

비디오 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재가 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술에 미치는 영향*

김혜연 (충북고등학교, 교사)

백은희** (공주대학교 특수교육과, 교수)

<요 약>

이 연구는 비디오 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재가 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 연구 대상은 고등학교 특수학급 지적장애 학생 3명이었으며 패스트푸드점에서 사용하는 키오스크 사용 기술을 대상자간 중다기초선 설계를 적용하여 중재를 실시하였다. 중재는 연구 대상에게 패스트푸드점 키오스크 사용기술을 과제분석하여 단계에 맞게 비디오 영상으로 제작하여 제시하였다. 비디오 영상을 시청한 후 태블릿PC를 활용한 자기점검 전략을 적용하였다. 자료수집은 키오스크 사용 기술 체크리스트를 활용하였다. 자료의 처리는 키오스크 사용 기술을 독립적으로 수행한 수를 백분율로 산출하였고, 측정된 자료는 시각적 그래프로 나타내었다. 연구 결과 비디오 모델링과 자기점검 전략이 지적장애 고등학생의 키오스크 사용기술의 독립적인 수행을 증가시키고, 유지되었으며 지역 사회 패스트푸드 매장에서 일반화되었음을 보여주었다.

<주제어> 비디오 모델링, 자기점검 전략, 지적장애, 키오스크, 일상생활기술

* 이 연구는 제1 저자의 석사학위 논문을 수정, 보완한 것임.

** 교신저자 : 공주대학교 특수교육과, 교수(chpaik@kongju.ac.kr)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 장애인 등에 대한 특수교육법(2022)에 의하면 지적장애는 지적기능과 적응행동상의 어려움이 함께 존재하여 교육적 성취에 어려움이 있는 장애로 정의된다. 적응행동은 개념적, 사회적, 실제적 적응기술을 포함하며(AAIDD, 2021) 이러한 적응행동의 유의미한 제한을 보인다는 것은 일상생활 기술을 습득하고 유지하는 데에 많은 어려움이 있음을 의미한다(구민관, 박영근, 김경양, 2020).

지적장애인에게 일상생활 적응행동 기술은 현재 및 미래 사회에서 자립하기 위해 필수적으로 요구되는 기술로, 지역사회에서 독립적으로 수행하는 기술, 위생관리 및 신변처리 기술, 옷입기 및 의복관리 기술 등 다양한 기술이 포함된다(Richards, Brady & Taylor, 2015). 따라서, 일상생활 기술을 독립적으로 수행하지 못할 경우 사회적, 경제적인 독립과 지역사회 환경에 유의미한 참여가 어렵다(Cullen, Simmons-Reed, & Weaver, 2017). 특히 지적장애 학생들은 지역사회 기술을 습득하지 못한다면 생활과 직업 고용에 부정적인 영향을 끼치며 전반적인 삶의 질이 저하된다(Cannella-Malone et al., 2011).

현재 학교 교실과 지역사회 시설 전반에서는 단순 컴퓨터를 사용한 IT기기 작동법과 인터넷 검색과 같은 정보활용 능력에서 더 발전하여(강정목, 송효진, 김현성, 2014) 스마트폰과 태블릿 PC와 같은 스마트 디바이스를 활용한 활동이 빈번하다. 특히 코로나 팬데믹으로 인해 지역사회 전반에서 비대면 시스템으로 전환하게 되면서 일상생활에서도 판매자와 직접 얼굴을 보지 않고 물건을 구매하거나 일을 처리할 수 있는 비대면 서비스가 증가하고 있다. 하지만 정보소외계층에 속하는 지적 장애인은 디지털 환경에서 정보 접근성이 낮고 디지털 기기 사용에 어려움을 보이는 디지털 소외현상이 발생하고 있다(김미진, 유채원, 박휘진, 우수빈, 이종우, 2020; 양해수, 이태수, 2023).

비대면 시스템을 기반으로 하는 무인정보단말기(Kiosk, 이하 키오스크)는 터치스크린을 활용하여 사용자에게 정보 제공 및 서비스 거래에 도움을 주는 기기(김현경, 2021) 음식점, 병원, 대형마트 등 일상생활에서 자주 접할 수 있는 장소에 설치되어 있다(김현경, 2021). 이는 지적장애 학생이 일상생활에서 키오스크 기기에 자주 노출되고 있다는 사실과 동시에 키오스크 사용 기술은 지역사회 적응 및 사회에서의 자립을 위해 습득해야 할 중요한 지역사회 기술임을 의미한다(양해수, 이태수 2023). 그 근거로 국립특수교육원(2022)은 발달장애인을 위한 무인정보단말기 교육콘텐츠를 제작하였고 지역 교육청에서는 특수학교에 키오스크를 보급하여 장애 학생이 키오스크 사용 기술을 원활하게 습득할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 지적장애 학생들에게 더욱 효과적으로 키오스크 사용 기술을 지도하기 위해서는 지역사회

회 기술을 지도하는 것과 같이 다양한 행동 중재 전략을 활용한 교수가 이루어져야한다(양해수, 이태수, 2023; Cicero & Pfadt, 2002; Cihak & Grim, 2008; Flynn & Healy, 2012; Pierce & Schreibman, 1994).

비디오 모델링은 Bandura(1969)의 관찰학습으로 알려진 모방을 활용한 대표적인 학습전략으로 모델의 목표행동 수행 과정을 비디오로 제작하여 교수하는 전략이다(Buggey & Ogle, 2012). 비디오 모델링은 공간에 제한 없이 다양한 환경에서 활용할 수 있고 지적장애 학생에게 내적 동기 유발과 자연적 강화를 제공하기 때문에(Acar & Diken, 2012) 지역사회 기술을 교수함에 있어 실제 모델링보다 효과적이다(이성용, 김진호, 2019; Charlop-Christy, & Freeman, 2000; Mechling, L. C., Pridgen, L. S., & Cronin, B. A., 2005). 많은 연구에서 비디오 모델링을 지역사회 및 일상생활 기술 교수에 적용하여 그 효과를 입증하였다(이성용, 김진호, 2019; 박지윤, 강영심, 2015; 김해근, 백은희, 2006; 이성용, 2016; 이성용, 오자영, 2012; 김영준, 강영심, 2013; 정소정, 강영심, 2016; 신진숙, 하민희, 2010).

자기점검 전략은 자신의 행동을 스스로 관찰하고 자료를 수집하는 중재로 목표 행동 수행에 관한 피드백을 개인적으로 받을 수 있다(Jenson, Rhode, & Reavis, 1995). 자기점검 전략은 교사의 의존을 줄이고 사용하고 있는 교수 방법의 수정이 요구되지 않아 자연스러운 상황에서 손쉽게 사용할 수 있으며(한승희, 이소현, 2017; Kogel, 1990) 습득한 기술을 자기주도적으로 사용할 수 있도록 하여 유지에 높은 효과를 보인다(강유진, 이소현, 2015; 박예은, 정선화, 2022; 김다운, 정선화, 2018; 김은미, 이경호, 2015; 김은숙, 2003; 박은영, 이옥인, 2008; 유환조, 이영철, 2012; 조귀순, 진홍신, 2011; 신유진, 2023).

이와 같이, 비디오 모델링과 자기점검 전략은 중재 전략으로 효과가 입증되었으나 두 전략을 연합하여 사용할 경우 중재 효과와 범위가 더욱 증가하는 장점이 있다. 중재자가 직접 개입하지 않고 학생이 자기 주도적으로 기술을 사용하는 동시에 바람직한 행동을 시각적으로 관찰하여, 모방학습이 가능하다(손정희, 허유성, 2014). 두 전략을 연합하여 사용하였을 때, 각각을 사용할 때 보다 다양한 학습상황과 적응행동에 보다 효과가 있다는 선행연구가 있다.

태블릿PC를 활용한 비디오 자기 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재가 초등학교 지적장애 학생의 통학학급 수업 참여 행동을 증가시키고, 문제행동이 감소하는 것을 입증하였다(손정희, 허유성, 2014; 한승희, 이소현, 2017). 또한 자기점검 중재와 비디오 자기 모델링을 통해 지적장애 학생의 교실 내 과제수행행동이 증가되었고(King, B., Radley, K. C., Jenson, W. R., Clark, E., & O'Neill, R. E., 2015), 교실 관리 전략을 교수하여 수업참여 및 과제수행 행동이 증가함을 보고하였다(Dobey, L. M. 2019).

지역사회 적응행동과 관련하여서는 비디오 모델링과 자기점검 전략을 함께 활용하여 지적장애 중학생의 지하철, 버스, 택시 이용 기술 교수와(김웅희, 이혜림, 2022) 지적장애 초등학생의 학교에서의 배식 및 잔반처리와 관련한 식사 기술의 습득에 효과적이었다(신유진, 2023).

최근에는 대중 교통이용과 식사할 때에 필요한 기술 뿐 아니라 음식 주문, 물건 구매 등을 위해 비대면 시스템인 무인정보단말기, 즉 키오스크 이용 기술이 실제 지역사회 현장에서 필수적인 기술로 요구되고 있다. 이는 키오스크 사용기술을 익히지 않고는 혼자 외부에서 음식을 먹거나 물건을 구입하는 것 등 다양한 지역사회 상황에서 독립적으로 생활하는데에 어려움을 겪을 것을 의미한다. 따라서 지적장애 학생들의 지역사회 생활을 위한 독립과 적응을 위하여 키오스크 이용 기술을 효과적으로 가르치는 전략에 대한 검증이 요구된다.

특수학교 기본교육과정의 사회교과와 2022 중등 기본교육과정 창의적 체험활동 지도서(백은희 외, 2024)에서도 키오스크 사용 기술을 가르치는 것이 제안되지만, 일반학교에 통합되어 특수학급에서 교육받고 있는 지적장애 학생들을 대상으로 키오스크 사용을 효과적으로 가르치는 기술 교수 전략을 모색하고 그 효과를 검증하는 연구는 거의 없는 실정이다. 지역사회에서 키오스크가 가장 많이 보급된 업종이자 가장 쉽게 접할 수 있는 대표적인 시설은(양경애, 권명옥, 석인수, 2008; 장혜성 2010; 장혜성, 2018) 패스트푸드점이다. 따라서, 본 연구는 비디오 모델링과 자기점검 전략을 함께 활용하여 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술의 습득을 알아보고 시간이 지난 후에도 습득된 기술이 유지되는지 그리고 지역사회 현장의 패스트푸드점 매장으로 기술이 일반화되었는지를 알아보고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에 참여한 학생들은 A시에 소재한 고등학교 특수학급 2학년에 재학 중인 지적장애 학생 3명이다. 2024년 3월 첫째 주부터 실시한 학생과의 사전 면담을 통해 키오스크 사용 기술 습득 및 수행에 어려움을 보이는 학생을 우선적으로 선정하였다. 학생과의 면담을 통해 1차 참여 학생을 선정한 후, 보호자가 학생의 일상생활 기술 습득 및 수행에 필요성을 이해하고 연구에 동의하는 학생을 최종 선정하였다. 연구 참여 학생의 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 일상생활 기술 중 지역사회 시설을 독립적이고 자발적으로 이용하는 데에 어려움을 보이는 학생, 둘째, 키오스크를 독립적이고 자발적으로 사용한 경험이 없는 학생, 셋째, 스마트패드 조작이 가능한 학생, 넷째, 모방 기술을 가지고 있는 학생, 다섯째, 보호자가 연구 참여를 동의한 학생이다. 연구 참여 학생의 특성은 <표 1>과 같다.

제시된 기준에 따라 선정된 연구 참여 학생은 고등학교 2학년 남학생 3명으로, 대상 학생 모두 지역사회 시설을 이용할 때 키오스크를 활용한 음식 주문에 어려움이 있어 다른 친구에게 부탁하거나 보호자의 도움을 받고 있었다. 학생 3명의 학습 수준은 교사의 간단한 지시 사항을

이해하고 수행할 수 있으며 주의집중의 정도는 낮으나 영상 시청에 대한 주의집중은 높게 관찰되고 비디오를 통한 모방이 가능하다. 대상 학생 모두 일상생활 활동에 있어서 자발적이고 독립적인 수행이 어려워 부모, 교사 등 타인의 촉진에 의존하는 모습을 보이며, 교실에서 원활하게 수행했던 행동들을 지역사회에서 독립적으로 수행하는 것에 두려움을 보이며, 성인의 촉진에 의존하는 모습을 보였다. 보호자 면담 결과 가정에서는 주 양육자인 어머니가 지역사회 시설을 이용할 때 사용되는 대부분의 일상생활 기술을 대신 수행하고 있었다.

<표 1> 연구 참여 학생 특성

대상자	성별	장애 유형	생활연령 (세)	K-WISC-IV ¹	K-SIB-R ²	
				(한국판 웨슬러 아동·청소년용 지능검사)	(한국판 적응행동검사)	사회연령 (세)
A	남	지적 장애	18.0	66	8.0	간헐적 (78)
B	남	지적 장애	17.2	52	6.10	제한적 (69)
C	남	지적 장애	17.2	49	6.7	간헐적 (73)

1. 한국형 웨슬러 아동·청소년용 지능검사 전체IQ
2. 한국판 적응행동 검사(Korean-Scales of Independent Behavior-Revised): 사회연령은 등가연령점수를 의미함.
3. 지원수준은 전반적 지원(1-24), 확장적 지원(25-39), 빈번한 지원(40-54), 제한적 지원(55-69), 간헐적 지원(70-84), 가끔 혹은 필요하지 않음(85-100)의 6단계.

2. 연구 도구

1) 비디오 모델링 영상 도구

본 연구에서 사용한 비디오 모델링 영상 도구는 보호자 및 학생과의 면담을 통해 학생이 지역사회에서 가장 많이 이용할 수 있는 지역사회 시설을 선정하여 활동을 구성하였다. 면담에서 학생이 독립적으로 수행할 필요가 있고 키오스크가 많이 제작되어 있는 시설은 패스트푸드점으로 확인되어 패스트푸드점에서 키오스크를 사용하여 음식을 주문하는 기술을 선정하였다.

비디오 모델링 영상 도구는 학생들이 교실에서 사용할 키오스크 교육 앱을 사용하여 음식을 주문하는 전 과정을 과제분석 단계에 따라 촬영하였다. 영상 소요 시간은 학생의 주의집중

정도를 고려하여 2분 30초 이내로 구성하였고, 영상의 시점은 목표행동을 수행하는 모델의 두 손과 팔을 관찰하는 1인칭으로 제시하였다. 또한 과제분석 단계에 맞게 음성으로 학생이 수행할 행동을 명확하게 보여줄 수 있도록 제시하였다. 비디오 모델링 영상자료는 삼성 태블릿PC(가로28cm, 세로19cm)를 사용하여 학생이 직접 화면을 눌러 영상을 재생하도록 제시하였다.

2) 국립특수교육원 키오스크 교육 어플리케이션

본 연구에서 지적장애 학생의 패스트푸드점 키오스크 사용 기술을 지도하기 위해 2022년 국립특수교육원에서 개발된 장애학생을 위한 무인정보단말기 교육 앱을 사용하였다. 해당 교육 앱은 특수교육 전문인력이 참여하여 만든 자료로 장애학생을 위한 키오스크 사용 기술을 조작과정부터 구체적이고 차례대로 구성되어 있어 장애학생들이 학습하기에 용이하다. 또한 실제 키오스크 화면과 매우 유사하여 장애 학생의 유지 및 일반화에 많은 영향을 미친다. 키오스크 교육 앱은 교육모드, 실습모드, 평가모드 3단계로 구성되어 있으며 본 연구에서는 키오스크 사용 기술에 관한 측구가 주어지지 않는 평가모드를 사용하여 중재하였다.

3) 자기점검표

본 연구에서 사용하는 자기점검표는 표의 상단에 관찰일시와 회기, 관찰 시간과 장소를 기록하도록 하고 하단에는 과제분석 단계에 따라 자신의 수행을 기록하도록 구성하였다. 키오스크 앱으로 키오스크 사용 기술을 마지막 단계까지 마친 후, 자기점검표에 스스로 자신의 수행을 O,X로 기록하도록 하였다. 읽기 이해 능력이 부족한 학생C의 경우 언어적 촉진을 제공하여 자기점검표를 작성하도록 하였다. 키오스크 사용 기술 자기점검표는 아이패드를 활용한 자기점검 중재가 기술의 독립적인 수행을 높인다는 연구 결과(Bouck et al., 2014)에 따라 태블릿PC(삼성 태블릿)로 학생에게 제시하였다.

4) 키오스크 사용기술 체크리스트

연구의 목표 행동인 키오스크 사용 기술의 자료 수집을 위해 체크리스트를 제작하여 활용하였다. 체크리스트는 기술 숙련자의 키오스크 사용 기술 수행 과정을 녹화한 비디오 모델링 영상을 보고 과제 분석하여 14단계로 구성하였다. 또한 키오스크 사용 기술 측정이 가능하도록 조작적 문장으로 작성하였다. 행동 발생의 정반응 여부와 오반응 발생 시 언어적 촉진, 모델링, 신체적 촉진 제공 여부를 체크리스트 항목에 기록하여 키오스크 사용 기술 습득 백분율을 측정하였다(표 2).

<표 2> 키오스크 사용 기술 체크리스트

키오스크 사용 기술 체크리스트	
단계	목표행동 과제분석 순서 정의
1	시작 화면에서 주문할 메뉴 목록을 위에서 아래로 눈으로 훑는다.
2	화면에서 '매장에서 식사' 또는 '포장하기' 버튼 중 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 버튼을 누른다.
3	화면에서 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 햄버거 버튼을 누른다.
4	화면에서 '단품' 또는 '세트' 버튼 중 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 버튼을 누른다.
5	화면에서 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 '세트 메뉴에 포함되는 사이드' 메뉴 버튼을 누른다.
6	화면에서 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 '세트 메뉴에 포함되는 음료' 버튼을 누른다.
7 ¹	화면에서 선택한 메뉴를 눈으로 훑고 '장바구니 추가' 버튼을 누른다.
8 ²	화면에서 '사이드' 버튼을 누른다.
9 ³	화면에서 주어진 메뉴 목록과 글·그림이 일치하는 '추가할 사이드 메뉴' 버튼을 누른다.
10	화면에서 '결제하기' 버튼을 찾아 누른다.
11	화면에서 주문 정보와 금액을 눈으로 보고 '결제하기' 버튼을 누른다.
12	화면에서 '카드 결제' 버튼을 누른다.
13	화면에서 카드를 손가락으로 밀어 신용/체크카드 투입구에 카드를 넣는다.
14	화면에서 영수증과 주문번호를 확인한다.

*단계 1-3은 학생 선택 항목

3. 연구 장소

본 연구는 A시에 위치한 B고등학교 특수학급 교실에서 실시되었다. 특수학급 교실 안에는 학생들이 모둠 활동을 할 수 있는 책상이 마주 보고 배치되어 있으며, 출입문 앞쪽으로 교구장과 칠판이 있다. 칠판 왼쪽 위에는 TV가 설치되어 있다. 학생은 모둠 활동 책상에 앉아 수업을 받는다. 교실 안쪽에는 교사 책상이 있고 그 옆에 교사와 학생 1명이 마주 보며 앉을 수 있는 2인용 책상이 있다. 3교시 동안 연구자는 연구 참여 학생과 2인용 책상에서 연구를 진행하였다. 일반화는 학교 주변 패스트푸드점에서 연구를 진행하였다.

4. 실험 설계 및 절차

1) 실험설계

본 연구의 독립변인은 비디오 모델링과 자기점검 중재이다. 종속변인은 패스트푸드점 키오스크 사용 기술이다. 연구 설계는 비디오 모델링과 자기점검 중재 변인과 패스트푸드점 키오스크 사용 기술간의 관계를 입증하는 단일대상 연구로 3명의 대상자에게 순차적으로 기초선과 중재를 적용하는 대상자간 중다 기초선설계를 사용하였다.

2) 실험절차

본 연구는 2024년 3월 둘째 주부터 유지 관찰이 실시된 2024년 5월 둘째 주까지 총 10주간 실시되었다. 실험절차는 기초선, 중재, 유지 단계의 순서로 실시되었고 기초선 3~13회기, 중재 10~15회기 및 유지 관찰 3회기를 포함하여 총 26회기 동안 연구를 진행하였다.

(1) 기초선

기초선 조건에서 연구자는 학생에게 키오스크앱으로 주문 목록을 알려준 후, 주문 목록에 맞게 햄버거와 사이드 메뉴를 주문하도록 지시하고 학생의 수행을 관찰하였다. 실험은 오전 10시 국어시간 동안 교실에서 진행되었다. 연구자는 학생이 키오스크 사용 기술을 수행하는 동안 촉진(prompt)을 제공하지 않았다. 학생이 목표 기술을 수행하지 않는 경우에만 “시작하세요”하고 언어적 촉진을 제공하였다. 기초선 조건은 학생의 기술 수행이 안정적으로 관찰될 때까지 진행하였다.

(2) 중재

중재를 시작하기 전, 태블릿PC와 자기점검표를 원활히 사용할 수 있도록 사전 훈련을 실시하였다. 연구자는 태블릿PC를 특수학급 교실 안 책상 위에 올려두고 태블릿PC를 활용한 비디오 모델링, 키오스크 앱, 자기점검표 사용과 기록하는 방법을 교수하였다. 연구자가 학생에게 태블릿PC에 저장되어 있는 비디오 모델링 영상 자료를 눌러 재생하는 시범을 보여주고 비디오 모델링 영상 재생 단계를 그대로 따라하도록 하였다. 학생이 비디오 모델링 영상을 독립적으로 재생한 후 연구자는 학생에게 태블릿PC에서 키오스크 앱을 찾아 실행하는 시범을 보여주고 키오스크 앱 실행 방법을 따라 하도록 하였다. 학생이 독립적으로 키오스크 앱을 실행한 후 연구자는 학생에게 태블릿PC에서 노트 앱을 실행하여 자기점검표가 나오면 펜으로 자신의 수행을 O,X로 기입하는 시범을 보여주어 자기점검표 기입 방법을 따라 하도록 하였다. 학생이 해당 기술을 수행하지 못할 경우 다시 한번 시범을 보여주고 따라 하도록 하였다.

중재는 기초선과 동일한 오전 10시 국어시간에 20분간 교실에서 실시되었다. 연구자는 태블

릿PC를 교실 책상 위에 두었다. 연구자는 “키오스크 활동 시작하자” 또는 “키오스크 활동 시작합시다.” “키오스크 활동 끝났습니다.” 등 행동의 시작과 종료를 알리는 지시를 하였다. 연구 참여 학생은 행동의 시작을 알리는 지시가 주어지면 스스로 태블릿PC에서 비디오 모델링 영상을 터치하여 재생한 후 시청하였다. 비디오 모델링 영상이 종료되면 태블릿PC 화면에서 국립특수교육원에서 제작한 키오스크 앱을 실행하여 패스트푸드점 키오스크 사용 기술을 수행하였다. 기술 수행이 종료된 후 연구 참여 학생은 태블릿PC에서 노트 앱을 실행한 후 자기점검표에 자신의 수행을 O,X로 표시하였다.

키오스크 사용 기술 수행 중 학생이 목표 기술을 수행하지 않을 경우 언어적 촉구, 모델링, 신체적 촉구 순서로 제공하여 기술을 수행하도록 하였고, 제공된 촉구의 수준을 기술 수행 체크리스트에 기록하였다. 학생이 자기점검표 작성을 완료한 후 자기점검표와 연구자의 기술 수행 체크리스트가 서로 일치하는지 직접 비교 확인하여 학생이 자신의 수행을 알맞게 작성했는지 확인할 수 있도록 하였다. 비교 결과를 통해 학생의 기술 수행에 대한 피드백을 제공하고, 정반응 일치 수에 따라 강화를 제공하였다. 강화제는 토큰을 사용하였고 10개의 토큰을 모으면 학교 매점에서 사용할 수 있는 쿠폰으로 교환할 수 있도록 하였다. 자기점검표와 기술 수행 체크리스트의 정반응 일치 개수가 14개인 경우 학생은 강화 토큰을 2개 얻을 수 있었다. 정반응 일치 개수가 13개인 경우 학생은 강화 토큰 1개를 받을 수 있었다.

태블릿PC를 활용한 비디오 모델링과 자기점검 조건은 학생 3명에게 동일하게 진행되었다. 첫 번째 학생이 키오스크 사용 기술 수행에서 정반응이 증가하고 안정적인 경향을 나타내면, 두 번째 학생에게 기술 수행 중재를 실시하였고, 두 번째 학생이 키오스크 기술 수행에 안정적인 경향을 보이면 세 번째 학생에게 키오스크 사용 기술 수행 중재를 실시하였다. 각 중재 모두 연속 3회 이상 100%의 수행을 보이면 중재를 종료하였다.

(3) 유지

중재 조건에서 학생이 기술 수행 목표에 도달한 후 중재 제거 후에도 향상된 기술을 유지하는지 확인하기 위해 중재 종료 후 2주 후인 5월 둘째 주에 3회기 실시하였다. 유지 조건은 중재 조건과 동일한 장소에서 키오스크 기술 수행을 관찰하였으며, 기초선과 동일한 조건에서 행동에 대한 자료를 수집하여 키오스크 기술 수행 백분율을 산출하였다.

(4) 일반화

학생이 습득한 키오스크 사용 기술을 중재가 실시되지 않은 자연적인 환경에서도 수행하는지 관찰하기 위해 2024년 4월 첫째 주부터 2024년 5월 둘째 주까지 6주 동안 각 조건별로 측정하였다. 일반화 장소는 학교 인근 패스트푸드점으로 키오스크 사용 기술 수행에 대한 자료를 수집하였다. 연구 참여자가 키오스크 사용 기술을 수행하는 동안 어떠한 촉진이나 도움을 제공

하지 않고, 동영상을 촬영한 후, 연구자는 동영상을 보며 학생의 키오스크 사용 기술 수행을 키오스크 사용 기술 체크리스트에 기록하였다.

5. 자료처리

본 연구는 연구 참여자가 키오스크 교육 어플리케이션에서 수행하는 키오스크 사용 기술 수행을 관찰하여 '키오스크 사용 기술 체크리스트'에 기록하였다. 목표 행동이 요구되는 상황에서 연구자의 촉진 없이 과제분석 단계에 맞게 키오스크 사용 기술을 5초 이내에 자발적으로 정확하게 수행하였을 경우 정반응에 체크(V) 표기를 하였고, 정반응 이외의 모든 반응은 오반응으로 기록하였다. 오반응 항목에서 제공한 측구에 따라 언어적 측구, 모델링, 신체적 측구에 체크(V) 표기하였다. 키오스크 사용 기술 체크리스트의 항목 중 정반응으로 수행한 항목의 수를 백분율로 계산하여 '키오스크 사용 기술 습득 백분율'을 구하였으며 연구 참여자가 정반응을 보인 체크리스트 항목의 개수에 체크리스트 전체 단계 개수로 나눈 후 100을 곱하여 계산하였다.

중재 효과의 분석은 비중복 비율값(PND)을 사용하여 분석하였다. 비중복 비율은 효과의 크기에 따라 90% 이상은 높은 수준, 70% 이상 90% 미만은 보통 수준, 50% 이상 70% 미만은 낮은 수준, 50% 미만은 효과 없음으로 간주한다(Scruggs & Mastropieri, 2013).

6. 관찰자간 신뢰도

관찰자간 신뢰도 측정을 위해 녹화된 동영상을 각각 시청한 후 연구 참여 학생의 키오스크 사용 기술 수행률을 측정하였다. 제 1관찰자는 연구자이고 제 2관찰자는 응용행동분석을 전공한 특수교사로 연구 시작 전 연구 참여 학생의 영상을 본 후 1관찰자와 제2 관찰자의 일치도가 2회기 연속 90%이상 나타날 때까지 연습하였다. 관찰자간 일치도는 기초선, 중재, 유지 각 회기에서 30%를 무작위로 선정하여 9회기 실시하였으며, 일치 구간 수와 불일치 구간 수를 더하여 일치 구간 수로 나눈 값에 100을 곱하여 산출하였다. 평균 97.5%의 일치도를 보였으며, 일치도의 범위는 92.3%-100%이다.

7. 중재 충실도

본 연구에서는 중재의 모든 절차가 계획대로 실시되었는지 확인하기 위하여 중재 충실도를 측정하였다. 중재 충실도는 조건별로 평균 30%에 해당하는 영상 자료를 무작위로 선정하여 모든 조건에서 평가하였다. 중재 충실도를 평가하는 평가표에는 변별 자극의 제시, 오반응에 대한 촉진 제공 여부를 작성하여 중재가 충실히 수행되었는지 검증하였다. 중재 충실도를 측정한 회

기는 기초선을 포함하여 총 9회기를 측정하였으며 중재 충실도 평균은 98.3%으로 나타났으며 범위는 95%~100%로 측정되었다.

8. 사회적 타당도

사회적 타당도 측정을 위해 실험이 종료된 후 중재 목표의 중요성, 중재 방법의 적절성, 중재 효과에 대하여 담임교사, 보호자, 동료 교사가 평가하였다. 사회적 타당도 평가 문항은 5점 척도(리커트 척도)와 1개의 개방형 문항으로 구성되었다. 체크리스트는 곽예은, 정선화(2023)를 참고하여 수정 제작하였으며 사회적 타당도 검사의 평균은 95.8%로 측정되었고, 범위는 87.5%~100%로 나타났다.

III. 연구 결과

본 연구는 비디오 모델링과 자기점검전략을 연합한 중재가 지적장애 학생의 키오스크 사용 기술 수행에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 연구 목적에 따라 연구 참여자에게 중재를 실시하여 키오스크 사용 기술 수행과 중재와의 기능적 관계를 분석하였다.

1. 키오스크 사용 기술 수행에 미치는 영향

연구 참여자의 키오스크 사용 기술 수행 백분율의 범위 및 평균을 <표 3>에 제시하였다. 연구 결과 연구 참여자 모두 키오스크 사용 기술의 향상을 보였으며 중재가 제거된 후에도 유지되었다.

<표 3> 키오스크 사용 기술 수행 백분율 평균 및 범위 단위: %

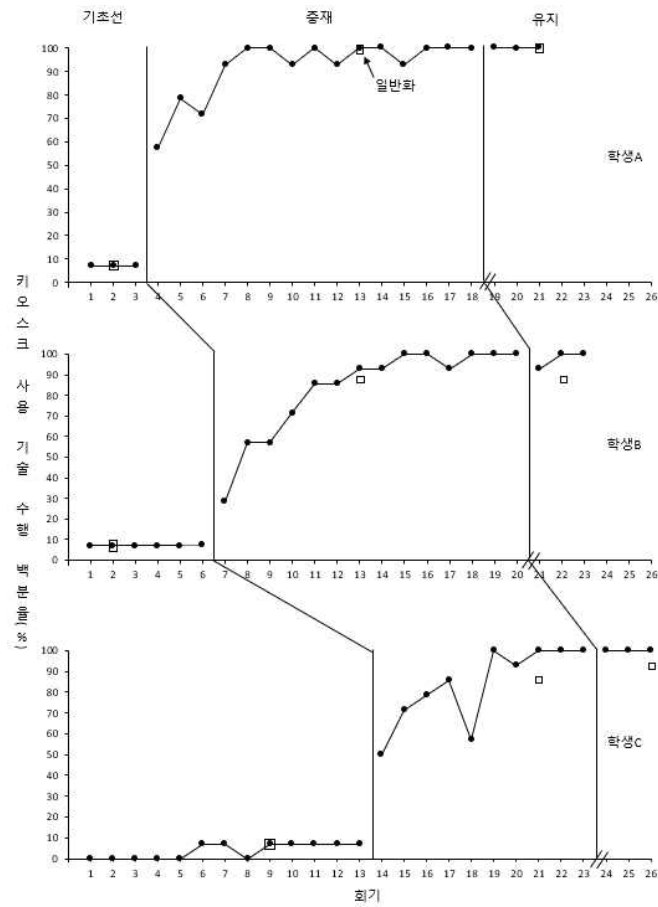
학생	수행률		중재		유지	
	기초선	평균(범위)	평균(범위)	평균(범위)	평균(범위)	평균(범위)
학생A	7.1	(7.1-7.1)	91.8	(57.1-100)	100	(100-100)
학생B	7.1	(7.1-7.1)	83.1	(28.5-100)	97.6	(92.8-100)
학생C	3.8	(0-7.1)	83.5	(50-100)	100	(100-100)

비디오 모델링과 자기점검 전략을 연합한 중재를 지적장애 학생에게 실시한 결과 연구 참여 학생A의 키오스크 사용 기술은 기초선에서 평균 7.1%의 수행률을 보였으나 중재 결과 평균 91.8%로 증가하였다. 연구 참여 학생B의 키오스크 사용 기술 수행률은 기초선 평균 7.1%에서 중재 후

결과 평균 83.1%로 증가하였다. 연구 참여 학생C는 기초선 평균 3.8%의 수행률을 보였으나 중재 후 평균 83.5%로 증가하였다. 학생A,B,C의 키오스크 사용 기술의 중재 효과를 확인하기 위한 비중복 비율값(PND)은 모두 100%로 높은 수준의 중재 효과가 있는 것으로 나타났다. 유지 기간 동안 나타난 키오스크 사용 기술 수행 백분율 평균은 연구 참여 학생A 100%, 학생B 97.6%, 학생C 100%로 키오스크 사용 기술이 유지 단계에서 모두 유지되고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 4> 패스트푸드점에서 키오스크 사용 기술 수행 백분율(일반화) 단위: %

학생	수행률	기초선	중재	유지
학생A		7.1	100	100
학생B		7.1	85.7	85.7
학생C		0	85.7	92.8



<그림 1> 키오스크 사용 기술 수행율의 변화

2. 패스트푸드점에서의 일반화

비디오 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재는 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술을 지역사회 현장의 패스트푸드점에서 일반화하여 사용하는데 효과적인 것으로 나타났다. 연구 참여 학생의 키오스크 사용 기술 수행에 대한 일반화 평균과 범위를 <표 4>에 제시하였으며 <그림 1>에 나타내었다.

연구 참여 학생A 경우 지역사회 패스트푸드점에서 기초선 7.1%, 중재 및 유지에서 100%의 수행률을 보였다. 학생B의 경우 기초선 7.1%, 중재 및 유지에서 85.7%의 수행률을 보였다. 학생C는 기초선에서 정반응이 나타나지 않았으며, 중재 85.7%, 유지 단계에서 92.8%로 수행률을 보였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 비디오 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재가 지적장애 학생의 키오스크 사용 기술의 독립적인 수행에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 비디오 모델링과 자기점검 전략을 연합한 중재를 통하여 패스트푸드점 키오스크 사용 기술 습득, 유지 및 일반화를 검증하였다. 연구 설계는 대상자간 중다 기초선 설계를 사용하였다. 연구 결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 비디오 모델링과 자기점검을 연합한 중재는 지적장애 학생의 키오스크 사용 기술의 독립적인 수행에 효과적이었다. 대상 학생 3명의 기초선 단계에서 키오스크 사용 기술 수행률은 평균 6%(7.1-7.1)에서 중재 단계에서는 평균 86.1%(57.1-100), 유지 단계에서는 100%(100-100)로 나타나 중재의 효과 및 유지를 확인할 수 있었다. 대상 학생 3명의 비중복 비율값은(PND) 평균 100%로 높은 수준의 중재 효과가 있음을 확인하였다. 이는 비디오 모델링과 자기점검을 연합한 중재가 지적장애 초등학생의 식사시간 활동 기술 수행의 향상을 검증한 선행연구(신유진, 2023) 결과와 일치하였다.

기초선 단계에서 대상 학생들의 평균을 살펴보면 학생A 7.1%, 학생B 7.1%, 학생C 3.8%로 나타났다는데 이는 태블릿PC를 조작할 수 있는 능력은 가지고 있으나 키오스크 기기에 대한 전반적인 이해가 부족하고, 주어진 주문 목록에 맞게 메뉴를 주문하기보다는 호기심에 주문 목록과 관계없는 버튼을 눌러 주문하는 모습을 보였기 때문이다. 특히 학생C의 경우 학생A, 학생B보다 한글 읽기 능력에 제한적인 수행을 보여 키오스크 기기 화면에 보이는 한글에 두려움을 보이며 즉각적인 수행을 하지 못하는 모습을 나타내었다.

중재 이후 학생 3명의 기초선 평균 6%에서 중재 평균 86.1%로 대상 학생들의 키오스크 사용 기술 수행이 증가함을 확인하였다. 학생C의 경우 중재 단계 5번째 회기에서 수행률이 57.1%로

감소하였는데 그 이유는 감기 증상으로 인해 컨디션이 좋지 않아 비디오 모델링 영상에 집중하기 어려웠고 키오스크 기술 수행 시 버튼을 조작할 때 오반응을 나타내었다. 이에 대한 근거로 다음 19회기에서는 바로 100%의 수행률을 보여주었다. 즉 비디오 모델링이 지적장애 고등학생의 일상생활 기술에 효과적이었던 결과와 일치한다(오운미, 정선화 2020). 연구 참여 학생들은 영상으로 제공되는 학습자료를 주의 깊게 보고 모델의 행동을 따라 하는 모습이 빈번하게 관찰되었으며 다른 교과 수업에서도 과제 수행률이 향상되는 모습을 보였다. 또한 지역사회 식당에서 키오스크 기기를 보고 중재 이전에는 키오스크 기기 사용에 대한 두려움을 보이며 교사의 촉진에 의존하는 모습을 보였으나 중재 이후에는 키오스크 기기에 대한 두려움이 많이 감소하고 자신감이 향상되어 직접 기술을 수행하려는 모습을 나타내었다. 이와 같은 결과는 비디오 모델링과 자기점검을 연합한 전략이 지적장애 중학생의 지역사회 이동 기술 습득에 효과가 있다는 김웅희, 이혜림(2022)의 연구 결과와 일치한다.

비디오 모델링은 녹화된 비디오를 통해 항상 같은 행동을 제시하고(이성용, 김진호, 2019) 동적인 모델을 통해 주의를 집중하도록 하여 사진 및 그림과 같은 정적인 시각적 촉진 자료보다 행동 수행의 정반응 비율을 높인다. 그리고 비디오 모델링만 단독으로 사용하기보다 다양한 전략을 함께 사용하는 것이 더욱 효과적이다(Van Laarhoven, T., Kraus, E., Karpman, K., Nizzi, R., & Valentino, J, 2010). 즉 비디오 모델링에 자기점검 전략을 활용한 중재가 지적장애 학생의 일상생활 기술 및 지역사회 기술 습득, 수업참여행동 향상에 보다 효과적임을 알 수 있다(신유진, 2023; 한승희, 이소현, 2017; King, B. et al., 2014).

본 연구의 제한점으로는 비디오 모델링 대상 선정에서 학생의 관심과 선호도를 고려하지 않았다는 것이다. 비디오 모델링에서 모델은 대상자와 연령, 성별 등이 비슷할수록 또는 자기 자신이 직접 모델이 될수록 효과적이다(Gelbar, Anderson, McCarthy, & Buggy, 2012; Marcus & Wilder 2009). 후속 연구는 모델링 대상을 고려하여 비디오 모델링 영상자료를 제작할 필요가 있다. 또한 비디오 모델링과 자기점검을 함께 활용한 중재가 지적장애 학생의 키오스크 사용 기술 수행에 효과를 보였지만 비디오 모델링과 자기점검 각 중재 각각의 독립적인 효과를 비교할 수 없었다. 따라서 후속 연구에서는 비디오 모델링과 자기점검 전략의 개별적인 효과를 두 전략을 연합하여 사용할 때의 효과와 비교하는 연구가 필요하다.

둘째, 비디오 모델링과 자기점검을 연합한 중재는 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술이 패스트푸드점에서의 일반화에 효과적이었다. 패스트푸드점에서 측정한 학생 3명의 일반화 수행 평균 백분율의 경우 기초선에서 4.7%로 나타났으나 중재 단계에서 90.4%로 향상되었고 유지 단계에서는 92.8%로 나타났다. 비중복 비율값은(PND) 학생A,B,C 모두 일반화 조건에서 평균 100%로 높은 수준이었다. 이는 비디오 모델링과 자기점검 중재가 기술의 유지 및 일반화에도 효과적이라는 연구 결과와 일치하였다(신유진, 2023; 신진숙, 하민희, 2010; 손정희, 허유성, 2014; 한승희, 이소현, 2017; 김웅희, 이혜림, 2022). 본 연구의 제한점으로는 지적장애 고등학생

3명을 대상으로 이루어졌기 때문에 연구 결과를 다른 연령 및 장애 유형의 학생들을 대상으로 일반화하기에 어려움이 있다는 것이다. 후속 연구는 초·중학생을 포함한 다양한 연령과 자폐성 장애와 같은 다양한 장애 유형의 학생들을 대상으로 연구를 실시할 필요가 있다. 또한, 본 연구에서는 일반화 측정에 있어서 기초선, 중재 및 유지 각 조건 별로 1회기 밖에 측정하지 못하였다. 후속 연구에서는 일반화 효과를 확인하기 위하여, 유지 이후의 일반화 조건에서 측정회기 추가하여 검증하는 연구를 진행함으로써 일반화 조건에서의 중재 효과를 입증할 필요가 있다.

패스트푸드점 현장에서의 일반화 상황에서 다른 패스트푸드 매장을 이용할 때, 키오스크 기기 화면 및 버튼 배치가 패스트푸드 매장마다 다소 다르기 때문에 학생이 알맞은 버튼을 찾는 데 시간이 걸리는 모습을 보여주었다. 또한 주변인이 학생의 뒤로 줄을 서는 상황에 심리적 압박을 받아 키오스크 사용을 꺼려하는 모습을 보였으나 또래 및 교사가 옆에 있을 때에는 기술 수행에 자신감을 보였다. 따라서, 키오스크를 사용하기 위해 교사가 함께 지역사회 현장의 매장에 가서 줄서기, 규칙 준수 등 관련 적응행동 기술도 추가하여 교수할 필요가 있다. 후속 연구에서는 다양한 패스트푸드점에서 필요한 적응행동 기술을 추가적으로 배우고, 독립적으로 패스트푸드점에 방문하여 주문 목록에 맞는 메뉴를 주문할 수 있도록 교수하는 연구가 필요하다. 또한, 본 연구는 패스트푸드점 키오스크에 제한하여 중재를 실시하였다. 후속 연구에서는 패스트푸드점 외 일반 식당, 행정복지센터 등에서 사용되는 다양한 키오스크 사용 기술을 교수하고 일반화 효과를 알아보는 연구가 필요하다.

본 연구는 특수학급 지적장애 고등학생 3명에게 비디오 모델링과 자기점검 전략을 연합한 중재를 적용하여 키오스크 사용 기술의 독립적 수행 증가에 효과가 있었음을 입증하였다. 태블릿PC를 활용한 비디오 모델링과 자기점검표를 활용할 때 학생이 기술을 습득, 유지하고, 독립적으로 현장에서 키오스크 기기를 사용할 수 있음을 보여주었다.

지적장애 학생의 주요 교육 목표는 사회 구성원으로서의 독립이다(구민관 외, 2020; 백은희, 2020). 지적장애 학생의 지역사회 기술 습득과 독립적 수행은 성인기에 독립적인 삶을 살 수 있도록 하는 가장 중요한 요소이기 때문에 체계적으로 교육해야 하며 자연스러운 환경인 학교와 지역사회에 직접 참여하여 기술을 습득해야 할 필요가 있다. 이를 위해 학교에서는 지역사회 중심 일상생활 기술 교수에 관한 교사 연수를 실시하고 태블릿PC, 전자칠판, 훈련용 키오스크 기기 등의 지원이 필요하다. 또한 교실에서의 학습과 동시에 학생들이 직접 현장에서 습득한 기술을 수행하는 기회를 가질 수 있도록 지원해야 한다. 즉, 학교와 가정, 지역사회의 협력을 통하여 현장에서의 직접적인 실습을 통해 일상생활 기술을 효과적으로 습득하게 하여 학생의 성인기로 전환과 지역사회에서 자립하는 삶을 이룰 수 있도록 노력해야 할 것이다.

참고문헌

- 강유진, 이소현 (2015). 시각적 지원을 활용한 자기관리 전략이 자폐 범주성 장애 성인의 직장 내 업무 독립 수행을 및 정확도에 미치는 영향. *자폐성장애연구*, 15(2), 23-48.
- 강정목, 송효진, 김현성 (2014). 스마트시대의 디지털 리터러시 측정을 위한 진단도구의 개발과 적용. *한국지역정보학회지*, 17(3), 143-173.
- 곽예은, 정선화 (2023). 비디오 촉진과 최소-최대 촉진이 발달장애 초등학생의 양치 기술에 미치는 효과. *지적장애연구*, 25(3), 137-160.
- 구민관, 박영근, 김경양 (2020). 지적장애학생 일상생활기술 지도에 대한 특수교사 인식. *특수아동교육연구*, 22(1), 81-103.
- 국립특수교육원 (2022). *장애학생 무인정보단말기 교육용 콘텐츠(요식업, 교통)*
- 김다운, 정선화 (2018). 자폐 스펙트럼 장애아동의 놀이 기술 및 사회적 시작행동에 대한 모델링 및 자기점검 중재 효과. *유아특수교육연구*, 18(4), 1-20.
- 김미진, 유채원, 박휘진, 우수빈, 이종우 (2020). 시각장애인을 위한 음성인식 키오스크 앱 개발. *정보과학회 컴퓨팅의 실제 논문지*, 26(7), 332-337.
- 김영준, 강영심 (2013). 스마트폰 어머니 모델링 중재패키지가 지적장애학생의 라면조리기술에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 48(3), 89-110.
- 김용희, 이혜림 (2022). 비디오 자기모델링과 자기점검 연합 중재가 지적장애 청소년의 지역사회 이동 기술에 미치는 효과. *특수아동교육연구*, 24(1), 23-51.
- 김은미, 이경호 (2015). 자기점검법이 지적장애학생의 수업 참여 행동에 미치는 효과. *열린교육연구*, 23(2), 63-85.
- 김은숙 (2003). 자기점검법의 활용이 시각장애 유아의 미술활동 수행과 방해 행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울
- 김해근, 백은희 (2006). 비디오 자기모델링, 시간지연 및 최소촉진법을 연합한 지역사회중심교수가 발달장애 학생의 대형마트 이용기술에 미치는 효과. *지적장애연구*, 8(4), 71-96
- 김현경 (2021). 국내 키오스크 접근성 실태와 나아가야 할 방향. *ie 매거진*, 28(1), 31-35.
- 박은영, 이옥인 (2008). 자기점검 전략 사용이 자폐성 장애인의 작업 수행 능력에 미치는 영향. *정서·행동장애연구*, 24(3), 97-122.
- 박지윤, 강영심 (2015). 비디오 자기모델링 중재가 지적장애학생의 지하철 이용기술 수행에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 50(3), 1-21.
- 백은희, 이병인, 조수제 (2011). *한국판 적응행동검사(K-SIB-R) 전문가 지침서*. 서울: 학지사심리검사연구소
- 백은희 (2020). *지적장애*, 경기: 교육과학사.

김혜연 · 백은희 / 비디오 모델링과 자기점검 전략을 결합한 중재가 지적장애 고등학생의 키오스크 사용 기술에 미치는 영향

- 손정희, 허유성 (2014). 비디오 자기모델링을 활용한 자기관리 전략이 초등 특수학급 학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. *특수교육재활과학연구*, 53(3), 111-132.
- 신유진 (2023). 비디오 모델링과 자기점검 전략이 지적장애 초등학생의 식사시간 활동에 미치는 영향. 석사학위논문. 공주대학교 특수교육대학원, 충남
- 신진숙, 하민희 (2010). 비디오 자기 모델링 중재가 지적장애 고등학생의 지역사회 활용 기술에 미치는 영향. *특수아동교육연구*, 12(2), 309-328.
- 양경애, 권명옥, 석인수 (2008). 지역사회중심 교수가 자폐성장애허학생의 지역사회 기능 증진에 미치는 효과. *정서·행동장애연구*, 24(3), 79-96.
- 양해수, 이태수 (2023). 지역사회 기반 교수 프로그램이 지적장애 학생의 패스트푸드점 키오스크 사용 능력에 미치는 영향. *특수교육재활과학연구*, 62(3), 111-134.
- 오윤미, 정선화 (2020). 비디오 모델링과 최소-최대 촉진 중재가 지적장애 고등학생의 일상생활 기술 수행에 미치는 효과. *지적장애연구*, 22(3), 103-123.
- 유환조, 이영철 (2012). 사진과 설명글 단서를 이용한 자기점검 전략이 경도 지적장애 아동의 청소기술 습득에 미치는 영향. *특수교육 저널: 이론과 실천*, 13(4), 313-337.
- 이성용, 김진호 (2019). 비디오 모델링이 지적장애 초등학생의 물건 구매 기술에 미치는 효과. *지적장애연구*, 21(4), 59-85.
- 이성용, 오자영 (2012). 비디오 모델링이 지적장애학생의 생활 가전제품 작동 기술에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 47(3), 121-139.
- 이성용 (2016). 비디오 자기모델링이 지적장애학생의 전기 포트와 세탁기 작동 기술에 미치는 효과. *특수·영재교육저널*, 3(1), 69-91.
- 장혜성 (2010). 중재 패키지를 이용한 지역사회중심교수가 지적장애 고등학생의 지역사회적응기술 습득에 미치는 영향. *지적장애연구*, 12(2), 149-173.
- 장혜성 (2018). 다양한 학습기회와 교수전략을 이용한 지역사회중심 중재방법이 지적장애학생의 사회적행동 습득에 미치는 효과. *경인교육대학교 교육연구원 교육논총*, 38(3), 213-231.
- 정소정, 강영심 (2016). 비디오 또래모델링이 지적장애학생의 밥짓기 기술에 미치는 효과. *특수교육학연구*, 51(2), 47-70.
- 조귀순, 진홍신 (2011). 자기점검법과 촉진법이 자폐성장애허소년의 청소하기 기술에 미치는 영향. *정서·행동장애연구*, 27(3), 183-204.
- 한승희, 이소현 (2017). 자기점검법과 태블릿 PC를 활용한 비디오 자기 모델링 중재가 초등학교 장애 아동의 통합학급 수업 참여에 미치는 영향. *특수교육*, 16(2), 5-25.
- Acar, C., & Diken, I. H. (2012). Reviewing Instructional Studies Conducted Using Video Modeling to Children with Autism. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 2731-2735.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities(AAIDD). (2021). Intellectual disability:

- Definition, classification, and System of support(12th ed.). Washinton, DC: Author
- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. *Handbook of socialization theory and research*, 213, 262.
- Bouck, E. C., Savage, M., Meyer, N. K., Taber-Doughty, T., & Hunley, M. (2014). High-tech or low-tech? Comparing self-monitoring systems to increase task independence for students with autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 29(3), 156-167.
- Buggey, T., & Ogle, L. (2012). Video self modeling. *Psychology in the Schools*, 49(1), 52-70.
- Cannella-Malone, H. I., Fleming, C., Chung, Y. C., Wheeler, G. M., Basbagill, A. R., & Singh, A. H. (2011). Teaching daily living skills to seven individuals with severe intellectual disabilities: A comparison of video prompting to video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(3), 144-153.
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 30, 537-552.
- Cicero F. R., Pfadt A. (2002). Investigation of a reinforcement-based toilet training procedure for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 23(5), 319 - 331.
- Cihak, D. F., & Grim, J. (2008). Teaching students with autism spectrum disorder and moderate intellectual disabilities to use counting-on strategies to enhance independent purchasing skills. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(4), 716-727.
- Cullen, J. M., Simmons Reed, E. A., & Weaver, L. (2017). Using 21st century video prompting technology to facilitate the independence of individuals with intellectual and developmental disabilities. *Psychology in the Schools*, 54(9), 965-978.
- Dobey, L. M. (2019). Effect of Video Modeling with Self-Monitoring on Classroom Management Strategies: An Intervention to Increase the Use of Specific Praise.
- Flynn, L., & Healy, O. (2012). A review of treatments for deficits in social skills and self-help skills in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 431-441.
- Gelbar, N. W., Anderson, C., McCarthy, S., & Buggey, T. (2012). Video self modeling as an intervention strategy for individuals with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*, 49(1), 15-22.
- Jenson, W. R., Rhode, G., Reavis, H. K. (1995). The tough kid tool box. Longmont, CO: Sopris West.
- King, B., Radley, K. C., Jenson, W. R., Clark, E., & O'Neill, R. E. (2015). Utilization of video modeling combined with self monitoring to increase rates of on task behavior. *Behavioral Interventions*, 29(2), 125-144.

- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (1990). Extended reductions in stereotypic behavior of students with autism through a self management treatment package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(1), 119-127.
- Marcus, A., & Wilder, D. A. (2009). A comparison of peer video modeling and self video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 42(2), 335-341.
- Mechling, L. C., Pridgen, L. S., & Cronin, B. A. (2005). Computer-based video instruction to teach students with intellectual disabilities to verbally respond to questions and make purchases in fast food restaurants. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 47-59.
- Pierce, K. L., & Schreibman, L. (1994). Teaching daily living skills to children with autism in unsupervised settings through pictorial self management. *Journal of applied behavior analysis*, 27(3), 471-481.
- Richards, S. B., Brady, M. P., & Taylor, R. L. (2015). Cognitive and intellectual disabilities: Historical perspectives, current practices, and future directions. (2nd ed.). Taylor & francis
- 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.
- Van Laarhoven, T., Kraus, E., Karpman, K., Nizzi, R., & Valentino, J. (2010). A comparison of picture and video prompts to teach daily living skills to individuals with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(4), 195-208.

Video Modeling Combined with Self-Monitoring Strategies for Using a Kiosk skill of a High School Students with Intellectual Disabilities

Kim, Hyeyeon (Chungbuk High School)
Paik, Eunhee* (Kongju National University)

The purpose of this study was to examine the effects of video modeling combined with self-monitoring strategies on the acquisition of using a Kiosk skill of high school students with intellectual disabilities ordering food in a fast food restaurant. The subjects of this study were Three high school students with intellectual disabilities, age 17 who enrolled in a special class in a general school. Multiple baseline probe design across subjects were utilized for this study. The results of the study were as follows: video modeling combined with self-monitoring strategy improved the Kiosk skill of the participants. The effects were maintained after withdrawing the intervention. The average of non-overlapping data point(PND) was 100%, indicating a 'high effective level' intervention effect. The result of this study suggested that video modeling combined with self-monitoring strategies were an effective intervention enhancing using Kiosk activity skill for a high school students with intellectual disabilities. The results were maintained until two weeks after intervention and generalized at the other fast-food restaurant.

Key words : video modeling, self-monitoring strategies, Kiosk skill, intellectual disabilities

게재 신청일 : 2024. 11. 11

수정 제출일 : 2024. 12. 02

게재 확정일 : 2024. 12. 18

* Corresponding author, Kongju National University (ehpaik@kongju.ac.kr)