-to-face speech therapy should be conducted more actively. In addition, in order for non-face-to-face speech therapy to be successful and to use non-face-to-face speech therapy easily, institutional devices that include systematic education for speech-language pathologists and guardians who are unfamiliar with non-face-to-face speech therapy should be prepared.

Keywords: Moderate-severe disorders, non-face-to-face speech therapy, action research

Correspondence: Hyun Park, PhD

E-mail: ph79@sangji.ac.kr

Received: September 15, 2004

Revision revised: October 10, 2024

Accepted: October 31, 2024

ORCID

Jae Jin Sim

<https://orcid.org/0009-0002-5861-4286>

Hyun Park

<https://orcid.org/0000-0001-8694-2207>

1. 서론

2020년 초, COVID-19로 인하여 사람들의 일상생활은 이전과 달라지게 되었고 의사소통의 방식도 크게 변화하였다. 교육 분야에서도 감염 최소화를 위하여 비대면 수업을 실시하였으며, 보건의료 분야에서도 병원의 직접적 방문을 줄이고 전화 등을 활용한 진단과 처방처럼 원격의료를 시작하였다. 이러한 사회적 분위기에 따라 언어치료 분야에서도 기존의 대면적 치료 방식에서 벗어나 비대면 치료라는 새로운 방법이 도입되었다(Yun, 2021).

비대면 언어치료는 모바일 애플리케이션, 온라인 기기와 태블릿 PC와 같은 정보통신기기를 기반으로 이루어지는 언어치료 교육과 재활서비스 정보의 전달을 뜻하며, 미국말언어청각협회

(American Speech-Language-Hearing Association: ASHA)는 '비대면 치료'를 인터넷 및 통신 기술을 이용하여 언어재활사가 대상자에게 평가, 중재 및 상담, 교육을 제공하는 치료 모델로 정의하고 'TelePractice'라는 용어로 규정하였다(American Speech-Language-Hearing Association, 2023).

일반적으로 알려진 비대면 언어치료의 장점은 지리적 문제의 해결과 시간의 효율성 측면에 있다. 지리적으로 멀리 떨어진 지역에 있는 대상자에게도 평가, 치료 및 상담을 제공할 수 있고, 치료를 받기 위하여 이동하는 시간을 줄이고 원활한 일정 조절을 통해 향상된 서비스를 제공할 수 있다. 또한 가족 구성원을 치료에 간접적으로 참여시킬 수 있으며, 치료의 비용을 현격히 절감할 수 있고, 언어치료 전문가의 부족 현상을 완화할 수 있는 장점도 있어 사용자의 만족도가 높다.

이같은 비대면 언어치료의 장점으로 인하여 국외에서는 COVID-19 이전부터 비대면 언어치료에 대한 관심이 높고 비대면 언어치료가 활발하게 이용되고 있다. 특히 미국은 넓은 국토 면적

으로 인하여 언어치료에 대한 접근성이 떨어지는 지역이 많기 때문에 비대면 언어치료가 활발하게 활용되고 있다(Mashima & Doarn, 2008). ASHA가 조사한 바에 따르면, 2014년 미국의 언어치료사 혹은 청능사 526명 중 약 55% 정도가 비대면 치료를 진행하고 있다 하였으며, 2016년에는 518명 중 약 63%가 원격언어치료를 하고 있었다(American Speech-Language-Hearing Association, 2014). 하지만 실제 사용에 대한 국내의 보고를 보면 2020년에 321명의 언어치료사를 대상으로 비대면 언어치료에 대한 실태를 조사하였으며 그 결과, 321명 중 단 19명만이 비대면 치료의 경험이 있다고(Kim et al., 2020) 하였으며 이후 2021년 언어재활사 115명을 대상으로 한 조사에서도 115명 중 단 6명만이 비대면 치료를 경험하였으며 그중 3명은 더 이상 원격 치료를 실시하지 않는다(Jeon, 2021)고 하였다. 이렇듯 국내에서는 아직 원격 치료를 임상에서 활용하는 사례는 적은 실정이다.

특히 여러 장애 유형 중에서도 중증장애 아동을 원격으로 치료하는 연구는 미비한 실정이다(Yoo et al., 2021). 선행 연구를 살펴보면, 비대면 언어치료 서비스는 실어증과 언어발달장애를 대상으로 가장 활발하게 이루어지고 있으며 다음으로 청각장애, 음성장애, 조음·음운장애, 유창성장애, 삼킴장애 순으로 나타났다(Heo, 2023; Kim et al., 2024; Lee et al., 2021). 이는 원격 언어치료 서비스 제공 시 중증장애 아동의 발달 수준, 연령, 장애 정도 등이 원격 서비스 이용에 많은 어려움을 가져올 것으로 예상되기 때문이다.

중도중복장애 아동을 중도(重度)의 단일장애를 지닌 중도장애 아동이거나 그러한 장애가 두 가지 이상의 장애와 함께 있는 아동을 의미한다(Kim et al., 2019). 중도중복장애 아동들은 인지적·신체적 제한으로 인하여 학습 과정에서 여러 가지 어려움을 겪는다. 또한 중도중복장애 아동들은 의사소통의 문제와 건강상의 문제 등을 겪으며 보다 더 도전적인 상황에서 학습을 하게 되며, 이러한 어려움을 결국 중도중복장애 아동들이 수업에 적극적으로 참여하는 데 큰 장애가 된다(Kwon et al., 2023). 따라서 중도중복장애 아동 맞춤형 교육에 발전하는 정보기술을 어떻게 활용할 수 있을지에 대한 고민이 필요하다. 특히 인터넷 및 스마트 기기의 대중적 보급, 정보 통신 기술의 발전, 세계적 전염병의 확산이라는 현 상황적 특성을 고려하면, 중도중복장애 아동에 대한 비대면 언어치료의 가치와 필요성은 더욱 크다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 중도중복장애 아동을 대상으로 비대면 언어치료를

를 이용한 실험연구를 실시하여 중도중복장애 아동의 비대면 언어 치료를 자세히 살펴보고 관련한 문제점을 찾고 이를 해결하고자 하였다. 실험연구는 사회에서 문제가 야기되는 시점에 각 문제를 해결하기 위하여 현장 전문가가 주축이 되어 문제개선을 위한 시도와 연구를 하는 방법론이다. 즉 실험연구는 연구가 실생활에서 실천적인 문제해결에 도움이 되어야만 한다고 하며 실행을 반복하여 개선책을 찾은 변화실험연구라 할 수 있다(Kang & So, 2011). 이처럼 실험연구는 실천적 성격을 가지며 각 문제의 당사자들과 함께 문제의 해결을 위한 ‘계획-실행-성찰-재계획’이라는 연속적 과정을 반복하고 개선책을 찾는 과정 중심 연구이다. 중도중복장애 아동을 대상으로 한 비대면 언어치료 실험연구는 언어재활사들이 실제적인 비대면 언어치료 방안을 고안하는 데 기초 자료가 될 것이다. 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 중도중복장애 아동의 비대면 언어치료 실행을 통한 연구 참여자들의 변화는 어떠한가?

둘째, 중도중복장애 아동의 비대면 언어치료 실행을 통한 프로그램의 개선점은 무엇인가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

연구 참여자는 강원도 ○○시에 거주하고 특수교육을 받는 아동으로 의도적인 표본 추출 전략에 따라 선정되었다. 연구 참여자 선정을 위하여 초등학교 특수반 5개 기관에 재학 중인 17명의 특수교육대상자 아동 부모에게 연구계획서를 발송한 후 전화 상담을 실시하였고, 그중 2명 아동의 부모가 본 연구의 참여에 동의하였다. 그러나 비대면 언어치료의 실행을 위해서는 언어치료 대상자와 언어치료사 모두의 동의가 필요하기 때문에 5명의 아동 중 언어치료 대상 아동과 언어치료사 중 어느 한쪽이 본 연구에 동의를 하지 않은 4명의 아동을 제외하였고, 최종적으로 연구 참여자는 특수교육 대상자 아동 1명, 아동의 치료를 담당하는 언어치료사 1명으로 선정하였다.

본 실험연구에 참여한 특수교육대상 아동의 정보와 아동에 대한 정보는 Table 1과 같으며, 본 실험연구에 참여한 언어치료사에 대한 구체적인 정보는 Table 2와 같다.

Table 1. General information of children

Gender	Age	Type of disability	Speech therapy period	Educational institution	Therapeutic field	Walking method
Male	8:8	Grade 4 Brain Disorder (dysarthria)	5:8	Elementary special class	Speech therapy physical therapy	Wearing footwear as a medical aid

Table 2. The general background of speech therapists

Gender	Age	Career	Service organization	Qualification	Child care period
Female	26	5 years	Private speech therapy center	Language pathologist	2:8

Table 3. Study period and contents

Research procedure	Period	Contents
Plan	2022.04.01.~2022.04.30	Selecting the subjects for the implementation study of interpersonal language therapy and Preparing the Research Plan
	2022.05.01.~2022.05.31	Orientation for selection of final research participants and implementation of non-face-to-face speech therapy
First action and observation	2022.06.01.~2022.06.24	Non-face-to-face speech therapy first action
Introspection	2022.06.25.~2022.06.30	Establish a second action plan after expert review
Secondary action and observation	2022.07.01.~2023.12.31	Secondary implementation of modified and supplemented non-face-to-face speech therapy (monthly plan-execution-observation-introspection cycle)
Introspection	2023.01.01.~2023.01.31	Interpretation through reflection of in-depth interviews on the empirical meaning of non-face-to-face language execution of research participants and effective team cooperation approach

Table 4. Improvements in first action

Improvement factors	Problem	Improvements in first action
Understanding how to use non-face-to-face speech therapy programs	Speech therapists and children's mothers have no experience using ZOOM	The researcher provides video footage of the use of ZOOM and participates in the language therapy where the speech therapist works to help smooth non-face-to-face speech therapy
Link delivery of non-face-to-face speech therapy	Researcher reserves Zoom and sends reservation link to text service	Send an e-mail link to the study participants so that they can access the non-face-to-face speech therapy program on their computer
Children's adaptation to non-face-to-face speech therapy	Children receive face-to-face language therapy twice a week and have no non-face-to-face language therapy experience	Conduct face-to-face speech therapy and non-face-to-face speech therapy in parallel

2. 연구 절차

본 연구는 계획-실행 및 관찰-반성의 순환적인 자기 반성적 실행연구 사이클 모형(Kemmis & McTaggart, 2000)의 선행 연구를 바탕으로 진행하였다. 본 연구의 연구 기간은 2022년 4월 1일부터 2023년 1월 31일까지이며, 자세한 연구 기간과 내용은 Table 3과 같다.

1) 계획

실행연구는 '참여자의 실천과 협력이 매우 중요하다'는 선행 연구(Kim & Lee, 2021)의 결과를 바탕으로 언어치료사와 아동의 어머니가 협력적 팀 접근 관계를 형성하고, 원격 언어치료에 관한 실행연구의 역할과 중요성을 인식하도록 오리엔테이션을 하였다. 오리엔테이션은 언어치료사가 근무하는 언어치료실에서 대면으로 실시하였으며 연구 참여자가 비대면 언어치료에 대한 이해가 충분히 이루어질 수 있도록 하였다.

2) 1차 실행과 관찰

연구자는 오리엔테이션을 실시하였으며 오리엔테이션 동안 실행 연구에서 개선해야 할 주요 요소(1차 실행 개선 내용)를 선정하고 언어치료사, 아동, 아동의 어머니 간 비대면 언어치료 1차 실행 계

획을 수립하였다. 1차 실행 개선 주요 내용은 다음의 Table 4와 같으며 이 내용을 반영하여 1차 실행을 실시하고 이후 반성을 하였다.

3) 반성을 통한 2차 실행 계획

1차 실행 후 1차 실행에 대한 내용 타당도를 검증하고 반성을 실시하였다. 1차 실행 내용의 타당도를 검증은 언어치료학과 교수 1인, 언어치료 현장 경험이 10년 이상인 언어치료사 1급 1인, 언어치료 석사로 언어치료 현장 경험이 10년 이상인 언어치료센터 원장 1인이 하였다. 내용 타당도 검토 후 전문가들은 1차 비대면 언어치료 실행은 언어치료사와 아동에게 언어치료 접근 편의성을 제공하며 대면 언어치료와 비교할 때 치료의 효과성이 낮지 않다고 판단하였다.

전문가의 검토 내용을 바탕으로 2차 실행 내용을 계획하였다. 2차 실행에서는 언어치료사와 아동의 어머니가 전화 상담과 SNS 상담을 실시하도록 하였다. 또한 언어치료사가 치료 전 치료 교재를 가정에 미리 전달하는 것을 제안하였다.

4) 2차 실행과 관찰

2차 실행 과정 동안 연구자는 주 1회 원격 프로그램(ZOOM) 링크를 언어치료사와 아동의 어머니에게 이메일로 전달하였다. 언어치료사는 전달받은 링크를 이용하여 비대면 언어치료를 실시하

고 그 후 전화 상담을 하였으며, 전화 상담의 내용을 다음 회기 언어치료 지원 계획에 반영하였다. 이와 같은 비대면 언어치료 실행연구 순환 과정은 Figure 1과 같다.

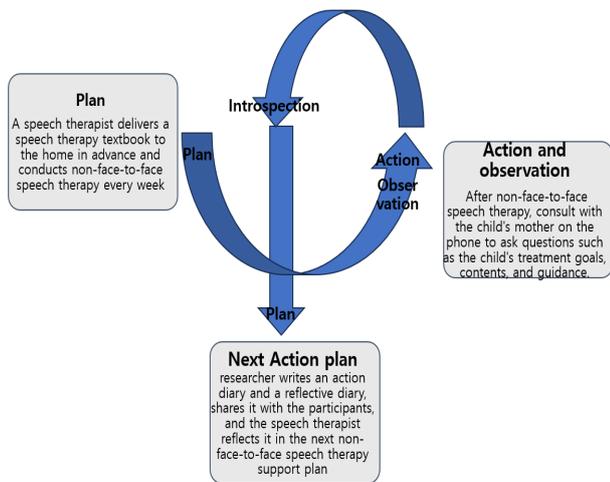


Figure 1. Procedure of action research

5) 반성

비대면 언어치료 2차 실행 종료 후, 비대면 언어치료에 관한 연구(Kim, 2022)의 설문지를 수정·보완하여 심층면담을 실시하였다. 심층면담 질문지의 내용은 다음과 같다.

3. 자료 수집 절차 및 분석 방법

1) 실험 절차 및 중재 프로그램

자료 수집 절차는 연구 참여자의 동의를 구한 후 비대면 언어

치료 내용을 회기별로 모두 녹화하고, 치료사와 아동 어머니의 전화 상담 내용은 모두 녹취하였다. 언어치료 녹화자료, 언어치료 상담일지를 포함한 모든 문서는 문서 보안 비밀번호를 설정하였다. 연구자는 언어치료사와 아동의 어머니에게 직접 면담, 전화 면담, SNS를 통한 면담을 실시한 후 실행일지와 반성적 연구일지를 작성하였다. 실행일지와 반성적 연구일지의 자세한 내용은 Appendix 1과 같다.

2) 분석방법

완성된 전사본은 연속적 비교법(constant comparison method)의 질적 분석 방법에 따라 부호체계(coding)를 마련하고 유목화하여 분석하였다(Bogdan & Biklen, 1982). 연구자는 심층 면담의 전사본을 바탕으로 연구 문제와 관련된 문장에 이름을 붙이며 주요 내용을 추출하여 부호화 작업을 하였다. 부호화 작업 후 공통적 속성을 보이는 내용끼리 분류하여 범주화하였다(Sim & Lee, 2024).

III. 연구 결과

1. 비대면 언어치료 실행을 통한 연구 참여자의 변화

1) 언어치료사의 변화

(1)'폐쇄적인 언어치료'에서 '개방적인 언어치료'로의 변화
언어치료사는 비대면 언어치료 실행연구를 통하여 '폐쇄적인 언어치료'에서 '개방적인 언어치료'로 변화가 이루어졌다고 보고하였다. 실행연구를 통하여 그 동안 폐쇄적으로 언어치료실에 아동과

Table 5. In-depth interview questionnaire

Category by item	Question item
Perceptions and experiences of non-face-to-face speech therapy	1. Have you ever experienced non-face-to-face speech therapy and language counseling?
	2. What do you think about non-face-to-face speech therapy before non-face-to-face speech therapy practice research?
	3. How did the non-face-to-face speech therapy practice research affect the contents of the speech therapy program?
	4. How did non-face-to-face speech therapy practice research affect the establishment of a speech therapy support plan?
Changes due to non-face-to-face speech therapy	5. How does the non-face-to-face speech therapy practice research affect the progress of speech therapy?
	6. How did non-face-to-face speech therapy practice research affect the creation of an environment in which research participants trust and communicate with each other?
	7. What effect does the non-face-to-face speech therapy practice research have on the generalization of children's treatment?
	8. How did non-face-to-face speech therapy practice research affect children's family rearing methods?
Needs and directions for non-face-to-face speech therapy	9. What changes are needed in the contents of the speech therapy program through the non-face-to-face speech therapy practice study?
	10. What improvements are needed in non-face-to-face speech therapy implementation methods through non-face-to-face speech therapy implementation research?

일대일로 이루어졌던 언어치료가 아동의 가족이 모두 언어치료 과정을 볼 수 있는 개방적인 언어치료로 변화하였다고 보고하였다. 이러한 변화는 언어치료사에게 부담감과 동시에 긍정적인 동기부여를 하는 것으로 볼 수 있었다.

기존의 폐쇄적인 언어치료 “언어치료는 사실 작은 치료실에 아동과 언어치료사 둘이서만 진행되는 경우가 많잖아요. 초기에 어린 유아들 같은 경우에는 분리불안 때문에 엄마가 같이 치료실에 들어오기도 하지만 대부분 언어치료실에 아동과 둘이서 수업하게 되죠. 그러다 보니 내가 어떻게 치료하는지 남에게 보이지 않는다는 것이 언어치료사로서 한편으로는 편하기도 하거든요. 사실 지난번 큰 이슈였던 치료사의 아동 학대나 방임사건도 그런 폐쇄적인 치료실 환경도 어느 정도 영향이 있다고 봐요(S 5:9-15).”

개방적인 비대면 언어치료 “첫날 언어치료를 하는 데 아동의 여동생도 방문 사이로 지켜보는 거예요. 막 뒤에서 같이 대답하고, 처음에는 아동이 너무 들떠있고 산만하다고 생각했어요. 대면으로 하는 언어치료 보다는 비대면은 저도 서툴고 아동도 낯설고 해서. 그런데 비대면 언어치료 회기가 한 달 즈음 넘어갈 때 쯤 아동도 저도 비대면 언어치료에 적응을 하고 나니 확실히 대면 수업보다 비대면 수업에서 아동이 더 잘하려고 하더라고요. 노력하는 게 보였어요. 밖에서 가족들이 첫날처럼 지켜보지는 않더라도 소리가 들리고 할 테니까 더 의식해서 잘하려고 하는 게 있더라고요. 게다가 저도 의식적으로 더 친절하게 더 신나게 수업하게 되더라고요(S 5-10:1-11).”

2) 아동 어머니의 변화

(1)가정 맞춤형 언어치료

아동의 어머니는 비대면 언어치료 실행연구를 통하여 비대면 언어치료가 ‘가정과 연계된 언어치료’가 될 수 있었다고 보고하였다. 비대면 언어치료 실행과정 동안 치료사는 미리 사전에 교재를 보내었으며 가정에서 언어치료에 대한 연습과 복습이 이루어질 수 있었다. 수업시간이 끝나고 부모 상담을 통하여 아동이 오늘 배운 내용과 가정에서 수행할 점들을 이야기 하고 끝내지 못한 과제는 다음 치료시간까지 할 수 있도록 하였다.

사전 연습이 가능한 교재 “언어치료를 받기 전에 선생님이 주시는 교재가 너무 좋았어요. 사실 우리 ○○이는 다른 문제집은 어려워 못하거든요. 그래서 특별히 가정에서 지도할 수 있는 게 없었어요. 그런데 이거(비대면 언어치료)하면서 선생님이 미리 교재 주시고 가정에서 준비해달라고 하셨잖아요. 귀찮지 않으시냐고 원장님(연구자) 막 걱정하였는데 저는 집에서 뭐 해줄게 있어서 좋았어요(M 7:2-6).”

가정에서의 언어지도 연계 “오늘 다 못 끝낸 쓰기 과정을 같이 봐주기도 하고, 가정에서 연계해서 제가 도와주기 좋았어요. 언어치료실 다녔을 때는 말로만 상담을 듣고 와서 사실 집에 와서는 뭐 도와주라고 했었는지 잘 기억이 나지 않았거든요. 둘째 픽업도 하고 뭐 막 돌아다니다가

집에 와보면 뭐 하했는지 하며 기억이 없는 거죠(M 7:11-14).”

3) 아동의 변화

(1)교사 중심의 언어치료에서 아동 중심의 언어치료로의 변화 비대면 언어치료 실행연구를 통하여 ‘치료사 중심 언어치료’에서 ‘아동 중심 언어치료’로 변화를 나타내었다. 기존의 중도중복장애 언어치료는 치료사 중심으로 실시되는 경우가 많았다. 중도중복장애 특성 상 증증인 경우가 많기 때문에 치료동안 아동의 피드백은 많지 않다. 그러나 비대면 언어치료 실행연구 동안 대상 아동은 자신의 얼굴을 화면으로 보고, 화면 속 모습을 통하여 스스로 받음을 모니터링 하며 적극적으로 치료에 참여하였다.

화면 속에 나오는 나 “유튜브에 보는 것처럼 컴퓨터 화면에서 나오는 게 신기했어요. 내가 어떻게 말하는지 다 보여서 좋았어요. 선생님도 막 유튜브 같고, 그래서 수업시간이 하나도 안 줄리고 좋았어요(C 2:13-14).”

아동의 적극적인 언어치료 참여 “언어치료는 치료사가 아무래도 끌고 간다는 느낌이 많았거든요. 특히 ○○이는 뇌성마비 아동이어서 조음치료도 해야 하고, 학령기에 맞는 언어치료도 해야 하고, 바쁘니까. 비대면 언어치료를 하는데 ○○이가 너무 재미있어 하는 거예요. 특히 조음치료 할 때 입을 더 크게 벌리면서 말하려고 하고, 자기 얼굴이 보이니까 조음점 짚어주지 않아도 다시 스스로 오류 수정을 하더라고요. 화면 보면서. 그래서 화질을 좀 높이고 싶어서 컴퓨터 해상도도 높여달라고 제가 그랬잖아요. 선생님 유튜브 같다고 하면서 엄청 좋아 하면서 평소보다 많이 웃고 질문도 많이 하고(S 7:14-20).”

2. 비대면 언어치료 실행을 통한 프로그램의 개선점

1) 아직 현실적으로 인정받지 못하는 비대면 언어치료

언어치료와 아동의 어머니 모두 비대면 언어치료는 아직은 인정받기 어려운 것으로 인식하고 있었다. 특히 바우처 지원이 대면 언어치료를 기준으로만 지원되기 때문에 언어치료의 비용지원이 힘들고, 비대면 언어치료에 대한 홍보가 부족하여 비대면 언어치료의 저변 확대가 어렵다는 문제점을 제기하였다.

바우처 지원이 어려운 비대면 언어치료 “비대면 언어치료는 바우처 지원이 아직은 현실적으로 어렵다는 점이 비대면 언어치료 저변확대가 어려운 이유인 것 같아요. 아무래도 언어치료 비용이 저렴한 편이 아니고, 언어치료 비용을 자부담으로 하는 건 현실적으로 부담이 큰 문제니까요(S 10:9-12).”

홍보가 부족한 비대면 언어치료 “원격으로 언어치료가 가능한 줄 사실 이번 참여하기 전까지는 몰랐어요. 알았다면 사실 자부담이더라도 하고 싶거든요. 아동이 정말 너무 힘들어요. 우리 ○○처럼 보장구 끼고 다니는 뇌성마비 아동은 비 오거나 눈 오는 그런 날씨는 진짜 그냥 쉬잖아요.

원장님(연구자)도 아시겠지만, 겨울에는 진짜 이동이 힘들어서 유독 많이 쉬죠. 그러다 보니 겨울에 언어치료 공백이 많아요(M 9:15-19).”

2) 행·재정적 지원이 필요한 비대면 언어치료

언어치료사와 아동의 어머니 모두 비대면 언어치료의 실행을 위해서는 행·재정적 지원이 필요하다고 인식하였다. 특히 원격 학습 지원 기기를 내세운 회사의 성공 사례를 통하여 비대면 언어치료의 현실적 실행이 어렵지 않으며, 비대면 언어치료의 재정적 지원을 위한 행정체계가 마련되어야 한다고 보고하였다.

재정적 지원을 위한 행정개선 필요 “비대면 언어치료도 바우처 지원이 되면 진짜 다른 엄마들도 다들 하지 않을까요? 사실 너무 편하잖아요. 집에서 언어치료 받고 그러면. 차타고 이동하는 거 없이 진짜 너무 편하니까요. 바우처 지원 안 되면, ○○복지재단 지원 같은 그냥 다른 지원은 되었으면 좋겠어요. 그렇게 법이 바뀌거나 제도가 바뀌거나(M 10:16-19).

IV. 논의 및 결론

본 연구는 중도중복장애 아동을 대상으로 비대면 언어치료를 적용한 실험연구를 통하여 효과적인 비대면 언어치료 방안을 모색하고, 더 나아가 중도중복장애 아동을 위한 비대면 언어치료 실제 모델의 기초자료를 제시하고자 하였다. 본 연구의 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 연구에 참여한 언어치료사와 아동의 어머니, 그리고 아동은 모두 긍정적 변화를 보고하였다. 연구에 참여한 언어치료사는 비대면 언어치료 실험연구를 통하여 ‘폐쇄적인 언어치료’에서 ‘개방적인 언어치료’로 변화가 이루어졌다고 하였으며, 아동의 어머니는 ‘가정과 연계와 가정 내 일반화’ 측면에서 긍정적 변화를 보고하였다. 연구 참여 아동은 좀 더 주체적이고 적극적으로 치료에 참여할 수 있었다고 하였다. 이러한 연구 결과는 비대면 원격 수업의 긍정적 효과는 시간이 지날수록 이용자들의 긍정적 인식변화로 이어진다는 선행 연구의 결과(Han & Kwon, 2021)와 일치한다. 또한 비대면 원격 재활서비스는 높은 흥미와 관심으로 인하여 학습 이해도와 문제해결력 증진을 가져오는 등 장애 아동들에게 긍정적 효과를 제공할 수 있는 매체라는 결과(Lee, 2022)와도 일치한다. 이러한 결과들에도 불구하고 이전까지의 비대면 언어치료에 대한 연구는 중증장애 아동을 대상으로 포함한 경우가 제한적이었으며, 선행 연구 대부분 스스로 학습이 비교적 가능한 장애 아동을 대상으로 한 연구가 주를 이루었다. 앞으로 비대면 언어치료 서비스의 비중이 더욱 커질 것을 고려하면, 중도중복장애 아동에 대한 특성을 고려한 연구가 보다 적극적으로 이루어져야 할 필요성이 있다. 특히 중도중복장애 아동은 장애의 특성상 등·하원의 어려움이 있는데, 원격 언어재활 서비스를 이용함으로써 이동 시간의 제한이 줄어들 수 있다. 선행 연구에서도 비대면 언어치료를 경험해 본 대상자들은 비대면 언어치료의 가장 큰 효과는

이동시간을 단축하는 것이라 하였으며, 비대면 언어치료 서비스의 만족도 관련 연구들도 접근성 증진을 가장 많이 언급하였다(Lee et al., 2021). 중도중복장애 아동의 이동 시간제한은 지속적으로 재활 서비스를 받는 데 도움이 될 수 있어 치료 촉진으로 연계될 수 있다.

둘째, 본 연구는 연구 참여자들을 대상으로 비대면 언어치료의 개선점을 알아보았으며 그 결과, 연구 참여자들은 비대면 언어치료 홍보강화를 통한 저변 확대와 바우처 지원과 같은 행·재정적 지원이 필요하다고 하였다. 이러한 결과는 국내에서 비대면 언어치료 서비스에 대한 이해가 낮고, 또한 비대면 언어치료 경험의 부족으로 인하여 비대면 언어치료에 대한 낯설음이 많다는 선행 연구(Kim, 2022)의 결과와 일치한다. 비대면 언어치료에 언어치료사와 보호자, 대상자가 쉽게 접근하기 위해서는 비대면 언어치료와 관련한 양질의 교육 콘텐츠와 정보통신 기반의 시설, 교수학습 자료의 데이터베이스 구축과 같은 인프라가 필요하다(Kim & Park, 2009). 즉, 비대면 언어치료가 성공적으로 이루어지고 쉽게 비대면 언어치료를 이용하기 위해서는 비대면 언어치료가 낯선 언어재활사와 보호자들을 위한 체계적인 교육이 포함된 제도적 장치 마련이 반드시 필요하다. 그리고 비대면 언어치료를 위한 교육내용에는 언어재활사를 대상으로 한 치료 기술뿐만 아니라 보호자를 대상으로 한 비대면 치료에 사용되는 기술에 대한 이해, 문제해결 능력, 보안 조치 등이 포함되어야 할 것이다(Shankar et al., 2022).

본 연구에서는 비대면 언어치료에 대한 바우처 지원의 필요성도 언급되었다. 사회적 여건이 변화됨으로써 언어치료 바우처 서비스의 수요자인 아동과 부모들의 서비스에 대한 목소리와 서비스에 대한 새로운 요구들은 더욱 커지고 다양화 되는 추세이다(Lee, 2018). 장애아동 재활치료 서비스는 장애 아동과 보호자의 욕구를 충족시키고 공급자 중심 서비스에서 수요자 중심 서비스로 이루어져야 함을 고려할 때 바우처 서비스 제공 시 부모들의 다양하고 질적인 치료 서비스 요구에 따른 지속적인 검토는 반드시 이루어져야 할 것이다.

중도중복장애 아동을 대상으로 하는 비대면 언어치료는 언어치료사, 보호자, 아동 모두가 만족할 수 있는 언어치료 형태이나 아직 해결해야 하는 과제가 남아있다. 본 연구는 중도중복장애 아동의 언어치료 방법적 변화를 위한 노력이며 연구의 결과는 중도중복장애 아동을 대상으로 한 비대면 언어치료의 확대와 일반화에 도움이 될 것이라 사료한다.

본 연구 이후 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

본 연구의 참여자는 강원도 ○○시에 소재하는 특수교육 대상 아동 1명과 언어치료사 1명으로 제한적이다. 따라서 이후 연구는 더 많은 수의 표본을 가지고 연구를 진행할 필요가 있다.

Reference

American Speech-Language-Hearing Association. (2014). 2014 SIG

- 18 telepractice services survey results.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2023). Telepractice overview. Retrieved from <https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/telepractice/>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1982). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Han, K. I., & Kwon, S. H. (2021). A study on the current status of the on-line based classes experience of parents with disabled students in the special classroom in COVID-19 situation. *The Journal of Special Children Education*, 23(3), 1-30. doi:10.21075/kacs.n.2021.23.3.1
- Heo, D. R. (2023). The development of telepractice a group program for stuttering adults with controlled-fluency levels. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 32(3), 1-30. doi:10.15724/jslhd.2023.32.3.001
- Jeon, D. B. (2021). *Perceptions and utilization for telepractice in speech & language therapy of speech-language pathologist* (Master's thesis). Myongji University, Seoul.
- Kang, J. Y., & So, K. H. (2011). Educational Action Research in Korea. *Asian Journal of Education*, 12(3), 197-224. doi:10.15753/aje.2011.12.3.009
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). *Participatory action research*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (2nd ed.). London: Sage.
- Kim, I. S., Choi, Y. J., & Kim, Y. T. (2024). The comparison of PRES language performance of pre-school children according to face-to-face and telepractice assessment. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 33(2), 31-43. doi:10.15724/jslhd.2024.33.2.031
- Kim, J. Y., Park, E. H., Ju, H. S., & Pyo, Y. H. (2019). *A study on the utilization and development of teaching and learning materials for students with multiple disabilities*. Asan: National Institute of Special Education.
- Kim, M. S., & Park, S. H. (2009). Efficient operating direction of distance education system. *Journal of Korea Entertainment Industry Association*, 3(3), 37-45.
- Kim, N. Y., Ha, J. W., Park, K. S., Lee, G. J., Park, S. N., & Bae, Y. S. (2020). Perception of Korean speech-language pathologists on telepractice service. *Communication Science & Disorders*, 25(4), 987-997. doi:10.12963/csd.20776
- Kim, S. H., & Lee, B. I. (2021). An action research on early identification and customized parenting support for young children at risk in childcare centers. *Journal of Special Education*, 37(1), 227-264. doi:10.31863/JSE.2021.02.37.1.227
- Kim, Y. N. R. (2022). *Analysis of the perception and needs of parents with severe developmental disabilities for tele-practice services* (Master's thesis). Inha University, Incheon.
- Kwon, S. J., Kim, Y. H., & Yun, J. Y. (2023). The effect of individualized positive behavior support on class-related behavior of students with multiple physical disabilities. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 62(1), 105-136. doi:10.23944/Jsers.2023.03.62.1.5
- Lee, E. S. (2018). *A study on satisfaction and experience of parents of disabled children using the language therapy voucher service* (Master's thesis). Chonam National University, Gwangju.
- Lee, E. S., Choi, S. Y., & Hwang, M. A. (2021). A review of the use of telepractice in speech language pathology. *Culture & Convergence*, 43(1), 785-807. doi:10.33645/cnc.2021.01.43.1.785
- Lee, M. J. (2023). *Caregivers's experience-based perception of tele-speech therapy for patients with primary progressive Aphasia* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Mashima, P. A., & Doarn, C. R. (2008). Overview of telehealth activities in speech-language pathology. *Telemedicine and e-Health*, 14(10), 1101-1117. doi:10.1089/tmj.2008.0080
- Shankar, V., Ramkumar, V., & Kumar, S. (2022) Understanding the implementation of telepractice in speech and language services using a mixed-methods approach. *Wellcome Open Research*, 7, 46. doi:10.12688/wellcomeopenres.17622.2
- Sim, J. J., & Lee, B. I. (2024). A study on effective collaborative team approach between early childhood special education teachers and therapists applied "summary of therapeutic services". *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 24(1), 19-43. doi:10.21214/kecese.2024.24.1.19
- Yoo, G. E., Im, J. Y., & Ha, E. J. (2021). Feasibility of synchronous videoconferencing interactive singing program for children with autism spectrum disorder during COVID-19. *Journal of Music & Human Behavior*, 18(1), 29-62. doi:10.21187/jmh.2021.18.1.029
- Yun, H. Y. (2021). The measures to improve the legal system for the settlement of telehealth in the non-face-to-face era. *Dankook Law Review*, 45(1), 449-498. doi:10.17252/dlr.2021.45.1.014

Appendix 1. Non-face-to-face speech therapy execution diary

아동명	○○○	치료사	○○○
실행 회차	11회차	실행 일시	2022년 8월 19일
치료유형	언어치료	언어치료 누적 회기	107회기

[언어치료 일지]

아동명	○○○	치료사	○○○
치료일시	○월 ○일 ○요일 (○○:○○~○○:○○)	치료장소	○○언어심리센터 언어치료실
치료유형	언어치료	회기	○회기

장기 목표 1. 아동은 치료실 상황에서 조음치료를 통해 /ㅅ/음의 자음정확도를 90% 이상 할 수 있다.
2. 아동은 치료실 상황에서 학년 수준에 맞는 읽기 및 쓰기를 할 수 있다.

회기 목표 1. 어두 초성/ㅅ/가 포함된 단어의 자음정확도를 향상시킨다.
2. 읽기 및 쓰기를 할 때 조사와 연결어미 사용의 정확도를 향상시킨다.

비대면 언어치료
실행

1. 조음 치료 활동
- 아동은 초기에 초성/ㅅ/ 정조음 및 전체적인 조음명료도가 저하된 모습을 보였다. 또한, 간단한 단어 읽기는 가능하였으나, 음운변동을 적용한 읽기와 겹받침이 포함된 단어 읽기에 어려움을 보였다. 간단한 단어 쓰기도 가능하였으나, 음운변동이 적용된 쓰기 및 띄어쓰기, 문장부호에도 어려움을 보였다. 이에 그림카드를 보며 문장수준에서의 초성/ㅅ/ 정조음 활동을 하였다.

2. 한글 읽기 및 쓰기 활동
- 책 읽기 및 문단 글 읽기 활동을 통해 아동은 겹받침을 적용한 읽기 및 치료사가 제시하는 문장 글을 적절하게 읽을 수 있으나, 음운변동을 적용시켜 읽기에 어려움을 보인다. 또한, 조사와 연결어미 이해 및 표현에도 어려움을 보인다.

치료 평가 • 아동은 /ㅅ/ 정조음이 가능하나, 일반화에 어려움을 보여 자신의 이야기를 할 때 주로 /ㅅ/을 생략시키는 오조음을 보인다. 지속적인 읽기 이해 중재를 통해 문단 글을 읽고 적절한 조사 및 연결어미를 쓰는 활동이 필요하다.

차회기 계획 • 아동은 쓰기 영역에서는 적절한 문장 부호를 적용한 문장 글을 쓸 수 있으나, 여전히 띄어쓰기 및 음운변동을 적용한 쓰기에 어려움을 보여 지속적인 언어치료가 필요할 것으로 보인다.

Appendix 2. Nonface-to-face speech therapy reflective diary

[실행일시 : 2022년 8월 19일, 실행 회차: 11회차]

1. 비대면 언어치료 실행 관찰 내용

언어치료사	<ul style="list-style-type: none"> 회기 목표에 따라 비대면 언어치료를 실시함 아동의 미리 쓰기 활동을 할 수 있도록 월별 자료를 제공하여 3주차 자료를 책상에 펴고 있는지 아동에게 확인하고 아동이 카메라에 자신의 쓰기 자료를 보여주면서 피드백 함 수시로 아동에게 화면공유가 잘 보이는지 확인하면서 비대면 언어치료를 진행함
아동	<ul style="list-style-type: none"> 아동은 비대면 언어치료 내용에 흥미를 가지고 적극적으로 참여함 회기 내내 아동은 언어치료사와 소통이 원활하였으며, 자신의 얼굴이 화면에 나오는 것을 무척 좋아하고 회기 끝인사를 할 때 유튜버 흉내를 내면서 회기를 마칩

2. 비대면 언어치료 실행 면담 내용

연구 참여자	연구자 면담형식	면담 내용
아동의 어머니	전화 면담 SNS 면담	<ul style="list-style-type: none"> 언어치료를 받기 위해 이동하지 않고 집에서 언어치료를 받을 수 있는 것이 오늘같이 비가 오는 날에 특히 좋았다. 언어치료 후에 아동이 공부한 내용을 바로 복습할 수 있어서 좋고, 아동을 가정에서 가르치기에도 편하다. 특히 아동이 대면 수업일보다 비대면 언어치료 받는 날을 더 좋아한다. 스스로 유튜버 같다고 생각하면서 즐거워한다. 다만 화면이 선명하지 않아서 이에 대한 개선이 필요하다.
언어치료사	대면 면담	<ul style="list-style-type: none"> 비대면 언어치료 과제를 미리 전달하여 아동이 내용을 한번이라도 보고 오고 복습이 철저하게 이루어지는 점이 좋다. 끝나고 아동 어머니와 전화상담이 이루어지기 때문에 부모상담도 용이하다. 다만 초반에 교재를 미리 스캔해야 한다는 번거로움이 있으나 조음치료 과제와 문단글 과제를 제시하는 것에 전혀 어려움이 없다. 특히 조음치료 시 아동의 입 모양이 선명하게 보이며 아동 스스로 피드백이 되는 점이 좋다. 아동이 자신의 얼굴이 화면에 나오는 것을 즐거워하고 집중력이 흐려지면 마우스를 움직여서 아동의 집중력을 유도하고 있다.

3. 반성 및 차회기 실행 계획 내용

<ul style="list-style-type: none"> 언어치료사는 비대면 언어치료 과제를 미리 전달하거나 미리 스캔하는 데 번거로움이 있지만, 아동의 연습과 복습이 이루어지는 점에서 비대면 언어치료의 장점이 있다고 생각하였으며, 특히 조음치료의 경우 아동의 스스로 자신의 발음하는 모습이 피드백되어 더욱 조음치료 효과가 높아진다고 보고하였다. 아동 어머니는 보행의 어려움이 있는 아동이 날씨에 영향을 받지 않고 어려움 없이 수업을 받을 수 있는 점이 좋다고 하였다. 언어치료사는 화면 해상도 업그레이드 이후 화면의 끊김이 없고 화면의 질도 좋아져서 비대면 언어치료 진행에 어려움이 개선되었다. 가정의 화면 해상도의 업그레이드가 필요할 것으로 보이며, 연구자의 지원 가정 내 방문으로 화면 해상도 개선을 하여 차회기 비대면 언어치료 수업에 반영해야겠다.

중도중복장애 아동의 비대면 언어치료 실행연구

심재진¹, 박현^{1*}

¹ 상지대학교 언어치료학과 교수

목적: 본 연구는 중도중복장애 아동을 대상으로 비대면 언어치료를 실시한 실행연구로 중도중복장애 아동을 치료하는 언어재활사가 좀 더 효과적인 비대면 언어치료 방안을 모색하고, 더 나아가 중도중복장애 아동을 위한 비대면 언어치료 실제 모델의 기초자료를 제시하고자 하였다.

방법: 본 연구는 계획-실행 및 관찰-반성의 순환적인 자기 반성적 실행연구로 진행하였다. 본 연구의 연구 기간은 2022년 4월 1일부터 2023년 1월 31일까지이며, 연구에 참여한 대상자는 뇌병변 장애를 지닌 아동 1명과 현재 아동의 언어치료를 담당하고 있는 언어치료사 1명이었다.

결과: 첫째, 연구에 참여한 언어치료사와 아동의 어머니, 그리고 아동은 모두 긍정적 변화를 보고하였다. 연구에 참여한 언어치료사는 비대면 언어치료 실행연구를 통하여 '폐쇄적인 언어치료에서 개방적인 언어치료'로 변화가 이루어졌다고 하였으며, 아동의 어머니는 '가정과 연계와 가정 내 일반화 측면에서 긍정적 변화를 보고하였다. 둘째, 연구 참여자들은 비대면 언어치료의 개선점으로 비대면 언어치료 홍보강화를 통한 자면 확대와 배우처 지원과 같은 행·재정적 지원의 필요성을 언급하였다.

결론: 연구 결과와 비대면 언어치료 서비스의 비중이 더욱 커질 것을 고려하였을 때, 중도중복장애 아동에 대한 특성을 고려한 연구와 비대면 언어치료에 대한 홍보가 보다 적극적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 비대면 언어치료가 성공적으로 이루어지고 쉽게 비대면 언어치료를 이용하기 위해서는 비대면 언어치료가 낯선 언어재활사와 보호자들을 위한 체계적인 교육이 포함된 제도적 장치가 마련되어야 할 것이다.

검색어: 중도중복장애, 비대면 언어치료, 실행연구

교신저자: 박현(상지대학교)

전자메일: ph79@sangji.ac.kr

게재신청일: 2024. 09. 15

수정제출일: 2024. 10. 10

게재확정일: 2024. 10. 31

ORCID

심재진

<https://orcid.org/0009-0002-5861-4286>

박현

<https://orcid.org/0000-0001-8694-2207>

참고 문헌

- 강지영, 소경희 (2011). 국내 교육 관련 실행연구(action research) 동향 분석. *아시아교육연구*, 12(3), 197-224.
- 권수정, 김영현, 윤주연 (2023). 개별차원의 긍정적 행동지원이 중복지체장애 학생의 수업 관련 행동에 미치는 효과. *특수교육재활과학연구*, 62(1), 105-136.
- 김나연, 하지완, 박기수, 이길준, 박수나, 배예슬 (2020). 비대면 원격 언어재활서비스에 대한 언어재활사의 인식. *Communication Science & Disorders*, 25(4), 987-997.
- 김민성, 박성훈 (2009). 원격교육시스템에 대한 효율적인 운영 방향. *한국언어언론산업학회 논문지*, 3(3), 37-45.
- 김승현, 이병인 (2021). 장애위험 영아의 조기발견 및 맞춤형 양육지원에 관한 실행연구: 일반 어린이집에 재원 중인 영아를 중심으로. *특수교육논총*, 37(1), 227-264.
- 김예나래 (2022). 비대면 원격 언어재활서비스에 대한 중증발달장애인 보호자의 인식과 요구분석. 인하대학교 상담심리대학원 석사학위 논문.
- 김인순, 최윤정, 김영태 (2024). 취학전 아동의 대면 및 원격검사 실시 방법에 따른 PRES 언어검사 수행력 비교. *언어치료연구*, 33(2), 31-43.
- 김정연, 박은혜, 주혜선, 이현주, 표윤희 (2019). 중도중복장애학생을 위한 교수·학습자료 활용 실태 및 개발 방안. 아산: 국립특수교육원.
- 심재진, 이병인 (2024). 협력의뢰서를 적용한 유아특수교사와 치료사의 효과적인 협력적 팀 접근. *유아특수교육연구*, 24(1), 19-43.
- 유기울, 임주연, 하은진 (2021). 자폐스펙트럼장애 아동 대상 실시간 비대면 상호적 노래부르기 프로그램 실행 가능성: COVID-19에 따른 새로운 접근. *인간행동과 음악연구*, 18(1), 29-62.
- 윤효영 (2021). 비대면 시대 원격의료의 정착을 위한 법제도 개선 방안. *법학논총*, 45(1), 449-498.
- 이민지 (2023). 원격 언어치료에 대한 원발진행 실어증 환자 보호자의 경험 평가. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이은선 (2018). 언어치료 배우처 서비스를 이용하는 장애아동 부모의 만족도와 경험에 관한 연구. 전남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이은선, 최소영, 황민아 (2021). 언어치료 분야의 원격치료 연구 동향 분석. *문학과 융합*, 43(1), 785-807.
- 전다빈 (2021). 언어재활사의 원격언어치료에 대한 인식 및 활용 실태. 명지대학교 사회교육대학원 석사학위 논문.
- 한경임, 권상희 (2021). 코로나19 상황에서 특수학급 장애 학생 학부모가 경험한 원격수업의 실태와 인식 연구. *특수아동교육연구*, 23(3), 1-30.
- 허도련 (2023). 조절된 유창성 수준의 말더듬 성인을 위한 원격 그룹 중재 프로그램 개발. *언어치료연구*, 32(3), 1-14.