

사회 및 교육 문제 해결 위한 행동과학의 실천적 접근 탐색*

Exploring Practical Approaches of Behavioral Science for Resolving Social and Educational Issues

박계신**
Park, Gyeshin

초록 본 연구는 현대 사회와 교육 문제 개입에 있어서 행동과학의 유용성을 고찰하고, 행동분석전문가의 역할을 포함한 행동과학의 실천적 접근법을 탐색하는 것을 목적으로 하였다. 문헌 고찰을 통해 우선 사회 및 교육 현장의 문제 해결에 있어서 행동과학의 유용성, 응용행동분석 연구 및 현장 적용과 관련된 최근 쟁점, 응용행동분석의 이념과 글로벌 이니셔티브 및 국가 정책 방향과의 상응성을 살펴보고, 마지막으로 향후 사회 및 교육 문제해결을 위한 응용행동분석의 과학적 실천 방안과 행동분석전문가의 역할을 탐구하였다. 연구 결과, 행동과학은 건강 증진, 환경 보호 등 다양한 분야에서 효과적인 개입을 가능하게 하는데 중요한 역할을 하며, 응용행동분석의 이념은 글로벌 이니셔티브와 국내 교육 정책 방향과 밀접하게 연관되어 있음을 확인하였다. 응용행동분석의 현장 실천에서 제기된 다양한 쟁점에 대해서는 사회 및 교육 문제 해결을 위한 정책 수립과 실행 과정에서 문화적 반응성 고려가 필요하며, 향후 지속가능한 응용행동분석 서비스 제공을 위해 개별차원의 중재 뿐 아니라 서비스 제공 기관의 서비스 품질 개선이 중요함이 제기되었다. 본 연구는 또한 행동분석전문가가 응용행동분석 8차원을 이해하고, 연민과 윤리를 바탕으로 내담자의 요구를 반영한 연구와 중재를 실행해야 함을 강조하였다.

주제어 행동과학, 응용행동분석, 긍정적 행동지원, 실천적 접근, 한국, 문화적 반응성, 서비스 품질, 행동분석전문가 역할, 윤리적 실천, 연민(자비)

Abstract This study aimed to examine the usefulness of behavioral science in addressing contemporary social and educational issues and to explore practical approaches in behavioral science, including the role of behavior analysts. Through a literature review, the study first investigated the utility of behavioral science in solving problems in social and educational contexts, recent issues related to applied behavior analysis (ABA) research and field applications, and the alignment of ABA principles with global initiatives and national policy directions. Lastly, it explored scientific practice methods of ABA for future social and educational problem-solving and the role of behavior analysts. The results of the study confirmed that behavioral science plays a crucial role in enabling effective interventions in various fields such as health promotion and environmental protection, and that the principles of ABA are closely linked to global initiatives(For example, EFA, MDGs, SDGs) and domestic educational policy directions. Regarding the various issues raised in the field practice of ABA, the study highlighted the need to consider cultural responsiveness in the policy-making and implementation processes for solving social and educational problems. Additionally, for the sustainable provision of ABA services in the future, it was emphasized that not only individual-level interventions but also improvements in the service quality of providing organizations are essential. This study also stressed that behavior analysts must understand the eight dimensions of ABA and conduct research and interventions that reflect the needs of clients based on compassion and ethics.

Key words Behavioral Science, Applied Behavior Analysis, Positive Behavioral Support, Practical Approaches, South Korea, Cultural Responsiveness, Service Quality, Role of Behavior Analysts, Ethical Practice, Compassion

* This study was supported by the 2025 research fund of the Korea Nazarene University.

** Correspondence author, Professor, Dept. of Early Childhood Special Education, Korea Nazarene University (gspark@kornu.ac.kr)

Received: 22 July 2024, Revised: 8 August 2025, Accepted: 14 August 2025

© 2025 Korean Association for Behavior Analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

행동주의는 행동과학, 즉 행동에 대한 과학적 연구로, 행동을 가능하게 하는 요인, 방해하는 요인, 그리고 행동을 유도하고 유지하는 최선의 방법을 다룬다(Baum, 1994). 행동과학에는 데이터 수집 및 분석, 증거 종합, 행동을 예측하기 위한 모델 및 이론 구축, 행동에 영향을 미치기 위한 중재 개발 및 평가가 포함되며, 그동안 공공 및 상업 부문에서 널리 적용되어 왔다(Prochaska & DiClemente, 1983; Steg & Vlek, 2009; Thaler & Sunstein, 2008). 행동과학은 과학적 통찰을 다양한 분야의 실제 문제에 적용함으로써 이론과 실천 간의 격차를 해소하는 것을 목표로 한다. 1950년대 후반과 1960년대에 몇몇 개척자들이 가능한 응용 사례를 탐구했으며(예: Allyon & Michael, 1959; Baer, 1962; Birnbrauer et al., 1965; Bijou, 1957), 행동주의 모델의 체계적인 적용으로 응용행동분석(Applied Behavior Analysis: 이하 ABA)이 탄생했다.

응용행동분석 분야는 실험적 행동 분석 발전 이후 70년에 걸쳐 급속히 확장되고 발달해왔다. ABA는 하나의 공식적인 학문 분야이며, 인간의 상태 혹은 상황(condition)을 개선하기 위한 거시적인 목적을 지닌다(Baer, Wolf, & Risley, 1968, 이하 BWR). ABA는 연구와 실재라는 두 가지 주요 활동을 포함하는데, 이 중 ABA 연구는 주로 사회적으로 중요한 주제에 대한 실증적 조사를 목표로 하는 반면, 실재는 과학에서 파생된 기술, 개념 및 원리를 사용하여 사회적으로 중요한 행동 변화를 실행하는 것을 목표로 한다. 1968년 BWR에 의해 처음으로 제시된 ABA가 학문의 공식적인 분과로 선언된 이후 연구와 실재는 방법론적, 개념적으로 지속적인 진화를 이루어왔다. BWR은 1968년과 1987년에 발표한 두 연구에서 모두 응용행동분석이 사회적 타당성과 관련된 ‘사회적으로 중요한 문제’를 해결하는 것을 강조했으며, 주요 특징으로 응용적, 행동적, 분석적, 기술적, 개념적으로 체계적, 효과적, 일반성의 7가지 차원과 새로운 학문을 안내하는 원리를 설명했다(Cooper, Heron, & Heward, 2020).

서양에서는 1950년대와 1960년대에 사회적, 정치적, 교육적 문제를 해결하기 위해 실험실 연구에 의해 확립된 ABA 행동 원리를 사용하기 시작했고 장려해왔다. 행동 연구는 문제행동을 유발하고 지속하게 하는 여러 가지 요인을 파악하는 데 필요한 기법들을 제공하며, 이러한 정보를 활용하여 사회적으로 적절한 행동을 가르치고 또한 개인의 학업, 사회, 직업적인 성취를 가로막는 문제행동을 감소시키는 데 효과적인 중재를 개발할 수 있다. 1980년대에 연구자들은 ‘긍정적 행동지원’이라는 용어를 사용하기 시작하였고, 이는 혐오적이지 않은 중재기법의 사용을 강조한 것으로, 특히 지적장애와 행동장애를 보이는 아동 및 청소년들에게 더욱 필요하였다. 또한 ‘행동중재’ 관점에서 ‘긍정적 행동을 위한 지원’ 관점으로서의 변화를 주장한 것이다. 긍정적 행동지원은 ABA를 포함한 행동원리를 기반으로 하고 있으며 개별 중재에서부터 체계 변화 전략까지 모든 형태의 행동과 환경에 넓게 적용함으로써 행동과학을 확장시켰다(Sugai & Horner, 2002). 긍정적 행동지원은 행동에 대한 어떤 새로운 중재기법이나 이론을 말하는 것은 아니며, 행동에 기반을 둔 체계적 접근 방법을 적용하는 것으로 행동과학, 실제적인 중재기법, 사회적 가치, 체계적 접근을 통합적으로 사용한다.

ABA는 미국 장애인교육법(Individuals with Disabilities Education Act; 이하 IDEA)의 관련 서비스 범위에 포함되어 적용되는데, 특수교육대상 학생에게 필요한 경우 행동 치료가 관련 서비스로 제공될 수 있다. 2000년 이후 국내에서도 「장애인 등에 대한 특수교육법 시행령」 제29조(기타 특수교육 관련 서비스의 제공)에서 행동 치료 및 행동 지원에 대해 최초로 법률적으로 명시되었고, 「발달장애인 권리보장 및 지원에 관한 법률」 제24조에서 발달장애인의 재활 및 발달 지원을 명시, 「발달장애인법」 시행령 제11조(행동발달증진센터의 설치·운영), 시행규칙 제16조(발달장애인 거점병원의 지정), 제17조(행동발달증진센터의 설치·운영)의 제정 등은 ABA에 대한 관심과 관련 제도 및 정책 마련을 촉구하였다.

사회적 요구에 따라 국내 뿐 만아니라 세계적으로 ABA 연구와 현장 실천이 교육 분야 이외에도 정치, 경제, 보건 및 특별히 자폐 아동 및 지적 장애인을 위한 치료 등 다양한 분야에서 적용되어 왔으며 최근 몇 년간 급격하게 증가하고 있고, 긍정적인 영향을 미쳐왔다. 그러나 행동과학 실천의 효과성과 사회적 유익을 꾀하는 유용한 비전에도 불구하고 ABA 연구 및 실천에 대한 쟁점은 지속적으로 제기되어 왔다. 즉, 최근 서비스 제공자가 고객의 삶의 질 향상보다 서비스 제공의 편리함을 우선시하는 경향이 있음이 언급되거나 또한 자폐인 치료에 있어서 자폐인 옹호 단체들은 ABA 실천 방식을 비판하는 움직임을 나타냈고, 신경다양성 운동과 ABA 간의 갈등이 제시되었다. 이외에도 행동 변화의 목적과 범위에 대한 논쟁, 문화적 반응성 부족 등이 지적되었다(Leaf, Cihon, Leaf, McEachin, Liu, Russell, Unumb, Shapiro, & Khosrowshahi, 2022). ABA 과학의 실천은 또한 현재 인력 부족, 서비스 제공의 어려움 등 여러 도전에 직면하고 있다. 특히, 서비스 제공자가 충분한 교육이나 감독 없이 가족과 직접적으로 작업하는 경우가 많아서, 고객의 필요를 간과하거나 결국 고객의 삶의 질을 저해하고, 서비스의 질 저하로 이어질 수 있다는 지적이 제시되었다(Kupferstein, 2018; Sandoval-Norton & Shkedy, 2019).

안타깝게도 이러한 쟁점은 인간 행동을 이해하고 영향을 미침으로써 삶의 질을 향상시키고, 더 나은 시스템을 설계하며, 더 나은 의사결정을 내리고자 하는 행동과학의 미션이나 비전(예, 국제행동분석협회(Association for Behavior Analysis International; 이하 ABAI), 행동분석전문가자격인증위원회(Behavior Analyst Certification Board; 이하 BACB) 혹은 전문행동분석가협회(Association of Professional Behavior Analysts; 이하 APBA)의 사명, 한국행동분석학회(KABA, Korean Association for Behavior Analysis) 설립 취지 등)과 상충된다. 행동과학의 사회적 실천에서 다양한 갈등, 오해 및 문제가 분명 존재하지만, 행동분석전문가가 이러한 현상을 사려 깊게 수용하고 자신의 전문성을 활용하여 사회에 기여하는 것은 매우 중요하며, 이를 위해 행동분석전문가는 지식, 태도 및 실천적 측면을 지속적으로 성찰하고 발전시켜야 한다. 궁극적으로 교육, 복지, 의료 등의 다양한 분야에서의 새로운 법률 제정과 정책 실행 등으로 인한 급변하는 사회적 변화 가운데 응용행동분석은 긍정적인 개인적 혹은 집단적 결과를 도출하고 학생, 가족 및 전문가의 삶의 질을 향상시키기 위한 변화를 이끌어야 한다. 본 연구는 이러한 점에 문제의식을 갖고 현대 사회와 교육 문제 개입에 있어서 행동과학의 유용성을 고찰하고, 사회 및 교육 문제 해결을 위한 응용행동분석의 과학적 실천 방안과 행동분석전문가의 역할을 탐색하는 것을 목적으로 하였다. 이러한 연구 결과는 사회적 맥락에 적합하며 내담자 중심의 행동과학을 안내하는 기초 자료로서 의의를 지닌다.

2. 연구문제

이 연구의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 행동과학은 사회 및 교육 문제 해결에 있어 어떠한 유용성을 지니는가?

둘째, 응용행동분석 연구 및 현장 적용과 관련된 최근의 쟁점은 무엇인가?

셋째, 응용행동분석 이념은 글로벌 이니셔티브 및 국가 정책 방향에 상응하는가?

넷째, 향후 사회 및 교육 문제 해결을 위한 응용행동분석의 과학적 실천 방안과 행동분석전문가의 역할은 무엇인가?

II. 사회 및 교육 문제 해결에 있어서 행동과학의 유용성

행동과학은 현대 사회 및 교육 현장에서 직면한 다양한 문제를 해결하는 데 매우 중요한 역할을 수행해 왔다. 우선 건강증진 영역에서 행동과학적 개입을 통해 운동 습관 형성, 건강한 식습관 유지, 금연 및 절주 등 건강 관련 행동 변화를 촉진시킨 사례가 있다(Prochaska & DiClemente, 1983). 이 연구에서는 대상자의 변화 단계 모델(Stages of

Change Model)을 제안했고, 모델을 통해 개인이 행동 변화를 경험하는 과정을 설명하며, 특히 건강 행동 변화에 대한 연구에서 널리 사용되었다. 환경보호 영역에서 친환경 행동 촉진을 위해 행동과학 기반의 캠페인과 정책(예: 재활용 촉진, 에너지 절약 행동 유도)을 효과적으로 설계한 사례도 있다(Steg & Vlek, 2009). 이들의 연구는 사람들이 환경 친화적인 행동을 어떻게 이해하고 촉진할 수 있는지를 탐구하였다. 환경 행동은 개인이나 집단이 환경에 미치는 영향을 줄이기 위해 취하는 행동을 의미하며, 이 연구에서는 환경 행동에 대한 실증적 연구가 부족하다는 점을 지적하며, 보다 많은 연구가 필요하다고 주장하였고, 이를 통해 정책 입안자와 실천가들이 효과적인 환경 행동 촉진 전략을 개발할 수 있도록 지원하고자 하였다. 중요한 사례로 교육, 인센티브 제공, 사회적 압력 등을 통한 접근이 포함되는 친환경 행동 촉진 캠페인과 에너지 절약, 재활용, 대중교통 이용 등의 다양한 형태의 접근 방식이 있다.

다음으로 공공 정책 구현에서 행동과학의 역할을 살펴볼 수 있다. 행동경제학적 접근을 활용하여 효율적이고 실효성 있는 공공정책(예: 세금 납부 촉진, 교통안전 증진 등)을 구현하고자 한 것(Thaler & Sunstein, 2008)으로, 행동경제학 기반의 정책 설계가 포함된다. 행동경제학에서는 넛지(Nudge) 이론을 택하였는데, 넛지는 사람들이 특정 행동을 선택하도록 부드럽게 유도하는 방법을 의미하고, 강제적이지 않고, 선택의 자유를 유지하면서도 원하는 방향으로 행동을 유도하는 것을 말한다. 아래 <Table 1>은 사회 문제에 대한 행동과학적 접근 사례를 제시한 것이다.

<Table 1> Behavioral Science Approaches to Social Issues

Social Issues	Case Studies of Behavioral Science Approaches	Source
Health Promotion	• Stages of Change Model: Precontemplation Stage, Contemplation Stage, Preparation Stage, Action Stage • Programs for smoking cessation and forming exercise habits	Prochaska & DiClemente(1983)
Environmental Protection	• Campaigns to promote eco-friendly behavior: Approaches include education, provision of incentives, and social pressure • Environmental behavior refers to actions taken by individuals or groups to reduce their impact on the environment • Various forms such as energy conservation, recycling, and use of public transportation	Steg & Vlek(2009)
Public Policy	• Policy design based on behavioral economics • Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness • Nudge refers to methods that gently encourage people to make specific choices • It is not coercive and maintains freedom of choice while guiding behavior in the desired direction • Suggestions for using nudges to promote behavioral change in various fields such as health, finance, and the environment	Thaler & Sunstein(2008)

미국에서는 행동과학을 다양한 정책 분야에 성공적으로 적용하고 있다. 연금 가입률 증대 사례를 살펴보면, 연금 가입률을 높이기 위해 자동 가입(opt-out) 방식을 도입하여 큰 성과를 거두었다. 기존의 선택적 가입(opt-in) 방식에서 자동 가입 방식으로 변경한 결과, 연금 가입률이 크게 증가하였다(Madrian & Shea, 2001). 예를 들어, 자동 가입 방식 도입 후 연금 가입률이 49%에서 86%로 증가하였다. 이 연구는 401(k) 퇴직연금 프로그램에 대한 자동 등록이 직원들의 저축 행동에 미치는 영향을 분석하였고, 주요 발견 중 하나는 자동 등록이 401(k) 참여율을 크게 증가시킨다는 것이다. 연구자들은 사람들이 선택을 하지 않음으로써 발생하는 관성(inertia) 현상이 저축 행동에 미치는 영향에 대해 논의하며, 이러한 현상이 개인의 재정적 미래에 미치는 장기적인 결과를 강조하였다. 이 연구는 행동 경제학 및 재정 계획 분야에서 중요한 기여를 하였으며, 정책 입안자들이 퇴직 저축 프로그램을 설계하는 데 있어 중요한 통찰을 제공했다.

건강관리 프로그램 참여 증가 사례에서 또한 미국 정부는 건강검진 및 예방접종 참여율을 높이기 위해 행동경제학 기반의 넛지 전략을 도입하였다. 문자 메시지 알림, 개인 맞춤형 피드백 제공 등 간단한 행동개입을 통해 참여율이 현저히 향상되었다(Milkman et al., 2011). 이 연구는 예방접종, 특히 인플루엔자 백신 접종률을 높이기 위해 “실행 의도(implementation intentions)” 프롬프트를 사용하는 방법을 분석하였다. 연구자들은 참가자들에게 백신 접종을 계획한 날짜와 시간을 적도록 유도하여 실제 접종률을 높이는 데 성공했다. 연구 결과는 사람들이 구체적인 계획을 세우는 것이 행동 변화를 촉진하는 데 효과적임을 보여주며, 이는 행동 경제학 및 공공 건강 정책에 중요한 시사점을 제공하였다. 이러한 접근 방식은 개인의 건강 행동을 개선하기 위한 전략으로 널리 활용될 수 있다. 아래 <Table 2>는 행동과학의 정책 적용 사례를 제시한 것이다.

<Table 2> Policy Application Cases of Behavioral Science

Policy Application Cases	Main Strategies	Outcomes	Source
Increasing Pension Enrollment Rates	• Designed retirement savings programs with an automatic enrollment (opt-out) system • Significant contribution to behavioral economics and financial planning	Enrollment rate increased from 49% to 86%	Madrian & Shea(2001)
Increasing Participation in Health Management Programs	• Text message reminders and personalized feedback • Analyzed the use of “implementation intentions” prompts to increase vaccination rates, particularly for influenza vaccines • Encouraged individuals to write down the planned date and time for vaccination to boost actual vaccination rates	Vaccination participation rate increased by approximately 30%	Milkman, Rogers, & Bazerman(2011)

영국 BIT(Behavioural Insights Team, 행동통찰팀)의 활동을 살펴보면, 영국의 BIT는 행동과학의 원리를 정책에 적용하여 사회적 문제를 해결하였다(Halpern, 2015). BIT는 세금 체납자에게 발송하는 안내문에 사회적 규범 메시지(“대부분의 사람들이 세금을 제때 납부합니다”)를 추가하여 세금 납부율을 크게 높였고, 이 간단한 행동 개입으로 세금 납부율이 67%에서 83%로 증가하였다(Hallsworth et al., 2017). BIT는 에너지 소비량이 많은 가정에 이웃의 평균 에너지 소비량과 비교한 정보를 제공하는 전략을 사용하여 에너지 소비를 약 10% 감소시키는 성과를 거뒀다(Allcott, 2011).

우리나라에서도 코로나19 방역수칙 준수를 위한 행동과학적 접근을 시도하였다. 한국 정부는 코로나19 확산 방지를 위해 행동과학적 접근을 활용하여 시민들의 방역수칙 준수를 효과적으로 촉진하였다. 대표적인 전략으로는 넛지(Nudge) 이론을 활용한 마스크 착용 안내문 및 거리두기 바닥 스티커를 통해 자연스럽게 행동 유도, 시각적 안내, 사회적 규범 메시지 활용, 개인 맞춤형 피드백 등이다(질병관리청, 2021). “대부분의 시민들이 마스크를 착용합니다”라는 메시지를 통해 사회적 규범을 강조함으로써 방역수칙 준수를 변화(2020년 1분기 → 2021년 1분기), 마스크 착용률: 75% → 95% (20% 증가), 사회적 거리두기 준수율 변화(60% → 88%로 28% 증가)를 초래했다(질병관리청, 2021).

교육 현장에서의 행동과학은 학생들의 행동 개선과 학습 동기 향상에 매우 효과적인 도구로 활용되어 왔다. 일례로 ABA 기반 행동중재 및 지원 전략을 통해 교실 내 문제행동을 감소시키고, 긍정적 행동을 촉진하여 교실 환경과 학생 행동을 개선하는 성과를 거두었다(예., Cooper et al., 2020; Duda, Dunlap, Fox, Lentini, & Clarke, 2004; Dunlap, Iovannone, Wilson, Kincaid, & Strain, 2010 등). 또한 행동과학 기반의 강화 전략(예: 토큰 경제 시스템, 긍정적 강화)을 통해 학생들의 학습 동기가 높아지고 지속적인 학습 참여를 유도하는 결과도 초래되었다(Ryan & Deci, 2020). Ryan and Deci(2020)는 자기 결정 이론(Self-Determination Theory, 이하 SDT) 관점에서 내재적 및 외재적 동기에 대해 다루었다. Ryan과 Deci(2020)는 동기의 정의, 이론, 실제 적용 사례 및 향후 방향에 대해 논의하며, 개인의 기본 심리적 욕구를 충족시키는 것이 건강한 발달에 얼마나 중요한지를 강조하였다. 연구는 내재적 동기가 개인의 자율성, 유능감, 관계성을 지원하는 데 필수적이라는 점을 강조하며, 교육 및 심리학 분야에서의 동기 이론의 적용 가능성을 탐구하

였고, 이러한 통찰은 교육자와 정책 입안자에게 동기 부여 전략을 설계하는 데 중요한 지침을 제공하였다.

긍정적 행동지원(Positive Behavioral Interventions and Supports, PBIS)은 행동과학의 원리를 활용하여 학교 내 긍정적인 행동을 촉진하고 문제행동을 예방하는 체계적 접근(Sugai & Horner, 2006)으로 2023년 기준으로 미국 내 약 26,000개 이상의 학교가 PBIS를 구현하고 있으며(Center on PBIS, n.d.), 그 외 유럽의 국가에서도 그 활용이 증가하고 있다. 일레로, 키프로스, 그리스, 루마니아 세 개국의 경우 긍정적 행동지원을 위해 연합체를 형성하여 활발히 학교 적용을 시도하고 있다(PBISEurope, n.d.).

국내에서는 특수교육현장에서의 긍정적 행동지원 적용을 통해 행동과학에 대한 관심이 고조되었다. 장애학생을 대상으로 한 개별차원의 긍정적 행동지원과 특수학교에서의 학교차원의 긍정적 행동지원은 학교 현장에서의 ABA의 적용을 가속화하고, 특별히 학교차원 긍정적 행동지원은 각 다층적 체계 내에서 행동원리와 증거기반실제를 독립변인으로 투입하여 개별 학생 뿐 아니라 소수 학생 집단 및 전체 학생 집단의 성과를 모니터링하는 시스템으로 관심을 받고 있다(Choi & Kim, 2018; Kang, Kang, Lee, & Son, 2023; Kim, Choi, & Yun, 2023). 최근에는 일반학교나 성인 발달장애인을 대상으로 한 복지 기관에서도 긍정적 행동지원 적용을 시도하는 움직임이 일어나 단지 ABA가 장애학생의 행동중재에만 초점을 두는 것이 아니라 모든 학생과 다양한 연령, 발달 및 기능 수준의 내담자를 대상으로 확대되고 있다. 아울러 2025년 1월 제정된 「학생맞춤통합지원법」은 학습, 정서·행동, 복지, 의료적 서비스의 통합지원 체계를 목적으로 하는데 이러한 법의 제정과 정책 실행은 정서·행동에 중점을 두고 발전되어 온 긍정적 행동지원 체계와 학습, 복지, 의료적 체계 간의 통합을 이끄는 새로운 교육 문화가 생성될 것으로도 기대된다. 따라서 이러한 새로운 교육현장의 변화 가운데 ABA 적용의 효율적 실천적 방안과 행동분석전문가의 역할을 모색하는 것이 당면 과제라 할 수 있다.

III. ABA 연구 및 현장 적용과 관련된 최근의 쟁점

사회적 요구에 따라 세계적으로 ABA 연구와 현장 실천이 정치, 경제, 보건, 교육 및 특별히 자폐 아동 및 지적 장애인을 위한 치료 등 다양한 분야에서 적용되어 왔으며, 최근 몇 년간 급격하게 증가하고 있고, 긍정적인 성과들이 보고되고 있다. 그러나 이러한 긍정적 성과에도 불구하고, 최근 ABA 서비스 제공자가 고객의 삶의 질 향상보다 편리함을 우선시하는 경향이 있음이 언급되거나 또한 자폐인 옹호 단체들이 ABA 실천 방식을 비판하는 움직임이 나타났고(Sandoval-Norton & Shkedy, 2019; Shkedy, Shkedy, & Sandoval-Norton, 2021), 신경다양성 운동과 ABA 간의 갈등이 제시되었다(Leaf, Cihon, Leaf, McEachin, Liu, Russell, Unumb, Shapiro, & Khosrowshahi, 2022). 이외에도 행동 변화의 목적과 범위에 대한 논쟁, 문화적 반응성 부족 등이 지적되었다. ABA 과학의 실행은 또한 현재 인력 부족으로 인한 서비스 제공의 어려움 등 여러 도전에 직면하고 있다. 특히, 서비스 제공자가 충분한 교육이나 감독 없이 가족과 직접적으로 작업하는 경우가 많아서, 고객의 필요를 간과하거나 결국 고객의 삶의 질을 저해하고, 서비스의 질 저하로 이어질 수 있다는 지적이 제시되었다. 이외에도 Ivar Lovaas와 YAP의 연구 및 임상 작업과 관련된 우려, 개입의 강도; 주당 실시 시간에 대한 근거, 별과 소거; 더 침습적인 처벌 기반 절차와 덜 침습적인 처벌 기반 절차 사용 적절성, 자기자극 행동/상동행동에 대한 접근; 상동 행동(“스팀밍”)을 다루는 것에 대한 우려, 중재 목표 설정 절차와 선정된 목표의 적절성, ABA 기반 절차의 부정적 결과에 대한 우려 등이 있다(Leaf, et al., 2022).

ABA에 대한 우려를 제시한 연구는 대표적으로 Kupferstein(2018)과 Sandoval-Norton and Shkedy(2019)의 연구로 두 연구 모두 ABA 기반 중재 내에서 제기된 학대에 대한 우려를 표명했다. Kupferstein(2018)은 ABA 개입을 받은 자폐 아동 및 성인의 외상 후 스트레스 증상(PTSS)의 유병률을 조사하고, ABA 노출이 PTSD 증상의 심각도에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구는 자폐 진단을 받은 성인과 자폐 아동의 보호자 총 460명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시

하였다. 설문조사를 통해 인구통계학적 정보, 개입 유형, 현재의 병리적 행동 및 증상 심각도 척도를 수집하였으며, ABA에 노출된 응답자의 거의 절반(46%)이 PTSD 진단 기준을 충족했으며, 이 중 47%는 극심한 수준의 증상을 보였다고 제시했으며, 비교군인 ABA에 노출되지 않은 응답자는 72%가 무증상으로 나타났다고 언급했다(Kupferstein, 2018). 또한 ABA에 노출된 성인은 아동보다 PTSD 기준을 충족할 확률이 더 높았으며, 성인의 경우 노출 기간이 길어질수록 증상 심각도가 증가하는 경향을 보였다고 제시했다(Kupferstein, 2018). 결론적으로 ABA에 노출된 자폐인은 PTSD 진단 기준을 충족할 가능성이 1.86배 높았으며, ABA 개입의 초기 노출에서 가장 높은 PTSD 비율과 심각도가 나타났다. 보호자들은 ABA의 효과에 대해 긍정적인 평가를 내리기도 했지만, 성인 응답자는 낮은 만족도를 보였다(Kupferstein, 2018).

또 다른 연구로 Sandoval-Norton and Shkedy(2019)는 자폐범주성장애(이하 ASD)의 유병률과 가장 널리 사용되는 치료법인 ABA의 문제점을 다루었다. 특히 “저기능(Low-functioning)” 및 “비언어적(Nonverbal)” 자폐인에 대한 ABA의 적용에서 발생하는 문제와 이로 인해 발생하는 심리적 학대 및 순응의 비용을 논의하였다. 이 연구는 ABA의 이론적 기초와 그 적용에서 발생하는 문제를 비판적으로 분석하며, 특히 저기능 및 비언어적 자폐인에 대한 ABA의 적용이 현재 및 장기적으로 과학적 실험 및 연구가 부족하다는 점을 강조하였다. ABA에 대한 비판점으로 ABA는 외부 자극에 의존하여 행동을 수정하는 방식으로, 자폐 아동의 자율성을 저해하고 심리적 학대를 초래할 수 있으며, 특히, 비언어적 아동은 ABA 치료를 통해 지속적인 순응을 강요받고, 이는 성인이 되었을 때 심각한 문제를 야기한다고 제시했다(Sandoval-Norton & Shkedy, 2019). 이 연구에 따르면, ABA는 IQ가 70 이상인 아동에게만 효과적이며, 비언어적 아동은 연구에서 제외되어 그들의 필요가 무시되고, 장기적으로는 ABA 치료를 받은 비언어적 자폐인은 자율성 부족, 내재적 동기 결여, 낮은 자존감 등의 문제를 겪게 되고, 이러한 문제는 성인기에도 지속되며, 이로 인해 사회관계 형성에 어려움을 겪게 된다고 언급했다.

두 연구에서 제시된 우려가 어느 정도 타당성을 제공하는 것으로 보일 수 있으나, 이 연구들은 동일한 학술지 내에서 다른 연구자들에 의해 비판적으로 평가되었다. Leaf et al.(2018a, 2018b)은 Kupferstein(2018)의 연구방법, 결과 및 논의를 평가했으며, Gorycki, Ruppel, and Zane(2020. october)은 Sandoval-Norton and Shkedy(2019)가 제기한 주장에 대한 분석과 반응을 제시했다. Leaf et al.(2018a)은 “서비스 제공자, 행동분석전문가, 자금 지원 기관, 그리고 부모들은 ASD로 진단받은 개인들에게 ABA 기반 중재를 추천하지 않기로 결정하기 전에 Kupferstein(2018)의 연구를 신중하고 객관적으로 평가해야 한다”(p. 127)고 결론지었다. 즉, Kupferstein(2018)은 비검증된 설문에서 유도 질문을 사용하였고, 진단 확인 실패, 중재에 대한 불완전한 설명 등 여러 가지 연구 방법론적 결함 및 개념적 결함을 지니기 때문에 이 연구는 극도로 신중하게 해석해야 한다는 것이다. Gorycki et al.(2020)은 “Sandoval-Norton and Shkedy(2019)의 주장 중 많은 부분이 신뢰성이나 재현성이 거의 없는 보고서에 근거하고 있으며, ASD나 ABA와는 관련이 없고, Sandoval-Norton and Shkedy(2019)의 주장과 모순되는 문헌이 존재하지만, 이 연구자들은 그러한 문헌들을 편리하게 무시하고 있다”(p. 9)고 제시하였다.

이후 Shkedy, Shkedy, and Sandoval-Norton(2021. september)는 Gorycki et al.(2020. october)등에 대응하는 연구를 발표했다. 구체적으로 ABA 문헌, 방법론 및 윤리에 대한 리뷰에 대한 Gorycki et al.(2020. october)의 연구에 대해 저자들이 제시된 연구 결과를 부정하려고 시도했으며, 이는 ABA의 지속적인 사용을 옹호하고, 실제로 자폐 치료에 효과적임을 입증하려는 것이라고 비판했다. Gorycki et al.(2020. october)의 연구는 논의된 집단과 관련이 없으며, 신경과학적 연구를 제시하지 않고, 비언어적 자폐인 집단과 관련된 내재적 동기, 높은 수준의 불안 또는 다양한 다른 관련 문제를 다루지 않았다고 제시했다. 이 연구는 또한 Sandoval-Norton and Shkedy(2019) 연구에서 제시된 오해를 해소하며, ASD를 지닌 취약 집단에 대한 보호와 윤리적 준수를 옹호하고자 하였다고 연구의 목적을 제시했다. 이에 더하여 이 연구는 ADS 집단의 내재적 동기, 높은 수준의 불안 또는 비언어적 자폐증 집단과 관련된 다양한 기타 관련 문제, 자폐성 뇌의 구조, 자폐성 뇌의 과도한 자극 민감성, 아동 발달 과정, 인간 심리의 복잡한 본질 등을 강조하며, 모든

치료의 가장 기본적인 요건인 “해를 끼치지 않는다는 원칙”을 위반하지 말아야 함을 강조하였다.

Leaf et al.(2022)는 ABA 치료 효과와 함께 제기된 몇 가지 주요 우려 사항을 평가하며, 행동분석전문가들은 ABA가 학대적이라는 일반화된 주장이나 광범위한 발언(e.g., Latimer, 2019)에 직면했을 때, 연민(compassion)을 가지고 경험을 통해 배우며, 성찰의 계기를 가져야 한다고 제시했다. 아울러 선행문헌에 제시된 일부 표현된 우려(e.g., 출판된 연구에서 사회적 타당성 측정의 수집)에 대해서는 어느 정도 타당성이 있으며, 다른 우려(e.g., 모든 ABA는 학대이다)에는 제한적이거나 전혀 타당성이 없음을 제시했다. 아울러 이 연구에서는 강화 및 처벌에 있어 ABA에서 사용되는 강화와 처벌 방법이 아동의 자율성과 감정적 웰빙에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 우려를 고려해야 하고, 가능한 한 긍정적 강화 기반의 결과를 계속해서 실행하고 옹호하는 것이 중요하며 이를 통해 신경다양성 운동가들과 다른 전문가들이 ABA 기반 중재를 더 수용할 수 있도록 기여해야 할 것이라고 언급했다. 앞선 연구에서 논의된 바와 같이 모든 아동에게 동일한 접근 방식을 적용하는 것은 아동의 개별적인 필요를 충족하지 못할 수 있으며, 중재 강도는 개인 수준에서 결정되어야 하고, 중재에 대한 반응성, 정서, 소비자 만족도를 자주 평가해야 한다.

행동분석전문가는 과학에 기반 한 방법을 지속적으로 발전시키고 진보시켜야 한다. 이러한 진보는 엄격하게 프로토콜을 따르는 방식에서 벗어나 보다 자연스러운 맥락에서 순간적인 분석을 활용하는 방향으로 나아가야 한다. 중추 반응훈련(PRT), 자연발달행동중재(NDBI)가 그러한 예이며, 진보적 ABA(Progressive ABA)는 전통적인 ABA 접근법에서 한 단계 더 나아가, 중재 과정에서 고정된 절차나 프로토콜에만 의존하지 않고, 실시간으로 환경적 변수(예: 내담자의 감정, 반응, 과거 수행 등)를 평가하여 그에 맞게 중재 방법을 조정하는 유연한 접근 방식으로, 임상적 판단(clinical judgement)과 상황에 적합한 분석을 통해 개인에게 최적화된 중재를 제공하는 것이 특징이다. 이러한 방식은 내담자의 행복, 참여도, 중재 효과 등을 지속적으로 관찰하고, 그에 따라 중재의 강도나 방법을 조정함으로써 보다 효과적이고 개별화된 지원을 목표로 한다. 궁극적으로 내담자의 권리와 존엄성을 존중하는 ABA의 윤리적 측면이 강조되는 방식으로 중재가 이루어져야 한다는 것이다(Leaf et al., 2018).

행동분석전문가들은 서비스 제공자로서 내담자와 그 가족의 목소리를 경청하고, 그들의 요구를 반영으로 중재가 실행되고 있는가에 대해 지속적으로 점검하며, 중재 실행을 개선해야 한다. 이는 내담자의 권리와 존엄성을 존중하는 것이며, 그들의 요구를 이해하는 데 필수적이다. 예를 들어, 내담자가 특정 치료 절차에 대해 우려를 표명할 경우, 행동분석전문가는 그들의 피드백을 바탕으로 치료나 개입 계획을 조정해야 한다.

IV. ABA 이념과 글로벌 이니셔티브 및 국가 정책 방향과의 상응성

교육 및 보건 서비스에 대한 접근성은 적절한 발달, 기능, 그리고 웰빙을 보장하는 데 필수적인 요소이며, 이는 가정, 지역사회, 그리고 사회 전반의 발달과 웰빙과도 깊이 연관되어 있다. 교육 및 보건 서비스에 대한 접근이 제한되거나 아예 박탈되는 경우, 이는 개인의 발달뿐만 아니라 가정과 사회의 발전에도 큰 장애물로 작용할 수 있다. 구체적으로 학업과 직업적 잠재력을 제한하고, 발달 잠재력을 실현하지 못하게 함으로써 빈곤, 불평등, 사회적 배제의 악순환을 초래한다. 따라서 개인, 가정, 지역사회의 긍정적인 발달 결과는 교육 및 보건 서비스에 대한 기본적인 인권이 얼마나 잘 실현되는지에 따라 결정된다고 볼 수 있다. 개인의 발달과 가정 및 지역사회의 발달 간의 상호 연관성에 대한 인식은 최근 수십 년 동안 ‘모두를 위한 교육(Education for All, 이하 EFA)’, ‘새천년개발목표(Millennium Development Goals, 이하 MDGs)’, ‘지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, 이하 SDGs)’와 같은 국가적·세계적 교육 및 보건 이니셔티브의 근간이 되어왔다(Raikes, Devercelli, & Kutaka, 2015). 1990년에 시작된 EFA와 2001년부터 2015년까지 15년간 진행된 MDGs는 2015년 이전 글로벌 교육 의제의 두 축을 이루었으며, 2015년 이후 이 두 의제는 SDGs로 통합되었다. 지난 30년간 이러한 이니셔티브들이 전 세계 여러 국가에서 실행되면서 빈곤의

악순환, 영아 사망률, 영양실조, 문맹, 그리고 아동의 보건 및 교육 접근성과 불평등 문제 해결에 있어 다양한 성과를 거두었다.

20세기 중반에 발표된 세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights, UDHR)은 보건과 교육에 대한 접근 및 참여를 기본적 인권으로 공식적으로 인정하였으며, 이러한 권리의 불평등이 국가 발전에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 기준을 제시하였다. 예를 들어, 인권이 보장되는 사회에서는 불평등과 차별이 줄어들어 사회적 안정과 평화를 유지할 수 있으며, 이는 국가의 지속 가능한 발전에 중요한 요소로 작용한다. 또한, 교육 접근성이 확대되면 교육 수준이 향상되어 더 많은 사람들이 고급 기술을 습득하게 되고, 이는 국가의 혁신력과 경쟁력을 높이는 데 기여한다. 권리의 불평등과 아동 발달에 미치는 불균형적 영향에 대한 인식은 이후 수십 년 뒤 유엔아동권리협약(UNCRC)을 통해 공식화되었다(United Nations General Assembly, 2025). UNCRC의 모든 조항은 불평등을 줄이고 아동의 발달 잠재력을 증진하기 위한 조건을 정의하고 있지만, 특히 보건과 영양(제24조), 교육(제28조 및 29조)에 대한 권리, 그리고 성별, 민족, 장애 및 기타 정체성에 따른 차별 없이 이러한 권리가 실현되도록 보장하는 조항(제2조 및 23조)은 새천년개발목표(MDGs)와 지속가능발전목표(SDGs)에서 설정된 우선순위 목표와 밀접하게 연관되어 있다.

SDGs는 2015년 유엔 총회에서 채택된 17개 목표와 169개 세부 목표를 통해 인류 공동의 목표를 달성하기 위한 글로벌 의제로서, 2016년부터 2030년까지 모든 국가가 함께 이행해야 하는 지속 가능한 발전을 위한 계획이다. SDGs는 “단 한 사람도 소외되지 않는 것”이라는 슬로건과 함께 인간, 지구, 번영, 평화, 파트너십이라는 5개 영역에서 인류가 나아가야 할 방향성을 제시한다. 이 의제는 빈곤, 불평등, 기후변화 등 광범위한 글로벌 이슈를 해결하기 위한 목표로, 모든 국가에 적용되는 보편적인 의제이다. 또한 SDGs는 인류의 공동 생존과 인간에 대한 총체적(holistic) 접근 방식을 강조하며, 아동권리협약의 이행을 근본적으로 중요한 목표로 삼는다.

세계보건기구(WHO)에서 개발한 “국제 기능 장애 건강 분류(International Classification of Functioning, Disability, and Health, ICF)” 또한 앞서 제시한 세계적 이니셔티브가 추구하는 이념과 궤를 같이한다. ICF는 기능(function), 장애(disability), 건강(health)을 신체 구조와 기능, 활동과 참여, 환경 요인 등 다양한 측면에서 포괄적으로 평가하고 분류하는 틀로, 장애를 단순히 의료적 관점에서 보지 않고 개인의 활동과 참여, 사회적 환경까지 고려하는 통합적인 관점에서 접근한다. 이를 통해 장애인의 권익 보호 및 사회 참여를 위한 정책 수립에 중요한 기초 자료를 제공한다.

최근 우리나라 교육부는 2023년부터 기존 학생 지원 체계의 한계를 극복하고 학생맞춤통합지원 체계를 구축하며 통합정보시스템을 마련하는 방안을 적극적으로 추진해왔다. 이를 위한 법적 근거로 21대 국회에서 「학생맞춤통합지원법」이 발의되었고, 2025년 1월 21일에 공포되었으며, 공포 후 1년이 경과한 2026년 3월 1일부터 학교에서 전면 시행될 예정이다. 코로나19는 일상생활뿐만 아니라 학교 현장의 교육활동 전반에 큰 영향과 변화를 가져왔다. 학습, 생활지도, 교사와의 관계, 또래 관계, 사회성, 진로 및 진학지도 등 학교가 수행하던 다양한 역할이 제한되었으며, 특히 취약계층의 학습 결손과 교육 불평등 심화는 교육 현장의 한계로 드러났다. 현재의 학생 지원 체계는 경제적 어려움, 아동학대, 가족해체, 기초학력 부족, 심리·정서 문제 등을 해결하기 위해 다양한 프로그램을 제공하고 상담 및 복지 전문가를 배치하고 있지만, 사업 간 연계의 어려움과 선별적 배치 기준의 한계로 인해 사각지대가 발생하며 학생 맞춤형 통합지원이 제대로 이루어지지 못하고 있다.

「학생맞춤통합지원법」 제정의 궁극적인 목적은 통합 진단을 통해 맞춤형 지원을 제공함으로써 교육, 복지, 의료 현장에서 “단 한 사람도 소외되지 않도록(Leave no one behind)” 하는 데 있다. 학생맞춤통합지원은 교직원 간 협력적 소통을 바탕으로 복합적인 어려움을 겪는 학생들을 조기에 발견하고 개입하며, 지역사회와의 연계를 통해 각 학생의 개별적 필요와 상황에 맞는 지원을 제공하는 것을 의미한다. 이를 통해 교육 사각지대를 줄이고 학생들의 성장을 지원하는 것이 목표이다(Ministry of Education, Korea Institute for Curriculum and Evaluation, 2025). 이러한 지원 체계는 학습, 심리·정서적 문제, 아동학대, 학교폭력 등 다양한 어려움을 가진 학생들을 조기에 파악하고, 한 번의 신청으로 필요한 생태적 자원을 연결하여 개별화된 지원을 제공하는 통합 관리 시스템을 구축하고자 한다(Choi, 2024;

Hwang, Kim, Oh, Lee, & Hwang, 2023).

행동분석 분야의 국제적인 전문가 단체로, 1974년에 설립된 ABAI는 행동과학 및 응용행동분석(ABA) 관련 연구와 실천을 지원하고 촉진하는 역할을 수행하며 행동 분석의 철학, 과학, 응용 및 교육에 관심 있는 사람들을 위한 주요 회원 조직이다. ABAI의 미션은 "연구, 교육 및 서비스를 통해 행동 분석 과학의 성장과 활력을 개발, 향상 및 지원함으로써 사회 복지에 기여하는 것"이다(ABAI, n.d., "전략 계획" 섹션). 1998년에 설립된 BACB의 글로벌 미션은 "전 세계 행동 분석 서비스 소비자를 보호하기 위해 체계적으로 전문 실천 기준을 수립, 촉진 및 전파하는 것"이며, 그 비전은 "전 세계적으로 자격을 갖춘 행동분석전문가의 가용성을 증가시켜 사회적으로 중요한 다양한 문제를 해결하는 데 도움을 주는 것"으로 설명된다(BACB, n.d.a). 2010년에 설립된 APBA의 사명은 "행동 분석의 과학 기반 실천을 촉진하고 발전시키기 위해 공공 정책을 옹호하고, 실무자와 소비자를 알리고 지원하며 보호하는 것"이다. 또한 한국 행동분석학회는 응용행동분석 연구를 촉진하고 특수교육 발전에 기여함을 목적으로 2002년에 설립되었다. 결론적으로 응용행동분석의 이념과 여러 관련 단체들의 미션과 비전은 앞서 제시한 글로벌 이니셔티브 및 국내 국가 정책 방향과 상응한다고 할 수 있다.

V. ABA의 과학적 실천과 행동분석전문가의 역할 탐색

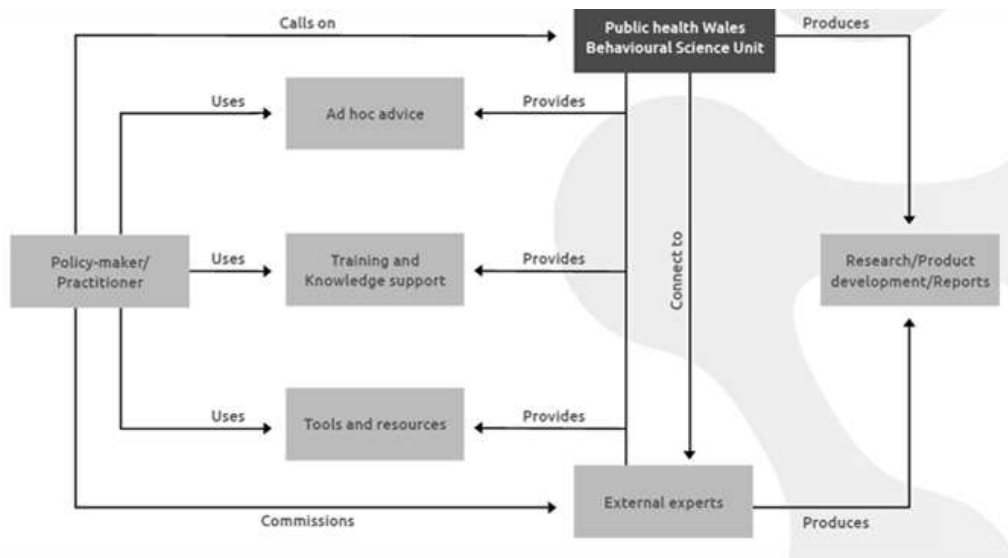
사회 및 교육 문제 해결과 다양한 공공 정책 구현에 있어 행동과학의 유용성에도 불구하고, ABA의 실천 방식은 다양한 비판을 직면하고 있다. 국내에서도 ABA에 대한 관심과 현장 적용의 필요성이 점차 증가하고 있는 시점에서 ABA의 과학적 실천과 연구, 그리고 현장 실천에서 행동분석전문가의 역할이 어떠해야 하는지에 대한 깊은 성찰이 필요하다. 이에 본 연구에서는 첫째, 사회 및 교육 문제 해결을 위한 정책 수립과 실행 과정에서 행동과학 적용의 필요성, 둘째, 문화적 반응성을 고려한 행동과학 기반 정책 실행, 셋째, 양질의 ABA 서비스 제공을 위한 개선 과제, 넷째, ABA의 기본 원리에 충실한 연구 실행과 행동분석전문가의 역할을 탐색하고자 한다.

1. 사회 및 교육 문제 해결을 위한 정책 수립과 실행 과정에서 행동과학 적용의 필요성

행동과학은 국가 및 지역 정부, 공공 보건, 의료 분야 전반에서 점점 더 많이 활용되고 있다. 공공 및 상업 부문의 많은 조직들은 행동과학 팀을 구성하여 조언을 받거나, 일부 경우에는 행동에 영향을 미치기 위한 개입을 개발하기도 한다. 행동과학과 일상적인 의사결정에서의 가치에 대한 이해를 높이고, 시스템과 프로세스를 개발하며, 행동과학 전문 지식과 자원에 대한 접근성을 확대해야 하는 것은 체계적 실행과 예산 낭비를 막는데 중요하다. 행동과학은 과학적 통찰을 다양한 분야의 실제 문제에 적용함으로써 이론과 실천 간의 격차를 해소하는 것을 목표로 한다. 정책, 서비스 또는 커뮤니케이션 개발에서 대부분의 결정은 행동과학 전문가가 아닌 사람들에 의해 이루어진다. 그러나 정책 입안자들이 반드시 행동과학 전문가일 필요는 없으며, 중요한 것은 이러한 정책 입안자와 실무자들이 행동과학이 그들의 노력에 가치를 더할 수 있는 시점을 인식하고 실현을 위한 태도를 취하는 것을 이해하는 것이다. 이를 위해 정책 입안자는 행동과학의 기본 원칙에 대한 이해, 시스템 수준의 지원, 그리고 필요한 경우 관련 도구, 자원 및 행동과학 전문 지식에 대한 접근이 필요하다.

지난 10년간 공공 정책에서 행동 통찰력(Behavioral Insight)의 활용이 증가해 왔으며, 점점 더 많은 정부가 행동과학에 관심을 보이고 있다(West & Gould, 2022). 행동과학은 심리학, 인지과학, 신경과학, 인류학, 경제학 등 다양한 학문적 지식을 아우르는 다학제적 정책 수립 접근법으로, 현재 OECD BASIC 프레임워크와 같은 다양한 프레임워크와 자료가 활용되고 있다. 이러한 프레임워크는 행동 통찰력(BI) 실무자와 정부 관계자들이 정책 주기 전반에 걸쳐 행동

과학을 접목할 수 있도록 설계되었다. 아래 <Figure 1>는 행동과학 전문 지식을 활용하기 위한 프레임워크를 제시하고 있다.

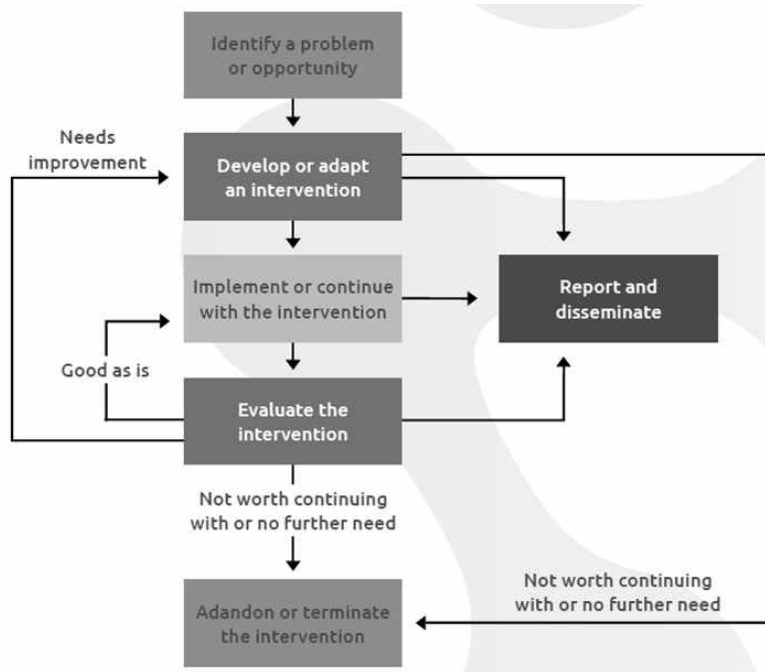


Note: West & Gould (2022)

<Figure 1> A framework for using behavioural science expertise

행동과학의 비전은 인간 행동을 이해하고 영향을 미침으로써 삶의 질을 높이고, 더 나은 시스템을 설계하며, 더 나은 의사결정을 내리는 데 있다. 행동과학은 과학적 방법을 통해 행동을 이해하고 변화시키는 데 초점을 맞추며, 데이터를 수집하고 모델과 이론을 개발한 뒤 이를 특정 맥락이나 인구/직원 그룹의 행동을 예측하는 데 활용한다. 행동과학을 적용하지 않고 성급히 개입(정책, 서비스, 커뮤니케이션)에 대한 결정을 내릴 경우 비용이 많이 들고 노력이 낭비되는 실수로 이어질 수 있다. 행동원리에 대한 이해 부족, 신속한 의사결정의 미비함, 상식에 대한 과도한 믿음, 그리고 전문가 지원에 접근할 수 있는 시스템과 프로세스의 부족 등은 행동과학을 효과적으로 활용하는 데 있어 장애물이 될 수 있다. 거시적인 국가 차원의 시스템 구축의 일례로 미국 교육부의 증거기반실체의 전국적 확산을 위한 시스템을 들 수 있다. 실행과학에 기반 한 학교 차원의 긍정적 행동중재와 지원(SWPBIS) 시스템 구축은 그 일환이라고 할 수 있다(Park, 2023). 이러한 시스템의 구축 단계들은 아래 <Figure 2>에서 제시된 바와 같은 체계적인 일련의 절차로 구성되어 있다. 개별 내담자의 행동 개입 계획을 수립하는 단계와 유사하게 국가 정책을 개발하는 과정 또한 여러 단계를 포함하며 아래 <Figure 2>는 그러한 단계를 논리적인 순서로 보여준다.

OECD(2022)에서 발행된 「공공 정책에서의 윤리적 행동과학을 위한 모범 사례 원칙」은 정책 입안자와 실무자들이 행동과학을 윤리적으로 활용하는 방법에 대한 단계별 지침을 제공한다. OECD(2022)는 개입 개발 과정에서 가능한 빨리 행동과학 접근법 및 전문 지식을 적용해야 목표로 설정한 변화를 이룰 수 있다고 강조한다. 우리나라 교육 현장에서 행동과학이 시스템 구축 차원에서 적용된 가장 대표적인 사례로는 특수교육 현장에서 시작된 긍정적 행동 지원을 들 수 있다. 긍정적 행동지원은 「제5차 특수교육발전 5개년 계획(2018-2022)」에서 처음으로 국가 차원의 정책으로 명시된 이후 전국 17개 시도 교육청의 중점 사업으로 추진되었고, 시도 교육청 및 특수교육지원센터에서는 서비스 제공을 위한 시스템 구축을 추진해오고 있다. 긍정적 행동지원 관련 정책은 「제6차 특수교육발전 5개년 계획(2023-2027)」을 통해 더욱 강화되어 특수학교(급) 교사의 행동중재 역량 강화, 장애학생의 심각한 행동 문제에 대한 집중 지원 확대, 시도별 국가시책 특별교부금 사업(행동중재 지원 분야) 운영, 그리고 행동중재 전문교사 양성 정책 추진 등 많은 사업이 추진되고 있으며, 그동안 다양한 발전을 이루어왔다(Ministry of Education, 2023; Park, 2022,



Note: West & Gould (2022)

<Figure 2> Overview of the process for developing interventions, not just behavioural interventions

2023). 그러나 국내 PBS 실행은 아직까지 특수교육 현장에서 장애 학생을 대상으로 한 개별 차원의 PBS를 중심으로 실시되고 있으며, 학교 차원의 PBS 체계 실행 또한 특수학교 내에서 체계적으로 적용되지 못하고 있는 경우가 많다. 또한 일반 교육 현장에서의 인식 부족과 지원 정책의 부족으로 일반학교 내 긍정적 행동지원의 실행은 요원하다고 할 수 있다. 아울러 통합학급 내 중재를 위한 교사 간 협력, 학교 내 긍정적 행동지원팀 구축, 가정에서의 안정적인 삶 지원을 위한 가정 연계 등도 여전히 해결되어야 할 과제로 제시된다(Park, 2022, 2023). 긍정적 행동지원과 같은 증거기반실제를 효율적으로 현장에 실행하기 위해서는 <Figure 1>과 <Figure 2>에서 제시된 개입(법률, 정책, 제도 등) 개발 절차에 대한 고려와 체계적 실행이 필요하다.

2. 문화적 반응성을 고려한 행동과학 기반 정책 실행

최근 몇 년간 증거기반실제의 실행에 있어 맥락 적합성(contextual fit)의 역할에 대한 고려가 크게 증가하였다(Cron, Hawken, & Horner, 2015; Fixsen et al., 2010; Spencer, Detrich, & Slocum, 2012). 맥락 적합성은 중재 전략과 절차가 특정 환경에서 실행되는 데 필수적인 요소로, 중재의 효과성을 높이는 데 기여한다. 이를 통해 교육의 질을 향상시키고 학생들에게 긍정적인 결과를 가져올 수 있다. 이러한 변화는 이전의 응용연구와는 대조적이다. 과거 연구에서는 실행의 충실성, 중재의 지속 가능성 및 일반화를 고려할 때 중요한 맥락적 문제를 간과해 왔다(Horner, Blitz, & Ross, 2014). 그러나 실행 과학 연구자들은 중재와 상황 간의 적합성이 낮을 경우, 증거기반실제가 효과적이거나 긍정적인 장기적 결과를 가져올 가능성이 낮다고 지적한다(Fixsen et al., 2005; Fixsen et al., 2010). 맥락 적합성은 중재의 전략, 절차 또는 요소가 중재를 실행하고 경험하는 사람들의 가치, 필요, 기술 및 자원과 일치하는 것을 의미한다. 실행자, 수혜자 및 기타 이해관계자(예: 부모, 교사, 지역사회 구성원, 관리자 및 관련 서비스 시스템)가 해당 중재를 수용 가능하고 실행 가능하며 효과적이고 지속 가능한 것으로 인식할 때, 그 중재는 상황에 적합하다고 평가된다. 특정 환경에 대한 중재의 맥락 적합성은 중재를 실행하고, 지원하며, 받는 사람들에 의해 정의된다(Damschroder et al., 2009).

증거기반실제가 이론적으로 잘 설계되고 ABA의 기본 원칙에 기초해야 한다는 가정을 뒷받침하는 상당한 문헌이 존재한다. 그러나 그러한 계획은 개인과 관련된 다양한 변수와 그 계획이 실행될 특정 맥락에 적절해야 한다. 행동 지원계획의 특성과 개별 및 상황 변수 간의 일치성을 설명하기 위해 Albin, Lucyshyn, Horner, and Flannery(1996)는 중재 전략, 절차 또는 요소가 계획을 실행하고 경험하는 사람들의 가치, 요구, 기술 및 자원과 일치하는 것으로 정의되는 맥락 적합성의 개념을 제안하였다. Horner, Blitz, and Ross(2014)는 중재를 실행할 때 중재 실행자가 중재와 중재 실행 상황 간의 적합성을 확립하기 위해 다음 8가지 구성 요소를 고려해야 한다고 제안하였다. <Table 3>은 Horner, Blitz, and Ross(2014)가 제안한 맥락 적합성 및 적용의 8가지 핵심 구성 요소를 제시한 것이다.

<Table 3> Summary of Contextual Adaptation Factors (Horner, Blitz, & Ros, 2014)

Elements	Application Questions for Each Element
Need	• 1a. When the intervention is implemented, are the outcomes achieved of high value? • 1b. Is the current level of success so low that the people listed below require a different intervention? • People providing support • People responsible for effective support (administrators, community members, politicians) • People receiving support (children, youth, families, clients)
Precision	• 2a. Is the proposed intervention clearly defined, with detailed information provided to determine what, who, when, and why? • Are the core features defined? • Are the strategies to achieve the core features defined?
An Evidence-Base	• 3a. Is there empirical evidence that implementing the core features leads to valuable outcomes? • Is there documented empirical evidence regarding the target population, situational conditions, and usability conditions under which valuable outcomes were achieved?
Efficiency	• 4a. Is the time and effort required for initial adoption reasonable? • 4b. Is the time and effort required for sustained adoption as efficient as the current intervention (considering the outcomes generated), or more efficient?
Skill/ Competencies	• 5a. Are the skills needed to implement the intervention defined? • 5b. Are there resources and procedures available to establish the necessary skills? • 5c. Is the level of skill development appropriate to professional standards and/or the organization's staffing structure?
Cultural/ Relevance	• 6a. Are the intervention outcomes valuable to the people receiving the intervention? • 6b. Do the strategies or procedures align with the personal values of the people implementing the intervention? • 6c. Do the strategies and procedures align with the personal values of the people receiving the intervention?
Resources	• 7a. Are the time, funding, and resources needed for initial adoption available? • 7b. What training, coaching, and performance feedback are needed for high-fidelity implementation? • 7c. What time funding, and materials are needed for sustained adoption? • 7d. What fidelity measurements are needed to monitor the intervention?
Administrative and Organizational Support	• 8a. Do key leaders support the adoption of the intervention? • 8b. Do key leaders monitor the adoption of the intervention? • 8c. Do key leaders monitor the fidelity and impact of the intervention? • 8d. Is there a documented commitment to make the intervention a standard operating procedure?

3. 양질의 ABA 서비스 제공을 위한 개선 과제

ABA 분야가 계속해서 확장됨에 따라 서비스 제공 품질(ABA Service Delivery Quality; ASDQ)을 이해하고 향상시키는 것은 매우 중요한 과제이다. 자격은 주로 기존의 인증(예: BCBA) 보유 여부에 크게 의존하고 있으며, 따라서 높은 수준의 서비스 제공과는 직접적인 연관이 없다고 할 수 있다(Silbaugh & El Fattal, 2021). Skinner(1971)는 행동 기술의 오용을 경계해야 한다고 강조하며, ABA 서비스 전달에서 통제 요인에 대한 체계적인 접근이 부족하다고 주장하였다. 전 세계적으로 발달 장애를 가진 개인의 교육 및 치료를 위해 ABA 관련 산업이 성장하고 있지만, ABA 서비스 제공 품질(ABA Service Development Quality, 이하 ASDQ)이 함께 성장하고 있는지에 대한 의문이 제기된다. Silbaugh and El Fattal (2021)는 ABA 서비스 제공과 관련하여 품질에 대해 우리가 실제로 알고 있는 것이 무엇인지, 산업에서 품질 개념의 차원이 무엇인지, 관련 데이터는 어디에 있는지, 그리고 높은 ASDQ란 무엇인지에 대한 명확한 정의가 부족하다고 언급하며 ASDQ에 대한 정의가 충분히 명확하고 객관적이며 측정 가능하지 않다면, 이 분야에서 기술을 ASDQ에 적용하기 어려울 것이라고 제시했다.

Sundberg(2015)는 ABA 품질 평가를 위해 “ABA 프로그램 평가 양식을 개발하여 자신의 웹사이트에 공개하였다. 이 양식은 ABA 서비스의 특성을 ABA의 일곱 가지 차원(Baer et al., 1968)과 비교한 것이다. 품질 평가 양식은 각 차원에 해당하는 실천 특성 목록과 각 특성이 얼마나 잘 나타나는지를 평가하기 위한 4점 리커트 척도로 구성되어 있다. 양식의 일곱 개 섹션은 각각 ABA의 일곱 가지 차원 중 하나에 대응하며, 전체 서비스 품질은 총 점수(최대 28점)를 통해 결정된다. 아래 <Table 4>는 ABA 품질 평가를 위한 서비스 특성을 제시한 것이다.

<Table 4> ABA Quality Assessment Form (Sundberg, 2015)

Dimension Items	Contents
Application	• Includes “Completion of Behavioral Deficit Assessment: Barriers, FBA” and “Does the daily curriculum align with assessments and IEP goals?” (Sundberg, 2015, p. 1).
Behavior	• Includes “Is a data collection system in place?” and “Are the goals definable, observable, and measurable?” (p. 1).
Analysis	• Includes “Does the program demonstrate prediction and control of skills and problem behaviors?” and “Are sources of control for barriers inhibiting language, social, and learning skills identified and addressed?” (p. 2).
Skills	• Includes “Are staff correctly using basic ABA methodology?” and “Have staff established clear instructional control?” (p. 2).
Conceptual System	• Includes “Do staff use behavioral terminology?” and “Can staff identify relevant concepts and principles underlying instructional procedures?” (p. 3).
Effectiveness	• Includes “Are students acquiring appropriate and meaningful skills?” and “Are negative behaviors significantly decreasing?”
Generalization	• Includes “Is programming for daily generalization in place?” and “Is a parent training program established?” (p. 3).

이 접근 방식은 품질 평가를 실천의 정의적 특성과 연결하고 정량화함으로써 데이터 기반 의사 결정을 통해 품질을 촉진할 수 있다는 장점을 지닌다. 그러나 조직 수준에서의 품질이나 소비자 및 기타 이해관계자들이 인식하는 품질과 같은 ABA 서비스 품질의 다른 특성을 충분히 다루지 못할 가능성이 있으며 각 항목의 정의를 보다 객관적으로 설정하지 않고(예: “충분한 양의 교수 시도”; Sundberg, 2015, p. 1), 관리 절차를 표준화하지 않을 경우 관찰자 간 합의 및 신뢰성을 확보하기 어려움이 지적되었다.

조직 차원에서의 ASDQ는 소비자 가치와 운영 전문성을 기반으로 한 의사 결정 과정으로 정의된다. 이는 조직이 ASDQ를 높이기 위해 필요한 변화 이니셔티브를 평가하는 데 기여한다. ASDQ 프레임워크는 조직 차원에서 서비스 품질을 종속 변수로 정의함으로써 이러한 도구들이 시간이 지남에 따라 조직의 서비스 제공 품질에 원하는 영향을

미치는지를 경험적으로 평가할 수 있게 한다. Silbaugh and El Fattal(2021)의 연구 「응용행동분석 서비스 제공 산업의 품질 탐구(Exploring Quality in the Applied Behavior Analysis Service Delivery Industry)」는 실무자들이 자신의 역량을 향상시키고 추가 연구를 장려할 수 있도록 귀중한 통찰력을 제공한다. 이 연구는 ABA 서비스 산업의 품질 문제를 다루며, 세 가지 주요 문제를 제시하였다. 첫째, ASDQ가 명확히 정의되지 않았다는 점, 둘째, 전문 기관들이 이를 통제할 수 없다는 점, 셋째, 객관적인 품질 지표가 부족하여 조직들이 경쟁업체와 차별화하기 어렵다는 점이다. 이러한 점은 국내 행동분석전문가 양성 기관의 양성 체계의 질이나 행동 중재 혹은 행동 재활 서비스의 품질 평가에 대한 중요한 이슈를 제기한다. Silbaugh and El Fattal(2021)는 ABA 서비스 품질 문제 해결을 위해 ASDQ의 정의와 이론적 프레임워크를 제안하고, 조직들이 문화 행동과학을 활용하여 ASDQ를 평가하고 개선할 수 있는 방법을 설명하였다.

Silbaugh and El Fattal(2021)은 응용행동분석 서비스의 품질 향상을 위한 6단계를 제안하였다. 첫째, 전략적 계획을 수립한다. 조직은 ASDQ 향상을 위한 명확한 목표와 비전을 설정해야 한다. 이를 위해 조직의 현재 상태를 철저히 평가하고, 필요한 개선 사항을 구체적으로 파악하여 장기적인 전략을 세워야 한다. 이러한 계획은 조직의 미션과 비전에 부합해야 하며, 모든 이해관계자의 참여를 통해 이루어져야 한다. 이를 통해 조직은 품질 향상에 대한 공동의 책임감을 갖고 효과적인 실행을 보장할 수 있다. 둘째, 품질 의존 핵심 성과 지표(KPI)를 설정한다. 조직은 품질을 측정할 수 있는 핵심 성과 지표를 마련해야 한다. 이러한 KPI는 서비스 전달의 품질을 객관적으로 평가할 수 있는 기준으로, 고객 만족도, 치료 결과, 직원의 전문성 등을 포함해야 한다. KPI는 정기적으로 검토되고 조정되어야 하며, 품질 향상에 대한 지속적인 피드백을 제공해야 한다. 이를 통해 조직은 품질 개선의 진행 상황을 명확히 파악하고 필요한 조치를 신속히 취할 수 있다. 셋째, 진행 상황 모니터링 대시보드를 구축한다. 조직은 ASDQ 향상에 대한 진행 상황을 실시간으로 확인할 수 있는 대시보드를 만들어야 한다. 이 대시보드는 KPI를 시각적으로 표시하여 조직의 성과를 쉽게 파악할 수 있도록 돕는다. 데이터 시각화는 조직의 강점과 약점을 한눈에 보여주며, 문제를 조기에 발견하고 필요한 조치를 빠르게 취할 수 있게 한다. 또한 대시보드는 팀원 간의 의사소통을 강화하고, 모든 구성원이 목표 달성을 위해 협력하도록 유도한다. 넷째, 문화 행동과학을 활용한다. 조직은 문화 행동과학을 통해 내부 문화와 관행을 분석하고 개선해야 한다. 이는 조직의 문화가 ASDQ에 미치는 영향을 이해하고 긍정적인 변화를 유도하기 위한 전략을 세우는 데 도움이 된다. 직원들이 품질 개선에 적극적으로 참여하도록 유도하는 문화적 변화를 촉진해야 하며, 이를 통해 품질에 대한 인식이 높아지고 지속적인 개선이 이루어질 수 있다. 또한 이러한 문화적 변화는 직원들의 동기 부여와 직무 만족도를 높이는 데 기여한다. 다섯째, 교육 및 훈련 프로그램을 강화한다. 조직은 직원들에게 ASDQ 향상을 위한 교육 및 훈련 프로그램을 제공해야 한다. 이러한 프로그램은 최신 ABA 기술, 윤리적 기준, 서비스 전달의 모범 사례를 포함해야 하며, 직원들이 지속적으로 전문성을 높일 수 있도록 지원해야 한다. 교육 프로그램은 정기적으로 업데이트되어야 하고, 직원들이 변화하는 환경에 적응하며 최신 정보를 바탕으로 서비스를 제공할 수 있도록 한다. 이를 통해 조직은 고품질 서비스를 제공할 수 있는 인재를 양성한다. 마지막으로, 고객 피드백을 통합한다. 조직은 고객의 피드백을 적극적으로 수집하고 이를 서비스 개선에 반영해야 한다. 고객의 의견은 서비스 품질을 평가하는 중요한 기준이 되며, 이를 통해 고객의 기대에 부응하는 서비스를 제공할 수 있다. 정기적인 설문조사나 인터뷰를 통해 고객의 경험과 요구를 파악하고, 이를 기반으로 서비스를 개선해야 한다. 고객 피드백을 반영함으로써 조직은 고객과의 신뢰 관계를 강화하고 서비스 품질을 지속적으로 향상시킬 수 있다.

앞서 살펴본 ASDQ 관련 선행 연구들은 국내 ABA 서비스 품질 제고를 위한 중요한 시사점을 제시한다. 일례로, 학교 현장에서의 행동과학의 실행으로 학교차원 긍정적 행동지원 시스템을 운영할 때 실행의 질 확보와 개선을 위해 다음의 몇 가지 핵심 ‘조건’ 또는 ‘선결 과제’를 고려할 수 있다. 우선 학교 관리자는 ASDQ 향상을 위한 명확한 목표와 비전을 설정해야 하는데 이를 위해 긍정적 행동지원 실행을 적극적으로 지지하고 우선순위로 삼아야 하며, 긍정적 행동지원을 학교의 사명과 비전에 통합해야 한다(Sugai & Horner, 2006). 아울러 긍정적 행동지원 실행은 학교 및 학군 정책에 따라 일관성과 제도적 지원이 보장되어야 하고, 긍정적 행동지원 실행을 위한 자원, 시간 및 교직원

들이 참여할 수 있는 환경이 마련되어야 한다(Sugai & Horner, 2006). 두 번째로, ASDQ 제고를 위해 교직원의 동의와 훈련이 중요하다. 모든 교직원이 긍정적 행동지원에 대한 공통된 이해와 헌신하는 자세를 가져야 하며(Horner et al., 2004). 긍정적 행동지원 원칙, 데이터 수집, 중재 전략에 대한 지속적인 전문성 개발 훈련이 필요하고, 교직원들은 각 단계에 걸친 행동 지원을 실행할 수 있는 기술을 갖추어야 한다(Horner et al., 2004).

세 번째로, 학교는 의사결정을 위한 데이터 시스템이 마련해야 한다. 행동 데이터(예: 징계 회부, 출석, 사건 보고 등)를 수집하고 분석할 수 있는 시스템을 통해 필요를 파악하고 진행 상황을 모니터링 해야 하며(Sugai & Horner, 2009), 데이터에 기반 한 중재 안내 및 평가 체계가 자리 잡아야 한다(Sugai & Horner, 2009). 이러한 평가 체계를 통해 긍정적 행동지원의 성과를 분석하고 이는 곧 서비스 품질과 직결된다고 할 수 있다. 네 번째로, ASDQ 향상을 위한 협력과 팀 구조(Sugai & Horner, 2006)가 요구되며 가족 및 지역사회와 파트너 십을 형성하는 것이 필요하다(Epstein, 2001). 이를 통해 학교 교직원, 가족 및 지역사회 관계자가 긍정적 행동지원의 질 개선을 위해 참여할 수 있으며, 아울러 적극적인 참여 유도가 필요하다. 다섯 번째로, 긍정적 행동지원 전략은 학교 공동체의 문화적, 언어적, 사회적 맥락을 반영하여 형평성과 포용성을 보장하도록 조정되어야 한다(Vincent, Randall, Cartledge, Tobin, & Swain-Bradway, 2011). 또한 자금과 자원 할당을 포함한 긍정적 행동지원 유지에 대한 장기 계획을 세워 실행이 시간이 지나면서 약화되지 않도록 해야 한다(McIntosh et al., 2013).

마지막으로, 실행의 충실도가 유지되어야 한다. 학교는 계층별 충실도 평가(TFI)와 같은 도구를 사용하여 긍정적 행동지원 실천이 의도한 모델과 얼마나 잘 일치하는지 평가해야 한다(Algozzine et al., 2014). 정기적인 평가와 피드백 루프를 통해 실천을 조정하고 긍정적 행동지원 전문가의 의도한 대로 실행되도록 보장해야 한다(Algozzine et al., 2014). 이러한 조건들을 충족함으로써 학교는 학생들의 긍정적인 행동을 촉진하고 학업 및 사회적 성과를 향상시키는 질 높은 긍정적 행동지원의 다층적 실행에 적합한 환경을 조성할 수 있다. 이러한 ASDQ 향상을 위한 전략들은 학생의 개별적 필요와 상황에 적합한 맞춤형 통합 지원을 제공하고자 하는 「학생맞춤통합지원법」의 실현 과정에도 필요한 전략이 될 수 있다.

4. ABA 기본 원리에 충실한 연구 실행과 행동분석전문가 역할 탐색

Baer et al.(1968)이 제시한 ABA의 7가지 차원은 여전히 ABA 연구와 실천을 이끄는 핵심 개념으로 자리 잡고 있으며, 다른 학문 분야와의 경계를 명확히 하는 데 중요한 가치를 지닌다. 이 7가지 차원은 단순한 개념에 머무르지 않고, Horner et al.(2005)이나 What Works Clearinghouse 4.1(What Works Clearinghouse, 2020)의 단일대상실험설계 질적 지표처럼 증거기반실천으로서 연구의 적격성을 검증하는 기준으로 활용될 수 있다. Hong et al. (2024)은 한국행동분석 학회에서 발행한 『행동분석·지원연구』 학술지에 게재된 10년간의 단일대상연구설계 논문을 대상으로 ABA의 7가지 차원(응용적, 행동적, 분석적, 기술적, 개념적으로 체계적, 효과적, 일반성)을 충족하는 정도를 평가하고 분석하였다. 최근 몇 년간 사회적 요구에 따라 국내 ABA 연구가 급격히 증가하고 있지만, 질 높은 연구 수행과 연구 결과의 사회적 타당성 확보를 위해 ABA의 7가지 차원이 연구에 얼마나 반영되었는지에 대한 면밀한 분석은 그동안 이루어지지 않았다. 연구 결과, 연구 대상이 된 단일대상연구설계 논문들은 응용적, 행동적, 분석적, 효과적 차원에서의 결과 값에 비해 기술적(연구가 중재 절차를 다른 연구자가 복제할 수 있도록 모든 절차와 방법을 상세히 설명하고, 중재 충실도를 점검해야 함), 개념적으로 체계적(연구 결과에 대한 맥락적 설명이 행동분석의 기본 원리와 관련 있어야 함), 일반성 차원에서의 평균 결과 값이 낮게 나타났다. 특히 분석적 차원이 가장 높은 점수를 받았고, 일반성 차원(학습된 행동의 의미 있는 일반화 및 유지가 발생해야 함)이 가장 낮게 평가되었다. 비록 ABA 7가지 차원의 개념적 정의가 변화할 가능성이 제시되었지만(Critchfield & Reed, 2017; Huang, Lee, & Zhang, 2022; Leaf et al., 2016), 최초의 ABA 7가지 차원은 여전히 연구와 실천을 이끄는 중요한 개념으로서의 가치를 가지며, 타 학문 분야와 구분되는

ABA 연구를 수행하기 위해 연구자들이 반드시 중시해야 하는 필수 요소라 할 수 있다. 아울러 ABA의 7가지 차원은 ABA 구조에 깊이 뿌리박혀 있는 것으로 7가지 차원을 연구 계획에 반영하는 것은 증거기반실천으로서의 적격성을 높이는 데 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

최근 Penney, Bateman, Veverka, Luna, and Schwartz(2023)는 ABA의 여덟 번째 차원으로 ‘연민(Compassion, 공감 또는 자비로 번역되기도 함)’을 제안했다. ABA는 50년 이상 자폐증 및 지적·발달 장애를 가진 사람들의 삶의 질을 향상시키는 데 기여해 왔으나, 앞서 살펴본 바와 같이 최근 실천 방식에 대한 비판이 늘어나고 있다. 일부 ABA 서비스 제공자는 급속한 성장으로 인해 실행의 충실성을 유지하지 못하고 있으며, 치료 계획에서 개별화가 상실되는 경우가 발생한다고 지적하였다. 이러한 문제는 내담자의 삶의 질 향상이라는 가장 중요한 목표를 잃게 만들고, 극단적인 경우 내담자에게 해를 끼치는 결과를 초래하기도 한다(Sohn, 2020; Veverka, 2022). 이러한 맥락에서 “연민”을 새로운 차원으로 추가하는 것은 ABA 실천을 개선하고 내담자 중심의 서비스를 강화하는 데 중요한 의미를 지닌다. 연민은 “공감을 바탕으로 행동하여 우리가 서비스를 제공하는 개인과 그 가족의 삶의 질을 향상시키고, 현재 또는 미래의 고통을 예방하거나 완화하는 것”으로 정의된다. ABA 서비스 제공자는 행동 변화 절차와 결과에 대한 비판을 이해해야 한다. 현재 ABA 분야는 인력 부족, 훈련 부족, 소비자와의 갈등 등 여러 문제에 직면해 있으며, 이는 서비스 제공의 질을 저하시켜 소비자가 원하는 결과를 달성하는 데 장애물이 된다(BACB, 2022). 연민은 적극적으로 서비스 중심에 있는 개인의 목소리와 결과를 높이며, 실천에 겸손을 포함한다. 연민 있는 ABA는 절차, 결과, 목표의 교차점에 관심을 두고 소비자와의 파트너십을 강조한다.

Penney, Bateman, Veverka, Luna, and Schwartz(2023)는 연민을 지닌 ABA를 위한 다섯 가지 원칙을 제시하였다. 첫째, 유익성(Beneficence)으로 내담자의 복지를 극대화하고 해를 피하는 실천을 해야 한다. 둘째, 포용(Inclusion)으로 내담자와 그 가족의 의견을 반영하여 중재를 설계해야 한다. 셋째, 전문성(Professional Excellence)으로 높은 수준의 전문성을 유지하며 내담자의 필요에 부합하는 서비스를 제공해야 한다. 넷째, 자기 결정(Self-Determination)으로 내담자가 자신의 목표와 결과를 선택할 수 있도록 지원해야 한다. 마지막으로, 사회 정의(Social Justice)로 모든 내담자가 동등한 기회를 가질 수 있도록 해야 한다. 행동분석전문가는 내담자와의 관계를 통해 그들의 필요를 이해하고 사회적으로 중요한 행동 변화를 이루어야 한다. 연민은 이처럼 ABA의 원칙을 강화하고 내담자의 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있기에 ABA의 필수 차원으로 강조되어야 한다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 현대 사회와 교육 문제 개입에 있어서 행동과학의 유용성을 고찰하고, 행동분석전문가의 역할을 포함한 행동과학의 실천적 접근법을 탐색하는 것을 목적으로 수행되었다. 문헌 고찰을 통해 우선 사회 및 교육 현장의 문제 해결에 있어서 행동과학의 유용성, 응용행동분석 연구 및 현장 적용과 관련된 최근 쟁점, 응용행동분석의 이념과 글로벌 이니셔티브 및 국가 정책 방향과의 상응성을 살펴보았고, 마지막으로 향후 응용행동분석의 과학적 실천 방안과 행동분석전문가의 역할을 탐구하였다. 연구 결과에 대한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 행동과학은 현대 사회에서 다양한 문제를 해결하는 데 중요한 역할을 수행해왔다. 특히 건강증진, 환경보호, 공공 정책 구현 등 여러 영역에서 행동과학의 적용이 효과적임을 보여주었다. Prochaska and DiClemente(1983)의 변화의 단계 모델은 개인의 행동 변화 과정을 이해하는 데 기여하였으며, Steg and Vlek(2009)은 환경 행동 촉진 캠페인을 통해 행동과학의 유용성을 입증하였다. 또한, Thaler and Sunstein(2008)의 Nudge 이론은 공공 정책에서 행동과학의 적용을 통해 사람들의 선택을 유도하는 방법을 제시하였다. 이러한 사례들은 행동과학이 사회적 문제를 해결하는 데 있어 필수적이라는 점을 강조한다. 교육 현장에서는 응용행동분석(ABA) 및 긍정적 행동지원(PBIS)이 학생들의 문제

행동을 감소시키고 긍정적 행동을 촉진하는 데 큰 역할을 해왔다(Cooper et al., 2020; Sugai & Horner, 2006). 국내에서는 특수교육 및 일반교육 현장에서 긍정적 행동지원의 적용이 확대되고 있으며, 이는 행동과학이 장애학생뿐만 아니라 모든 학생과 다양한 연령대의 내담자에게 적용 가능하다는 점을 보여주고 있다(Choi & Kim, 2018; Kang et al., 2023). 결론적으로, 행동과학은 사회 및 교육 문제 해결에 있어 데이터 기반의 접근 방식을 통해 효과적인 개입을 가능하게 하며, 이는 궁극적으로 사람들의 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 따라서 정책 입안자와 실무자들은 행동과학의 원리를 이해하고 이를 정책 개발에 적극적으로 활용하는 것이 필요하다.

둘째, ABA 연구 및 현장 적용과 관련된 최근의 쟁점에 대해 분석한 결과, ABA는 자폐 아동 및 지적 장애인을 위한 치료 분야에서 중요한 역할을 해왔으나, 반면, 최근 ABA의 실천 방식에 대한 비판이 증가하였다. Kupferstein(2018)과 Sandoval-Norton and Shkedy(2019)의 연구는 ABA 개입이 자폐 아동에게 PTSD 증상을 유발할 수 있다는 우려를 제기하였다. 반면, Leaf, Ross et al.(2018a, 2018b)과 Gorycki et al.(2020)은 이러한 연구들의 방법론적 결함과 신뢰성 문제를 비판하며, ABA에 대한 일반화된 학대 주장을 신중히 해석해야 한다고 반박하였다. 결론적으로, 행동과학 및 ABA는 다양한 분야에서 긍정적인 변화를 이끌어내는 강력한 도구로 기능하고 있지만, 그 적용 과정에서 윤리적, 문화적, 실천적 도전에 직면하고 있다. ABA의 연구와 현장 적용에서 발생하는 쟁점들은 서비스 제공의 질을 저하시킬 수 있는 위험 요소로 작용할 수 있기에 행동분석전문가는 고객과 그 가족의 목소리를 경청하고, 그들의 요구를 반영하여 중재를 실행해야 하며, 지속적인 교육과 훈련을 통해 전문성을 유지해야 한다. 이러한 접근은 ABA의 신뢰성을 높이고, 서비스의 질을 향상시키는 데 기여할 것이다.

셋째, ABA의 이념은 글로벌 이니셔티브 및 국가 정책 방향과 밀접하게 연관되어 있다. ‘모두를 위한 교육(Education for All)’, ‘새천년개발목표(MDGs)’, ‘지속가능발전목표(SDGs)’와 같은 글로벌 이니셔티브는 아동의 발달과 웰빙을 증진하기 위한 정책 방향을 제시하고 있다. 이러한 이니셔티브는 아동의 권리와 교육 접근성을 보장하는 데 중점을 두고 있으며, 이는 ABA의 목표와 일치한다(Raikes, Devercelli, & Kutaka, 2015). 결론적으로, ABA의 이념은 국제 사회의 요구와 국가 정책 방향에 부합하며, 행동분석전문가는 이러한 이념을 실천에 통합하여 아동과 그 가족의 삶의 질을 향상시키는 데 기여해야 한다. 따라서 ABA 전문가들은 글로벌 이니셔티브와 국가 정책을 고려한 연구 및 실천을 통해 보다 효과적인 서비스를 제공해야 한다.

넷째, 응용행동과학의 적용은 정책 수립과 실행에서 사회적 문제를 해결하는 데 필수적이라고 할 수 있다. 정책 입안자들은 행동과학의 원리를 이해하고 이를 정책 개발에 통합하여, 보다 효과적이고 지속 가능한 결과를 도출해야 한다. 이는 궁극적으로 시민의 삶의 질 향상에 기여할 것이다. 아울러 행동과학적 정책 실행에서 문화적 반응성은 중요한 요소이다. 정책이 특정 문화적 맥락에 적합하지 않으면, 그 효과가 제한될 수 있다. 연구에 따르면, 중재의 성공은 정책이 실행되는 환경과의 적합성에 크게 의존한다(Cron, Hawken, & Horner, 2015). 따라서 정책 입안자는 지역 사회의 문화적 특성을 이해하고 이를 반영한 정책을 설계해야 한다. 정책 입안자들은 지역 사회의 가치와 필요를 반영하여, 보다 포괄적이고 효과적인 정책을 개발해야 한다. 이는 다양한 사회적 배경을 가진 사람들에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 또한 응용행동분석(ABA) 서비스 제공의 품질을 이해하고 개선하는 것은 매우 중요하다. ABA는 자폐 아동 및 지적 장애인을 위한 치료 분야에서 중요한 역할을 해왔지만, 서비스의 질이 일관되지 않거나 부족할 경우 내담자에게 해를 끼칠 수 있다는 의문이 제시됨에 따라(Silbaugh & El Fattal, 2021), ABA 서비스의 질적 향상을 위해서는 서비스 제공자들이 품질 기준을 명확히 이해하고 이를 충족하기 위한 노력이 필요하다. 결론적으로, ABA 서비스 제공의 개선은 내담자의 삶의 질을 향상시키는 데 필수적이다. 서비스 제공자들은 지속적인 교육과 훈련을 통해 전문성을 강화하고, 고객의 피드백을 반영하여 서비스를 개선해야 한다. 이러한 접근은 ABA의 신뢰성을 높이고, 내담자의 기대에 부응하는 서비스를 제공하는 데 기여할 것이다.

ABA 서비스 제공과 연계하여 ABA의 기본 원리는 행동분석전문가가 연구와 실천에서 중요한 역할을 수행하도록 안내한다. Baer et al.(1968)가 제시한 ABA의 7가지 차원은 연구와 실천의 질과 사회적 타당성을 높이는 데 기여한다.

최근 Penney et al.(2023)은 연민을 ABA의 여덟 번째 차원으로 제안하며, 행동분석전문가는 내담자의 복지를 극대화하고 해를 피하는 실천을 해야 한다고 강조하였다. 연민을 지닌 접근은 내담자의 필요를 이해하고, 그들의 요구를 반영한 중재를 실행하는 데 필수적이다. 결론적으로, 행동분석전문가는 ABA 연구 및 실천을 위해 ABA 기본 원리에 대해 이해하는 것이 중요하며, 추가적으로 연민과 윤리를 바탕으로 내담자와의 관계를 강화해야 한다. 이는 내담자의 권리와 존엄성을 존중하는 것이며, ABA의 실천 품질을 높이는 데 중요한 역할을 한다. 행동 분석에서 연민을 포함하는 것은 단순히 기술적인 접근을 넘어서, 고객의 감정과 경험을 존중하는 것을 포함한다. 정의적 차원으로서의 연민은 행동분석전문가가 고객의 요구와 기대를 충족하기 위해 더 많은 노력을 기울이도록 유도하며, 이는 고객이 원하는 결과를 달성하기 위해 그들의 목소리를 경청하고, 경험을 존중하는 방향으로 나아가야 함을 시사한다.

본 연구가 문헌 고찰 결과를 중심으로 기술됨에 따라 정성적 데이터에 의존하고 있으며, 정량적 데이터의 제시 부분에서 연구의 제한점이 있다. 아울러 연구가 수행된 시점 이후 정책적, 사회적 맥락이 변화할 경우, 연구 결과가 현재의 상황에 적용되지 않을 수 있음을 고려해야 한다. 정책이나 사회적 요구가 변화함에 따라 행동과학의 적용 방식도 달라질 수 있으므로, 이러한 변화는 후속연구에서 지속적으로 반영되어야 할 것이다. 또한 연구에서 제안한 행동과학적 실천과 행동분석전문가의 역할이 현실 조건에서 실행 가능한지에 대해서도 향후 다양한 연구를 통해 검증되어야 할 것이다.

References

- Albin, R. W., Lucyshyn, J. M., Horner, R. H., & Flannery, K. B. (1996). Con-textual-fit for behavioral support plans: A model for "goodness-of-fit." In L. K. Koegel, R. L. Koegel, & G. Dunlap (Eds.), *Positive behavioral support: Including people with difficult behavior in the community* (pp. 81-98). Baltimore: Brookes
- Algozzine, B., Barrett, S., Eber, L., George, H., Horner, R., Lewis, T., ... & Sugai, G. (2014). *School-wide PBIS Tiered Fidelity Inventory*. OSEP Technical Assistance Center on Positive Behavioral Interventions and Supports.
- Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95(9-10), 1082-1095. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.03.003>.
- Ayllon, T., & Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2(4), 323-334. <https://doi.org/10.1901/jeab.1959.2-323>.
- Baer, D. M. (1962). Laboratory control of thumbsucking by withdrawal and re-presentation of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(4), 525-528.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1987). Some still current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4), 313-327. <https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-313>
- Baia, F. H., & Sampaio, R. (2020). Alternative units of analysis in cultural behavior science. *Behavior and Social Issues*, 29(1), 45-60. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00030-9>.
- Bannow, J. (2022). Profit versus compassion in behavior analysis. *Behavior Analysis in Practice*, 15, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00629-4>.
- Baum W. M. (1994). *Understanding behaviorism: Science, behavior, and culture*. New York: HarperCollins.
- Behavior Analyst Certification Board (BACB). (2022). *2022 Ethics Code for Behavior Analysts*.

- <https://www.bacb.com/wp-content/uploads/2022/01/BACB-Ethics-Code-2022.pdf>
- Bijou, S. W. (1957). Patterns of reinforcement and resistance to extinction in young children. *Child Development*, 28(1), 47-54. <https://doi.org/10.2307/1125998>.
- Birnbrauer, J. S., Wolf, M. M., Kidder, J. D., & Tague, C. E. (1965). Classroom behavior of retarded pupils with token reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2(2), 219-235. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(65\)90045-7](https://doi.org/10.1016/0022-0965(65)90045-7).
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(2), 111-126. <https://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-111>.
- Center on PBIS. (n.d.). *Positive Behavioral Interventions & Supports*. Retrieved August 1, 2025, from <https://www.centeronpbis.org/>
- Choi, A. R., & Kim, E. K. (2018). Effects of Prevent-Teach-Reinforce positive behavior supports on class participation behaviors and class disruption behaviors of the student at risk for ADHD. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 3(1), 1-26. <https://doi.org/10.22874/kaba.2018.5.1.1>.
- Choi, Ye-seul. (2024). *Issues and Challenges of Student-Customized Integrated Support Policy*. Proceedings of the Korean Educational Administration Association Joint Academic Conference (pp. 235-250). Seoul: Korean Educational Administration Association.
- Cihon, T. M., & Mattaini, M. A. (2019). Editorial: Cultural behavior science—An emerging field. *Behavior and Social Issues*, 28(2), 699-702. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00025-5>.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied Behavior Analysis* (3rd ed.). Hoboken, NJ: Pearson Education.
- Critchfield, T. S., & Reed, D. D. (2017). The fuzzy concept of applied behavior analysis research. *The Behavior Analyst*, 40(1), 123-159. <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0093-x>
- Cron, L. J., Hawken, L. S., & Horner, R. H. (2015). *The Importance of Contextual Fit when Implementing Evidence-Based Interventions*.
- Crone, D. A., & Horner, R. H. (2003). *Building positive behavior support systems in schools: Functional behavioral assessment*. Guilford Press.
- Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4(1), 50.
- Devita-Raeburn, E. (2016). *In a different key: The story of autism*. New York: Crown Publishing Group.
- Duda, M. A., Dunlap, G., Fox, L., Lentini, R., & Clarke, S. (2004). An experimental evaluation of positive behavior support in a community preschool program. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(3), 143-155.
- Dunlap, G., Iovannone, R., Wilson, K. J., Kincaid, D. K., & Strain, P. (2010). Prevent-Teach-Reinforce: A standardized model of school-based behavioral intervention. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(1), 9-12.
- Epstein, J. L. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Westview Press.
- Estes, A., et al. (2021). The impact of early intervention on the quality of life for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(4), 1234-1245. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04683-0>
- Fixsen, D. L., Blase, K. A., Duda, M., Naoom, S., & Van Dyke, M. K. (2010). Implementation of evidencebased treatments for children and adolescents: Research findings and their implications for the future. In J. Weisz & A. Kazdin (Eds.), *Implementation and dissemination: Extending treatments to new populations and new settings* (2nd ed., pp. 435-450). New York: Guilford Press.
- Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. Glenn, S. S. (1986). *Metacontingencies in Walden Two*. *Behavior Analysis and Social Action*, 5(1-2), 2-8.
- Gorycki, K. A., Ruppel, P. R., & Zane, T. (2020). Is long-term ABA therapy abusive: A response to Sandoval-Norton and

- Shkedy. *Behavior Analysis in Practice*, 13(4), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00499-8>.
- Hallsworth, M., List, J. A., Metcalfe, R., & Vlaev, I. (2017). Using natural field experiments to enhance tax compliance. *Journal of Public Economics*, 148, 14-31. doi:10.1016/j.jpubeco.2017.02.004.
- Halpern, B. S., Walbridge, S., Selkoe, K. A., Kappel, C. V., & Micheli, F. (2015). Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean. *Nature Communications*, 6, 7615. doi:10.1038/ncomms8615.
- Heflin, L. J., & Alaimo, D. F. (2007). *Students with autism spectrum disorders: Effective instructional practices*. Pearson.
- Hong, Y. R., Park, G. S., Kwon, J. H., Ahn, S. J., & Choi, M. H. (2024). Analysis of the characteristics of the seven dimensions of applied behavior analysis in single-subject design papers published in the Journal of Behavior Analysis and Support. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 11(3), 63-89. <https://doi.org/10.22874/kaba.2024.11.3.4>.
- Horner, R. H., Blitz, C., & Ross, S. W. (2014). Key features of the contextual fit of evidence-based practices. *Journal of Evidence-Based Practices*, 12(3), 123-135.
- Horner, R. H., Todd, A. W., Lewis-Palmer, T., Irvin, L. K., Sugai, G., & Boland, J. B. (2004). The School-Wide Evaluation Tool (SET): A research instrument for assessing school-wide positive behavior support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(1), 3-12.
- Huang, W., Lee, G. T., & Zhang, X. (2022). Current dimensions of applied behavior analysis in mainland China: A review of 20 years of research. *Behavior Analysis in Practice*, 16, 437-449. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00751-3>
- Hwang, Seong-won, Kim, Jeong-hoon, Oh, Hee-jeong, Lee, Chang-yul, & Hwang, Chang-ho. (2023). *A Study on the Establishment of a Student-Customized Integrated Support System - Transition to Student-Customized Integrated Support*. (Commissioned Research Report CRR 2023-07). Jincheon: Korea Institute for Curriculum and Evaluation.
- Kang, Y., Kang, Y., Lee, S. M., & Son, S. H. (2023). The effects of class-wide positive behavior support (CW-PBS) using graphic symbols on problem and alternative behaviors of students with developmental disabilities. *The Journal of Developmental Disabilities*, 27(4), 67-97.
- Kim, Y. H., Choi, Y. S., & Yun, J. Y. (2023). Analysis of trends and prospects in research on class-wide positive behavior support: Focusing on the experimental study of class-wide positive behavior support. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 66(3), 51-72. <https://doi.org/10.20971/kcpmd.2023.66.3.51>.
- Kirby, A. V., et al. (2022). Compassionate care in behavior analysis: A call to action. *Behavior Analysis in Practice*, 15, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s40617-022-00630-x>
- Kupferstein, H. (2018). Evidence of increased PTSD symptoms in autistics exposed to applied behavior analysis. *Advances in Autism*, 4(1), 19-29. <https://doi.org/10.1108/AIA-08-2017-0016>.
- Latimer, D. (2019). Critiques of ABA: Addressing ethical concerns in autism treatment. *Autism Advocacy Review*, 7(2), 45-56.
- Leaf, J. B., Cihon, J. H., Leaf, R., McEachin, J., Liu, N., Russell, N., Unumb, L., Shapiro, S., & Khosrowshahi, D. (2022). Concerns about ABA-based intervention: An evaluation and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(6), 2838-2853. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05137-y>.
- Leaf, J. B., Ross, R. K., Cihon, J. H., & Weiss, M. J. (2018a). Evaluating Kupferstein's claims of the relationship of behavioral intervention to PTSS for individuals with autism. *Advances in Autism*, 10(4), 352. <https://doi.org/10.1108/AIA-02-2018-0007>.
- Leaf, R., Leaf, J. B., & McEachin, J. (2018b). *Clinical judgment in ABA: Lessons from our pioneers*. Different Roads to Learning, Inc.
- Lown, B. A., et al. (2014). The role of compassion in health care. *The Journal of the American Medical Association*, 311(19),

- 2057-2058. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3820>
- Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1149-1187. <https://doi.org/10.1162/00335530175350729>.
- Malagodi, E. F. (1986). On radicalizing behaviorism: A call for cultural analysis. *The Behavior Analyst*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/BF03391925>.
- Mattaini, M. A. (2019). Cultural systems analysis: Understanding complex social behavior. *Behavior and Social Issues*, 28(1), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00001-1>.
- McAllister, R. (1972). The ethical implications of behavior modification. *American Journal of Orthopsychiatry*, 42(3), 341-350. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1972.tb00164.x>
- McIntosh, K., Mercer, S. H., Hume, A. E., Frank, J. L., Turri, M. G., & Mathews, S. (2013). Factors related to sustained implementation of schoolwide positive behavior support. *Exceptional Children*, 79(3), 293-311.
- Milkman, K. L., Rogers, T., & Bazerman, M. H. (2011). Using implementation intentions prompts to enhance influenza vaccination rates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(25), 10415-10420. doi:10.1073/pnas.1103170108.
- Neumeier, W. & Brown, J. (2020). The impact of behavior analysis on client outcomes: A review of the literature. *Behavior Analysis in Practice*, 13(3), 123-135. <https://doi.org/10.1007/s40617-019-00316-5>
- OECD (2022), *Good practice principles for ethical behavioural science in public policy*, OECD Public Governance Policy Papers, No. 20, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e19a9be9-en>.
- Park, G. S. (2022). A study on the analysis of behavior support policy for children with Special Education Needs and disabilities(SEND) in South Korea. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 9(1), 1-25. <https://doi.org/10.22874/kaba.2022.9.1.1>.
- Park, G. S. (2023). Implications of the U.S. positive behavior intervention and supports strategies based on implementation Science. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders Research*, 39(4), 515-538. <https://doi.org/10.33770/JEBD.39.4.23>.
- Park, G. S., Choi, J. H., Hong, Y. R., & Baek, J. N. (2023). A Delphi-based Basic Study for the Development of an Ethics Code for Korean Behavior Analysts. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 10(2), 49-78. <https://doi.org/10.22874/kaba.2023.10.2.49>.
- Penney, A. M., Bateman, K. J., Veverka, Y., Luna, A., & Schwartz, I. S. (2023). Compassion: The eighth dimension of applied behavior analysis. *Behavior Analysis in Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40617-023-00888-9>
- PBISEurope. (n.d.). *Positive Behavioral Interventions & Supports Europe*. Retrieved August 2, 2025, from <https://www.pbiseurope.org/en/>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395. doi:10.1037//0022-006x.51.3.390.
- Raikes, A., Devercelli, A. E., & Kutaka, T. S. (2015). Global early childhood development initiatives: Aligning with education and health goals. *Early Childhood Research Quarterly*, 33, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.05.003>.
- Rosenberg, R. & McConnachie, K. (2021). Individualization in behavior analysis: A review of current practices. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(2), 350-365. <https://doi.org/10.1002/jaba.820>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and Extrinsic Motivation from a Self-Determination Theory Perspective: Definitions, Theory, Practices, and Future Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article ID: 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sahlberg, P. (2021). *Finnish lessons 3.0: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.

- Sandoval-Norton, A. H., & Shkedy, G. (2019). How much compliance is too much compliance: Is long-term ABA therapy abuse? *Cogent Psychology*, 8(1), Article 1641258. <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1641258>.
- Shkedy, D., Shkedy, G., & Sandoval-Norton, A. H. (2021). Response to Gorycki et al. (2020): Clarifying ethical concerns in ABA for autism spectrum disorder. *Cogent Psychology*, 8(1), Article 1987321. <https://doi.org/10.1080/23311908.2021.1987321>.
- Sohn, K. (2020). Challenges in the application of ABA: A critique of current practices. *Behavior Analysis in Practice*, 13(4), 789-795. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00503-1>
- Spencer, T. D., Detrich, R., & Slocum, T. A. (2012). Evidence-based practice: A framework for making effective decisions. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 789-802.
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317. doi:10.1016/j.jenvp.2008.10.004.
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2002). The evolution of discipline practices: School-wide positive behavior supports. *Child & Family Behavior Therapy*, 24(1-2), 23-50.
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2006). A promising approach for expanding and sustaining school-wide positive behavior support. *School Psychology Review*, 35(2), 245-259.
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2009). Responsiveness-to-intervention and school-wide positive behavior supports: Integration of multi-tiered system approaches. *Exceptionality*, 17(4), 223-237.
- Sundberg, M. (2015). ABA Program Evaluation Form: Quick Assessment. Retrieved from <https://avbpress.com/wp-content/uploads/2019/07/I-Quick-ABA-Program-Assessment.pdf>
- Taylor, M., et al. (2019). Compassionate ABA: A new dimension in practice. *Behavior Analysis in Practice*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-00102-0>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press.
- United Nations General Assembly. (2025). *Overview of the work of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (Report A/HRC/59/36)*. Retrieved from https://digitallibrary.un.org/record/4081874/files/A_HRC_59_36-EN.pdf
- Veverka, Y. (2022). Individualization in treatment planning: A critical review. *Behavior Analysis in Practice*, 15(2), 345-356.
- Vichi, C., Andery, M. A. P. A., & Glenn, S. S. (2009). A metacontingency experiment: The effects of contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement. *Behavior and Social Issues*, 18(1), 41-57. <https://doi.org/10.5210/bsi.v18i1.2292>.
- Vincent, C. G., Randall, C., Cartledge, G., Tobin, T. J., & Swain-Bradway, J. (2011). Toward a conceptual integration of cultural responsiveness and schoolwide positive behavior support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(4), 219-229.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30(4), 387-399. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.008>.
- Walker, H. M., Horner, R. H., Sugai, G., Bullis, M., Sprague, J. R., Bricker, D., & Kaufman, M. J. (1996). Integrated approaches to preventing antisocial behavior patterns among school-age children and youth. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 4(4), 194-209.
- Wallace, F., Blase, K., Fixsen, D., & Naoom, S. (2008). *Implementing the findings of research: Bridging the gap between knowledge and practice*. Educational Research Service.

- West, R & Gould, A (2022). *Improving health and wellbeing: a guide to using behavioural science in policy and practice*, Public Health Wales NHS Trust.
- Wilson, D. M., et al. (2014). *Long-term effects of behavioral interventions on non-verbal individuals with autism: A critical review*. Autism Research and Treatment, 2014, Article ID 564340. <https://doi.org/10.1155/2014/564340>.
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-203>
- Zarak Khan, L. (ed.) (2023), *Behavioral Science for Development: Insights and Strategies for Global Impact*, Bescy Publishing, <https://www.bescy.org/books> (accessed on 21 December 2023).