

중등 방과후학교 효과에 관한 메타분석

장봉석(충청대학교 조교수)*

<요 약>

본 연구는 메타분석법을 통해 중등 방과후학교 효과를 분석·검증하기 위해 실시되었다. 연구를 위해 국내에서 보고된 학술지와 학위 논문 32편을 분석하였다. 연구 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다. 중등 방과후학교가 학습에 미치는 전체 효과크기는 무엇인가? 종속변인(학습 영역 및 영역별 하위요인)에 대한 효과크기는 무엇인가? 조절변인(일반적 특성 및 방과후학교 설계 특성)에 따른 효과크기는 무엇인가? 연속형 변인(발표년도 및 참여학생수)에 따른 효과크기는 무엇인가? 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 중등 방과후학교의 전체 효과크기는 .582로 나타났다. 둘째, 학습영역에서는 정의적 영역, 심동적 영역, 학업성취도, 인지적 영역의 순서로 효과크기가 나타났다. 셋째, 학교급에서는 고등학교와 중학교의 순서로 나타났다. 넷째, 지역에서는 대도시, 중소도시, 소도시의 순서로 효과크기가 나타났다. 다섯째, 학년에서는 학년에 구분 없이 함께 참여한 경우, 3학년, 2학년, 1학년의 순서로 나타났다. 여섯째, 성별에서는 여학생만 참여한 경우, 남녀 학생이 함께 참여한 경우, 남학생만 참여한 경우의 순서로 나타났다. 일곱째, 교과 영역에서는 체육, 음악, 미용, 과학, 국어, 수학, 영어의 순서로 나타났다. 여덟째, 발표년도가 최근일수록, 프로그램 당 참여 학생 수가 많을수록 방과후학교의 효과가 큰 것으로 나타났다.

주제어 : 방과후학교, 교육과정 정책, 학습 영역

I. 서론

방과후학교는 수요자의 요구와 자발적인 참여를 기반으로 정규학습시간이 종료한 이후 혹은 방학 중에 학생들을 대상으로 학교내에서 제공되는 정규교육과정 이외의 교육 프로그램이다(교육부, 2006). 학교장 혹은 위탁운영 방식을 통해 수익자 부담으로 이루어지는 특징을 갖는다. 이는 1995년 특기적성교육으로 시작되었으며, 2004년 수준별 보충학습과 방과후 보육의 개념이 더해지면서 다양하게 지칭되었던 일련의 프로그램들이 통합된 개념이다. 정부가 바뀔

* 제1저자 및 교신저자, bsjang@ok.ac.kr

때마다 강조하는 내용들이 다소 달라지는 양상을 보였지만, 지속적으로 다양한 프로그램을 운영함으로써 학교 교육기능 보완, 사교육비 부담 완화, 계층 및 지역 간 교육격차의 완화를 통한 실질적인 교육복지 구현, 지역사회와 함께하는 학교교육의 실현을 목적으로 추진되어 학교교육의 주요 영역으로 자리 잡게 되었다(임연기, 2015).

정부의 지속적인 관심으로 방과후학교 관련 지표 역시 증가하는 경향을 보였다(한국교육개발원, 2018). 2007년부터 2017년까지 교육부 조사 결과를 보면, 방과후학교 개설 학교 수는 계속 증가하였으며 2017년에는 11,791(99.6%)개의 학교가 방과후학교를 운영하는 것으로 나타났다. 참여 학생 수 역시 지속적으로 증가하여 2012년에는 484만 명(전체 학생 대비 71.9%)으로 가장 많았다. 그러나 2013년 이후 학생 수는 매년 감소하여 2017년 기준 337만 명이 참여하였으며, 이는 전체 학생 대비 58.9%로 나타났다. 방과후학교 정책을 통해 보고된 각종 성과에도 불구하고 학생들의 참여율이 최근 저하되고 있는 상황은 방과후학교에 대한 연구에서 학생 참여와 만족도가 제고될 수 있도록 변화가 필요함을 시사한다. 지금까지 방과후학교를 주제로 수행된 연구들이 정책의 효과성을 검증하는데 초점을 두고 있었다면, 앞으로는 방과후학교의 질 제고를 위해 현재까지 수행된 연구물의 결과를 종합적으로 정리하고 그것을 바탕으로 방과후학교의 개선 방안을 모색함과 동시에 방향성을 재정립하는 연구가 필요할 것이다(임연기, 2015).

이와 함께 방과후학교 효과를 분석한 선행 연구에서 상이한 연구 결과가 제시되어 정책의 효과에 대한 결론을 일반화하기 어렵다는 주장이 제기되고 있다(이주형, 2014; 황승욱, 채창목, 김영식, 2017). 예를 들면, 김효영(2016)은 방과후학교에 참여한 이후 중학생의 운동능력 수준이 오히려 하락한 것으로 보고하였다. 이석주(2014) 역시 방과후학교에 참여한 중학생의 영어 학업성취도가 그렇지 않은 집단에 비해 저하된 것을 확인하였다. 이와 같은 이유로 본 연구에서는 방과후학교 효과에 대한 종합적 분석이 필요함에 따라 선행 개별 연구들의 결과를 메타분석을 통해 정리하기 위해 실시되었다.

메타분석은 특정 분야의 효과를 파악하기 위해 많은 개별 연구들의 결과를 통계적 방법을 사용하여 종합적 결론을 도출하는 과정에서 적용하는 연구방법이다(Cooper, 2009). 메타분석의 장점은 통계적인 방법을 적용하기 때문에 비교적 객관적이며 정확한 결론에 도달할 수 있고, 특정 주제와 관련되는 다수의 연구 결과들을 정보 자료로 사용할 수 있으며, 각각의 자료들이 지니는 결점들에 대한 편견을 통제할 수 있다는 것이다(Borenstein et al., 2009).

특히 이 연구는 중등 방과후학교 효과를 논의한 선행 연구들을 분석대상으로 한정하였는데, 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 방과후학교 프로그램을 학교급별로 분석한 결과 교과 프로그램의 경우에는 대부분의 영역에서 중등학교가 차지하는 비율이 상대적으로 높았으며, 특기적성 프로그램의 경우에도 높은 비율로 운영되는 것으로 나타났다(한국교육개발원, 2018). 그리고 중등 방과후학교는 정규 교육과정과의 연계성이 높고, 선택 교과 및 창의적 체험활동과

도 연계·보완적인 특성을 통해 운영되기 때문에 학생들의 진로 진학에 직접적인 도움을 줄 수 있다는 장점을 가지며 중요하게 인식된다(조영남, 2014). 둘째, 중등 방과후학교 분야의 선행연구를 검토한 결과 체계적 문헌 고찰이나 메타분석 연구가 없어 중등교육 현장에 대한 시사점을 논의하기 어렵다.

따라서 본 연구는 메타분석을 통해 중등 방과후학교의 국내 연구 동향과 교육적 의미를 탐구하는데 그 목적이 있다. 연구 목적을 달성하기 위해 다음과 같이 연구문제를 설정하였다. 첫째, 중등 방과후학교가 학습에 미치는 전체 효과크기는 무엇인가? 둘째, 종속변인(학습 영역 및 영역별 하위 요인)에 대한 효과크기는 무엇인가? 셋째, 조절변인(일반적 특성 및 방과후학교 설계 특성)에 따른 효과크기는 무엇인가? 넷째, 연속형 변인(발표년도)에 따른 효과크기는 무엇인가?

II. 선행연구 분석

1. 방과후학교 성과 분석

종속변인을 학습 영역에 한정하여 방과후학교 효과를 논의한 선행 연구를 분석한 결과 인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역의 발달에 대체로 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이를 각 영역에 따라 구체적으로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 인지적 영역에 대한 효과를 분석한 결과 방과후학교는 탐구능력, 자기조절학습능력 등에 긍정적 영향이 있음을 확인할 수 있었다. 이혜미(2015)는 방과후학교에서 음악교육에 참여한 중학생의 자기조절학습능력이 실험에 참여하지 않은 집단보다 향상되었다고 설명하였다. 구양삼, 박금홍과 이혜진(2005)도 중학생을 대상으로 실시한 과학 수업에서 실험집단의 탐구능력 증가량이 통제집단보다 높은 수준임을 확인하였다.

둘째, 학업성취도는 교육목표 달성과 관련하여 중점적으로 논의되는 변인이기 때문에 인지적 영역과 구분하여 탐색하였다. 그 결과 방과후학교 효과가 과학, 국어, 수학, 영어, 음악, 체육 등에서 긍정적임을 발견하였다. 예를 들면, 금경진과 윤일희(2008)는 고등학생을 대상으로 과학 교과에서 방과후학교 프로그램을 운영한 결과 실험에 참여한 학생들의 과학 학업성취도가 통제집단보다 더 높은 수준임을 확인하였다. 박정옥(2008)은 중학생을 대상으로 영어 교과에서 영화시청 프로그램을 운영한 결과 영어 학업성취도 수준이 통제집단보다 더 높아졌다고 설명하였다. 그러나 이석주(2014)는 방과후학교에 참여한 중학생의 영어 학업성취도가 그렇지 않은 집단에 비해 저하된 것을 확인하였다고 주장함으로써 선행 연구에서 상이한 연구 결과

가 발견되고 있었다.

셋째, 정의적 영역에 대한 방과후학교 연구물 역시 사회성, 자아존중감, 학교생활만족, 학습태도 등의 영역에서 그 효과들을 주로 긍정적으로 보고하는 것으로 나타났다. 조정은(2012)은 음악 프로그램에 참여한 중학생을 대상으로 효과를 분석한 결과 사회성 수준이 통제집단보다 더 높은 수준이었음을 확인하였다. 이은경(2012)도 수학 교과 방과후학교에 참여한 중학생의 학습태도가 긍정적으로 변화된 것을 보고하였다.

넷째, 심동적 영역에 대한 방과후학교 효과를 분석한 결과 근력, 근지구력, 물체조작능력, 순발력, 심폐지구력, 유연성 등에서 대체로 긍정적인 결과가 보고되는 것으로 나타났다. 예를 들면, 김옥환과 이상진(2017)은 고등학생의 체육 활동 참여 이후 물체조작능력 수준이 실험에 참여하기 전보다 더 높아졌음을 확인하였다. 그러나 김효영(2016)은 방과후학교에 참여한 이후 중학생의 운동능력 수준이 오히려 하락했다고 주장하였다. 따라서 심동적 영역에서 보고된 선행 연구의 효과들은 상충되고 있었다.

2. 선행 메타분석 및 체계적 문헌 고찰 연구 분석

방과후학교의 연구 경향과 효과를 정리한 국내 선행 연구 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 이주형(2014)은 방과후학교 관련 연구보고서와 학위 논문을 수집하여 정리하였다. 그 결과 학위 논문에서는 석사 학위 논문의 비율이 높은 것을 확인하였으며, 주로 교육 관련 전공자가 연구를 수행하였음을 발견하였다. 지역별 분포에 따라 분석한 결과 서울특별시와 경기도에서 수행된 연구 비율이 타지역보다 높았으며, 충북, 전남, 제주 등의 비율은 낮았다. 또한 분과 영역으로 구분했을 때 교육행정 분과의 연구 비중이 매우 높았음을 발견하였다. 둘째, 황승욱, 채창목과 김영식(2017)은 2006년부터 2016년까지 출판된 학술지 논문을 분석하였는데 그 결과는 다음과 같다. 연구주제별로 방과후학교 효과성 검증 연구가 64.7%로서 발전 방안에 대한 연구(23.8%), 참여 향상 및 저하 요인 탐구에 대한 연구(8%), 교육과정 개발 연구(3.4%) 보다 높은 수준으로 나타났다. 또한 26개 학회 중 4개의 학회에 편향되어 발표되는 것으로 나타났다. 셋째, 김의재와 강현욱(2017)은 방과후 신체활동 프로그램들의 효과를 메타분석을 통해 정리하였다. 2000년부터 2016년까지 보고된 선행연구를 분석한 결과 전체 효과크기²⁾는 0.635로 나타났으며, 신체활동 유형에 따라 배드민턴, 태권도, 탁구, 농구, 축구, 재즈댄스, 뉴스포츠 등의 순서로 효과크기가 높은 수준이었음을 확인하였다. 그리고 출판 유형에 따라 효과크기가 학위 논문 0.468, 학술지 논문 0.688이었으며, 성별에 따라 남성 0.511, 여성 0.539인 것으로

2) 효과크기는 개별 연구에서 조사된 양적 연구결과를 의미하는 통계치이며, 상이한 연구결과를 표준화하여 제시한 값을 의미한다. 각 연구에서 관심을 가지는 관계의 강도 혹은 크기를 반영하며, 효과크기를 통해 연구들 간 비교가 가능하다.

나타났다. 신체활동 기간에 따라 15주 이상 0.724, 12주 0.577, 8주 0.179로서 기간이 길수록 효과크기가 컸으며, 주당 횟수에 따라서는 주 1~2회 0.611, 주 3~5회 0.467로 나타났다. 이와 함께 신체활동 1회당 시간에 따른 효과크기는 60분 미만 0.53, 60분 이상 0.599이었으며, 메타 회귀분석 결과 프로그램 참여 인원수가 증가할수록 효과크기가 감소하는 경향을 보였다.

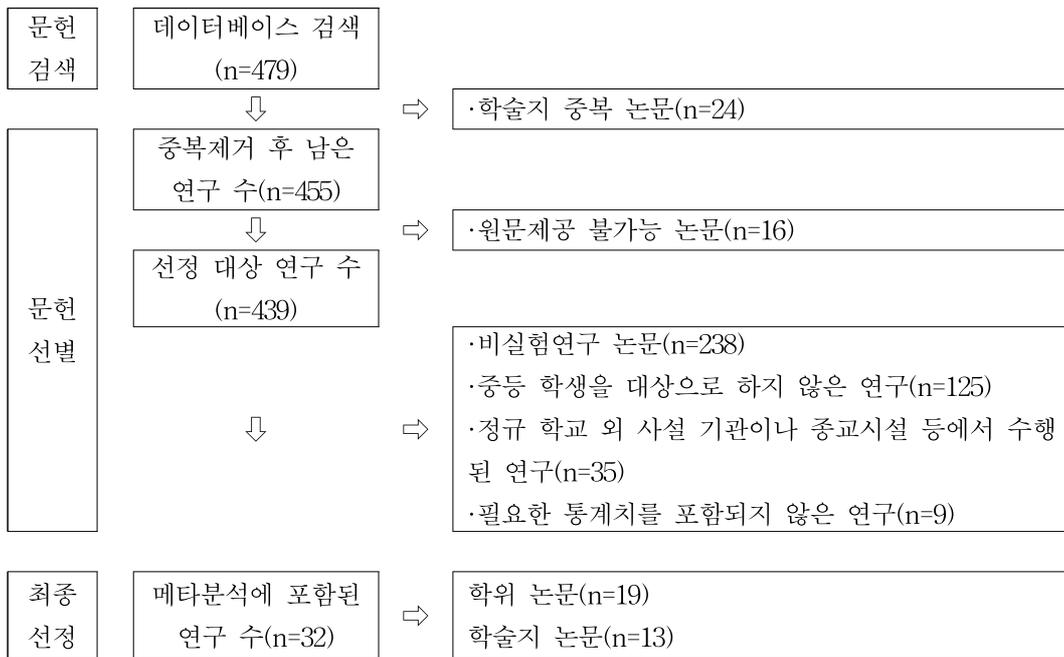
해외 방과후학교 효과를 메타분석을 통해 보고한 연구를 정리하면 다음과 같다. 첫째, Durlak, Weissberg & Pachan(2010)은 아동과 청소년을 대상으로 수행된 방과후학교 프로그램에 대한 메타분석을 실시한 결과 전체 효과크기는 0.31로 나타났다. 종속변인에 따라 비교한 결과 학업성취도의 효과크기는 0.2, 사회성 0.29, 학교생활만족 0.25, 자아존중감 0.37로 나타났다. 둘째, Beets et al.(2009)은 종속변인을 심동적 영역으로 한정하여 방과후학교 효과를 보고한 선행 연구를 메타분석을 통해 정리하였다. 그 결과 운동능력의 전체 효과크기가 0.44로 나타났음을 보고하였다. 셋째, Crawford(2011)는 방과후학교 프로그램을 영어와 수학 교과에 한정하고 메타분석을 통해 선행연구를 정리한 결과 전체 효과크기는 0.4라고 설명하였다. 이와 함께 수학의 효과크기가 0.42로서 영어 0.38보다 높았으며, 발표년도에 따라 비교한 결과 과거에 출판된 연구일수록 효과크기가 더 크게 나타났음을 발견하였다. 그리고 학년에 따른 분석 결과는 저학년과 고학년이 함께 참여한 경우의 효과크기가 그렇지 않은 경우보다 더 높았음을 주장하였다. 넷째, Lauer et al.(2006)은 부적응 학생들을 대상으로 수행된 영어와 수학 방과후학교 효과를 메타분석한 결과 전체 효과크기는 0.13이라고 주장하였다. 이와 함께 학업성취도에 대한 효과크기는 0.07이었으며, 고등학생의 효과크기가 0.25로서 중학생 0.09보다 높은 것으로 나타났다. 그리고 일대일 튜터링의 방식으로 진행된 경우의 효과크기가 0.5로서 대규모 그룹과 소규모 그룹보다 더 크게 나타났으며, 학위 논문의 효과크기가 0.08로서 학술지 논문 0.41보다 훨씬 낮은 것을 확인하였다. 다섯째, Kremer et al.(2015) 역시 부적응 학생들을 대상으로 방과후학교 프로그램을 실시한 후 출석률과 외현화 행동의 변화를 메타분석을 통해 정리한 결과 전체 효과크기는 0.04라고 설명하였다. 중등학생의 효과크기 0.06이 초등학생 0.04 보다 더 높은 것으로 나타났으며, 학술지 논문 0.02가 학위 논문 0.06 보다 낮은 효과크기를 보였다고 주장하였다. 또한 참여횟수가 많아질수록 효과크기가 커지는 경향성을 보였으며, 특기적성 프로그램의 효과크기 0.26이 교과 프로그램 0.07 보다 컸다고 설명하였다.

앞서 제시된 바와 같이 국내외에서 방과후학교 연구 결과를 체계적으로 정리하려는 시도가 이루어졌지만, 국내 선행 연구의 경우에는 신체활동 프로그램에 한정되어 메타분석이 수행되었다는 한계를 발견할 수 있었다. 한편, 방과후학교 효과에 대한 국내와 국외 연구의 결과 차이가 큰 것으로 나타났다. 이와 관련하여 Baker(2013)는 말레이시아, 싱가포르, 한국 등의 방과후학교는 국가적 차원의 관심과 다각적인 재정 지원 등을 통해 그 효과가 높게 나타나고 있다고 설명한다. 또한 세계 여러 국가에서 한국 방과후학교 모델을 분석하고 정규 교육과정과 연계하여 운영하는 다양한 방안들에 대해 벤치마킹을 해야 한다고 주장한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 분석대상

중등 방과후학교의 효과를 논의한 국내 개별 연구를 검색하기 위해 국회전자도서관, RISS, DBPIA, KISS, Google Scholar를 이용하였다. 주제어로서 ‘방과후학교’, ‘방과후’, ‘효과’, ‘영향’, ‘성취’를 입력하였다. 그 결과 일차적으로 수집된 논문은 학위논문 315편과 학술지논문 164편이었다. 이 중에서 원문을 제공하지 않은 논문 16편, 실험집단을 제시하지 않은 연구 238편, 학위 논문과 학술지 논문이 중복되는 경우 학위 논문 24편(학술지 논문의 결과만 분석에 포함), 중등학생 이외의 집단을 연구대상으로 선정한 125편, 정규 학교 외 사설 기관이나 종교 시설 등에서 수행된 연구 35편, 필요한 통계치를 포함하지 않은 연구 9편을 제외한 연구만을 최종 분석대상에 포함하였다. 그 결과 32편이 분석대상 연구물로 선정되었다.



[그림 III-1] 분석대상 논문 선정 흐름도

2. 코딩 및 분석대상 연구 특징

코딩 작업을 위해 먼저 연구 참여자들의 협의를 통해 코딩지를 개발하였다. 둘째, 교육과정 교수 2명, 제 1저자가 함께 코딩을 실시하였다. 이 때 코딩자간에 의견이 불일치하는 경우에는 심층적 논의를 통해 결정하였다.

최종 분석대상으로 선정된 개별 연구물 32편에 대한 구체적인 특징을 소개하면 다음과 같다.

<표 III-1> 분석대상 연구 특징

1저자명	발표년도	효과크기	출판유형	학교급	학년	성별	운영기간	과목	종속변인
구양삼	2005	0.859	학술지	중학교	1	남녀	-	과학	인지, 정의
금경진	2008	0.310	학술지	고등학교	2	남자	6주	과학	학업성취도, 정의
김미혜	2011	0.415	학위	중학교	1, 2, 3	남녀	-	체육	정의
김옥환	2017	0.752	학술지	고등학교	-	남녀	16주	체육	심동
김재룡	2017	0.242	학위	중학교	-	-	12주	체육	학업성취도, 정의, 심동
김종오	2017	1.066	학위	중학교	1, 2, 3	-	8주	체육	정의
김철일	2011	1.068	학위	중학교	1, 2, 3	남녀	-	체육	정의
김효영	2016	0.620	학위	중학교	1	남녀	4주	음악	심동
김희화	2010	0.365	학술지	중학교	1, 2	남녀	-	체육	정의
박정옥	2007	0.217	학위	중학교	3	남자	20주	영어	학업성취도, 정의
박주영	2008	0.799	학술지	중학교	1, 2, 3	남녀	24주	체육	정의
방민호	2009	0.284	학위	중학교	1	남녀	-	체육	정의
백상옥	2015	1.689	학술지	중학교	-	-	12주	체육	심동
유진선	2014	0.608	학위	중학교	1, 2, 3	남녀	-	음악	정의
윤명희	2017	0.853	학위	고등학교	1, 2, 3	여자	10주	미용	정의
윤용선	2011	0.207	학위	중학교	1, 2, 3	남녀	-	체육	인지, 정의
이광수	2011	0.204	학위	중학교	1, 2, 3	남자	-	체육	학업성취도, 정의
이석주	2014	0.311	학위	중학교	1, 2, 3	남녀	-	영어	학업성취도, 정의
이은경	2012	0.664	학위	중학교	1	남녀	4주	수학	학업성취도, 정의
이은정	2014	0.271	학위	중학교	1, 2, 3	-	20주	수학	학업성취도, 정의
이창준	2015	0.250	학술지	중학교	-	남자	12주	체육	심동
이충섭	2012	0.487	학술지	중학교	1, 2, 3	남녀	60주	체육	정의
이충섭	2013	0.706	학술지	고등학교	1, 2, 3	남녀	-	체육	정의
이혜미	2015	0.304	학위	중학교	-	남녀	-	음악	인지
장희식	2008	0.943	학위	고등학교	-	남녀	12주	체육	학업성취도, 심동
조대용	2010	0.646	학위	중학교	-	여자	-	체육	정의
조은서	2017	0.386	학술지	중학교	-	남자	15주	체육	학업성취도
조정은	2012	0.827	학술지	중학교	1, 2	남녀	20주	음악	정의
조진우	2017	0.331	학위	중학교	1, 2, 3	여자	10주	체육	심동

1저자명	발표년도	효과크기	출판유형	학교급	학년	성별	운영기간	과목	종속변인
한정규	2013	0.729	학술지	중학교	-	남녀	-	체육	정의
허유정	2008	0.240	학위	중학교	-	남녀	-	체육	정의
허은영	2009	1.741	학술지	중학교	-	남녀	5주	-	인지

3. 자료 분석

효과크기는 개별 연구에서 조사된 양적 연구결과를 의미하는 통계치이며, 상이한 연구결과를 표준화하여 제시한 값을 의미한다. 이를 위해 먼저 개별 연구 결과들에 대한 효과크기를 계산한 후 전체 효과크기를 산출한다. 그리고 연구 특징에 따라 유목화된 변수에 대해 하위그룹 분석(sub-group analysis)을 실시하고, 연속변수인 경우에는 메타회귀분석(meta-regression analysis)을 실시한다. 본 연구에서는 표준화된 평균차 효과크기 분석을 위해 CMA 3.0 프로그램을 활용하였다.

IV. 연구결과

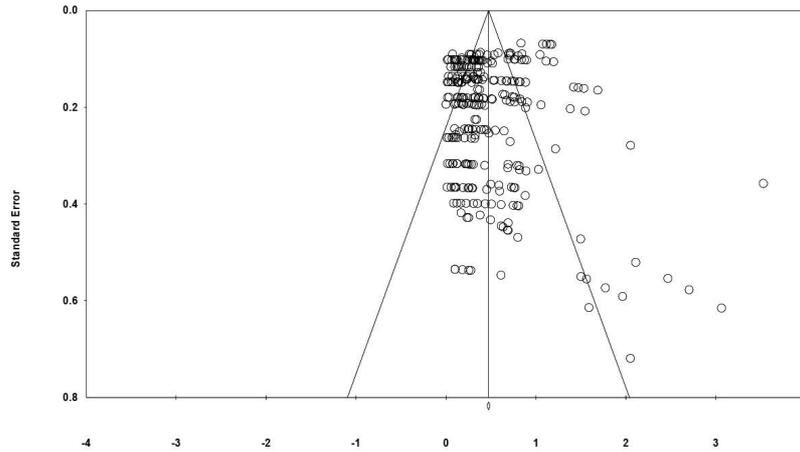
1. 출판 편의 분석

메타분석을 위해 수집된 개별 연구 중 출판된 연구들은 일반적으로 긍정적인 결과를 보이는 연구일 가능성이 높다. 또한 연구 주제에 대한 자료 수집이 어려워 빠뜨리거나, 연구자의 사정에 의해 연구 결과를 보고하지 못한 결과가 종합하는 과정에서 제외될 수도 있는데 Rosenthal(1979)은 이를 책상 서랍의 문제(file drawer problem)라고 지칭하였다. 이와 같은 상황이 발생하면 연구 결과에 대한 종합은 불완전하게 되므로 이를 해결해야 한다.

출판 편의(publication bias) 확인을 위해 산출된 깔때기 분포(funnel plot)는 다음의 [그림 IV-1]과 같다. 이 때 데이터의 오류가 없다면, 좌우가 대칭인 모습을 보인다. 본 연구결과에서는 오른쪽으로 약간 치우쳐진 모습이 발견되었으며, 효과크기와 표준오차가 다소 밀집되어 있는 것도 확인할 수 있었다. 그러나 Orwin(1983)의 방법으로 안전계수를 계산한 결과, 1,277로 나타났다. 이 결과를 통해 누락된 연구수가 전체 효과크기 수보다 컸음을 확인하였기 때문에 이 연구에 출판 편의가 존재한다고 보기 어렵다.

한편, Duval & Tweedie(2000)가 제안한 Trim and Fill 방법을 통해 비대칭성을 대칭으로 교정하여 살펴보았다. 보정된 평균 효과크기는 0.456(95% CI, 0.409~0.504)으로 나타났으며, 관찰된 평균 효과크기는 0.541(95% CI, 0.495~0.587)로 나타났다. 이 때 95% 신뢰구간이 0을

포함하지 않아 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이 결과를 통해 본 연구의 효과크기는 안정적인 수준으로 해석될 수 있다.



[그림 IV-1] 깔때기 분포

2. 동질성 검증

동질성 검사를 시행한 결과, 선행연구에서 도출된 효과크기는 이질적인 것으로 나타났다 ($Q=1685.412$, $df=276$, $p<.001$). 따라서 본 연구에서는 전체 효과크기의 측정을 위해 랜덤효과 모형을 적용한 후 분석을 시행하였다.

<표 IV-1> 동질성 검증

효과크기수	Q	p-value	I^2
277	1685.412	.000	83.624

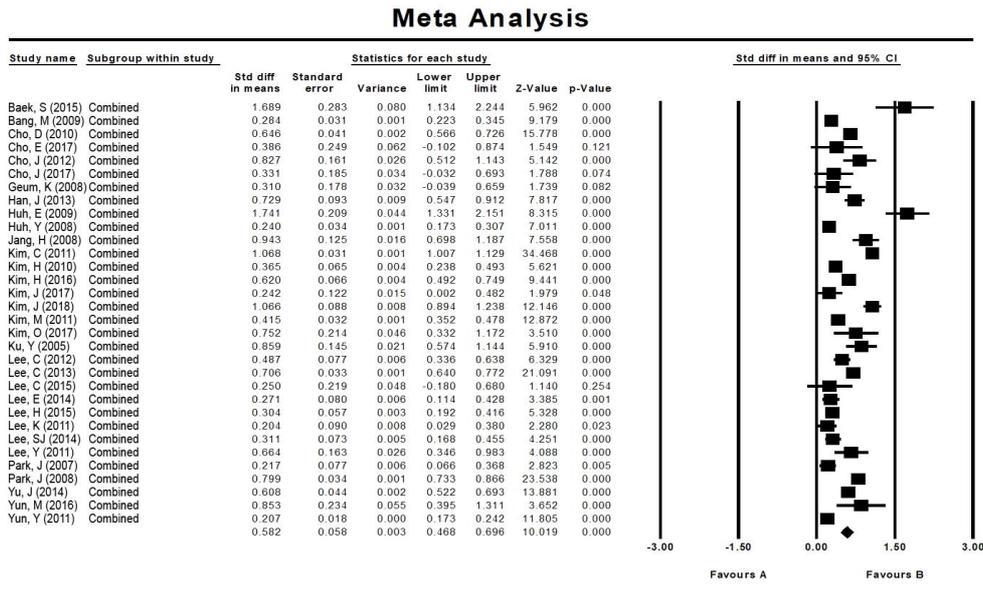
3. 전체 효과크기

중등 방과후학교의 전체 효과크기는 .582로 나타났으며, 이는 중간 효과크기로 해석될 수 있다(Cohen, 1988).

<표 IV-2> 전체 효과크기

논문수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간
32	0.582	0.057	0.461~0.686

한편 개별 연구의 효과크기와 신뢰구간 및 전체 효과크기의 신뢰구간을 살펴보면 다음의 그림과 같다.



[그림 IV-2] Forest Plot

4. 종속변인에 대한 효과크기

중등 방과후학교 효과의 차이를 초래하는 변수를 분석하기 위해 연구 특징 관련 변수가 범주형인 경우에는 하위그룹분석을 실시하였다. 전체 효과크기 분석 과정에서 동질성이 기각되었기 때문에 랜덤효과 모형이 적용되었다. 구체적인 연구 결과는 다음과 같다.

가. 학습 영역

학습 영역에 따라 효과크기를 측정된 결과 정의적 영역 0.533, 심동적 영역 0.488, 학업성취도 0.426, 인지적 영역 0.234의 순서로 나타났다. 학업성취도는 교육목표 달성과 관련하여 중점적으로 논의되는 변인이기 때문에 인지적 영역과 독립적으로 이해하기 위해 구분하여 분석하였다.

<표 IV-3> 학습 영역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
심동적 영역	42	0.488	0.030	0.428~0.548	37.011	.000
인지적 영역	47	0.234	0.034	0.168~0.300		
정의적 영역	171	0.533	0.065	0.407~0.660		
학습성취도	17	0.426	0.064	0.300~0.552		

나. 인지적 영역

인지적 영역에 따라 효과크기를 측정한 결과 탐구능력 0.33, 자기조절능력 0.232의 순서로 나타났다.

<표 IV-4> 인지적 영역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
탐구능력	2	0.330	0.159	0.018~0.642	35.103	.000
자기조절학습	45	0.232	0.035	0.164~0.300		

다. 정의적 영역

정의적 영역에 따라 효과크기를 측정한 결과 학교생활만족 0.599, 자아존중감 0.544, 학습태도 0.541, 사회성 0.264의 순서로 나타났다.

<표 IV-5> 정의적 영역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
사회성	46	0.264	0.022	0.221~0.308	60.550	.000
자아존중감	60	0.544	0.049	0.448~0.640		
학교생활만족	34	0.599	0.064	0.474~0.724		
학습태도	16	0.541	0.143	0.261~0.820		

라. 심동적 영역

심동적 영역에 따라 효과크기를 측정한 결과 근지구력 1.194, 심폐지구력 0.795, 물체조작능력 0.754, 유연성 0.58, 근력 0.408, 순발력 0.381의 순서로 나타났다.

<표 IV-6> 심동적 영역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
근력	12	0.408	0.115	0.184~0.633	38.327	.000

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
근지구력	4	1.194	0.413	0.385~2.003		
물체조작능력	5	0.754	0.217	0.329~1.179		
순발력	5	0.381	0.102	0.182~0.580		
심폐지구력	4	0.795	0.150	0.501~1.088		
유연성	7	0.580	0.143	0.299~0.860		

5. 조절변인에 따른 효과크기

가. 일반적 특성

1) 출판 유형

분석대상 개별 연구들을 학술지 논문과 학위 논문으로 구분하여 효과크기를 측정된 결과 학위 논문의 효과크기는 0.701, 학술지 논문의 효과크기는 0.388로 나타났다. 앞서 제시된 안전계수와 Trim and Fill 방법 등으로 밝혀진 바와 같이 이 결과를 통해서도 출판 편의의 문제가 없음을 재확인할 수 있었다.

<표 IV-7> 출판 유형별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
학위	220	0.701	0.020	0.662~0.740	40.508	.000
학술지	57	0.388	0.026	0.338~0.438		

2) 학교 급

학교 급에 따라 효과크기를 측정된 결과 고등학교 0.802, 중학교 0.435의 순서로 나타났다.

<표 IV-8> 학교 급별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
고등학교	22	0.802	0.149	0.510~1.094	14.462	.000
중학교	255	0.435	0.025	0.386~0.485		

3) 지역

지역에 따라 효과크기를 측정된 결과 대도시 0.579, 중소도시 0.259, 소도시 0.242의 순서로 나타났다.

<표 IV-9> 지역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
소도시	21	0.242	0.058	0.129~0.356	73.225	.000
중소도시	88	0.259	0.020	0.219~0.298		
대도시	99	0.579	0.045	0.491~0.666		

4) 학년

학년에 따라 효과크기를 측정한 결과 학년에 구분 없이 함께 참여한 경우 0.504, 3학년 0.441, 2학년 0.359, 1학년 0.257의 순서로 나타났다.

<표 IV-10> 학년별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
1학년	45	0.257	0.043	0.173~0.340	22.185	.000
2학년	15	0.359	0.064	0.234~0.485		
3학년	29	0.441	0.056	0.331~0.551		
혼합	109	0.504	0.037	0.432~0.577		

5) 성별

성별에 따라 효과크기를 측정한 결과 여학생만 참여한 경우 0.522, 남녀 학생이 함께 참여한 경우 0.491, 남학생만 참여한 경우 0.212의 순서로 나타났다.

<표 IV-11> 성별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
남녀	158	0.491	0.030	0.432~0.551	57.584	.000
남자	51	0.212	0.026	0.160~0.263		
여자	39	0.522	0.084	0.357~0.687		

6) 학생 능력 수준

학생 능력 수준에 따라 효과크기를 측정한 결과 지적 장애 학생 0.998, ADHD 학생 0.827, 일반 0.445의 순서로 나타났다. 이 때 일반은 다양한 수준의 학생들이 함께 수업에 참여한 경우를 의미한다.

<표 IV-12> 학생 능력 수준별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
ADHD	4	0.827	0.161	0.512~1.143	8.688	.013
일반	267	0.445	0.024	0.397~0.493		
지적 장애	6	0.998	0.305	0.400~1.597		

7) 교과 영역

교과 영역에 따라 효과크기를 측정한 결과 체육 0.933, 음악 0.852, 미용 0.727, 과학 0.534, 국어 0.438, 수학 0.365, 영어 0.267의 순서로 나타났다.

<표 IV-13> 교과 영역별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
과학	5	0.534	0.052	0.432~0.635	30.777	.000
국어	4	0.438	0.028	0.384~0.492		
미용	2	0.727	0.235	0.266~1.189		
수학	16	0.365	0.089	0.191~0.539		
영어	18	0.267	0.053	0.163~0.371		
음악	20	0.852	0.231	0.392~1.312		
체육	206	0.933	0.488	-0.024~1.890		

나. 방과후학교 설계 특성

1) 참여 기간

참여 기간에 따라 효과크기를 측정한 결과 12주 이상 1.232, 9주~12주 0.626, 5주~8주 0.599, 5주 미만 0.493의 순서로 나타났다.

<표 IV-14> 참여 기간별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
5주 미만	12	0.493	0.057	0.382~0.605	31.958	.000
5주~8주	13	0.599	0.106	0.391~0.806		
9주~12주	31	0.626	0.031	0.503~0.749		
12주 이상	50	1.232	0.188	0.863~1.601		

2) 1회당 수업 시간

1회당 수업 시간에 따라 효과크기를 측정한 결과 1시간을 초과한 경우 0.825, 1시간 이하로 진행된 경우 0.46의 순서로 나타났다.

<표 IV-15> 1회당 수업 시간별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
1시간 이하	58	0.460	0.051	0.360~0.559	18.441	.000
1시간 초과	39	0.825	0.092	0.644~1.006		

3) 프로그램 총횟수

프로그램 총횟수에 따라 효과크기를 측정한 결과 30회 초과 0.844, 30회 이하 0.755, 20회 이하 0.376, 10회 이하 0.365의 순서로 나타났다.

<표 IV-16> 프로그램 총횟수별 효과크기

구분	효과크기 개수	효과크기	표준오차	95%신뢰구간	QBetween	p-value
10회 이하	26	0.365	0.089	0.191~0.539	53.590	.000
20회 이하	21	0.376	0.049	0.279~0.473		
30회 이하	16	0.755	0.081	0.596~0.914		
30회 초과	41	0.844	0.081	0.685~1.002		

6. 메타회귀분석

연구특징 변수가 연속형인 경우에는 메타회귀분석을 통해 연속변수의 증감에 따른 효과크기의 변화를 측정한다. 본 연구에서는 회귀모형의 잔여 이질성을 허용하는 랜덤효과 모형이 활용되었다.

중등 방과후학교 효과와 발표년도의 관계를 분석한 결과 발표년도가 최근일수록 방과후학교의 효과가 큰 것으로 밝혀졌다. 또한 프로그램 당 참여학생수가 많아질수록 그 효과도 더 높아지는 것으로 나타났다.

<표 IV-17> 메타회귀분석

변인	구분	기울기	표준오차	z	p
발표년도	intercept	-31.066	8.274	-3.754	0.000
	publication year	0.015	0.004	3.811	0.000
참여학생수	intercept	0.235	0.016	14.021	0.000
	number of students	0.001	0.001	16.784	0.000

V. 논의

1. 논의

본 연구에서는 중등 방과후학교 효과를 메타분석을 통해 체계적으로 정리하였다. 연구를 위해 2018년 6월까지 국내에서 보고된 학술지와 학위 논문 32편을 분석하였으며, 그 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 중등 방과후학교의 전체 효과크기는 .582로서 중간 효과크기로 나타났다. 이러한 결과는 방과후학교의 효과크기가 0.31이라고 주장한 Durlak, Weissberg & Pachan(2010)의 연구, 0.44로 제시된 Beets et al.(2009)의 연구, 0.4로 나타난 Crawford(2011)의 연구 결과보다 높은 수준이었다. 또한 부적응 학생들을 대상으로 수행된 Lauer et al.(2006) 연구의 효과크기 0.13과 Kremer et al.(2015) 연구의 효과크기 0.04보다 높게 나타났다. 이를 통해 국내 중등 방과후학교 효과가 해외보다 더 높은 수준임을 확인하였으며, 교육격차 해소, 공교육 보완, 사교육비 경감, 지역사회와의 협력과 발전에의 기여라는 네 목표를 통해 학교교육의 주요 영역으로 자리매김하게 된 방과후학교의 효과성이 통계적으로 입증된 것을 발견할 수 있었다. 현재까지 국내 방과후학교 효과성을 메타분석을 통해 체계적으로 종합한 연구가 거의 수행되지 않았다는 사실을 감안한다면 이 연구 결과는 가치 있는 참고 자료가 될 수 있다.

둘째, 학습 영역에 따라 효과크기를 측정된 결과 정의적 영역, 심동적 영역, 학업성취도, 인지적 영역의 순서로 나타났다. 이러한 결과는 방과후학교 프로그램의 교수학습 과정에서 교사들이 적극적으로 학생 참여를 유도하는 경향성이 높고, 학생들도 개인 선택에 의해 수업에 참여하기 때문에 정의적 영역과 심동적 영역에서의 학생 변화를 발견하기 용이하다는 Durlak, Weissberg & Pachan(2010)의 설명과 일치하는 것으로 나타났다.

셋째, 인지적 영역에 따라 효과크기를 측정된 결과 탐구능력, 자기조절능력의 순서로 나타났다. 구양삼, 박금홍과 이혜진(2005)은 방과후학교 프로그램에서 학생 자신의 지적 호기심을 교사와의 활발한 상호작용을 통해 해소하고 새로운 문제해결방안을 마련하는 과정을 통해 학생들의 탐구능력이 향상될 수 있다고 주장하였는데, 본 연구는 이러한 선행 연구 결과를 뒷받침한다.

넷째, 정의적 영역에 따라 효과크기를 측정된 결과 학교생활만족, 자아존중감, 학습태도, 사회성의 순서로 나타났다. 이러한 결과는 자아존중감의 효과크기가 사회성과 학교생활만족 보다 높다고 보고한 Durlak, Weissberg & Pachan(2010)의 연구 결과와는 다소 차이가 있다. 한

편 Deutsch(2017)는 학교생활만족과 자아존중감 향상이 방과후학교 참여 경험을 가진 청소년들에게 나타나는 대표적인 긍정적 효과라고 주장한다.

다섯째, 심동적 영역에 따라 효과크기를 측정된 결과 근지구력, 심폐지구력, 물체조작능력, 유연성, 근력, 순발력의 순서로 나타났다. 이는 방과후학교 체육 활동에 참여하는 학생들이 주로 배드민턴, 태권도, 탁구, 농구, 축구, 재즈댄스 등의 종목에서 활발하고 지속적인 신체 활동을 경험하기 때문에 지구력 수준이 제고된다는 선행 연구의 결과를 뒷받침한다(김재룡, 2017; 백상욱, 오덕자, 2015).

여섯째, 분석대상 개별 연구들을 학술지와 학위 논문으로 구분하여 효과크기를 측정된 결과 학위 논문의 효과크기가 학술지 논문 보다 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 일반적으로 학술지 논문의 효과크기가 더 크게 나타난다는 Cooper(2009)의 견해와는 상반되는 것이다. 한편 분석대상 연구들을 종합한 결과 학위 논문의 수가 학술지 논문보다 높게 나타나 앞으로 교육연구자들의 더 많은 연구 참여가 필요하다고 할 수 있다.

일곱째, 학교 급에 따라 효과크기를 측정된 결과 고등학교, 중학교의 순서로 나타났다. 이 결과는 고등학생의 효과크기가 중학생보다 높은 것으로 보고한 Lauer et al.(2006)의 연구결과와 일치한다. 최근 우리나라에는 방과후학교 참여 실적을 대학입시에서 효과적으로 활용하려는 고등학생들이 점차 증가하고 있으며, 그 결과 자발적이고 적극적인 학생 참여로 인해 교육효과가 증대될 수 있다는 주장과 유사한 맥락에서 해석될 수 있다(장봉석, 2018).

여덟째, 지역에 따라 효과크기를 측정된 결과 대도시, 중소도시, 소도시의 순서로 나타났다. 이는 대도시의 경우에 중소도시와 소도시에 비해 전문 강사 인력이 풍부하기 때문에 학생 선택에 부합하며 다양하고 특색 있는 방과후학교 프로그램 운영이 가능한 이유로 학생 만족도가 높아질 수 있다는 주장과 일치한다(Deutsch, 2017).

아홉째, 학년에 따라 효과크기를 측정된 결과 학년에 구분 없이 함께 참여한 경우, 3학년, 2학년, 1학년의 순서로 나타났다. 이는 저학년과 고학년 학생들이 함께 참여한 경우의 효과크기가 그렇지 않은 경우보다 더 크게 나타났다는 Crawford(2011)의 주장과 일치한다. Sheldon et al.(2010) 역시 방과후학교의 성공요인으로서 학년에 관계없이 다양한 학생들이 수업에 함께 참여하여 상호작용하는 것을 지적한 바 있는데, 협동적 학습 상황에서 문제해결을 위해 같이 노력하는 과정에서 많은 긍정적 효과가 도출되기 때문인 것으로 볼 수 있다.

열째, 성별에 따라 효과크기를 측정된 결과 여학생만 참여한 경우, 남녀 학생이 함께 참여한 경우, 남학생만 참여한 경우의 순서로 나타났다. 이러한 결과는 방과후 신체활동 프로그램에서 여학생들의 효과크기가 가장 높았다는 김의재와 강현욱(2017)의 연구결과와 일치한다. 그러나 학교 내의 수업 상황에서는 주로 외향적인 남학생들이 주도하기 때문에 남학생들이 더 높은 수준의 성취도를 보인다고 설명한 Gross et al.(2015)의 주장과는 상반된다.

열한째, 학생 능력 수준에 따라 효과크기를 측정된 결과 지적 장애 학생, ADHD 학생, 일반

의 순서로 나타났다. 이 때 일반은 다양한 수준의 학생들이 함께 수업에 참여한 경우를 의미한다. 이 결과는 학교부적응 학생들에 대한 방과후학교 효과가 상대적으로 낮았다고 보고한 국외의 선행연구와는 상반되는 것이다(Kremer et al., 2015; Lauer et al., 2006). 한편 Deutsch(2017)는 방과후학교를 통해 지적 장애나 학습 부진 학생들에게 소규모 학습 프로그램이 제공되는 경우에는 정규 교육과정에 대한 보충적 성격이 될 수 있기 때문에 그 효과가 제고된다고 제시하였다.

열두째, 참여 기간에 따라 효과크기를 측정한 결과 12주 이상, 9주~12주, 5주~8주, 5주 미만 순서로 나타났다. 이러한 결과는 방과후학교 신체활동 기간이 길수록 효과크기가 크게 나타난 김의재와 강현욱(2017)의 연구 결과를 뒷받침한다. 한편 Armstrong & Schmidt(2013)는 방과후학교 프로그램을 기획하는 경우 그 기간을 학기 단위로 설정하고 진행한다면 효과가 더 커질 수 있다고 지적하였다.

열셋째, 1회당 수업 시간에 따라 효과크기를 측정한 결과 1시간을 초과한 경우가 1시간 이하로 진행된 경우 보다 크게 나타났다. 이는 김의재와 강현욱(2017)은 회당 수업 시간이 긴 경우의 효과크기가 더 크다고 제시한 것과 일치한다.

열넷째, 프로그램 총횟수에 따라 효과크기를 측정한 결과 30회 초과, 30회 이하, 20회 이하, 10회 이하의 순서로 나타났다. 이는 Kremer et al.(2015)이 학생들의 방과후학교 참여 횟수가 많을수록 효과크기가 더 크게 나타난다는 주장과 일치한다.

마지막으로 메타회귀분석을 통해 중등 방과후학교 효과와 발표년도의 관계를 분석한 결과 발표년도가 최근일수록 방과후학교의 효과가 큰 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 과거에 출판된 연구일수록 효과크기가 더 크게 나타났다고 보고한 Crawford(2011)의 연구결과와는 상반되는 것이다. 그리고 참여학생수가 많을수록 효과가 크게 나타났는데, 이는 김의재와 강현욱(2017)이 방과후학교 프로그램 당 참여 인원수가 증가할수록 효과크기가 감소하는 경향을 보였다는 결과와 상충되는 것이다.

본 연구 결과를 통해 향후 연구 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 학업성취도에 대한 방과후학교 효과가 상대적으로 낮게 나타났다. 이와 관련하여 학업성취도에 대한 방과후학교 영향력이 어떤 변인들에 의해 매개되는지 구조방정식모형 등을 통해 다양하게 검증될 필요가 있다. 김호와 김재철(2012)은 학업성취도에 대한 방과후학교 참여의 영향력에서 자기주도학습능력과 창의성의 매개효과를 밝히는 연구를 하였다. 또 변수용, 황여정과 김경근(2011)과 김혜숙(2012)은 방과후학교 참여 학생들의 가정환경, 학생 특성이 학업성취도에 주는 영향을 분석한 바 있다. 그러나 이 두 연구들은 방과후학교 관련 변인들과 학업성취도의 다양한 관계를 종합적으로 설명한 결과를 제시하지는 못하였다.

둘째, 방과후학교 효과에 대한 연구가 학술지를 통해 축적될 필요가 있다. Cooper(2009)는 메타분석 대상에 학술지와 학위 논문이 비슷한 비율로 포함되어야 함을 권장한 바 있다.

2. 중등 방과후학교 교육과정 개선 방안

본 연구 결과를 통해 중등 방과후학교 교육과정 개선 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 방과후학교 프로그램을 계획하는 경우에는 참여기간, 1회당 수업 시간, 프로그램 총 횟수, 참여학생수 등을 중요한 요소로 고려하여 설계해야 한다. 앞서 제시된 여러 변인들의 하위영역에 따라 효과크기가 다르게 나타난 점을 고려한다면, 추후 시행되는 프로그램에서는 선행연구를 통해 검증된 설계 방안을 고려할 필요가 있다.

둘째, 방과후학교 교육과정을 다양화함으로써 학생들의 관심과 참여를 제고해야 한다. 선행 개별연구에서의 교과 영역이 과학, 국어, 미용, 수학, 영어, 음악, 체육 등에 한정되었다는 사실은 학생들의 요구에 부합하는 프로그램이 부족한 상황과 연계될 수 있다. 진로 및 직업과 관련된 빅데이터, 소프트웨어, 코딩, 조리, 전문 자격증 취득 등의 강좌가 개설된다면 학생들의 자연스러운 참여를 유도할 수 있다(장봉석, 2018). 이와 함께 학생 요구조사를 기반으로 방과후학교 교육과정을 편성·운영하는 동시에 각 프로그램의 내용이 매학기 반복되지 않도록 유의하는 것도 중요하다.

셋째, 중소도시의 방과후학교가 효과적으로 운영될 수 있는 방안을 마련하고 이와 관련된 지원이 필요하다. Deutsch(2017)는 대도시에 전문 강사 인력이 더 풍부하기 때문에 지역에 따라 프로그램의 다양성과 특성에 차이가 발생한다고 설명하면서 중소도시 학교를 위한 지원 방안이 마련되어야 한다고 주장한다. 이와 함께 외부 강사의 역량과 프로그램 자체의 질을 높일 수 있는 지원과 관리를 통해 지역에 따라 방과후학교 수준 차이가 나타나지 않도록 많은 노력이 뒷받침되어야 한다(Armstrong & Schmidt, 2013).

넷째, 남학생들의 참여율을 제고하기 위한 방안 마련과 노력이 요구된다. 이 연구 결과에 따르면 성별에 따라 방과후학교 효과에 차이가 있으며, 남학생이 가장 낮은 것으로 나타났다. 박승재 외(2017) 역시 방과후학교 참여율을 분석한 결과 성별에 따른 차이가 분명하게 나타났으며, 체육 등의 특기적성 프로그램을 제외하면 대체적으로 여학생들의 참여도가 더 높다고 설명한다. 따라서 학생 의견 조사 등을 통해 성별에 관계없이 모든 학생들의 흥미를 유도하며 효과적인 방과후학교 교육과정이 편성되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

별표(*)가 표시된 문헌은 메타분석에 포함된 연구임.

교육부(2006). **방과후학교 운영계획**. 서울: 교육부.

*구양삼, 박금홍, 이혜진(2005). 방과후 과학 교실 활동 수업이 중학생들의 정의적 영역 및 과학탐구 능력에 미치는 영향. **과학교육논총**, 30, 39-50.

*김경진, 윤일희(2008). 방과후 학교 프로그램이 고등학교 학생들의 과학에 대한 태도와 학업성취도에 미치는 영향: "날씨의 변화" 단원을 중심으로. **과학교육연구지**, 32(2), 71-86.

*김미혜(2011). 중학생의 방과후학교 체육프로그램 참여와 신체적 자기개념의 관계. 석사학위논문, 한국교원대학교.

*김옥환, 이상진(2017). 방과후 체육활동 참여가 청소년의 공격성 및 자아탄력성에 미치는 영향. **한국발육발달학회지**, 25(1), 39-46.

김의재, 강현욱(2017). 방과 후 신체활동 프로그램의 효과에 관한 메타분석. **한국체육과학회지**, 26(3), 755-769.

*김재룡(2017). 방과 후 골프 운동이 중학생의 건강 체력 및 주의 집중력에 미치는 영향. 석사학위논문, 영남대학교.

*김종오(2017). 중학생의 방과후 축구활동 참여여부가 정서 및 신체적 자기효능감에 미치는 영향. 석사학위논문, 서강대학교.

*김철일(2011). 중학생의 방과후 체육활동 참여와 학교생활 만족도. 석사학위논문, 한국교원대학교.

김혜숙(2012). 방과후학교 프로그램이 학업성취도 및 사교육에 미치는 영향. **아시아교육연구**, 13(3), 87-114.

김호, 김재철(2012). 방과후 학교 참여가 아동의 학업 성취에 미치는 영향: 자기주도적 학습 능력과 창의성의 매개효과. **순천향 인문과학논총**, 31(2), 172-199.

*김효영(2016). 방과후학교 가야금 프로그램이 중학생의 창의성에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교.

*김희화(2010). 청소년의 방과후 학교 참여와 학교생활적응 및 학업유능감 간의 관계. **청소년학연구**, 17(6), 79-101.

박승재, 정영식, 하봉운, 이제원, 박성민, 이혜나, 정은주, 전보미(2017). **방과후학교 참여율 제고방안 연구**. 한국교육개발원.

*박정옥(2008). 영화 시청이 영어 이해력과 인성에 미치는 영향 : 중학교 방과후학교 수업을

- 중심으로. 석사학위논문, 안동대학교.
- *박주영, 김동건(2008). 중학생의 방과후학교 체육 활동 참가가 학업스트레스와 학교생활 만족에 미치는 영향. **체육과학연구지**, 26(1), 1-10.
- *방민호(2009). 중학생의 방과후 체육활동 참여유무가 학교생활 적응 및 사회성에 미치는 영향. 석사학위논문, 서강대학교.
- *백상욱, 오덕자(2015). 방과 후 배드민턴 프로그램 참여가 비만 남자중학생의 건강관련체력 및 혈중 골대사지표에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 59(2), 833-841.
- 변수용, 황여정, 김경근(2011). 방과후학교 참여가 학업성취에 미치는 영향. **교육사회학연구**, 21(2), 57-85.
- *유진선(2014). 방과후학교 음악 특기적성교육 참여여부에 따른 중학생의 자아탄력성 및 학교생활적응의 차이. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- *윤명희(2017). 네일미용교육프로그램이 여고생의 학업스트레스와 진로스트레스 완화에 미치는 효과 : 특성화고등학교 방과후학교를 중심으로. 석사학위논문, 단국대학교.
- *윤용선(2011). 중학생의 방과후학교 체육활동 참여여부에 따른 사회성 및 자기주도 학습능력 차이 연구. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- *이광수(2011). 중학생의 방과후학교 유형 및 체육수업만족이 학교생활만족과 스포츠참여 의도에 미치는 영향. 석사학위논문, 명지대학교.
- *이석주(2014). 중학생의 방과후학교 영어교육프로그램 참여가 학업성취와 학습태도에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교.
- *이은경(2012). 중학교 방과후학교 수학프로그램이 수학 학업 성취와 수학적 태도에 미치는 효과. 석사학위논문, 경남대학교.
- *이은정(2014). 방과후 학교 수학수업이 학업성취도와 수학적 성향 및 학습만족도에 미치는 영향. 석사학위논문, 목포대학교.
- 이주형(2014). 방과후학교 관련 연구 논문 분석. 석사학위논문. 청주교육대학교.
- *이창준, 김진우, 신덕수(2015). 방과 후 축구 운동이 남자 중학생의 건강관련체력과 코티졸에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 24(2), 1137-1144.
- *이충섭(2012). 중학생의 방과후 학교체육프로그램 참여와 체육수업태도의 관계. **한국체육학회지**, 51(5), 243-252.
- *이충섭(2013). 청소년의 방과후 학교체육프로그램 참가 유무, 성, 학교급에 따른 신체적 자기개념. **한국체육교육학회지**, 18(2), 103-117.
- *이혜미(2015). 방과후학교 기악교육이 중학생의 자기조절능력에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 임연기(2015). 한국 방과후학교 정책의 추진 과정과 특성 분석. **교육행정학연구**, 33(4),

125-145.

장봉석(2018). 교수·학습 역량 우수 일반고의 프로그램 특징에 대한 질적 사례 연구. **중등교육연구**, 66(1), 329-358.

*장희식(2008). 방과후 학교에서의 구기운동이 지적장애 학생의 물체조작 능력에 미치는 영향. 석사학위논문, 경기대학교.

*조대용(2010). 방과후학교 체육활동 참여에 따른 여중생의 신체구성과 신체존중감 및 신체 의식의 비교연구. 석사학위논문, 전남대학교.

조영남(2014). 창의적 체험활동과 방과후 학교. **교육학논총**, 35(2), 139-159.

*조은서, 안나영(2017). 청소년의 방과 후 탁구 수업이 학업성취도 및 시력에 미치는 영향. **체육연구**, 13(1), 27-33.

*조정은(2012). 방과 후 학교음악 프로그램이 ADHD성향 청소년의 사회적 기술에 미치는 영향. **음악교육공학**, 14, 227-244.

*조진우(2017). 방과 후 배드민턴 스포츠클럽 활동이 여자 중학생의 학생건강체력에 미치는 영향. 석사학위논문, 신라대학교.

한국교육개발원(2018). 교육통계서비스. 출처:

<https://kess.kedi.re.kr/mobile/search?searchTxt=방과후학교 운영현황>

*한정규, 허원석(2013). 중학생의 방과후 스포츠활동 참여에 따른 자아탄력성과 학교생활적응의 관계. **한국체육교육학회지**, 18(2), 63-75.

*허유정(2008). 방과후 학교체육활동 참여에 따른 성역할 정체감 및 자아존중감에 관한 연구. 석사학위논문, 동아대학교.

*허은영(2009). 방과후학교 자기주도학습 프로그램이 중학생의 자기조절학습전략, 자기효능감, 학업성취도에 미치는 효과. **중등교육연구**, 57(2), 209-234.

황승욱, 채창목, 김영식(2017). 초·중등 방과후 체육활동에 관한 국내 연구 동향. **한국초등체육학회지**, 23(2), 113~128.

Armstrong, L. J., & Schmidt, C. A. (2013). *Great Afterschool Programs and Spaces That Wow*. Redleaf Press.

Baker, E. (2013). *The Importance of Afterschool Programs in Education Reform Worldwide: Making It Essential in America*. Retrieved from http://www.expandinglearning.org/sites/default/files/em_articles/3_importanceofafterschool.pdf

Becker, B. (1988). Synthesizing standardized mean change measures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 41(2), 257-278.

- Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H. E., & Huberty, J. L. (2009). After-School Program Impact on Physical Activity and Fitness A Meta-Analysis. *American Journal of Preventive Medicine, 36*(6), 527-537.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Cohen, J.(1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cooper, H. M.(2009). *Research synthesis and meta-analysis: A step by step approach* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Crawford, S. T. (2011). Meta-Analysis of the Impact of After-School Programs on Students Reading and Mathematics Performance (Unpublished Doctoral Dissertation). University of North Texas, Denton, Texas.
- Deutsch, N. L. (2017). *After-School Programs to Promote Positive Youth Development: Learning from Specific Models, Volume 2* Springer.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., & Pachan, M. (2010). A Meta-Analysis of After-School Programs That Seek to Promote Personal Social Skills in Children and Adolescents. *American Journal of Community Psychology, 45*, 294 - 309.
- Duval, S., & Tweedie, R.(2000). Trim and fill: A simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics, 56*(2), 455-463.
- Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased Preclass Preparation Underlies Student Outcome Improvement in the Flipped Classroom. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4710397>
- Hedge, L. V., & Olkin, I.(1985). *Statistical Methods for Meta-analysis*. San Diego, CA: Academic Press.
- Kremer, K. P., Maynard, B. R., Polanin, J. R., Vaughn, M. G., & Sarteschi, C. M. (2015). Effects of After-School Programs with At-Risk Youth on Attendance and Externalizing Behaviors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Youth and Adolescence, 44*, 616-636.
- Lauer, P. A., Akiba, M., Wilkerson, S. B., Apthorp, H. S., Snow, D., & Martin-Glenn, M. L. (2006). Out-of-school-time Programs: A Meta-Analysis of Effects for At-Risk Students. *Review of Educational Research, 76*, 275 - 313.

- Lipsey, M., & Wilson, D. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Orwin, R. (1983). A Fail-Safe N of Effect Size in Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics, 8*, 157-159.
- Rosenthal, R. (1979). The File Drawer Problem and Tolerance for Null Results. *Psychological Bulletin, 86*(3), 638-641.
- Sheldon, J., Arbreton, A., Hopkins, L., & Grossman, J. B. (2010). Investing in success: Key strategies for building quality in afterschool programs. *American Journal of Community Psychology, 45*(3), 394-404.

· 논문접수 : 2018.07.05. / 수정본접수 : 2018.08.07. / 게재승인 : 2018.08.21.

ABSTRACT

A Meta-Analysis of Effects of After-School Programs on Secondary School Students

Bong Seok Jang

Assistant Professor, Chungcheong University

This study conducted a meta-analysis to review effects of after-school programs on secondary school students. The list of primary studies comprises 32 studies including masters' theses, a doctoral dissertation, and peer-reviewed journal articles. Research questions are as follows. What is the overall effect size of after-school programs on secondary school students? What are effect sizes of sub-group analysis by characteristics of primary studies such as demographic information and research design? What are effect sizes of meta-regression analysis by publication year and a number of participants? Results are as follows. First, the overall effect size was .582. Second, the effect size of domains of learning was affective domain, psycho-motor domain, academic achievement, and cognitive domain in order. Third, for school level, the effect size was high school, middle school in order. Fourth, the effect size of region was large city, mid-size city, and small city in order. Fifth, for grade level, the effect size was combined, 3rd grade, 2nd grade, and 1st grade in order. Sixth, the effect size of student gender was classes for girls only, combined, and classes for boys only in order. Seventh, for subject areas, the effect size was physical education, music, cosmetology, science, Korean, mathematics, and English in order. Eighth, meta-regression result revealed that after-school programs was more effective as publication year and the number of participants in class increased.

Key Words: After-School Programs, Curriculum Policy, Domains of Learning