행동분석·지원연구
Journal of Behavior Analysis and Support
2022, Vol. 9, No. 1, pp.51-73
https://doi.org/10.22874/kaba.2022.9.1.51

과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동에 미치는 영향

강슬기[*] (대전태평초등학교)
박혜숙[**] (공주대학교 특수교육대학원, 초빙교수)

〈요 약〉

이 연구는 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애를 수반한 ADHD를 보이는 6학년 남학생의 과제 수행 행동에 미치는 영향을 점검하였다. 실험은 참여자가 재학 중인 일반초등학교 특수학급에서 이루어졌다. 중재가 실행되기 전에 참여자는 시각적 활동 스케줄을 이용하기 위해 요구되는 선수 기술을 훈련을 통해 습득하였다. 중재 조건에서 참여자에게 시각적 활동 스케줄을 구성하는 과정에서 과제를 선택할 기회가 주어졌고, 구성된 시각적 활동 스케줄에 따라 활동 수행하도록 요구되었다. 국어와 수학 시간 중에 자료 수집이 이루어진 상황 간 중다 기초선 설계가 적용되었고 실험 결과 참여자의 과제 수행 행동은 중재 실행 후 증가되었으며, 중재 종료 후 2주 후에도 유지된 것으로 나타났다. 또한, 통합 학급의 수업 시간에도 과제 수행 행동에 향상을 보여 일반화 효과도 나타났다.

〈주제어〉 과제 순서 선택, 시각적 활동 스케줄, 과제 수행 행동, 지적장애, ADHD

* 이 연구는 제 1 저자의 석사 학위 졸업 연구 보고서를 수정 보완한 것임.

** 교신저자(hyesuk11@live.com)

Ⅰ. 서 론

장애를 보이는 학생들은 일상생활 뿐 아니라 교수 상황에서 다양한 문제행동을 보이는 경우가 많으며, 이로 인해 자신뿐 아니라 다른 학생들의 학습을 방해하게 되고 또래들과의 상호작용의 어려움으로 인해 사회적 관계 형성에 부정적인 영향을 끼치게 된다(Kaiser & Rasminsky, 2012). 대다수의 장애를 보이지 않는 학생은 학급의 교육 활동과 같은 일반적인 환경 속에서 선생님과 또래와의 지속적인 상호작용과 학습에 참여하면서 발달을 이루어나가지만(노숙영, 1998; Rutter, 1985) 장애를 보이는 학생의 경우 의사소통능력 및 적응행동능력, 사회적 능력 등의 기술 부족으로 학교 교육 활동 참여에 많은 어려움을 겪는다(박승희, 2003; 이신령, 박승희, 2007). 또한, 이러한 학생들은 자신의 감정을 바람직하지 못한 방법이나 행동으로 표현하기도 한다(백종남, 2020; 정경미, 진동주 2021). 이로 인해 특정 행동이 지나치게 과도하게 나타나는 과잉행동을 보이거나 낮은 행동비율을 나타내거나 또는 전혀 나타나지 않는 행동 결핍, 부적절한 자극 조절로 인한 상황에 맞지 않는 행동 유형 등의 문제행동이 발생하기도 한다(Kornack, Herscovitch, & Williams, 2017). 특히 ADHD가 있는 아동은 연속적인 주의집중이 필요한 과제를 완성하는데 어려움을 보여 시간을 능률적으로 활용하지 못한다. 이와 같은 이유로 ADHD를 보이는 아동들은 지속적인 정신적 노력을 요구하는 과제나 주의의 도움 없이 독립적으로 수행해야 하는 과제 수행에 참여하기를 거부하는 사례가 빈번이 발생하게 되며, 이런 주의집중 결여는 개인 간의 상호작용 및 학교생활에 큰 방해요인이 된다(강경혜, 2003; 이진숙, 2021; Barkley, 1997). 따라서 ADHD 아동들의 주의집중과 시간 관리와 같은 학습 태도 개선을 통해 과제 수행 행동을 증진하고 학습 성과를 향상시킴으로써 학교생활에 잘 적응할 수 있도록 하기 위한 중재가 필요하다(김희수, 2007; 조수철, 2001).

장애학생의 수업 및 과제 수행 행동의 증진을 위해 활동 스케줄 중재를 실시한 다수의 연구들(Spriggs, Gast, & Ayres, 2007; Bryan & Gast, 2000; Watanabe, & Sturmey, 2003)이 그 효과를 보고하였다. 활동 스케줄((Activity Schedule)은 개인이 활동의 순서나 목표로 하는 반응에 참여할 수 있도록 시각적 단서를 주는 그림이나 문자 정보로 구성되어 활동 안내를 도와주는 것을 말한다(McClannahan & Krantz, 1999). 시각적 단서는 시각적 그림이나 사진을 사용해 자기관리 향상을 위한 환경적인 촉진 및 의사소통과 언어 이해를 도와 학습을 촉진한다(차지숙, 방명애, 장역방, 2016).

시각적 활동 스케줄은 수행해야 하는 활동을 시각적으로 제공하여 활동의 예측 가능성을 향상시키고 순서에 따라 활동에 참여하는 것을 돕는다(Bambara & Kern, 2005; Mcc lannahan & Krantz, 1999; Shopler, Mesibo, & Hearsey, 1995). 이러한 시각적 활동 스케줄을 활용하여 과제 수행 행동의 증가를 가져온 선행 연구는 자폐성장애 영역 뿐 아니라 다양한 장애 영역에서 이루어졌다(Mattson, & Pinkelman, 2020; Reilly et al., 2005; 홍경, 2013).

시각적 스케줄을 사용하는 것 외에 과제 수행 행동을 증진시킬 수 있는 절차로써 선택의 기회를 제공하는 것이 있다(Bambara & Kern, 2008). 스스로 선택하여 계획하는 것은 자신이 무엇을 언제 해야 할지, 어떤 과제를 먼저 할지 등의 선택하는 기회를 제공하는 것을 말한다(Bambara & Ager, 1992; Bambara & Koger, 1996). Dunlap과 동료들(1994)은 정서・행동장애 초등학생에게 수업 시 학업 과제 선택 기회를 제공한 결과 과제지시 불이행 행동의 감소 효과를 가져왔고, Kern 등(2001)의 연구는 세 가지 과제 활동 중 수행 순서를 학생들이 스스로 선택하게 하였을 때 발달장애와 주의력 결핍 장애가 있는 학생들의 문제행동 감소와 과제참여 행동의 증가를 가져왔음을 보고하였다. 이처럼 학생들이 스스로 과제 순서를 선택하게 하는 것은 문제행동의 감소와 과제 참여 행동의 증가를 가져옴을 알 수 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 다양한 장애학생들을 대상으로 한 시각적 활동 스케줄 중재와 선택의 기회 제공이 과제 수행 증가의 효과가 있음을 보고하고 있지만, ADHD 학생의 과제 참여 증진을 위한 국내 연구에서 자기 점검법 중재가 사용된 사례가 다수 보고되었다(이진숙, 2021; 정다은, 김은경, 2002). 박명숙, 유은정(2011)은 자기 점검 행동 사진카드를 활용한 자기 점검법을 실시하여 ADHD 아동의 수업 참여 행동의 증진에 효과적인 결과를 보고하였고, 사진카드를 활용한 자기관리 전략 중재로 ADHD 위험 유아의 수업 참여 행동을 증가시키는 데 효과적이었음이 증명되었다(정다은, 2019). 박명숙(2010)은 자기 점검법이 ADHD 아동의 학급 내 문제행동 및 학업 관련 참여 행동 증가에 효과적인 결과를 보고하였다. 이는 충동성, 과잉행동과 같은 ADHD 학생의 특성을 고려했을 때 개연성이 있는 결과라 할 수 있다(이진숙, 2021). ADHD가 학생의 과제 수행 및 학습, 사회 적응에 미치는 부정적 영향을 고려했을 때 자기 점검법 외에 좀 더 다양한 중재 전략들의 효과성을 점검할 필요가 있다. 홍경, 이소현(2014)은 자폐성 장애학생의 과제 수행 행동에 자기계획 활동 스케줄의 효과를 점검하였다. 이 연구에서는 시각적 활동 스케줄을 계획할 때 학생의 선호하는 활동이 포함된 과제 목록에서 선택의 기회를 제공하였다. 연구결과, 선택의 기회가 제공된 활동 스케줄의 사용이 목표행동에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 자폐성 장애학생들이 학습 상황에서 보이는 낮은 동기적 특성과 학업 수행 시 주의집중을 유지하는데 어려움을 보이기 때문에(Cohen & Sloan, 2007/2012) 시각적 단서와 동기 유발이 주된 요소인 위의 중재 전략이 효과적이었을 것이다. 따라서 충동성과 주의력 결핍을 보이는 ADHD 학생들에게도 위의 중재 전략이 효과적인지 점검해 보는 것도 의미가 있다. 이 연구의 목적은 지적장애 수반 ADHD 장애학생을 대상으로 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재가 과제 수행 행동에 미치는 효과를 평가하고자 하였다. 이 연구의 질문은 다음과 같다.

첫째, 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동의 일반화 및 유지에 어떠한 영향을 미치는가?

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 참여자

연구 참여자는 일반 학교 특수학급 6학년에 재학 중인 경도 지적장애 수반 ADHD 남학생 한 명을 대상으로 하였다. 연구 참여자 선정은 아래의 선정 기준에 따르며, 담임교사와 연구자, 부모와의 협의를 통해 선정하였다.

1) 연구 참여자 선정

(1) 시각적 활동 스케줄을 이용한 교육의 경험이 없는 학생
(2) 의사소통이 가능한 학생
(3) ADHD 이외의 감각 장애나 신체적 장애를 가지고 있지 않은 학생
(4) 부모가 연구에 동의한 학생

2) 연구 참여자 특성

본 연구 참여자는 만 12세이고 경도 지적장애가 수반 된 ADHD로 보이는 것으로 진단받은 남학생이다. ADHD로 진단은 받았지만, 약물은 복용하고 있지 않으며, 집중력이 짧아 과제 수행을 지속하는 것에 어려움이 있고, 독립적으로 과제 수행을 완수하지 못한다. 연구 참여자의 특성은 아래의 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 연구 참여자 정보

연령/ 학년/ 성별	• 만12세/ 6학년/ 남
장애 유형	• 경도 지적장애, ADHD 판정
웩슬러 지능검사*(K-WISC-IV)	• 전체 지능 68
한국판 ADHD 진단검사**	• 과잉행동: 14/ 충동성: 13/ 부주의 11/표준점수 합계: 38 • ADHD 지수: 119
사회성숙도검사***	• SA: 10세 2개월 /SQ: 82.3
언어/의사소통 특성	• 자발적으로 자신의 감정을 말하는 것을 어려워함. • 타인의 말을 이해하고 자신의 의견을 간단하게 표현함. • 대화 시 자신의 말만 하려고 하며 상대방의 질문에 가끔 엉뚱한 말을 할 때가 있음.

〈표 1〉 연구 참여자 정보 (계속)

행동 특성	• 주의가 산만하고 주의 집중 시간이 짧음. • 부적절한 행동에 대해 주의를 시키면 반항적이거나 공격적인 행동이 나올 때가 있음.
학업 특성	• 글자를 읽고 쓸 수 있으나 받침이 어려운 글자 읽기 및 쓰기 시 오류가 발생함. • 집중력이 낮고 산만하여 글을 읽고 내용을 이해하는데 어려움을 보임. • 덧셈과 뺄셈, 곱셈, 나눗셈을 할 수 있으며, 9단까지의 구구단을 외울 수 있음.
과제 수행 특성	• 과제 지속시간이 짧으며 교사의 촉구 없이는 혼자서 과제 수행을 완성하는 것이 어려움. • 과제 수행 시 무기력한 모습을 보이며 엎드리거나 과제 수행 중 학습지 찢기 및 연필을 계속해서 돌리는 행동을 보임.

* 한국 웩슬러 아동지능검사-4판(K-WISC-IV-4판, 곽금주, 오상우, 김청택, 2011)

** 한국판 ADHD 진단검사(임호찬, 2010)

*** 사회성숙도검사(김승국, 김옥기, 1995)

2. 연구 장소 및 기간

본 연구는 참여자가 재학 중인 공립 일반초등학교에서 2021년 3월 15일부터 5월 14일까지 진행되었다. 연구 장소는 약 60m^2 크기의 특수학급으로 다양한 수업 교구 및 교재와 보드게임 등 다양한 놀이 교구가 구비되어 있다. 칸막이를 설치해 수업영역과 놀이영역을 구분해 놓았으며, 교실 중앙에 개별 책상과 의자가 놓여있다. 연구는 주 5회씩 특수학급에서 각 40분씩 실시되는 국어, 수학 수업 중 독립적으로 과제를 수행하는 10분 동안 진행되었으며, 일반화는 참여자의 통합학급에서 실시하였다.

3. 연구 자료

1) 시각적 활동 스케줄

본 연구에서는 참여자가 독립적으로 수행해야 할 과제 활동 목록의 순서를 그림 카드로 부착하여 시각적으로 알 수 있게 하기 위해 시각적 활동 스케줄을 연구 자료로 활용하였다. 활동 스케줄 판에 부착하는 카드는 과제 카드와 휴식 카드 두 가지로 과제 카드에는 독립적으로 수행해야 하는 과제 이름(수학 학습지 풀기, 탭으로 수학 문제 풀기, 국어 학습지 풀기, 탭으로 단어 뜻 검색하기)과 정해진 과제 활동 시간(5분)이 쓰여있다. 휴식 카드에는 쉬는 시간 글자와

정해진 휴식 시간(1분)이 표시되어 있다. 활동 스케줄 판은 가로형 탁상용 달력으로 제작되었으며, 벨크로를 부착하여 과제 카드와 휴식 카드를 붙였다 뗐다 할 수 있도록 하였다. 활동 스케줄 판의 윗줄은 과제 카드와 휴식 카드를 붙이는 칸으로 네 개의 네모가 그려져 있고, 네모 안에는 과제 카드, 휴식 카드라고 글씨가 쓰여 있어 참여자가 어떤 카드를 붙여야 하는지 알 수 있게 하였다. 아랫줄은 수행을 완료한 과제 카드와 휴식 카드를 붙이는 칸으로 윗줄과 마찬가지로 네 개의 네모로 구성되어 있으며 네모 안에는 완료라고 글씨가 쓰여 있다. 또한, 어떤 활동을 수행해야 하는지 알 수 있게 하려고 수행해야 할 카드 위에 자신의 얼굴 모양 자석을 한 칸씩 옮겨가며 붙일 수 있도록 뒷면에 자석을 부착하였다. 각 활동의 순서 흐름을 표시하기 위해 활동 사이에 화살표를 표시하였으며, 활동 수행 시간의 시작과 끝을 알려주기 위해 우측에는 시각 타이머를 부착하였다.

2) 시각 타이머

시각 타이머는 참여자가 독립적으로 과제를 수행할 때 과제 수행 시간을 알려주기 위한 연구 자료로 활용하였다. 시각 타이머는 5cm x 5cm 크기의 탁상용 사각 모양의 시계로 시계 방향으로 돌려 원하는 시간만큼 설정할 수 있다. 설정한 시간만큼 빨간색으로 표시되고 0으로 타이머가 돌아가며 설정한 시간이 다 끝나면 빨간색이 사라지며 알람이 울린다. 이처럼 시각 타이머는 활동 스케줄을 따라 과제 수행 시에 남은 시간이 빨간색으로 표시가 되어 시간에 맞추어 활동 스케줄을 수행하는 데에 시각적 단서가 되었다. 알람 소리 크기를 조절할 수 있으며 무음 또는 진동으로도 설정할 수 있다. 이 연구에서는 같은 교실에 있었던 다른 학생에게 방해가 되지 않기 위해 진동으로 알람을 설정하여 사용하였다.

4. 종속 변인 및 측정 절차

1) 목표 행동의 정의

종속 변인은 과제 수행 행동으로 본 연구에서 과제 수행 행동이란 개별 과제 활동 중 참여자가 과제를 수행하기 위해 보이는 행동으로 활동 스케줄에 따라 활동을 수행하는 행동으로 정의하며 조작적 정의는 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 목표 행동 조작적 정의

행동	조작적 정의
과제 수행 행동	• 연필로 과제 활동지에 글씨를 쓰거나 지우개로 지운다. • 탭을 이용해 단어의 뜻을 검색하거나 수학 문제의 답을 입력한다. • 활동 스케줄판에서 과제 활동 카드를 떼어 완료 칸에 붙인다.

2) 측정 방법

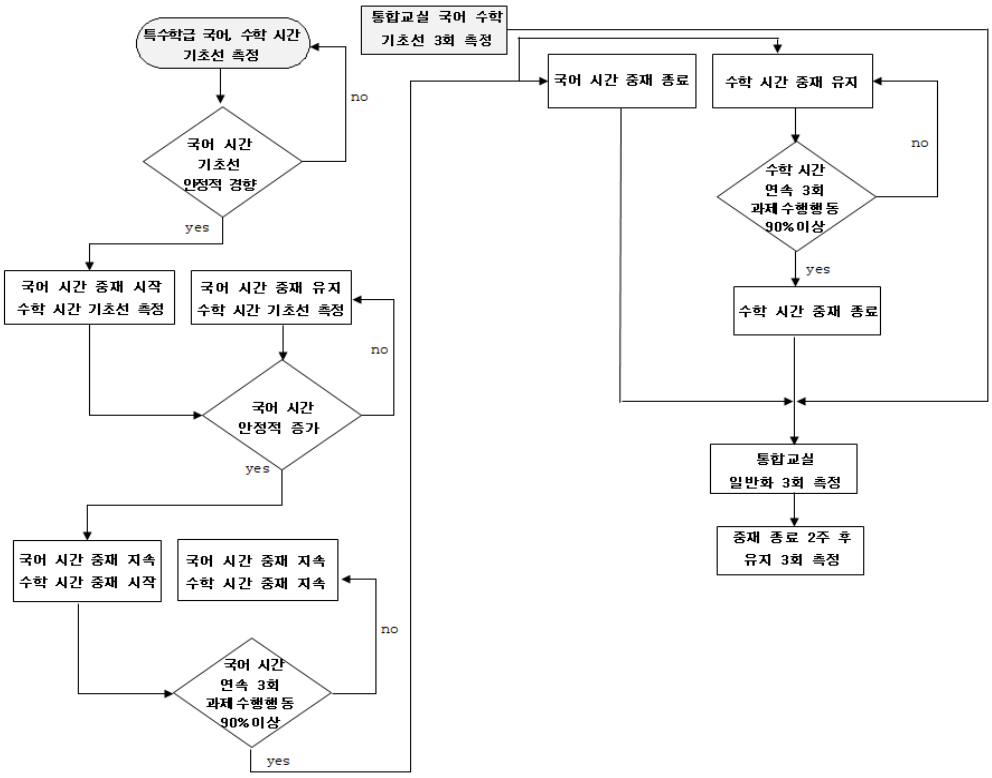
본 연구의 측정 방법은 참여자의 과제 수행 행동 발생률을 독립적인 과제 수행이 발생하는 10분 동안 동영상 촬영을 하여 자료를 수집하여 측정하였으며 10초 전간격기록법을 적용하였다. 관찰하는 총 10분을 10초 단위 간격으로 나누어 목표 행동이 각 구간 동안 지속되면 발생(+), 10초간 목표 행동이 관찰되지 않으면 미발생(-)으로 기록하였다. 과제 수행 행동 발생률은 전체 관찰 구간 수를 각 과제 수행 행동 발생 구간 수로 나누어 백분율로 환산하였다.

$$\text{과제 수행 행동 발생률}(\%) = \frac{\text{과제 수행 행동 발생 구간 수}}{\text{전체 관찰 구간 수}} \times 100$$

5. 연구 설계

본 연구는 시각적 활동 스케줄 활용을 독립 변인으로, 과제 수행 행동을 종속 변인으로 하여 변인 간의 기능적 관계를 검증하는 단일 대상 연구이다. 시각적 활동 스케줄 활용이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동에 미치는 영향을 참여자 한 명을 대상으로 국어, 수학 시간 두 상황에 걸쳐 알아보고자 하였다. 중재와 행동 변화 사이의 기능적 관계를 입증하기 위해 한 명의 대상자에게 두 가지 상황의 중재를 적용하여 상황 간 중다 기초선 설계(multiple baseline design across settings)(Kennedy, 2005)를 실시하였다. 실험은 기초선, 중재, 일반화, 유지 단계의 순서로 진행되었다.

기초선 기간 동안에는 어떠한 중재도 제공하지 않은 상태에서 관찰하였으며, 참여자의 국어 시간에 기초선 데이터가 연속 3회기 이상 안정적인 경향을 보이면 시각적 활동 스케줄 중재를 시작하고 수학 시간의 기초선 자료를 계속 수집하였다. 국어 시간의 중재 효과가 연속 3회기 이상 안정적으로 증가하였을 때 수학 시간에 같은 절차로 중재를 실시하였다. 중재 효과가 연속 3회기 동안 과제 수행 행동이 90% 이상으로 나타나면 중재를 종료하였다. 일반화는 중재 상황이 아닌 통합학급의 국어, 수학 시간에 참여자의 과제 수행 행동을 중재 전, 후 각 3회기 동안 측정하였다. 유지는 참여자의 중재 종료 후 2주 후에 측정하였으며, 유지 조건에서는 시각적 활동 스케줄을 사용하지만, 중재 조건과 다르게 어떠한 촉진도 제공하지 않고 연속 3회기 동안 측정하였다.



〈그림 1〉 연구 절차

6. 연구 절차

1) 기초선

기초선 자료 수집은 참여자가 특수학급에 오는 국어, 수학 수업시간에 이루어졌으며, 수업시간 중 독립적으로 개별 과제를 수행하는 시간인 10분 동안 이루어졌다. 개별 과제 수행 행동 시간은 참여자의 수준에 맞는 과제를 독립적으로 수행하는 시간으로 학생이 선호하는 과제를 포함한 활동들로 구성되었다. 기초선 자료 수집 동안에는 평소대로 과제 선택의 기회 제공과 시각적 활동 스케줄 중재 없이 개별 과제 활동만 제공하여 교사가 제공하는 순서대로 학생이 과제를 수행하는 행동을 측정하였다. 참여자의 과제 수행 행동이 중재 이외의 장소와 수업시간에도 나타나는지 알아보기 위해 담임교사의 수업시간인 통합학급의 국어, 수학 시간에 참여자의 과제 수행 행동을 측정하였다. 일반화 상황에서도 과제 선택의 기회 제공과 시각적 활동 스케줄 중재 없이 개별 과제 활동만 제공하여 교사가 제공하는 순서대로 학생이 과제를 수행하는 행동을 측정하였다.

2) 중재

시각적 활동 스케줄 중재의 효과를 알아보기 위해 중재는 특수학급 국어, 수학 각 40분 수업 시간 중 독립적으로 개별 과제를 수행하는 시간인 10분 동안 진행되었다. 중재는 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련과 시각적 활동 스케줄 사용의 두 단계로 구성되었다. 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련 단계는 시각적 활동 스케줄 사용을 참여자가 습득하게 하는 단계로 시각 스케줄 사용 중재 전 실시되었다. 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련은 과제 수행 행동으로 측정하지 않았으며, 참여자가 연속 2회 시각적 활동 스케줄 조작의 정반응이 90% 이상을 나타내면 시각적 사용 스케줄 사용 방법을 습득한 것으로 보고 시각적 활동 스케줄 사용 중재를 실시하였다.

(1) 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련

시각적 활동 스케줄 중재를 실시하기 전에 참여자가 학습해야 하는 기본적 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련을 실시하였다. 선수 기술 훈련에는 과제 카드, 휴식 카드 인식 및 변별, 시각적 활동 스케줄 조작 방법을 포함하였다. 시각적 활동 스케줄 선수 기술의 구체적인 내용은 <표 3>과 같고 박철현(2018)의 시각적 스케줄의 선수 기술 교수 단계를 참고하여 작성하였다. 참여자가 3초 이내에 시각적 활동 스케줄 조작을 독립적으로 수행하지 못하면 언어적 촉구를 제시하고 오반응으로 처리하였다. 독립 반응으로 연속 2회 오반응을 보이면 언어적 촉구를 제공하여 촉구된 정반응 기회를 제공하였다. 참여자가 연속 2회 시각적 활동 스케줄 조작의 정

〈표 3〉 시각적 활동 스케줄 선수 기술

구분	조작적 정의
시각적 활동 스케줄 인식 및 변별	① 교사가 과제 카드 또는 휴식 카드를 제시하였을 때, 3초 이내에 카드에 써 있는 글자를 읽는다. ② 교사가 과제 카드 두 개와 휴식 카드 한 개를 제시하고 “oo 카드줘” 라고 지시를 하였을 때, 3초 이내에 그림 카드를 준다.
시각적 활동 스케줄 조작	③ 교사가 “활동 스케줄 판에 과제 카드와 휴식 카드 붙여봐” 라고 지시를 하였을 때, 3초 이내에 과제 카드 두 개와 휴식 카드 두 개를 활동 스케줄 판의 과제 카드와 휴식 카드라고 써 있는 네 개의 네모 칸에 붙인다. ④ 교사가 “oo 카드 위에 얼굴 모양 자석 붙여봐”라고 지시를 하였을 때, 3초 이내에 얼굴 모양 자석을 그림 카드 위에 붙인다. ⑤ 교사가 “시각 타이머 1분 또는 5분 맞춰봐”하고 지시를 하였을 때, 3초 이내에 시각 타이머를 돌려 1분 또는 5분을 설정한다. ⑥ 시각 타이머가 “삑삑” 하고 울렸을 때, 3초 이내에 과제 카드 또는 휴식 카드를 완료 칸에 붙인다.

반응이 90% 이상을 나타내면 시각적 활동 스케줄 조작을 습득한 것으로 보고 시각적 활동 스케줄 중재에 들어갔다. 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련 결과는 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 시각적 활동 스케줄 선수 기술 훈련 결과

시각적 활동 스케줄 훈련 측정 기록지					
구분		1 회기	2 회기	3 회기	4 회기
시각적 활동 스케줄 인식 및 변별	① 카드 읽기	+	+	+	+
	② 카드 선택	+	+	+	+
시각적 활동 스케줄 조작	③ 활동 스케줄 판에 카드 붙이기	+	+	+	+
	④ 얼굴 자석 붙이기	-	-	+	+
	⑤ 타이머 설정하기	-	+	+	+
	⑥ 완료 칸에 그림 카드 붙이기	p	+	+	+
정반응(+)		3	5	6	6
오반응(-)		2	1	0	0
촉구반응(P)		1	0	0	0
수행률(정반응 수/총 훈련 단계 수)		50%	83%	100%	100%

(2) 시각적 활동 스케줄 중재

① 과제 순서를 선택하여 시각적 활동 스케줄 구성하기

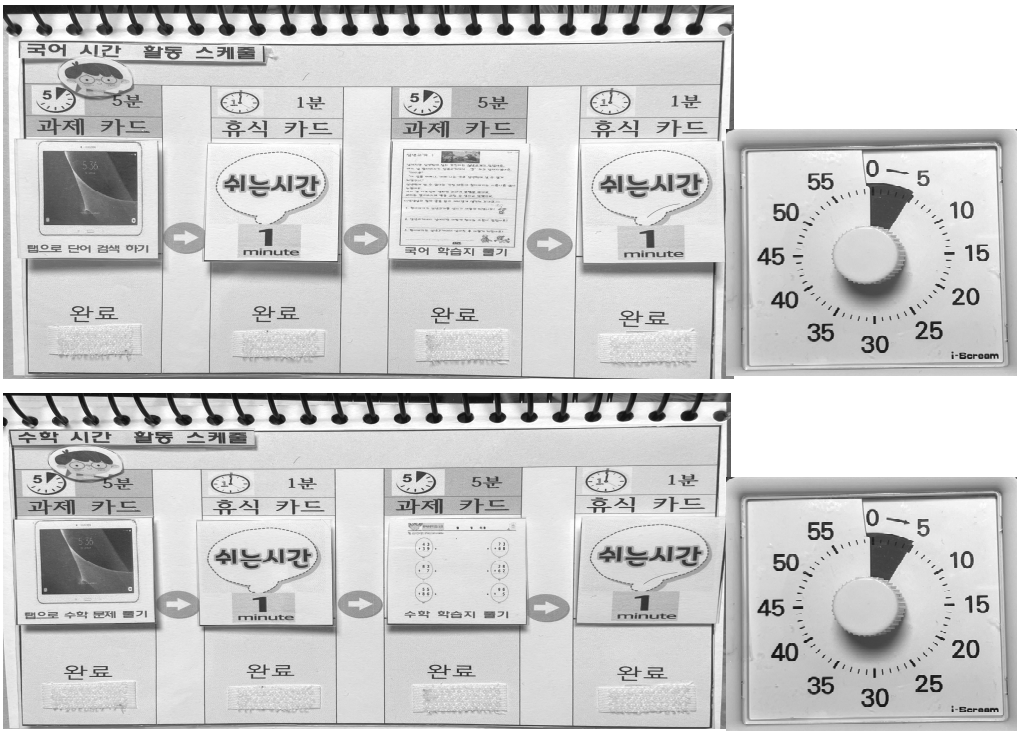
시각적 활동 스케줄 구성하기란 독립적인 개별 과제 활동을 수행하기 전 참여자가 과제 순서를 선택하여 시각적 활동 스케줄을 구성하고 국어 시간의 두 가지 과제(국어 학습지 풀기, 탭으로 단어 뜻 검색하기) 및 수학 시간의 두 가지 과제(수학 학습지 풀기, 탭으로 수학 문제 풀기) 활동 중 하고 싶은 과제의 순서를 선택한 후 선택한 순서대로 과제 카드와 휴식 카드를 시각적 활동 스케줄 판에 붙이는 것을 말한다. 이때 시각적 활동 스케줄 구성은 과제 수행 행동으로 측정하지 않았다. 3초가 경과할 때까지 참여자가 시각적 활동 스케줄을 구성하지 않을 시 언어적 촉구를 제시하였다.

② 구성된 시각적 활동 스케줄에 따라 활동 수행하기

참여자가 구성한 시각적 활동 스케줄에 따라 활동을 수행하도록 하였으며, 구체적인 수행 절차는 <표 5>와 같다. 3초가 경과할 때까지 참여자가 자신이 계획한 활동 스케줄 판을 보지 않으면 활동 스케줄의 첫 번째 과제에 해당하는 카드를 손가락으로 가리키며, “OO아, 활동 스케

〈표 5〉 시각적 활동 스케줄 수행 절차

수행 절차	내용
① 첫 번째 과제 수행	• 얼굴 모양 자석 첫 번째 과제 카드에 붙이기 • 시각 타이머 5분 설정 후 첫 번째 과제 카드에 쓰여 있는 과제 수행하기
② 첫 번째 과제 완료	• 5분 종료 알림음이 울리면 첫 번째 과제 카드 완료 칸에 붙이기
③ 첫 번째 휴식 시간	• 얼굴 모양 자석 첫 번째 휴식 카드에 붙이기 • 시각 타이머 1분 설정 후 휴식하기
④ 첫 번째 휴식 시간 종료	• 1분 종료 알림음이 울리면 휴식 카드 완료 칸에 붙이기
⑤ 두 번째 과제 수행	• 얼굴 모양 자석 두 번째 과제 카드에 붙이기 • 시각 타이머 5분 설정 후 두 번째 과제 카드에 쓰여 있는 과제 수행하기
⑥ 두 번째 과제 완료	• 5분 종료 알림음이 울리면 두 번째 과제 카드 완료 칸에 붙이기
⑦ 두 번째 휴식 시간	• 얼굴 모양 자석 두 번째 휴식 카드에 붙이기 • 시각 타이머 1분 설정 후 휴식하기
⑧ 두 번째 휴식 시간 종료	• 1분 종료 알림음이 울리면 휴식 카드 완료 칸에 붙이기



〈그림 2〉 시각적 활동 스케줄

줄 보세요", "5분 타이머를 설정하고 과제를 하세요."라고 언어적 촉구를 제공하였다. 참여자가 활동 스케줄을 본 후, 해당 과제를 수행하고 수행한 과제 카드를 떼어 완료 칸에 붙이기를 모두 수행하면 언어적 칭찬을 제공하였다. 참여자가 활동 스케줄을 보고 모든 활동을 모두 수행할 때까지 참여자에게 언어적 촉구를 제공하였다.

③ 일반화

참여자의 과제 수행 행동이 중재 이외의 장소와 수업 시간에도 나타나는지 알아보기 위해 담임교사의 수업 시간인 통합학급의 국어, 수학 시간에 참여자의 과제 수행 행동을 측정하였다. 일반화 조건에서는 시각적 활동 스케줄을 사용하지만, 중재 조건과 다르게 시각적 활동 스케줄에 따라 행동 수행 시 어떠한 촉구도 제공하지 않았으며, 활동 순서에 따라 과제를 완료하였을 시 언어적 칭찬만을 제공하였다. 일반화 조건은 연속 3회기 동안 측정하였다.

④ 유지

중재가 종료된 이후에도 참여자의 과제 수행 행동이 지속해서 유지되는지 알아보기 위해 종료 후 2주 후에 과제 수행 행동을 측정하였다. 조건은 일반화 단계와 동일하게 시각적 활동 스케줄을 사용하지만, 시각적 활동 스케줄에 따라 행동 수행 시 어떠한 촉구도 제공하지 않았으며 활동 순서에 따라 과제를 완료하였을 시 언어적 칭찬만을 제공하였다. 유지 조건은 연속 3회기 동안 측정하였다.

7. 관찰자 간 신뢰도

본 연구에서는 종속 변인인 과제 수행 행동의 측정 결과에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 참여자의 행동 수행을 영상 녹화하고, 녹화된 영상을 기준으로 응용행동분석을 전공한 특수교사를 제 2 관찰자로 선정하였다. 본 연구의 종속 변인인 과제 수행 행동의 조작적 정의를 숙지하고 사전 자료를 이용하여 측정 연습을 한 후 관찰자 간 일치도가 90% 이상이 되었을 때 전체 회기의 25%를 무작위로 선정하여 두 관찰자가 독립적으로 기록하였다. 독립적 수행률 산출을 위한 관찰자 간 신뢰도는 아래의 공식으로 산출하였다.

$$\text{관찰자 간 신뢰도} = \frac{\text{관찰자 간 일치한 행동기록 수}}{\text{관찰자 간 일치한 기록 수} + \text{관찰자 간 불일치한 기록 수}} \times 100$$

〈표 6〉 관찰자 간 신뢰도 평균

구분	평균(%)				
	기초선	기초선 (일반화)	중재	일반화	유지
국어	100	100	97	99	100
수학	100	100	98	100	100

8. 중재 충실도

본 연구의 정확한 실험을 위해 중재 내용을 절차에 맞게 수행하였는지를 검증하기 위한 연구 내용에 적합한 중재 충실도를 측정하였다. 중재 충실도는 기초선, 중재, 일반화와 유지 단계에 따른 중재 절차를 바르게 진행하였는지 묻는 일곱 개의 문항으로 구성된 검사 문항을 이용하여 측정하였다. 문항별 점수는 요소별로 3점 Likert 척도(0점: 그렇지 않다, 1점: 보통이다, 2점: 그렇다.)를 사용하여 일곱 문항에 대하여 총점 21점을 기준으로 점수화하였다. 중재 충실도 측정은 중재 과정을 녹화한 영상을 활용하며, 각 실험 조건 회기 중 기초선 1회기, 중재 2회기, 일반화 1회기, 유지 1회기를 선정하여 연구자와 관찰자 신뢰도에 참여한 응용행동분석을 전공한 특수교사인 제 2 관찰자에게 중재에 대한 충분한 설명을 한 후 중재 점검 체크리스트에 점수를 부여하도록 하였다. 중재 충실도는 아래와 같은 공식을 활용하여 산출하였고 결과는 <표 7>에 나타나 있다.

$$\text{중재 충실도}(\%) = \frac{\text{표시된 척도 점수의 합}}{\text{전체 척도 점수의 합}} \times 100$$

〈표 7〉 중재 충실도 평균

구분	평균(%)				
	기초선	기초선 (일반화)	중재	일반화	유지
국어	100	100	99	100	100
수학	100	100	97	100	100

9. 사회적 타당도

본 연구의 독립 변인인 시각적 활동 스케줄 중재에 대하여 중재 종료 후 참여자의 담임교사와 제 2관찰자, 특수교육실무원을 대상으로 중재 프로그램의 수용도 및 중요성, 중재 절차와 중재가 효과가 있는지 평가하기 위하여 사회적 타당도를 실시하였다. 사회적 타당도 문항은 총 여덟 개 문항으로 이귀남(2017)의 사회적 타당도 문항을 근거로 중재 목표가 참여자에게 중요한지, 참여자의 삶에 긍정적인 영향을 끼쳤는지 비슷한 상황의 다른 학생에게도 적용 가능한지 등을 묻는 문항으로 구성하였다. 문항별 점수는 요소별로 3점 Likert 척도(0점: 그렇지 않다, 1점: 보통이다, 2점: 그렇다.)를 사용하여 여덟 문항에 대하여 총점 24점을 기준으로 점수화하였다. 사회적 타당도는 아래와 같은 공식을 활용하여 산출하였고, 결과는 <표 8>에 나타나 있다.

$$\text{사회적 타당도}(\%) = \frac{\text{표시된 척도 점수의 합}}{\text{전체 척도 점수의 합}} \times 100$$

〈표 8〉 사회적 타당도 결과

구분	담임교사	제 2 관찰자	특수교육실무원	평균
점수(%)	92.5	96.2	96.2	94.9

Ⅲ. 연구 결과

본 연구는 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 학생의 과제 수행 행동에 미치는 효과에 대하여 알아보고자 하였다. 단일 대상 연구 설계로 과제 수행 행동에 대해 국어, 수학 시간의 상황 간 중다 기초선 설계를 적용하였으며, 중재 결과는 다음과 같다.

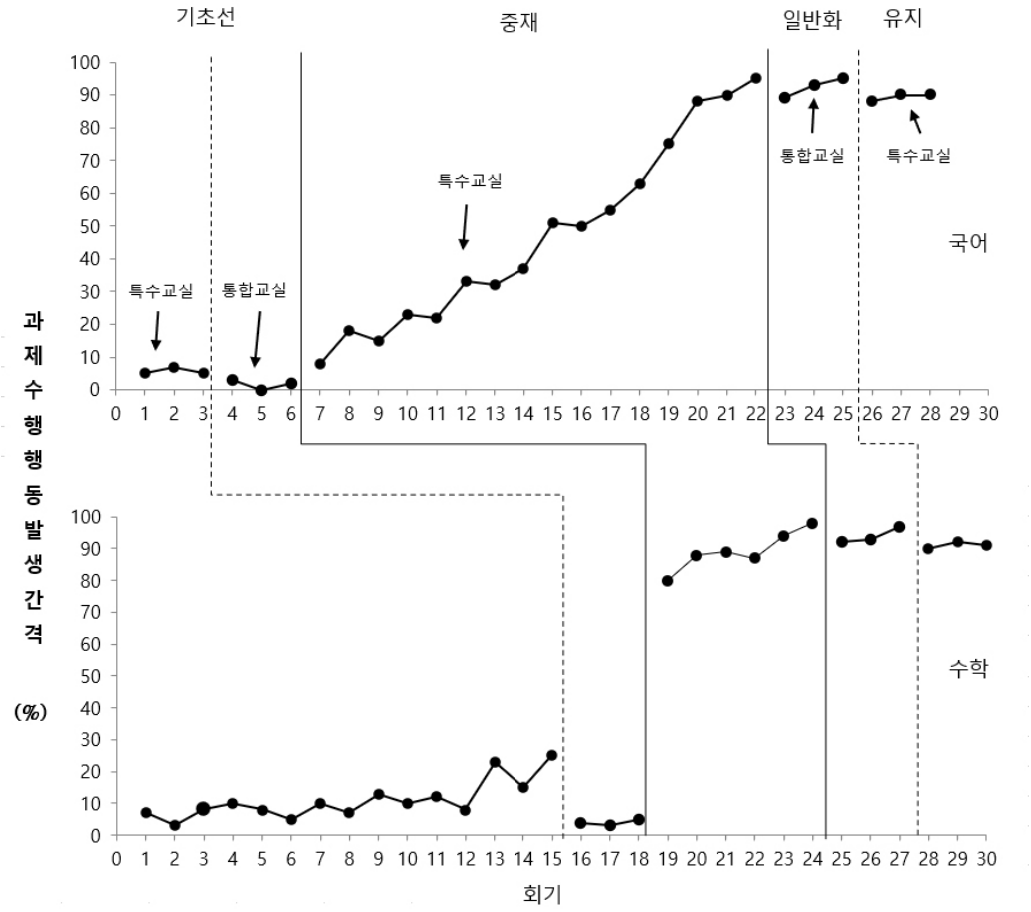
과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재 실시 결과 참여자의 과제 수행 행동은 중재 실시 후 증가하였으며, 중재 종료 후 2주 후에도 유지된 것으로 나타났다. 또한, 통합학급의 수업 시간에도 과제 수행 행동이 나타나 일반화 효과도 나타난 결과를 보였다. 참여자의 과제 수행 행동의 변화는 <표 9>와 <그림 3>과 같다.

기초선 조건에서 참여자의 과제 수행 행동의 평균 발생 간격은 국어 시간 5.6%(범위 5～7%), 수학 시간 11.4%(범위 3～25%)로 나타나 국어와 수학 시간 모두 낮은 수준으로 나타났다.

중재 조건에서 참여자는 국어, 수학 시간 모두에서 향상된 과제 수행 행동을 보였다. 참여자의 과제 수행 행동의 평균 발생 간격은 국어 시간 47.1%(범위 8～95%), 수학 시간 89.3%(범위

〈표 9〉 과제 수행 행동 평균 간격 발생률과 범위(단위 %)

	기초선		일반화 (기초선)		중재		일반화		유지	
	평균	범위	평균	범위	평균	범위	평균	범위	평균	범위
국어 시간	5.6	5～7	1.6	0～3	47.1	8～95	92.3	89～95	89.3	88～90
수학 시간	11.4	3～25	4	3～5	89.3	80～98	94	92～95	91	90～92



〈그림 3〉 상황 간 과제 수행 행동 발생률

80～98%)로 나타났다. 참여자의 국어 시간 과제 수행 행동은 중재 초기에는 미비한 증가를 보였으나 중재 8 회기부터 50% 가까이 과제 수행 행동이 증가하기 시작하였다. 또한, 중재 11 회기부터는 지속적인 향상을 보이기 시작하면서 중재 13 회기부터는 80% 가까이 과제 수행 행동 간격 발생률이 관찰되었다. 수학 시간의 과제 수행 행동은 중재 초기부터 80%의 높은 향상을 보이며 지속해서 안정적인 증가를 보여 평균 발생 간격 89.3%(범위 80～98%)로 국어 시간보다 높은 결과를 보였다.

국어, 수학 시간의 과제 수행 행동이 연속 3회 90% 이상으로 목표 준거에 도달하여 중재를 종료하고 중재가 실시되지 않은 상황인 참여자의 통합학급 국어, 수학 시간 상황에서 중재상황에서 보인 과제 수행 행동의 변화가 일반화되었는지 점검하였다. 일반화 조건에서는 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄을 사용하지만, 중재 조건과 다르게 언어적 촉구를 제공하지 않았다. 일반화 기초선 측정에서 참여자의 통합학급에서의 과제 수행 행동 평균 발생률 간격은 국어 시간 1.6%(범위 0～3%), 수학 시간 4%(범위 3～5%)로 매우 낮은 수행률을 보였다. 중재 종료 후 일반화 상황에서 과제 수행 행동 평균 간격 발생률은 국어 시간 92.3%(범위 89～95%), 수학 시간 94%(범위 92～95%)로 높은 수준의 과제 수행 행동 발생률이 나타나 중재의 효과가 통합학급 상황에서도 일반화된 것으로 나타났다.

중재 종료 후 2주 후에 중재가 실시된 특수학급에서 참여자의 과제 수행 행동을 관찰하였다. 유지 조건에서는 일반화 조건과 마찬가지로 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄을 사용하지만, 중재 조건과 다르게 언어적 촉구를 제공하지 않는 조건으로 과제 수행 행동을 측정하였다. 측정 결과 중재 마지막 발생률보다는 약간 감소하였지만, 국어 시간 평균 88.3%(범위 87～90%), 수학 시간 평균 91%(90～92%)의 과제 수행 행동 발생률이 나타나 높은 수준을 유지했다.

Ⅳ. 논의 및 제언

1. 결론

이 연구의 목적은 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재가 지적장애 수반 ADHD 학생의 과제 수행 행동에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동 증가에 효과적이었다.

둘째, 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄이 지적장애 수반 ADHD 장애학생의 과제 수행 행동의 일반화 및 유지에 효과적이었다.

2. 논의

이 연구는 지적장애 수반 ADHD 학생에게 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재를 실시하여 과제 수행 행동을 증가시키고자 하였다. 중재 결과 참여자의 과제 수행 행동은 증가하였고, 중재 장소가 아닌 통합학급에서도 과제 수행 행동의 향상이 나타나 중재로 인한 목표행동 변화가 일반화 된 것으로 나타났다. 또한, 특수학급에서 중재가 종료된 후에도 과제 수행 행동의 증가가 유지된 것으로 관찰되었다.

이 연구 결과는 시각적 활동 스케줄 중재 실시로 과제 수행 행동의 향상을 가져온 선행 연구의 결과와도 일치한다. 선행 연구에서 자폐성장애 학생(홍경, 2013; 박철현, 2018; Bryan & Gast, 2000; Spriggs, & Gast, & Ayres, 2007; Reilly, & Sigafoos, & Lancioni, & Edrisinha, & Andrews, 2005), 지적장애 학생(Spriggs, & Gast, & Ayres, 2007), 학습장애 및 ADHD 학생(Mattson, & Pinkelman, 2020)의 과제 수행 행동의 증가를 보고한 바와 같이 이 연구에서도 시각적 활동 스케줄 중재가 지적장애 수반 ADHD를 가진 참여자의 과제 수행 행동의 증가를 보여주었다.

이 연구에서 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄의 전략을 ADHD 학생에게 적용하여 과제 수행 행동을 증가시킨 결과를 가져온 요인은 다음과 같다.

첫째, 주의집중이 필요한 과제의 완수 및 참여가 어려운 ADHD 학생의 특성을 고려하여 시각적 활동 스케줄로 수행해야 할 과제를 알려주고, 시각 타이머로 수행해야 할 과제 활동 시간을 알 수 있도록 하였다. 이를 통해 과제 수행 활동의 흐름을 시각적으로 인식할 수 있게 하여 참여자의 과제 수행 행동의 참여를 증가시키고자 하였다. 중재가 진행될수록 참여자는 시각적 활동 스케줄 판을 구성하고 과제 수행 시간을 시각 타이머로 설정하는 활동에 흥미를 보였다. 또한, 시각 타이머의 빨간색이 줄어드는 것을 보며 자신이 과제 수행 시간을 언제까지 해야 하는지 미리 예측할 수 있어 과제에 참여하는 집중력도 향상되었다. 선행 연구(박철현, 2018)와 같이 시각적 활동 스케줄이 참여자에게 수행해야 할 과제를 예측할 수 있게 하고 시각 타이머의 남은 시간을 보며 활동 과제를 수행하면서 과제 참여 행동이 향상된 것이라 생각된다.

둘째, 시각적 활동 스케줄 구성 시 과제 수행 순서를 참여자가 스스로 선택하게 하여 활동 스케줄을 계획하게 하였다. 참여자는 스스로 과제 순서를 선택하는 활동을 좋아하였고 선택의 기회 제공은 참여자의 시각적 활동 스케줄 구성에 대한 흥미를 향상시켰다. 선택의 기회를 제공하는 것은 그 자체만으로도 즐거움을 줄 수 있고 강화로서 작용할 수 있어 독립적인 과제 수행 행동을 증가시킨다(Bambara & Kern, 2008). 이 연구에서도 교사가 과제 활동 순서를 정하여 시각적 활동 스케줄을 제시하지 않고 활동 스케줄 계획부터 참여자가 스스로 선택하여 할 수 있게 하여 참여자의 과제 수행 행동의 증가에 긍정적인 영향을 미친 것으로 생각된다. 이는 선택의 기회 제공이 수업 참여의 행동 증가, 과제 완수의 향상(윤현숙, 2006; 조명애 외, 2009; Agran et al., 2008)을 가져왔다는 선행 연구들의 결과와도 일치한다.

셋째, 시각적 활동 스케줄을 구성하는 과제 목록에 참여자가 선호하는 과제를 포함했다. 탭으로 단어 뜻을 검색하거나 정보를 찾는 활동을 좋아하는 참여자의 특성을 고려하여 과제 목록에 탭으로 단어 뜻 검색하기 및 탭으로 수학 문제 풀기 과제 목록을 포함하여 과제 수행에 대한 관심을 높였으며, 이는 과제 수행 행동의 향상 결과를 가져왔다. 선행 연구에서도 자폐스펙트럼 장애학생의 제한된 관심과 흥미의 특성을 고려한 선호활동 제공 중재로 과제 수행 행동 및 과제 완수율의 증가(홍경, 2014), 선호활동을 통한 장애학생의 과제 참여 증가(노현정, 2002)를 가져왔다. 이 연구에서도 참여자의 특성 및 흥미를 고려하여 선호하는 자극과 활동의 구성이 참여자의 과제 수행 행동 향상에 영향을 미쳤을 것이다.

이 연구는 ADHD 학생을 대상으로 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재를 실시하여 과제 수행 행동의 긍정적인 행동의 변화를 가져왔다는 점에서 의의가 있다. ADHD 학생들은 지속적인 정신적 노력을 요구하는 과업이나 숙제 같은 활동 참여의 거부가 빈번하다. 이런 주의집중 결여는 학교생활에 큰 방해요인이 되므로(강경혜, 2003) 학습 태도 개선을 통해 주의력 향상 및 학습 성과를 향상시킬 필요성이 있다(조수철, 2001). 따라서 이 연구는 ADHD 학생에게 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재 적용으로 독립적 과제 수행 행동을 증가시켰다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

3. 제언

이 연구에서 과제 순서 선택과 시각적 활동 스케줄 중재가 참여자의 과제 수행 행동의 향상에 효과적인 것으로 나타났으나 몇 가지 제한점이 있다. 본 연구의 제한점을 토대로 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 연구 참여자 한 명을 대상으로 하여 일반화의 제한점이 있다. 상황을 두 가지로 하여 상황 간 중다 기초선 설계를 적용하였으나 ADHD의 정도나 특성이 다르므로 ADHD 학생 한 명을 대상으로 한 연구로 다른 ADHD 학생에게 일반화하기에는 어려움 있다. 따라서 후속 연구에서는 더 많은 ADHD 학생들을 대상으로 한 시각적 활동 스케줄 중재 효과에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 이 연구에서는 참여자의 과제 수행 행동만을 측정하였다. 과제는 참여자가 주어진 시간 동안 할 수 있는 정도의 과제를 제시하였지만, 과제 완수율과 정답률은 측정하지 않고 주어진 시간 동안 집중을 해서 독립적으로 과제를 스스로 수행하는지만 측정하였다. 주어진 과제를 수행하는 것도 중요하지만 과제를 정확하게 완수하는 것도 중요하므로 추후 연구에서는 과제 수행 행동과 함께 참여자의 과제 완수률 및 과제 정답률도 함께 측정할 필요성이 있다.

셋째, 이 연구에서는 유지 조건에서도 시각적 활동 스케줄을 사용하여 참여자의 과제 수행 행동을 측정하였다. 물론 중재 조건과 다르게 언어적 촉구를 제시하지 않았지만, 유지 조건에서

도 중재 조건과 마찬가지로 시각적 활동 스케줄을 사용하여 독립적인 과제 수행 행동이 나타나는지를 관찰하였다. 중재를 통해 이루어진 과제 수행 행동 증가의 유지와 일반화를 점검하는 실험조건에서는 중재인 스케줄 사용을 제거해야 하는데 잘 형성된 스케줄 사용을 제거할 수 없었던 교육적인 고려가 적용되었다. 추후 연구에서는 시각적 활동 스케줄 없이 참여자의 과제 수행 행동이 유지가 되는지 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

강경혜 (2003). 주의집중훈련 프로그램이 ADHD 아동의 수업 방해 행동 감소에 미치는 영향. 공주대학교 교육대학원 석사학위 논문.

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

김승국, 김옥기 (1995). 사회성숙도검사 지침서. 서울: 중앙적성출판사.

김희수. (2007). 학습능력계발 프로그램이 ADHD 아동의 주의집중력과 학습 태도에 미치는 효과. 아동교육, 16(4), 83-94.

노숙영 (1998). 중학생의 학교적응, 학업성취, 정서 및 문제 행동의 관계학교. 교육대학원 석사학위 논문.

노현정 (2002). 기능평가에 기초한 선행사건 중심의 중재가 장애 학생의 문제 행동, 과제 수행 행동, 과제성취도에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.

박명숙 (2010). 자기 점검법이 ADHD 아동의 학급 내 문제 행동 및 학업 관련 참여 행동에 미치는 영향. 인제대학교 교육대학원 석사학위 논문.

박명숙, 유은정 (2011). 자기 점검법이 ADHD 아동의 학급 내 문제행동 및 학업 관련 참여 행동에 미치는 영향. 특수 아동교육 연구, 13(2), 213-235.

박승희 (2003). 한국 장애학생 통합교육: 특수교육과 일반교육의 관계 재정립. 서울: 교육과학사.

백종남 (2020). 지적장애, 자폐성장애 등 발달장애 아동의 기능적 행동평가를 위한 동기사정척도(MAS)의 타당성 검증에 관한 연구. 행동분석・지원연구, 7(1). 97-114.

윤현숙 (2006). 선택하기 기법이 자폐중학생의 여가기술 과제 수행 및 과제이탈에 미치는 영향. 대한작업치료학회지, 14(2), 27-38.

이귀남 (2017). 유치원 통합환경에서의 고반응 행동 활용 전략(High-p 전략)을 사용한 사회적 기술 교수가 자폐 범주성 장애 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.

이신령, 박승희 (2007). 일반중학교에 통합된 지적장애 학생의 학교생활 적응에 필요한 사회성

기술:일반교사와 동료 학생의 평정. 정서·행동장애연구, 23. 233-263.
이진숙 (2021). 자기관리를 위한 자기 점검 피드백 프로그램이 ADHD 아동의 과잉, 충동성 및 부주의 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 8(3), 135-155.
임호찬 (2010). 한국판 ADHD 진단검사. 서울: 마인드프레스
정경미, 진동주 (2021). 행동원인규명척도(FAPB)를 활용한 문제행동 유형 및 관찰자 유형 변인에 따른 문제행동 기능 규명. 행동분석·지원연구, 8(3), 57-74.
정다은 (2019). 사진카드를 활용한 자기관리 전략이 ADHD 유아의 수업 참여 행동에 미치는 효과. 단국대학교 교육대학원 석사학위 논문.
조명애, 박은혜, 이경순 (2009). 자기 결정 행동 구성요소 중 목표설정과 선택하기를 적용한 국어과 수업의 효과. 특수아동교육연구, 11(1), 309-329.
조수철 (2001). 주의력 결핍·과잉운동장애. 서울대학교출판부.
차지숙, 방명애, 장역방 (2016). 시각적 단서를 이용한 자기관리 중재가 자폐성 장애 학생의 커피 만들기 기술 습득에 미치는 영향-단일 대상연구. 재활심리연구, 23(4), 783-802.
홍 경 (2013). 선호 과제 포함 자기계획 활동 스케줄이 자폐 범주성 장애학생의 과제 수행 행동과 과제 완수율에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.
홍 경 (2014). 선호 과제 포함 자기계획 활동 스케줄이 자폐 범주성 장애학생의 과제 수행 행동과 과제 완수율에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 4(1), 105-133.
홍 경, 이소현 (2014). 선호 과제 포함 자기계획 활동 스케줄이 자폐 범주성 장애학생의 과제 수행 행동과 과제 완수율에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 30(2). 181-206.
Agran, M., Wehmeyer, M. L., Cavin, M., & Palmer, S. (2008). Promoting student active classroom participation skills through instruction to promote self-regulated learning and self-determination. *Career Development for Exceptional Individuals, 31*(2), 106-114.
Bambara, L. M., & Ager, C. (1992). Using self-scheduling to promote self-directed leisure activity in home and community settings. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 17*(2), 67-76.
Bambara, L. M., & Kern, L. (Eds.). (2005). *Individualized supports for students with problem behaviors: Designing positive behavior plans*. Guilford Press.
Bambara, L. M., & Kern, L. (2008). 장애학생을 위한 개별화 행동 지원: 긍정적 행동 지원의 계획 및 실행(이소연, 박지연, 박현옥, 윤선아 공역). 서울: 학지사. (원저 2005 출간)
Bambara, L. M., & Koger, F. (1996). *Opportunities for Daily Choice Making. Innovations: AAMR Research to Practice Series, Number 8*. American Association on Mental Retardation, 444 North Capitol Street, NW, Suite 846, Washington, DC 20001-1512.
Barkely, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions :constructing a

unifying theory ofADHD. *Psychological Bulletin, 121*(1), 65-94.

Bryan, L. C., & Gast, D. L. (2000). Teaching on-task and on-schedule behaviors to high-functioning children with autism via picture activity schedules. *Journal of autism and developmental disorders, 30*(6), 553-567.

Cohen, M. J., & Sloan, D. L. (2012). 자폐성 장애인을 위한 시각적 지원(김수연, 박현옥, 이효성 역). 서울: 시그마프레스. (원저 2007 출판).

Dunlap, G., DePerczel, M., Clarke, S., Wilson, D., Wright, S., White, R., & Gomez, A. (1994). Choice making to promote adaptive behavior for students with emotional and behavioral challenges. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(3), 505-518.

Kaiser, B., & Rasminsky, J. S. (2012). *Challenging behavior in young children: Understanding preventing and responding effectively*. Pearson Education, Inc.

Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research.* Allyn and Bacon: Boston.

Kern, L., Mantegna, M. E., Vorndran, C. M., Bailin, D., & Hilt, A. (2001). Choice of task sequence to reduce problem behaviors. *Journal of Positive Behavior Interventions, 3*(1), 3-10.

Kornack, J., Herscovitch, B., & Williams, A. L. (2017). A response to Papatola and Lustig's paper on navigating a managed care peer review: guidance for clinicians using applied behavior analysis in the treatment of children on the autism spectrum. *Behavior Analysis in Practice, 10(*4), 386-394.

McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (1999). *Activity schedules for children with autism: Teaching independent behavior.* Woodbine House.

Mattson, S. L., & Pinkelman, S. E. (2020). Improving On-Task Behavior in Middle School Students With Disabilities Using Activity Schedules. *Behavior analysis in practice, 13(*1), 104-113.

Odom, S. L., McConnell, S. R., & McEvoy, M. A. (1992). Peer-related social competence and its significance for young children with disabilities. In S. L. Odom, S. R. McConnell, & M. A. McEvoy (Eds.). *Social competence of young children with disabilities: Issues and strategies for intervention* (pp. 3-35). Baltimore, MD:Paul H. Brookes.

O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., Edrisinha, C., & Andrews, A. (2005). An examination of the effects of a classroom activity schedule on levels of self-injury and engagement for a child with severe autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 35*(3), 305-311

Schopler, E., Mesibo, G. B., & Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. In E. Schopler, & G. B. Mesibo (Eds.), *Learning and cognition in autism* (p. 243-268), New York, NY: Plenum.

Spriggs, A. D., Gast, D. L., & Ayres, K. M. (2007). Using picture activity schedule books to increase on-schedule and on-task behaviors. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 209-223.

Watanabe, M., & Sturmey, P. (2003). The effect of choice-making opportunities during activity schedules on task engagement of adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(5), 535-538.

Yell, M. L., Meadows, N. B., Drasgow, E., & Shriner, J. G. (2009). *Evidence-based practice for educating students with emotional and behavioral disorders.* Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Abstract

Effects of Providing Choices in Sequencing Tasks and Visual Activity Schedule on Task Performance Behavior in a Student with ADHD and Intellectual Disabilities

Kang, Seulki* (DaeJeon Taepyung Elementary School)
LeePark, Hyesuk** (Kongju National University)

This study examined effects of providing choices in sequencing tasks and using a visual activity schedule in a six-graders with ADHD and intellectual disabilities. The study was conducted in a special education classroom of a general elementary school. Prior to an intervention, the participant completed a training for pre-requisite skills which were required in using a visual activity schedule. During intervention phase, he was provided with choices in sequencing tasks and the sequence was displayed in an activity schedule. After the participant completed making the visual activity schedule, he was required to follow the schedule. Data were collected during Korean literacy classes and math classes and a multiple baseline across settings design. was used. The results of the study showed that intervals when the participant showed task performance behavior were increased and the change of the behavior maintained in two weeks. The change was generalized in his general education classes.

Keywords : Choice, Visual activity schedule, Task performance behavior

게재 신청일 : 2022. 03. 07
수정 제출일 : 2022. 04. 09
게재 확정일 : 2022. 04. 17

* This paper was one of fulfillments of requirements for a Master's Degree of the first author.

** 박혜숙(교신저자) : Dept. of Special Education, Kongju National University(hyesuk11@live.com)