

청소년 멘토링 프로그램의 효과에 관한 메타분석

양지훈* · 김민아**

초 록

본 연구는 메타분석을 활용하여 청소년 멘토링 프로그램의 효과성에 대한 선행연구들의 결과를 종합하여 제시함으로써 청소년의 전인적 발달을 위한 개입의 근거기반 실천적 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 국내에서 발표된 학위논문 및 학술지에 게재된 논문 총 21편의 71개 데이터가 메타분석에 사용되었고, 자료의 분석은 Comprehensive Meta-Analysis 2.0을 활용하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 청소년 멘토링 프로그램의 효과는 개인내적요인 $g=0.819$, 진로 및 학업요인 $g=1.248$, 사회적 요인 $g=0.845$ 로, 높은 수준의 평균 효과크기를 입증했다. 둘째, 각 요인별 하위요인 중 개인 내적 요인에서는 자아존중감이, 진로 및 학업 요인에서는 진로계획이, 사회적 요인에서는 학교적응의 평균 효과크기가 가장 큰 것으로 나타났다. 그러나 각 요인별 하위요인 간의 평균 효과크기의 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 셋째, 이질성 여부를 통계적으로 검증한 결과, 개인 내적 요인은 이질성 정도가 낮았다. 높은 이질성을 보인 진로 및 학업 요인은 출판연도, 출판유형, 멘티 연령, 표본 수가 각 개별 효과간의 이질성을 설명했다. 중간 정도의 이질성을 보인 사회적 요인의 조절 변인은 멘티 유형이었다. 이러한 결과를 통해 청소년 멘토링 프로그램의 효과를 계량적으로 입증하였으며, 실천현장에서 활용할 수 있는 효과적인 프로그램 구성에 대한 정보를 제공하였다. 또한 청소년 멘토링 프로그램에 관한 개별 연구를 수행할 때 필요한 보완사항을 제안하였다.

주제어: 청소년 멘토링 프로그램, 개인 내적 요인, 진로 및 학업 요인, 사회적 요인,
메타분석

* 경북대학교 사회과학연구원 데이터분석센터 연구원, 제1저자

** 안동시건강가정지원센터 총괄팀장, 교신저자, kimina0910@gmail.com

I. 서 론

청소년기는 급속한 신체적 변화뿐만 아니라 인지적, 정서적, 사회적 변화로 인해 정서적 불안정과 혼란을 경험하기도 하고, 자신의 존재에 대한 관심이 높아지며 진로 및 미래의 사회적 역할에 대해 지속적으로 탐색하는 시기이다(손병덕 외, 2014). 청소년들이 발달과정의 경험을 부정적으로 받아들이게 되면 심리사회적 갈등과 스트레스가 유발되고, 학업 능력의 저하나 학교 부적응, 일탈행동과 같은 청소년 문제로 이어진다. 특히 청소년들은 쉽게 외부적 환경이나 주변 사람들의 상호작용을 통해 심리사회적 변화를 가져올 수 있기 때문에(김동일, 방나미, 정여주, 허은, 2010; Diazgranados, Selman & Dionne, 2015; Dumont & Provost, 1999), 그들의 심리적 갈등을 경감시키고 건강한 전인적 발달을 돕기 위해서는 지지적 환경을 형성하는 것이 중요하다.

이와 같은 맥락에서 청소년과 성인 또는 또래간의 지지적 관계에 초점을 둔 멘토링 프로그램 개입이 요구된다. 청소년 멘토링은 심리사회적으로 혼란스러운 과정을 겪고 있는 청소년들에게 성인 또는 또래와의 친밀하고 상호적인 관계를 기반으로 지식 기술의 습득, 개인의 성장, 대인관계 향상, 새로운 환경 적응에 도움을 주는 활동이다(김동일 외, 2010; 서인균, 이연실, 서태균, 2015; Ruodes, 1994). 그러므로 멘토링 프로그램은 고위험 상황(at-risk)에서 정서적 불안정이나 부적응을 경험하는 청소년에게 지지적인 환경을 조성하고 사회적 관계망을 형성하도록 지원하는 심리사회적 개입이며 실천전략이라 할 수 있다.

기존의 국내외 많은 연구에서 다양한 청소년 집단을 대상으로 한 멘토링 프로그램의 효과성을 입증하였다. 개별 연구에 따라 그 결과가 다소 상이한 양상을 보이긴 하지만 대부분의 연구에서 멘토링 프로그램은 청소년의 문제해결능력(이영희, 2004), 자기유능감(하성민, 2001), 자기통제감(주선미, 2003), 자아존중감(권해수, 2014; 박종운, 박선미, 2007; 최경일, 2008; 최수정, 2012; Aseltine, Dupre & Lamlein, 2000) 향상과 우울, 불안 등 부정적인 정서(백인혜, 오인수, 2012; 백현옥, 2012)를 경감시키는데 효과가 있다고 나타났다. 또한 멘토링 프로그램은 학업 성취와 학업적 유능감에 유의미한 효과가 있어(김동일 외, 2010, 전영희, 2012; Aseltine et al., 2000; Karcher, 2008), 학습의 어려움이 있는 청소년에게 효과적으로 적용될 수 있다고 검증되었다. 대인관계, 사회성, 학교적응과 같은 사회적 측면에도 효과가 있다고 알려져 있다(권해수,

2014; 박현선, 2010; 배현옥, 2012; 최경일, 2010; 최윤희, 2004). 이러한 요인들은 개인내적 요인, 학업 및 진로요인, 사회적 요인으로 분류된다.

각각의 개별연구는 멘토링 프로그램의 효과성을 검증하고 있으나, 청소년의 유형과 프로그램의 개입방법에 따라 상이한 연구결과를 도출하고 있다. 예컨대 대부분의 연구에서는 멘토링 프로그램의 효과성을 검증하였지만, 신윤희와 안양희(2009), 한동주(2007)의 연구는 멘토링 프로그램은 통제집단과 비교하여 효과가 없다고 보고했다. 또한 다양한 요인에 대한 결과를 보고하고 있지만 각 요인간의 상대적인 효과크기를 알 수가 없으므로 멘토링 프로그램의 주요한 효과를 밝히기가 어렵다. 따라서 세부적 영역에 대한 개별 연구들의 다양한 결과를 통합하여 체계적이고 종합적인 결론을 도출할 수 있는 메타분석이 필요하다(황성동, 2014).

국외에서 청소년의 멘토링 프로그램의 효과성에 대한 메타분석 연구는 대상이나 심리적 요인, 학업 관련 요인, 대인관계 요인 등의 다양한 효과유형에 따라 다각도로 분석되고 있다(DuBois, Portillo, Rhodes, Silverthorn & Valentine, 2011; Wood & Mayo-Wilson, 2012). 국내에서는 심리적응과 학교적응에 관한 이금진(2015)의 아동·청소년 멘토링 프로그램의 메타분석 연구가 수행되었으나, 프로그램의 효과를 행동적응과 심리적응 두 가지로 단순화 시키고 있다. 또한 초등학교에서 대학생까지의 전체 청소년의 결과를 제시하였지만, 중·고등학생에 해당하는 청소년의 발달과업과 사회적 기대와 역할은 초등학교나 대학생과 다르므로 중·고등학생만을 분리하여 볼 필요가 있다. 본 연구에서는 대상을 중·고등학생의 청소년으로 한정하고, 멘토링 프로그램의 효과를 국외 연구에서 논의된 학업 관련 변수(DuBois, Holloway, Valentine & Cooper, 2002; DuBois et al., 2011; Wood & Mayo-Wilson, 2012)를 추가하여 논의한다는 점에서 차별성을 두었다.

본 연구는 청소년 멘토링 프로그램에 대한 다양한 연구 결과를 종합하여 그 효과크기를 체계적이고 계량적으로 분석함으로써, 청소년 멘토링 프로그램의 효과의 종합적인 결과를 실증적으로 제시하는데 목적이 있다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 청소년 멘토링 프로그램의 개인 내적 요인, 진로 및 학업 요인, 사회적 요인에 대한 평균 효과크기 알아본다. 둘째, 산출된 각 개별 효과크기가 이질적이라면 평균 효과크기에 영향을 주는 조절변인은 무엇이며 그 영향력은 어떠한지 알아본다. 이를 통하여 궁극적으로 청소년 대상으로 한 실천현장에서 멘토링 프로그램의 개발 및 적

용에 활용할 수 있는 실천지침을 제공하고 정책적 실천을 위한 실증자료로 활용하는데 본 연구의 의의가 있다.

II. 선행연구 고찰

1. 청소년 멘토링 프로그램의 운영요소

멘토링은 멘토와 멘티가 신뢰를 기반으로 친밀하고 상호적인 관계에서 상호간의 도움을 주는 의미 있는 관계를 맺는 것이라 할 수 있다. 그 관계에서 좀 더 지식과 경험이 있는 멘토는 경험과 지식이 보다 적은 멘티의 잠재력을 개발하여 학업, 직업, 사회적 목표를 달성하도록 지지한다(Karcher, 2008). 청소년 멘토링 프로그램은 성인 또는 또래인 멘토와 청소년인 멘티 간의 정서적 유대, 상호작용을 통해 정서적 사회적 지지 즉 환경적 지지체계를 조성할 수 있다는 점에서 청소년의 전인적 발달을 위한 좋은 자원이 된다.

미국에서의 멘토링 프로그램은 가족 이외의 성인과의 긍정적인 관계 형성을 통해 학업중퇴, 비행, 약물과 같은 부적응의 문제를 직접적으로 다루고, 이를 예방하기 위해 고위험 상황에 처한 청소년들의 탄력성을 증진시키는데 주력하고 있다(Rhodes, 1994). 학교기반 멘토링 프로그램에 대한 메타분석에서는 주 1-2회로 진행되었으며, 2개월에서 1년까지 장기간으로 실시되고 있었으며, 멘토는 대학생이 과반수를 차지했고, 65세 이상의 노인과 멘티가 매칭된 프로그램도 있었다(Wood & Mayo-Wilson, 2012).

한국에서도 멘토링 프로그램의 초기 대상자는 고위험적 환경에 노출되어 있는 보호관찰소 청소년, 비행청소년 및 학교부적응 청소년 그리고 저소득 소수민족, 한부모 가정 청소년들의 문제행동 변화 또는 심리사회적 개입이 주요 목적이었다. 그러나 최근에는 일반청소년까지 포괄적으로 접근함으로써 심리사회적 개입뿐만 아니라 진로발달 및 학업능력 향상을 위한 멘토링 프로그램들이 확대되어 운영되고 있다. 그러나 현재 대부분의 멘토링 프로그램이 학습 및 학업 요인에 초점을 맞추고 있어 학교적응과 관련된 연구는 다소 부족하다(서인균 외, 2015). 운영형태는 일대일 멘토링(권해수, 2014;

이순옥, 2014), 집단 멘토링(박중운, 박선미, 2007)뿐만 아니라 사이버 멘토링(김예성, 배정현, 2014) 등 새로운 형태의 멘토링 프로그램이 시도되고 있다. 김경준 등(2012)은 멘토링 프로그램의 활성화 방안을 논하면서 883개의 기관을 분석한 결과, 멘토링 목적, 결연인원, 전담인력, 프로그램 형태, 교육, 만남 횟수 등에 대한 현황을 종합하여 보고하고 있어 멘토링의 구성에 대한 다양한 정보를 제공한다. 대부분의 청소년 멘토링 프로그램은 민간기관의 주도하며, 단기적이고 일시적인 개입 경향을 보인다. 그러나 멘토링 프로그램의 특성이 효과성에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 고찰은 검증되지 않았다.

2. 청소년 멘토링 프로그램의 효과

선행연구에서 밝혀진 요인 중 대다수가 청소년의 자아존중감, 자기유능감과 같은 심리적 적응, 학교나 또래 관계에서의 적응, 학습능력이나 진로계획 등으로 나타났다. 본 연구에서는 청소년 멘토링 프로그램의 효과 요인을 개인내적 요인, 진로 및 학업적 요인, 사회적 요인으로 구분하였다.

청소년 멘토링 프로그램 효과를 검증한 연구들에서 가장 많이 검증한 요인은 개인내적 요인이었다. 요인들은 크게 문제해결능력, 부정정서, 자기유능감, 자기통제, 자아존중감으로 나타났다. 문제해결능력은 문제해결에 대한 행동과 태도 등에 대한 인지력이라 할 수 있다. 비행청소년을 대상으로 진행된 한동주(2007)는 청소년 멘토링 프로그램이 문제해결능력을 향상시키는데 통계적으로 유의미한 효과를 나타냈으나, 이명희(2004) 연구에서는 유의미한 효과가 검증되지 않았다. 우울, 불안 등 부정적인 정서에 관한 멘토링 프로그램 효과성 연구 또한 개별 연구에 따라 상이한 결과를 보고한다. 학교 부적응 학생을 대상으로 한 주선미(2003)연구와 보호관찰 청소년을 대상으로 한 채영일(2001) 연구에서는 멘토링 프로그램이 우울, 불안 등 부정적인 정서는 유의미한 결과를 나타내지 않았으나 실직자 가정 자녀의 적응 유연성 증진을 위한 멘토링 프로그램(박현선, 2000)에서는 효과성을 검증하였다. 자기유능감은 자신의 능력에 내리고 있는 자기평가를 의미하는데, 보호관찰청소년을 대상으로 한 연구(권혜수, 2014)와 비행청소년을 대상으로 한 연구(하성민, 2001)에서 그 효과성이 검증되었고, 그 외 연구들에서도 일관적인 결과를 보고하고 있다(김순규, 이재경, 정미라, 2012;

박현선, 2010). 반면 멘토링 프로그램을 통해 자아통제력 효과성을 검증한 주선미(2003) 연구에서는 통제집단에 비해 실험집단의 통제력이 다소 감소되는 것을 확인하였으나 통계적으로 유의미하지 않았고, 한동주(2007) 연구에서는 통계적으로 유의미한 효과 차이가 없었다. 개별연구에 따른 상이한 결과에 대해서는 멘토와 멘티의 특성과 프로그램 내용을 고려해야할 필요성이 있다. 반면 자아존중감은 비교적 많은 멘토링 프로그램 연구에서 일관적으로 유의미한 효과성을 밝혔다(배현옥, 2012; 장명희, 유동철, 2008; 최경일, 2008; 최윤희, 2004). 그러나 자아존중감의 효과성이 잘 알려져 있다고 하더라도, 다른 요인과의 상대적인 효과크기를 살펴봄으로써 청소년 멘토링 프로그램의 주요 효과요인 여부를 밝히는 것이 필요할 것이다.

진로 및 학업요인은 진로발달, 학업능력, 학업적 자기효능감을 포함한다. 이현아(2004)는 청소년 대상 멘토링 프로그램 연구의 세 가지 흐름에서 전인적인 발달 이외에 진로지도 중심 멘토링과 학습상담 중심의 멘토링 프로그램을 제시하였다. 많은 연구에서 진로 및 학업 요인을 다루고 있는데, 멘토링 프로그램에 참여한 청소년이 진로발달과 관련된 진로결정, 진로태도성숙도 그리고 학업능력, 학업적 자기효능감 증진에 효과가 있음을 보고하고 있다(김동일 외, 2010; 박종운, 박선미, 2007; 이순옥, 2014; 전영희, 2012; 최경일, 2008). 이들의 개별 연구에서는 일관적으로 통계적으로 유의미한 결과를 도출하였지만 상대적인 효과크기를 밝히는데 제한되어 있으므로 메타분석을 통해 상대적인 효과크기를 살펴보는 것이 청소년을 위한 실천적 개입에 도움이 될 것이다.

마지막으로, 청소년 멘토링 프로그램의 효과는 사회적 요인을 포함한다. 멘토링 프로그램은 멘토와 멘티와의 친밀하고 상호적인 일대일 관계를 기반으로 운영된다. 상호간의 공감과 지지관계에서 자연스럽게 대인관계 기술, 사회기술을 학습하게 되므로 사회성 향상에 긍정적 변화를 기대할 수 있다. 멘토링 프로그램에 참여한 청소년의 대인관계 변화(최경일, 2008; 최윤희, 2004; 한동주, 2007) 및 친구나 또래가 어울리는 정도, 부모와의 관계 등 사회성 정도(배현옥, 2012; 주선미, 2003)가 참여하지 않는 청소년에 비해 유의미하게 향상되었다. 친밀감 형성과 심리사회적인 지지를 하는 멘토링 프로그램의 특성은 학교의 문화, 가치관, 규칙으로 부터의 갈등을 해소할 수 있는 보호요인으로서 역할을 할 것이다(배현옥, 2012; 김혜옥, 2004; 서인균 외, 2015 재인용). 또한 학교부적응 청소년을 대상으로 한 배현옥(2012)과 서인균 외(2015)의

연구에서는 학교생활적응능력에 대한 유의미한 효과를 검증하였다. Lillian et al. (2008)과 Wood와 Mayo-Wilson(2012)의 메타분석 연구에서도 멘토링에 참여한 학생은 학교에 대한 긍정적인 태도를 보여 학교적응에 도움이 된다는 결과를 지지한다. 이에 국내에서도 유사한 결과가 나타나는지 확인하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 메타분석대상 및 선정기준

청소년 멘토링 프로그램의 효과를 검증하기에 적합한 연구의 포함조건과 제외조건을 정하기 위하여 Littell, Corcoran과 Pillai(2009)가 제안한 PICOS 기준에 맞추어 메타분석에 포함할 논문을 체계적으로 선정하였다.

첫째, 참여자(Participants)로 한국의 중학생 또는 고등학생을 연구 대상으로 한 논문을 선정하였으며, 연구 대상이 초등학생이나 대학생이 포함된 연구와 미국에서 수행된 연구는 제외되었다. 정신지체청소년이나 보호관찰청소년과 같이 특정 질병이나 상태에 있는 청소년의 경우도 포함되었다. 둘째, 개입방법(Intervention)으로 멘토링을 활용한 개인 및 집단 프로그램을 모두 포함하였다. 또래집단 멘토링 프로그램은 멘토가 멘티의 모델링이 되므로 포함조건에 해당한다고 판단하였다. 셋째, 비교집단(Comparison)으로 멘토링 프로그램을 제공받은 실험집단과 비교하여 서비스를 전혀 제공하지 않은 통제집단을 기준으로 하였다. 실험집단과 통제집단이 특정 기관에서 지속적인 서비스를 받고 있는 경우, 비교집단에게 일상적인 서비스를 제공한 경우는 비교집단으로 포함하였다. 넷째, 연구결과(Outcomes)는 프로그램의 효과가 심리적이거나 인지적인 결과를 포함하였으며, 변화의 유무만을 보고한 연구결과는 제외하였다. 다섯째, 연구설계유형(Study design)으로 사전검사와 사후검사가 포함된 실험연구(Randomized Controlled Trial)나 유사실험연구(Quasi-experimental study)인 경우 프로그램 효과를 잘 나타내고 있다고 판정하였다. 통제집단이 없는 전실험설계나 단일 사례설계 또는 사전검사가 수행되지 않은 연구는 제외되었다. 그 외에 분석에서 사

용되는 통계치를 보고한 논문들로 선정하였다. 통계치는 실험집단과 통제집단의 평균(m), 표준편차(sd), 표본 수(n)가 기본으로 선택되었고, 집단 차이를 보고한 t-value나 F-value가 보고된 연구 또한 포함되었다. 그러나 멘토링 운영 실태를 보고하고 있는 탐색적 연구나 질적 연구, 포스터나 전체 연구 설계를 확인할 수 없는 연구는 제외되었다.

2. 자료 검색 및 선정 과정

국내 학술 검색 데이터베이스의 온라인 검색과 개별 연구에서 참고문헌으로 기재된 논문을 바탕으로 수기 검색을 병행하면서 청소년 멘토링 프로그램에 관한 논문을 수집하였다. 문헌선정 과정을 시작하기 전 하나의 데이터베이스를 선정하여 2인의 연구자가 연구 대상 기준에 적합하게 개별 연구 논문을 수집하였는지를 확인하였다. 그 과정에서 연구자 간 선정이 불일치하는 경우에는 논의를 통하여 선정 기준을 명확하게 규정하였다. 그림 1은 문헌을 선정한 과정을 도식화한 것이다.

1단계인 문헌 발견 단계에서 국내에서 청소년 멘토링 프로그램에 관하여 연구한 학술지 논문 및 석·박사 학위 논문을 2015년 7-8월 간 각각의 연구자가 독립적으로 검색하였고, 최종 분석 전에 1주간 검색기간 이후에 발견되거나 데이터베이스 상에 등록되는 논문을 추가적으로 검색하였다. 검색에 활용된 데이터베이스는 학술연구정보서비스(RISS), 국회도서관, 한국학술정보원(KISS), (주)누리미디어 학술데이터베이스(Dbpia) 4곳의 온라인 데이터베이스였다. 검색에서 활용한 키워드는 ‘청소년 멘토링’과 ‘멘토링 프로그램’이었다. 2명의 저자로부터 1999년부터 2015년 8월까지의 총 6,168편의 논문이 검색되었고, 그 목록은 Excel 프로그램을 사용하여 문서화하였다. 2단계는 문헌 선별 단계로, 문서화한 논문의 목록에서 개별 연구의 제목과 발간연도, 저자를 일일이 대조하여 중복을 확인하였다. 연구의 제목과 저자, 연도가 동일한 경우와 학술 논문 중 학위 논문을 수정하여 출판한 경우에는 학술 논문만 분석대상으로 포함하였다. 문헌 선별단계에서 중복을 제외한 연구논문은 3,734편으로 나타났다.

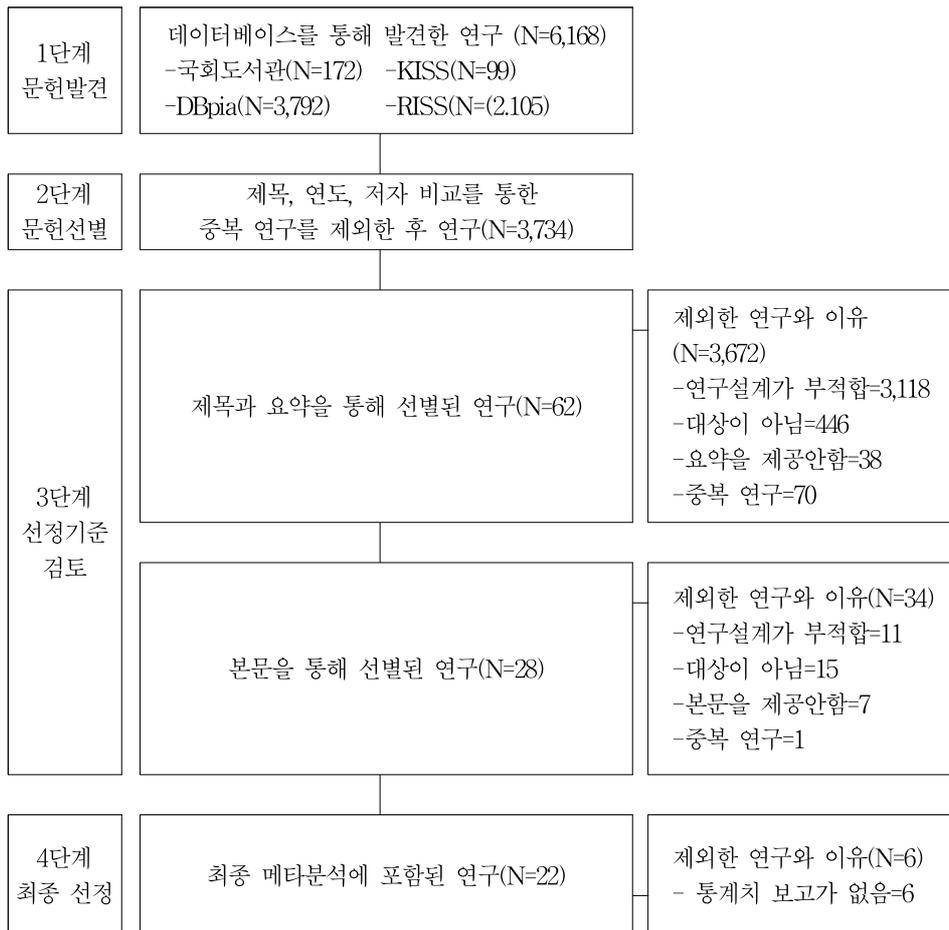


그림 1. 문헌선정과정(PRISMA flowchart)

3단계인 선정 기준 검토 단계에서는 자료 검색 전 선정한 포함기준에 적합한지를 확인하였다. 제외기준이 중복될 경우에는 가장 먼저 확인된 제외기준으로 분류하였다. 문헌의 선별은 연구 제목과 요약을 통해 우선 분류하고 이후 분류된 논문의 본문을 확인하였다. 제목과 요약을 통해 검토한 결과, 질적연구나 전실험연구와 같이 선정한 연구설계 기준에 적합하지 않은 논문이 3,118편, 중·고등학생을 대상으로 하지 않는 논문이 448편, 요약을 제공하지 않은 논문이 38편, 학위논문 등과 중복된 논문이 70 편이었다. 선별된 64편의 본문을 검토한 결과, 연구설계가 부적합한 논문이 11편, 대

상이 적절하지 않은 논문이 11편, 원저자의 요청 등으로 데이터베이스에서 본문을 제공하지 않은 논문이 7편, 중복된 연구가 1편이었다. 마지막 단계에서 메타분석에 포함된 연구는 분석에 필요한 통계치를 보고하지 않은 논문이 6편을 제외한 22편이었다.

3. 코딩 및 효과크기 산출

1) 데이터 코딩

분석에 활용할 연구대상으로 선정된 총 22편의 연구의 일반적 특성 및 효과크기 값을 산출하기 위하여 코딩의 준거분석틀에 따라 자료를 코딩하였다. 코딩의 준거틀은 연구에 대한 기본정보와 멘토링 프로그램에 대한 정보, 효과크기에 대한 정보를 포함하고 있다. 멘토링 프로그램의 다양한 효과는 선행연구의 검토에 따라 개인 내적 요인, 진로 및 학업 요인, 사회적 요인으로 구분하였다. 이 과정에서 척도에 대한 설명과 개별 연구의 결과를 바탕으로 유사하다고 생각되는 문항은 서로 같은 항목으로 분류하였다. 데이터의 코딩 과정에서 총 합한 효과유형이 2개 이하인 경우에는 종합적 분석에 적합하지 않으므로 박현선(2010)의 연구에서 보고된 효과유형 중 과정산물과 신윤희, 안수현, 안주림, 양고운, 오숙경(2007)의 연구의 운동관련 효과유형은 메타분석에서 제외하였다. 효과유형에서 측정에 따라 관계의 방향이 다른 변인은 분석 프로그램 내에서 동일한 의미가 되도록 수정하였다. 데이터 코딩 과정을 통해 분석에 활용된 총 논문 수는 신윤희 등(2007)의 연구를 제외한 21편이었다. 추출한 효과크기 유형은 대분류 3개(개인내적, 진로 및 학업, 사회적요인)와 소분류 11개(문제해결능력, 부정정서, 유능감, 자기통제, 자아존중감, 진로계획, 학업능력, 학업효능감, 대인관계, 사회적성, 사회적응)로 분류되었고 데이터 수는 71개였다.

2) 효과크기 산출

효과크기는 메타분석의 분석단위로, 각 효과별 크기를 산출하는 다양한 효과크기 유형이 있다(황성동, 2014). 본 연구에서는 개별연구의 표본 수가 동일하지 않으므로, Hedges' g 를 기본으로 산출하였다. 기존의 프로그램 효과 연구(이상균, 2000; 조성은,

2004; 신문승, 강충렬, 2009)에서 보고되었던 효과크기인 Cohen's d는 표본이 작을 경우 과다 추정하지만, 이를 보완한 Hedges' g는 효과크기를 더 정밀하게 추측한다. 또한 효과크기를 쉽게 이해하기 위하여 Cohen's d의 누적 표준화된 분포인 Cohen's U3 그래프를 함께 제시하였다. 표본의 크기를 반영하여 평균 효과크기를 제대로 산출할 수 있도록(황성동, 2015) 분산의 역수를 이용한 역분산 가중치(inverse variance weight)를 사용하였다. Borenstein, Hedges, Higgins와 Rthstein(2009)은 메타분석에 포함된 개별 연구들이 조사자, 연구기간, 지역 등의 차이로 인하여 연구간 분산(between-study variance)을 가정한 무선평과모형을 제안한다. 본 연구에서는 이러한 가정을 채택하여 무선평과모형을 적용하여 분석하였다.

이와 함께 멘토링 프로그램의 효과유형에 따라 하위집단분석을 실시하였고, 효과크기의 전체 패턴을 이해하기 위하여 도출된 효과크기간의 차이인 통계적 이질성(heterogeneity)을 평가하였다. 이질성에 대한 판단은 forest plot을 통해 이를 시각적으로 살펴본 후, 전체 관찰된 분산인 Q값과 실제 분산인 I²값을 산출하였다. Q값의 유의확률이 0.10보다 작고, I²가 50%이상일 때 이질성이 상당하다고 판단한다(황성동, 2015). 이질성이 상당한 경우에는 추가적인 설명을 위하여 조절효과분석을 실시하였다.

마지막으로 메타분석에 포함된 개별 연구들의 결과가 전체 연구결과를 대표하는지 타당성을 검증하기 위하여 출간오류분석을 실시하였다. 오류의 존재 유무에 대하여 funnel plot을 이용하여 확인한 후, 비대칭이 확인되면 통계적 검증인 Egger의 회귀분석을 활용하였다. Egger의 회귀분석 결과 통계적으로도 비대칭이 확인되면 오류가 결과에 미치는 영향을 검토하기 위하여 trim-and-fill 방법을 사용하였다.

4. 자료의 처리방법

자료의 처리는 2단계로 이루어졌다. 먼저 Excel 프로그램을 활용하여 데이터를 코딩하고 연구의 일반적 특성을 확인하였다. 이후 청소년 멘토링 프로그램에 대한 평균 효과크기 분석은 메타분석 전용 프로그램인 Comprehensive Meta Analysis(CMA) 2를 사용하였다.

IV. 분석결과

1. 선정된 연구의 특성

분석에 포함된 21편의 개별연구는 표 1과 같이 2001년부터 2015년까지 매년 고르게 분포하고 있었으며, 출판유형으로 보면 학술논문이 12편, 학위논문이 9편이었다. 멘토는 학부생이 7편으로 가장 많았으며, 알 수 없는 경우가 6편, 성인이 5편, 또래가 2편, 대학원생이 1편이었다. 멘티는 일반청소년 7편, 취약계층청소년 6편, 학교부적응 청소년 5편, 비행청소년이 3편으로 일반청소년에 관한 논문이 가장 많았다. 프로그램에 참여한 멘티의 수는 최소 7명에서 최대 133명까지 다양했고, 멘토와 멘티의 매칭 비율은 1:1에서 1:N(다수)로 여러 유형이 있었는데 매칭비율을 보고하지 않은 논문도 9편이 있었다. 멘토의 사전교육을 실시한 논문은 12편이었고, 9편은 교육을 시행하지 않았거나 보고되지 않아 알 수 없었다. 멘토링 프로그램의 내용을 소개한 18편이었으나 추후 실천가가 연구결과를 보고 재현할 수 있도록 진행방식에 대한 정보를 충분히 보고한 논문은 9편에 불과했다. 프로그램의 제공은 집단이 9편으로 가장 많았고, 개인과 집단을 혼합한 논문이 8편, 개인으로 제공한 논문이 1편, 정보를 알 수 없는 논문이 3편이었다.

표 1

포함된 연구의 일반적 특성

저자, 연도	출판 유형	연구대상			프로그램 관련 요인			추출한 요인	
		멘토유형	멘티유형	매칭	멘티 수	p/g 내용	진행내용*	요인 수	소분류
1. 권해수, 2014	학술	학부생	비행청소년 (만16세~만18세)	1:1	17	제시	6개월, 월3회, 최소 16회	8	자이존중감, 유능감(5), 사회성, 대인관계
2. 김동일 외, 2010(a)	학술	학부생	일반 청소년(중3-고2)	1:N	133	제시	4일간 10회기	3	학업능력, 학업효능감, 대인관계
3. 김동일 외, 2010(b)	학술	학부생	일반 청소년(중3-고2)	1:N	78	제시	4일, 10회기, 회기당 2시간	3	학업능력(2), 학업효능감
4. 박종운 외, 2007	학술	교사	일반 청소년(중2)	3:1	18	제시	3개월, 6회기, 4시간	2	자이존중감, 진로계획
5. 박현선, 2010	학술	알수없음	취약계층청소년(중학생)	알수없음	31	제시안함	제시안함	2	자이존중감, 학교적응
6. 배현옥, 2012	학위	알수없음	학교부적응청소년 (16-19세)	알수없음	12	제시안함	6개월	4	자이존중감, 부정정서, 학업능력, 사회성
7. 백인혜 외, 2012	학술	대학원생	취약계층청소년(중1)	1:N	10	제시	4주, 8회기, 45분	3	자이존중감, 부정정서, 학업능력
8. 서인균 외, 2015	학술	고2	학교부적응청소년(고1)	1:2	40	제시	6개월, 10회기	1	학교적응
9. 송은주 외, 2011	학술	성인	취약계층청소년 (15-18세)	알수없음	20	제시	3개월, 주2회 30회기, 3시간	2	진로계획, 학업효능감
10. 신윤희 외, 2009	학술	학부생	일반 청소년 (중학생)	알수없음	18	제시	2-4주에 1회, 4회기, 100분	1	부정정서
11. 신윤희 외, 2012	학술	학부생	취약계층청소년 (중학생)	1:N	20	제시	4개월, 2-3주에 1회, 8회기 이상, 2시간	2	자이존중감, 부정정서

표 1

포함된 연구의 일반적 특성(계속)

저자, 연도	출판 유형	연구대상			프로그램 관련 요인			추출한 요인	
		멘토유형	멘티유형	매칭	멘티 수	p/g 내용	진행내용*	요인 수	소분류
12. 신현정 외, 2007	학술	알수없음	학교부적응청소년(고1)	알수없음	7	제시	10회기, 회기당 60분	1	학교적응
13. 이명희, 2004	학위	알수없음	일반청소년(중1)	알수없음	58	제시	1개월, 주1회, 5회기, 1시간	2	문제해결능력, 학교적응
14. 이순옥, 2014	학위	부모	일반청소년(중학생)	1:1	10	제시	3개월, 주1회, 10회기, 90분	3	학업능력(2), 학업효능감
15. 전영희, 2012	학위	동료	일반청소년(중1)	1:N	15	제시	1개월, 일3회, 10회기, 1시간	2	학업효능감(2)
16. 주선미, 2003	학위	알수없음	학교부적응청소년 (중고등학생)	알수없음	12	알수없음	6개월간	3	부정정서, 자기통제, 사회성
17. 최경일, 2008	학술	교사	취약계층청소년 (고등학생)	1:1	13	제시	2-3개월, 주 1회, 1시간	4	자이존중감, 학업능력, 대인관계, 학교적응
18. 최수정, 2012	학위	학부생	학교부적응청소년(중2)	알수없음	10	제시	7개월, 월2회, 10회기	2	자이존중감, 학교적응
19. 최윤희, 2004	학위	직장인	취약계층청소년 (중학생)	1:N	10	제시	10개월, 월2-3회, 10회기, 2시간 이상	7	자이존중감, 유능감, 문제해결능력, 대인관계(3), 학교적응
20. 하성민, 2001	학위	알수없음	비행청소년 (15-19세)	알수없음	15	제시	3개월, 주1회, 12회, 4시간 이상	4	유능감, 자기통제(2), 대인관계
21. 황동주, 2007	학위	학부생	비행청소년(중3)	1:1	12	제시	3개월 주1회, 8회기, 100분	6	자이존중감, 자기통제(2), 문제해결능력, 대인관계, 학교적응

* 진행기간, 회기당 간격, 총 회기수, 회기당 진행시간 순으로 기재하였으며, 논문에서 제시하지 않은 정보는 별도 표기하지 않음.

2. 멘토링 프로그램의 평균 효과크기

1) 개인 내적 요인의 평균 효과크기

개인 내적 요인은 문제해결능력, 부정정서, 유능감, 자기통제, 자아존중감의 30개의 데이터를 포함한다. 표 2과 같이 개별 연구들에서 보고된 개인 내적 요인의 평균효과 크기는 무선효과모델에서 $g=0.891$ (95% CI: 0.648-0.990)로, 청소년 멘토링 프로그램은 청소년의 개인 내적 요인을 강화시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 시각적으로 표현한 forest plot과 본 효과를 해석하기 쉽게 U3값으로 나타낸 그래프는 그림 2와 같다. 통제집단의 효과크기를 백분위수(percentile) 50일 때 실험집단은 백분위수 80으로, 통제집단에 비해 실험집단의 청소년은 개인 내적 요인이 30% 향상되었음을 의미한다. 개인 내적 요인의 하위 요인별로 분석한 결과, 자아존중감의 효과크기가 $g=0.951$ (95% CI: 0.626-1.276)로 가장 크고, 이어 문제해결능력($g=0.914$, 95% CI: 0.350-1.478), 자기통제($g=0.822$, 95% CI: 0.358-1.286), 부정정서($g=0.754$, 95% CI: 0.306-1.202), 유능감($g=0.690$, 95% CI: 0.319-1.061) 순으로 나타났다. 그러나 하위요인별로 차이가 통계적으로 유의미하지는 않았다($Q=1.282$, $p=0.864$).

표 2
개인 내적 요인 및 하위 요인별 평균 효과크기

요인	k	d	U3	g	95% CI	
					LL	UL
개인 내적 요인 전체	30	0.842	0.800	0.819	0.648	0.990
문제해결능력	3	0.940	0.826	0.914	0.350	1.478
부정정서	5	0.775	0.781	0.754	0.306	1.202
유능감	7	0.708	0.761	0.690	0.319	1.061
자기통제	5	0.848	0.802	0.822	0.358	1.286
자아존중감	10	0.980	0.836	0.951	0.626	1.276

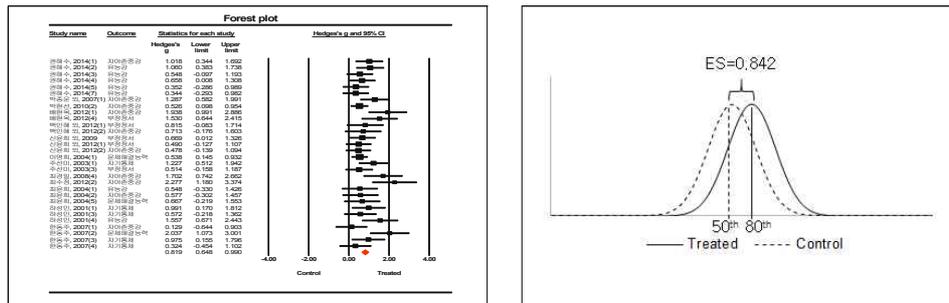


그림 2. 개인 내적 요인에 대한 forest plot과 U3그래프

2) 진로 및 학업 요인의 평균 효과크기

진로 및 학업 요인은 진로계획, 학업능력, 학업효능감의 16개 데이터를 포함한다. 표 3와 같이 개별 연구들에서 보고된 진로 및 학업 요인의 평균효과크기는 무선효과 모델에서 $g=1.248$ (95% CI: 0.894-1.603)로, 청소년 멘토링 프로그램은 청소년의 진로 및 학업 요인을 강화시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 시각적으로 표현한 forest plot과 본 효과를 해석하기 쉽게 U3값으로 나타낸 그래프는 그림 3과 같다. 통제집단에 비해 실험집단의 청소년은 진로 및 학업 요인이 40% 향상되었음을 의미한다. 진로 및 학업 요인의 하위 요인별로 분석한 결과, 진로계획의 효과크기가 $g=1.248$ (95% CI: 0.717-2.812)로 가장 크고, 이어 학업효능감($g=1.429$, 95% CI: 0.835-2.023), 학업능력($g=1.003$, 95% CI: 0.483-1.523) 순으로 나타났다. 그러나 하위요인별로 차이가 통계적으로 유의미하지는 않았다($Q=2.138$, $p=0.343$).

표 3

진로 및 학업 요인 및 하위 요인별 평균 효과크기

요인	k	d	U3	g	95% CI	
					LL	UL
진로 및 학업 요인 전체	16	1.279	0.900	1.248	0.894	1.603
진로계획	2	1.802	0.964	1.764	0.717	2.812
학업능력	8	1.031	0.849	1.003	0.483	1.523
학업효능감	6	1.463	0.928	1.429	0.835	2.023

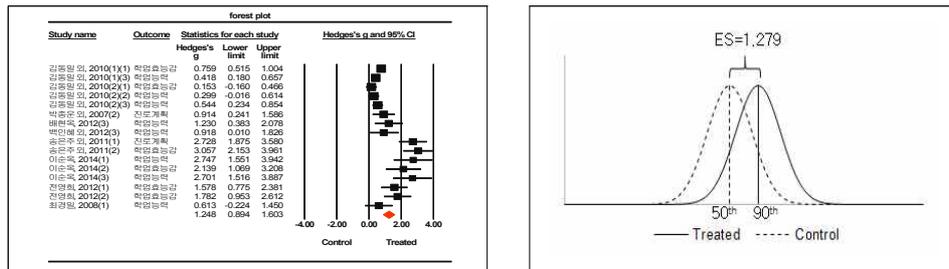


그림 3. 진로 및 학업 요인에 대한 forest plot과 U3그래프

3) 사회적 요인의 평균 효과크기

사회적 요인은 대인관계, 사회성, 학교적응의 19개 데이터를 포함한다. 표 4와 같이 개별 연구들에서 보고된 사회적 요인의 평균효과크기는 무선효과모델에서 $g=0.987$ (95% CI: 0.677-1.297)로, 청소년 멘토링 프로그램은 청소년의 사회적 요인을 강화시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 시각적으로 표현한 forest plot과 본 효과를 해석하기 쉽게 U3값으로 나타낸 그래프는 그림 4와 같다. 통제집단의 효과크기를 백분위수(percentile) 50일 때 실험집단은 백분위수 85로, 통제집단에 비해 실험집단의 청소년은 사회적 요인이 35% 향상되었음을 의미한다. 하위 요인별로 분석한 결과, 학교적응의 효과크기가 $g=1.263$ (95% CI: 0.755-1.771)으로 가장 크고, 이어 사회성($g=1.138$, 95% CI: 0.306-1.912), 대인관계($g=0.701$, 95% CI: 0.207-1.194) 순으로 나타났다. 그러나 하위요인별로 차이가 통계적으로 유의미하지는 않았다($Q=2.513$, $p=0.285$).

표 4
사회적 요인 및 하위 요인별 평균 효과크기

요인	k	d	U3	g	95% CI	
					LL	UL
사회적 요인 전체	19	1.015	0.845	0.987	0.677	1.297
대인관계	8	0.725	0.766	0.701	0.207	1.194
사회성	3	1.138	0.872	1.109	0.306	1.912
학교적응	8	1.298	0.903	1.263	0.755	1.771

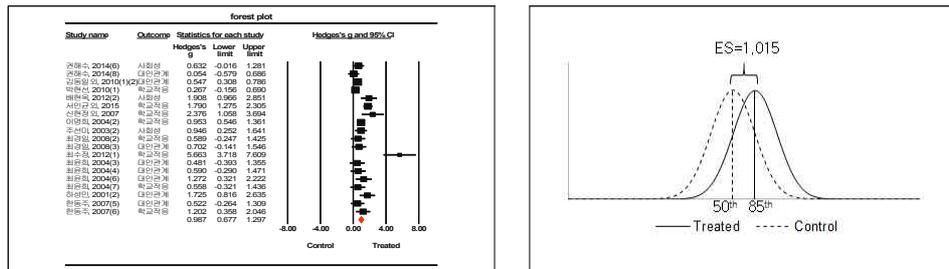


그림 4. 사회적 요인에 대한 forest plot과 U3그래프

3. 효과크기의 이질성 검증 및 조절효과 분석

1) 이질성 검증

그림 2에서 그림 4까지 제시한 forest plot을 보면 요인별 효과크기의 분포는 다소 일관되지 않은 것으로 보인다. 이질성 여부를 통계적으로 검증한 결과, 표 5와 같이 개인 내적 요인은 이질성 정도가 낮았으나($I^2=39.663$), 진로 및 학업요인은 $I^2=86.927$ 로 높은 이질성을 보였고, 사회적 요인도 $I^2=75.418$ 로 중간 정도의 이질성을 보였다.

표 5

요인별 효과크기의 이질성 검증 결과

요인	k	g	95% CI		Q	df	p	T ²	I ²
			LL	UL					
개인 내적	30	0.819	0.648	0.990	48.063	29	0.014	0.086	39.663
진로 및 학업	16	1.248	0.894	1.603	114.745	15	0.000	0.385	86.928
사회적	19	0.987	0.677	1.297	73.223	18	0.000	0.312	75.418

2) 조절효과 분석

I^2 가 50%이상인 진로 및 학업 요인과 사회적 요인에 대해 추가적으로 연구 간 효과크기에 영향을 주는 배경에 대해 탐색적 접근을 위하여 조절효과분석을 실시하였

다. 분석에 포함된 개별연구의 일반적 특성 중에서 모든 개별연구에서 보고된 특성을 조절변수로 사용하였고, '알 수 없음'으로 보고된 것들이 많은 특성은 조절효과분석에 적절하지 않다고 판단하여 제외하였다. 범주형 변수인 출판유형, 멘티유형, 멘티연령은 메타ANOVA를, 연속형 변수인 연도와 표본 수는 메타 회귀분석을 실시하였다.

진로 및 학업 요인에 대한 조절효과분석 결과는 표 6과 같다. 출판유형, 멘티연령, 연도, 표본 수가 통계적으로 유의미한 설명력을 가졌고, 멘티유형의 효과크기 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 출판유형 중 학술논문보다 학위논문이 효과크기가 더 컸으며($Q=9.655, df=1, p < .01$), 멘티의 연령 중 중학생이 $g=1.722$ 로 가장 효과가 큰 것으로 나타났다($Q=9.655, df=1, p < .01$). 두 변수가 연구 간 분산을 설명하는 설명력은 각각 36.1%, 24.2%였다. 그림 5는 연도와 표본 수의 메타 회귀분석을 시각적으로 나타낸 것으로, 연도가 증가할수록 효과크기는 더 높아지는 것으로 보고되었고 (intercept $g=0.342, p < .001$), 표본 수가 많을수록 효과크기는 더 낮아지는 것으로 보고되었다(intercept $g=-0.008, p < .001$). 두 변수가 연구 간 분산을 설명하는 설명력은 각각 35.6%, 14.8%였다.

표 6
진로 및 학업 요인에 대한 조절효과분석 결과

변수	하위집단	k	g	Q	df	p	T ²	R ²
출판유형	학술논문	10	0.888	9.655	1	0.002	0.246	0.361
	학위논문	6	1.942					
멘티유형	일반	11	1.033	3.875	2	0.144	-	-
	취약계층	4	1.822					
	학교부적응	1	1.230					
멘티연령	고등학생	1	0.613	6.630	2	0.060	0.292	0.242
	중학생	7	1.722					
	혼합	8	0.962					

변수	model			상수		기울기		T ²	R ²
	Q	df	p	g	p	g	p		
연도	38.132	1	0.000	-686.686	0.000	0.342	0.000	0.248	0.356
표본 수	29.776	1	0.000	1.355	0.000	-0.008	0.000	0.328	0.148

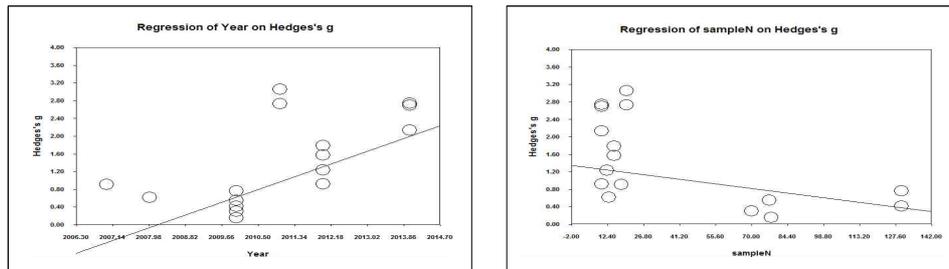


그림 5. 진로 및 학업 요인에 대한 회귀분석(좌: 연도, 우: 표본 수)

사회적 요인에 대한 조절효과분석 결과는 표 7과 같다. 멘티 유형만이 통계적으로 유의미한 설명력을 가졌고, 그 외 변수의 효과크기 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 멘티의 유형 중 학교부적응청소년에 대한 효과크기가 가장 컸으며, 취약계층청소년에 대한 효과크기가 가장 낮은 것으로 나타났다($Q=14.789$, $df=3$, $p<.01$), 멘티의 연령 중 중학생이 $g=1.722$ 로 가장 효과가 큰 것으로 나타났다($Q=9.655$, $df=1$, $p<.01$). 멘티유형이 연구 간 분산을 설명하는 설명력은 36.5%였다.

표 8

요인별 출간오류분석 결과

변수	하위집단	k	g	Q	df	p	T ²	R ²	
출판유형	학술논문	8	0.778	1,513	1	0.219	-	-	
	학위논문	11	1.169						
멘티유형	비행	5	0.765	14,789	3	0.002	0.198	0.365	
	일반	2	0.738						
	취약계층	7	0.600						
	학교부적응	5	1.949						
멘티연령	고등학생	4	1.307	0.958	2	0.619	-	-	
	중학생	9	0.932						
	혼합	6	0.888						
변수	model			상수		기울기		T ²	R ²
	Q	df	p	g	p	g	p		
연도	0,065	1	0,798	10,451	0,782	-0,005	0,798	-	-
표본 수	4,474	1	0,344	0,953	0,000	-0,003	0,034	0,393	-

4. 출간오류 분석

청소년 멘토링 프로그램의 효과를 분석하기 위하여 포함된 개별 연구가 전체 연구 결과를 대표할 수 있는지를 파악하기 위하여 요인별로 출간오류분석을 실시하였다. funnel plot에서 비대칭이 확인되어 이를 통계적으로 검증하기 위하여 Egger의 회귀 분석을 실시하였다. 그 결과, 표 8과 같이 세 개의 요인 모두 출간오류가 있는 것으로 나타났다. 개인 내적 요인은 $t=3.717(df=28, p<.001)$, 진로 및 학업요인은 $t=4.872(df=14, p<.001)$, 사회적 요인은 $t=2.314(df=17, p<.05)$ 이었다.

따라서 이 오류가 연구 결과에 어느 정도 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 Duval과 Tweedie(2000; 황성동, 2014 재인용)가 개발한 trim-and-fill 기법을 이용하여 그림 6과 같이 비대칭을 대칭으로 교정하였다. 개인 내적 요인은 4개의 연구가 추가되었고, 효과크기는 $g=0.819(95\% CI: 0.648-0.990)$ 에서 $g=0.709(95\% CI: 0.513-0.905)$ 로 다소 감소하였다. 진로 및 학업 요인은 7개의 연구가 추가되었고, 효과크기는 $g=1.248(95\% CI: 0.894-1.603)$ 에서 $g=0.559(95\% CI: 0.172-0.946)$ 로 그 효과크기가 절반 이하로 감소하였다. 사회적 요인은 4개의 연구가 추가되었고, 효과크기는 $g=0.987(95\% CI: 0.677-1.297)$ 에서 $g=0.694(95\% CI: 0.335-1.052)$ 로 다소 감소하였다. 그러나 세 개의 요인 모두 trim-and-fill 기법을 적용한 효과크기는 적용하기 전보다 감소했지만 통계적으로 그 효과는 여전히 유의하므로, 평균 효과크기의 결과를 수정할 정도의 심각한 오류는 아니라고 할 수 있다.

표 8

요인별 출간오류분석 결과

요인	Egger의 회귀분석			trim-and-fill					
	t	df	p	관찰된 효과크기			수정된 효과크기		
				g	LL	UL	g	LL	UL
개인 내적	3.717	28	0.000	0.819	0.648	0.990	0.709	0.513	0.905
진로 및 학업	4.872	14	0.000	1.248	0.894	1.603	0.559	0.172	0.946
사회적 요인	2.314	17	0.027	0.987	0.677	1.297	0.694	0.335	1.052

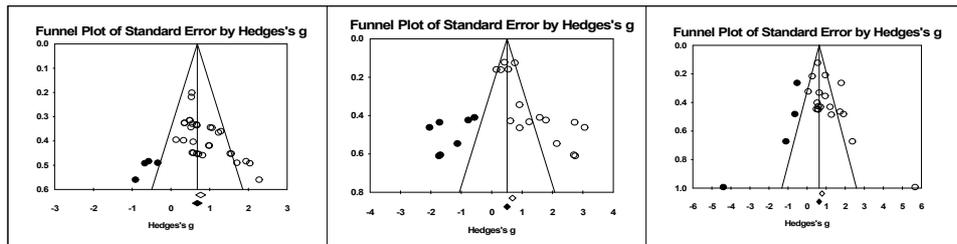


그림 6. trim-and-fill 방법의 적용 결과(개인 내적, 진로 및 학업, 사회적 순)

V. 논의 및 결론

본 연구는 국내에서 발표된 청소년 멘토링 프로그램의 효과를 메타분석을 활용하여 계량적이고 종합적으로 분석함으로써, 청소년을 위한 멘토링 프로그램의 특성과 효과에 대한 객관적인 근거기반의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 2015년 8월까지 발간된 청소년 멘토링에 대한 연구들에서 최종적으로 21편의 논문이 본 연구의 메타분석 대상에 포함되었다. 분석에 포함된 연구의 총 표본 수는 559명이었고, 멘티 대상이 일반청소년 7편, 취약계층청소년 6편, 학교부적응청소년 5편, 비행청소년이 3편이었다. 총 71개의 데이터는 개인 내적 요인, 진로 및 학업요인, 사회적 요인으로 분류하여 평균 효과크기를 산출하였고, 효과크기의 이질성을 설명하기 위하여 연구의 특성을 조절변수로 사용하여 조절효과분석을 실시하였다. 결과에 대한 해석과 청소년 복지를 위한 실천적 함의는 다음과 같다.

첫째, 개인 내적 요인, 진로 및 학업 요인, 사회적 요인에 대한 청소년 멘토링 프로그램의 평균 효과크기는 각각 $g=0.819$, $g=1.248$, $g=0.845$ 로, 높은 수준의 평균 효과크기로 나타났다. 이와 같은 결과는 청소년기에서 기대되는 정서적 성숙, 정체감의 확립, 긍정적인 대인관계 발달에서 멘토링 프로그램은 긍정적인 영향을 미치는 효과적인 개입이라는 것을 입증한다. 더욱이 저소득이나 학교부적응 등의 고위험 상황에 노출되어 있는 청소년에 대한 멘토링 프로그램의 효과성도 검증되어, 청소년 멘토링 프로그램은 학교적응을 위한 실천적 개입 전략이라고 볼 수 있다. 요인별로 볼 때,

멘토링 프로그램을 참여한 청소년이 참여하지 않는 청소년보다 진로 및 학업요인이 40% 향상되었다는 결과는 개인내적 요인(30%), 사회성 요인(35%)보다 상대적으로 높은 효과를 나타냈다. 이금진(2015)의 연구에서는 학업요인을 별도로 분리하지 않았기 때문에 결과를 비교해 볼 수 없었지만, Wood와 Mayo-Wilson(2012)의 메타분석 연구에서 학업요인의 효과가 유의하지 않았던 것과는 정반대의 결과를 보인 것을 확인할 수 있다. 이 차이는 사회적 지지를 목적으로 하는 미국 멘토링 프로그램과 학습 및 학업을 주요 목적으로 하는 국내 멘토링 프로그램의 목적 차이로 보인다. 김경준 등(2012)의 실태조사에서 실제로 상당수의 기관이 학업증진을 목적으로 멘토링 프로그램을 실시하고 있었다는 사실은 이러한 해석을 뒷받침한다.

둘째, 각 요인들의 하위요인 간의 평균 효과크기는 서로 다르게 나타났으나 그 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다. 이것은 멘토링 프로그램이 각 개별 요인에 대한 세부적인 효과를 추구하는 것 보다 통합적인 측면에서 개인내적 요인, 진로 및 학업 요인, 사회적 요인에 대한 효과를 기대할 수 있음을 시사한다. 또한 그 차이가 통계적으로 유의하지 않더라도 각 요인 내 높은 효과크기를 나타내는 하위 요인에 대한 관심은 필요하다. 개인 내적 요인에 포함된 하위 요인 중에서는 자아존중감이 가장 높은 효과크기를 보이는 것으로 밝혀졌다. 이 결과는 Wood와 Mayo-Wilson(2012)의 메타분석 연구 결과와도 동일하며, 국내에서 발행된 청소년 멘토링 프로그램에 관한 선행연구에서도 자아존중감의 효과성을 대부분 일관적으로 보고하고 있었다. 멘토링 프로그램의 강점인 성숙하고 신뢰할 수 있는 멘토와의 친밀한 관계성과 멘토로부터의 무조건적인 보호와 돌봄은 자아존중감 향상에 상당히 긍정적인 영향을 준 것으로 보인다. 진로 및 학업 요인은 진로계획, 학업효능감, 학업능력의 순으로 나타났는데, 특히 진로계획이 학업효능감과 학업능력보다 상대적으로 높은 효과크기를 나타내고 있다. 이는 멘토링 프로그램이 자기주도적 학습이나 학업성취보다도 진로정체성을 확립하고 자신의 진로발달과 진로결정에 더 영향을 미친다고 볼 수 있다. 사회적 요인에 포함된 요인들의 평균 효과크기는 학교적응, 사회성, 대인관계의 순이었다. 하위요인에서는 학교적응이 상대적으로 높은 효과크기를 나타냈는데, 멘토링 프로그램이 학교생활적응 향상에 효과적인 방법 중 하나라는 점이 검증되었다. 결국 대인관계기술이나 사회관계 기술 습득을 통해 관계개선에 미치는 영향보다는 학교생활전반을 이해하고, 적응성숙도를 높이는데 더 효과적이라는 것을 의미한다. 따라서 학교적응력을 높

이기 위해 적극적인 멘토링 프로그램 활용이 요구된다.

셋째, 각 요인들의 전체적인 패턴을 파악한 결과, 진로 및 학업 요인과 사회적 요인은 연구 간 효과크기에 이질성이 발견되었다. 진로 및 학업 요인은 출판연도와 출판유형, 즉 출판과 관련된 변수와 멘티 연령과 표본 수, 즉 대상과 관련된 변수를 고려해야 하는 것으로 나타났다. 진로 및 학업 요인 향상을 위한 청소년 멘토링 프로그램을 실시할 경우 중고등학생이 함께 하거나 고등학생만을 대상으로 할 때보다 중학생 멘티에게 가장 효과적이다. 청소년의 진로와 학업은 가족환경으로부터 직접적인 영향을 받을 가능성이 높다. 그러나 신상수(2008)의 연구에 의하면 중학생 시기가 고등학생 시기에 비해 가족으로부터 독립하려는 경향이 높고, 또래나 외적 요인에 더 많은 영향을 받기 때문에 중학생의 진로성숙도는 고등학생에 비해 가족환경으로부터 영향을 받지 않았다. 이러한 결과는 외적 지지체계인 멘토링 프로그램이 중학생 멘티에게 더 효과적일 수 있다는 점을 시사한다. 집단구성원에서 멘티의 수가 적을수록 더 효과적이었다. 멘토링 프로그램은 집단 구성원 수에 영향을 받는데, 집단 멘토링은 멘토뿐 만 아니라 멘티 간의 상호지지를 통한 대인관계 향상에 장점이 있다(고윤순, 2014). 그러나 진로와 학업요인에 대한 효과는 멘티들과의 상호작용을 통해 대인관계 향상보다는 개인의 성취와 발달에 중점적으로 개입되므로 일대일 멘토링이 더 효과적일 수 있을 것이다. 또한 최근에 출판된 프로그램일수록, 학위논문에서 제시된 프로그램이 학술논문에서 제시된 프로그램보다 더 효과적이었다.

사회적 요인에서 그 이질성을 설명하는 변수는 멘티 유형으로 나타났다. 여러 유형의 청소년 중에서도 학교부적응청소년에게 멘토링 프로그램이 가장 효과적이었으며, 이외 청소년 유형은 비슷한 평균 효과크기($g=0.600-0.765$)를 나타냈다. 학교부적응청소년들은 다른 청소년 유형에 비해 사회적 환경과의 상호작용의 어려움과 갈등의 문제를 지니므로, 사회적 지지체계로서 멘토링 프로그램 활용은 학교생활부적응 청소년의 학교생활적응, 대인관계 어려움, 사회성 결여 등의 사회적 요인을 향상시키는 데 효과적일 것으로 판단된다.

넷째, 메타분석에 포함된 개별 연구는 비록 출간오류를 내포하고 있으나 출간오류를 수정한 결과 그 효과는 여전히 유의하여, 평균 효과크기의 결과를 수정할 정도는 아니므로 전체 연구결과를 대표할 수 있다고 볼 수 있다. 단, 진로 및 학업 요인에 대한 청소년 멘토링의 효과는 $g=1.248(95\% \text{ CI: } 0.894-1.603)$ 에서 $g=0.559(95\% \text{ CI: } 0.205-0.913)$ 로 나타났다.

0.172-0.946)으로, 세 요인 중 가장 큰 효과크기를 보였으나 7편을 추가하여 출간오류를 수정한 후 가장 낮은 효과크기로 전환되어 이에 대한 적용에 주의해야 할 것이다.

본 연구는 청소년, 특히 중·고등학생의 멘토링 프로그램의 효과를 종합적으로 분석한 메타분석연구이다. 본 연구는 국내 여러 분야에서 실시된 청소년 멘토링 프로그램을 체계적이고 포괄적인 검색을 하고, 중, 고등학생에게 가장 효과적인 요인을 밝힌 것에 그 의의가 있다. 청소년 멘토링 프로그램은 진로 및 학업 요인에 가장 큰 효과를 나타내므로, 학업이나 진로 결정에 어려움을 경험하는 청소년을 위해 멘토링 프로그램을 제공하는 것이 효과적일 것이다. 온라인 데이터베이스를 활용하여 폭넓은 자료를 검색하고자 노력하였으나, 온라인 서비스를 제공하지 않는 문헌과 회색문헌(grey literatures)이 배제되었다. 또한 개별 연구들에서 멘토링 프로그램에 대한 충분한 정보가 제공되지 않아 일부 연구에서 정보를 제공하지 않는 특성(멘토의 유형, 프로그램 진행 기간 등)은 조절변수로 활용할 수 없었다는 한계를 가지고 있다. 지금까지 연구에서는 참여자의 유형이 중심이었으나 추후 청소년 멘토링 프로그램 연구는 프로그램의 구조화된 구성을 밝히는 것이 필요할 것으로 보인다. 따라서 후속연구 및 현장에서의 활용을 위해 프로그램 구성에 관한 충분한 정보를 제공할 수 있기를 제언한다. 또한 청소년 멘토링에 대한 메타분석 연구에서는 회색문헌을 포함한다면 더 포괄적인 분석이 될 것이다.

참고문헌

- 권혜수 (2014). 보호관찰청소년의 긍정적 발달 역량 함양을 위한 멘토링 프로그램 효과 분석. **청소년시설환경**, 12(2), 81-90.
- 김경준, 김영지, 정익중, 김지혜, 조은주, 이수지 외 (2012). **청소년의 사회적 참여 활성화를 통한 저소득가정 아동 지원방안 연구 III 청소년멘토링 활성화 방안 연구** (연구보고 12-R10). 서울: 한국청소년정책연구원.
- 김동일, 정여주, 허은, 방나미 (2010a). 학업적 자기효능감과 정서적 공감능력 증진을 위한 멘토링 프로그램 개발. **상담학 연구**, 11(2), 583-602.
- 김동일, 방나미, 정여주, 허은 (2010b). 청소년 대상 학습상담 멘토링 프로그램 개발 및 효과. **청소년상담연구**, 18(1), 143-172.
- 김순규, 이재경, 정미라 (2012). 저소득 가정 아동을 위한 멘토링 프로그램이 학습동기 및 자아존중감에 미치는 영향. **재활심리연구**, 19(3), 531-546.
- 박중운, 박성미 (2007). 청소년의 전인적 성장을 팀-멘토링 개발. **수상해양청연구**, 19(1) 150-160.
- 박현선 (2010). 고위험 청소년을 위한 멘토링 프로그램의 효과분석. **사회복지연구**, 41(1), 175-201.
- 박현선 (2000). 실직가정자녀의 적응유연성 증진을 위한 멘토링프로그램 효과: 멘토와 멘티에게 미친 상호적 발달 효과를 중심으로. **한국사회복지학**, 41, 141-172.
- 백인혜, 오인수 (2012). 저소득 가정 청소년의 희망과 탄력성, 성취목표지향성 향상을 위한 집단 멘토링 프로그램의 개발과 효과성 검증. **아시아교육연구**, 13(4), 189-223.
- 배현옥 (2012). 학교부적응 청소년에 대한 멘토링 효과분석. **상담평가연구**, 5(2), 27-46.
- 서인균, 이연실, 서태균 (2015). 선후배간 생활지도 멘토링 프로그램이 학교생활적응에 미치는 영향: 학교생활 부적응 학생을 대상으로 한 또래멘토링 프로그램 개발 예비연구. **청소년복지연구**, 17(2), 1-29.
- 손병덕, 성문주, 백은령, 이은미, 최인화, 정경호 외 (2014). **인간행동과 사회환경**. 서울: 학지사.
- 송은주, 이숙향 (2011). 웹기반 멘토링 진로교육 프로그램이 고등부 특수학급 학생들의 진로계획 능력 및 진로결정 자기효능감에 미치는 영향. **특수교육저널: 이론과**

- 실천, 12(3), 91-114.
- 신문승, 강충열 (2009). 초등학교 창의성교육 프로그램의 효과에 관한 메타분석. **초등교육연구**, 22(3), 112-135.
- 신상수 (2008). **가정환경과 진로성숙의 관계: 초등학생, 중학생 및 고등학생의 차이**. 광운대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 신윤희, 안수현, 안주립, 양고운, 오숙경 (2007). 청소년의 운동과 식습관 향상을 위한 멘토링 프로그램 개발 및 효과. **대한간호학회지**, 37(5), 703-714.
- 신윤희, 안양희 (2009). 청소년의 스트레스 관리를 위한 멘토링 프로그램. **지역사회간호학회지**, 20(2), 259-268.
- 신윤희, 이지혜, 이소영, 임경민, 이 숙 (2012). 멘토링 프로그램이 저소득층 여중생의 스트레스와 자존감에 미치는 효과. **정신간호학회지**, 21(3), 220-228.
- 신현정, 유형근, 조용선 (2007). 전문계 고등학교 부적응학생의 학교적응력 향상을 위한 진로멘토링 집단상담 프로그램 개발. **학습자중심교과교육연구**, 7(2), 189-206.
- 이금진 (2015). 아동·청소년 멘토링 프로그램의 효과연구: 메타분석 고찰. **생명연구**, 37, 173-214.
- 이명희 (2004). **문제해결 프로그램집단과 멘토 연계상담을 통한 문제해결력과 사회적응력 향상**. 고려대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 이상균 (2000). 사회복지실천 프로그램에 대한 메타분석: 집단프로그램의 효과크기를 중심으로. **한국사회복지학**, 40, 131-156.
- 이순옥 (2014). **부모관여 진로멘토링 프로그램이 청소년의 진로정체감, 진로결정 자기효능감 및 진로태도 성숙도에 미치는 효과**. 경성대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 이현아 (2004). 청소년 대상 멘토링에 대하여. **교수논총**, 16, 405-431.
- 장명희, 유동철 (2008). 청각장애학생을 위한 멘토링 프로그램 효과성 연구: 보호요인과 학교적응유연성을 중심으로. **한국장애인복지학**, 9, 113-137.
- 전영희 (2012). **동료 멘토링을 통한 학습상담 프로그램이 여중생의 학업적 자기효능감과 학업적 실패내성에 미치는 효과**. 경성대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 정순주 (2008). 멘토링 프로그램이 정인지체학생의 사회통합 적응행동에 미치는 효과. **통합교육연구**, 3(2), 49-76.
- 조성은 (2004). 장애아동 부모교육 프로그램의 효과에 관한 메타분석. **특수교육저널**:

- 이론과 실천**, 5(1), 415-429.
- 주선미 (2003). **학교부적응 청소년을 위한 멘토링 프로그램의 청소년에 관한 연구**. 경상대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최경일 (2008). **한부모 가정의 청소년과 교사 간 멘토링 프로그램의 효과성 연구**. **청소년 복지연구**, 10(1), 47-67.
- 최수정 (2012). **멘토링 프로그램이 한부모 가정 학교부적응 청소년의 자아존중감과 학교적응력에 미치는 효과**. 경성대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 최윤희 (2004). **멘토링 프로그램 효과성에 관한 연구**. 고려대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 하성민 (2001). **비행청소년을 위한 멘토링 프로그램 효과성 연구**. 한림대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 한동주 (2007). **멘토링을 활용한 비행예방집단프로그램 효과성 분석**. 성균관대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 황성동 (2014). **알기 쉬운 메타분석의 이해**. 서울: 학지사.
- Aseltine, R. H., Dupre, M., & Lamlein, P. (2000). Mentoring as a drug prevention strategy: An evaluation of across ages. *Adolescent and family health*, 1, 11-20.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., Rthstein, H. R. (2009). *Introduction to Meta-Analysis*. Chichester: John Wiley and Sons, Ltd.
- Diazgranados, S., Selman, R. L., & Dionne, M. (2015). Acts of social perspective taking: A functional construct and the validation of a performance measure for early adolescents [Electronic version]. *Social Development*, doi: 10.1111/sode.12157.
- DuBois, D. L., Holloway, B.E., Valentine, J. C., & Cooper, H. (2002). Effectiveness of mentoring programs for youth: A meta-analytic review. *American journal of community psychology*, 30(2), 157-197.
- DuBois, D. L., Portillo, N., Rhodes, J. E., Silverthorn, N., & Valentine, J. C. (2011). How effective are mentoring programs for youth? A systematic assessment of the evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(2), 57-91.
- Dumont, M., & Provost, M. A. (1999). Resilience in adolescents: Protective role of

- social support, coping strategies, self-esteem, and social activities on experience of stress and depression. *Journal of youth and adolescence*, 28(3), 343-363.
- Karcher, M. J. (2008). The study of mentoring in the learning environment: A randomized evaluation of the effectiveness of school-based mentoring. *Prevention Science*, 9, 99-113.
- Eby, L. T., Allen, T. D., Evans, S. C., Ng, T., & DuBois, D. L. (2008). Does mentoring matter? A multidisciplinary meta-analysis comparing mentored and non-mentored individuals. *Journal of vocational behavior*, 72(2), 254-267.
- Littell, J. H., Corcoran, J., & Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Ruodes, J. E. (1994). Older and wiser: Mentoring relationships in childhood and adolescence. *Journal of Primary Prevention*, 14, 187-196.
- Wood, S., & Mayo-Wilson, E. (2012). School-based mentoring for adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Research on Social Work Practice*, 22(3), 257-269.

ABSTRACT

The effects of a mentoring program for adolescents: A meta-analysis

Yang, Jihoon* · Kim, Mina**

This study aimed to provide evidence based on interventions for adolescents, utilizing meta-analysis as part of our comparative research into mentoring programs for adolescents. Among articles and dissertations published in Korea, 71 data sets in 22 studies that met the inclusion criteria were reviewed and synthesized. Comprehensive Meta-Analysis 2.0 software was used for the meta-analysis. According to this analysis, first, overall effect size of mentoring programs for adolescents were at a high level($U\beta=0.800-0.900$), and the effect sizes were $g=0.819$, $g=1.248$, $g=0.845$, respectively. The second, although there were differences in the effects size between each outcome of intrapersonal factor, career-academic factor and social factor were not significant, and the largest factor turned out to be self-esteem in the internal factors, course plan in career and academic factors, and school adaptation in the social factors. Third, the moderator factors were found to be the type of publication, the year of publication, the age of mentees, the sample size in career-academic factors, and the type of mentees in the social factors.

Key Words: mentoring program for adolescents, intrapersonal factor, career-academic factor, social factor, meta-analysis

투고일: 2015. 12. 14, 심사일: 2015. 12. 22, 심사완료일: 2016. 1. 20

* Data Analysis Center in KNU Institute of Social Research, Researcher

** Health Family Support Center in Andong, Manager