

국내 발달장애 성인 단일대상연구의 체계적 문헌고찰 및 CEC 질적분석 A Systematic Review and CEC-Based Quality Analysis of Single-Subject Research on Adults with Developmental Disabilities in Korea*

오희정** · 김은경***
Heejeong Oh · Eunkyoung Kim

초록 본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 수행된 단일대상연구의 동향, 일반적 특성과 질적 수준을 체계적으로 분석하기 위해 PRISMA 절차에 따라 2007년부터 2025년까지 발표된 문헌을 검색·선별하였으며, 최종적으로 19편을 분석하였다. 선정된 논문은 PICO 체계에 따라 참여자, 중재, 설계 유형, 결과 변인을 중심으로 구조화하여 분석하였으며, CEC 질적지표를 적용하여 연구의 방법론적 타당성을 평가하였다. 참여자는 주로 지적장애 성인이었으며, 연령은 20대 초반이 가장 높은 비중을 차지하였다. 연구 설계는 대상자간 중다간헐기초선설계 10편으로 가장 많이 사용되었고 대상자간·행동간 중다기초선설계는 2편씩 활용되었다. 종속변인은 직업 및 일상생활기술, 의사소통·언어, 문제행동, 학습인지 등 기능적 영역에 초점을 두었고, 독립변인은 스마트기기 중재, 자기관리, 비디오 기반 교수, 시각적 구조화, 기능적 교수, 지각운동능력, 신체운동, 긍정적 행동지원 등 다양한 근거기반 중재로 구성되었다. 유지 및 일반화 평가는 연구 간 보고 수준의 편차가 커졌으며, 사회적 타당도는 14편에서만 분석되었고 평가자는 주로 전문가였으며 대상자나 보호자를 대상으로 한 평가는 소수에 그쳤다. CEC 분석 결과, 참여자 정보와 종속변인 기술은 비교적 충실했으나, 중재자 정보와 중재 충실토 보고는 전반적으로 미흡하였다. 내적 타당도는 대체로 적절히 충족되었으나 일부 지표에서는 보고가 불완전하였다. 본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 한 단일대상연구의 구조적·방법론적 특성을 제시함으로써 향후 근거기반 중재와 연구 질 향상을 위한 기초자료를 제공한다.

주제어 발달장애 성인, 단일대상연구, 체계적 문헌분석, CEC 질적 평가, 근거기반 중재

Abstract This study systematically reviewed single-subject research (SSR) involving adults with developmental disabilities in South Korea. Following PRISMA guidelines, 19 studies published between 2007 and 2025 were identified. Study characteristics were coded using the PICO framework, and methodological rigor was assessed using CEC quality indicators for single-subject design (SSD). Participants were predominantly adults with intellectual disabilities in their early twenties. Multiple-probe designs were most frequently employed. Dependent variables targeted functional domains, such as vocational and daily living skills, communication, problem behavior, and cognitive-academic outcomes. Interventions encompassed smart device - assisted instruction, self-management, video-based instruction, visually structured methods, functional instruction, sensory supports, perceptual - motor skills training, and positive behavior support (PBS). Maintenance, generalization, and social validity were inconsistently reported. CEC-based analysis indicated strong reporting of participant characteristics and outcome measurement but limited information on interventionist and procedural fidelity. Internal validity was generally adequate. This study outlines the structural and methodological characteristics of SSR involving adults with developmental disabilities in South Korea, providing foundational data to guide future evidence-based interventions and improve research quality.

Key words Adults with Developmental Disabilities, Single-Subject Design, Systematic Review, CEC Quality Indicators, Evidence-Based Practices

* This work was supported by the Baekseok University Research Fund.

** First and Corresponding author, Doctoral Program, Professional Graduate School of Christian Studies, Baekseok University (ohj0920123@naver.com)

*** Co-author, Doctoral Program, Professional Graduate School of Christian Studies, Baekseok University

Received: 11 November 2025, Revised: 15 December 2025, Accepted: 15 December 2025

© 2025 Korean Association for Behavior Analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

발달장애(developmental disabilities)는 발달 과정에서 나타나는 신경학적 손상과 다양한 생물학적·환경적 요인으로 인해 인지, 의사소통, 사회성 등 생활 전반의 기능에 지속적인 제한이 발생하는 상태를 의미한다(Kim & Park, 2020). 미국정신의학회(APA, 2013)는 발달장애를 자폐스펙트럼장애와 지적장애를 포함하는 광범위한 개념으로 설명하고 있으나, 국내 「장애인복지법」 및 「발달장애인 권리보장 및 지원에 관한 법률」에서는 발달장애를 자폐스펙트럼장애와 지적장애로 한정하고 있다. 본 연구는 이러한 국내 법적 정의를 바탕으로 하되, 발달장애가 아동기에 국한된 문제가 아니라 성인기와 노년기까지 지속되는 전 생애적 특성을 보임에 따라, 생애주기 전반을 아우르는 연속적이고 체계적인 지원의 필요성을 전제한다.

그러나 이러한 전 생애적 특성과는 달리, 실제 지원체계는 학령기 이후 급격한 단절을 보인다. 학령기 발달장애인은 「장애인 등에 대한 특수교육법」에 근거하여 비교적 안정적인 교육적 지원을 받지만(Na, Kim & Kim, 2025), 성인기로 이행하면 이러한 제도적 보호가 종료되면서 경제적·사회적·기능적 측면에서 복합적 어려움에 직면하게 된다. 선행연구에 따르면 성인 발달장애인은 고용 진입 장벽으로 인해 경제적 자립이 제한되며(Shattuck et al., 2012), 사회적 관계망 또한 가족 중심으로 축소되어 사회적 고립 위험이 높다(Martinez, Reichard & McDermott, 2019). 또한 일상 생활활동(activities of daily living, ADL)과 도구적 일상생활활동(instrumental activities of daily living, IADL)의 제한은 지역 사회 참여를 저해하고 시설 의존도를 높여, 궁극적으로 삶의 질 저하와 우울·불안 등 정신건강 문제의 발생 가능성을 증가시키는 것으로 보고된다(Cooper et al., 2007; Haveman et al., 2011; Robertson et al., 2018).

2007년 제정된 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」은 장애인을 시혜의 대상이 아닌 권리의 주체로 규정한 중요한 전환점으로 평가된다(Byeon et al., 2007; Jung, 2018). 이는 성인 발달장애인의 사회 구성원으로서 자율적이고 의미 있는 삶을 영위하기 위해 지속적인 자립역량 강화와 평생교육 기회가 보장되어야 함을 시사한다. 그러나 국내 현실은 성인 발달장애인의 제도권 교육 이후 고용, 주거, 여가, 대인관계 등 삶의 주요 영역에서 여전히 충분한 지원을 받지 못하는 실정이다(Kang, 2016).

이러한 맥락에서 성인 발달장애인을 대상으로 중재 효과를 엄밀하게 검증할 수 있는 단일대상연구(single-subject design, SSD)의 중요성은 더욱 강조되고 있다(Barlow, Nock & Hersen, 2009; Choi & Kim, 2020; Kim & Park, 2020). SSD는 개별 대상자의 변화를 반복 측정하여 중재 효과를 분석하는 연구 설계로, 특수교육 및 재활 분야에서 널리 활용되고 있다(Kazdin, 2011). 이 설계는 모집단 확보가 어려운 상황에서도 효과 검증이 가능할 뿐만 아니라, 성인 발달장애인의 다양한 개별적 요구에 맞춘 중재를 설계하고 그 효과를 실천적으로 평가할 수 있다는 장점이 있다. 나아가 SSD는 중재와 행동 변화 간의 기능적 관계를 시각적으로 분석하고, 중재의 유지와 일반화까지 평가할 수 있어 실제 생활 기반 연구에 최적화된 방법론이라 할 수 있다(Cook et al., 2015).

성인 발달장애인을 대상으로 한 중재 연구에 관한 기존 문헌들은 중요한 시사점을 제공하지만, 몇 가지 구조적 한계를 가진다. Kim(2019)은 국외 연구의 주제와 방법론을 분석하여 국내 연구의 방향성을 탐색적으로 제시하였다는 점에서 의의가 있으나, 분석의 주요 근거가 미국의 제도적·정책적 맥락에 기반하고 있어 국내 발달장애 성인 지원 체계의 환경적·사회문화적 특성을 충분히 반영하는 데에는 한계가 있다. 또한 Kim and Park(2020)은 국내 성인 발달장애 연구의 전반적 동향을 조망하는 데 기여했으나, 연구 설계 유형별 방법론적 특성이나 질적 수준을 구분하여 분석하지는 않아 SSD를 포함한 개별 연구 설계의 엄밀성을 파악하는 데에는 한계가 있다.

최근에는 SSD 기반의 중재 효과 분석과 질적 평가가 일부 이루어지고 있으나 여전히 보완이 필요하다. Kang and Kim(2023)은 일상생활기술 관련 SSD 연구를 대상으로 체계적 문헌분석과 효과크기 산출, 그리고 CEC 기준에 근거한

질적분석을 수행하였으나, 연구참여자에게 중재의 중요성과 수용성을 검토하는 사회적 타당도(social validity)에 분석은 충분하지 않았다. 또한 Jeong, Lee, and Kwak(2023)은 성인 발달장애인의 사회성 기술 중재를 대상으로 한 집단실험설계 연구를 분석하여, 통제집단이 없는 단일집단 사전-사후 설계가 다수 사용되고 있으며, 중재 충실도, 중재자 정보, 내적 타당도에 보고가 미흡하다는 점을 지적하였다. 이러한 결과는 개별 특성에 기초한 맞춤형 중재가 중요한 발달장애 연구에서, 현행 집단실험설계가 중재 효과를 엄밀하게 검증하는 데 구조적 한계를 지닐 수 있음을 보여준다.

이러한 국내외 선행연구들은 성인 발달장애인을 대상으로 한 중재 연구에서 방법론적 엄밀성과 연구보고의 표준화 필요함을 간접적으로 보여주고 있으며, 이는 중재 효과의 지속성과 실제 적용 가능성을 검토하는 유지 및 일반화 평가의 중요성으로 확장될 수 있다. 이러한 문제의식에 기반하여 본 연구는 문헌분석 과정 전반의 투명성과 재현성을 확보하기 위해 PRISMA(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) 가이드라인을 적용하였다(Page et al., 2021). PRISMA는 체계적 문헌고찰 및 메타분석 보고를 위한 국제 표준을 제공하며, 문헌 검색 과정, 선정 및 배제 기준, 자료 추출 절차를 명확히 기술할 것을 요구함으로써 연구의 신뢰성과 투명성을 크게 향상시킨다. 이를 통해 연구자와 독자는 연구 과정의 논리적 정당성을 검토할 수 있으며, 체계적 문헌고찰이 학계와 실무 영역에서 재현 가능하고 검증 가능한 근거 자료로 활용될 수 있도록 중요한 방법론적 기반을 마련한다.

또한, 선정된 문헌의 방법론적 타당성을 심층적으로 평가하기 위해 CEC(Council for Exceptional Children)의 질적지표(CEC, 2014)를 적용하였다. CEC 표준은 특수교육 및 재활 분야에서 SSD가 근거기반 중재로서 타당성을 갖추었는지를 판별하는 가장 권위 있는 국제적 기준이다. CEC 질적지표는 맥락과 환경, 참여자, 중재자, 독립변인, 중재 충실도, 내적 타당도, 종속변인, 자료분석 등 핵심 요소를 체계적으로 제시하여 중재 연구의 보고 일관성과 질적 수준을 평가하는 데 핵심적인 역할을 한다(Cook et al., 2015). 특히 해당 기준은 표본 규모가 작은 SSD 연구에서도 근거기반 중재를 판정할 수 있도록 설계되었는데(Byiers, Reichle, & Symons, 2012), 이러한 관점은 SSD가 근거기반 실제를 식별하는 데 핵심적인 방법론으로 활용될 수 있음을 제시한 Horner et al.(2005)의 논의와도 일치한다. 이러한 이유로 CEC 표준은 연구자뿐 아니라 임상 및 교육 현장의 실무자에게도 핵심적인 평가 체계로 활용된다.

그러나 국내에서는 PRISMA 또는 PICO(Participants, Intervention, Comparison, Outcomes) 기반의 체계적 문헌분석이 제한적으로 적용되어 왔으며, CEC 질적지표를 도메인별로 종합 분석하여 연구의 질적 수준을 정량적으로 제시한 연구 또한 매우 드문 실정이다. 이로 인해 국내 성인 발달장애인을 대상으로 한 SSD 연구의 실제 방법론적 현황, 유지·일반화 효과 보고의 적절성, 중재 충실도와 결과의 신뢰도 등 질적 요소들이 충분히 파악되지 못하는 한계가 존재한다.

이에 본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 수행된 단일대상연구를 분석하여 연구 동향, 중재의 일반적 특성, 그리고 CEC 질적 기준 충족도를 체계적으로 검토하고자 하였다. 이를 위해 PRISMA 지침과 PICO 기준에 따라 문헌을 선별하고 구조화하였으며, CEC 질적지표를 통해 연구 설계의 엄밀성, 중재 절차의 명확성, 충실도 보고, 데이터 분석의 적절성을 평가하였다. 이러한 접근은 국내 SSD 연구의 방법론적 표준화와 질적 향상에 기여함과 동시에, 실천 현장과 학문 연구 간의 연계를 강화하여 향후 근거기반 중재를 위한 학술적·현장적 토대를 마련한다는 점에서 중요한 의의를 갖는다.

2. 연구 문제

본 연구의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 국내 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구의 동향은 어떠한가?

둘째, 국내 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구의 일반적 특성은 어떠한가?

셋째, 국내 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구의 근거기반 중재 CEC 질적지표 충족 수준은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 절차

1) 데이터베이스 검색

본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 수행된 단일대상연구의 동향과 특성을 분석하기 위해 체계적 문헌분석(systematic review) 방법론을 적용하였다. 체계적 문헌분석은 특정 주제와 관련된 모든 선행연구를 체계적으로 수집하고, 사전에 정의된 준거에 따라 분석하여 종합적 결론을 도출하는 데 목적이 있다. 특히 단일대상연구의 체계적 분석은 효과적인 중재 전략의 공통 요소, 대상자 특성에 따른 차이, 연구 설계의 강점과 한계를 도출하는 데 유용하다(Perdices & Tate, 2009). 본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 한 단일대상연구를 중심으로 주요 연구 동향과 일반적 특성을 파악하였다.

연구 절차는 다음과 같다. 첫째, 국내 주요 학술 데이터베이스(한국교육학술정보원[RISS], 한국연구재단[KCI], 한국학술정보[KISS], 교보 스클라, 누리미디어[DBpia])에 대한 문헌 검색을 체계적으로 수행하였다. 둘째, 사전에 정의한 포함 및 제외 기준을 적용하여 관련 논문을 선별하였다. 셋째, 선정된 논문의 제목과 초록, 본문을 단계적으로 검토하며 분석준거에 따라 코딩하고 관련 자료를 추출하였다. 마지막으로 단일대상연구 설계 기준에 따라 CEC 질적지표 분석을 실시하였다.

문헌 검색은 2007년 1월부터 2025년 10월 19일까지 한국연구재단 등재 학술지에 게재된 논문을 대상으로 이루어졌다. 주요 검색어로는 ‘발달장애’ AND ‘성인’, ‘자폐*’ AND ‘성인’, ‘지적*’ AND ‘성인’, ‘아스퍼거’ AND ‘성인’, ‘최중증’ AND ‘성인’이며, 주제어 검색과 제목 검색을 병행하였다. 별표(*)는 절단(truncation) 기호로 사용되었으며, 예를 들어 ‘자폐*’은 자폐, 자폐성 장애, 자폐스펙트럼장애 등 자폐 관련 용어를, ‘지적*’은 지적, 지적장애, 지적장애인 등 지적장애 관련 용어를 포함하도록 검색식을 설정하였다. 검색 결과는 다음과 같다.

- 주제어 검색: 총 110편(RISS 116, KCI 51, KISS 51, 스클라 35, DBpia 22, 중복 제거 6)
- 제목 검색: 총 159편(RISS 160, KCI 70, KISS 64, 스클라 39, DBpia 32, 중복 제거 1)

두 검색결과를 합산한 총 269편의 논문 중 중복 논문 97편을 제외한 172편이 중복 제거 후 문헌으로 분류되었다.

2) 문헌 선정 기준에 따른 논문 검색

본 연구의 문헌 선정 기준은 다음과 같다.

- 연구의 대상은 국내에 거주하는 만 18세 이상의 성인 발달장애인으로 한정하였다.
- 연구 유형은 단일대상연구로 설정하여, 개별 사례의 행동 변화나 중재 효과를 반복 측정과 시각적 분석을 통해 겸증한 연구만을 포함하였다.
- 논문 발표 시기는 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」(2007)과 「장애인 등에 대한 특수교육법」(2007)의 제정 이후 연구 환경 변화가 본격화된 시점임을 고려하여, 2007년 1월부터 2025년 10월까지로 설정하였으며, 연구의 신뢰성과 학문적 타당성을 확보하기 위해 동료 평가를 거친 국내 학술지, 즉 한국연구재단 등재 학술지에 게재된 논문만을 분석하였다.
- 원문 접근의 용이성과 데이터의 안정성을 고려하여, RISS, KCI, KISS, DBpia, 교보 스클라 등 주요 국내 학술 데이터베이스를 통해 원문 열람이 가능한 논문으로 범위를 제한하였다.

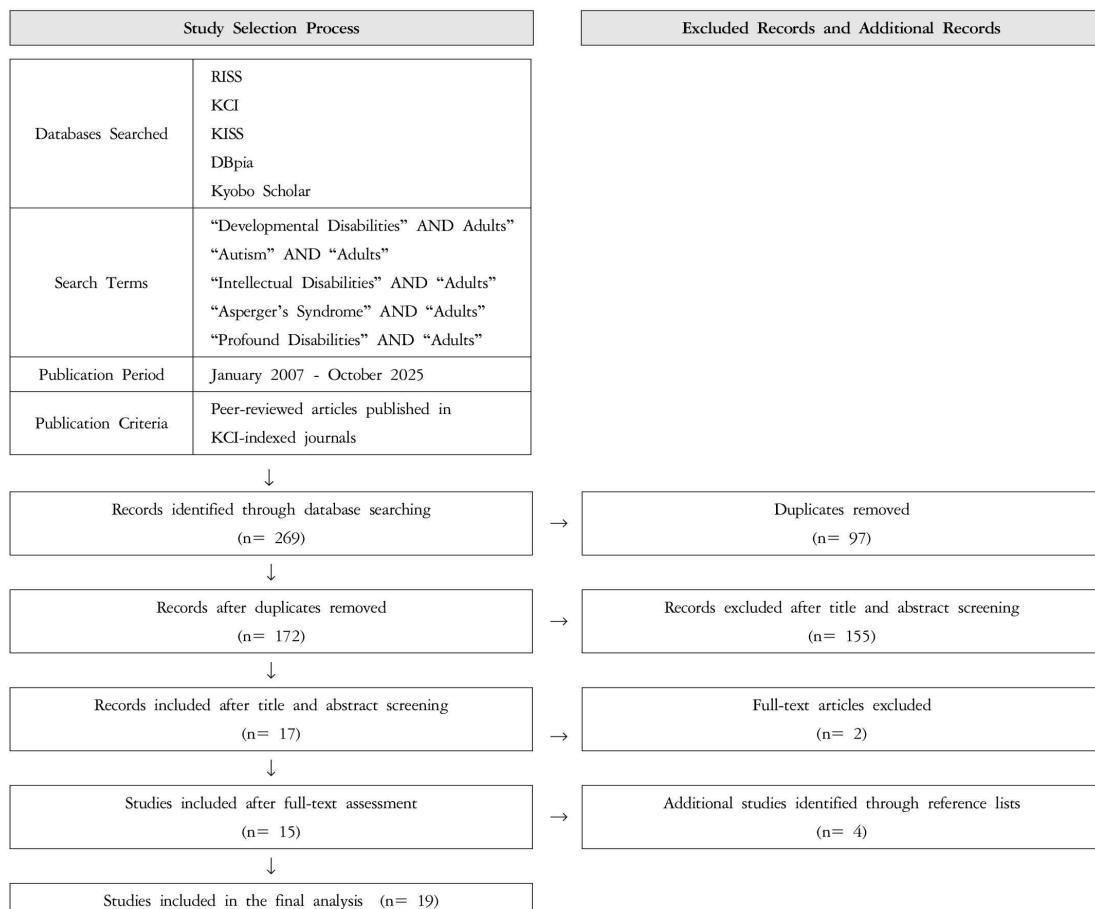
중복 제거 후 문헌 172개 중, 논문의 제목과 초록을 검토한 뒤, 다음의 기준에 해당하는 연구는 제외하였다.

- 연구의 대상이 만 18세 미만으로 본 연구의 성인 대상 기준에 부합하지 않은 경우

- 석 · 박사학위 논문, 학술대회 발표 초록 등 비정규 출판물
- 한국연구재단에 등재 학술지가 아닌 경우
- 단일대상연구가 아니거나 연구 유형이 본 연구의 분석 범위와 불일치하는 경우
- 단일대상연구의 필수 요소(기초선 설정, 반복 측정, 시각적 분석 등)가 충족되지 않은 경우
- 동일한 연구참여자 및 동일 데이터를 활용한 중복 보고 논문

위의 기준을 적용한 결과, 제목 및 초록을 기반으로 포함 기준을 충족한 논문은 17편이었다. 제목과 초록을 기반으로 한 1차 선별 후 남은 논문에 대해 본문 전체를 검토하는 2차 선별(Body review) 단계를 실시한 결과, 포함 기준에 부합하지 않는 2편(단일대상연구 아닌 1편, 동일 연구참여자 및 동일 데이터 활용 논문 1편)을 제외하고 총 15편이 분석 대상으로 선정되었다. 이후 누락된 연구를 보완하기 위해 참고문헌 검토 및 수기 검색을 수행하는 3차 선별(Hand search) 과정을 추가로 실시하였으며, 이 단계에서 4편의 논문이 추가로 확인되었다. 최종적으로 본 연구의 분석 대상으로 확정된 논문은 총 19편이다. 문헌 선정 과정의 신뢰도를 확보하기 위하여 단계별 분석자 간 일치도를 산출하였으며, 중복 제거 후 문헌에서 100%, 1차 선별 96.6%, 2차 선별 100%로 모두 높은 수준의 신뢰도가 확인되었다. 문헌추출 과정은 <Figure 1>과 같다.

문헌 선정의 세부 과정은 다음과 같다. 검색(Search Term)을 통해 172편의 논문을 선정하였으며, 1차 선별>Title & Abstract) 단계에서 17편(155편 제외), 2차 선별(Body) 단계에서 15편(2편 제외), 3차 선별(Hand Search) 단계에서 4편을 추가하여 최종적으로 19편의 논문을 분석 대상으로 확정하였다.



<Figure 1> PRISMA Flow Diagram of Single-Subject Studies involving Adults with Developmental Disabilities

2. 문헌분석

1) 문헌분석 틀 개발 및 코딩 절차

본 연구에서는 발달장애 성인을 대상으로 한 SSD를 체계적으로 분석하기 위하여 PICO 체계와 CEC 질적 평가 준거를 통합적으로 활용하였다. 이를 통해 각 연구의 동향, 참여자 특성, 중재 내용, 연구 설계 및 중재 효과 비교, 연구결과 분석을 다각적으로 검토하였다.

문헌분석을 위해 개발된 분석틀은 다음의 다섯 가지 영역으로 구성된다.

첫째, 연구 동향에서는 단일대상연구 요약, 계재 연도, 학술지 유형을 포함하여 연구의 흐름과 특성을 파악하였다.

둘째, 연구참여자 영역에서는 참여자 수, 연령, 성별, 장애 유형 및 정도를 기준으로 참여자 특성을 분석하였다.

셋째, 중재 분석에서는 독립변인으로 제시된 중재 내용과 중재 유형, 중재자, 중재 환경, 중재 종료기준을 검토하였다.

넷째, 설계 유형 및 중재 효과 비교 영역에서는 단일대상설계 유형(예: A-B 설계, 반전설계, 중다기초선 설계, 교대 중재설계 등)과 중재 효과 분석 방법을 기록하여 기초선과 중재 간 비교의 타당성을 평가하였다.

다섯째, 연구결과 분석에서는 종속변인, 유지 및 일반화 측정 여부, 사회적 타당도(측정 및 평가자)를 포함하여 중재 효과의 실제적 의미와 연구보고의 완성도를 검토하였다.

이와 같은 분석틀은 단일대상연구의 구조적 특성 및 중재 효과를 체계적으로 파악할 수 있도록 설계되었으며, 구체적인 준거는 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Criteria for Analyzing Single-Subject Studies on Adults with Developmental Disabilities

Category	Criterion
1. Research Trends	Summary of single-subject studies, research field, academic journal
2. Research Participants	Number of participants, age and sex, type and severity of disability
3. Intervention Analysis	Intervention variables, interventionist, intervention setting, type of intervention, criteria for termination of intervention (maintenance and generalization outcomes)
4. Research Design and Comparison of Intervention Effects	Type of single-subject research design, analysis of Intervention effects
5. Analysis of Research Outcomes	Dependent variables, measurement of maintenance, measurement of generalization, social validity (measurement and evaluators)

2) CEC 질적지표 기준

본 연구에서는 분석 대상 단일대상연구의 질적 수준을 체계적으로 평가하기 위해 CEC 질적지표를 기준으로 각 논문을 검토하였다. CEC 지표는 연구의 맥락, 참여자 특성, 중재 설계 및 실행, 측정의 적합성, 결과 분석의 타당성 등 다양한 영역을 포함하여 연구의 체계성과 신뢰성을 평가할 수 있도록 설계되었다.

평가 영역은 연구 환경 및 맥락, 참여자 특성, 중재자, 독립변인, 중재 충실패, 내적 타당도, 종속변인 및 결과 측정, 자료 분석 등 총 8개 영역으로 구성되며, 23개 세부 지표를 기준으로 각 논문을 체계적으로 코딩하였다. 각 지표는 충족 2점, 부분충족 1점, 미충족 0점으로 부여하였으며, 충족률은 총점을 최대 점수로 나눈 뒤 100을 곱하여 산출하였다. 충족률 85% 이상은 높은 충족도, 50~84%는 중간 수준, 50% 미만은 낮은 충족도로 분류하였다. <Table 2>는 Kratochwill and Levin(2014)의 CEC 질적지표의 평가 준거를 본 연구 목적에 맞게 요약하여 제시한 것이다.

<Table 2> CEC indicators for evidence-based practice in special education

Domain		Quality Indicator Description
1	Context & Setting	1 The study describes critical features of the context or setting relevant to the review.
	Participant	2 The study describes participant demographics relevant to the review. 3 The study describes disability or risk status of the participants and method for determining status.
3	Intervention Agent	4 The study describes the role of the intervention agent and, as relevant to the review, background variables. 5 The study specifies required interventionist training or qualifications, confirms their attainment, and provides details.
	Description of Practice	6 The study details intervention procedures and agents' actions or cites accessible sources providing this information. 7 When relevant, the study describes materials, or cites one or more accessible sources providing this information.
5	Implementation Fidelity	8 Assesses and reports implementation fidelity regarding adherence using direct, reliable measurement methods. 9 Assesses and reports implementation fidelity regarding dosage or exposure with direct, reliable measures. 10 Reports fidelity data systematically across the implementation period and across agents, settings, and participants, when applicable; applies to adherence or dosage when at least one is assessed
		11 The researcher systematically controls and manipulates the independent variable. 12 Baseline or control/comparison conditions are clearly described, including curriculum, instruction, and intervention contexts. 13 Baseline or control participants have no or minimal access to the active intervention.
6	Internal Validity	14 The design demonstrates experimental effects at least three times across different occasions. 15 Baseline phases include at least three data points (unless justified) and demonstrate a predictable performance pattern.
		16 The design rules out alternative explanations and controls threats to internal validity; accepted SSD designs (ABAB, multiple-baseline, changing criterion, alternating treatment) satisfy this when properly executed.
7	Dependent Variables	17 Dependent variables are socially significant and tied to meaningful developmental, learning, or quality-of-life outcomes 18 Dependent variables are precisely and operationally defined.
		19 The study explains valid and reliable measurement procedures, including how repeated measurement can be replicated 20 Outcomes are graphically displayed to show intervention effects, with accurate and non-selective reporting of results. Measurement frequency and timing must be appropriate, with at least three data points per phase at each occasion
8	Data Analysis	21 unless justified (e.g., severe behavior or zero baseline); alternating treatment designs require at least four alternations. 22 For each dependent variable, reliability (e.g., internal consistency, interobserver agreement, test - retest, or equivalent forms) must be reported and meet minimum standards (e.g., $\geq .80$ reliability, $\geq 80\%$ agreement, $\kappa \geq .60$).
		23 The study provides clear single-subject graphs across all phases for each unit of analysis, allowing reviewers to draw basic conclusions about intervention effects.

Note. Selected quality indicators for single-subject design were derived from the methodological principles in from Kratochwill & Levin (2014)

3) 분석자 간 신뢰도

본 연구에서는 분석 과정의 객관성과 신뢰성을 확보하기 위하여 각 단계에서 분석자 간 신뢰도(inter-rater reliability,

IRR)를 산출하였다. IRR은 두 명의 분석자가 동일하게 평가한 항목 수를 전체 평가 항목 수(일치 항목 수 + 불일치 항목 수)로 나눈 뒤 100을 곱하여 산출하였다. 각 단계별 신뢰도를 산출하기 위해 전체 논문의 약 30% 이상을 무작위로 표집하여 평가를 실시하였으며, 불일치가 발생한 경우 충분한 논의를 통해 합의를 도출하였다. 논문 선별 과정은 응용행동분석 전공 박사과정생 2인이 독립적으로 수행하였다. 중복 제거 문헌 단계의 IRR은 100%로 나타났다. 이후 제목 및 초록을 기반으로 한 1차 선별 단계에서는 총 2편의 불일치 사례가 확인되었고, 그 결과 1차 선별 단계의 IRR은 96.6%로 산출되었으며, 본문을 기반으로 한 2차 선별 단계의 IRR은 100%로 나타났다.

또한 질적 평가 단계에서도 별도로 신뢰도를 검증하였다. 질적 평가 단계에서는 전체 논문의 약 20%를 무작위로 선정하여 IRR을 산출하였으며, 그 결과 일치율은 84.0%로 나타났다.

III. 연구 결과

1. 국내 발달장애 성인 단일대상연구의 주요 동향

1) 국내 발달장애 성인 단일대상연구 요약

본 연구에서 최종 선정된 논문은 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구 19편으로 「장애인차별금지 및 권리 구제 등에 관한 법률」(2007)과 「장애인 등에 대한 특수교육법」(2007)의 제정을 계기로 연구 환경 변화가 본격화된 2007년을 검색의 시작점으로 설정하였으나, 실제 게재 연도는 2009년부터 2025년까지인 것으로 나타났다. 국내 발달장애 성인 단일대상연구의 요약은 선정된 19편의 논문의 저자와 연도, 연구참여자, 연구 설계, 종속·독립변인, 유지 및 일반화 측정 여부로 구조화하였다.

연구참여자 특성은 또는 지적장애 또는 ASD를 가진 성인을 중심이었으며, 일부 연구에서는 지적장애와 ASD를 동시에 가진 중복장애 참여자가 포함되었다. 참여자의 연령은 19세에서 38세까지 분포하였으나, 그중에서도 20대 초반이 가장 큰 비중을 차지하였다. 성별은 남성이 상대적으로 높았다. 연구에 참여한 인원수는 1명에서 3명까지 다양하였으며, 이 중 3명을 대상으로 한 연구가 가장 높은 빈도를 보였다.

연구 설계는 대상자간 중다간헐기초선설계가 가장 빈번하게 사용되었고, A-B 설계, 대상자간·행동간 중다기초선설계, 반전(A-B-A-B) 설계, 교대중재설계 등 다양한 단일대상 설계가 함께 활용되었다. 종속변인은 직업기술이나 업무수행과 같은 직무관련 기술, 식생활 관련 기술, 청소·정리와 같은 일상생활기술, 읽기 및 내러티브 능력, 공격·회피 행동 등으로 구성되어 기능적 행동과 기술 습득 영역을 폭넓게 포함하였다. 독립변인은 스마트기기 기반 지원, 시각적 지원, 자기관리 전략, 비디오 프롬팅, 맞춤형 교육 프로그램, 긍정적 행동지원 등 다양한 형태의 중재 전략이 적용되었다.

유지 및 일반화는 연구 별로 상이하게 보고되었으며, 일부 연구에서는 중재 종료 후 일정 기간 동안의 유지 여부나 새로운 환경 또는 과제에서의 일반화를 측정되어 있었으나, 일부 연구에서는 관련 자료가 제한적이었다. 이러한 연구 동향은 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구가 직업 및 일상 생활기술을 중심으로 수행되어 왔음을 보여준다. 국내 발달장애 성인 단일대상연구의 요약 결과는 <Table 3>에 제시하였다.

2) 게재 연도

본 연구는 국내 장애 연구 환경의 구조적 전환이 이루어진 2007년을 기준으로 하여 검색 시작 시점으로 설정하였으며, 이러한 기준에 따라 최종 분석 대상을 선정하였다. 단일대상연구는 2009년부터 2025년까지 발표된 것으로 총 19편었다. 초기 연구는 2009년에 1편(5.3%)이 발표되었으며, 이후 2014년, 2015년, 2016년, 2017년, 2018년, 2019년, 2020

<Table 3> Summary of Korean Single-Subject Studies on Adults with Developmental Disabilities

No	Author (Year)	Participants			Research Method		
		Disability	Gender(n) / Age	Design	Dependent Variable(s)	Independent Variable(s)	Maintenance Generalization
1	Kang & Lee (2015)	ASD	Male (2) / 25-26	Multiple-Baseline Design Across Behaviors	Independent Task Performance and Accuracy	Self-Management Strategy Using Visual Supports	O X
2	Kim (2017)	Intellectual Disability (Level 2)	Male (3) / 22 - 25	Multiple-Probe Design Across Subjects	Cooking-Related Job Tasks	Employer-Implemented Video Modeling and Job Demonstration	O X
3	Kim & Do (2015)	Intellectual Disability (Level 2)	Male (3) / 22 - 24	Multiple-Probe Design Across Subjects	Cooking Skills	Independent Living Training with Song and Food Ingredient Boards	O O
4	Kim & Do (2015)	Multiple Disabilities	Male (3) / 21 - 23	Multiple-Probe Design Across Subjects	Cleaning Skills	Step-by-Step Check Training	O O
5	Kim & Do (2015)	Intellectual Disability (Level 2)	Male (3) / 20 - 21	Multiple-Probe Design Across Subjects	Cleaning Skills	Independent Living Training Using Report Templates	O X
6	Kim & Do (2015)	Multiple Disabilities	Male (3) / 21 - 22	Multiple-Probe Design Across Subjects	Work Preparation Skills	Independent Living Training Using Problem-Solving Worksheets	O O
7	Kim & Han (2022)	Intellectual Disability	Male (3) / 21-22	Multiple-Probe Design Across Subjects	Packaging and Delivery Job Skills	Job Checklist Creation Training Using a Monopoly -Style Game Board	O O
8	Kim & Kim (2018)	Mild Intellectual Disability	Male (1), Female (2) / 31 - 38	Multiple-Probe Design Across Subjects	Reading Fluency	PASS Reading Program	O X
9	Park & Lee (2020)	ASD	Male (1) / 21	Multiple-Baseline Design Across Behaviors	Wh-Question Answering Performance	Tact Training Using Mobile Photos	O X
10	Byeon (2024)	Intellectual Disability (2) / ASD (1)	Male (2), Female (1) / 19 - 21	Alternating-Treatments Design	Assembly Task Performance Rate	Video Prompting with Manipulated Screen Size	X X
11	Byeon (2024)	ASD	Male (1) / 22	Reversal Design	Meal Duration / Vomiting Frequency	Prevention and Reinforcement Intervention Using Visual and Auditory Supports	X X

<Table 3> Summary of Korean Single-Subject Studies on Adults with Developmental Disabilities

(계속)

No	Author (Year)	Participants			Research Method			
		Disability	Gender(n) / Age	Design	Dependent Variable(s)	Independent Variable(s)	Maintenance	Generalization
12	Byeon(2025)	ASD (1) / Intellectual Disability (2)	Male (3) / 21 - 23	Multiple-Baseline Design Across Subjects	Cooking Skill Performance Rate	Picture-Prompt - Based Self-Monitoring Intervention	O	X
13	Shin et al. (2014)	Intellectual Disability (Level 2)	Female (1) / 24	A-B Design	Meal Preparation Skills	Video Modeling	X	X
14	Lee, Park & Choi (2009)	Intellectual Disability, Level 2 and Level 3	Male (2) Female (1) / 20 - 24	Multiple-Probe Design Across Subjects	Task Performance	Self-Determination Skill Strategy	O	X
15	Lim & Lee (2018)	ASD	Male (3) / 19 - 24	Multiple-Baseline Design Across Subjects	Task Performance Rate and Accuracy	Job Coaching for Work Planning and Performance Using a Smartphone	O	X
16	Jeon & Kim (2022)	Developmental Disability (Mild / Moderate / Severe)	Not reported (3)	A-B Design	Perception and Motor Skill (PaMA)	Customized Perceptual-Motor Training Program	O	X
17	Cho, Shin & Yun (2022)	Intellectual Disability	Male (1), Female (1) / 21 - 26	A-B Design	Aggressive Behavior and Refusal Behavior	Positive Behavior Support (PBS)	X	△
18	Jo & Park (2016)	Intellectual Disability (Level 1 / Level 3)	Male (1), Female (2) / 22 - 27	Multiple-Probe Design Across Subjects	Purchasing Skills Within a Budget	Functional Math Instruction Using a Smartphone Calculator App	O	O
19	Ha & Han (2019)	Intellectual Disability	Male (3) / 24 - 30	Multiple-Probe Design Across Subjects	Changes in Narrative Skills	Storytelling Intervention Using AAC	O	X

년, 2023년, 2025년에 각각 1편(5.3%)이 발표되었다. 또한 2018년과 2022년에는 각각 2편(10.5%)과 3편(15.8%)이 발표되었다. 특히 2015년에는 총 5편(26.3%)이 발표되어 해당 연도가 가장 높은 연구 발표 빈도를 보였다.

연도별 분포를 살펴보면, 2000년대 후반까지는 연구 발표가 거의 이루어지지 않았으나, 2010년대 중반 이후부터는

<Table 4> Trends in Publications by Year

Year	07-13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Total
No	1	1	5	1	1	2	1	1	0	3	0	2	1	19
%	5.3	5.3	26.3	5.3	5.3	10.5	5.3	5.3	0.	15.8	0	10.5	5.3	100

Note. Percentages may not total 100% due to rounding.

연 1~3편 수준의 연구가 꾸준히 발표된 것으로 나타났다. 개재 연도별 분석 결과는 <Table 4>와 같다.

3) 개재 학술지

본 연구에서 포함된 학술지의 분류는 한국연구재단 KCI(Korea Citation Index)의 학술지 등재 정보를 기준으로 결정하였다. KCI에서 세부 분야가 명시되지 않은 학술지의 경우, 해당 학술지의 발행 학회에서 KCI에 등록한 공식 주제 분류와 학회 소개 및 투고 규정에 명시된 학문 분야 정보를 종합하여 교육학 일반, 평생교육, 특수교육 등으로 표준화하였다.

최종적으로 선정된 19편의 논문 중, 교육학 일반에 1편, 평생교육에 1편, 나머지 17편은 특수교육 관련 학술지에 게재되었다. 학술지별 분포를 살펴보면, 『자폐성장애연구』에 4편(21.1%)으로 가장 많이 발표되었고, 『특수교육재활과 학연구』 3편(15.8%), 『교육혁신연구』와 『특수아동교육연구』 각각 2편(10.5%)이 게재되었다. 그 외의 학술지(『성인계속교육연구』, 『발달장애연구』, 『지적장애연구』, 『지체·중복·건강장애연구』, 『특수교육』, 『특수교육논총』, 『특수교육연구』, 『행동분석·지원연구』)에는 각 1편(5.3%)씩 발표되었다.

이러한 분포는 성인 발달장애 중재 연구가 특정 학술지에 국한되지 않고, 자폐, 지적장애, 특수교육 등 장애 영역별 및 교육혁신, 평생교육, 행동중재 등 다양한 특수교육 관련 전문 학술지 전반에 걸쳐 수행되고 있음을 시사한다. 개재 학술지를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Academic Journals in Which the Analyzed Studies Were Published

	Journal	Article Number	Total
General Education	Journal of Educational Innovation Research	10, 12	2
Lifelong Education	Korean Journal of Adult & Continuing Education Studies	7	1
	The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities	16	1
	Journal of the Korean Association for Persons with Autism	1, 4, 6, 15	4
	Journal of Intellectual Disabilities	8	1
	Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities	14	1
Special Education	Special Education Research	18	1
	Journal of Special Education	2	1
	JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION	9	1
	Journal of Special Education & Rehabilitation Science	5, 13, 17	3
	The Journal of Special Children Education	3, 19	2
	Journal of Behavior Analysis and Support	11	1
	Total		19

Note. Journal titles follow the English titles listed in RISS or as presented in the original articles.

2. 국내 발달장애 성인 단일대상연구의 일반적 특성

1) 연구참여자

본 연구에서 선정된 19편의 단일대상연구는 참여자 수, 연령, 성별, 장애 유형을 기준으로 분류하였다. 분석 결과, 전체 19편 중 3명을 참여자로 포함한 연구가 14편(74%)으로 가장 많았으며, 1명을 대상으로 한 연구는 3편, 2명을

대상으로 한 연구는 2편이었다.

연령 분포는 21~25세 참여자를 포함한 연구가 17편으로 가장 많았으며, 그 외 18~20세 참여 연구는 4편, 26~30세는 4편, 31~35세는 1편, 36세 이상은 1편, 연령 미표기는 1편으로 나타났다. 이는 발달장애 성인의 연구의 대부분이 20대 초반에 치중되어 있음을 보여준다.

성별은 남성 참여자가 포함된 연구가 17편, 여성 참여자가 포함된 연구가 6편, 성별 미표기 연구는 1편이었다.

장애유형은 지적장애 참여자를 포함한 연구가 12편, 자폐스펙트럼장애 참여 연구가 6편, 중복장애는 2편, 발달장애로 표기된 연구는 1편이었다. 그 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Participants

	Participants	Article Number	Total
Number of participants	1명	9, 11, 13	3
	2명	1, 17	2
	3명	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19	14
Total			19
Age*	18-20	5, 10, 14, 15	4
	21-25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19	17
	26-30	1, 17, 18, 19	4
	31-35	8	1
	≥36 years	8	1
	Age not reported	16	1
Total			28
Sex*	Male	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19	17
	Female	8, 10, 13, 14, 17, 18	6
	Sex not reported	16	1
Total			24
Type of disability*	Autism Spectrum Disorder	1, 9, 10, 11, 12, 15	6
	Intellectual Disability	2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19	12
	Multiple Disabilities	4, 6,	2
	Developmental Disability	16	1
	Total		21

Note. Duplicate articles (*) were identified, and classification was based on the individual characteristics of the research participants.

2) 중재

본 연구에서 사용된 독립변인은 다음과 같이 분류하였다. 자기관리 및 자기점검, 자기결정 기반 중재, 비디오 모델링 등의 교수적 접근, 시각적 구조화 자료 활용, 기능적 교수 프로그램, 스마트기기를 포함한 보조공학 활용, 시각·청각적 지원, 신체운동 프로그램, 긍정적 행동지원 등이 이에 해당한다. 이들 중재는 행동 변화, 기능적 기술 습득, 문제행동 예방, 자기결정력 증진 등 특수교육 대상자의 다양한 교육적 요구를 충족시키기 위해 설계되었으며, 근거기반 중재 전략으로 국제적 및 국내 학계에서 널리 인정되고 있다. 분석의 내용은 <Table 7>과 같다.

<Table 7> Intervention Analysis

	Column Heading	Article Number	Total
Independent Variable	Self-Management / Self-Monitoring / Self-Determination-Based Intervention	1, 12, 14	3
	Video-Based Instructional Modeling	2, 13	2
	Visually Structured Materials-Based Task Analysis Intervention	4, 5, 6, 7	4
	Functional Curriculum-Based Intervention	3, 8	2
	Assistive Technology-Based Intervention Using Smart Devices	9, 10, 15, 18, 19	5
	Visual and Auditory Support-Based Preventive and Reinforcement Intervention	11	1
	Physical Exercise Program	16	1
Interventionist	Positive Behavior Support	17	1
	Total	19	
	Researcher Only	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19	16
	Researcher + Field Expert	2	1
	Multiple Collaborative Team	17	1
	Not Reported	16	1
	Total	19	
Intervention Setting	Natural Setting	1, 3, 4, 5, 6, 11, 14, 15	8
	Artificial Setting	8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19	8
	Mixed Setting	2, 7, 18	3
	Total	19	
	Individual	1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	16
	Mixed (Individual with Partial Group Units)*	2, 3, 7	3
	Total	19	
Type of Intervention Unit	80% for 3 consecutive sessions	9	1
	80% (Behavior 1) and 100% (Behavior 2) for 3 consecutive sessions	1, 15	2
	At least 90% or 95% for 3 consecutive sessions	3, 4, 5, 6, 14 / 19	6
	100% for 2, 3 or /4 consecutive sessions	10, 12 / 2, 7 / 18	5
	predetermined sessions	8, 16	2
	Baseline-based criterion with fixed duration	11	1
	Criterion not specified	13, 17	2
Intervention Termination Criteria	Total	19	

Note. Mixed (individual with partial group units) indicates interventions that were primarily delivered on an individual basis but included partial group components, such as shared environments, materials, or selected activities conducted jointly with other participants.

3) 연구 설계 및 중재 효과

최종 선정된 19편의 연구에서는 다양한 단일대상연구 설계 유형이 활용되었다. 그중 대상자간 중다간헐기초선설계가 가장 많이 사용되었으며, A-B 설계, 반전설계, 대상자간·행동간 중다기초선설계, 교대중재설계 등도 일부 연구에서 적용되었다.

중재 효과 분석 방법으로는 모든 연구에서 시각적 분석이 수행되었으며, PND(Percentage of Non-overlapping Data)와 평균·범위 분석이 주로 사용되었다. 일부 연구에서는 통계 프로그램을 활용한 분석이 적용되었다. 이러한 분석 방법들은 중재의 효과성을 평가하고, 행동 변화 및 기술 습득 정도를 확인하기 위해 활용되었다.

이와 같은 연구 설계와 중재 효과 분석 방법의 다양성과 주된 활용 경향은, 성인 발달장애인을 대상으로 한 단일 대상연구가 엄밀한 반복 측정 설계와 체계적 분석 전략을 통해 중재 효과를 검증하고 있음을 보여준다. 연구 설계 유형과 중재 효과 분석 방법별 논문 분포를 정리는 <Table 8>과 같다.

<Table 8> Design Type and Analysis of Intervention Effects

	Column Heading	Article Number	Total
Design Type	A-B Design	13, 16, 17	3
	Reversal Design	11	1
	Multiple Baseline Across Subjects	12, 15	2
	Multiple Baseline Across Behaviors	1, 9	2
	Multiple Probe Across Subjects	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 18, 19	10
Analysis of Intervention Effects*	Alternating Treatments Design	10	1
	Total	19	
	Visual Analysis	ALL	19
	PND	8, 10, 11, 12, 17	5
	Mean and Range	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	11
	Statistical Software	16	1
	Total	36	

Note. * indicates duplicate articles.

4) 연구 결과 분석

최종 선정된 19편의 연구에서는 성인 발달장애인을 대상으로 다양한 종속변인을 측정하였다. 분석 결과, 직무 수행 기술과 일상생활 기술이 가장 많이 다루어진 변인이었으며, 의사소통·언어, 문제행동, 학습 및 인지 기능, 지각 운동 능력을 다룬 연구도 일부 확인되었다. 대부분의 연구는 중재 효과의 유지 여부를 평가하였으나, 모든 연구가 유지 측정을 포함한 것은 아니었다. 반면, 중재 효과의 일반화 여부를 평가한 연구는 상대적으로 제한적이었으며, 다수의 연구에서는 일반화 측정이 보고되지 않았다.

이와 더불어, 전체 19편 중 14편(73.7%)에서는 중재의 사회적 타당도를 평가하였다. 사회적 타당도 평가는 연구참여자, 부모 또는 주 양육자, 직장 상사나 지도자, 전문가, 이용 환경 담당자 등 다양한 평가자를 통해 이루어졌으며, 이를 통해 단일대상연구에서 중재 효과의 실질적 의미와 현장 적용 가능성을 다각도로 검증하려는 시도가 이루어졌음을 확인할 수 있었다. 분석 결과는 <Table 9>와 같다.

<Table 9> Analysis of Research Results

	Column Heading	Article Number	Total
Dependent Variables*	Job Performance Skills	1, 2, 7, 10, 14, 15	6
	Daily Living Skills	3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 18	8
	Communication / Language	9, 19	2
	Problem Behavior	11, 17	2
	Academic / Cognitive Skills	8	1
	Perceptual-Motor Skills	1	1
Total		20	
Maintenance	Measured	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 19	15
	Not Measured	10, 11, 13, 17	4
	Total	19	
Generalization*	Measured	3, 4, 6, 7, 17, 18	6
	Not Measured	1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19	14
	Total	20	
Social Validity	Measured	1, 2, 3, 4, 5,, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18	14
	Not Measured	6, 13, 14, 16, 17, 19	6
	Total	19	
Evaluator/ Assessor*	Participants	1, 7, 14, 15, 18	5
	Parent / Primary Caregiver	8, 9, 18	3
	Supervisor / Workplace Leader	1, 15	2
	Professionals	2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12	8
	Community Members	18	1
Total		19	

Note. * indicates duplicate articles.

3. 국내 발달장애 성인 단일대상연구의 질적분석

본 연구는 국내 발달장애 성인을 대상으로 수행된 단일대상연구가 근거기반 중재 판단을 위한 CEC 질적 지표를 어느 정도 충족하고 있는지를 파악하고자, CEC(2014)에서 제시한 근거기반 중재(Evidence-Based Practice) 판단을 위한 단일대상연구 질적 지표 23개 항목을 적용하여 총 19편의 논문을 평가하였다. 분석 결과, 국내 발달장애 성인을 대상으로 수행된 19편의 연구는 총점이 17점에서 44점까지 분포하였으며, 평균은 35.0점으로 나타났다. 이는 연구 간 질적 수준의 변동 폭이 큼을 보여주었다.

본 연구에서는 39점을 이상을 높은 충족도 기준으로 설정한 결과, 전체 연구 중 6편(31.6%)이 높은 충족도로 분류되었다. 이들 연구는 중재 절차의 명확한 기술, 종속변인의 조작적 정의, 기초선 안정성 확보, 반복된 효과 검증, 관찰자 간 신뢰도 및 충실도 보고 등에서 CEC 기준을 충실히 충족하였다. 반면 23점 미만의 낮은 충족도 연구는 1편 (5.3%)에 해당하였으며, 중재 절차, 충실도, 기초선 보고, 측정 신뢰도 등 핵심 요소가 다수 미보고되어 연구의 엄밀성이 충분히 확보되지 않았다. 나머지 12편(63.2%)은 중간 충족도 범주에 속하였으며, 단일대상설계의 기본 요건은

충족하였으나 중재 충실햄 보고 미흡, 중재자 정보 부족, 대안적 설명 통제의 부재 등이 공통적 한계로 나타났다.

도메인별 충족률 분석에서도 연구의 강점과 취약점이 뚜렷하게 확인되었다. 연구 환경 및 맥락(Context & Setting)은 대부분의 연구에서 일부 기술되었으나, 충족률은 65.8%로 중재가 수행된 환경적 조건을 재현하거나 외적 타당도를 해석하는 데에는 제한이 있었다. 반면 참여자 특성(Participant) 영역은 인구통계 정보(94.7%)와 장애 특성 기술(81.6%)에서 높은 충족률을 보이며, 대상자 선정 기준과 진단 정보가 비교적 충실햄 보고되었다.

중재자(Intervention Agent) 영역은 전체 도메인 중 가장 낮은 충족률을 보였다. 중재자의 역할 기술은 47.4%, 자격 및 훈련 정보는 28.9%에 불과하였으며, 중재 실행의 전문성과 중재 재현 가능성을 평가하는 데 뚜렷한 한계가 있었다. 중재 절차 및 자료(Description of Practice) 영역도 연구 간 기술 수준의 변동 폭이 커졌으며, 절차 단계의 명료성과

<Table 10> CEC Quality Analysis

Domain	Article Number																			Total/ Rate		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1 Context & Setting	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	0	2	1	0	25	65.8		
2 Participant	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	36	94.7		
	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	31	81.6		
3 Intervention agent	4	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	2	0	0	1	0	2	1	0	18	47.4	
	5	0	1	0	0	0	0	2	1	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	11	28.9	
4 Description of practice	6	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	22	57.9		
	7	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	28	73.7	
5 Implementation fidelity	8	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	0	0	1	2	0	25	65.8
	9	0	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	0	0	2	2	0	25	65.8
6 Internal validity	10	0	1	2	2	0	0	2	2	1	1	1	0	2	0	0	2	1	0	18	47.4	
	11	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	32	84.2	
7 Outcome measure/ Dependent variable	12	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	0	1	2	2	27	71.1	
	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	35	92.1	
8 Data analysis	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	0	2	2	31	81.6
	15	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	36	94.7
9 Satisfaction rate(%)	16	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	34	89.5
	17	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37	97.4	
10	18	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	26	68.4	
	19	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	25	65.8
11	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38	100.	
	21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	34	89.5
12	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	36	94.7	
	23	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	35	92.1	
Total	33	38	39	37	39	36	38	37	33	44	41	43	25	30	32	17	32	39	32	35.0	%,	
Satisfaction rate(%)	71.7	82.6	84.8	80.4	84.8	78.3	82.6	80.4	71.7	95.7	89.1	93.5	54.3	65.2	69.6	37.0	69.6	84.8	69.6	%,		

자료 제시가 부족하여 충족률이 57.9-73.7% 수준에 머물렀다.

중재 충실통도(Implementation Fidelity)는 전체 도메인 중 낮은 충족률을 보였다. 충실통도 준수(adherence)와 중재량(dosage)은 65.8% 수준이었으나, 정기적 충실통도 평가를 실시한 연구는 47.4%에 그쳤다. 다수의 연구에서 충실통도 측정 도구, 평가 기준, 관찰 빈도 등이 명확하게 제시되지 않아 중재 효과 해석의 신뢰도가 제한될 가능성이 있었다.

반면 내적 타당도(Internal Validity) 영역은 기초선 품질(94.7%), 독립변수 조작(84.2%), 중재 접근 제한(92.1%), 내적 타당도 위협 요인 통제(89.5%) 등에서 높은 충족률을 보였다. 이는 분석 대상 연구들이 SSD 연구의 기본적인 실험 구조와 논리를 비교적 충실히 준수하였음을 보여준다. 다만 일부 연구에서는 기초선 기술이나 단계별 변화의 논리가 충분히 보고되지 않았다.

종속변인 및 결과 측정(Outcome Measurement)은 전체 영역 중 가장 높은 충족률을 기록하였다. 종속변인의 사회적 · 기능적 중요성(97.4%), 그래프 기반 결과 제시(100%), 측정 신뢰도 보고(94.7%)가 대부분의 연구에서 충실히 이루어졌다. 그러나 측정 절차의 조작적 정의는 68.4%, 타당성 기술은 65.8%로 상대적으로 낮았으며, 일부 연구에서는 유지 · 일반화 평가가 생략되는 제한점이 확인되었다. 자료 분석(Data Analysis) 영역은 대부분의 연구에서 시각적 분석이 적절히 이루어져 충족률이 92.1%에 달했다.

종합적으로 볼 때, 국내 발달장애 성인을 대상으로 한 단일대상연구는 종속변인 측정과 기초선 설계 등 단일대상 연구의 기본 구조는 일정 수준 이상 확보하고 있었으나, 중재자 정보 보고, 충실통도 평가, 중재 절차 및 환경 기술의 구체성 등 연구의 질적 엄밀성을 결정하는 핵심 요소에서는 보완이 필요한 것으로 나타났다. 분석 결과는 <Table 10>과 같다.

IV. 논의 및 제언

본 연구는 국내 성인 발달장애인을 대상으로 수행된 단일대상연구 19편을 체계적으로 검토하여 연구 동향, 중재 효과, 그리고 연구의 질적 수준을 분석하였다. 분석 결과, 연구 참여자는 20대 초반의 지적장애 남성이 대부분을 차지하고 있었으며, 연구 설계는 대상자간 중다간헐기초선설계가 가장 빈번하게 사용된 것으로 분석되었다. 종속변인은 주로 직업 재활과 일상생활 기술 습득에 초점을 두었으며, 중재 전략으로는 스마트기기 기반 중재, 시각적 지원과 비디오 모델링 등 다양한 교수법이 활용되었다.

CEC 질적 지표 분석 결과, 연구의 질적 수준은 17점에서 44점까지 큰 편차를 보였고, 평균은 35.0점(46점 만점)이었다. 전체의 6편(31.6%)은 39점 이상의 높은 충족도를 보였으며, 12편(63.2%)은 중간 수준에 해당하였다. 일부 연구는 핵심 요소의 미보고로 인해 낮은 점수를 기록하였다. 영역별로는 참여자 특성과 종속변인 측정 등 기본 구조는 비교적 충실히 보고 되었지만, 중재자 정보, 충실통도 평가, 연구 환경 기술 등은 상대적으로 취약하였다(<Table 10> 참조). 이러한 분석 결과를 토대로 주요 논의점과 향후 연구 방향을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 국내 성인 발달장애 연구의 기반이 취약하다. 국내에서 성인 발달장애인을 대상으로 한 연구는 양적으로 부족할 뿐 아니라 연구자 구성도 제한적이다. 분석 결과, 관련 연구는 2009년 1편을 시작으로 2014년부터 매년 1~2편 수준에 머물렀으며, 2015년 일시적으로 5편이 출간된 현상 역시 특정 연구자의 집중된 활동에 기인한 것으로 확인되었다. 이러한 양적 · 구조적 한계는 성인 발달장애 분야의 전문 연구 인력이 부족할 뿐 아니라, 대학이나 연구기관이 실제 현장(복지관, 직업체활시설 등)과 긴밀히 협력하며 연구를 수행할 수 있는 환경이 충분히 마련되어 있지 않은 데에서 기인한다. 특히 현장의 요구와 실제 연구참여자 및 연구자의 규모 간에는 뚜렷한 불균형이 존재하며, 전문가 집단이 현장으로 직접 들어가 실무자와 공동으로 문제를 진단하고 해결하는 협업 구조가 충분히 구축되지 못하고 있다. 이러한 한계는 연구의 현실 적합성을 저해할 뿐 아니라, 성인기 발달장애인을 위한 근거기반 중재를 확립하는

데에도 장애 요인이 된다. 따라서 성인기 연구 활성화를 위해서는 전문 연구 인력 양성과 더불어 현장과 학계가 긴밀히 협업하는 연구 네트워크를 구축하여, 실제 현장의 요구를 반영한 지속 가능한 연구 기반을 마련해야 한다.

둘째, 연구가 초기 성인기에 편중되면서 생애 주기적 지원 근거가 부족하다. 성인 발달장애 연구는 20대 초반 참여자에게 집중되어 있어(Kim & Park, 2020) 생애주기의 연속성을 반영하지 못하고 있다. 본 연구 분석에서 대부분의 참여자가 지적장애가 있는 20대 남성이었으며, 이는 연구가 학령기 이후 전환기(transition period)에 머물러 있음을 보여준다. 그러나 성인기는 생애주기 중 가장 긴 시기로, 30대 이후에는 신체적 노화, 부모 사후의 거주 문제, 만성질환 관리 등 중장년기 고유의 과업이 나타난다. 연구가 특정 시기에 집중될 경우 성인기 전체를 고려한 지원체계 구축이 제한될 수 있다. 향후 연구는 중·장년층·노년층으로 대상을 확대하고 성별 특성 또한 반영해야 한다.

셋째, 기능 중심 접근, 특히 직업 및 일상생활 기술을 중심으로 한 연구는 성인 발달장애인의 실제적 욕구를 반영한다는 점에서 중요한 의의를 지닌다. 다만 기존 연구는 이러한 기능의 습득과 수행 여부에 주로 초점을 두어, 해당 기술이 성인의 삶 전반에서 어떠한 의미를 갖는지에 대한 논의는 상대적으로 제한적이었다. 사회적 관계, 여가 활동, 건강관리, 지역사회 참여, 자기결정권 강화 등 삶의 질을 구성하는 다양한 요소들은 일상생활 기술과 긴밀히 연관되어 있음에도 불구하고 충분히 통합적으로 다루어지지 못하고 있다. 향후 연구는 기능 중심 중재의 중요성을 유지해, 일상생활 기술이 성인의 삶의 질과 어떻게 연결되고 확장되는지를 보다 체계적으로 탐색할 필요가 있다. 이러한 접근은 기능 중심 중재의 실천적 가치를 심화하여, 이는 보다 전인적이고 지속 가능한 성인 발달장애 지원체계를 구축하는 데 중요한 이론적·실천적 근거가 될 것이다.

넷째, 근거기반 중재(EBP)의 실제 적용 가능성을 높이기 위해서는 생태학적 타당도(ecological validity)의 강화가 요구된다(Chezan et al., 2022; Wu et al., 2022). 분석 결과, 상당수 연구는 연구 환경 기술이 불충분하였고(총족률 63.2%), 유지 및 일반화 보고 역시 제한적이었다. 이러한 특성은 Stokes and Baer(1977)가 지적한 ‘훈련 후 희망(Train and Hope)’ 수준에 머무를 위험을 내포한다. 중재 효과가 실험 맥락을 넘어 가정·직장·지역사회 등 실제 환경으로 전이되고 중재 종료 후에도 지속됨을 입증해야 임상적·실천적 가치가 확보된다. 따라서 향후 연구는 유지 및 일반화 검증을 필수 요소로 포함하여 중재의 장기적 효과를 체계적으로 규명할 필요가 있다.

다섯째, 사회적 타당도 평가는 전문가 중심을 넘어 다차원적 평가 체계로 확장될 필요가 있다. 본 연구 검토 결과, 사회적 타당도 평가는 제한적이거나 전문가 중심으로 이루어지는 경우가 많았다. 사회적 타당도의 핵심은 중재가 당사자에게 실제로 의미 있는지 평가하는 것이다(Wolf, 1978). 발달장애인은 자기 삶의 방향성에 대해 의견을 제시할 주체이므로, 향후 연구는 당사자, 가족, 동료 등 다양한 이해관계자의 참여를 확대하여 연구의 윤리성과 현장 적합성을 강화해야 한다.

마지막으로, 연구 설계와 보고의 엄밀성을 강화하여 내적 타당도와 신뢰도를 확보해야 한다. CEC 분석 결과, ‘중재자 정보’(역할 47.4%, 자격 28.9%)와 ‘중재 충실통’(정기 평가 47.4%) 영역이 특히 취약하였다. 중재자의 전문성과 역할, 중재 절차 준수 여부는 연구 신뢰도의 핵심 요소임에도 불구하고, 다수 연구에서 충분히 보고되지 않았다. 향후 연구는 중재자 정보와 충실통 평가를 명확히 기술하고, 국제적 표준에 부합하는 질적 지표를 준수함으로써 중재가 과학적으로 검증된 근거기반 중재임을 입증해야 한다.

본 연구는 국내 문헌, 특히 KCI 등재지를 중심으로 분석 대상을 한정하였고, 분석 편수가 19편으로 제한되어 있어 연구 결과 일반화에 한계가 있다. 또한 국제적 연구 동향과의 비교·분석이 이루어지지 못했다는 점도 제약으로 남는다. 그럼에도 본 연구는 성인 발달장애인을 대상으로 한 단일대상연구의 성과와 과제를 종합적으로 분석하여, 향후 연구가 나아가야 할 방향으로 전문 인력 양성 및 연구 환경의 개선, 생애주기적 확장, 삶의 질 중심 접근, 연구 방법론의 엄밀성 제고를 제시했다는 점에서 의의가 있다. 본 논의가 성인 발달장애인의 삶의 질 향상을 위한 실질적 중재 연구 활성화에 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

Reference

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Barlow, D. H., Nock, M. K., & Hersen, M. (2009). Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change (3rd ed.). Boston, MA: Pearson.
- Byeon, Y. C., Kang, M. H., Lee, B. H., Lee, S. K., Cho, H. S., & Jang, S. A. (2007). *A study on the subordinate legislation of the Act on the Prohibition of Discrimination against Persons with Disabilities and remedy against infringement of their rights (Research report)*. Seoul: Ministry of Health and Welfare.
- Byiers, B. J., Reichle, J., & Symons, F. J. (2012). Single-subject experimental design for evidence-based practice. *American Journal of Speech-Language Pathology, 21*(4), 397-414.
- *Byeon, G. S. (2024a). Comparison of the Effect of Screen Size in Video Prompting on Assembly Task Performance of Adults with Developmental Disabilities. *Journal of Educational Innovation Research, 34*(4) 143-167.
- *Byeon, G. S. (2024b). The Effects of Preventive and Reinforcement Interventions Based on Visual and Auditory Supports on Mealtime Duration and Vomiting Frequency in an Adult with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Behavior Analysis and Support, 11*(3), 21-42.
- *Byeon, G. S. (2025). The Effects of Picture-Prompt-Based Self-Monitoring Intervention on the Non-Heat Cooking Skills of Adults with Developmental Disabilities. *Journal of Educational Innovation Research, 35*(1), 133-155.
- Chezan, L. C., McCammon, M. N., Drasgow, E., & Wolfe, K. (2022). The ecological validity of research studies on function-based interventions in schools for children with autism spectrum disorder. *Behavior Modification, 46*(1), 202-229.
- Choi, S. U., & Kim, S. J. (2020). A review of single-subject research targeting adults with developmental disabilities: Research trends and key issues. *Journal of Special Education Research, 41*(2), 215-238.
- *Cho, J. Y., Shin, Y. H., & Yun, J. Y. (2022) A Study on the Effect of Positive behavior Intervention and Support in Cooperation with Social Workers on the Aggressive Behavior and Program Participation Refusal Behavior of Adults with Developmental Disabilities. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science, 61*(3), 55-81
- Cook, B. G., Buysse, V., Klingner, J., Landrum, T. J., McWilliam, R. A., Tankersley, M., & Test, D. W. (2015). CEC's standards for classifying the evidence base of practices in special education. *Remedial and Special Education, 36*(4), 220-234.
- Cooper, S.-A., Smiley, E., Morrison, J., Williamson, A., & Allan, L. (2007). Mental ill-health in adults with intellectual disabilities: Prevalence and associated factors. *British Journal of Psychiatry, 190*(1), 27-35.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.022483>
- Council for Exceptional Children. (2014). *Standards for evidence-based practices in special education*. Arlington, VA: Author.
- *Ha, D. E., & Han, K. I. (2019). The Change of Narrative Skills of Adults with Intellectual Disabilities through Storytelling Intervention using Augmentative and Alternative Communication. *Journal of Special Children Education, 21*(1), 151-181.
- Haveman, M. J., Heller, T., Lee, L., Maaskant, M. A., Shooshtari, S., & Strydom, A. (2011). Major health risks in adults with intellectual disabilities: A review of the literature. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 8*(1), 59-69.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-179.
<https://doi.org/10.1177/001440290507100203>
- Jeong, D. Y., Lee, W. H., & Kwak, S. C. (2023) Analysis of Trends in Domestic and International Social Skills Group Experimental Studies for Adults with Developmental Disabilities and Evaluation by CEC Qualitative Indicators. *Journal of*

- Emotional & Behavioral Disorders*, 39(4), 481-511. <https://doi.org/10.33770/JEBD.39.4.22>
- *Jeon, M. H., & Kim, Y. S. (2022). Effects of a customized physical manual program on perceptual-motor skill development of adults with developmental disabilities. *Korean Journal of Developmental Disabilities*, 26(3), 215-240
- Jeong, Y. (2018). *A study on the formation of anti-discrimination measures under the Act on the Prohibition of Discrimination against Persons with Disabilities and Remedy against Infringement of Their Rights*.
- *Jo, J. E., & Park, S. H. (2016). Effects of functional mathematics instruction using smartphone calculator apps on purchasing skills within budget range in adults with intellectual disabilities. *Special Education*, 15(3), 5-33.
- Kang, D. S. (2016). *Development and application effects of an independent living-focused lifelong education program targeting adults with developmental disabilities* (Unpublished doctoral dissertation). Changwon National University, Changwon, South Korea.
- Kang, S. Y., & Kim, Y. R. (2023). Analysis of Trends and Quality Indicators of Single-Case Research on Teaching Independent Living Skills for Adults with Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 24(3), 135-163. <https://doi.org/10.19049/JSPED.2023.24.3.06>
- *Kang, Y. J., & Lee, S. H. (2015). The Effect of Self-management with Visual Support on Working Independence and Accuracy of Adults with Autism Spectrum Disorders at Their Workplace. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 15(2), 23-48.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Kim, J. H., & Park, H. O. (2020). Trends in research on adults with developmental disabilities in Korea: A review of studies published since 2000. *Korean Journal of Developmental Disabilities (KADD)*, 24(4), 1-26. <https://doi.org/10.34262/kadd.2020.24.4.26>
- Kim, J. S. (2019). Research Trends of International Intervention researches for Adult with Developmental Disabilities - Focusing on U.S. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 20(2), 165-192. <https://doi.org/10.19049/JSPED.2019.20.2.07>
- *Kim, Y. J. (2017). The Effects of Vocational Abilities Development Program in the Lifelong Education Center at University through Invited Employer on the Cooking Task Skills of Adults with Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education*, 33(1), 25-50.
- *Kim, Y. J., & Do, M. A. (2015a). The Effect of Life Independence Training through Making Activities of Song and Ingredient Board on Cooking Skill of Individuals with Intellectual Disabilities Living in Group Homes. *Journal of Special Child Education*, 17(2), 177-206.
- *Kim, Y. J., & Do, M. A. (2015b). The Effect of Stepwise Monitoring Training on Cleaning Skills of Individuals with Intellectual Disabilities. *Journal of Autism Spectrum Disorders*, 15(2), 67-92.
- *Kim, Y. J., & Do, M. A. (2015c). The Effect of Residential Independence Training Using Report Document Format on Bathroom Cleaning Skill of Adults with Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 54(2), 151-179.
- *Kim, Y. J., & Do, M. A. (2015d). The Effect of Residential Independence Training using Problem Solving Format of Study Materials on Work Preparation Skill of Individuals with Intellectual Disabilities. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 15(3), 101-126.
- *Kim, Y. J., & Han, S. A. (2022). The Effects of Job Checklist Production Activities Based on Blue Marble Game Board on Side Dish Packaging and Delivery Job Skills of Unemployed Adults with Intellectual Disabilities. *Korean Journal of Adult & Continuing Education Studies*, 13(2), 165-190.
- *Kim, H. R., & Kim, J. S. (2018). The Effects of PASS Reading Enhancement Program(PREP) on the Reading Fluency of

- Adults with Mild Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 20(2), 211-235.
- Kratochwill, T. R., & Levin, J. R. (Eds.). (2014). *Single-Case Intervention Research: Methodological and Statistical Advances*. Washington, DC: American Psychological Association.
- *Lee, O. I., Park, E. Y., & Choi, K. R. (2009). The Effects of Self-Determined Career Development Model on the Job Performance for Adults with Moderate to Severe Mental Retardation. *Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities*, 52(3), 153-169
- *Lim, J. W., & Lee, S. H. (2018). The effect of job coaching for work plan and performance by using a smart phone on the independence and accuracy of design work for adults with autism spectrum disorders at their workplace. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 18(3), 1-27.
- Na, K. E., Kim, H. J., & Kim, B. R. (2025). Exploring Directions for Enhancing Intervention Competencies for Challenging Behaviors in Adults with Developmental Disabilities Among Disability Welfare Institution Staff. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 12(2), 41-69.
- Martinez, K. S., Reichard, A., & McDermott, S. (2019). Social networks of adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(1), 212-223. <https://doi.org/10.1111/jar.12517>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of clinical epidemiology*, 134, 103-112.
- *Park, H. J., & Lee, S. B. (2020). The Effects of Tact Training with Mobile Pictures on Answering to Wh-question in Adults with Autism Spectrum Disorders. *Special Education Research*, 27(2), 97-115.
- Perdices, M., & Tate, R. L. (2009). Single-subject designs as a tool for evidence-based clinical practice: Are they unrecognised and undervalued?. *Neuropsychological rehabilitation*, 19(6), 904-927. <https://doi.org/10.1080/09602010903040691>
- Robertson, J., Hatton, C., Emerson, E., & Baines, S. (2018). The impact of health inequalities on people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(S1), 1-8. <https://doi.org/10.1111/jar.12451>
- Shattuck, P. T., Narendorf, S. C., Cooper, B., Sterzing, P., Wagner, M., & Taylor, J. L. (2012). Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 129(6), 1042-1049. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2862>
- *Shin, H. H., Choi, Y. W., Kim, S. J., & Kim, K. M. (2014). The Effects of Video Modeling on the Meal Preparation for Adult Mental Retardation: Single Subject Design: A single-subject study. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 53(2), 375-385. Effects of video modeling training on meal-preparation skills of adults with intellectual disabilities: A single-subject study. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 53(2), 375-385.
- Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization 1. *Journal of applied behavior analysis*, 10(2), 349-367.
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart 1. *Journal of applied behavior analysis*, 11(2), 203-214.
- Wu, C. C., Chano, J., Salim, H., & Kritzer, J. (2022). Evidence-based practices in special education: A reflection on philosophy, research, and teaching. *Journal of Education and Learning*, 11(5), 64-69.

Note. An asterisk (*) indicates studies included in the systematic review for this study.