

일치 훈련에 대한 문헌 연구

정선화* (공주대학교 특수교육대학원, 교수)

〈요 약〉

언어와 비언어 행동 간의 일치는 개인이 말한 것과 행동하는 것, 또는 행동한 것과 보고하는 것 간의 일치에 대한 관계로 정의되며, 일치 훈련은 언어와 비언어 행동 간의 관계를 수립하는 절차이다. 이 연구의 목적은 일치 훈련의 효과를 평가한 단일대상연구들을 고찰하고, 연구의 개괄적인 특성을 분석하고, 추후 연구에 대해 제안하고자 하였다. 일치 훈련에 대한 단일대상연구 논문 16편을 선정하여 검토하였고, 연구 참여자, 연구 장소, 종속 변인, 중재, 중재 충실도, 전반적인 중재 결과에 대해 분석하였다. 또한 미국 특수아동협회(CEC)에서 제시한 질적 지표에 따라 연구 방법에 대해 분석하였다. 연구 결과, 일치 훈련은 다양한 대상들에게 말과 행동 간의 일치 뿐 아니라 놀이 행동, 과제 수행 등의 적절한 행동의 향상과 문제 행동의 감소에 효과적인 것으로 나타났다. 일치 훈련 연구에 대한 분석 결과를 토대로 추후 연구에 대한 제안점이 논의되었다.

〈주제어〉 일치 훈련, 적절한 행동의 향상, 일반화, 발달 지체, 발달 장애

* 교신저자(sjung@kongju.ac.kr)

I. 서론

개인의 언어와 비언어 행동 간의 관계는 사회에서 중요하게 인식된다(Risley & Hart, 1968). 일치 훈련(correspondence training)은 비언어 행동에 대한 언어적 통제를 확립하는 수단으로, 교수 상황에서 언어 행동의 변화를 통해 쉽게 접근하지 못하는 상황에서의 행동을 변화시키기 위한 중요한 전략으로 간주되고 있다(Bevill-Davis, Clees, & Gast, 2004). 언어와 비언어 행동 간의 일치는 개인이 말한 것과 행동하는 것, 또는 행동한 것과 보고하는 것 간의 일치에 대한 관계를 의미하며, 일치 훈련은 언어 행동과 비언어 행동 간의 관계를 수립하는 절차이다(Lima & Abreu-Rodrigues, 2010).

부모와 교사들은 아동에게 적절한 행동을 교수하기 위해 행동과 관련된 언어 행동을 강조하여 지도하고, 언어 행동이 바람직한 비언어 행동을 수행하게 할 것으로 가정한다. 예를 들어, 부모와 교사들은 아동이 사람을 때리지 않아야 하는 것을 말할 수 있으면 때리는 행동을 하지 않을 것이고, 길을 건너기 전에 양 방향을 보는 것을 약속한 아동은 실제로도 그렇게 할 것이라고 기대한다. 더 나아가서 개인이 무언가를 하겠다고 말하고 실제로 하지 않거나, 자신이 이전에 한 일을 거짓으로 말하는 행동은 사회에서도 인정받지 못한다(Bear & Detrich, 1990). 따라서 언어와 비언어 행동 간의 일치는 사회적으로 의미 있는 행동으로 아동의 교육에서 매우 중요하다고 볼 수 있다.

일치 훈련은 Risley와 Hart(1968)가 일치 훈련의 효과를 보고한 이후 많은 연구에서 다양한 특성을 지닌 연구 참여자들의 행동 변화를 위해 적용되어 왔다(예: Bevill, Gast, Maguire, & Vail, 2001; Huffman, Sainato, & Curiel, 2016; Luciano, Herruzo, & Barnes-Holmes, 2001). 일치 훈련은 일반적으로 말하고 행동하기(say-do) 또는 행동하고 말하기(do-say) 절차로 실시된다. 말하고 행동하기(say-do)는 수행할 목표행동을 말하고, 계획에 대해 말한 것과 일치한 행동이 발생되면 강화를 하는 절차이다. 행동하고 말하기(do-say)는 목표행동을 수행 할 기회를 제공하고 목표행동을 수행한 후, 이에 대해 정확하게 보고하면 강화를 제공하는 절차로 구성된다(Lima & Abreu-Rodrigues, 2010).

1960년대와 70년대의 초기 연구들은 주로 행동하고-말하기(do-say) 절차를 적용하였으나, 이후 연구들은 대부분 말하고 행동하기(say-do) 절차를 적용하였다(Bevill-Davis et al., 2004; Lloyd, 2002). 전형적인 말하고 행동하기 일치 훈련은 4개의 요소가 포함된 절차로 1) 중재자의 촉구("무엇을 할 건가요?"), 2) 아동의 계획 말하기("~ 할거예요."), 3) 목표행동을 수행할 수 있는 기회 제공, 4) 강화의 제공으로 구성된다(Bear & Detrich, 1990). 일치 훈련에 대한 초기 연구들은 기초선 조건에서 연구 참여자에게 무엇을 할 것인지 질문하고 답하게 하고(프로브), 강화 조건에서는 참여자가 무엇을 할 것인지 구체적으로 말하도록 실험자가 촉구를 제공하고, 참여자가 목표행동 수행과는 관계없이 수행하고자 하는 행동을 말로 표현하면 즉시 강화를 제공한다(말하기에 대

한 강화). 일치 강화 조건에서는 참여자가 자신이 수행하고자 하는 계획에 대해 말하고, 계획대로 수행하면 강화를 제공하였다(Bevill et al., 2001). 이러한 초기 연구들의 결과는 다소 차이를 보였다. 계획을 말하는 언어 행동만의 강화를 통해서 비언어 행동의 일치 결과를 보고한 연구도 있지만(Baer, Williams, Osnes, & Stokes, 1985), 대부분의 연구에서는 언어 행동만의 강화로는 비언어 행동과의 일치에는 제한적인 효과를 보였고(Baer, Osnes, & Stokes, 1983; Baer, Williams, Osnes, & Stokes, 1984; Risley & Hart, 1968), 언어 행동과 비언어 행동과의 일치를 위해서는 말과 행동 간의 일치에 대한 강화의 제공이 필수적인 요소라고 강조하였다(Bevill et al., 2001).

연구자들은 일치 훈련의 효과에 대한 이론적 설명을 하고자 논의해왔으나 아직 명확하게 밝혀지지 않았다. Kanfer와 Karoly(1972)는 일치 훈련이 자기 통제(self-control) 개념과 관련이 있으며, 의도에 대해 말하는 것이 의도한 행동 수행에 대한 변별자극으로 목표 반응의 발생을 통제하는 자극이라고 설명한다(Bear, Detrich, & Weininger, 1988에서 재인용). 따라서 일치 훈련을 통해 자기 통제 기술을 학습하고, 상황이나 시간에 걸쳐서 일반화되고 유지될 수 있다는 것이다(Bear, 1990). 한편 Deacon과 Konarski(1987)는 일치 훈련을 통한 비언어 행동의 변화는 언어적 자기 조절(verbal self-regulation)보다는 규칙 지배 행동(rule-governed behavior)이라고 제안하였다. 이 연구자들은 중재자의 언어적 촉구, 피드백, 강화가 학습자에게 “강화제를 얻기 위해서 나는 내가 말한 것을 해야 한다”와 같은 규칙 형성을 위한 충분한 자극을 제공하는 것으로 설명한다. 따라서 규칙의 확립으로 목표행동의 수행을 위한 언어는 기능적으로 필요하지 않을 수 있고, 학습자가 언어로 표현하지 않아도 목표행동을 수행하므로 일치는 규칙 지배의 기능이라고 주장하였다. 또 다른 연구자들은 일치 훈련을 적용하고 일치에 강화를 제공한 집단과 일치 훈련의 적용 없이 순응에 대해 강화를 제공한 집단 모두 동일한 수준의 행동 향상을 보였으나, 일치 훈련을 적용한 집단의 유아들에게서 일반화 효과가 관찰되었다고 보고하였다(Ward & Stare, 1990). 이는 학습자의 선행적인 언어가 일반화를 촉진하는 것으로 설명되었다. 이와 같이 일치 훈련의 효과에 대한 이론적 설명은 연구자들 간의 다른 관점으로 차이를 보이고 있다. 또한 이에 대한 논의는 대부분 초기연구에서 다루어졌고, 이후 연구에서는 주로 실제에서의 효과에 대한 연구들이 이루어졌다. 연구자들은 일치 훈련의 효과에 대해 명확하게 설명되지 않지만, 응용행동분석에서 일치 훈련은 그 효과성과 행동 변화의 일반화에 대한 기여 뿐 아니라 다양한 대상들의 광범위한 문제를 해결할 수 있는 중요한 중재 기술로 간주하고 있다(Bear, 1990; Osnes & Adelini, 2005).

초기 연구들에서 일치 훈련은 유아들을 대상으로 놀이나 사회적 행동의 향상을 위해 적용되었고, 훈련의 효과 유지와 훈련되지 않은 행동에 대한 일치의 일반화를 향상시키는 효과적인 절차로 제안되었다(Bear & Detrich, 1990). 이후 일치 훈련은 놀잇감 사용, 착석 행동, 과제 수행, 바른 자세, 물건 치우기, 건강한 간식 선택하기, 손들기, 사회적 시작행동, 나누기, 칭찬행동, 대화 기술, 정리하기, 학습 과제 완성, 건강과 안전 관련 행동, 여가 기술 등 적절한 행동의 향상

과 부적절한 행동의 감소에 효과적으로 사용되어왔다(Baer & Detrich, 1988; Beville-Davis et al., 2004; López, Rodríguez-Valverde, & Luciano, 2011). 이러한 일치 훈련의 중재 전략으로서의 가치에도 불구하고, 국내에서는 일치 훈련에 대한 연구가 보고되지 않았다. 이 연구에서는 일치 훈련의 효과를 평가한 국외 연구들을 분석하고, 일치 훈련에 대한 추후 연구를 위해 논의하고자 하였다. 구체적인 연구 질문은 다음과 같다.

첫째, 일치 훈련의 효과를 평가한 연구들의 개괄적인 특성은 어떠한가?

둘째, 질적 지표에 따른 연구 방법에 대한 특성은 어떠한가?

II. 연구 방법

일치 훈련에 대한 효과를 평가한 연구들은 ERIC, EBSCOhost, PsycINFO 데이터베이스를 사용하여 2000년부터 2022년에 게재된 피어 리뷰(peer review) 학술지의 논문으로 검색되었다. 1차 검색에 사용된 검색어는 correspondence training and disabilities or special needs or autism spectrum disorders or intellectual disabilities이었고, 109개의 논문이 검색되었다. 또한 correspondence training and typically developing children을 검색어로 사용하여 6개의 논문이 검색되었다. 1차 검색된 논문은 제목, 주제어, 초록을 검토하여 다음과 같은 기준으로 분석 논문을 선별하였다: 1) 일치 훈련의 효과를 평가한 연구, 2) 장애나 발달 지체를 가진 연구 참여자를 포함한 연구, 3) 전형적인 발달을 보이는 연구 참여자를 포함한 연구, 4) 단일대상연구 설계를 사용한 연구. 위의 기준에 따라 총 10편의 논문이 선정되었고, Google Scholar와 선정된 논문의 참고문헌을 확인하여 위의 기준에 따라 6편을 추가하여 총 16편의 연구가 선정되었다. 또한 선정된 연구들의 연구 방법에 대한 분석을 위해 미국 특수교육협회(Council for Exceptional Children, CEC)가 제시한 증거 기반의 특수교육 실체를 위한 기준에서 단일대상연구를 위한 질적 지표(CEC, 2014)를 적용하였다.

III. 연구 결과

연구의 개괄적인 특성(참여자, 연구 장소, 종속변인, 중재와 중재 충실도, 결과)과 질적 지표에 따른 연구 방법에 대한 분석 결과는 다음과 같다. 연구의 개괄적인 특성에 대한 요약은 <표 1>에 제시되었다.

〈표 1〉 연구 요약

연구	참여자 수, 연령, 진단	연구 장소	연구 설계	중재	종속 변인	결과	유지	일반화	충실도	타당도
Bevill et al. (2001)	4, 4~5; 심한 발달지체, 자폐성 장애	유치원 특수학급	대상자간 중단간헐 기초선	단계적 인지훈련 (say-do), 강화	선택된 놀이 참여, 놀이 완수	이동에 따라 요구되는 단계 차이, 이동 모두 선택된 활동 완수, 참여 향상	+	-	+	-
Byra et al. (2018)	2; 5-9, 6-11; 자폐성장애	클리닉	AB 설계	시뮬레이션과 일치 훈련(say-do), 강화	배변위생 기술	이동 모두 수행 목표 도달, 가정에서 실제 수행, 유지	+	+	-	-
Callicott & Park (2003)	4; 10~14; 정서·행동장애	대안 학교 교실	ABAB설계	계획 말하기; 일치(say-do) 강화; 지연 강화	정확한 학습반응(수학), 말하기-행동 일치, 학습 참여	혼란된 결과: 가변적 데이터, 학습반응 효과 혼란, 학습참여 시간 효과 명확하지 않음	-	-	+	-
Cortez et al. (2014)	6; 6~11세; 일반 아동, 낮은 수학 수행 수준	학교 실험실	비동시 대상자간 중단기초선 설계	인지 훈련(do-say), 강화	행동-보고 불일치, 일치(읽기, 수학, 음악, 게임)	기초선(상별강화 없음) 조건에서 과제에 따라 일치 수준 차이, 일치 훈련 후 일반화 효과	-	+	-	-
DiCola & Clayton (2017)	5; 4-4~7-3; 자폐성 장애	센터 작업실	대상자간 중단기초선 설계	자극훈련, 일치훈련 (say-do), 수정 피드백, 모델링, 다중사례, 강화	말하기-행동 일치, 불일치	혼란된 결과: 3명 아동 자극 훈련 목표 도달, 1명 일치 도달	-	+	-	-
Domeniconi et al. (2014)	실험 1: 4; 13-1~14-11; 일반아동, 학업 실패 실험 2: 7; 8-5~12-6; 일반아동, 낮은 학업 수준	학교의 조용한 공간 학교 실험실	대상자간 중단기초선 설계 비동시 대상자간 중단기초선 설계	인지 훈련: 읽고 보고하기(do-say), 강화 인지 훈련: 읽고 보고하기(do-say), 강화	정확한 읽기, 부정확한 읽기 보고 일치, 불일치	부정확한 단어 읽기 보고 일치 증가, 일반화	-	+	-	-
Huffman et al. (2016)	1; 6; 다운증후군	통합학급 진이 시간	상황 간 중단기초선 설계	인지 훈련(say-do-report) 패키지: 시각 단서와 모델링(홍미자극사용), 일치훈련, 강화	과제 수행, 순응, 말하기-행동하기 -보고 일치	전이과제 수행, 순응 향상, 효과 유지, 말하기-행동하기 -보고 높은 수준의 일치	+	-	+	+
Luciano et al. (2001)	11; 3-10~5-1; 일반아동	유치원	행동간 중단기초선 설계	인지 훈련(say-do), 강화, 점진적 강화 약화	말하기-행동하기 일치	습득 기준 도달, 유지, 아동에 따라 더 많은 훈련 필요, 상정적 조건에서 일반화 높음	+	+	-	-
Luciano-Soriano et al. (2000)	2; 13~15; 지적 장애 (다운증후군)	방과 후 학급	행동간 중단기초선 설계, AB 설계	인지 훈련(say-do-report), 강화, 간헐 강화, 강화 제거, 보고하기 제거	입술 다름기; 서기, 읽기 자세; 판쟁기고 서기	목표행동 수행 증가, 효과 유지	+	-	-	-

〈표 1〉 연구 요약 (계속)

연구	참여자 수; 연령; 집단	연구 장소	연구 설계	중재	중요 변인	결과	유지 일반화	중실도 타당도
Luciano et al. (2002)	3; 11-15; 발달지체/다운증후군	방과 후 활동 교실	ABC	말하고 행동하기(say-do) 무오류 학습 절차, 촉구, 강화	말한 것 지연 보고, 행동한 것 지연 보고, 말하고 행동하기 일치 또는 불일치 변별	수정 피드백 제공으로 목표 도달 하지 못함, 무오류 출현 후 매우 높은 수준의 정확한 반응, 유지, 일반화	+	-
Machalcek et al. (2009)	3; 6-12; 자폐성 장애	학교 실의 놀이/휴식시간	대상자간 증가기초선 설계	시각적 활동 스케줄, 과제 일치훈련(say-do), 강화	놀이 행동, 문제행동, 과제 일치 단계 정확한 완성	모든 참여 아동 놀이 증가, 문제행동 감소 및 낮은 수준 유지, 정확한 과제 일치 단계 향상	-	+
Morrison et al. (2002)	4; 3-6-5-3; 자폐성 장애	유치원 교실	대상자간 증가기초선 설계	활동 스케줄 훈련, 말하기(say)와 강화, 놀이 일치훈련(say-do) 패키지	과제수행(놀이), 말하기놀이 일치	놀이 일치훈련 패키지 조건에서 아동들의 과제수행동 증가, 놀이 일치 증가	-	+
Rosenberg et al. (2015)	3; 6-8-7-5; 자폐성 장애	초등학교 놀이터, 휴식 시간	대상자간 증가기초선 설계	일치 훈련(say-do), 강화	인어 교환 빈도 (사회적 상호작용)	모든 참여 아동 사회적 상호작용/교류 향상	-	-
Ruiz-Olivares et al. (2010)	15; 6-7세; 일반아동	초등학교 교실	상황간 증가기초선 설계	좋은 행동 개인(good behavior game), 일치 훈련(say-do-report), 강화	과외적 행동	과외적 행동 발생 감소, 유지	+	-
Stokes et al. (2004)	3; 34-38세; 자폐성 장애, 중증 지적 장애	주거지의 화장실	AB 설계	과제 분석, 일반적 사례교수, 일치훈련(say-do-report)	배변 후 청결 과제분석 10단계 수행, 청결도 최고 점수	모든 참여자 배변 후 청결 행동 습득, 목표 수준 도달, 유지, 일반화	+	-
St. Peter et al. (2012)	4; 18-22; 대학생	수면 lab	대상자간 증가기초선 설계	자기 보고에 대한 피드백 제공, 100% 정확도 강화	수면 시간에 대한 정확한 보고, 비수면 시간	정확한 보고 향상, 정확한 보고 향상이 수면향상에 변화 없음	-	-

1. 일치 훈련 연구의 개괄적 특성

1) 연구 참여자

16편의 연구에 총 81명이 참여하였으며, 5편의 연구는 전형적인 발달 아동과 성인 47명(58.0%)을 대상으로 실시하였다. 일반아동과 성인 47명 중 대부분(43명, 91.5%)이 유아와 학령기 아동이었고, 4명의 대학생이 포함되었다. 전형적인 발달 아동과 성인을 대상으로 한 연구에서도 수학 과제 수행 또는 학업 수행 수준이 낮거나 말한 것과 행동 간의 일치를 보이지 않는 아동, 충분한 수면을 하지 못하는 참여자들을 대상으로 하였다. 장애를 가진 참여자를 대상으로 한 11편의 연구에는 34명(전체 참여자의 42.0%)이 참여하였다. 대부분 유아기와 학령기 아동(31명, 91.2%)이고, 3명의 성인이 참여하였다. 장애유형 별로는 자폐성 장애 19명(55.9%), 발달지체 6명(17.6%), 지적장애 5명(14.7%), 정서·행동장애 4명(11.8%)이 연구에 참여하였다.

2) 연구 장소

다양한 장소에서 연구가 실행되었다. 12편(75.0%)의 연구가 학교에서 실행되었고, 클리닉/센터에서 2편(12.5%), 대학 실험실에서 1편(6.3%), 참여자의 거주지에서 1편(6.3%)의 연구가 실행되었다. 대부분의 연구는 대상 학생의 학교 환경에서 이루어진 것으로 나타났다.

3) 종속 변인

연구들은 다양한 행동의 변화를 목적으로 종속 변인을 측정하였다. 16편의 연구 중 5편(31.3%)은 말한 것과 행동과의 일치와 불일치를 측정하였다. 4편(25.0%)의 연구는 말과 행동 간의 일치 뿐 아니라 다른 목표행동도 측정하였으며, 목표행동으로는 수학 문제에 대한 정반응과 오반응, 읽기의 정반응과 오반응, 놀이 수행, 수면 시간 등이 포함되었다. 7편(43.7%)의 연구는 바람직한 행동의 변화를 종속변인으로 하여, 놀이 행동/참여, 사회적 상호작용/교류, 배변 위생, 입술 다물기와 바른 자세로 서기, 청결과제 수행, 과제 완성, 문제 행동 등의 다양한 행동에 대한 일치 훈련의 효과를 측정하였다.

4) 중재와 중재 충실도

16편의 연구 중 8편(50.0%)은 일치 훈련 중재만 실시하였고, 나머지 8편의 연구는 일치 훈련과 다른 중재 전략을 함께 사용하였다. 그중 시각적 활동 스케줄을 사용한 연구가 2편이고, 그 외의 연구들은 자기 관리, 시뮬레이션, 자극 훈련, 특별한 관심과 모델링, 좋은 행동 게임(good behavior game), 과제 분석과 일반적 사례교수(general case instruction)를 각각 적용하였다. 일치 훈련의 유형으로는 16편의 연구 중 2편(12.5%)이 행동하고 말하기(do-say)절차를 사용하였고, 나머지 14편(87.5%)의 연구는 말하고 행동하기(say-do) 또는 말하기, 행동하기, 보고하기 (say-do-report)

절차를 사용하였다. 일치 훈련에서 일치에 대한 후속결과를 제공한 연구는 15편(93.8%)이었고, 후속결과에 대해 기술하지 않은 연구가 한 편 있었다. 후속결과가 포함된 연구 중 한 연구는 칭찬만 제공하였고, 1편의 연구에서는 강화를 제공하였으나 구체적인 강화제는 기술되지 않았다. 연구 1편은 손등에 스탬프를 찍어주었고, 연구 3편은 칭찬과 토큰을, 나머지 8편의 연구에서는 칭찬과 함께 점수나 토큰에 따라 선호사물이나 간식을 제공한 것으로 나타났다. 대학생을 대상으로 한 1편의 연구에서는 소액의 돈을 지급하였다. 중재 충실도 평가 결과를 보고한 연구는 총 16편의 연구 중 5편(31.3%)이었다.

5) 연구 결과

일치 훈련의 효과로 말과 행동 간의 일치와 불일치를 평가한 5편의 연구들 중 4편은 모든 연구 참여자들이 말과 행동 간의 일치가 향상되어 높은 일치 수준을 보인 것으로 보고하였다. 한편의 연구에서는 참여 아동들이 자극 변별을 습득하고, 일치 기준에 도달한 대상은 한명으로 혼합된 결과를 보여주었다. 일치와 함께 다른 목표행동에 대한 효과를 평가한 4편의 연구들 중 2편은 말과 행동의 일치가 증가하였고, 목표행동인 과제수행과 순응행동, 놀이 행동 모두 향상되었다고 보고하였다. 한 편의 연구에서는 연구 참여자 4명중 3명은 일치와 수학문제의 정반응의 향상을 보였으나 1명의 아동은 가변적인 반응을 보였고, 다른 한 편의 연구에서는 연구 참여자들의 정확한 보고는 향상되었으나 수면시간에는 변화가 없었다. 일치 훈련을 통한 목표행동의 변화를 측정한 7편의 연구에서, 놀이 행동/참여, 사회적 상호작용/교류, 배변위생, 입술 다물기와 바른 자세로 서기, 청결과제 수행, 과제 완성의 향상과 문제 행동의 감소에 대한 효과를 보고하였다. 유지 효과를 측정하고 보고한 연구 8편(50.0%)은 모두 일치 훈련의 효과가 유지된 것으로 보고하였다. 또한 9편(56.3%)의 연구들이 일반화 효과를 보고하였다. 사회적 타당도 평가에서는 2편(12.5%)의 연구가 높은 타당도 결과를 제시하였다.

2. 질적 지표에 따른 연구 방법 분석

미국 특수아동협회에서 제시한 증거기반의 특수교육 실재를 위한 기준(Standards for Evidence-Based Practices in Special Education)(CEC, 2014)의 질적 지표에 따라 16편의 연구를 분석하였다(<표 2>). 단일대상연구를 평가하는 질적 지표는 22개 항목으로 구성되었고, 모든 항목을 만족시키는 연구들은 방법론적으로 타당한 연구(methodologically sound)로 분류되고, 이 연구의 효과를 긍정적인(positive), 중립적(neutral), 또는 혼합된(mixed), 부정적 효과(negative effects)로 평가한다.

이 연구에서 분석된 총 16편의 연구들 중 질적 지표의 모든 항목을 만족시킨 연구는 없으며

로 효과에 대한 평가는 하지 않았다. 5편의 연구들(31.3%)은 20-21개의 지표를 만족하였고, 나머지 연구들은 20개 항목 이하의 결과를 보였다. 연구들에서 공통적으로 포함되지 않은 항목은 중재자 훈련에 대한 정보이었고, 중재자 역할에 대한 정보를 제시한 연구도 드물었다(5편). 또한 실행 충실도와 관련된 3개 항목을 포함한 연구도 5편으로 많지 않다. 일치 훈련 연구들의 연구 설계에서 AB, ABC, AB 설계 등 내적 타당도 위험에 대한 통제가 만족스럽게 이루어지지 않은 연구들도 5편(31.3%)으로 나타났다. 16편의 모든 연구들은 연구 환경과 참여자 정보를 제

〈표 2〉 연구방법 분석

질적 지표	연구	1	2	3	4	5	6	7	8
1.0. 맥락과 환경		+	+	+	+	+	+	+	+
2.1. 참여자 정보		+	+	+	+	+	+	+	+
2.2. 참여자 장애 또는 관련정보		+	+	+	+	-	+	+	+
3.1. 중재자 역할		-	-	+	-	-	-	+	-
3.2. 중재자 훈련		-	-	-	-	-	-	-	-
4.1. 상세한 중재절차 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
4.2. 자료		+	+	+	+	+	+	+	+
5.1. 실행충실도		+	-	+	-	-	-	+	-
5.2. 실행충실도(양이나 노출)		+	-	+	-	-	-	+	-
5.3. 전반적인 실행충실도		+	-	+	-	-	-	+	-
6.1. 독립변인 통제		+	+	+	+	+	+	+	+
6.2. 기초선 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
6.3. 기초선에서 중재 접근 없음		+	+	+	+	+	+	+	+
6.5. 실험적 효과 최소 3회 증명		+	+	+	+	+	+	+	+
6.6. 기초선 최소 3 자료점		+	-	+	+	+	+	+	+
6.7. 내적타당도 위험 통제		+	-	+	-	+	+	+	+
7.1. 사회적으로 중요한 성과		+	-	-	+	+	+	+	+
7.2. 종속변인 측정 명확한 정의, 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
7.3. 중재효과 보고		+	+	+	+	+	+	+	+
7.4. 성과 측정의 빈도와 시간		+	-	+	+	+	+	+	+
7.5. 관찰자간 일치도		+	+	+	+	+	+	+	-
8.2. 모든 관련 종속변인 그래프		+	+	+	+	+	+	+	+
합계		20	13	20	16	16	17	21	16

〈표 2〉 연구방법 분석

(계속)

질적 지표	연구	9	10	11	12	13	14	15	16
1.0. 맥락과 환경		+	+	+	+	+	+	+	+
2.1. 참여자 정보		+	+	+	+	+	+	+	+
2.2. 참여자 장애 또는 관련정보		+	+	+	+	+	+	+	-
3.1. 중재자 역할		+	-	+	-	-	+	-	-
3.2. 중재자 훈련		-	-	-	-	-	-	-	-
4.1. 상세한 중재절차 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
4.2. 자료		+	+	+	+	+	+	+	+
5.1. 실행충실도		-	-	+	+	-	-	-	-
5.2. 실행충실도(양이나 노출)		-	-	+	+	-	-	-	-
5.3. 전반적인 실행충실도		-	-	+	+	-	-	-	-
6.1. 독립변인 통제		+	+	+	+	+	+	+	+
6.2. 기초선 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
6.3. 기초선에서 중재 접근 없음		+	+	+	+	+	+	+	+
6.5. 실험적 효과 최소 3회 증명		+	+	+	+	+	+	+	+
6.6. 기초선 최소 3 자료점		+	+	+	+	+	+	+	+
6.7. 내적타당도 위협 통제		+	-	+	+	+	+	-	+
7.1. 사회적으로 중요한 성과		+	+	+	+	+	+	+	+
7.2. 종속변인 측정 명확한 정의, 기술		+	+	+	+	+	+	+	+
7.3. 중재효과 보고		+	+	+	+	+	+	+	+
7.4. 성과 측정의 빈도와 시간		+	+	+	+	+	+	+	+
7.5. 관찰자간 일치도		+	+	+	+	+	+	+	-
8.2. 모든 관련 종속변인 그래프		+	+	+	+	+	+	+	+
합계		18	16	21	20	17	18	16	15

공하였고, 절차와 자료에 대한 상세한 기술, 독립변인의 통제, 기초선 조건 기술, 기초선 조건에서 중재 접근이 없고, 최소 3회 실험적 효과의 증명, 종속변인 측정에 대한 명확한 정의와 기술, 중재 효과 보고, 그래프 제시에 대한 항목에 충족한 것으로 나타났다.

IV. 논 의

이 연구에서는 일치 훈련의 효과를 평가한 연구들의 개괄적인 특성을 고찰하고, 미국 특수아동협회(CEC)에서 제시한 질적 지표에 따라 연구 방법을 분석하고, 추후 연구 방향에 대해 논의하고자 하였다. 연구 결과 일치 훈련은 다양한 특성의 참여자를 대상으로 다양한 행동의 변화를 위해 효과적으로 실시되어왔다. 질적 지표에 따른 연구 방법에 대한 분석 결과, 대부분의 연구들이 질적 지표 기준에는 미흡한 것으로 나타났다.

일치 훈련 연구들은 장애가 있는 대상과 장애가 없는 대상으로 실행되었으며, 대부분의 연구에서 유아에서 학령기 아동이 참여하였다. 장애를 가진 연구 참여자들 중 자폐성 장애아동이 가장 많았고, 다음으로 지적 장애아동과 성인이 포함되었다. 일치 훈련은 개인의 언어 행동과 비언어 행동 간의 관계의 수립을 위해 언어 기술이 강조되지만(Baer, 1990; Stokes & Baer, 1977), 제한적인 언어 기술을 가진 장애아동과 성인에게 효과적으로 사용된 것으로 나타났다(예: Huffman, Sainato, & Curiel, 2016; Luciano-Soriano, Molina-Cobos, Gómez-Becerra, 2000; Morrison, Sainato, Bencchaaban, & Endo, 2002). 일치 훈련 연구들은 다양한 장소에서 실행되었지만, 많은 연구들이 참여자의 학교에서 진행되었으며, 이는 일치 훈련의 절차가 아동의 자연적인 환경에서 용이하게 적용될 수 있다는 것을 보여준다.

일치 훈련 연구들의 종속변인을 분석한 결과, 연구들은 다양한 행동의 변화를 측정하였고, 계획과 행동 간의 일치 향상 뿐 아니라 행동의 바람직한 변화에도 효과적인 것으로 나타났다. 일반 아동과 성인을 대상으로 한 연구 중 한편은 아동들의 파괴적 행동의 감소에 대한 효과를 보고하였고(Ruiz-Olivares, Pino, & Herruzo, 2010), 대부분 자신이 수행한 것과 이에 대한 보고와의 일치, 또는 계획, 수행, 보고와의 일치 향상에 대한 효과를 평가하였다(Cortez, de Rose, & Migue, 2014; Luciano, Herruzo, & Barnes-Holmes, 2001; St. Peter, Montgomery-Downs, & Massullo, 2012). 아동들의 행동과 보고와의 일치에 초점을 둔 연구들은 아동들이 수행과 보고에 있어 자신의 정확한 수행에 대해서는 일치가 높은 편이나, 오류에 대해서는 낮은 수준의 일치를 보였고, 일치 훈련을 통해 부정확한 수행에 대한 보고의 일치 향상과 불일치의 감소를 보고하였다. 연구자들은 아동들이 자신의 부정확한 수행을 정확한 것으로 보고하는 것은 성공적인 학습에 대한 높은 가치와 실패에 대한 벌과 같은 사회적 후속결과에 대한 경험과 관련이 있다고 설명한다(Cortez et al., 2014; Domeniconi et al., 2014). 사회적 상황에서 자신이 말한 것과 행동의 일치가 부족하다면(또는 거짓말), 이에 대한 사회적 후속결과가 제공될 것이며, 타인들의 신뢰를 잃게 된다(Lloyd, 2002). 아동들이 자신의 부정확한 수행에 대해 정확한 보고를 하도록 교수하기 위해서는 아동들의 부정확한 수행에 대해 벌을 제공하기 보다는 정확한 보고나 일치에 대해 강화할 필요가 있다(Domeniconi et al., 2014). 말과 행동 간의 일치는 신뢰할 수 있는 사람으로 인정받는 기준이 되므로 말과 행동의 일치 향상을 위한 훈련은 아동들의 교육에 있어 매우 중요하다(Lloyd,

2002). 장애를 가진 대상으로 일치 훈련을 적용한 연구들은 대부분 바람직한 행동의 향상에 대한 효과를 평가하였다. 일치 훈련은 놀이 행동/참여, 사회적 교류, 배변 위생, 입술 다물기와 바른 자세로 서기, 청결과제 수행, 과제 완성, 문제 행동 등 다양한 행동에 대한 효과를 보고하였다(예: Bevill et al., 2001; Huffman et al., 2016; Luciano-Soriano et al., 2000; Rosenberg et al., 2015). 연구자들(Rosenberg et al., 2015)은 교사가 활동 시작 전에 아동과 짧게 상호작용하고, 활동을 관찰하고, 활동 후 다시 짧은 상호작용을 통해 일치 훈련을 실행할 수 있으므로 자연적인 일과 안에서 방해 없이 적용이 가능하며, 특히 휴식 시간 중 실외로의 이동 등 감독 인력이 충분하지 않을 때 유용한 전략이라고 제안하였다. 일치 훈련은 계획에 필요한 시간이나 노력이 적게 요구되고, 교사가 용이하게 계획하고 실행할 수 있으며, 어떤 맥락과 대상에게도 행동의 변화를 위해 적용될 수 있는 전략으로 볼 수 있다(Ruiz-Olivares et al., 2010).

일치 훈련 중재만 사용한 연구들과 일치 훈련과 다른 중재를 함께 적용한 연구들이 있다. 대부분의 연구들은 말하고 행동하기(say-do) 또는 말하기, 행동하기, 보고하기(say-do-report) 절차를 사용하였고, 강화제공에 대한 기술이 없는 연구 한편을 제외하고는 모든 연구에서 칭찬, 또는 토큰과 선호 장난감이나 먹는 강화제를 제공하였다. 일치 훈련과 함께 적용한 중재는 자기 관리, 시뮬레이션, 자극 훈련, 특별한 관심과 모델링, 좋은 행동 게임, 과제 분석과 일반적 사례교수 등으로 나타났다. 일치 훈련은 언어 행동이 비언어 행동을 통제하는 일반화된 언어적 통제가 요구되므로 지적 장애와 언어 지연이 있는 대상자들에게는 절차의 적용에 어려움이 있을 수 있다(Stokes & Baer, 1977). 장애아동을 대상으로 한 연구들에 따라서는 일치 훈련 중재 이전 목표행동에 대한 변별, 자극 훈련, 모델링을 실시하거나 일치 훈련을 단계적으로 실시하였다. 또한 심한 장애를 가진 대상자들에게는 보다 더 개입적인 촉구, 더 많은 중재 회기, 모델링 등과 같은 집중적인 훈련이 필요할 수 있다(DiCola & Clayton, 2017). Luciano와 동료들(2002)은 지적 장애아동을 대상으로 일치 훈련을 실행하기 이전에 말하기와 행동하기가 독립된 행동으로서 이에 대한 변별학습이 필요하였다고 보고하였다. 지적 장애학생들은 수정 피드백 제공만으로는 언어와 비언어 행동 간의 일치를 학습하는데 충분하지 않고, 무오류 학습과 다중사례 중재를 실시한 후에 말하고 행동하기의 관계를 학습했다고 보고하였다. 또한 장애아동을 대상으로 시각적 활동 스케줄이나 단서를 제공하여 계획과 수행의 일치와 적절한 행동의 향상에 효과를 보고한 연구들이 있다(Bevill et al., 2000; Huffman et al., 2016; Machalicek, Shogren, Lang, Rispoli, O'Reilly, Franco, & Sigafoos, 2009; Morrison et al., 2002). 따라서 일치 훈련을 실시할 때 언어 행동과 비언어 행동 간의 일치가 대상자의 행동 레퍼토리 안에 없을 경우 일치 훈련에 대해 직접적인 교수와 지원이 필요하다(Baer et al., 1985). 일치 훈련 연구 대부분은 적용된 절차에 대해 상세하게 기술하였으나, 중재/실행 충실도를 보고한 연구들은 많지 않다. 중재 충실도에 대한 평가나 보고는 연구의 내적 타당도 증명 뿐 아니라 과학적 연구의 필수적인 특성 중의 하나(Cooper, Heron, & Heward, 2020)이나 일치 훈련 연구에서는 미흡한 것으로 나타났다.

일치 훈련 연구들의 결과에서 대부분의 연구들은 말한 것과 행동, 행동과 보고와의 일치와 적절한 행동의 향상에 효과적인 것으로 보고하였다. 일치 훈련의 효과로 말과 행동 간의 일치와 불일치를 평가한 연구들은 혼합된 결과를 보여준 연구도 있지만, 연구 참여자들 대부분 일치의 정확성 기준에 도달하거나, 일치가 증가한 것으로 보고하였다. 일치와 함께 다른 목표행동에 대한 효과를 평가한 연구들도 계획과 행동의 일치가 향상되었고, 과제수행과 순응행동, 놀이 행동의 향상을 보고하였다. 놀이 행동에서 문제행동까지 다양한 목표행동을 평가한 연구들도 바람직한 행동의 변화를 보여주었다. 응용행동분석의 주요 목적 중의 하나는 유지와 일반화로 행동의 변화가 오래 지속되고, 다른 환경에서도 나타나고, 관련 행동이 발생될 때 가장 효과적이라고 할 수 있다(Cooper et al., 2020). 그러나 일치 훈련 연구들 중 유지를 보고한 연구들은 50%에 불과하다. 일치 훈련의 효과 유지를 위해 간헐 강화나 지연 강화, 보고 부분의 제거를 실시한 연구들도 있지만 유지 효과는 드물게 보고되었다(Bevill et al. 2001; Brya et al., 2018; Huffman et al., 2016; Luciano et al., 2001; Luchiano-Soriano et al., 2000; Luchiano et al., 2002; Ruiz-Olivares et al., 2010; Stokes et al., 2004). 지연강화가 유지에 효과적이지만, 유지 조건에서도 전체 중재 절차를 매번 실행해야 하므로 간헐적인 강화 적용이 실제에서의 적용에 보다 적절한 것으로 제안된다(Bevill-Davis et al., 2004). 즉 일치 훈련 기회는 매번 제공하고, 후속결과를 덜 빈번하게 제공해서 일치 훈련의 효과 유지를 지원하는 것이다. 또한 일반화 효과를 보고한 연구들은 9편(56.3%)으로 나타났다. 일치 훈련의 효과로 일반화가 강조되지만, 실제 연구들에서 일반화에 대한 평가는 미흡한 것으로 나타났다. 일치 훈련에서 말하기 부분은 중요한 선행사건 또는 언어적 통제의 개발에 주요 요소이며, 또 일반화의 핵심으로 강조된다(Ward & Stare, 1990). 언어(말하기)에 대한 지연강화와 같이 지속적으로 강화를 제공하는 것이 일반화를 촉진하는 것으로 나타났다. 말하기 부분이 행동의 변화에 필수적인 요소가 아닐 수도 있지만, 하고자 하는 바람직한 반응에 대해 말하는 것은 일반적으로 사람들에게 수용 되고, 일반화를 촉진 시킨다는 점에서 중요한 요소라고 할 수 있다(Bevill-Davis et al., 2004). 또한 일반 사례 교수(general case instruction)는 자연적인 환경에서 직면하게 되는 다양한 사례를 교수하여 일반화를 촉진할 수 있는 전략으로 제시되었다(Stokes et al., 2004).

일치 훈련은 사회적으로 기대되는 행동을 발달시키고 유지하며 부적절한 행동을 감소시키는 데 효과적인 전략으로 사회적으로도 수용되는 전략이지만(Paniagua, 2004), 사회적 타당도를 보고한 연구는 2편(12.5%)으로 나타났다. 사회적 타당도 평가는 중재 프로그램 개발과 적용에 매우 중요한 요소로, 목표행동의 사회적 중요성, 절차의 적절성, 성과에 대한 사회적 중요성에 대한 평가가 요구된다(Cooper et al., 2020). 언어와 비언어 행동과의 관계에 대한 일치 훈련의 적용이 용이하고, 일반화 효과가 강조되며, 말과 행동 간의 일치가 사회적으로 매우 의미 있는 행동이라는 점을 고려할 때 높은 사회적 타당도를 가정하게 되지만, 일치 훈련을 적용한 연구들은 이에 대한 사회적 타당도 평가 실행에 있어 매우 미흡한 것으로 나타났다.

이 연구에서는 미국 특수아동협회(CEC)에서 제시한 질적 지표에 따라 일치 훈련 연구들의 연구 방법을 분석하였다. 평가 결과 단일대상연구의 평가를 위한 질적 지표 22 항목을 모두 만족하는 연구는 없었고, 연구들이 질적 지표 기준을 충족시키지 못한 것으로 나타났다. 많은 연구들에서 질적 지표에 부합하지 못한 항목들은 중재자 및 중재자 훈련에 대한 정보, 실행 충실도 관련 항목이었고, 연구 설계에서도 AB, ABC, AB 설계 등 내적 타당도 위협에 대한 통제가 적절하게 이루어지지 않은 연구들도 있었다. 이 연구에 포함된 16편의 연구 중 11편(68.8)이 질적 지표가 제시되기 전에 발표된 연구들이라는 점도 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

위와 같이 일치 훈련 연구에 대한 분석에 기반 하여 추후 연구에 대해 제언하고자 한다.

첫째, 응용행동분석 영역에서는 사회적으로 의미 있는 행동의 변화를 위한 다양한 효과적인 전략이 사용되어왔으며(이정해, 최진혁, 2020; 홍준표, 2014), 그 중 일치 훈련은 지역사회에서, 또는 부모나 교사가 용이하게 적용 가능한 기술로 간주된다(Paniagua, 2004; Rosenberg et al., 2015; Ruiz-Olivares et al., 2010). 일치 훈련을 적용한 연구들은 다양한 대상들에게 광범위한 행동의 변화에 대한 효과를 증명하였으나 초기 활발한 연구 이후 연구들이 많이 이루어지지 않는 것 같다(Lloyd, 2002). 더구나 국내에서는 일치 훈련에 대한 효과 연구가 보고 되지 않았다. 다양한 대상들에게 바람직한 행동 향상을 위해 일치 훈련을 적용하고, 그 효과를 평가한 추후 연구들이 연구 및 실제에 많은 기여를 할 것이다.

둘째, 현장에서 일치 훈련에 대한 실행가능성을 높이고 성인의 개입을 줄이기 위한 보다 효율적인 절차의 개발이 도움이 되겠다. 일치 훈련과 함께 컴퓨터 등을 사용한 자기관리 전략의 사용, 제한된 언어 기술을 가지고 있는 아동들을 위한 적절한 전략 등의 절차 개발이 필요하겠다(Rosenberg et al., 2015).

셋째, 일치 훈련은 학습된 기술의 유지와 일반화를 지원하는 행동분석 교수 프로그램으로 간주되고 있으나(Bear, 1990), 유지와 일반화를 보고한 연구들은 많지 않다. 추후 연구에서는 유지와 일반화를 촉진하는 중재 요소를 포함하고, 유지와 일반화 효과의 평가에 보다 더 주의를 기울여야겠다.

넷째, 일치 훈련을 적용한 연구들은 중재 충실도와 사회적 타당도 평가 면에서 매우 미흡한 것으로 나타났다. 추후 연구에서는 중재 충실도와 사회적 타당도의 평가가 필요하겠다.

다섯째, 증거 기반의 실재를 위한 방법적으로 타당한 연구의 실행은 매우 중요하다. 추후 연구에서는 질적 지표에 부합하는 보다 타당한 연구 방법의 적용이 필요하겠다.

참고문헌

- 이정해, 최진혁 (2020). 응용행동분석 중재에 대한 치료지원 전문가의 경험과 인식. *행동분석·지원 연구*, 7(2), 119-140.
- 홍준표 (2014). 응용행동분석의 특성과 발전 배경. *행동분석·지원 연구*, 1(1), 1-19.
- Baer, R. A. (1990). Correspondence training: Review and current issues. *Research in Developmental Disabilities*, 11(4), 379-393.
- Baer, R. A., & Detrich, R. (1990). Tacting and manding in correspondence training: Effects of child selection of verbalization. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 54(1), 1-30.
- Baer, R. A., Detrich, R., & Weninger, J. M. (1988). On the functional role of the verbalization in correspondence training procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21(4), 345-356.
- Baer, R. A., & Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1983). Training generalized correspondence between verbal behavior at school and nonverbal behavior at home, *Education and Treatment of Children*, 6(4), 379-388.
- Baer, R. A., Williams, J. A., Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1985). Generalized verbal control and correspondence training. *Behavior Modification*, 9(4), 477-489.
- Bevill-Davis, A., Clees, T. J., & Gast, D. L. (2004). Correspondence training: A review of the literature. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 1(1), 13-26.
- * Bevill, A. R., Gast, D. L. L., Maguire, A. M., & Vail, C. O. (2001). Increasing engagement of preschoolers with disabilities through correspondence training and picture cures. *Journal of Early Intervention*, 24(2), 129-145.
- * Byra, K. L., White, S., Temple, M., & Cameron, M. (2018). An approach to cleanliness training to support bathroom hygiene among children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 11(2), 139-143.
- * Callicott, K. J., & Park, H. (2003). Effects of self-talk on academic engagement and academic responding. *Behavioral Disorders*, 29(1), 48-64.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis*(3rd ed.). Pearson Education, Inc.
- Council for Exceptional Children(2014). Council for Exceptional Children standards for evidence-based practices in special education. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0040059914531389>.
- * Cortez, M. D., & de Rose, & J. C., & Migue, C. F. (2014). The role of correspondence training on children's self-report accuracy across tasks. *Psychological Record*, 64(3), 393-402.

- Deacon, J. R., & Konarski, E. A. (1987). Correspondence training: An example of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4), 391-400.
- * DiCola, K., & Clayton, M. (2017). Using arbitrary stimuli to teach say-do correspondence to children with autism. *International Journal of Psychological Therapy*, 17(2), 149-160.
- * Domeniconi, C., de Rose, J. C., & Perez, W. F. (2014). Effects of correspondence training on self-reports of errors during a reading task. *Psychological records*, 64(3), 381-391.
- * Huffman, R. W., Sainato, D. M., & Curiel, E. S. L. (2016). Correspondence training using special interests to increase compliance during transitions: An emerging technology. *Behavior Analysis in Practice*, 9(1), 25-33.
- Kanfer, F. H., & Karoly, P. (1972). Self-control: A behavioristic excursion into the lion's den. *Behavior Therapy*, 3(3), 398-416.
- Lima, E. L., & Abreu-Rodrigues, J. (2010). Verbal mediating responses: Effects on generalization of say-do correspondence and noncorrespondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(3), 411-424.
- Lloyd, K. E. (2002). A review of correspondence training: Suggestions for a revival. *The Behavior Analyst*, 25(1), 57-73.
- López, M. H., Rodríguez-Valverde, M., & Luciano, C. (2011). Contextual control and generalization of say-do correspondence. A preliminary study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(2), 269-284.
- * Luciano, C. M., Herruzo, J., & Barnes-Holmes, D. (2001). Generalization of say-do correspondence. *The Psychological Record*, 51(1), 111-130.
- * Luciano, C. M., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2002). Establishing reports of saying and doing and discriminations of say-do relations. *Research in Developmental Disabilities*, 23(6), 406-421.
- * Luciano-Soriano, C. M., Molina-Cobos, F. J., & Gómez-Becerra, I. (2000). Say-do-report training to change chronic behavior in mentally retarded subjects. *Research in Developmental Disabilities*, 21(5), 355-366.
- * Machalicek, M., Shogren, K., Lang R., Rispoli, M., O'Reilly, M. F., Franco, J. H., & Sigafoos, J. (2009). Increasing play and decreasing the challenging behavior of children with autism during recess with activity schedules and task correspondence training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 547-555.
- * Morrison, R. S., Sainato, D. M., Bencchaaban, D., & Endo, S. (2002). Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. *Journal of Early Intervention*, 25(1), 58-72.

- Osnes, P. G., & Adelinis, J. (2005). Correspondence training, rule governance, generalization, and stimulus control: Connections or disconnections? *Behavioral Development Bulletin* 1(1), 48-54.
- Paniagua, F. A. (2004). Utility of verbal-nonverbal correspondence-training techniques in outpatient pediatric settings. *Psychological Reports*, 94(1), 317-326.
- Risley, T. R., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(4), 267-281.
- * Rosenberg, N., Congdon, M., Schwartz, I., & Kamps, D. (2015). Use of say-do correspondence training to increase generalization of social interaction skills at recess for children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 5(2), 213-222.
- * Ruiz-Olivares, R., Pino, M. J., & Herruzo, J. (2010). Reduction of disruptive behaviors using an intervention based on the good behavior and the say-do-report correspondence. *Psychology in the Schools*, 47(10), 1046-1058.
- * Stokes, J. V., Cameron, M. J., Dorsey, M. F., & Fleming, E. (2004). Task analysis, correspondence training, and general case instruction for teaching personal hygiene skills. *Behavioral Interventions*, 19(2), 121-135.
- * St. Peter, C. C., Montgomery-Downs, H. E., & Massullo, J. P. (2012). Improving accuracy of sleep-reports through correspondence training. *The Psychological Record*, 62(1), 623-630.
- Ward, W. D., & Stare, S. W. (1990). The role of subject verbalization in generalized correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(1), 129-136.

* 문헌 분석에 포함된 연구

Correspondence Training: A Review of the Literature

Jung, Sunhwa*

Correspondence between verbal and nonverbal behavior is a relation between what a person says and does or between what a person does and reports. Correspondence training is a procedure to establish the relation between verbal and nonverbal behavior. The purpose of this study was to review studies on correspondence training, analyze the characteristics of the studies, and provide directions for future research. Sixteen single-case design studies were selected, reviewed, and analyzed in the following categories: participants, settings, dependent variables, intervention and procedural integrity, overall outcomes, and review of research methodology based on Quality Indicators(CEC, 2014). Results indicated that the studies on correspondence training have been effective in improving play, on-task, and other appropriate behaviors as well as correspondence between saying and doing, and reducing inappropriate behavior. Based upon review of the studies, directions for future research are discussed.

Key words : correspondence training, appropriate behavior, generalization, developmental delays, developmental disabilities

게재 신청일 : 2022. 11. 08

수정 제출일 : 2022. 12. 12

게재 확정일 : 2022. 12. 17

* 정선화(교신저자): Kongju National University, Graduate School of Special Education(sjung@kongju.ac.kr)