산업융합연구 제24권 제5호 pp. 47-60, 2026
ISSN 2635-8875 / e-ISSN 2672-0124
DOI : https://doi.org/10.22678/JIC.2026.24.05.047

통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 효과에 대한 메타분석

정정환[1], 배건환[2*]
[1]평원중학교 교사, [2]한국체육대학교 특수체육교육과 강사

A Meta-Analysis of the Effects of Inclusive Physical Education and Disability Sport Activities on Non-Disabled Students' Disability Awareness and Attitudes

Jeong-Hwan Jeong[1], Gun-Hwan Bae[2*]
[1]Special Teacher, Pyong-Won Middle School
[2]Lecturer, Adapted Physical Education, Korea National Sport University

요 약 본 연구는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 효과를 메타분석을 통해 검증하고, 조절변수의 영향을 분석하였다. 2000년부터 2025년 10월까지 국내 연구 16편을 선정하여 총 19개의 효과크기를 분석하였다. 연구 결과 전체 효과크기(Hedges' g)는 0.123으로 나타나 통계적으로 유의하였으나, 효과의 크기는 비교적 작은 수준으로 확인되었으며, 이질성(I^2=66.33%)은 중간 이상으로 확인되었다. 조절효과 분석에서 중재 유형과 학교급은 효과크기의 차이를 유의하게 설명하지 못하였고, 참여 학생 수는 유의한 조절변인으로 나타났다. 또한 출판편향 검증 결과 Funnel plot의 비대칭성과 Egger 회귀분석에서 통계적으로 유의한 결과가 나타나 일부 출판편향의 가능성이 확인되어 결과 해석에 신중한 접근이 요구된다. 이러한 결과는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 긍정적 영향을 미칠 가능성을 시사한다. 또한 향후 연구에서는 다양한 연구 설계와 표본 특성을 반영한 추가적인 검증이 필요하다.

키워드 : 통합체육, 장애 스포츠, 비장애학생, 장애인식, 장애수용태도, 메타분석

Abstract This study examined the effects of inclusive physical education and disability sports activities on non-disabled students' disability awareness and attitudes through a meta-analysis and investigated the influence of moderating variables. A total of 16 domestic studies published between 2000 and October 2025 were selected, yielding 19 effect sizes for analysis. The overall effect size (Hedges' g) was 0.123, indicating a statistically significant but relatively small effect, while heterogeneity was found to be moderate to high (I^2=66.33%). Moderator analysis revealed that intervention type and school level did not significantly explain differences in effect sizes, whereas the number of participating students was identified as a significant moderating variable. In addition, publication bias analyses showed funnel plot asymmetry and statistically significant results in Egger regression analysis, suggesting the possibility of publication bias and the need for cautious interpretation of the findings. These results suggest that inclusive physical education and disability sports activities may have positive effects on non-disabled students' disability awareness and attitudes. Future studies should incorporate more diverse research designs and sample characteristics to further validate these findings.

Key Words : Inclusive Physical Education, Disability Sports, Non-disabled Students, Disability Awareness, Attitudes toward Disability, Meta-Analysis

*Corresponding Author: Gun-Hwan Bae(milan0421@knsu.ac.kr)
Received April 27, 2026 Revised May 09, 2026
Accepted May 20, 2026 Published May 28, 2026

1. 서론

1994년 세계 특수교육 회의에서 새로운 교육학적 접근법으로 시작된 통합교육은 2006년 UN의 장애인권리협약[1]이 규정됨에 따라 전 세계적 교육의 추세로 실행되고 있다[2]. 통합교육은 장애를 이유로 일반교육 상황에서 배제되지 않고, 동등한 교육을 받으며, 장애로 인해 발생하는 개인의 요구에 따른 편의와 지원을 제공받는 것을 의미한다[1].

통합교육이 추구하는 목적 중 하나는 장애학생의 사회통합을 위한 일상생활 영위의 독립성 신장과 타인과의 관계 형성을 위한 사회기술의 습득이다[3]. 이러한 통합교육을 실천하기 위한 대표적인 교과로 학생들이 자유롭게 신체활동에 참여하고[4], 사회적 포용을 촉진하는 데 높은 잠재력을 지닌 것으로 여겨지는 체육교과를 들 수 있다[5]. 체육수업은 교실보다 비교적 자유로운 환경에서 활동이 이루어져 사회적 상호작용 및 사회적 유대감을 강화할 수 있고[6], 타인에 대한 존중과 사회적 발달을 증진시킬 수 있으며[7], 기능 중심의 운영으로 실천의 효과성을 향상시킬 수 있는 이점이 있다[8].

체육수업이 학생들에게 미치는 긍정적 이점에 대해 살펴보면 먼저, 장애학생은 사회성과 대인관계가 긍정적으로 향상되고[9,10], 이를 통해 사회적 상호작용이 증가한다[11]. 또한 장애 맞춤형 지원을 통해 삶의 기술을 학습하고, 또래와 함께 성장할 수 있는 기회를 얻는다[12]. 비장애학생 역시 통합체육에 참여함으로써 얻을 수 있는 긍정적 이점이 있다[11]. 통합체육수업의 참여는 장애학생에게 제공하는 지원과 편의를 함께 공유할 수 있어 보다 지원적인 학습환경에서 수업을 받을 수 있고[13], 장애에 대한 개인차를 이해함으로써 태도의 긍정적 변화를 얻을 수 있다는 장점이 있다[14,15]. 즉, 통합교육 환경에서 비장애학생의 장애에 대한 인식과 태도는 긍정적으로 변화한다는 것을 알 수 있다[16]. 비장애학생의 장애에 대한 태도 및 수용은 통합교육의 성공적 운영을 위한 배경이 된다[17,18]. 그렇기에 비장애학생의 장애에 대한 긍정적 인식과 수용태도 향상을 위한 노력이 필요하다.

장애인식과 태도는 상호 관련된 개념이지만, 이론적으로는 구분될 필요가 있다. 장애인식은 장애에 대한 지식과 이해를 기반으로 형성되는 인지적 차원의 개념이며, 태도는 이러한 인식을 바탕으로 형성되는 정서적·행동적 반응을 포함하는 보다 포괄적인 개념이다. 즉, 장애인식은 태도의 선행요인으로 작용하며, 두 변수는 상호 연관성을 가지면서도 서로 다른 차원의 구성요소로 이해될 수 있다. 그러나 선행연구에서는 장애에 대한 긍정적 태도 변화, 수용성 향상, 편견 감소 등 유사한 방향성을 측정하는 척도를 활용하여 두 변인을 함께 살펴보는 경우도 보고되고 있다[13,19]. 이에 본 연구에서는 장애인식과 장애수용태도를 장애 관련 사회·심리적 반응을 반영하는 상위 범주의 결과변인으로 간주하여 통합적으로 분석하였다.

인식(recognition)은 태도를 결정하는 구성요소로 어떠한 사물이나 사람에 대한 태도를 결정할 때 영향을 준다. 인식은 경험을 반영하여 자기의 지식체계로 변화하는 것이며, 정확한 정보나 지식에 의거하여 태도에 영향을 주어 변화를 시킬 수 있다. 그렇기에 장애에 대한 인식의 흐름은 장애인에 대한 태도를 결정하는 중요한 요인으로 작용한다[19]. 일반적으로 통합교육 환경에서 비장애학생의 태도 변화는 상호작용의 질에 달려 있고[20], 긍정적인 상호작용을 통해 태도의 긍정적 변화가 나타난다[21]. 그렇기에 장애학생과의 더 많은 접촉의 기회 제공은 장애에 대한 이해와 수용 수준을 높이게 될 것이다[22]. 따라서 비장애학생의 인식과 태도 변화를 위해서는 노출의 빈도를 높여야 한다. 단기간 실시되는 장애 관련 스포츠 체험도 비장애학생의 태도에 긍정적 영향을 미치기 때문에[23] 통합된 환경에서의 체육활동은 다양한 방법으로 실시될 필요성이 있다. 통합체육과 장애 스포츠 활동은 운영 방식과 참여 형태에서 차이가 존재하지만, 두 중재 모두 신체활동을 매개로 장애학생과 비장애학생 간의 상호작용을 촉진하고 장애에 대한 인식과 태도 변화를 유도한다는 공통점을 가진다. 특히 직접적 참여 또는 간접적 경험을 통해 장애에 대한 이해를 확장하고 사회적 수용을 증진시킨다는 점에서 유사한 교육적 기능을 수행한다. 따라서 본 연구에서는 두 중재를 통합교육을 위한 포괄적인 신체활동 기반 중재로 간주하여 하나의 분석 범주로 설정하였다. 그러나 통합체육 및 장애 스포츠 활동의 효과는 참여 환경과 상호작용의 질에 따라 다르게 나타날 수 있으며, 선행연구에서도 일관되지 않은 결과가 보고되고 있다. 일부 연구에서는 통합환경에서의 노출이 긍정적 태도 형성에 기여한다고 보고한 반면, 다른 연구에서는 유의미한 효과가 나타나지 않거나 제한적인 효과가 보고되기도 하였다[24,25].

또한 통합체육 및 스포츠 활동이 비장애학생들의 태도

에 유의미한 영향을 미치지 않고, 장애유형에 따라서는 오히려 부정적 태도를 가질 수도 있다[26]. 또한 통합체육 환경에서 장애학생과 비장애학생 간 상호작용이 항상 일어나는 것이 아니며[10], 이 경우 사회적 고립으로 이어질 수 있다는 우려도 있다[16]. 이러한 부정적 인식은 비장애학생과 장애학생 간의 사회적, 정의적, 인지적 능력의 차이에 집중할 경우 보이는 상황이다[27]. 이렇게 통합체육이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 영향은 긍정적인 측면과 부정적 측면이 존재한다. 그렇기에 통합체육이 비장애학생의 인식 및 태도에 어떠한 영향을 미치는지를 명확하게 살펴볼 필요성이 있다.

메타분석을 통해 통합체육의 효과를 살펴본 선행연구는 전반적으로 제한적인 실정이다. 현재까지 수행된 연구로는 장애학생을 대상으로 통합체육의 효과를 분석한 [28]의 연구와 [29]의 통합체육 경험이 비장애청소년의 장애수용태도에 미치는 효과를 메타분석해 본 연구가 있다. 그러나 [29] 이후 최근 연구를 반영한 메타분석은 이루어지지 않아 최신 연구 동향을 종합적으로 반영하는 데 한계가 있다. 또한 기존 메타분석 연구들은 특정 시점의 자료에 국한되거나 일부 변인에 초점을 맞추고 있어, 통합체육 및 장애 스포츠 활동의 효과를 다각적으로 이해하는 데 제한이 있다. 특히 통합교육의 확대와 함께 장애공감교육의 중요성이 강조되고 있는 현시점에서, 최신 연구를 포함한 종합적이고 체계적인 분석이 요구된다. 이에 본 연구는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애에 대한 인식 및 태도에 미치는 효과를 검증하기 위하여, 관련 문헌을 대상으로 근거 중심의 과학적 연구방법인 메타분석을 실시하고, 이를 통해 중재의 효과를 종합적으로 검증하고자 한다. 또한 본 연구는 메타분석을 위한 문헌 수집 및 분석을 국내 연구로 한정하여 실시하였다. 이는 연구 결과의 직접적 관련성과 일관성을 확보하고[30], 우리나라 학교 현장에 적용 가능한 실천적 시사점을 도출하기 위함이다. 이를 위해 국내 교육 제도적 맥락에서 수행된 연구를 중심으로 문헌을 선정·분석하였다.

한편, 통합체육 및 장애 스포츠 활동의 효과는 다양한 조건에 따라 달라질 수 있다. 중재 유형은 활동의 직접성과 참여 방식의 차이에 따라 효과의 차이를 유발할 수 있으며, 학교급은 발달 단계에 따른 인지적·정의적 특성의 차이를 반영할 수 있다. 더불어 참여 학생 수는 상호작용의 밀도와 참여 기회의 차이를 결정하는 중요한 요인으로, 통합교육 환경에서의 실제적 경험에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 요인들을 조절변수로 설정하여 효과크기의 변동 요인을 체계적으로 분석하고, 통합교육 현장에서의 적용 가능성을 보다 정교하게 제시하고자 한다.

그러므로 본 연구의 목적은 2000년부터 2025년 10월까지 국내에서 연구된 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 효과를 확인하는 데 있다. 특히 본 연구는 통제집단이 포함된 연구를 중심으로 분석 대상을 선정하여 집단 간 비교를 통해 효과를 검증하고자 하였다. 더불어 중재방법에 따른 차이를 구분하여 살펴보고, 비장애학생의 학교급과 참여 학생 수에 따른 조절변수를 비교·분석함으로써 효과크기의 변동 요인을 체계적으로 확인하고, 추후 우리나라 통합교육 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 문헌 검색과 자료 기준

본 연구는 체계적 문헌고찰 및 메타분석 보고 지침인 PRISMA 2020 가이드라인에 따라 수행되었다. 연구의 목적은 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 효과에 대한 효과크기와 조절변수를 종합적으로 분석하는 데 있다. 이를 위해 학술연구정보서비스(RISS), 한국교육학술정보시스템(KISS), 구글스칼라(Google Scholar)를 활용하여 문헌 검색을 수행하였다. 또한 선행연구 및 선정된 연구의 참고문헌을 추가적으로 검토하여 관련 문헌을 보완하였다.

Table 1. Literature Search Information

Database	Search Period	Search Strategy
RISS	Sep–Oct 2025	('Inclusive Physical Education' OR 'Disability Sports' OR 'Physical Activity') AND ('Disability Awareness' OR 'Disability Acceptance Attitude')
KISS		
Google Scholar		
Reference list search	Oct 2025	Manual review of reference lists from selected studies and related review articles

Note.
Literature published between January 2000 and October 2025 was included.
Duplicate records were removed prior to screening.
Journal articles were preferentially selected when overlapping with dissertations; however, dissertations with more detailed statistical information were considered when necessary.
Study selection was independently conducted by two researchers, and disagreements were resolved through discussion.

문헌 검색은 2000년부터 2025년 10월까지를 대상으로 하였으며, 주요 검색어는 '신체활동', '통합체육', '장애 스포츠', '장애인식', '장애수용태도'를 포함하여 구성하였다. 검색식은 ('통합체육' OR '장애 스포츠' OR '신체활동') AND ('장애인식' OR '장애수용태도')로 설정하였으며, '비장애', '통합', '장애' 등의 용어를 추가적으로 활용하였다. 각 데이터베이스에서는 동일한 검색식을 적용하였으며, 제목, 초록, 키워드를 대상으로 체계적인 검색을 수행하였다. 이러한 전반적인 검색 내용은 Table 1과 같다.

2.2 문헌 선정 기준 및 절차

본 연구는 PRISMA 가이드라인에 의거한 PICOS 기준을 준수하여 문헌을 선정 및 분석하였다[31]. PICOS에 따른 문헌 선정 기준은 Table 2와 같다.

Table 2. PICOS Criteria for Literature Selection

Category	Criteria
Population	Non-Disabled Students from elementary to high school
Intervention	Inclusive Physical Education, Disability Sports Activities
Comparison	Comparison group excluding the intervention-applied group
Outcomes	Disability awareness and attitudes of non-disabled students
Study design	Experimental studies, quasi-experimental studies

먼저, 연구대상(P: population)은 초등학교부터 고등학생까지의 비장애학생으로 설정하였고, 개입방법(I: intervention)은 통합체육 및 장애 스포츠 활동으로 한정하였다. 비교집단(C: comparison)은 중재를 적용하지 않은 집단을 포함한 연구로 제한하였으며, 연구결과(O: outcomes)는 장애인식 및 태도 변화를 포함하는 연구를 선정하였다. 연구설계 유형(S: study design)은 실험연구와 유사 실험연구로 한정하였으며, 통합과 비통합이 명확히 구분되고 비교집단이 포함된 연구를 대상으로 하였다. 이러한 기준에 따라 통계 결과가 제시되지 않은 연구, 대조군이 없는 단일대상연구, 통합체육 또는 장애 스포츠 활동과 직접적 관련이 없는 연구는 제외하였다. 또한 본 연구는 국내 연구로 한정하여 분석을 실시하였다. 이는 교육 제도, 교육과정, 통합교육 운영 방식이 국가별로 상이하여 연구 결과의 이질성을 최소화하기 위함이며, 국내 학교 현장에 적용 가능한 실천적 시사점을 도출하기 위하여 동일한 제도적 맥락에서 수행된 연구를 분석 대상으로 설정하였다.

문헌 선정 과정은 두 명의 연구자가 독립적으로 수행하였다. 1차 단계에서는 제목과 초록을 검토하여 선정기준 부합 여부를 확인하였고, 2차 단계에서는 원문을 검토하여 최종 선정 여부를 결정하였다. 또한 다양한 데이터베이스 검색 과정에서 동일 문헌이 중복 검색된 경우 이를 제거하였다. 학위논문과 학술논문이 중복된 경우에는 학술논문을 우선적으로 선정하였으나, 학술논문의 통계 자료가 불충분하거나 원자료 확인이 어려운 경우에는 보다 상세한 정보를 제공하는 학위논문을 선정하였다. 선정 과정에서 의견이 일치하지 않은 문헌은 상호 협의를 통해

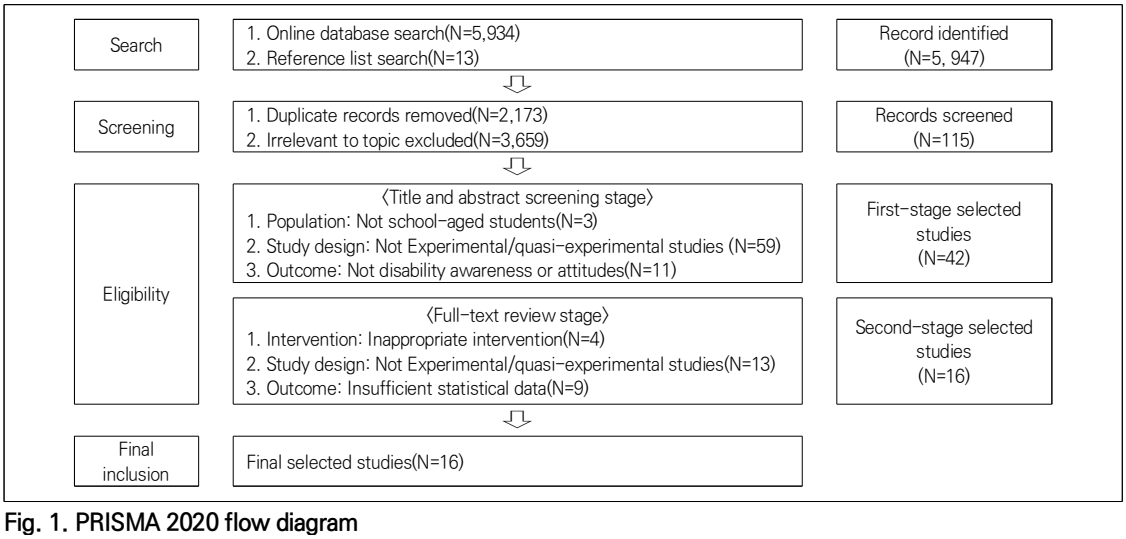


Fig. 1. PRISMA 2020 flow diagram

Table 3. Selected Studies

Category	Year	Author(s)	Title
Thesis	2015	Kang	Effects of sports education curriculum based on universal design for learning on the disabled students acceptance of non-disabled students
Article	2004	Kim et al.	The Effects of Inclusive Physical Education Lessons on Receptive Attitudes and Perceptions of Elementary School Students toward Disabled Students
Thesis	2010	Kim	The Effects of Inclusive Physical Education on normal students' perception and attitude toward students with disabilities
Article	2004	Kim et al.	The Effects of a Integration Swimming Experience on the Normal Children's Acceptance Attitude toward Children with Mental Retardation
Thesis	2015	Ryu	Disabled sports participation activities as the general education integration of a middle school student acceptance attitudes ceremony and disability form attitudes in Effect
Article	2014	Park	The Effects of inclusive physical Class Applied Universal Design for disabilities attitudes and class participation students with and without disabilities in a General Middle School
Thesis	2014	Son	Influence of disabled sports activity on non-disabled high school students' disability awareness
Article	2018	Lee	The Effect of Physical Education classes about Paralympic Sports on Perceptive Attitudes towards Disabilities and Human Rights Sensitivity of High School Students without Disabilities
Thesis	2017	Lee	How middle school students' perception and receptive attitude toward disability are influenced by attending wheelchair basketball tournaments and participating in physical education classes through reverse integration
Thesis	2002	Lee	The effect on unhandicapped middle school students' recognition through integrative physical training with handicapped students
Article	2004	Lee et al	The Effect on the middle school girls without disabilities' Perception in the school life, the private life, the social life through Inclusive PE Class students with disabilities
Article	2017	Lim	Effects of Sport Activities through Multimedia Learning on the Disability Sport Perception and Reception and Receptive Attitudes of Elementary School Students
Thesis	2012	Jeong	The Effect of integrated Physical Education Programs on Inclusive Class Students' Receptive Attitude toward Cerebral Palsy
Thesis	2014	Chung	The Effects of Inclusive Physical Education Lessons at Early Morning Classes on Receptive Attitudes of Elementary school Students toward with Disabilities Students
Article	2013	Cha et al	Influence of Recognition of Inclusion and Disability on Sociality of High School Students according to Participation in Inclusive Physical Education
Article	2007	Hwang et al	The recognition change of high school student about the person with disabilities through the sports for the person with disabilities

최종 결정하였다. 문헌검색 결과 총 5,947편의 문헌이 수집되었으며, 중복 문헌 제거와 선정 기준 적용을 거쳐 최종 16편의 연구를 분석 대상으로 선정하였다. 문헌 선정 과정은 PRISMA 2020 흐름도에 따라 Fig. 1과 같이 제시하였고, 선정 문헌은 Table 3과 같다.

2.3 자료 추출 및 코딩

자료 추출 및 코딩은 사전에 설정된 코딩 기준에 따라 체계적으로 수행되었다. 코딩 항목은 연구의 기본 정보(저자, 연도), 연구대상 특성(학교급, 표본 수), 중재 유형(통합체육, 장애 스포츠), 측정 변인(장애인식, 장애수용태도), 연구설계 유형, 그리고 효과크기 산출에 필요한 통계값(평균, 표준편차, 표본 수 등)을 포함하였다. 본 연구에서는 장애인식과 장애수용태도를 장애 관련 사회·심리적 반응을 반영하는 결과변인으로 간주하였으며, 선행연구에서 두 변인이 장애에 대한 이해, 수용성, 편견 감소 등 유사한 방향성을 측정하는 척도로 활용된 점을 고려하여 동일한 범주로 코딩하여 분석하였다. 이는 해당 측정도구가 장애에 대한 긍정적 수용 수준을 평가하고 있기 때문에 측정상의 비교 가능성이 확보된다고 판단하였다.

자료 추출은 두 명의 연구자가 독립적으로 수행하였으며, 각 연구에서 보고된 결과를 동일 기준에 따라 정리하였다. 동일 연구에서 복수의 결과변인이 보고된 경우에는 효과크기 간 독립성 문제를 고려하여 연구 단위로 통합하였다. 특히 동일 참여자를 대상으로 장애인식과 장애수용태도가 함께 측정된 경우에는 효과크기 간 상관 가능성을 고려하여 하나의 연구 단위로 처리하였다. 코딩 과정에서 발생한 불일치 항목은 원문을 재검토한 후 연구자 간 협의를 통해 최종 결정하였다. 이러한 절차를 통해 자료 추출 및 코딩 과정의 일관성과 신뢰도를 확보하고자 하였다.

2.4 연구의 질 평가 및 신뢰도 확보

본 연구는 비무작위 연구를 포함하고 있어 RoBANS 2.0(Risk of Bias Assessment Tool for Non-randomized

Studies)을 적용하여 16편의 문헌에 대한 질 평가를 실시하였다. 질 평가는 분석에 포함된 문헌의 전반적인 신뢰도를 점검하고, 효과크기의 잠재적 편향 요소를 고려하기 위한 목적으로 본 연구에서는 'robvis'를 이용하여 개별 연구의 질 검증을 실시하였다[32]. 이에 대한 결과는 Fig. 2와 같다.

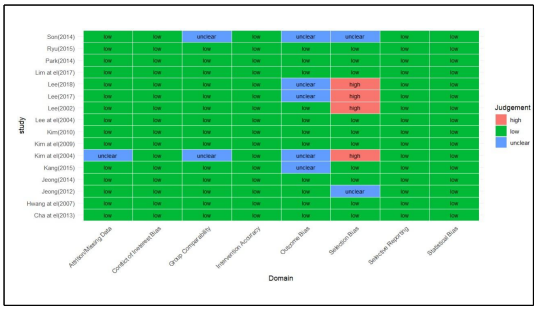


Fig. 2. Quality Assessment of Individual Studies

질 평가 결과, 일부 문헌에서 '참여자 선정' 및 '비교집단 간 유사성 확보' 항목에서 높은 수준의 위험이 확인되었으며, 이는 비무작위 연구 설계의 한계에 기인한 것으로 판단된다. 또한 '중재·노출 측정의 정확성' 영역에서도 높은 편향 위험이 관찰되었으나, 이는 중재 과정에 대한 보고 부족에서 비롯된 가능성이 크다. 반면, 그 외 대부분의 영역에서는 낮은 수준의 편향 위험을 보여 전반적인 연구의 질은 비교적 양호한 것으로 평가된다. 따라서 본 연구 결과는 일부 편향 가능성을 고려하여 해석할 필요가 있다. 특히 출판편향 검증 결과 비대칭성이 확인된 점을 감안할 때, 효과크기의 절대적인 크기보다는 방향성과 경향성에 중심을 두어 해석하는 것이 요구된다. 한편, 민감성 분석 결과 특정 연구의 제외 여부에 따라 전체 효과크기의 방향이 크게 변화하지 않는 것으로 나타나, 본 연구 결과는 일정 수준의 일관성을 유지하는 것으로 판단된다.

또한 문헌 선정 및 질 평가 과정에서 연구자 간 합치도를 검토한 결과, 문헌 선정 단계에서 선정된 16편의 문헌 중 13편에서 판단이 일치하였고, 평가자 간 합치도는 81.25%로 나타났다. 연구의 질 평가는 RoBANS 2.0 기준에 따라 8개 영역, 128개의 항목에서 93개(72.66%)에서 일치하였다. 불일치 항목에 대해서는 상호 협의를 통해 결정하였다[33].

2.5 자료 분석

통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 효과를 분석하기 위하여 R 프로그램을 활용하여 메타분석을 실시하였다. 본 연구에서는 동일 연구에서 복수의 종속변인 또는 조건이 보고된 경우, 효과크기 간의 독립성 문제를 고려하여 연구 및 종속변인 수준에서 효과크기를 통합하여 분석에 포함하였다. 이는 동일 연구에서 산출된 효과크기를 독립적으로 분석에 포함할 경우, 효과크기 간 상관으로 인해 추정치의 정확성이 저하될 수 있기 때문이다[30]. 특히 동일 참여자를 대상으로 장애인식과 장애수용태도가 함께 측정된 경우에는 두 변인이 장애 관련 사회·심리적 반응이라는 공통된 특성을 반영한다고 판단하여 하나의 연구 단위로 처리하였다. 다만 3개의 연구에서는 동일 참여집단을 대상으로 장애인식과 장애수용태도를 각각 독립적으로 보고하고 있어 별도의 효과크기로 산출하였다. 이러한 절차에 따라 최종적으로 16편의 연구에서 19개의 효과크기를 산출하여 분석을 수행하였다. 효과크기는 실험집단과 통제집단의 사후 평균 및 표준편차를 기반으로 산출하였으며, 표본 크기가 상대적으로 작은 연구가 포함된 점을 고려하여 소표본 편향을 보정할 수 있는 Hedges' g를 사용하였다. 본 연구에서는 연구 간 측정도구와 연구설계의 차이를 고려하여 사후점수를 기준으로 효과크기를 산출하였으며, 사전-사후 변화량은 별도로 반영하지 않았다. 또한 포함된 연구들에서 사전 동질성 검증이 보고된 경우가 다수 포함되어 있어 기저선 차이에 대한 추가 보정은 실시하지 않았다. 효과크기의 해석은 Cohen[34]의 기준에 따랐다. 이질성은 Q통계와 I^2값을 통해 확인하였으며, Q통계의 유의확률은 메타분석에서 사용되는 $p<.10$ 기준에 따라 해석하였다[35]. 출판편향 검증을 위해 Funnel plot과 Egger 회귀분석, fail-safe N, 그리고 Trim-and-Fill 분석을 실시하였으며, 유의수준은 $p<.05$로 설정하였다.

3. 연구 결과

3.1 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생에게 미치는 전체 효과크기

체육 활동이 비장애학생에게 미치는 전체 효과크기는 Table 4와 같다.

Table 4. Effect Sizes of IPE and Disability Sports Activities

Model	k	Hedges' g	C.I		Q(df)	I^2	*p*
			L	H			
Random	19	0.123	0.056	0.190	44.09(18)	66.33	.0003***

전체 효과크기(Hedges' g)는 0.123으로 나타났으며, 이는 [34]의 기준에 따르면 작은 수준의 효과크기에 해당한다. 또한 95% 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 통계적으로 유의한 결과로 나타났다. 그러나 효과크기의 절대적 수준은 크지 않은 것으로 확인되어 결과 해석에는 신중한 접근이 필요하다.

연구 간 이질성은 Cochran의 Q통계량과 I^2값을 중심으로 판단하였다[36]. 분석 결과, 전체 연구의 이질성은 Q=44.09(df=18, p<.001), I^2=66.33%로 나타나 연구 간 중간 이상의 이질성이 존재하는 것으로 확인되었다. 개별 연구 및 전체 효과크기를 시각적으로 제시한 Forest plot은 Fig. 3과 같다.

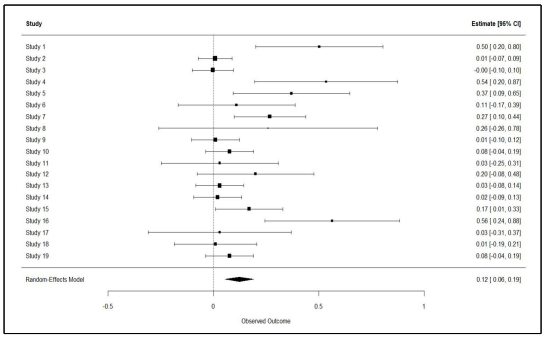


Fig. 3. Forest plot

3.2 조절효과 분석

통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생에게 미치는 전체 효과크기는 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나(Hedges' g=0.123, p<.001), 효과크기의 절대적 수준은 작은 수준에 해당하였다. 또한 연구 간 중간 이상의 이질성이 확인되어(I^2=66.33%) 조절효과 분석을 실시하였다. 조절변인으로는 중재 유형, 비장애학생의 학교급, 비장애학생 참여 수를 설정하여 메타회귀 분석을 수행하였다. 그 결과는 Table 5와 같다.

먼저, 중재 유형에 따른 조절효과를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다(Qm=0.09, p=.767). 다음으로 비장애학생의 학교급에 따른 조절효과를 분석한 결과 역시 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(Qm=1.96, p=.375). 이는 중재 유형과 학교급에 따라 효과크기의 차이가 유의하게 설명되지 않음을 의미한다. 다만 본 연구는 최종 19개의 효과크기를 대상으로 분석이 이루어졌다는 점에서, 다범주 조절변인 분석의 통계적 검정력이 제한되었을 가능성을 고려할 필요가 있다. 반면, 참여 학생 수에 따른 조절효과를 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Qm=36.46, p=.001). 이는 참여 학생 수가 효과크기의 변동과 관련된 요인임을 의미한다. 구체적으로, 기준집단(151명 이상)에 비해 50명 이하 집단(β=0.445, p<.001)과 51-150명 집단(β=0.113, p<.01) 모두에서 효과크기가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 특히 참여 학생 수가 적은 집단에서 상대적으로 큰 효과가 관찰되는 경향이 확인되었다.

Table 5. Moderator Analysis Results

Moderating Variables	Category	k	Qm(df)	*p*
Intervention Type	Inclusive PE	14	0.09(1)	.767
	Disability Sports Activities	5		
School Level	Elementary	7	1.96(2)	.375
	Middle	8		
	High	4		
Number of Participating Students	≤50	5	36.43(2)	.0001***
	51-150	7		
	≥151	7		

조절효과 분석 결과를 종합하면, 참여 학생 수는 효과크기의 이질성을 설명하는 유의한 조절변수로 확인되었으나, 중재 유형과 학교급의 경우 통계적 검정력의 제한 가능성을 고려하여 결과를 해석할 필요가 있다.

3.3 출간 오류 분석

통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생에게 미치는 전체 효과크기의 타당성을 검증하기 위하여 출간 오류 분석을 실시하였다. 먼저, Fig. 4의 Funnel plot을 통해 시각적으로 검토한 결과, 개별 연구 간 분포에서 다소 비대칭적인 경향이 나타났다. Funnel plot의 시각적 비대칭에 대한 객관적 검증을 위해 Egger의 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, Funnel plot의 비대칭이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(z=4.73, p<.001). 이는 출판편향 가능성을 시사하는 결과로 해석될 수 있으나, 연구 간 이질성이나 소규모 연구 효과의 영향 가능성도 함께 고려할

필요가 있다. 또한 표준오차가 0에 근접할 때의 한계 추정값(limit estimate)은 −0.0918(95% CI: -0.1675 ~ -0.0161)로 나타났다. 이는 표본 크기가 큰 연구를 기준으로 추정된 효과크기가 감소하는 경향을 보임을 의미하며, 전체 효과크기가 일부 과대추정되었을 가능성을 의미한다. 따라서 본 연구의 결과는 출판편향 가능성을 고려하여 신중하게 해석할 필요가 있다.

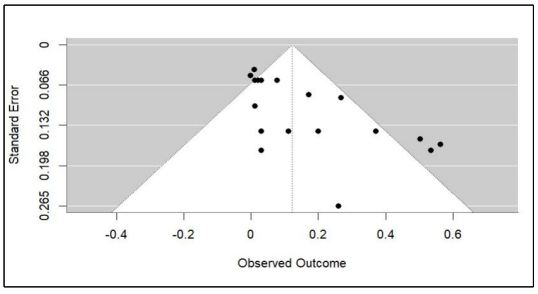


Fig. 4. Funnel plot

출간오류의 영향 정도를 보다 구체적으로 확인하기 위하여 안정성 계수(fail-safe N)를 산출하였다. 분석 결과, fail-safe N은 159로 나타났으며, 이는 출판되지 않은 다수의 무효과 연구가 추가되어야 현재의 유의한 결과가 비유의하게 전환될 수 있음을 의미한다. 따라서 출판편향 가능성이 존재함에도 불구하고, 본 연구의 결과는 일정 수준 이상의 안정성을 확보한 것으로 판단할 수 있다.

한편, Funnel plot의 시각적 비대칭성과 Egger의 회귀분석 결과를 통해 출판편향 가능성이 확인됨에 따라, 출판편향이 전체 효과크기에 미치는 영향을 보다 직접적으로 검토하기 위해 Trim-and-Fill 분석을 추가적으로 실시하였다. 분석 결과, 누락된 것으로 추정되는 연구는 총 13편으로 나타났다. 보정 후 전체 효과크기는 Hedges' g =0.0419(95% CI: 0.0084-0.0753, p=.0141)로 감소하였으나, 통계적 유의성은 유지되는 것으로 나타났다. 이는 초기 분석에서 산출된 효과크기가 일부 과대추정되었을 가능성을 보여주지만, 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 긍정적 방향성은 유지됨을 의미한다. 다만 보정 후 효과크기 역시 작은 수준에 해당하므로, 실제 교육 현장에서의 실질적 효과에 대해서는 신중한 해석이 필요하다.

따라서 본 연구 결과는 출판편향의 영향을 일부 받을 가능성이 있으나, 전체 효과가 완전히 우연적이거나 불안정한 결과는 아니며, 효과크기의 절대적 수준보다는 긍정적 방향성과 교육적 실천 가능성에 초점을 두어 해석할 필요가 있다.

3.4 민감성 분석

본 연구의 메타분석 진행 과정 중 결정된 여러 가지 사항의 영향력을 검증하기 위하여 민감성 분석(sensitivity analysis)을 실시하였다[35]. 이를 위해 각 연구를 하나씩 제외하면서 전체 효과크기의 변화를 확인하는 leave-one-out 분석을 수행하였고, 그 결과는 Fig. 5와 같다.

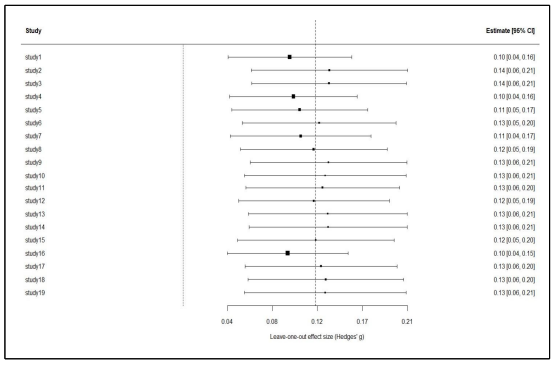


Fig. 5. Leave-one-out Analysis Results

분석 결과, 개별 연구를 제외하였을 때 산출된 효과크기는 전체 분석 결과(Hedges' g=0.123)를 중심으로 큰 변동 없이 유사한 범위 내에서 유지되는 것으로 나타났다. 또한 이질성 역시 일부 변동은 있었으나 전반적인 수준에서 큰 변화는 관찰되지 않았다. 이는 특정 연구가 전체 메타분석 결과에 과도한 영향을 미치지 않았음을 의미하며, 본 연구에서 도출된 효과크기가 개별 연구에 의해 왜곡되지 않고 전반적으로 유사한 경향을 보이고 있음을 의미한다. 따라서 본 연구의 결과는 민감성 측면에서 일정 수준의 안정성을 확보하고 있는 것으로 판단된다.

추가적으로 연구의 질에 따른 영향력을 확인하기 위하여, 편향 위험이 높은 연구를 제외한 민감성 분석을 실시하였다. 그 결과, 전체 효과크기는 Hedges' g=0.158(95% CI: 0.059~0.257, p=.002)로 나타나 통계적으로 유의한 결과가 유지되었다. 또한 이질성은 I^2=79.89%로 여전히 높은 수준을 보였다. 이러한 결과는 고위험 연구를 제외하더라도 효과크기의 방향성과 유의성이 유지됨을 의미한다. 다만 이질성이 여전히 높은 수준으로 나타난 점과

효과크기의 절대적 수준이 크지 않다는 점을 고려할 때, 결과 해석에는 신중함이 요구된다.

4. 논의

본 연구는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애 관련 인식과 태도에 미치는 효과를 메타분석을 통해 통합적으로 검증하고, 조절변수가 효과크기에 미치는 영향을 분석하는 데 목적이 있다. 이를 위해 2000년부터 2025년 10월까지 국내에서 수행된 관련 연구를 체계적으로 검색하였으며, PRISMA 2020 가이드라인에 따른 PICOS 기준을 적용하여 최종 16편의 연구를 선정하였다. 동일 연구 내 복수의 종속변인에 따른 효과크기의 독립성 문제를 고려하여 연구 단위로 효과크기를 통합한 결과, 총 19개의 효과크기를 기반으로 분석을 수행하였다. 이에 대한 결과 및 논의는 다음과 같다.

첫째, 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 전체 효과크기는 Hedges' g =0.123으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의하지만 효과크기의 절대적 수준은 비교적 작은 수준에 해당한다[34]. 이러한 결과는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애에 대한 인식과 태도에 긍정적인 영향을 미칠 가능성을 보여주지만, 그 영향의 크기는 제한적일 수 있음을 의미한다. 그러나 장애인식과 태도의 변화는 반복적 상호작용과 지속적 노출을 통해 점진적으로 형성되는 특성을 고려할 때 교육현장에서는 충분한 실천적 의미를 가진다.

다만 이러한 결과를 해석함에 있어서는 연구의 잠재적 편향 가능성을 함께 고려해야 한다. 출판편향 검증 결과 Funnel plot의 비대칭성과 Egger의 회귀분석에서 통계적으로 유의한 결과가 확인됨에 따라, 본 연구의 효과크기는 일부 과대추정되었을 가능성을 배제하기 어렵다. 다만 fail-safe N 분석에서는 일정 수준 이상의 안정성이 확인되었으며, Trim-and-Fill 분석에서도 보정 후 효과크기가 감소하였으나 통계적 유의성은 유지되는 것으로 나타났다. 이는 초기 효과크기가 일부 과대추정되었을 가능성을 나타내지만, 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애인식 및 태도에 미치는 긍정적 방향성 자체는 유지되고 있음을 의미한다. 또한 민감성 분석 결과 특정 연구를 제외하거나 편향 위험이 높은 연구를 제거한 경우에도 효과의 방향성과 통계적 유의성이 유지되는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구 결과는 효과크기의 절대적 크기보다는 장애인식 및 태도 변화의 방향성과 교육적 실천 가능성에 초점을 두어 해석할 필요가 있다.

이러한 결과는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 단순한 신체활동을 넘어 사회적 상호작용을 기반으로 한 학습 경험을 제공한다는 점에서 설명될 수 있다. 사회적 상호작용 이론(Social Interaction Theory)에 따르면 개인의 태도와 인식은 타인과의 직접적인 상호작용을 통해 형성되고 변화한다[37]. 통합체육 환경에서는 장애학생과 비장애학생 간의 협력적 활동과 직접적인 접촉이 자연스럽게 이루어지며, 이러한 경험이 장애에 대한 이해를 증진시키고 긍정적 태도를 형성하는 데 기여했을 가능성이 있다. 다만 이러한 변화는 단기간에 큰 효과로 나타나기보다는 반복적인 경험을 통해 점진적으로 축적되는 특성을 보일 수 있다는 점에서, 본 연구에서 효과크기가 상대적으로 작게 나타난 결과로 해석할 수 있다.

이와 같은 결과는 통합체육이 비장애학생의 장애수용 태도에 긍정적 영향을 미친다는 선행연구[11,29]와 방향성 측면에서 일치한다. 또한 다수의 연구[21,23,38,39]에서도 통합체육 및 장애 관련 신체활동이 비장애학생의 장애에 대한 인식과 태도에 긍정적인 변화를 유도하는 것으로 보고되어 본 연구의 결과를 지지한다. 그러나 본 연구에서는 효과크기의 절대적 수준이 상대적으로 낮게 나타났으며, 이는 연구 설계, 표본 규모, 측정 도구의 차이뿐 아니라 출판편향의 영향과도 관련될 수 있다. 따라서 기존 연구에서 보고된 효과를 해석할 때에는 효과의 방향성과 함께 효과크기의 실제적 수준을 함께 고려할 필요가 있다.

통합교육은 점차 확대되고 있으며, 특수교육대상자의 73%가 일반학교에 배치되어 통합교육을 받고 있다[40]. 이러한 변화 속에서 교사들은 장애학생을 포함한 모든 학생을 위한 포용적 학습환경을 조성하고, 다양한 교수학습 방법을 적용하고자 노력하고 있다[14]. 이러한 교수학습 접근은 학생 간 상호작용을 촉진한다는 공통점을 지닌다. 특히 체육교과에서 적용되는 스포츠교육 모델은 수행능력과 자신감이 부족한 학생들의 참여를 높이고 포용적이며 지지적인 학습 분위기를 형성하는 데 기여하며[41], 협동학습 역시 학생 간 상호작용을 촉진시켜 주는 방법이다[42]. 이러한 체육교과의 교수학습 특성은 비장애학생의 장애에 대한 이해를 확장하고, 차별적 인식을 완화하는 데 기여했을 가능성이 있다. 본 연구에 포함된 개별 연구

들 또한 통합체육과 장애 스포츠 활동과 같은 참여 중심의 교수학습 방법을 적용하였으며, 이러한 점이 비장애학생의 장애인식 및 태도 변화에 긍정적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 즉, 비장애학생과 장애학생 간의 실제적이고 반복적인 상호작용 경험이 태도 변화에 중요한 역할을 했을 가능성이 있다. 한편, 장애학생의 교육활동에서 비장애학생의 지원은 매우 중요하며[43], 이를 위해 비장애학생의 장애인식 및 태도를 향상시키기 위한 교육적 접근이 필요하다. 따라서 통합교육 환경에서는 모든 학생을 대상으로 한 참여 중심의 교수학습 전략을 지속적으로 확대할 필요가 있으며, 향후에는 이를 효과적으로 지원할 수 있는 제도적·교육적 방안에 대한 추가적인 논의가 요구된다.

둘째, 본 연구에서는 연구 간 중간 이상의 이질성이 확인되었으며(I^2=66.33%), 이에 따라 조절효과 분석을 통해 이질성의 원인을 탐색하였다. 이러한 결과는 포함된 연구 간 중재 유형, 연구 대상, 측정 도구 및 연구 설계의 차이에 기인한 것으로 해석할 수 있다. 통합체육 및 장애 스포츠 활동은 다양한 교육적 맥락에서 운영되기 때문에 개별 연구 간 효과크기의 변동이 크게 나타날 수 있으며, 특히 중재의 운영 방식(기간, 활동 유형), 측정 도구, 참여 맥락 등의 차이가 이질성을 증가시키는 요인으로 작용했을 가능성이 있다. 이는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 다양한 교육적 상황에서 적용되고 있음을 반영하는 결과로 볼 수 있다.

이러한 이질성의 원인을 보다 구체적으로 확인하기 위하여 조절효과 분석을 실시한 결과, 중재 유형과 학교급은 효과크기의 차이를 통계적으로 유의하게 설명하지 못한 반면, 참여 학생 수는 유의한 조절변수로 확인되었다. 특히 참여 학생 수가 50명 이하인 경우 가장 큰 효과크기가 나타났으며, 참여 학생 수가 증가할수록 효과크기가 감소하는 경향이 확인되었다. 이러한 결과는 교육적 상호작용의 기회와 참여 구조가 효과크기에 중요한 영향을 미칠 가능성을 나타낸다. 구체적으로 소집단 환경에서는 학생 간 상호작용의 기회가 증가하고, 개별 학생의 참여 기회가 확대되는 반면, 대규모 집단에서는 일부 학생이 수동적인 참여에 머물 가능성이 있다. 이는 협동학습 이론(Cooperative Learning Theory)에서 강조하는 긍정적 상호의존성과 개별 책무성이 효과적으로 작동하기 위한 조건과도 관련된다[44]. 따라서 통합체육 및 장애 스포츠 활동의 효과를 극대화하기 위해서는 참여 규모와 같은 조건이 효과크기와 관련될 가능성이 있으며, 이에 대한 추가적인 검증이 필요하다.

한편, 학교급에 따른 효과크기 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 일부 선행연구에서 보고된 결과와 부분적으로 차이를 보인다. [29]의 연구에서는 장애수용태도가 초, 중, 고등학생 간 이질성을 나타내었다는 연구, [45]의 연구에서 고학년일수록 부정적 태도가 더 높아진다는 연구, 그 밖에 통합교육 환경의 가장 긍정적인 효과는 중학생보다 초등학생에게서 나타났다는 연구[46,47]와 상이한 결과이다. 이러한 차이는 연구 설계, 중재 방식, 적용 맥락의 차이에 기인했을 가능성이 있으며, 본 연구에서는 학교급에 따른 일관된 차이를 확인하지 못하였다. 이는 현재 학교 현장에서 이루어지고 있는 장애인식개선교육이 학교급에 관계없이 유사한 방식으로 운영되고 있기 때문일 가능성도 있다[14].

또한 중재 유형에 따른 차이가 유의하지 않게 나타난 결과는 통합체육과 장애 스포츠 활동 간 효과크기의 차이가 뚜렷하게 구분되지 않음을 의미한다. 이는 두 중재 모두 비장애학생의 장애인식 및 태도 변화에 기여할 수 있는 교육적 접근으로 해석될 수 있다. 이와 관련하여 통합체육 및 장애 스포츠 활동 모두 비장애학생의 태도 변화에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구들이 보고되고 있으며[21, 23, 38], 단기간의 장애 스포츠 활동을 통한 인식개선 교육은 비장애학생의 태도에 긍정적 영향을 미친다는 연구[48, 49]는 이러한 결과를 뒷받침한다. 특히 장애 스포츠 활동의 경우 비교적 단기간의 중재에서도 효과가 관찰되었다는 점에서, 중재의 지속 기간 자체보다는 장애학생과 비장애학생 간의 직접적인 상호작용 경험이 핵심적인 요인으로 작용할 가능성이 있다. 다만 중재 유형에 따른 차이가 통계적으로 유의하지 않게 나타난 결과 역시 제한된 효과크기 수에 따른 검정력의 한계 가능성을 고려하여 해석할 필요가 있다.

종합하면, 통합체육 및 장애 스포츠 활동의 효과는 단순히 중재 유형이나 학교급보다는 학생 간 상호작용의 구조와 참여 방식과 관련될 가능성이 있으며, 특히 소집단 기반의 참여 중심 활동에서 상대적으로 높은 효과가 나타나는 경향이 확인되었다. 다만 이러한 결과는 연구 간 이질성과 출판편향의 가능성을 고려하여 신중하게 해석할 필요가 있다. 따라서 향후 통합교육 환경에서는 단순한 통합 경험의 제공을 넘어, 학생 간의 실제적 상호작용과 참여 구조를 고려한 체육 및 스포츠 활동 프로그램의 설

계가 필요할 것으로 판단된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 비장애학생의 장애 관련 인식과 태도에 미치는 효과를 메타분석을 통해 검증하고, 조절변수의 영향을 분석하는 데 목적이 있다. 이를 위해 2000년부터 2025년 10월까지 국내에서 수행된 관련 연구를 분석하였으며, 최종 16편의 연구에서 산출된 19개의 효과크기를 기반으로 분석을 수행하였다. 이에 대한 결론 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 통합체육 및 장애 스포츠 활동은 비장애학생의 장애인식 및 태도에 통계적으로 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 효과크기의 절대적 수준은 비교적 작은 수준으로 확인되었다. 또한 출판편향 검토 결과 일부 과대추정 가능성이 확인되었으나, fail-safe N과 Trim-and-Fill 분석에서도 전체 효과의 방향성은 유지되는 것으로 나타났다.

둘째, 조절효과 분석 결과, 중재 유형과 학교급에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았으며, 참여 학생 수에 따라 효과크기의 차이가 나타났다. 특히 참여 학생 수가 적은 집단에서 상대적으로 높은 효과크기가 나타났고, 참여 인원이 증가할수록 효과크기가 감소하는 경향이 확인되었다. 다만 제한된 수의 효과크기를 기반으로 분석이 이루어졌다는 점에서 통계적 검정력의 한계를 고려할 필요가 있다.

셋째, 본 연구 결과는 통합체육 및 장애 스포츠 활동이 단순한 신체활동을 넘어 비장애학생의 장애에 대한 인식과 태도 형성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 교육적 접근으로 활용될 가능성을 보여준다. 다만 출판편향의 가능성이 확인된 점을 고려할 때, 효과크기의 해석에는 신중한 접근이 요구된다.

이러한 결과를 기반으로 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 비장애학생의 장애인식과 태도를 중심으로 분석을 수행하였다. 향후 연구에서는 공감능력, 또래 관계 등 다양한 관련 변인을 포함한 메타분석이 수행될 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 중재 유형을 통합체육과 장애 스포츠 활동으로 구분하여 분석하였으나, 중재의 기간과 강도에 따른 차이는 충분히 반영하지 못하였다. 향후 연구에서는 처치 기간 및 중재 강도를 보다 세분화하여 분석할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 장애유형에 따른 조절효과를 포함하지 못하였으며, 장애인식과 장애수용태도를 구분한 하위집단 분석 또한 수행하지 못하였다. 추후 연구에서는 장애유형에 따른 차이를 고려하여 비장애학생의 장애인식 및 태도 변화를 보다 세분화하여 분석할 필요가 있으며, 이를 통해 보다 구체적인 교육적 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

REFERENCES

[1] UN (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities.* New York: United Nations.

[2] Powell, J. J. W., Edelstein, B., & Blanck, J. M. (2016). Awareness-raising, legitimation or backlash? effects of the UN convention on the rights of persons with disabilities on education systems in Germany. *Globalisation, Societies and Education, 14,* 227-250.

[3] Roh, H. K. (2004). *The Research on the inclusive physical education of the middle school student with autistic disorder.* Doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.

[4] Qi, J., & Wang, L. (2018). Social interaction between students with and without disabilities in general physical education: a Chinese perspective. *Physical Education and Sport Pedagogy, 23(6),* 575-591. DOI:10.1080/17408989.2018.1485139

[5] Block, M. E., Klavina, A., & McKay, C. (2016). Facilitating social acceptance and inclusion. In M. E. Block (Ed.), *A teacher's guide to adapted physical education* (4th ed., pp. 271-288). Paul. H. Brookes.

[6] Røset, L., Green, K., & Thurston, M. (2020). Norwegian youngsters' perceptions of physical education: exploring the implications for mental health. *Sport, Education and Society 25(6),* 618-630. DOI:10.1080/13573322.2019.1634043

[7] Talbot, M. (2001). "The case for physical education," in world summit on physical education, eds G. Doll-Tepper, and D. Scoretz. (Berlin: ICSSPE).

[8] Sherrill, C. (1998). *Adapted physical activity,*

recreation, and sport: Cross-disciplinary and lifespan (5th ed.). Madison, WI: WCB McGraw Hill.

[9] Goodwin, D. L., & Watkinson, E. J. (2000). Inclusive physical education from the perspective of students with physical disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly, 17(2),* 144-160. DOI:10.1123/apaq.17.2.144

[10] Place, K., & Hodge, S. R. (2001). Social inclusion of students with physical disabilities in general physical education: A behavioral analysis. *Adapted Physical Activity Quarterly, 18(4),* 389-404. DOI:10.1123/apaq.18.4.389

[11] Qi, J., & Ha, A. S. (2012). Inclusion in Physical Education: A review of literature. International *Journal of Disability Development and Education, 59(3),* 257-281. DOI:10.1080/1034912X.2012.697737

[12] Tripp, A., Rizzo, T. L., & Webbert, L. (2007). Inclusion in physical education: changing the culture. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 78(2),* 32-48. DOI:10.1080/07303084.2007.10597971

[13] Rojo-Ramos, J. et al. (2023). Attitudes towards peers with disabilities among schoolchildren in physical education classes. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(5),* 1-11. DOI:10.3390/ijerph20053802

[14] Jeong, J. H. (2025). The Effect of non-disabled middle school students' attitude toward disability acceptance on school satisfaction: analysis of the mediating effect of peer and teacher relationships and the moderating effect of participation in inclusive physical education classes. *Korea Journal of Adapted Physical Activity, 33(1),* 61-73.

[15] Abellán, J., Sáez, N., & Reina, R. (2018). Exploring the effect of contact and inclusive sport on physical education in attitudes toward intellectual disability of high school students. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 14(53),* 233-242.

[16] Block, M. E., & Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995-2005. *Adapted Physical Activity Quarterly, 24,* 103-124. DOI:10.1123/apaq.24.2.103

[17] Kármán, B., & Szekeres, A. (2022). Interventions for acceptance and inclusion of people with intellectual disability: A systematic review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 35(3),* 641-654. DOI:10.1111/jar.12968

[18] Nowicki, E. A. (2006). A cross-sectional multivariate analysis of children's attitudes towards disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 50(5),* 335-348. DOI:10.1111/j.1365-2788.2005.00781.x

[19] Kim, B. W. (2017). A Study on high school students' perception and acceptance attitude toward the disabled teenagers. *Journal of the Korea Institute of Youth Facility and Environment, 15(4),* 55-64.

[20] Skinner, A. L., & Meltzoff, A. N. (2019). Childhood experiences and intergroup biases among children. *Social Issues and Policy Review, 13(1),* 211-240. DOI:10.1111/sipr.12054

[21] Murata, N. M., Hodge, S. R., & Little, J. R. (2000). Students' attitudes, experiences, and perspectives on their peers with disabilities. *Clinical Kinesiology, 54,* 59-66.

[22] Hong, S., Kwon, K., & Jeon, H. (2014). Children's attitudes towards peers with disabilities: associations with personal and parental factors. *Infant and Child Development, 23,* 170-193. DOI:10.1002/icd.1826

[23] Loovis, E. M., & Loovis, C. L. (1997). A disability awareness unit in physical education and attitudes of elementary school students. *Perceptual and Motor Skills, 84,* 768-770. DOI:10.2466/pms.1997.84.3.768

[24] Nowicki, E. A., & Sandieson, R. (2002). A meta-analysis of school-age children's attitudes towards persons with physical or intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education, 49,* 243-265. DOI:10.1080/1034912022000007270

[25] Huckstadt, L. K., & Shutts, K. (2014). How young children evaluate people with and

without disabilities. *Journal of Social Issues, 70,* 99-114.
DOI:10.1111/josi.12049

[26] Tripp, A., French, R., & Sherrill, C. (1995). Contact theory and attitudes of children in physical education programs towards peers with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly, 12,* 323-332.
DOI:10.1123/apaq.12.4.323

[27] Nowicki, E. A., Brown, J., & Stepien, M. (2014). Children's thoughts on the social exclusion of peers with intellectual or learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 58,* 346-357.

[28] Kim, Y. J., & Kim, S. Y. (2023). Perspectives of students with disabilities on inclusive physical education: Qualitative meta-analysis. *Korea Association of Sport Pedagogy, 30(1),* 123-147.
DOI:10.21812/kjsp.2023.1.30.1.123

[29] Kim, K. J., & Yoon, S. M. (2017). The Effects of inclusive physical education experiences of adolescent without disabilities on the changing of perceptive attitude toward disability: A meta-analysis. *Korea Journal of Adapted Physical Activity, 25(4),* 95-107.

[30] Higgins, J.P.T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2024). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 6.5 (updated August 2024).* Cochrane.
https://www.cochrane.org/handbook.

[31] Page, M. J., et al. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews,* BMJ, 372, n71.
DOI:10.1136/bmj.n71

[32] McGuinness, L. A. (2019). *robvis: An R package and web application for visualising risk-of-bias assessments.*
http://github.com/mcguinlu/robvis.

[33] Stemler, S. E. (2004). A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. *Practical Assessment, Research, and Evaluation, 9(4),* 1-19.
DOI:10.7275/96jp-xz07

[34] Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

[35] Hwang, S. D. (2022). Meta-Analysis using R (2nd ed.). Seoul: Hakjisa.

[36] Higgins, J.P.T., & Green, S. (Eds.) (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions Version 5.1.0, The Cochrane Collaboration.*
http://www.training.cochrane-handbook.org.

[37] Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The Development of Higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

[38] Obrusnikova, I., Block, M. E., & Dillon, S. R. (2010). Children's beliefs toward cooperative playing with peers with disabilities in physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly, 27(2),* 127-142.
DOI:10.1123/apaq.27.2.127

[39] Obrusnikova, I., & Dillon, S. R. (2012). Students' beliefs and intentions to play with peers with disabilities in physical education: Relationships with achievement and social goals. *Journal of Teaching in Physical Education, 31(4),* 311-328.
DOI:10.1123/jtpe.31.4.311

[40] National Institute of Special Education (2025). *Special Education Statistics 2025.* Chungnam: National Institute of Special Education.

[41] Pill, S. (2008). A teacher's perceptions of the Sport Education model as an alternative for upper primary school physical education. *ACHPER Australia Healthy Lifestyles Journal, 55(1),* 23-29.

[42] André, A., Deneuve, P., & Louvet, B. (2011). Cooperative learning in physical education and acceptance of students with learning disabilities. *Journal of Applied Sport Psychology, 23(4),* 474-485.
DOI:10.1080/10413200.2011.580826

[43] Hutzler, Y., Fliess, O., Chacham, A., & Van den Auweele, Y. (2002). Perspectives of children with physical disabilities on inclusion and empowerment: Supporting and limiting factors. *Adapted Physical Activity Quarterly, 19(3),* 300-317.
DOI:10.1123/apaq.19.3.300

[44] Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making

cooperative learning work. *Theory into Practice, 38(2),* 67-73.
DOI:10.1080/00405849909543834

[45] Verderber, J. M. S., Rizzo, T. L., & Sherrill, C. (2003). Assessing student intention to participate in inclusive physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly, 20,* 26-45.
DOI:10.1123/apaq.20.1.26

[46] Gasser, L., Malti, T., & Buholzer, A. (2013). Children's moral judgments and moral emotions following exclusion of children with disabilities: relations with inclusive education, age, and contact intensity. *Res. Dev. Disabil, 34,* 948-958.
DOI:10.1016/j.ridd.2012.11.017

[47] Rillotta, F., & Nettelbeck, T. E. D. (2007). Effects of an awareness program on attitudes of students without an intellectual disability towards persons with an intellectual disability. *Journal of Intellectual Developmental Disability, 32,* 19-27.
DOI:10.1080/13668250701194042

[48] Moore, D., & Nettelbeck, T. (2013). Effects of short-term disability awareness training on attitudes of adolescent schoolboys toward persons with a disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability, 38(3),* 223-231.
DOI:10.3109/13668250.2013.790532

[49] Ison, N., McIntyre, S., Rohtery, S., Smithers-Sheedy, H., Goldsmith, S., Parsonage, S., & Foy, L. (2010). 'Just like you': A disability awareness programme for children that enhanced knowledge, attitudes and acceptance: Pilot study findings. *Developmental Neurorehabilitation, 13,* 360-368.
DOI:10.3109/17518423.2010.496764

정정환(Jeong-Hwan Jeong) [일반회원]



- 2021년 2월 : 한국체육대학교 박사 (특수체육)
- 현재 : 평원중학교 특수교사
- 관심분야 : 특수체육, 통합체육
- E-Mail : hopplus@hanmail.net

배건환(Gun-Hwan Bae) [일반회원]



- 2024년 2월 : 한국체육대학교 박사 (특수체육)
- 현재: 한국체육대학교 특수체육교육과 강사
- 관심분야 : 특수체육, 스포츠 장비
- E-Mail : milan0421@knsu.ac.kr

--