

행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술에 미치는 효과*

노소현 (세종특별자치시교육청, 교사)

정선화** (공주대학교 특수교육대학원, 교수)

〈요 약〉

이 연구는 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술에 미치는 효과를 평가하였다. 제한된 의사소통 기술로 인해 타인과의 상호작용에 어려움을 보이는 발달장애 성인 두 명과 동료와의 적절한 의사소통 기술을 보이는 발달장애 성인 근로자 한 명이 사회적 타당도 평가를 위해 연구에 참여하였다. 연구 참여자들에게 대화 기술의 향상을 위해 행동적 기술 훈련을 적용하였고, 대상자간 중다기초선 설계를 사용하여 중재의 효과를 평가하였다. 실험은 기초선, 중재, 유지 조건의 순서로 진행되었으며 각 실험 조건에서 일반화 효과를 평가하였다. 연구 결과 행동적 기술 훈련을 통해 발달장애 성인의 대화 기술이 향상되었고, 중재가 제거된 후에도 습득된 대화 기술이 유지되었으며, 다른 대화 상대와의 대화에서 일반화 효과가 관찰되었다. 연구 참여자, 참여자의 부모, 참여자의 업무 담당자의 중재에 대한 사회적 타당도 평가에서 긍정적인 결과를 보여주었다. 또한 기준으로 참여한 동료 근로자의 대화 기술과 중재 효과를 비교한 결과 유사하거나 더 높은 수준의 수행이 관찰되어 중재 효과 면에서 높은 사회적 타당도를 보여주었다.

〈주제어〉 행동적 기술 훈련(BST), 대화 기술, 발달장애

* 이 연구는 제1 저자의 석사학위 논문을 수정, 보완한 것임.

** 교신저자 : 공주대학교 특수교육대학원, 교수(sjung@kongju.ac.kr)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

발달장애인의 제한적인 의사소통 기술은 학습, 지역사회에서의 적응, 정서나 대인관계 및 직업생활에 부정적인 영향을 미치고, 독립적인 삶을 영위하는 데 어려움을 갖게 한다(김지은, 연석정, 2020; 이예다나, 송건, 2020; 이예선, 2023). 의사소통 기술은 발달장애인의 사회적 참여 및 적응과 자립을 위해 필수적으로 요구되며(김정연, 박은혜, 표윤희, 2022; 이명순, 박현, 2018; 정연우, 이명수, 변용찬, 2019), 이들의 일자리 만족도와 고용 유지를 위한 주요 기술이다(이채식, 김명식, 2013; 전인수, 2013; 정지희, 심은정, 박지연, 2018). 발달장애인의 보호자들도 발달장애인 취업자의 직업 생활 유지를 위해 의사소통 능력의 향상이 가장 우선적으로 필요한 영역으로 인식하고 있다(한국장애인고용공단 고용개발원, 2022).

고용환경에서 직무에 필요한 정보를 수집하거나 직무와 관련된 기술을 습득하며 직장 동료들과 긍정적인 관계를 유지하기 위해서는 간단한 의사 표현 능력뿐 아니라 보다 확장된 대화 기술이 요구된다(조혜희, 박은혜, 2012). 타인과의 대화에 참여하고 원활하게 대화를 유지하기 위해서는 대화 참여자가 대화의 차례를 지켜 대화를 주고받으며(이윤경, 이효주, 2013), 상황에 맞는 주제로 대화를 시작하고 대화의 흐름에서 벗어나지 않도록 대화 주제를 자연스럽게 변경 또는 유지해야 한다(박영룡, 최소영, 2019). 이러한 대화 과정에서 감정을 공유하고 정보를 교환하며 대인관계를 형성할 수 있다(박윤정, 최지은, 이윤경, 2017). 직무 관련 지시의 확인 및 수행, 감정조절과 관계 유지와 관련된 의사소통 기술은 발달장애인의 직업 생활 유지를 위해 필수적인 기술이다(송은주, 2022). 그러나 근무 환경에서 다수의 발달장애인은 자신이 모르는 것에 관해 질문하기, 업무 지시 따르기와 동료의 의견 존중하기 등에 어려움을 보이며(최선영, 김화수, 2018), 의사소통 및 대인관계 능력 등이 부족하여 비장애인이나 장애인 근로자들과의 갈등, 거리감 또는 스트레스를 경험한다(변민수, 김희은, 2021; 조현진, 박재국, 2016; 최민식, 신현기, 2018; 허일권, 김민아, 정상미, 2020). 발달장애인이 경험하는 의사소통의 어려움을 해결하고, 고용환경에 적응하며 고용을 유지하기 위해서는 근무 환경에 기반한 중재의 개발 및 근무 환경에서 대화 기술을 체계적으로 교수할 필요가 있다(주란, 2021).

이에 발달장애 성인의 상호작용적인 대화 기술을 증진하기 위해 보완대체의사소통 중재, 상황이야기, 비디오 모델링, 행동적 기술 훈련 등의 다양한 중재들을 적용한 연구가 실시되었다(김경양, 김성현, 2020; 이보람, 2023; Karayazi, Kohler Evans, & Filer, 2014; Kellems et al., 2020; Mason et al., 2012; Smith, 2010). 그중에서 행동적 기술 훈련(behavioral skills training)은 교수 수행 정확도, 안전 기술, 직업 관련 기술, 의사소통 기술, 대화 기술 등 다양한 기술의 습득을 위해 효과적으로 적용되어왔다(신주원, 안아현, 2023; Buck, 2014; Ervin et al., 2018; Hanratty,

Miltenberger, & Florentino, 2016; Miltenberger et al., 2004; Roberts et al., 2021; Rosales, Stone, & Rehfeldt, 2009). 또한 행동적 기술 훈련은 습득한 기술의 유지나 일반화에도 효과적이라고 보고되었다(Helbig et al., 2023; Himle & Wright, 2014; Miles & Wilder, 2009; Vostal et al., 2021). 행동적 기술 훈련은 교수, 모델링, 리허설, 피드백으로 구성되었으며, 이 구성 요소는 많은 연구를 통해 평가되었고, 목표 기술의 습득을 위한 행동적 기술 훈련 패키지에 모든 구성 요소가 포함된다(Buck, 2014; Kornacki et al., 2013; Ryan et al., 2019; Slane & Lieberman-Betz, 2021). 이 훈련에서 교수, 모델링, 리허설, 피드백은 학습자가 목표 행동을 습득할 때까지 반복되며, 각 구성요소의 절차는 다음과 같다(Ryan et al., 2019). 첫 번째, 교수 단계에서는 교수가 학습자에게 학습할 기술이나 행동을 수행하는 방법에 대해 설명한다. 이때 교수는 학습자에게 목표 기술을 설명하고 적절하게 기술을 수행하는 방법에 대한 서면 자료를 함께 제공한다. 두 번째, 모델링 단계에서는 교수가 학습자에게 기술에 대한 모델링을 제공하며, 세 번째 단계에서는 학습자가 배운 기술을 연습하도록 기회를 제공한다. 마지막으로, 학습자가 기술을 연습하는 동안 교수는 학습자의 수행을 관찰하며 긍정적 피드백이나 수정 피드백을 제공한다. 이런 행동적 기술 훈련은 학습자가 목표 행동을 반복적으로 연습하고 자신의 수행에 대한 피드백을 제공받으며 기술을 습득하도록 하는 체계적인 교수 전략이다(강영모, 강운모, 손승현, 2021; Boutain, Sheldon, & Sherman, 2020; Himle et al., 2004).

근무 환경에서 발달장애 성인의 의사소통 특성에 따라 구체적인 의사소통 중재를 적용한 국내 연구는 미흡하며(이예선, 2023), 발달장애 성인을 대상으로 행동적 기술 훈련의 효과 또는 행동적 기술 훈련의 대화 기술에 대한 효과 연구는 거의 이루어지지 않았다. 국외 연구에서 Nuernberger와 동료들(2013)은 행동적 기술 훈련 패키지가 발달장애 성인의 대화 기술을 향상하는 데 효과적이었고, 중재를 제거한 후에도 대화 기술이 유지되었다고 보고하였다. 또 다른 연구에서도 행동적 기술 훈련을 통해 발달장애 성인의 상호작용적인 대화 기술이 향상되고 유지되었으며(Ryan et al., 2019), 칭찬을 주고받는 의사소통 기술이 향상되었고, 일반화 효과를 보고하였다(Hood et al., 2020). 또한 행동적 기술 훈련을 사용한 결과 자폐성장애 성인의 질문하기, 대답하기, 적절한 신체 언어를 포함한 면접 기술의 향상을 보고한 연구도 있다(Roberts et al., 2021). 최근 연구에서는 인턴십 환경에서 비디오 모델링과 현장훈련을 포함한 행동적 기술 훈련을 적용하여 4명의 전환기 자폐성장애 학생들에게 동료와 대화하는 기술을 교수한 결과 참여자 모두 직장에서의 대화 기술이 향상되었고, 중재 종료 후에도 습득된 대화 기술이 유지된 것으로 나타났다(Whittenburg et al., 2023).

이와 같이 발달장애 성인이 지역사회에 적응하고 근무 환경에서 긍정적인 동료 관계를 유지하며 직무를 원활하게 수행하기 위해서는 적절한 대화 기술의 향상을 위한 효과적인 중재가 요구된다. 국내에서는 발달장애 성인을 대상으로 근무 환경에서 구체적인 의사소통 중재를 적용한 연구는 찾기 어려우며, 대화 기술 향상에 대한 행동적 기술 훈련의 효과를 평가한 연구도

거의 이루어지지 않았다. 따라서 이 연구는 근무 환경에서 발달장애 성인의 대화 기술 향상을 위해 행동적 기술 훈련을 적용하고, 그 효과를 평가하고자 하였다. 구체적인 연구 질문은 다음과 같다.

첫째, 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술 습득에 미치는 효과는 어떠한가?

둘째, 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술 유지 및 일반화에 미치는 효과는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 참여자

A시의 센터에서 근무 중인 발달장애 성인 3명이 연구에 참여하였다. 중재 대상인 2명과 중재 효과에 대한 사회적 타당도 평가를 위해 적절한 대화 기술을 보이는 동료 근로자 1명이 참여하였다. 연구 참여자의 선정 기준은 1) 장애인복지법상 발달장애로 등록이 된 근로자, 2) 적절한 의사소통 기술에 대한 훈련이 필요하여 직장의 업무 담당자들이 의뢰한 근로자, 3) 간단한 문장 읽기와 쓰기, 지시 따르기, 구어 의사 표현이 가능한 근로자, 4) 결근이 거의 없는 근로자, 5) 연구 참여에 동의한 근로자이다. 연구 참여자의 특성은 <표 1>과 같다.

2. 연구 환경 및 도구

1) 연구 환경

이 연구는 연구 참여자들이 근무하고 있는 센터 내 사무실에서 참여자들의 자유 시간 동안 진행되었다. 사무실의 크기는 4.1m X 14m이며, 사무실 안에는 컴퓨터, 책상, 의자가 배치되어 있고 업무에 필요한 물품 등이 비치되어 있다. 동료 근로자와 근로 지원인을 포함하여 총 6명이 근무하고 있었다. 참여자들의 사무실 바로 옆에는 비장애인 동료들이 일하고 있는 사무실이 있으며, 비장애인 동료들은 업무를 위해 정기적으로 참여자들의 사무실에 방문하였다. 연구 참여자들이 중재 시간에 같은 장소에 있지 않도록 일정을 조정하였다.

2) 연구 도구

연구자는 참여자들과의 면담을 통해 선호하는 대화 주제를 확인하고, 연구 참여자들의 선호에 따라 대화 주제를 선정하였다. 각 참여자에게 대화 주제에 관해 예를 들어 설명하였고, 어떤 주제로 대화하고 싶은지 질문한 뒤 이에 대한 응답을 A4 용지에 작성하였다. 각 참여자에게서

〈표 1〉 연구 참여자 특성

	참여자1	참여자2	참여자3
나이/성별	만 29/여	만 27세/여	만 19/여
장애 유형	지적장애	자폐성장애	지적장애
K-WAIS-IV	49	46	70
사회성숙도 검사	32.79	29.85	67.33
언어 및 의사소통 특성	<ul style="list-style-type: none"> · 상대방과 눈 맞춤이 가능하나 짧음 · 대화 시 자기 생각과 의견을 적극적으로 표현할 수 있으나, 대화 주제에서 벗어나 자신이 하고 싶은 말만 하는 경향이 있음 · 다른 사람들끼리 대화하고 있는 상황에서 갑자기 다른 사람의 말을 끊고 대화에 참여함 · 질문에 대해 단답형으로 대답하고, 상대방에게 대화 주제와 관련된 질문을 거의 하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> · 상대방과 눈 맞춤을 할 수 있고, 사람들과의 상호작용이 가능하나 몸 상태에 따라 상대방을 대하는 태도 변화가 큼 · 대화 주제에 적절한 대화를 유지할 수 있으나 다른 사람이 말하는 중 말을 끊고 말하는 경향을 보임 · 상대방의 말에 밝은 표정과 말투로 반응할 수 있으나 상대방에게 너무 가까이 다가가서 말함 · 이전에 대화한 주제를 시간이 지난 후 적절하지 않은 상황에서 다시 그 주제에 대해 말함 	<ul style="list-style-type: none"> · 눈 맞춤을 할 수 있고, 대화하면서 눈 맞춤을 유지할 수 있음 · 상대방에게 자기 생각과 의견을 예의 바르게 표현할 수 있음 · 차례를 지켜 대화에 참여하며, 상대방의 대답이 다 끝날 때까지 기다릴 수 있음 · 대화 시 주제와 관련된 자신의 경험을 이야기하거나 상대방의 의견을 물어보면서 대화 주제를 유지할 수 있음

수집한 대화 주제 중 참여자간 비슷한 대화 주제를 하나의 항목으로 분류하여 공통된 항목을 5개 선정하였다.

3) 강화제 선정 및 행동계약

연구자는 강화제 선정을 위해 사전 조사를 실시하였다. 질문지를 통해 각 참여자가 좋아하는 활동에 관해 질문하였고 좋아하는 활동을 7개씩 작성하도록 하였다. 참여자별로 많이 선택한 7개의 활동을 강화제 목록으로 선정하였다. 질문지를 통한 선호 평가 결과 강화제 목록에는 참여자 1의 경우 간식 먹기, 스티커 사진 찍기, 노래 부르기, 그림 그리기, 카페 가기, 연극하기, 스마트패드 사용하기, 참여자 2의 강화제는 노래 부르기, ASMR(autonomous sensory meridian

response) 듣기, 방송 댄스 연습하기, 카페 가기, 스티커 사진 찍기, 동료들과 회식하기, 간식 먹기 등이 포함되었다. 연구자는 중재 참여를 목표로 하고, 강화제 목록을 제시하여 참여자들과 함께 행동계약서를 작성하였다. 중재 조건 동안 중재 회기를 마친 후 참여자에게 행동계약서에 중재 참여 여부(제시된 시간 동안 지속적으로 중재 절차를 수행하였는지 여부)를 기록하도록 안내하였고, 행동계약서는 참여자들이 확인할 수 있도록 개별 책상 위의 칸막이에 붙여 놓았다. 행동계약서에 작성된 대로 참여자가 1주일 동안 약속한 횟수만큼 중재에 참여하면 강화제 목록 중에서 희망하는 활동을 원하는 요일과 휴식 시간에 제공하였다.

3. 행동의 정의 및 측정

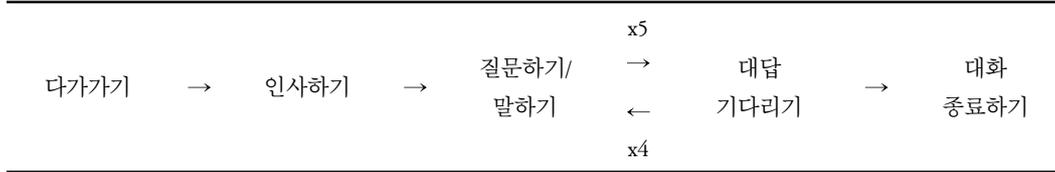
1) 대화 기술의 조작적 정의

이 연구의 목표 행동인 대화 기술은 동료에게 다가가기, 인사하기, 질문하기 또는 말하기, 대답 기다리기, 대화 종료하기로 구성되었다. 대화 기술에 포함되는 각각의 행동은 Ryan 등(2019)의 연구를 참고하여 <표 2>와 같이 정의하였다. 대화 기술은 인사하기부터 대화 종료하기까지의 순서로 구성되었고, 5회의 대화 상호작용 교환이 포함되며, 각 행동에는 눈 맞춤이 포함된다(<표 3>). 눈 맞춤은 대화 상호작용이 진행된 시간 중 50% 이상 상대방의 눈을 쳐다보거나 얼굴을 바라보는 것으로 정의하였다.

<표 2> 대화 기술에 필요한 목표 행동의 조작적 정의

구분	대화 기술	조작적 정의
1	다가가기	참여자는 상대방을 마주 보고 최소한 한 팔 길이만큼 떨어져 서거나 앉기
2	인사하기	참여자는 대화를 시작하기 전에 눈을 마주치면서 “안녕하세요,” “오늘 기분이 좋아 보여요.” 등 인사말 하기
3	질문하기 /말하기	참여자는 한쪽 팔 길이만큼 떨어져 있는 거리에서 상대방과 눈을 맞추고 관심 있는 주제에 관해 질문 또는 말하기(개인정보나 다른 사람에게 민감한 주제 제외)
4	대답 기다리기	참여자는 상대방을 마주 보고 눈 맞춤을 한 상태에서 상대방이 대답할 때까지 최소 3초 동안 기다리며, 상대방이 대답하기 전이나 대답하는 도중에 상대방을 방해하지 않고 적절한 거리(한쪽 팔 길이만큼 떨어진 거리) 유지하기
5	대화 종료하기	참여자는 (상대방이 시계를 쳐다보거나 다른 곳을 쳐다보면, 혹은 상대방이 다른 일 때문에 가 봐야 한다고 말하면) “바쁘시죠? 얼른 가보세요.”라고 말하거나, (상대방이 업무의 시작 시간을 알리거나 참여자가 대화를 종료하고 싶으면) “시간이 이렇게 된 줄 몰랐네요. 너무 재밌었어요.” 등의 말을 하면서 자연스럽게 대화 종료하기

〈표 3〉 목표 행동의 순서



2) 측정 절차

대화 기술의 측정은 중재를 마친 후 측진이 제공되지 않은 자발적인 대화 시간에 진행되었다. 대화 기술 수행을 관찰하기 위해 모든 회기는 액션카메라로 녹화되었다. 녹화된 동영상을 보며 연구 참여자가 정확하게 대화 기술을 수행한 경우 정반응으로 기록하였다. 대화가 진행되는 동안 대화 기술 수행 단계에서 벗어나거나 단계를 수행하지 않기, 맥락상 선택한 주제와 관련 없는 말을 하는 경우 오반응으로 기록하였다. 또한 대화 상호작용을 주고받을 때 50% 이상의 시간 동안 다른 곳을 쳐다보거나 눈을 감는 등 눈을 맞추지 않는 것, 멀리(세 걸음 이상) 떨어져서 대화하는 행동도 오반응으로 기록하였다. 참여자의 대화 기술 수행은 정확하게 수행된 단계의 수를 대화 기술 수행 총 단계 수로 나누어 백분율로 아래와 같이 산출하였다.

$$\text{대화 기술 수행 백분율(\%)} = \frac{\text{정확하게 수행된 단계의 수}}{\text{총 단계 수}} \times 100$$

5. 실험 설계 및 절차

이 연구는 2023년 3월 6일부터 5월 16일까지 주 4회씩 실시되었고, 중재는 회기 당 약 15분 동안 진행되었다. 행동적 기술 훈련이 연구 참여자들의 대화 기술 수행에 미치는 효과를 평가하기 위해 대상자간 중다기초선 설계를 사용하였다. 실험 절차는 기초선, 중재, 유지 조건 순으로 진행하였고, 일반화 효과에 대해서는 모든 실험 조건에서 조건별 회기의 최소 25%를 평가하였다. 참여자 1이 기초선 조건에서 안정적인 반응을 보이면 참여자 1에 대한 중재를 시작하였고, 참여자 2와 참여자 3에게는 기초선 조건이 지속되었다. 참여자 1에게 중재를 적용한 후 참여자 1의 중재에 대한 안정적인 반응이 관찰되면 참여자 2에 중재를 시작하였다. 참여자 3은 적절한 대화 기술을 가진 동료 근로자이며, 다른 참여자와 동일한 상황에서 중재를 제공하지 않고 대화에 참여하도록 하여 대화 기술 데이터를 수집하였다. 참여자 3의 대화 기술 데이터는 중재의 효과에 대한 사회적 타당도를 평가하기 위하여 기준으로 사용되었다.

1) 기초선

기초선 조건에서 연구자는 참여자에게 대화 시간의 시작을 알리며, 다섯 가지 주제가 제시된 자료를 제공하고 참여자가 한 가지 주제를 선택하도록 지시하였다. 연구자는 참여자가 대화 주제를 선택하고, 선택한 주제에 관해 연구자와 대화하도록 요청하였다. 대화가 진행되는 동안 연구자는 참여자에게 촉진이나 피드백을 제공하지 않았다. 기초선 조건에서는 5분 이내에 참여자가 대화를 시도하지 않으면 회기를 종료하였다.

2) 중재

중재는 기초선 조건과 동일하게 사무실에서 약 15분 동안 실시되었다. 연구자는 참여자에게 대화 주제 자료를 제공하고 하나의 주제를 선택하도록 하였다. 중재로는 서면 자료 제공과 교수, 모델링, 리허설, 피드백으로 구성된 행동적 기술 훈련이 제공되었다. 중재 절차와 대화 기술 수행 단계는 Ryan 등(2019)의 연구를 참고하여 계획되었다(<표 4>, <표 5>).

(1) 서면 자료 및 교수 제공

연구자는 참여자가 쉽게 읽을 수 있는 형식으로 대화 방법을 설명한 서면 자료를 참여자에게 제공하고, 지시 사항을 직접 읽어주었다. 연구자는 참여자에게 적절한 대화 방법을 설명할 때 각각의 대화 기술 수행 단계에서 사용할 수 있는 예를 제공하였다. 그리고 “상대방과 마주

<표 4> 중재 절차

단계	구성 요소	내용
1	교수	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대화 기술 및 대화 기술 수행 단계 설명하기 “상대방과 마주 보고 서거나 앉으세요.”, “대화 시에는 상대방과 적절한 거리를 유지해야 합니다.” 등 지시 사항 큰소리로 읽어주기 ▶ 참여자가 쉽게 읽을 수 있는 내용의 서면 자료 제공하기
2	모델링	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대화 기술 수행 단계를 시범으로 보여주기 두 가지의 역할 중에서 참여자가 모방해야 할 대화 모델을 명확히 안내하기
3	리허설	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대화 기술 수행 단계에 따라 대화 상대와 대화하는 연습을 하도록 안내하기
4	피드백	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 참여자의 수행에 대한 피드백 제공하기 · 정반응: 각 단계에서 적절한 대화 상호작용을 보이면, 각 단계의 수행을 마칠 때 언어적 칭찬 제공 · 오반응(특정 단계에서 오반응을 보일 경우): - 즉시 언어 및 몸짓 촉진으로 수정 피드백 제공 - 연구자는 참여자와 함께 오반응을 보인 단계를 연습하고, 참여자가 정반응을 수행할 수 있을 때까지 촉진(설명과 시범 등) 제공

〈표 5〉 대화 기술 수행 단계

대화 기술 수행 단계	
1. 상대방을 마주 보고 최소한 한쪽 팔 길이만큼 떨어져 서거나 앉기	
	↓
2. 상대방과 눈을 맞추면서 인사말 하기	
	↓
3. 한쪽 팔 길이만큼 떨어져 있는 거리에서 상대방과 눈을 맞추고 관심 있는 주제에 관해 질문하기/ 말하기	
	↓
4. 상대방과 눈을 맞추고 상대방이 대답할 때까지 최소 3초 동안 기다리며, 상대방이 대답하기 전이 나 대답하는 도중에 상대방을 방해하지 않고 적절한 거리(한쪽 팔 길이만큼 떨어진 거리) 유지하기	
	↓
5. 3번과 동일	
	↓
6. 4번과 동일	
	↓
7. 3번과 동일	
	↓
8. 4번과 동일	
	↓
9. 3번과 동일	
	↓
10. 4번과 동일	
	↓
11. 3번과 동일	
	↓
12. 4번과 동일	
	↓
13. (상대방이 시계를 쳐다보거나 다른 곳을 쳐다보면, 혹은 상대방이 다른 일 때문에 가 봐야 한다고 말하면) “바쁘시죠? 얼른 가보세요.”라고 말하거나 (상대방이 업무의 시작 시간을 알려거나 참여자 가 대화를 종료하고 싶으면) “시간이 이렇게 된 줄 몰랐네요. 너무 재밌었어요.” 등의 말을 하면서 자연스럽게 대화 종료하기	

보고 서거나 앉으세요.”, “상대방과 너무 가까우면 상대방이 부담스러워할 수 있으니 대화 시에는 상대방과 적절한 거리를 유지해야 합니다.”, “대화를 시작하기 전에 ‘안녕하세요.’, ‘오늘 기분이 좋아 보여요.’ 와 같이 인사말을 먼저 하세요.” 등 지시 사항을 직접 읽어주었다.

(2) 모델링

교수가 제공된 후 연구자는 참여자가 선택한 주제로 연구 보조자와 함께 역할극을 진행하며, 대화 기술 수행 단계에 따라 적절하게 대화하는 방법을 시범 보여주었다. 이때 연구자는 참여자가 모방해야 할 대화 모델(대화를 이끄는 역할)을 명확히 제시하여 참여자가 어떤 역할을 연습해야 하는지 정확하게 인지하도록 하였다.

(3) 리허설

연구자는 참여자에게 대화 기술 수행 단계에 따라 대화하는 연습을 하도록 안내하고, 참여자는 역할극을 통해 교수한 대화 기술을 연구자와 연습하였다.

(4) 피드백

연구자는 참여자와 대화 기술을 연습하는 과정에서 참여자의 수행에 대한 피드백을 제공하였다. 대화 기술 수행 단계에 따라 참여자가 적절한 대화 상호작용을 보여주면 연구자는 각 단계를 마칠 때 언어적 칭찬을 제공하였다. 참여자가 특정 단계에서 오반응을 보이면 연구자는 즉시 언어와 몸짓 촉진으로 수정 피드백을 제공하였다. 참여자는 오반응을 보인 단계를 연습하고, 연구자는 참여자가 정반응을 수행할 수 있을 때까지 설명과 시범 등을 제공하였다.

중재 회기를 마친 후 연구자가 대화 상대가 되어 연구 참여자의 대화 기술 수행을 측정하였다. 중재는 참여자의 대화 기술 수행 백분율이 5회 연속 90% 이상 관찰될 때까지 지속되었다.

3) 유지

중재가 제거된 후에도 중재 효과가 유지되는지 평가하기 위해 유지 조건을 실시하였다. 연구 참여자가 중재 목표에 도달하면 중재를 제거한 후 기초선과 같은 조건에서 연구 참여자의 대화 기술 수행을 관찰하였다. 또한 1주 후와 2주 후에 추수 관찰이 진행되었다.

4) 일반화

연구 참여자의 대화 기술이 다른 대화 상대와 대화할 때 일반화되는지 평가하기 위해 일반화 조건을 실시하였다. 각 실험 조건인 기초선, 중재, 유지 조건의 회기 중 각각 25%에 해당하는 회기를 관찰하였다. 일반화 조건에서는 참여자가 근무하고 있는 센터의 다른 동료들 대화 상대자로 하여 회기가 진행되었다. 모든 절차는 기초선과 동일하며, 대화 기술에 대한 어떠한

피드백이나 촉진이 제공되지 않았다.

6. 관찰자간 일치도

대화 기술 수행의 측정에 대한 관찰자간 일치도를 평가하기 위해 제1 관찰자로 연구자가, 제2 관찰자로 특수교사가 녹화된 동영상을 개별적으로 시청하며 연구 참여자의 수행을 기록하였다. 제1 관찰자와 제2 관찰자는 대화 기술의 조작적 정의를 숙지하고 연습용 동영상 자료를 시청하며 관찰자간 일치도가 90% 이상이 될 때까지 관찰자 훈련을 실시하였다. 관찰자간 일치도는 각 실험 조건인 기초선, 중재, 유지, 일반화 회기의 각각 25%를 무작위로 선정하여 아래와 같은 공식에 따라 산출하였고, 결과는 <표 6>과 같다.

$$\text{관찰자간 일치도(\%)} = \frac{\text{관찰자간 일치한 기록 수}}{\text{관찰자간 일치한 기록 수} + \text{관찰자간 불일치한 기록 수}} \times 100$$

<표 6> 관찰자간 일치도 평균과 범위(%)

구분	평균(범위)			
	기초선	중재	유지	일반화
참여자 1	92.3	97.4 (92.3-100)	96.2 (92.3-100)	100
참여자 2	88.5 (84.6-92.3)	100	100	100
참여자 3		100		100

7. 절차 충실도

실험의 모든 절차가 계획한 대로 일관되게 수행되었는지 평가하기 위해 절차 충실도를 평가하였다. 제1 관찰자는 각 실험 조건인 기초선, 중재, 유지, 일반화 조건의 절차에 따라 구성된 체크리스트를 사용하여 녹화된 회기 중 조건별로 무작위로 선정된 25%의 회기를 관찰하였다. 실제로 수행한 문항 수를 체크리스트의 전체 문항 수로 나눈 뒤 100을 곱하여 절차 충실도를 산출하였고, 소수 둘째 자리에서 반올림하여 소수 첫째 자리까지 기록하였다. 절차 충실도는 아래의 공식에 따라 산출하였으며, 실험 조건별 절차 충실도 평가 결과는 <표 7>에 제시하였다.

$$\text{절차 충실도(\%)} = \frac{\text{실제로 수행한 문항 수}}{\text{전체 문항 수}} \times 100$$

또한 절차 충실도 평가에 대한 관찰자간 일치도를 평가하기 위해 종속변인 측정에 참여했던 제2 관찰자에게 제1 관찰자와 같은 방식으로 절차 충실도를 평가하도록 하였다. 절차 충실도에 대한 두 관찰자간의 일치도는 관찰자간 일치한 문항 수를 전체 문항 수로 나눈 뒤 100을 곱하는 공식으로 산출하였다. 절차 충실도에 대한 관찰자간 일치도를 평가한 결과 참여자 1에 대한 관찰자간 일치도는 각 조건에서 모두 평균 100%로 나타났다. 참여자 2에 대한 관찰자간 일치도는 기초선 조건에서 평균 100%, 중재 조건에서 평균 87.5%, 유지 및 일반화 조건에서 평균 100%로 나타났으며, 참여자 3에 대한 관찰자간 일치도는 중재 상황과 일반화 조건에서 모두 평균 100%로 나타났다.

<표 7> 실험 조건별 절차 충실도 평균과 범위(%)

구분	평균(범위)			
	기초선	중재	유지	일반화
참여자 1	100	91.7 (87.5-100)	100	100
참여자 2	100	87.5	100	100
참여자 3		100		100

7. 사회적 타당도

실험이 종료된 후 중재 목표의 중요성, 중재 절차의 적절성, 중재 효과 측면에서 사회적 타당도를 평가하였다. 사회적 타당도 평가를 위한 체크리스트의 문항은 김다형(2022)의 연구를 참고하고 수정하여 구성하였다. 체크리스트는 6개의 문항이 5점 척도로 구성되었고, 중재 효과에 대한 개방형 질문 한 문항이 포함되었다. 연구 참여자, 참여자의 부모, 참여자의 업무 담당자가 사회적 타당도를 평가하였고, 문항별 점수의 총합을 체크리스트의 전체 문항 수로 나누어 평균 점수를 구하였다. 참여자 1에 대한 사회적 타당도 평가 결과 참여자 본인, 부모, 업무 담당자가 실시한 사회적 타당도 평가의 전체 평균은 5점 만점에 각각 5점, 4.7점, 4.2점으로 나타났다. 참여자 2에 대한 사회적 타당도 평가 결과 참여자 본인, 부모, 업무 담당자가 실시한 사회적 타당도 평가의 전체 평균은 5점 만점에 4.3점, 4점, 4.8점으로 나타났다. 사회적 타당도 평가 결과는 <표 8>에 제시하였다. 중재 효과에 대한 개방형 질문에 대해 참여자, 참여자의 부모, 참여자의

업무 담당자는 모두 행동적 기술 훈련이 참여자의 대화 기술 향상에 효과적인 것으로 반응하였다. 또한 중재를 제공한 후 연구 참여자 1과 2의 대화 기술 수행은 적절한 대화 기술로 기준을 제공한 참여자 3의 평균 대화 기술 수행과 비교하여 유사하거나 더 높은 수준을 보였다. 이는 중재 효과에 대한 높은 사회적 타당도를 보여주고 있다.

<표 8> 사회적 타당도 평가 결과

영역	문항	평가자	참여자 1			참여자 2		
			본인	부모	담당자	본인	부모	담당자
중재 목표의 중요성	1. 대화 기술 수행에 대한 교수가 참여자의 삶에서 중요한 목표라고 생각하는가?		5	5	4	4	4	4
중재 절차의 적절성	2. 중재는 대화 기술 향상에 적절한 중재라고 생각하는가?		5	5	5	5	4	5
	3. 중재가 일상생활에서 사용하기에 유용한 방법이라고 생각하는가?		5	5	4	4	4	5
중재 효과	4. 중재를 통해서 대화하는 방법에 변화가 있었는가?		5	4	4	4	4	5
	5. 중재가 참여자의 대화 기술 향상에 영향을 미쳤다고 생각하는가?		5	4	4	5	4	5
	6. 본 연구에서 적용된 중재를 다른 사람(동료/부모/업무관리자)에게 추천하겠는가?		5	5	4	4	4	5
	평균		5	4.7	4.2	4.3	4	4.8

III. 연구 결과

이 연구에서는 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술 습득과 유지 및 일반화에 미치는 효과에 대해 평가하였다. 연구 결과 연구 참여자들의 대화 기술은 행동적 기술 훈련을 통해 향상되었고, 중재가 제거된 후에도 유지되었다. 또한 참여자들의 향상된 대화 기술은 다른 대화 상대에게도 일반화되었다. 연구 결과는 <표 9>와 <그림 1>에 제시되었다.

1. 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술 습득에 미치는 효과

연구 참여자 1은 기초선 조건 동안 평균 64.1%(53.8-76.9%)의 대화 기술 수행을 보였고, 대화

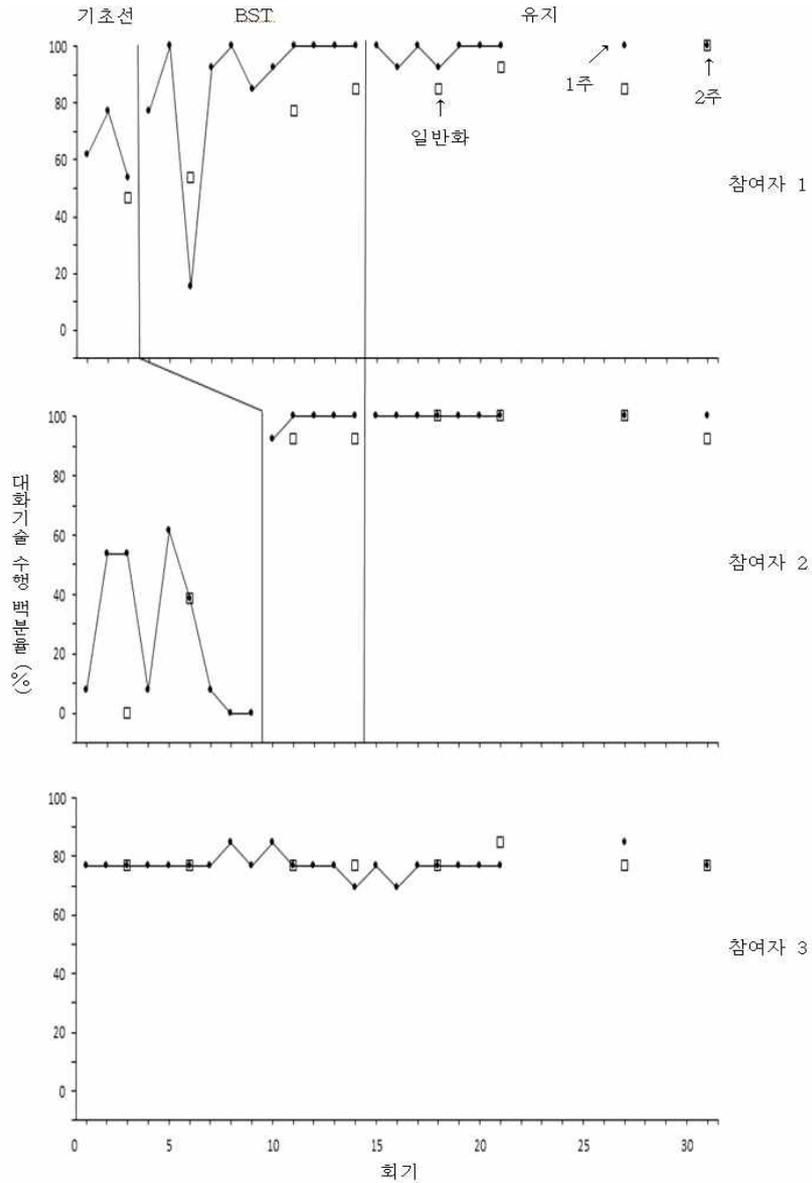
기술 수행 단계의 부분적인 수행이 관찰되었다. 중재 적용 후 2회기 만에 대화 기술 수행이 100%로 향상되었으며 중재 조건에서 평균 87.4%(15.4-100%)의 대화 기술 수행을 보였다. 6회기에서 대화 기술 수행이 15.4%로 급격하게 감소하였는데, 업무 담당자는 참여자 1이 중재에 참여하기 바로 전에 지시 불이행으로 업무 담당자에게 지적받은 상황이었다고 보고하였다. 7회기에 대화 기술 수행이 다시 증가하였고, 9회기 때 다소 감소하였으나 10회기부터 연속으로 90% 이상의 대화 기술 수행을 보였다. 참여자 1은 중재 11회기 만에 습득 기준에 도달하여 중재를 종료하였다.

〈표 9〉 대화 기술 수행 평균과 범위(%)

구분		기초선	중재	유지
참여자 1	평균	64.1	87.4	98.3
	(범위)	(53.8-76.9)	(15.4-100)	(92.3-100)
참여자 2	평균	46.2	71.8	90.4
	(범위)	(46.2)	(53.8-84.6)	(84.6-100)
참여자 3	평균	25.6	98.5	100
	(범위)	(0-61.5)	(92.3-100)	(100)
참여자 1	평균	19.3	92.3	98.1
	(범위)	(0-38.5)	(92.3)	(92.3-100)
참여자 2	평균		77.2	
	(범위)		(69.2-84.6)	
참여자 3	평균		77.9	
	(범위)		(76.9-84.6)	

연구 참여자 2는 기초선 조건에서 평균 25.6%(0-61.5%)의 대화 기술 수행을 보였으며, 대화 기술 수행이 7.7%에서 53.8%로 증가하였다가 다시 7.7%로 감소하는 등 가변적인 데이터를 보였다. 중재 조건에서 평균 98.5%(92.3-100%)의 대화 기술 수행을 보였다. 중재를 시작하자 대화 기술 수행이 92.3%로 급격하게 증가하였고, 11회기에서 100%에 도달하였다. 이후 참여자 2는 지속적으로 100%의 대화 기술 수행을 보여주었다.

연구 참여자 3은 전체 실험 조건에서 연구 참여자 1, 2와 같은 상황에서 중재의 제공 없이 대화에 참여하였다. 참여자 3의 대화 기술 데이터는 중재 효과에 대한 사회적 타당도 평가를 위해 기준으로 사용되었다. 참여자 3은 전체 실험 조건에서 평균 77.2%(69.2-84.6%)의 대화 기술 수행을 보였고 전체 회기에 걸쳐 안정적인 대화 기술이 관찰되었다. 연구 참여자 1과 2의 중재 후 평균 대화 기술 수행은 연구 참여자 3의 평균 대화 기술 수행보다 높은 것으로 나타났다.



〈그림 1〉 참여자 1, 2, 3의 각 실험 조건에서의 대화 기술 수행 백분율, BST = 행동적 기술 훈련(behavioral skills training)

2. 행동적 기술 훈련이 발달장애 성인의 대화 기술 유지 및 일반화에 미치는 효과

중재가 제거된 후에도 중재 효과가 유지되는지 평가하기 위해 유지 조건에서 연구 참여자의 대화 기술을 관찰하였고, 1주 후와 2주 후에 추수 관찰을 실시하였다(<표 9>, <그림 1>). 연

구 참여자 1은 유지 조건에서 평균 98.3%(92.3-100%)의 대화 기술 수행을 보여주었고 중재 조건보다 향상된 대화 기술이 관찰되었다. 1주 후와 2주 후 추수 관찰에서도 모두 100%의 수행을 보여 중재 효과가 유지되었다. 참여자 2는 유지 조건에서 매회기 100%의 대화 기술 수행을 보여 습득된 대화 기술이 유지되었다. 연구 참여자 모두 중재를 제거한 후에도 중재 조건에서 향상된 대화 기술 수준을 유지하는 것으로 나타났다.

이 연구에서는 중재의 일반화 효과를 평가하기 위해 중재 조건에서의 대화 상대와 다른 근무자와의 대화 기술 수행을 관찰하였으며 각 실험 조건인 기초선, 중재, 유지 조건의 회기 중 각각 25%에 해당하는 회기 동안 관찰하였다. <표 9>와 <그림 1>에서 제시된 바와 같이 모든 연구 참여자는 다른 대화 상대와의 대화 상황에서도 향상된 대화 기술 수행을 보였다. 연구 참여자 1은 연구자가 아닌 다른 동료와 대화했을 때 기초선 조건에서 46.2%의 대화 기술 수행을 보였다. 중재 조건에서는 대화 기술이 향상되면서 일반화 상황에서도 53.8%에서 76.9%, 그다음에 84.6%로 점진적으로 증가하였다. 중재가 종료된 후 일반화 조건에서도 평균 90.4%(84.6-100%)의 대화 기술 수행이 관찰되어 대화 기술에 대한 중재 효과가 다른 대화 상대에게도 관찰되었다. 연구 참여자 2는 연구자가 아닌 다른 동료와 대화했을 때 기초선 조건에서 평균 19.3%(0-38.5%)의 낮은 대화 기술 수행을 보였고, 중재 조건에서 평균 92.3%(92.3%)로 급격하게 증가하였다. 중재가 종료된 후에는 평균 대화 기술 수행이 98.1%(92.3-100%)로 증가하였다. 연구 참여자 3은 연구자가 아닌 다른 동료와 대화했을 때 전체 실험 조건에서 평균 77.9%(76.9-84.6%)의 대화 기술 수행을 보였다. 연구 참여자 1과 2는 모두 일반화 조건에서 향상된 대화 기술을 보여주었고, 표준인 연구 참여자 3의 평균 대화 기술과 유사하거나 높은 수준의 수행을 보여주었다.

IV. 논의 및 제언

이 연구는 발달장애 성인의 대화 기술 향상을 위해 행동적 기술 훈련을 적용하고 그 효과를 평가하였다. 연구 결과 연구 참여자 모두 중재 제공 후 대화 기술의 향상을 보였으며, 중재가 종료된 후에도 향상된 대화 기술을 유지하였다. 또한 중재에 참여하지 않은 다른 대화 상대와도 향상된 대화 기술을 보여주었다. 이 연구 결과를 바탕으로 발달장애 성인의 대화 기술 수행에 대한 행동적 기술 훈련의 효과에 관해 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 행동적 기술 훈련은 연구 참여자들의 대화 기술 습득에 긍정적인 영향을 미쳤고, 대화 기술 수행은 중재 후 급격하게 향상되었다. 이와 같은 결과는 발달장애 성인에게 행동적 기술 훈련을 적용하여 대화 기술의 향상을 보고한 선행연구들과도 일치한다(Helbig et al., 2023; Hood et al., 2020; Roberts et al., 2021). 이 연구에서는 행동적 기술 훈련의 구성 요소인 서면 자료 제

공 및 교수, 모델링, 리허설, 피드백을 사용하여 발달장애 성인에게 대화 기술을 교수하였다. 행동적 기술 훈련의 구성 요소는 각각 기술 습득에 영향을 미치는 중재 방법이며, 구성 요소를 개별적으로 사용할 때 보다 모든 구성 요소를 함께 사용할 때 대화 기술을 더 효율적으로 습득할 수 있다(Kornacki et al., 2013). 발달장애인은 기술을 습득할 때 활동을 반복적으로 경험하여 단기 기억을 촉진하고, 실제 환경과 유사한 환경에서 지속적으로 연습하는 방법이 적절하다(김정수, 2020). 행동적 기술 훈련은 각 구성 요소가 체계적이고 반복적으로 적용되어 기술을 충분히 연습하도록 교수하므로 발달장애 성인 연구 참여자가 대화 기술을 습득하는 데 긍정적인 영향을 미쳤을 것이다. 또한 연구에 사용된 대화 주제가 선호 평가를 통해 선정되었기 때문에 발달장애 성인들의 관심과 대화 기술 수행에 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 대다수의 참여자가 선호하는 대화 주제를 활용한 중재 방법을 선호한다고 보고한 선행연구의 결과와도 일치한다(Stocco et al., 2021). 이와 더불어 친밀감 있는 대상은 발달장애인의 학습 만족도를 높이고, 학습 만족도의 수준은 행동의 정도에 긍정적인 영향을 미친다고 보고되었다(안정관, 우성근, 강혜영, 2020). 연구자가 발달장애 성인 근로자들에게 친숙한 대상이라는 점이 연구 참여자가 대화 기술을 습득하는 데 영향을 미친 것으로 보인다.

둘째, 행동적 기술 훈련은 발달장애 성인의 대화 기술 유지와 일반화에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이와 같은 결과는 현장훈련을 포함한 행동적 기술 훈련을 통해 습득된 대화 기술이 유지되고 일반화되었다고 보고한 선행연구의 결과와 같다(Nuernberger et al., 2013; Ryan et al., 2019; Whittenburg et al., 2023). 여러 선행연구를 통해 자연스러운 일상 속에서 중재를 진행하고 일과 내에서 목표 기술을 연습할 기회를 제공하는 것은 유지와 일반화에 효과적이라고 밝혀졌다(이지연, 이소현, 2008; 홍이레, 2011; 홍지희, 오혜정, 2008). 이 연구에서는 발달장애 성인이 근무하고 있는 사무실에서 휴식 시간 동안 대화 기술의 향상을 위한 행동적 기술 훈련이 실시되었다. 휴식 시간은 일과 속에서 규칙적이고 반복적으로 진행되며, 업무를 포함한 다양한 주제의 대화가 허용되고 대화가 가장 많이 이루어지는 시간이다. 발달장애 성인이 실제로 대화 기술을 사용할 수 있는 장소와 시간에 중재를 제공하여 일과 속에서 대화 기술을 반복적으로 연습할 수 있도록 기회를 제공하였다. 이는 연구 참여자들의 대화 기술의 유지와 일반화에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 행동 변화의 일반화를 촉진하기 위해서는 교수 상황을 자연적인 맥락과 유사하게 구성하는 것뿐만 아니라 충분한 자극과 반응 사례를 교수하고 자기관리 기술을 교수하는 등의 전략이 필요하다(Cooper, Heron, & Heward, 2020). 이 연구에서는 교수 및 역할극을 통해 연구 참여자들에게 다양한 대화 상황과 사례 등에 대한 모델링을 제공하였다. 이후 참여자들은 제공된 모델링을 따라 다양한 대화 사례를 연습하였다. 이러한 일반사례 교수법을 활용하는 것은 습득된 기술의 유지와 일반화에 효과가 있다고 보고되었다(김순영, 2002; 김영준, 2016; 김은영, 박은혜, 2000; Bicard et al., 2009; Walters, Holborn, & Ediger, 2007). 행동계약을 사용하여 습득된 기술의 유지와 일반화를 보고한 연구(강영모, 양문봉, 2021; 정유경, 2020; Fausett,

2014)에서와 같이, 이 연구에서는 중재 조건에서 중재를 마친 후 연구자가 행동계약서에 따라 연구 참여자가 선택한 강화제를 제공하였다. 연구 참여자들은 자극 선호 평가를 통해 선별된 강화제 목록 중에서 원하는 활동을 선택하고 원하는 시간에 받는 것에 큰 관심을 보였다. 다양한 강화제 목록과 지연 강화를 제공하여 강화에 대한 포만 없이 중재에 대한 흥미를 유지하도록 한 점도 중재 효과의 유지 및 일반화에 기여한 것으로 보인다.

또한 이 연구에서는 연구 참여자, 참여자의 부모, 업무 담당자는 사회적 타당도의 평가 요소인 중재 목표의 중요성, 중재 절차의 적절성과 중재 효과에 대해 긍정적인 평가를 하였다. 연구 참여자, 부모, 업무 담당자 모두 행동적 기술 훈련을 통해 대화 기술이 향상되었다고 보고하였다. 연구 참여자들의 대화 기술을 기준 데이터인 동료 근로자의 대화 기술과 비교한 결과, 중재 이후 모든 참여자의 평균 대화 기술 수행이 동료 근로자의 평균 대화 기술 수행과 비슷하거나 동료 근로자의 평균 대화 기술보다 높은 것으로 나타났다.

이 연구의 결과 및 논의를 바탕으로 한 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서는 발달장애 성인들의 의사소통 기술과 근무 상황을 고려하여 선행연구(Nuernberger et al., 2013; Ryan et al., 2019; Whittenburg et al., 2023)에서 제시하였던 3회의 대화 교환 횟수를 5회로 확장하였으며, 이에 따라 더 많은 연습 기회와 대화 진행 기회를 제공하여 참여자들의 학습을 촉진하였다.

둘째, 연구 참여자, 연구 참여자의 부모, 연구 참여자를 관리하는 업무 담당자를 대상으로 사회적 타당도 평가를 실시하였다는 점에서 의의가 있다. Ryan과 동료들(2019)은 부모 대상의 사회적 타당도 평가와 더불어 대화 기술 교수 절차에 대한 연구 참여자 관점의 사회적 타당도 평가를 포함해야 한다고 제안하였다. 따라서 이 연구는 연구 참여자, 부모, 업무 담당자를 대상으로 사회적 타당도 평가를 하여 중재 목표의 중요성, 중재 절차의 적절성과 의미 있는 중재 효과를 보여주었다. 또한 적절한 대화 기술을 보이는 동료 근로자의 대화 기술 수행과 중재에 참여한 발달장애 성인의 대화 기술 수행을 비교함으로써 중재 효과에 대한 사회적 타당도를 평가하였다는 점에서 의의가 있다.

셋째, 발달장애 성인이 현재 근무하고 있는 통합된 고용 환경 안에서 중재를 제공하고 그 효과를 평가하였다. 선행연구에서는 대부분 거주 시설이나 취업 전 상황에서 중재 효과를 평가하였고, 유지 및 일반화 효과에 대한 보고가 미흡한 편이다(Slane & Liberman-Betz, 2021). Helbig와 동료들(2023)은 습득된 기술의 일반화를 근무 환경에서 평가해야 한다고 제안하였다. 이 연구에서는 발달장애 성인의 근무 환경에서 행동적 기술 훈련을 실시하여 대화 기술의 습득과 유지 및 일반화에 대한 효과를 평가하였다는 점에서 의의가 있다.

이 연구에서는 몇 가지 제한점이 있으며, 이에 따른 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 연구자가 대화 상대가 되어 연구 참여자의 대화 기술 수행을 측정하였다. 이 경우 대화 촉진에 도움이 될 수 있지만, 다양한 대상과의 대화 기술사용에는 제한이 있을 수 있으며, 업무 담당자라는 연구자의 역할이 참여자의 대화 기술 수행에 영향을 미칠 수 있다. 따

라서 후속 연구에서는 동료 근로자가 대화 상대가 되어 측정에 영향을 미치는 변인을 제거하고 대화 기술 수행을 측정하는 것이 필요하겠다.

둘째, 이 연구는 중재를 통해 대화의 내용보다는 대화에 요구되는 기술의 교수에 중점을 두었고, 연구 참여자의 대화 기술은 긍정적으로 변화되었다. 후속 연구에서는 주제에 따른 대화 내용의 확장에 대한 요소를 포함하는 것이 필요하겠다.

셋째, 업무 담당자의 사회적 타당도 평가 결과에 따르면 사무실이 아닌 근무 장소에서는 상대적으로 낮은 대화 기술 수행을 보였다고 보고되었다. 이 연구는 연구 참여자가 주로 근무하는 사무실에서만 대화 기술에 대한 행동적 기술 훈련을 실시하였으나 후속 연구에서는 다양한 장소에서 대화 기술을 교수하고 평가할 필요가 있다.

넷째, 이 연구의 연구 참여자는 발달장애 성인 2명으로 연구 결과를 모든 발달장애 성인과 다양한 장애 유형에 일반화하기에는 한계가 있다. 그러므로 후속 연구에서는 더 많은 발달장애 성인을 대상으로 중재 효과를 검증할 필요가 있으며, 다른 장애 유형의 성인들에 대한 중재 효과를 평가하는 것이 필요하다.

참고문헌

- 강영모, 강윤모, 손승현 (2021). 개별화된 긍정적 행동중재와 지원 (PBIS) 이 지적장애 학생의 수업참여 행동에 미치는 효과. *행동분석·지원연구*, 8(3), 75-100.
- 강영모, 양문봉 (2021). 응용행동분석에 기반한 행동계약이 지적장애 학생의 자기관리 기술에 미치는 효과. *행동분석·지원연구*, 8(1), 1-21.
- 김경양, 김성현 (2020). AAC 중심으로 특화된 의사소통 프로그램이 발달장애 성인의 의사소통 능력에 미치는 효과. *자폐성장애연구*, 20(1), 103-128.
- 김다형 (2022). 부모가 참여한 그림교환의사소통체계(PECS) 중재가 자폐성장애 초등학생의 자발적 요구하기 및 부모의 양육효능감에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 특수교육대학원, 경기.
- 김순영 (2002). 중다예시 자기교시훈련이 발달장애유아의 과제수행 및 문제해결력의 일반화에 미치는 효과. *정서·행동장애연구*, 17(3), 79-106.
- 김영준 (2016). 간접촉진 및 직무정보서 제작을 통한 일반사례 직업교수가 그룹홈 거주 자폐성장애인의 펜션청소 직무기술에 미치는 효과. *정서·행동장애연구*, 32(4), 79-103.
- 김은영, 박은혜 (2000). 일송 (一松) 안병준 (安秉勳) 교수 고회 및 학회창립 20주년 기념 특집호: 일반사례 교수법을 이용한 중도장애학생의 길 건너기 기술 습득과 일반화에 관한 연구. *지체·중복·건강장애연구*, 35(1), 63-82.

- 김정수 (2020). 몰입형 가상현실 기반 모의학습 프로그램이 지적장애학생의 의사소통 능력과 학습태도에 미치는 효과: 편의점을 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 20(1), 553-561.
- 김정연, 박은혜, 표윤희 (2022). 발달장애인 의사소통 지원 중장기 계획에 대한 델파이 조사 연구. 특수교육 저널: 이론과 실천, 23(3), 155-186.
- 김지은, 연석정 (2020). 발달장애인 의사소통 지원을 위한 언어재활사의 경험과 요구 탐색. 특수교육, 19(1), 165-188.
- 박영룡, 최소영 (2019). 그룹프로그램을 통한 대화기술 중재가 학령기 언어발달지체 아동의 대화 차례 주고받기 및 주제운용 능력에 미치는 효과. 언어치료연구, 28(2), 115-128.
- 박윤정, 최지은, 이윤경 (2017). 초등학교 아동의 대화 화제 관리 능력의 발달. Communication Sciences & Disorders, 22(1), 25-34.
- 변민수, 김희은 (2021). 발달장애인 고용안정 지원방안. 성남: 한국장애인고용공단 고용개발원.
- 송은주 (2022). 발달장애 성인의 취업 및 직업생활을 위한 의사소통 기술과 언어 외적 요인에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 대구대학교 재활과학대학원, 대구.
- 신주원, 안아현 (2023). 행동기술훈련이 예비 특수교육 교사의 비연속 개별지도 교수 수행정확도에 미치는 효과. 특수교육 저널: 이론과 실천, 24(3), 23-51.
- 안정관, 우성근, 강혜영 (2020). 발달장애학생들의 친밀감, 참여동기와 학습 만족도에 관한 연구. 호텔경영학연구, 29(4), 17-32.
- 이명순, 박현 (2018). 사회 참여 향상을 위한 발달장애 청소년의 의사소통 수준에 대한 양육자의 인식 및 요구. 언어치료연구, 27(1), 141-154.
- 이보람 (2023). 성인 발달장애인의 바리스타 교육을 위한 사회적 상황이야기와 역할극을 활용한 그룹 언어중재 전·후 비교. 미간행 석사학위논문, 명지대학교 통합치료대학원, 서울.
- 이예다나, 송 건 (2020). 발달장애아동을 위한 의사소통 중재연구의 질적 지표 분석. 특수교육학 연구, 55(2), 137-161.
- 이예선 (2023). 성인발달장애인의 바리스타 교육을 위한 사회적 상황이야기를 활용한 의사소통 중재 프로그램 개발. 미간행 석사학위논문, 명지대학교 통합치료대학원, 서울.
- 이윤경, 이효주 (2013). 표현언어발달지체 영유아의 대화차례 주고받기 특성. 특수교육, 12(3), 357-377.
- 이지연, 이소현 (2008). 자연적 중재를 이용한 활동-중심 삽입교수가 통합된 장애 유아의 기능적 의사소통 발화에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 8(1), 189-211.
- 이채식, 김명식 (2013). 취업장애인의 직업유지에 영향을 주는 제 특성에 관한 연구. 장애와 고용, 23(1), 327-356.
- 전인수 (2013). 특수학교 고등학교 과정 졸업 지적장애 근로자의 직업 성공요인 분석. 특수교육 교과교육연구, 6(1), 115-173.

- 정연구, 이명수, 변용찬 (2019). 일상생활능력이 발달장애인의 취업에 미치는 영향. *장애와 고용*, 29(3), 31-60.
- 정유경 (2020). 행동계약과 사회상황이야기가 시설거주 지적장애 초등학생의 지시 따르기에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 백석대학교 교육대학원, 서울.
- 정지희, 심은정, 박지연 (2018). 발달장애 청년의 고용 및 고용유지에 기여하는 요인에 대한 질적 연구. *특수교육학연구*, 53(2), 77-99.
- 조현진, 박재국 (2016). 요양보호사 보조원으로 취업한 지적장애인의 직업적응 과정에 대한 근거이론적 접근. *특수교육학연구*, 51(3), 163-193.
- 조혜희, 박은혜 (2012). 수정-교수 전략 모델(A-SIM)을 적용한 태블릿 PC 기반 AAC 중재가 뇌성마비 성인의 대화기술에 미치는 영향. *재활복지*, 16(3), 193-218.
- 주 란 (2021). 앱 기반 시뮬레이션 게임 프로그램이 발달장애 성인의 고용에서의 대인관계 및 사회적 문제해결에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 인하대학교 대학원, 인천.
- 최민식, 신현기 (2018). 발달장애인 부모와 고용주의 취업준비 및 고용유지에 관한 인식 비교. *지적장애연구*, 20(4), 25-53.
- 최선영, 김화수 (2018). 발달장애 학생의 직업적 상황에서의 의사소통 기술에 대한 인식 조사 연구. 2018년도 국제다문화의사소통학회 학술대회(pp. 38-41). 국제다문화의사소통학회, 경북.
- 한국장애인고용공단 고용개발원 (2022. 12. 30). 한 눈에 보는 2022 장애인 통계.
<https://url.kr/n9dkwv>
- 허일권, 김민아, 정상미 (2020). 지역사회에서 통합고용된 성인 지적장애인의 근로 경험에 관한 연구. *사회복지연구*, 51(4), 39-71.
- 홍이레 (2011). Using the pivotal response treatment (PRT) model to teach language and communication skills of one child with autism. *자폐성장애연구*, 11(3), 1-14.
- 홍지희, 오혜정 (2008). 학교일과 스크립트를 이용한 강화된 환경중심 언어중재가 자폐아동의 의사소통 기능에 미치는 효과. *정서·행동장애연구*, 24(2), 231-254.
- Bicard, D. F., Horan, J., Plank, E., & Covington, T. (2009). May I take a message? Using general case programming to teach students with disabilities to take and give phone messages. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 54(3), 179-189.
- Boutain, A. R., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2020). Evaluation of a telehealth parent training program in teaching self care skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1259-1275.
- Buck, H. M. (2014). *The efficacy of behavior skills training: A literature review*. Unpublished master's thesis, Southern Illinois University Carbondale, Carbondale, IL.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis*(3rd ed.). Pearson.

- Ervin, T., Wilson, A. N., Maynard, B. R., & Bramblett, T. (2018). Determining the effectiveness of behavior skills training and observational learning on classroom behaviors: A case study. *Social Work Research, 42*(2), 106-117.
- Fausett, B. B. (2014). *The effects of a treatment package combining contingency contracts and video prompts on social skills in students with intellectual disabilities and autism*. Unpublished master's thesis, Utah State University, Logan, UT.
- Hanratty, L. A., Miltenberger, R. G., & Florentino, S. R. (2016). Evaluating the effectiveness of a teaching package utilizing behavioral skills training and in situ training to teach gun safety skills in a preschool classroom. *Journal of Behavioral Education, 25*(3), 310-323.
- Helbig, K. A., Radley, K. C., Schrieber, S. R., & Derieux, J. R. (2023). Vocational social skills training for individuals with intellectual and developmental disabilities: A pilot study. *Journal of Behavioral Education, 32*(2), 212-238.
- Himle, M. B., Miltenberger, R. G., Gatheridge, B. J., & Flessner, C. A. (2004). An evaluation of two procedures for training skills to prevent gun play in children. *Pediatrics, 113*(1), 70-77.
- Himle, M. B., & Wright, K. A. (2014). Behavioral skills training to improve installation and use of child passenger safety restraints. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(3), 549-559.
- Hood, S. A., Olsen, A. E., Luczynski, K. C., & Randle, F. A. (2020). Improving accepting and giving compliments with individuals with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis, 53*(2), 1013-1028.
- Karayazi, S., Kohler Evans, P., & Filer, J. (2014). The Effects of a social story™ intervention on the pro-social Behaviors of a young adult with autism spectrum disorder. *International Journal of Special Education, 29*(3), 126-133.
- Kellems, R. O., Osborne, K., Rowe, D., Gabrielsen, T., Hansen, B., Sabey, C., & Clive, M. (2020). Teaching conversation skills to adults with developmental disabilities using a video-based intervention package. *Journal of Vocational Rehabilitation, 53*(1), 119-130.
- Kornacki, L. T., Ringdahl, J. E., Sjoström, A., & Nuernberger, J. E. (2013). A component analysis of a behavioral skills training package used to teach conversation skills to young adults with autism spectrum and other developmental disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(11), 1370-1376.
- Mason, R. A., Rispoli, M., Ganz, J. B., Boles, M. B., & Orr, K. (2012). Effects of video modeling on communicative social skills of college students with Asperger syndrome. *Developmental Neurorehabilitation, 15*(6), 425-434.
- Miles, N. I., & Wilder, D. A. (2009). The effects of behavioral skills training on caregiver

- implementation of guided compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 405-410.
- Miltenberger, R. G., Flessner, C., Gatheridge, B., Johnson, B., Satterlund, M., & Egemo, K. (2004). Evaluation of behavioral skills training to prevent gun play in children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(4), 513-516.
- Nuernberger, J. E., Ringdahl, J. E., Vargo, K. K., Crumpecker, A. C., & Gunnarsson, K. F. (2013). Using a behavioral skills training package to teach conversation skills to young adults with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(2), 411-417.
- Roberts, K., DeQuinzio, J. A., Taylor, B. A., & Petroski, J. (2021). Using behavioral skills training to teach interview skills to young adults with autism. *Journal of Behavioral Education*, 30(4), 664-683.
- Rosales, R., Stone, K., & Rehfeldt, R. A. (2009). The effects of behavioral skills training on implementation of the picture exchange communication system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 541-549.
- Ryan, G., Brady, S., Holloway, J., & Lydon, H. (2019). Increasing appropriate conversation skills using a behavioral skills training package for adults with intellectual disability and autism spectrum disorder. *Journal of Intellectual Disabilities*, 23(4), 567-580.
- Slane, M., & Lieberman-Betz, R. G. (2021). Using behavioral skills training to teach implementation of behavioral interventions to teachers and other professionals: A systematic review. *Behavioral Interventions*, 36(4), 984-1002.
- Smith, S. (2010). *Evaluating behavioral skills training and in-situ training to teach greeting skills to adults with developmental disabilities*. Unpublished master's thesis, University of South Florida, Tampa, FL.
- Stocco, C. S., Saavedra, I., Fakharzadeh, S., Patel, M. R., & Thompson, R. H. (2021). A comparison of intervention for problematic speech using reinforcement with and without preferred topics. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 217-230.
- Vostal, B. R., Mrachko, A. A., Vostal, M., & McCoy, A. (2021). Effects of group behavioral skills training on teacher candidates' acquisition and maintenance of active listening. *Journal of Behavioral Education*, 31(4), p679-698.
- Walters, K. L., Holborn, S. W., & Ediger, J. (2007). General case programming of compliance to instruction for individuals with developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(1), 51-64.
- Whittenburg, H. N., Xu, Y., Thoma, C. A., Schall, C., & Ham, W. (2023). Effects of behavioral skills training with video modeling and in situ training on workplace conversational skills of students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 38(3), 188-198.

The Effects of Behavioral Skills Training on Conversational Skills in Adults with Developmental Disabilities

Rho, So Hyun (Sejong City Office of Education)

Jung, Sunhwa* (Kongju National University)

This study was conducted to investigate the effects of behavioral skills training on conversational skills in adults with developmental disabilities. Two adults with developmental disabilities who had difficulties interacting with others due to a lack of appropriate conversational skills participated in the study along with one of their colleagues with appropriate conversational skills, who participated as a norm. Behavioral skills training was implemented to improve the conversation skills in the participants, and the effects of the intervention were evaluated using a multiple baseline across participants design. The experiment consisted of baseline, intervention, maintenance, and generalization during each experimental condition. The results indicated that the conversational skills of the participants were improved with the behavioral skills training, and the acquired conversational skills were maintained even after the intervention was removed. In addition, the generalization effect was observed when talking to other who did not participate in the intervention. The social validity evaluation by the participants, their parents, and their supervisor showed very positive results, and two participants indicated a similar or higher level of conversational skills than their colleague, which was the norm.

Key words : behavioral skills training (BST), conversational skills, developmental disabilities

게재 신청일 : 2023. 11. 07

수정 제출일 : 2023. 12. 04

게재 확정일 : 2023. 12. 08

* 정선화(교신저자) : Kongju National University(sjung@kongju.ac.kr)