

fer

Family and Environment Research

장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 효과에 관한 메타분석

최혜영

서울대학교 생활과학대학 생활과학연구소

A Meta-Analysis of the Effects of the Career Education Program for Students with Disabilities

Hea Young Choi

Research Institute of Human Ecology, College of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

Abstract

This study was to analyze the effects of the career education program for students with disabilities. The analysis was performed based on two research questions. First, the total effect size on the career program for students with disabilities was considered. Second, the difference of the effect size between the sub-groups regarding dependency variables, types of disabilities, types of schools, number of people, and number of sessions was also included for analysis. For this, the author reviewed a database and analyzed 12 previous studies, presented in five master thesis and seven Korean journals from 2005 to 2015 based on the author's selection criteria. Subsequently, 27 effect size was found. The publication bias was analyzed by Rosenthal's fail-safe N. The overall effect size for all studies on the random effect model was 1.717, which was positive and high in value. Given the heterogeneity among the effect size, the subgroup analysis was conducted, and indicated that the effect size was significantly high when the purpose of the program was related to the student's self-decision ability. The results demonstrated that the programs were specified for students with intellectual disabilities, when the schools were elementary, when the number of students in a group was 1-10, and when program sessions lasted more than 21 times, the effect size was high. Implication for the future research and program implication were discussed on these findings.

Keywords

career education program, meta-analysis, effect size, program effectiveness

Received: March 7, 2017

Revised: April 24, 2017

Accepted: May 8, 2017

Corresponding Author:

Hea Young Choi

Research Institute of Human Ecology,
College of Human Ecology, Seoul National
University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu,
Seoul 08826, Korea

Tel: +82-2-880-2630

Fax: +82-2-873-8517

E-mail: regenbogen35@hanmail.net

서론

교육의 궁극적인 목적은 학생들이 자기 자신의 적성과 능력에 맞는 길을 잘 찾아가게 하는 것이다. 이전에 우리 사회는 고등학교를 졸업하거나 대학교를 졸업하면서 진로를 고민하고 직업에 대해 생각했었는데, 요즘에는 학생과 학부모 모두 중학교 이전 시기인 초등학교에서부터 진로를 중요하게 생각한다. 청소년기는 진로를 탐색하고 준비하는 시기로 자기 자신에 대한 이해가 기초가 되어 직업 세계를 이해하며 직업 역할을 학습하고 경험하는 것이 필요한 시기이다[1]. 진로발달은 인간이 살아가는 평생 진행되며, 이러한 진행 과정을 통해서 개인은 진로 개념을 만들어 간다[35]. Cherry [4]는 인간이 정하는 진로에 따라서 생활양식과 가치관, 태도가 결정되며 이를 통해 사회적·심리적 욕구가 충족되므로, 진로 선택은 개인의 삶에 매우 중요하다고 하였다[31]. 이처럼 진로를 선택하고 결정하는 것은 인생의 중요한 과업 중 하나로, 개인은 직업세계와 자아에 대한 이해를 통하여 자신

의 일생을 선택하고 결정해 나간다. 개인이 스스로 선택한 직업이나 진로는 개인 자신과 생활양식을 변화시키기 때문에[6, 9] 청소년시기의 진로교육은 무엇보다도 중요하다. 자신의 적성과 능력에 맞는 진로를 추구하는 것은 비장애인이나 장애인 모두에게 중요한 일이다. 특히 장애인이 직업을 가진다는 것은 사회에 참여하고 기회를 동등하게 가지며 생활 보장의 터전을 마련한다는 의미에서 매우 중요하다[31]. 그러나 장애 학생들은 진로와 관련하여 다양한 어려움을 갖는데, 장애 학생은 직업의무에 대한 지식이 비장애 학생 및 영재학생보다 낮고[43], 직업에 대한 인식능력이 낮으며[45], 학습장애를 가진 학생은 직업 목표를 선택할 때 스스로를 자신이 가진 능력이나 장애와 관련하여 정확하게 평가하는 능력이 부족하다[51]. 이처럼 장애 학생들은 직업과 관련한 인식이나 지식 면에서 비장애 학생들에 비해 어려움을 갖게 되므로 장애 학생들이 자기주도적인 삶을 살기 위해서 체계적인 진로교육을 제공하는 것이 필요하다[5]. 장애 학생들이 다양한 직업 역할에 성공하기 위해서는 지식, 기술, 태도 등이 발달해야 하는데[53], 이는 직업세계가 시대적 변화를 반영하여 끊임없이 변하고 있기 때문이다. 장애 학생들의 진로 역량을 개발하는 진로교육에 대한 학습권은 장애 학생에게 법적으로 부여되어 있는데, 이는 진로교육법에 국가와 지방자치단체의 책무가 법으로 명시되어 있음을 통해서 확인할 수 있다[33].

진로교육은 직업교육보다 넓은 의미로 학교 내에서 계획적이고 체계적인 교육을 통하여 학생들이 진로를 인식하고 탐색하여 준비하고 결정할 수 있는 능력을 길러주는 활동이다[21]. 국가 수준의 학교 진로교육 정책을 살펴보면, 2011년 교육부에 진로교육정책과가 신설되고 2012년 '학교 진로교육의 목표와 성취기준'이 수립되어 '진로와 직업' 수업 과목을 개설하고, 진로 심리검사와 진로상담을 하는 등 진로교육 정책이 학교 안에서 추진되었다[58]. 교육과정에서부터 학생들의 진로 교육을 강조하고 있는 것은 비단 우리나라만의 현상이 아닌 세계적인 추세로 Watts [65]는 OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), World Bank, EC (European Commission) 등의 국제기구들이 진로지도 정책과 실재를 분석하는 등 진로교육을 국가의 핵심과제로 강조하고 있다고 하였다[18]. 교육 과정에서 진로교육에 대한 비중이 커진 것은 장애 학생의 교육에서도 찾아볼 수 있다. 1989년에 특수학교 교육과정이 개정되었는데, 이 때부터 진로교육이 장애 학생들에게 중요한 교육 영역으로 인식되기 시작하였다[22]. 장애 학생의 진로교육은 학교를 졸업한 후 사회 진출과 관련하여 장애인 고용률과 함께 생각해볼 수 있다. 장애인 경제활동참가율은 2016년 5월 기준 38.5%로 전체인구 경

제활동참가율인 63.3%의 절반 이상이다. OECD 장애인 고용률은 우리나라가 50.6%로 OECD 평균 48.0%보다 높지만 장애인 출현율을 함께 고려하면, OECD 평균이 15.2%인데 반해, 우리나라 장애인 출현율은 5.6%로[28] 현저히 낮은 편이다. 그러므로 장애인 출현율 대비 장애인 고용률을 함께 고려하여 다른 나라와 비교할 때 해석에 신중히 처리해야 한다. OECD 국가 간 장애인 고용률을 비교한 연구[29]에 의하면, 우리나라 장애인 실업률은 OECD 평균인 13.7%보다 낮은 11.3%이지만, 비장애인의 고용률을 비교하는 상대적 실업률은 3.14로 OECD 국가 중 2위이다. Ministry of Education [42]이 발표한 우리나라 장애 학생의 진로 현황을 살펴보면, 2016년 2월 졸업한 사람 기준 고등학교 전체 졸업생 2,460명 중 취업한 사람은 155명으로 취업률은 14%이다.

우리나라 장애 학생을 위한 진로교육을 살펴보면, 일반 학교의 특수학급에서 현장실습 위주의 직업교육을 제공하는 통합형 직업교육 거점학교 수는 2010년 10개교로 시작해서 2011년 20개교, 2012년 30개교로 지속해서 확대하여 운영하고 있다. 장애 학생 직업훈련을 목적으로 특수학교 내에 일반사업장과 유사한 형태의 직업훈련실을 설치하여 현장중심 직업교육을 제공하는 특수학교 학교기업도 2009년 5개, 2010년 12개, 2011년 20개로 확대 운영하고 있다[40]. 2015 개정 특수교육 교육과정 길라잡이[41]에 따르면 공통 및 선택 교육과정 운영 시 자율 편성 단위 또는 학교 자율 과정에서 직업교육을 확보하여 운영하도록 함으로써 특수학교 직업교육 위축 문제를 해결하고자 하고 있다. 기본 교육과정 운영에서도 고등학교 교육과정 편성·운영 기준에서 '진로·직업' 교과 관련 지침을 제시하여 학교의 직업교육과정 운영에서 다양한 교과목 선택 기회를 제공하고 있다. 이처럼 장애 학생을 위한 진로교육은 학교의 정규 교육과정 안에서 이루어지고 있으므로 이러한 수요에 충족할 수 있는 진로교육 프로그램의 다양한 개발과 적용이 필요하다. 이러한 필요에 부응하여 장애 학생을 대상으로 다양한 진로교육 프로그램들이 개발되고 그 효과가 검증되고 있다. 직업탐색프로그램은 일반고 일반학급 장애 학생의 진로 결정수준, 진로성숙도 수준, 진로정체감 수준에 긍정적 영향을 미쳤다[31]. 진로지도 프로그램은 발달장애 고등학생의 직업흥미와 자기결정력에 긍정적인 영향을 미쳤고[20], 청각장애 고등학생의 진로성숙도에 긍정적인 영향을 미쳤다[39]. 집단상담 프로그램을 받은 정신지체 고등학생들은 진로의식이 높아졌고[57], 직업전 교육 프로그램은 고등학교 특수학급 학생들의 직업흥미영역 점수에 긍정적 영향을 미쳤다[60]. 진로탐색프로그램은 특수학급 발달 장애 중학생의 진로의사결정능력을 향상시켰고[35], 지적장애 중학생의 진로태도 변화에 긍정적인 영향을 미쳤다[26]. 또한 진

로집단상담 프로그램은 초등학교 장애 학생의 진로성숙과 자아개념 증진에 효과적이었다[15]. 이처럼 각 연령층의 장애 학생을 대상으로 다양한 내용의 진로교육 프로그램이 시행되고 있는데, 학교급, 장애 종류, 프로그램 목표에 따라 그 효과가 다르므로 어느 환경에서 직업교육 프로그램을 제공하는 것이 더 효과적인지 살펴볼 필요가 있다. 이러한 결과를 통해서 추후 장애 학생의 요구에 맞고 더 효과적인 진로교육 프로그램에 대한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

이 연구에서는 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램들의 효과를 종합적으로 살펴보기 위해서 메타분석을 이용하고자 한다. 메타분석(meta-analysis)이란 수많은 연구에서 나온 개별 분석 결과들을 통계적인 방법을 사용하여 종합하는 방법을 말한다[46]. 즉, 메타분석을 통해서 연구방법, 연구대상 범위, 조건, 실험기간 사이의 관계를 동시에 규명할 수 있다[16]. 메타분석에서는 서로 다른 통계적 방법으로 이루어진 연구들을 수량적으로 통합하기 위해서 효과크기라는 개념을 사용한다. 효과크기란 실험집단의 평균값에서 비교집단의 평균값을 뺀 값을 비교집단의 표준편차 값으로 나눈 값으로, 집단 간 표준화된 평균치의 차이를 의미한다[46]. 비장애 학생 대상 진로교육 프로그램의 효과성에 대해 메타분석을 한 연구들이 있는데, Seo [54]는 직업카드를 활용한 진로지도프로그램 연구 12편을 대상으로 86개 효과크기를 산출, 분석하여 1.36의 큰 효과크기를 얻었다. Lim과 Lim [38]은 진로지도 및 상담 프로그램 논문 93편을 분석하여 .68의 효과크기를 얻었다. You와 Seo [64]는 진로 성숙과 관련된 심리적 변인에 대한 논문 72편으로 메타분석을 실시하여 83개의 효과크기를 산출하여 .44의 효과크기를 얻었다. 이처럼 비장애 학생 대상 진로교육 프로그램에 대한 경향성 분석이나 진로교육 프로그램에 대한 연구를 종합하는 메타분석은 이루어졌지만, 장애 학생을 대상으로 하는 진로교육 프로그램이 많이 이루어지고 있음에도 불구하고 이에 대한 체계적인 분석인 메타분석은 찾아보기 힘들다.

이 연구는 최근 10년 동안 국내 학위논문과 등재 학술지 연구 중 장애 학생을 대상으로 진로교육과 관련된 프로그램을 실시하고 효과를 분석한 연구들의 결과를 종합하는 메타분석방법을 사용함으로써 선행연구 결과를 통합하고 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다.

위와 같은 연구목적을 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 연구문제 1. 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 전체 효과크기는 어떠한가?
- 연구문제 2. 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 평균

효과크기는 프로그램의 특성(종속변수, 장애 유형, 학교급, 교육 인원수, 회기 수)에 따라 차이가 있는가?

연구방법

1. 검색방법 및 선정기준

장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 효과를 분석한 선행연구 결과들을 통합하는 메타분석을 위해 2005년부터 2015년까지 최근 10년간 국내에서 발표된 석사·박사 학위논문과 국내 학술지 중에서 한국연구재단에 등재된 등재학술지에 실린 연구들을 검색하였다. “진로교육 프로그램,” “진로상담” 단어를 검색어로 사용하여 국내의 학술 데이터베이스인 한국교육학술정보원(<http://www.riss.kr>)에서 연구들을 검색하였다. 검색한 연구 중 학술대회에서 발표한 자료집에 실린 연구, 정부 부처나 연구기관의 보고서 등과 같은 학위 논문과 학술지 이외의 형태로 된 연구들은 제외하였다.

위와 같은 과정을 통해서 검색한 연구들의 내용을 구체적으로 살펴보고 다음의 조건에 맞는 연구들을 이 연구의 메타분석 대상으로 선정하였다. 첫째, 진로교육 프로그램을 실시할 때 실험집단과 통제집단으로 나누어서 실시하고 통계적인 방법으로 그 결과를 분석하여 진로교육 프로그램의 효과를 입증한 연구를 선정하였다. 둘째, 진로교육 프로그램을 실시하기 전과 실시 후에 표준화된 측정도구를 사용하여 사전-사후 검사를 하고 평균과 표준편차 등 메타분석에 필요한 통계 수치가 표시된 연구를 선정하였다. 셋째, 연구대상이 장애 학생인 경우만 분석 논문에 포함했다.

한편 검색한 연구들이 다음과 같은 조건의 경우 이 연구의 메타분석에서 제외시켰다. 첫째, 장애아 이외에 특정한 성격의 아동(학습부진아, 학교부적응아 등)을 대상으로 한 논문은 분석에서 제외했다. 둘째, 진로교육 프로그램 개발 연구와 같이 프로그램을 개발만 하고 실제로 학생들을 대상으로 실시하지 않은 경우와 단 한번 프로그램을 실시하여 효과를 측정하기 어려운 경우 분석에서 제외했다. 셋째, 진로교육 프로그램을 일회 이상 실시했지만 통계적인 방법으로 효과를 입증하지 않은 연구와 메타분석에 필요한 통계 수치를 제시하지 않은 연구는 분석에서 제외했다. 넷째, 진로교육 프로그램을 실시했으나, 실험집단과 통제집단으로 나누지 않고 단일집단을 대상으로 사전-사후 검사를 한 연구는 분석에서 제외했다. 다섯째, 진로교육 프로그램의 효과를 하위요인 중심으로만 분석결과를 제시하고 총점을 제시하지 않은 경우, 제시된 여러 개의 하위요인 중 어느 요인을 분석에 사용할지

Table 1. Coded Values for Each Study Included in the Meta-Analysis

Study	Type of disabilities	School	Sample size	Session	Effect value	Type of article
Ban (2008) [2]	Mental retardation	Elementary school	10/10	10	Career maturity	Thesis
Jang and Lee (2015) [17]	Intellectual disabilities+autism	Junior-high+high-school	12/12	12	Knowledge in STEM Preference in STEM Career attitude Self-efficacy	Journal
Kim et al. (2015) [22]	Intellectual disabilities+autism	High-school	40/55	5	Career capacity Career attitude Career behavior	Journal
Kim and Park (2013) [23]	Intellectual disabilities	Junior-high school	10/10	20	Career attitude Achievement motivation	Journal
Kim and Choi (2007) [27]	Deaf	University	15/15 (1st) 13/13 (2nd)	12 12	Career exploration Self-efficacy	Journal
Lee et al. (2015) [34]	Physical disabilities/ mental retardation	Junior-high+high-school	10/10	14	Knowledge in STEM Preference in STEM Self-efficacy	Journal
Lim (2015) [37]	Intellectual disabilities	High-school	9/9	10	Self-efficacy	Thesis
Park (2013) [49]	Intellectual disabilities+autism	Junior-high school	15/15	8	Career maturity	Thesis
Song and Lee (2011) [56]	Intellectual disabilities	High-school	20/20	30	Career planning capacity Self-efficacy	Journal
Song (2007) [59]	Mental retardation	Junior-high school	15/15	12	Career attitude Career capacity	Thesis
Yang (2008) [61]	Mental retardation	High-school	10/10	12	Social adaptive ability Self-esteem	Journal
Yoon (2014) [63]	Mental retardation	Elementary school	8/5	8	Career development Career interest	Thesis

STEM, science, technology, engineering, mathematics.

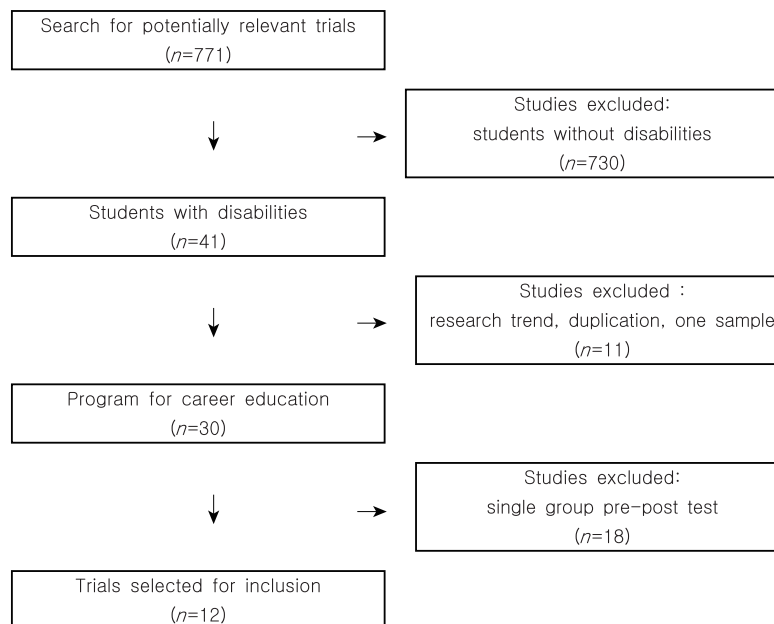


Figure 1. Selection of studies for meta-analysis.

Table 2. Dependency Valuable

Dependency valuable	Effect value
Career exploration	Career exploration, career interest, career development, knowledge & preference in STEM areas
Self-decision ability	Career planning capacity, career decision-making self-efficacy, self-esteem
Career maturity	Career maturity, career attitude, career capacity, career development, career behavior, achievement motivation, social adaptive ability

STEM, science, technology, engineering, mathematics.

결정할 수 없기 때문에[32] 분석에서 제외했다. 여섯째, 학위논문과 학술지 논문이 같은 저자로 연구 대상과 연구 내용이 같은 경우 학위논문을 제외하고 학술지 논문을 포함했다.

이상과 같은 검색과정과 메타분석을 위한 포함기준, 제외기준에 맞는 연구들을 선정한 결과 총 12편의 연구를 선정하였고 그 연구들에서 27개의 효과크기를 추출하였다. 메타분석에 포함된 연구들의 학교급, 프로그램 회기 수, 종속변수 등 구체적인 내용은 Table 1에 제시하였다. 이 연구의 메타분석을 위해 연구들을 선정한 과정은 다음의 Figure 1과 같다.

2. 자료코딩

Figure 1과 같은 과정을 통해 선정된 연구들을 저자, 대상 학생의 장애 유형, 학교급, 프로그램 참여자 인원수, 프로그램 실시 횟수, 프로그램 목표, 출판 사항 등으로 범주화하여 코딩하였다 (Table 1).

3. 하위그룹 설정

이 연구에서 메타분석을 하기 위해 선정한 12편의 연구에서 진로교육 프로그램의 효과성 검증을 위해 사용한 종속변수들은 진로 능력, 진로 태도, 진로 탐색, 진로 성숙도, 진로 흥미, 자기 효능감 등이다. 진로교육 프로그램 종속변수 유형 구분을 Cho와 Park [6]의 연구, Jung [20]의 연구를 참고하여 3개의 군으로 분류하였다. 분류한 진로교육 프로그램 종속변수 유형과 각 연구에서 나타난 효과 요소들은 Table 2와 같다.

진로 탐색 관련은 개별 연구가 진로 탐색, 진로 흥미, 진로 발달, Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) 영역 지식과 선호 등 진로를 탐색하는 것과 관련된 것을 발달시키는 것이 목적인 연구를 말한다. 자기결정력 관련은 개별 연구를 통해서 진로 계획 능력, 진로 결정 자기효능감, 자아존중감 등 진로를 결정하는데 필요한 능력 등을 개선하는 것이 목표인 연구들을 말한다. 진로성숙도 관련이란 진로성숙도, 진로 태도, 진로 능력, 진로 발달, 진로 행동, 성취동기, 사회적 적응 행동 등 진로와 관련된 여러 능력의 성숙 정도를 키워주는 것이 프로그램의 목표

인 연구를 말한다.

개별 연구에서 보고된 효과크기가 서로 다르다는 가정인 이질성이 통계적으로 유의하다면, 진로교육 프로그램이 연구들의 특성에 따라 효과크기가 차이가 나는지 하위그룹 분석이 필요하다. 하위분석을 위해서 분류한 조절변수는 프로그램 종속변수, 장애 유형, 교육 대상의 학교급, 교육인원수, 회기 수로 Table 3과 같은 기준으로 구분하였다.

Table 3에 나타난 하위그룹에 따른 특징들을 살펴보면, 프로그램의 효과를 나타내는 종속변수가 진로탐색관련인 경우 효과크기가 8개(29.6%), 자기결정력 관련인 경우 8개(29.6%), 진로성숙도 관련이 11개(40.8%)로 진로성숙도와 관련된 요소를 프로그램의 목표로 하는 연구가 가장 많았다. 장애 유형을 살펴보면 지적장애를 대상으로 한 경우 효과크기가 5개(18.5%), 지적 장애와 자폐성 장애를 동시에 대상으로 한 경우 8개(29.6%), 지체 장애가 10개(37.1%), 그리고 청각 장애를 대상으로 한 경우가 4개(14.8%)로 지체 장애가 가장 많았다. 교육 대상의 학교급을 보면 초등학교가 3개(11.1%), 중학생이 5개(18.5%), 고등학생이 8개(29.6%), 중학생과 고등학생을 동시에 대상으로 한 경우가 7개(26.0%), 대학생으로 한 경우가 4개(14.8%)로 고등학생을 대상으로 한 경우가 가장 많았다. 교육 인원수별로 살펴보면 1-10명이 11개(40.8%), 11-20명이 13개(48.1%), 21명 이상이 3개(11.1%)로 11-20명 대상이 가장 많았다. 마지막으로 프로그램의 회기 수를 살펴보면 10회 이하가 8개(29.6%), 11-20회가 17개(63.0%), 21회 이상이 2개(7.4%)로 11-20회가 가장 많았다.

4. 자료분석 방법

이 연구의 메타분석을 위해서 첫째, 서로 다른 연구에서 사용한 다양한 척도를 하나의 수치로 통일하여 비교하기 위해서 효과크기를 산출하였다. 여기에서 효과크기(effect size)란 개별 연구에서 다양한 척도와 방법을 사용하여 분석한 연구 결과들을 하나의 공통 척도로 비교할 수 있도록 만든 수치로 집단 간의 평균 차를 표준화한 수치이다[24]. 메타분석에서 사용하는 공통지수인 표준화된 평균값 d 는 두 집단의 평균값의 차이를 통합표준편

Table 3. Number of Effect Size in Sub-Groups

Sub-group	Division	Effect size (N=27)
Dependency valuable	Career exploration	8 (29.6)
	Self-decision ability	8 (29.6)
	Career maturity	11 (40.8)
Type of disabilities	Intellectual disabilities	5 (18.5)
	Intellectual disabilities+autism	8 (29.6)
	Physical disabilities or mental retardation	10 (37.1)
	Deaf	4 (14.8)
School	Elementary school	3 (11.1)
	Junior-high school	5 (18.5)
	High-school	8 (29.6)
	Junior-high school+high-school	7 (26.0)
	University	4 (14.8)
Number of persons	1-10	11 (40.8)
	11-20	13 (48.1)
	≥21	3 (11.1)
Number of sessions	1-10	8 (29.6)
	11-20	17 (63.0)
	≥21	2 (7.4)

Values are presented as *n* (%).

차(pooled standard deviation)로 나눈 값이다. 그러나, 표준화된 평균값인 *d* 값은 효과크기를 실제보다 크게 추정한다는 문제[11]가 있어서 이를 보완하기 위한 방법으로 교정된 효과크기 값인 Hedges'g가 있다. Hedges'g는 두 집단 간 차이의 분산 분석으로부터 평균 제곱 오차의 제곱근을 사용하여 계산하며 이 연구에서 교정된 효과크기 값인 Hedges'g를 사용하였다. 이와 같은 방법으로 계산된 효과크기를 해석할 때 보통 Cohen [8]의 기준을 따르는데, 계산된 효과크기가 .2-.5 사이인 경우는 작은 효과 크기로, .5-.8 사이인 경우는 보통의 효과크기로, .8 이상인 경우는 큰 효과크기로 해석한다.

둘째, 메타분석에서는 효과크기를 계산할 때 모델을 결정하여 분석해야 하는데, 이때 고정효과모델(fixed effect model)과 무선

효과모델(random effect model)의 두 가지 모델이 있다. 고정효과모델은 수집된 개별 연구들이 같은 모집단에서 나왔다는 동질성(homogeneity)을 가정하고, 무선효과모델은 개별 연구들이 서로 다른 모집단에서 나왔다는 이질성(heterogeneity)을 가정한다. 각 연구의 결과를 종합하기 전에 모델 선택을 위해서 개별 연구들에서 추출된 효과크기들이 같은 모집단에서 나온 것인지 검사하기 위해서 동질성 검사를 했다. 동질성 검증을 하기 위해서 Q 값을 산출하였는데, 이 Q 값이 통계적으로 유의하면 각 연구에서 나온 결과들이 서로 다른 모집단에서 나온 연구들이라는 것을 증명하여 무선효과모델을 선택하는 근거가 된다. 이 때 동질성 검사 지수인 Q 값의 크기가 어느 정도인지 측정하기 위해서 I² 값을 산출하였다.

셋째, 동질성 검증 결과 이질성이 나타나서 각 연구가 서로 다른 모집단에서 나왔다는 것을 확인하고, 이러한 이질성의 원인이 무엇인지 밝히기 위해서 하위집단분석(subgroup analysis)을 했다. 마지막으로 이 논문의 메타분석에 사용된 12개의 논문(27개의 효과크기)에 대해서 긍정적인 연구 결과가 부정적인 연구 결과보다 더 많이 발견되어 나타나는 현상인 출판편향[24]이 있는지 확인하기 위해서 Rosenthal [52]의 Fail-safe N을 이용하여 확인하였다. 이 연구의 메타분석을 위해서 Comprehensive Meta Analysis 2.0 (CMA2.0)을 사용하여 전체 효과크기 계산, 동질성 검증, 하위그룹 분석, 출판편향 검사를 했다.

연구결과

1. 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 전체 효과크기

이 연구의 메타분석에 사용된 연구들이 같은 모집단으로부터 나온 연구인지 모집단의 특성을 확인하기 위해서 동질성 검사를 했다. 결과는 Table 4에서 볼 수 있듯이 각 연구에서 추출된 효과크기가 서로 이질적으로 나타나서(Q=171.280, *df*=26, *p*<.001) 서로 다른 모집단으로부터 나온 연구들이라고 보고 무선효과모델을 선택하였다. 모집단의 이질성을 검증하는 또 다른 방법인 I²의 값을 구했는데, I² 값이란 지수(index)로서 전체 분산 중에서 효과

Table 4. Homogeneity Verification and Effect Size

Model	ES	SE	95% CI	Q	<i>p</i>	I ²
Fixed effect model	1.129	.076	.980-1.278	171.280	.000	84.820
Random effect model	1.717	.206	1.313-2.122			

ES, effect size for mean; Q, Coheran's Q test for heterogeneity; I², percentage of variability due to heterogeneity.

크기의 실제 분산 비율을 나타내는 값으로 Higgins 등[14]의 해석 기준에 따르면 20%는 낮은 정도, 50%는 중간 정도, 75%는 높은 정도를 나타낸다. 이 연구에서 I^2 값은 84.820으로 75%보다 크므로 큰 이질성을 가지고 있다고 해석하고, 이는 이질적인 분포를 이루는 효과크기의 분석이 필요하다는 것을 지지하는 결과이다.

이 연구의 메타분석을 위해 선정된 12편의 연구로부터 27개의 효과크기를 무선효과모형을 적용하여 계산하였으며, 그 결과는 Table 4와 같다. 전체효과크기는 1.717로 나타났으며, 전체 효과크기에 대한 95% 신뢰구간은 1.313-2.122이었다. 전체효과크기의 정도는 Cohen [8]의 해석을 따르는데, .8 이상이면 크다고 보므로 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램은 큰 효과크기를 가진다고 말할 수 있다.

2. 프로그램 특성에 따른 진로교육 프로그램 효과크기의 차이

1) 프로그램 종속변수에 따른 효과크기 차이

프로그램의 특성에 따른 하위그룹 분석을 위해서 우선 프로그램 목표인 종속변수에 따라 분류했을 때, 진로성숙도 관련 변인이 11개로 가장 많았고, 그 다음으로 진로탐색 관련 변인과 자기결정력 변인이 각각 8개로 나타났다(Table 5). 효과크기별로 살펴보면 자기결정력 관련 연구들이 1.951로 가장 컸고, 진로탐색 관련이 1.620, 진로성숙도 관련이 .738로 나타났다. 이 논문에서 분석한 진로교육 프로그램 연구 중 목표를 자기결정력과 관련된 것

로 했을 때 프로그램 효과가 가장 높다고 할 수 있다. 표에서 Q_b 는 집단 간 편차를 나타내는 것으로 종속변수에 따라서 분류한 연구 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위한 값이다. 이 값이 통계적으로 유의미하게 나왔으므로($Q_b=47.189, p < .001$) 종속변수에 의해 분류된 연구 집단 간에 유의미한 차이가 있다는 것이다. 집단 내 편차(Q_w)란 집단 내에서도 차이가 존재하는지 알아보기 위한 Q 값으로, 이 값이 유의미하게 나왔으므로 종속변수에 따라 분류한 집단 안에서도 이질성이 아직 의미있게 존재한다는 것을 말한다. 즉, 종속변수에 따라서 진로교육 프로그램의 효과크기 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

2) 장애 유형에 따른 효과크기 차이

프로그램의 특성에 따른 하위그룹 분석을 위해서 프로그램에 참여한 학생의 장애 유형에 따라 분류했을 때, 지체 장애가 10개로 가장 많았고, 그 다음으로 지적 장애와 자폐성 장애가 8개, 지적 장애가 5개, 청각 장애가 4개로 나타났다(Table 6). 효과크기별로 살펴보면 지적 장애 학생을 대상으로 한 연구들이 2.034로 가장 컸고, 청각 장애가 1.869, 지체장애가 1.788, 지적 장애와 자폐성 장애가 .561로 나타났다. 이 논문에서 분석한 진로교육 프로그램 연구 중 지적 장애를 가진 학생을 대상으로 했을 때 프로그램 효과가 가장 높다고 할 수 있다. 표에서 Q_b 는 집단 간 편차를 나타내는 것으로 장애 유형에 따라서 분류한 연구 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위한 값이다. 이 값

Table 5. Effect Size Difference on Dependency Valuable

Dependency value	$n^a)$	ES	95% CI	Q_w	df_w	Q_b	df_b
Career exploration	8	1.620	1.262-1.979	38.925***	7	47.189***	2
Self-decision ability	8	1.951	1.616-2.285	46.823***	7		
Career maturity	11	.738	.550-.925	38.344***	10		

ES, effect size for mean; Q_w , within the group deviation; df , degree of freedom; Q_b , between the group deviation.

^{a)}Number of effect size.

*** $p < .001$.

Table 6. Effect Size Difference on Type of Disabilities

Type of disability	$n^a)$	ES	95% CI	Q_w	df_w	Q_b	df_b
Intellectual disability	5	2.034	1.612-2.456	24.620***	4	74.646***	3
Intellectual disability+autism	8	.561	.364-.758	11.030*	7		
Physical disabilities or mental retardation	10	1.788	1.464-2.111	22.384***	9		
Deaf	4	1.869	1.391-2.348	38.601***	3		

ES, effect size for mean; Q_w , within the group deviation; df , degree of freedom; Q_b , between the group deviation.

^{a)}Number of effect size.

* $p < .05$, *** $p < .001$.

Table 7. Effect Size Difference on School

School	n^a	ES	95% CI	Q_w	df_w	Q_b	df_b
Elementary school	3	2.539	1.780-3.298	.136	2	30.273***	4
Junior-high school	5	1.302	.930-1.673	4.578*	4		
High school	8	.850	.642-1.058	78.614***	7		
Junior-high school+high-school	7	1.073	.737-1.408	19.078**	6		
University	4	1.869	1.391-2.348	38.601***	3		

ES, effect size for mean; Q_w , within the group deviation; df , degree of freedom; Q_b , between the group deviation.

^a)Number of effect size.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

이 통계적으로 유의미하게 나왔으므로($Q_b=74.646, p < .001$) 장애 유형에 의해 분류된 연구 집단 간에 유의미한 차이가 있다는 것이다. 집단 내 편차(Q_w)란 집단 내에서도 차이가 존재하는지 알아보기 위한 Q 값으로, 이 값이 유의미하게 나왔으므로 장애 유형에 따라 분류한 집단 안에서도 이질성이 아직 의미있게 존재한다는 것을 말한다. 즉, 장애 유형에 따라서 진로교육 프로그램의 효과크기 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

3) 학교급에 따른 효과크기 차이

프로그램의 특성에 따른 하위그룹 분석을 위해서 프로그램 대상의 학교급에 따라 분류했을 때, 고등학생을 대상으로 한 경우가 8개로 가장 많았고, 그 다음으로 중학생과 고등학생을 같이 한 경우가 7개, 중학생 대상인 경우가 5개, 대학생 대상인 경우가 4개, 그리고 초등학생을 대상으로 한 경우가 3개로 나타났다(Table 7). 효과크기별로 살펴보면 초등학생을 대상으로 한 경우가 2.539로 가장 컸고, 대학생이 1.869, 중학생이 1.302, 중학생과 고등학생을 같이 한 경우가 1.073, 고등학생이 .850으로 나타났다. 이 논문에서 분석한 진로교육 프로그램 연구 중 대상을 초등학생으로 했을 때 프로그램 효과가 가장 높다고 할 수 있다. 그러나 초등학생의 경우 사례수가 적어서 해석에 신중할 필요가 있다. 표에서 Q_b 는 집단 간 편차를 나타내는 것으로 학교급에 따라서 분류한 연구 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 알

아보기 위한 값이다. 이 값이 통계적으로 유의미하게 나왔으므로($Q_b=30.273, p < .001$) 학교급에 의해 분류된 연구 집단 간에 유의미한 차이가 있다는 것이다. 집단 내 편차(Q_w)란 집단 내에서도 차이가 존재하는지 알아보기 위한 Q 값으로, 초등학교를 제외하고 이 값이 유의미하게 나왔으므로 학교급에 따라 분류한 집단 안에서도 이질성이 아직 의미있게 존재한다는 것을 말한다. 즉 학교급에 따라서 진로교육 프로그램의 효과크기 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

4) 교육 인원수에 따른 효과크기 차이

프로그램의 특성에 따른 하위그룹 분석을 위해서 프로그램에 참여한 교육 인원수에 따라 분류했을 때, 11-20명이 13개로 가장 많았고, 그 다음으로 1-10명이 11개, 21명 이상이 3개로 나타났다(Table 8). 효과크기별로 살펴보면 1-10명을 대상으로 한 연구들이 1.803으로 가장 컸고, 11-20명이 1.503, 21명 이상이 .406으로 나타났다. 이 논문에서 분석한 진로교육 프로그램 연구 중 참여 교육 인원수를 1-10명으로 했을 때 프로그램 효과가 가장 높다고 할 수 있다. 표에서 Q_b 는 집단 간 편차를 나타내는 것으로 교육 인원수에 따라서 분류한 연구 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위한 값이다. 이 값이 통계적으로 유의미하게 나왔으므로($Q_b=61.680, p < .001$) 교육 인원수에 의해 분류된 연구 집단 간에 유의미한 차이가 있다는 것이다. 집

Table 8. Effect Size Difference on Number of Persons

Number of persons	n^a	ES	95% CI	Q_w	df_w	Q_b	df_b
1-10	11	1.803	1.473-2.134	36.213***	10	61.680***	2
11-20	13	1.503	1.268-1.737	70.809***	12		
≥21	3	.406	.170-.643	2.597*	2		

ES, effect size for mean; Q_w , within the group deviation; df , degree of freedom; Q_b , between the group deviation.

^a)Number of effect size.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Table 9. Effect Size Difference on Number of Session

Number of sessions	n ^{a)}	ES	95% CI	Q _w	df _w	Q _b	df _b
1-10	8	.692	.478-.907	54.934 ^{***}	7	41.804 ^{***}	2
11-20	17	1.396	1.176-1.617	71.611 ^{***}	16		
≥21	2	2.461	1.881-3.040	2.931 ^{**}	1		

ES, effect size for mean; Q_w, within the group deviation; df, degree of freedom; Q_b, between the group deviation.

^{a)}Number of effect size.

^{**}p<.01, ^{***}p<.001.

단 내 편차(Q_w)란 집단 내에서도 차이가 존재하는지 알아보기 위한 Q 값으로, 이 값이 유의미하게 나왔으므로 교육 인원수에 따라 분류한 집단 안에서도 이질성이 아직 의미있게 존재한다는 것을 말한다. 즉 교육 인원수에 따라서 진로교육 프로그램의 효과크기 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

5) 회기 수에 따른 효과크기 차이

프로그램의 특성에 따른 하위그룹 분석을 위해서 프로그램 회기 수에 따라 분류했을 때, 11-20회인 경우가 17개로 가장 많았고, 그 다음으로 1-10회가 8개, 21회 이상이 2개로 나타났다 (Table 9). 효과크기별로 살펴보면 21회 이상인 경우가 2.461로 가장 컸고, 11-20회인 경우가 1.396, 1-10회인 경우가 .692로 나타났다. 이 논문에서 분석한 진로교육 프로그램 연구 중 회기 수를 21회 이상으로 프로그램을 진행했을 때 프로그램 효과가 가장 높다고 할 수 있다. 그러나 21회 이상의 경우 사례수가 적어서 해석에 신중을 기해야 한다. 표에서 Q_b는 집단 간 편차를 나타내는 것으로 회기 수에 따라서 분류한 연구 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위한 값이다. 이 값이 통계적으로 유의미하게 나왔으므로(Q_b=41.804, p<.001) 회기 수에 의해 분류된 연구 집단 간에 유의미한 차이가 있다는 것이다. 집단 내 편차(Q_w)란 집단 내에서도 차이가 존재하는지 알아보기 위한 Q 값으로, 이 값이 유의미하게 나왔으므로 회기 수에 따라 분류한 집단 안에서도 이질성이 아직 의미있게 존재한다는 것을 말한다. 즉, 회기 수에 따라서 진로교육 프로그램의 효과크기 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다.

3. 출판편향

출판편향(publication bias)이란 표본의 수가 작은 연구들이 표본의 수가 큰 연구들에 비해서 출판될 가능성이 적은 것을 말한다[3]. Higgins와 Green [13]은 연구 결과의 속성이나 방향에 따라 그 연구가 출판되거나 출판되지 못하는 오류를 출판편향이

라고 하였다[54]. 이 연구에서는 전통적 출판편향 검증 방법인 Rosenthal의 Fail-safe N을 사용했다. Rosenthal [52]은 연구의 타당성을 확보하기 위해서 메타분석에서 추출된 효과 크기를 부정하는데 필요한 연구들의 수를 계산해내는 방법을 제안하였다 [10]. 계산 결과, 이 연구에서 나온 결과들을 부정하는데 필요한 연구의 수는 2,269편이다. 즉, 이 연구 결과를 부정하는데 필요한 연구의 수가 크게 나타났으므로 이 연구에서 계산된 효과크기는 신뢰성을 갖게 되어 출판편향이 크지 않다고 할 수 있다.

논의 및 결론

이 연구는 최근 10년 동안 실시된 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 효과를 종합하여 분석하는 것을 목적으로 하며 이를 위해서 메타분석 방법을 사용하였다. 개별적인 연구들을 비교하기 위해서 효과크기를 산출하고 하위그룹 분석을 통해 개별 연구의 특성별로 효과크기의 차이를 검증했다. 연구자가 설정한 검색 기준에 따라서 12편의 논문에서 총 27개의 효과크기를 구했고, 프로그램의 종속 변수, 장애 유형, 학교급, 교육 인원수, 프로그램 회기 수에 따라 효과크기의 차이를 분석하였다. 이 연구에서 나타난 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서 진로교육 프로그램의 영향에 대한 전체 효과크기는 이질적인 것으로 나타나서 무선효과모형을 적용하여 분석한 결과, 진로교육 프로그램의 평균 효과크기는 1.717로 진로교육 프로그램의 효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 즉 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램을 받은 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 진로 탐색, 자기결정력, 진로성숙도 등과 관련해서 좋은 효과가 있었다. 진로교육은 자기 자신을 이해할 수 있게 되고 이를 통해 자신에 대한 정체성을 세우고 직업을 탐구할 수 있으므로 중요하다[26]. 장애 학생에게 진로교육을 제공하는 것은 장애 학생이 자아실현과 사회통합을 준비하는 데 큰 도움이 될 것이

다[19]. Herr [12]는 21세기에 성공하기 위해서 개인에게 요구되는 것이 자기 지식, 자신감, 교육적·사회적 기술과 같은 것으로 이는 개인적인 융통성이라는 포괄적 용어로 설명될 수 있다고 하였다[45]. 비장애학생들이 성공하기 위해서는 기술, 자신감, 긍정적인 직업 의지 등이 필요한데, 이러한 요소들은 장애학생들에게 그 중요성이 더 크다[45]. 진로교육은 미래의 직업세계 변화를 예측하여 발전하는 분야와 쇠퇴하는 분야에 대한 체계적인 정보를 학생, 교사, 학부모에게 제공해야 한다[18]. 장애 학생과 학부모의 경우는 졸업 후의 진로 뿐 아니라 직업을 통한 평생의 자립 능력이 중요하므로 이러한 정보의 제공이 더 필요하다. 직업과 관련된 정보의 제공과 더불어 장애 학생이 학교 교육을 통해 성공적인 사회로의 적응이 중요한데, 교육적인 주류에서 성공한다는 것은 장애 학생들이 대학에 입학하고 졸업하는 것과 중등교육 이후의 훈련 프로그램 비율이 다른 학생들의 비율과 비슷해진다는 것을 의미한다[45]. 그러므로 진로교육 프로그램이 학교 교육과정 중에만 진행되는 것이 아니라 정규 교육과정을 마친 이후에도 성공적인 사회로의 전환을 위해서 지속하여야 한다. 즉, 초·중등, 고등학교 이상의 학교급별, 장애유형별, 장애정도별 진로교육이 지속해서 이루어져야 할 필요가 있다[15]. 이는 장애 학생이 학교를 졸업한 후 안정적인 직업을 찾는 고용과 관련지어 생각해 볼 수 있다. 한국의 장애인 고용의 양적 지표들은 OECD 국가들의 평균보다 높은 점수를 보이지만 질적 지표들에서는 낮은 성과를 보여서, 장애인의 고용안정과 같은 질적 측면의 접근이 이루어져야 한다[29].

둘째, 연구의 특성에 따라 진로교육 프로그램의 효과크기가 다른지 살펴보기 위해서 하위그룹분석을 했다. 프로그램의 목표가 되는 종속변수에 따라 분석한 결과, 자기결정력 관련, 진로 탐색 관련, 진로성숙도 관련 순으로 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 진로교육 프로그램의 목표를 자기결정력과 관련된 능력을 향상하는 것으로 설정했을 때 효과가 가장 큰 것을 의미한다. 자기결정력은 특히 장애 학생에게 더 중요한 요소인데, 장애 학생 80명의 고등학교 졸업 이후를 조사한 Wehmeyer와 Schwartz [66]의 연구에서 자기결정력이 높았던 학생들의 삶이 긍정적으로 나타난 것을 보면 알 수 있다. 진로교육 프로그램의 목표 중 자기결정력 관련 요소들이 중요한 이유는 자기주장 지식과 기술이 있는 학생들은 결정을 더 잘 할 수 있고 교육적·직업적 목표를 얻는데 필요한 지원과 서비스에 더 잘 접근하기 때문이다[50]. 또한 특수교육의 궁극적 목적은 장애 학생의 사회적 자립으로, 자립을 위해서는 무엇보다 직업을 가지고 자기 일을 스스로 결정할 수 있어야 한다[20]. 그러므로 진로교육을 통해서 장애 학생들이 스스로 진

로와 관련된 결정을 할 수 있는 능력을 키워주는 것이 무엇보다도 필요하다.

다음으로 장애 유형에 따른 진로교육 프로그램의 효과크기를 분석한 결과, 지적 장애 학생을 대상으로 한 연구의 효과크기가 가장 크게 나타났다. 이는 지적 장애 고등학생의 직업 적응 문제가 작업 기술보다 심리적 취약성에서 비롯되는 경우가 많은데[7], 이 논문에서 분석한 지적 장애 학생 대상 진로교육 프로그램에서 자기효능감이나 성취동기같은 심리적 취약성을 키워주는 것을 목표로 삼아서 지적 장애 학생들에게 더 효과가 있었던 것으로 생각해 볼 수 있다. 학교급에 따른 진로교육 프로그램의 효과크기를 분석한 결과 초등학교가 대상인 경우 효과가 가장 크게 나타났다. 이러한 연구결과는 현재 다른 학교급에 비해서 중·고등학교에 많이 편중되어있는 진로교육 프로그램이 초등학교부터 시작되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 장애 학생이 진로를 결정하고, 인식하고 탐색하는 충분한 검토과정을 위해서는 초등학교 상급반부터 진로 관련 교과목이 설치되는 것[36]과 같이 진로교육이 이루어져야 하고, 이러한 필요성은 초등학교 교사들도 대다수가 인식하고 있는 것으로 나타났지만[47, 55] 아직도 장애 학생을 대상으로 한 초등학교의 진로교육은 많이 부족한 실정이다. 교육 인원수에 따른 효과크기를 분석한 결과 1명 이상 10명 이하인 경우에 가장 효과크기가 크게 나타났다. 이는 직업카드를 활용한 진로지도 프로그램의 효과에 대한 메타분석에서 교육 인원수가 10명 이하일 경우가 가장 효과크기가 크게 나타난 연구와 일치하는 결과이다[54]. 또한 국내 대학생 집단상담 프로그램의 효과에 대한 메타분석에서도 인원수가 10명 미만인 경우 가장 큰 효과가 나타났다. Kim 등[25]의 연구 결과와 일치한다.

마지막으로 프로그램 회기 수에 따른 진로교육 프로그램의 효과크기를 분석한 결과 21회기 이상인 경우 효과크기가 가장 크게 나타났으나, 이 역시 사례수가 적어서 해석에 신중히 처리해야 한다. 사례수가 적은 21회기 이상을 제외하고 평균효과크기가 큰 프로그램 회기 수는 11-20회기로 1.396의 수치를 나타냈다. 이는 초등학교를 대상으로 한 진로상담프로그램의 메타분석에서 11-14회기일 때 평균효과크기가 가장 크게 나타난 연구 결과[62]와 맥을 같이한다. 이러한 결과는 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램을 개발하고 운영할 때 회기 수를 고려하여 단기적이 아닌 10회기 이상의 계획을 세우고 설계해야 함을 의미한다. 즉 장애 학생들이 학교를 졸업하고 사회구성원으로의 성공적인 진입을 위해서는 진로교육이 체계적으로 제공되어야 한다[35]. 2014년 특수교육 실태 국제동향 보고서[44]에 따르면 미국·일본·핀란드의 진로교육은 평생교육과

연계되어 고등학교를 졸업한 장애 학생들이 접근 가능한 교육 프로그램 데이터베이스 제공, 직업교육 및 고용 정보 공유 등 다양한 정보와 기회에 접근하도록 보장한다. 독일에서는 장애인 직업교육에 나라에서 많은 예산을 투자하여 재정지원을 하고 있다. 장애 학생이 성인이 되어 독립적으로 생활하고 삶을 적절하게 유지하기 위해서는 직업이 필수적이기 때문이다[30]. 이처럼 장애 학생이 자기 주도적으로 삶을 살기 위해서는 경제적이고 직업적인 안정이 필요하며 이를 위해 총체적인 진로 교육이 제공되어야 한다[5].

이 연구는 장애 학생을 대상으로 진로교육 프로그램을 실시한 연구들의 결과를 체계적인 방법을 사용하여 분석하고 통합한 것에 의의가 있다. 이 연구의 제한점으로는 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램 관련 국내 연구들만을 대상으로 메타분석을 하였다는 점이다. 그동안 장애 학생 대상으로 한 진로교육 프로그램에 대한 연구들이 많이 이루어져 왔지만, 연구 결과들을 종합한 메타분석 연구가 이루어지지 않아서 이 연구에서는 국내에서 이루어진 장애 학생 대상 진로교육 프로그램에 관한 메타분석 연구가 우선되어야 한다고 보았다. 이후 연구에서는 국내 연구뿐 아니라 국외 연구들을 포함하여 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램에 대한 효과를 보다 객관적이고 포괄적으로 비교·검토할 수 있을 것으로 기대한다.

이 연구에서 나타난 결과를 바탕으로 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램 연구를 할 때의 제한점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 이 논문에서 프로그램들을 분석한 결과 초등학교와 대학교의 효과크기가 큰 것에 비추어 볼 때, 진로교육 프로그램 대상 범위를 초등학교에서부터 대학생까지 넓혀야 한다. 즉 현재에는 진로교육 프로그램이 중학교와 고등학교에서 상대적으로 더 많이 실시되고 있는데, 이보다 더 이른 시기인 초등학교부터 시작해서 중등교육 이후 대학교에서도 진로교육이 연계되어야 함을 시사한다. 둘째, 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램을 통해서 진로결정력과 관련된 능력을 키워주는 것이 무엇보다 필요하다. 대부분의 장애 학생은 본인이 경험했던 범위 안에서 원하는 직업을 표현하는 경우가 많으므로[48] 다양한 직업 경험을 통해 진로를 계획하고 결정하는 능력을 키워주어야 한다. 셋째, 장애 학생을 대상으로 한 진로교육 프로그램의 효과가 크게 나타났으므로, 진로교육 프로그램의 다양화를 통해 양적인 확대와 더불어 질적 수준의 향상을 추구해야 한다. 이러한 진로교육 프로그램의 다양화는 학교 교육에서뿐 아니라 장애 학생의 고용과 연결될 수 있도록 여러 관계 기관과의 네트워크를 통해 이루어질 수 있을 것이다.

Declaration of Conflicting Interests

The author declared that she had no conflicts of interest with respect to her authorship or the publication of this article.

Acknowledgments

This work was supported by a National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2014S1A5B8A02060519).

References

- Au, Y. K. (2008). Estimating change patterns in adolescents' career maturity according to the satisfaction feeling on career education. *The Journal of Career Education Research*, 21(4), 23-41.
- Ban, J. H. (2008). *Effect of career search group counseling program on the career conscious maturity of special school mentally retarded students* (Unpublished master's thesis). Kyungpook National University, Daegu, Korea.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Cherry, D. B. (1991). *Relationship between self-esteem and social support in physically disabled and able-bodied adolescents*. Chicago, IL: Loyola University of Chicago.
- Cho, I. S., & Park, E. H. (2012). Issue and implement task of transition education. *Journal of Intellectual Disabilities*, 14(3), 1-36.
- Cho, N. O., & Park, M. S. (2014). A research trend on the group counseling program for the career exploration in Korea. *The Journal of Career Education Research*, 27(3), 181-198.
- Chun, E. J. (2004). *The effect of a career exploration group counseling program on the change of decision-making type and career maturity of highschool students* (Unpublished master's thesis). Chonnam National University, Gwangju, Korea.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Crites, J. O. (1981). *Career counseling: Models, methods, and materials*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Devine, R. T., & Hughes, C. (2014). Relations between false belief understanding and executive function in early childhood: A meta-analysis. *Child Development*, 85(5), 1777-1794. <http://doi.org/10.1111/cdev.12237>
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press.

12. Herr, E. L. (1993). Contexts and influences on the need for personal flexibility for the 21st century, part I. *Canadian Journal of Counseling*, 27(3), 148-164.
13. Higgins, J., & Green, S. (2011). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: Version 5.1.0. Retrieved May 16, 2017, from <http://handbook.cochrane.org>
14. Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(6), 557-560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
15. Im, J. H. (2011). *The effect of the career program with group counsel on career maturity and self concept of the disabled student* (Unpublished master's thesis). Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
16. Jackson, G. B. (1980). Methods for integrative reviews. *Review of Educational Research*, 50(3), 438-640. <https://doi.org/10.3102/00346543050003438>
17. Jang, J. Y., & Lee, Y. S. (2015). The effects of social story interventions on the social interactions and challenging behaviors of young children at risk for emotional and behavioral disorders. *Korean Journal of Special Education*, 49(4), 143-168.
18. Jung, C. Y., Jeong, J., Lee, J., Jeong, D., Lim, H., Lee, S., et al. (2015). Career education in South Korea: Current status and future direction. *The Journal of Career Education Research*, 28(3), 155-171.
19. Jung, D. Y., Jung, D. Y., & Jung, I. S. (2001). *A study on the establishment of interagency collaboration system for lifelong education of individuals with disabilities*. Asan: Korea Institute for Special Education.
20. Jung, H. Y. (2015). The effect of career guidance program for getting tomorrow on vocational interest and self-determination of student with developmental disorder. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 31(3), 463-483.
21. Kim, C. G. (2000). *Career education and career counseling*. Seoul: Dongmunsha.
22. Kim, D. I., Lee, J. H., Jang, S. Y., Cho, Y. H., Kim, E. S., & Kim, K. S. (2015). The effects of Work-Together Center program based on the scale of career maturity test for adolescents with disabilities. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 54(3), 511-533. <https://doi.org/10.15870/jusers.2015.09.54.3.511>
23. Kim, E. H., & Park, S. H. (2013). A career education program with person-centered planning: Effects on career attitude, achievement motivation, and self-efficacy/outcome expectancy for the educational planning of adolescents with intellectual disabilities. *Korean Journal of Special Education*, 48(2), 41-69.
24. Kim, G. S. (2015). *Big data analysis and meta analysis*. Seoul: Hannarae Publishing.
25. Kim, H. E., Lee, M. H., & Kim, I. G. (2014). The recent trends and meta analysis of the effect of group counselling program for domestic university students. *Korean Journal of Counseling*, 15(4), 1441-1456.
26. Kim, K. S., & Kim, M. K. (2013). Effects of career search group counseling on the career attitude of middle school students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 15(1), 175-194.
27. Kim, M. H., & Choi, W. Y. (2007). The study for construction and effect of a career group intervention program for the deaf college student. *The Journal of Career Education Research*, 20(2), 193-212.
28. Korea Employment Agency for the Disabled. (2016). *2016 Survey of the disabled (survey statistics 2016-06)*. Seongnam: Korea Employment Agency for the Disabled.
29. Kwon, K., & Kim, Y. (2016). An analysis of the relationship between disability policy models/employment systems and disability employment indicators in OECD countries. *Disability & Employment*, 26(2), 49-73. <https://doi.org/10.15707/disem.2016.26.2.003>
30. Lee, H. S., & Kim, K. A. (2009). Disabled young people and career education. *Korean Journal of Clinical Social Work*, 6(3), 87-104.
31. Lee, H. Y., & Lee, E. Y. (2006). A study on the effectiveness of job search programs for the students with disability attending ordinary classes of general high schools. *Journal of Disability and Welfare*, 4, 203-237.
32. Lee, J. M., & Jeon, K. N. (2013). The effects of multicultural education programs on Korean children's multicultural competences: A meta-analytic synthesis. *Korean Journal of Teacher Education*, 29(2), 279-306. <https://doi.org/10.14333/kjte.2013.29.2.279>
33. Lee, J. Y. (2016). The improvement direction for the post-secondary vocational program in special education on the career education perspective. *The Journal of Career Education Research*, 29(1), 25-46.
34. Lee, S. H., Lee, Y. S., & Park, E. H. (2015). The effects of STEM focused career education program on knowledge and preference in STEM areas and career decision-making self-efficacy of adolescents with physical disabilities. *Korean Council of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 58(2), 51-74.
35. Lee, S. J., & Choi, S. M. (2011). The effect of career exploration program on career decision of middle school students with developmental disabilities. *Youth Facility and Environment*, 9(3), 25-39.
36. Lee, S. W. (2000). A study on vocational education survey in special education school and desirable establishment. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 10(2), 1-17.
37. Lim, E. K. (2015). *The effects of career exploration group counseling program on the career decision-making self-efficacy and career decision making of high school students with intellectual disabilities* (Unpublished master's thesis). Kyungsoo University, Busan, Korea.
38. Lim, E. M., & Lim, C. O. (2003). A meta-analysis on the effectiveness of group career guidance and counseling program in Korea. *The Korean Journal of Youth Counseling*, 11(2), 3-11.
39. Lim, M. S. (2005). *The effect of career guidance program on deaf and dumb high school students' career maturity* (Unpublished master's thesis). Jeonju University, Jeonju, Korea.

40. Ministry of Education. (2013). *A five-year plan for special education development*. Sejong: Ministry of Education.
41. Ministry of Education. (2015). *2015 Revised special education curriculum guideline*. Sejong: Ministry of Education.
42. Ministry of Education. (2016). *2016 Special education statistics*. Sejong: Ministry of Education.
43. Mori, A. A. (1982). Career attitudes and job knowledge among junior high school regular, special, and academically talented students. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 5(1), 62-69.
44. National Institute of Special Education. (2014). *2014 Report of special education international trend (no. 11-1342075-000076-01)*. Asan: National Institute of Special Education.
45. Ochs, L. A., & Roessler, R. T. (2001). Students with disabilities: How ready are they for the 21st century? *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 44(3), 170-176. <https://doi.org/10.1177/003435520104400307>
46. Oh, S. S. (2009). *Theory and practice of meta-analysis*. Seoul: Konkuk University Press.
47. Park, E. M. (2010). *A study on actual conditions of career education at special schools for the mentally disabled and emotionally disturbed and the teachers' awareness on career education* (Unpublished master's thesis). Kangwon National University, Chuncheon, Korea.
48. Park, H. J., Lee, D. Y., Park, J. S., & Kim, J. H. (2016). *A study on the diversity channel the job preparation and entrepreneurship of student with disabilities*. Asan: National Institute of Special Education.
49. Park, J. A. (2013). *The effects of the music therapy group counseling program based on the empowerment model: For the career maturity of the middle school students who have disabilities in special classes* (Unpublished master's thesis). Sungshin Women's University, Seoul, Korea.
50. Prater, M. A., Redman, A. S., Anderson, D., & Gibb, G. S. (2014). Teaching adolescent students with learning disabilities to self-advocate for accommodations. *Intervention in School and Clinic*, 49(5), 298-305.
51. Rojewski, J. W. (1993). Theoretical structure of career maturity for rural adolescents with learning disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 16(1), 39-52. <https://doi.org/10.1177/088572889301600104>
52. Rosenthal, R. (1984). *Meta-analytic procedures for social research*. London: Sage.
53. Ryan, C. P. (1995). Work isn't what it used to be: Implications, recommendations, and strategies for vocational rehabilitation. *The Journal of Rehabilitation*, 61(4), 8-15.
54. Seo, H. J. (2015). A meta-analysis on the effectiveness of career guidance programs using vocational cards in Korea. *The Journal of Career Education Research*, 28(2), 127-147.
55. Sim, S. E. (2000). *A study on the career education of elementary school special classroom* (Unpublished master's thesis). Dankuk University, Seoul, Korea.
56. Song, E. J., & Lee, S. H. (2011). The effect of web-based mentoring career education program on career planning capacity and self-efficacy related to career decision of students with disabilities in high school special education classroom. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 12(3), 91-114.
57. Song, H. N., & Kang, Y. S. (2007). Effects of career search group counseling on the career consciousness of high school students with mental retardation. *Journal of Intellectual Disabilities*, 9(2), 37-57.
58. Song, I. B., & Kang, H. Y. (2016). Analysis on the affecting factors of school career educational activities for junior-high school students' career development competencies. *The Journal of the Korea Contents Association*, 16(10), 140-149. <https://doi.org/10.5392/jkca.2016.16.10.140>
59. Song, M. K. (2007). *The effects of career education program on career maturity of the students with mild mental retardation* (Unpublished master's thesis). Kongju National University, Gongju, Korea.
60. Song, S. H. (2008). *The effect pre-vocational education program on vocational interest search for students of highschool special classes* (Unpublished master's thesis). Kongju National University, Gongju, Korea.
61. Yang, B. M. (2008). The effects of career exploration program on social adaptive abilities and self-esteem of students with mental retardation. *The Journal of Career Education Research*, 21(3), 255-275.
62. Yi, G., & Yeo, T. C. (2012). The meta-analysis on the effects according to mediation variables of career counseling programs for elementary school students. *Korean Journal of Elementary Education*, 23(1), 1-17. <https://doi.org/10.20972/kjee.23.1.201203.1>
63. Yoon, J. Y. (2014). *The effects of career education program experiential activities on elementary school special education class students' career developments and career interests* (Unpublished master's thesis). Kongju National University, Gongju, Korea.
64. You, J. S., & Seo, W. S. (2013). A meta-analysis on relationship between career maturity and psychological variables. *The Journal of Career Education Research*, 26(3), 165-183.
65. Watts, A. G. (2005). Career guidance policy: An international review. *The Career Development Quarterly*, 54(1), 66-76. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2005.tb00142.x>
66. Wehmeyer, M., & Schwartz, M. (1997). Self-determination and positive adult outcomes: A follow-up study of youth with mental retardation or learning disabilities. *Exceptional Children*, 63(2), 245-255. <https://doi.org/10.1177/001440299706300207>