

## 일반논문

## 청소년의 자살생각과 보호요인에 대한 메타분석\*

Meta-analysis about Relationship between Adolescents' Suicidal Ideation and Protective Factors

홍세희<sup>a)</sup> · 노언경<sup>b)</sup> · 정송<sup>c)</sup>

Sehee Hong · Unkyung No · Song Jung

본 연구의 목적은 청소년의 자살생각과 그를 보호하는 요인들(개인체계의 자아존중감, 가족체계의 부모의 긍정적 양육태도, 또래체계의 친구애착, 학교체계의 교사의 지지) 간의 관계에 대해 메타분석을 실시하는 것이다. 이를 위해 한국에서 2014년까지 출판된 연구들을 수집하여 효과크기(Hedges's  $g$ )를 추정하였다. 무선효과 모형을 기반으로 하여 평균 효과크기를 추정하였고, 효과크기들의 이질성을 파악하기 위해 조절변수(연구특성 변수)를 이용하여 메타 회귀분석을 실시하였다. 마지막으로 출판편향을 평가하였다. 연구결과, 보호요인들 중 자아존중감이 가장 큰 효과크기를 나타냈고(-.970), 그 다음으로는 부모의 긍정적 양육태도(-.519), 교사의 지지(-.430), 친구애착(-.389) 순으로 나타났다. 메타 회귀분석 결과, 조절변수들의 효과는 보호요인에 따라 다르게 나타났으며, 친구애착을 제외하고는 출판편향은 나타나지 않았다. 본 연구의 결과를 통해, 청소년의 자살생각을 예방하기 위한 체계적 개입전략을 개발하는 것이 가능할 것이다.

\* 이 논문은 2012년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012S1A5A2A01020307).

- a) 교신저자(corresponding author): 고려대학교 교육학과 교수 홍세희.  
E-mail: seeehong@korea.ac.kr
- b) 고려대학교 교육문제연구소 연구교수.
- c) 고려대학교 교육학과 박사수료.

**주제어** : 청소년, 자살생각, 보호요인, 메타분석

The purpose of this study was to perform meta analysis about the relationship between adolescents' suicidal ideation and protective factors (i.e., self-esteem in individual system, positive parenting attitude in family system, attachment of friends in peer system, teacher's support in school system). Effect sizes in terms of Hedges's  $g$  were computed using studies published in Korea till 2014. Based on random-effect model, mean effect size was estimated and meta-regression was conducted using moderator variables(i.e. study characteristics) to find heterogeneities of the effect sizes. Finally, publication bias was evaluated. Results showed that, among the protective factors, self-esteem had the largest effect size (-.970), followed by positive parenting attitude(-.519), teacher's support(-.430), and attachment of friends(-.389). According to meta-regression, the effects of moderator variables were different across the protective factors. There was no publication bias except for attachment of friends. Through these results, it can be possible to develop systematic intervention strategies to prevent adolescents' suicidal ideation.

**Key words** : adolescents, suicidal ideation, protective factors, meta-analysis

## I. 서론

우리나라 국민의 자살 문제는 전 세계적으로 심각한 수준으로 악화되고 있다. 2000년 자살 사망 인구는 6,444명이었고, 10년이 지난 2010년에는 15,566명

으로 약 2.4배 증가하였다. 이는 인구 10만명당 자살 사망자 수가 31.2명에 해당되는 수로 OECD 국가 중 1위이며, 하루 평균 42.6명이 자살로 사망을 하고 있다(조선일보 2012. 2. 18). 특히, 청소년의 자살은 2009년 15-24세 청소년의 사망원인 1위(인구 10만 명당 15.3명)로 교통사고보다 높았다(뉴스웨어 2011. 12. 8.). 매년 수능 전후로 학업 스트레스로 인한 자살 사건, 학교 폭력 또는 집단 따돌림에 의한 자살 사건 등은 한두 건이 아니기에 청소년의 자살은 사회 전체에 영향을 줄 정도로 심각한 문제이다.

청소년 시기는 신체적, 정서적으로 변화를 겪는 시기이며 아동기와 성인기를 이어주는 과도기이기 때문에 인생 전체에 있어서 매우 중요하다. 또한 사회적인 관점에서 청소년은 미래의 주역이 될 중요한 존재들이기에, 이들이 바르게 성장하게 하는 것이 사회적인 의무이기도 하다(장선희·이미애 2010). 그러나 청소년들은 변화를 겪고 있는 시기이기 때문에 심리적으로 민감하며, 다양한 스트레스를 경험하고 있다. 또한 독립성과 정체성을 확립하고자 하는 시기이기 때문에 자신의 문제를 스스로 해결하고자 하지만, 문제해결 능력이 부족하여 충동적으로 자살을 시도하는 경우가 많다(강성옥 2011). 최근에는 유명인들의 자살 소식이나 인터넷 자살 사이트를 통한 동반자살 등은 청소년의 모방 심리를 자극하여 ‘베르테르 효과’라고 하는 모방자살(copycat suicide)로 이어질 위험이 높아지고 있다(남순현 2008). 즉, 청소년들은 심각한 갈등 가운데 현실 도피 수단으로 유명인의 자살에 동조하고자 하는 심리가 있고, 이러한 심리는 자살을 모방하는 행동으로 이어질 수 있다(Gould et al. 2003). 자살행동은 한순간에 개인의 인생이 마감되는 결과를 가져오며, 더 나아가서는 주변 사람들의 인생이나 사회 전체에까지 부정적인 영향을 미치게 된다. 따라서 청소년의 자살을 예방하는 일은 매우 중요하며, 이를 위해서 청소년 개인과 청소년을 둘러싼 환경, 즉, 가족, 또래, 학교 등을 구체적으로 살펴보고 대책을 마련할 필요가 있다.

청소년의 자살을 예방하기 위해서는 자살생각을 감소시키거나 바람직한 생각으로 전환하려는 접근이 필요하다. 자살생각은 자살시도로 이어질 수 있으며, 자살시도는 자살이라는 결과를 가져올 수 있기 때문에, 자살생각은 자살과 연속선상에 있는 개념이라고 할 수 있다(Scocco & De Leo 2002). 자살생각을

하는 사람들 모두가 자살을 시도하는 것은 아니지만 이중 상당수가 실제로 자살을 시도하고(Anderson & Smith 2003), 실제 자살로 이어진다는 치명적인 연구결과도 있으므로(Lai & Shek 2010), 자살생각을 예방하는 것이 실제 자살을 예방하는 방법이라고 할 수 있다. 따라서 청소년의 자살생각을 예방하기 위한 필요성에 의해 청소년의 자살생각과 관련된 변인들에 대한 연구들이 활발하게 진행되어 오고 있다.

그 동안 청소년의 자살생각과 그와 관련된 다양한 변인들에 대한 개별 연구들이 많이 축적되어 왔다. 과거에는 청소년의 자살생각과 단일 변수와의 관계 연구에 중점을 두었으나, 최근에는 단일 변수에 대한 연구결과들을 바탕으로 생태체계적 접근을 하고 있는 추세이다(강성욱 2011; 박병금 2006; 우채영·김판희 2011; 우혜선 2008). 생태체계적 관점은 Bronfenbrenner(1979)에 의해 제안된 것으로, 인간의 행동을 이해하기 위해서는 개인과 환경의 상호작용을 이해해야 하며, 개인적 특징과 함께 개인을 둘러싼 환경의 영향력을 고려해야 한다는 관점이다. 즉, 청소년의 자살생각에 대해서도 개인, 가족, 또래 및 학교 체계로 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 이는 청소년의 자살생각 역시 다른 문제들과 마찬가지로 다양한 생태체계에 속한 요인들이 복합적으로 작용하여 발생하는 문제라고 보는 것이다. 이러한 생태체계적 관점을 기반으로 한 분석은 개인의 현실에 더 가깝게 접근함(Mattaini et al. 1999)으로써 청소년의 자살생각을 예방하기 위한 구체적이고 실제적이며 효과적인 다양한 개입방법과 전략을 제공하는 데 도움을 준다. 청소년의 자살생각에 영향을 주는 변수들을 예를 들면, 개인체계 변수는 우울, 자기통제력, 자아존중감 등이 있고, 가족체계 변수는 부모의 자녀학대, 가정폭력, 부모애착 등, 또래체계 변수는 친구와의 관계, 친구애착, 따돌림 등, 학교체계 변수는 교사의 지지, 학교폭력, 학업스트레스 등이 있다(강성욱 2011; 박병금 2006; 우채영·김판희 2011; 우혜선 2008).

앞에서 예로 든 변수들은 위험요인(risk factor)과 보호요인(protective factor)로 구분할 수 있는데, 위험요인은 자살생각을 더 부추기는 요인이며 보호요인은 자살생각을 하는 정도를 낮추는 요인이다. 본 연구에서는 자살생각 예방을 위한 요인들 중 자살생각을 완충시키는 역할을 하는 보호요인을 중심으로 연

구를 진행하고자 한다.

자살생각의 보호요인 중 연구가 많이 축적되고 있는 변수들을 중심으로 하여 생태체계적 관점에서 구분하면, 개인체계 변수로는 자아존중감, 가족체계 변수는 부모의 긍정적 양육태도, 학교체계 변수는 교사의 지지, 또래체계 변수는 친구애착을 들 수 있다. 먼저, 자아존중감은 자신에 대해 스스로 부여하는 가치평가로(Rosenberg 1965), 자아존중감이 낮을수록 우울하게 될 가능성이 높고, 자신에 대해 부정적으로 생각하는 경향으로 인해 위기에 취약하다(배영태 2003). 반대로, 자아존중감이 높을수록 자신과 자신에게 주어진 상황을 긍정적으로 생각하기 때문에 위기에 강하며 자살생각과 같은 극단적인 생각을 할 위험이 줄어든다(김보영 2008). 따라서 자아존중감은 청소년의 심리적 적응에 긍정적인 영향을 주며, 더 나아가 자살생각을 보호해주는 중요한 요인이라고 할 수 있다(장선희·이미애 2010). 더불어 가족, 또래, 학교체계 변수와 관련된 대상인 부모, 친구, 교사는 청소년에게 있어 중요한 타인이다. 고립감을 느끼고, 사회적 지지의 결여로 고통을 받을 때 자살을 하는 경우가 많은데(Ellis & Newman 1996), 청소년의 경우 중요한 타인인 부모, 친구, 교사와의 관계가 원만하지 않거나 사회적 지지가 부족할 때 청소년의 자살생각으로 이어지기 쉽다(Needham & Austin 2010; Silverman et al. 1997). 좀 더 구체적으로 언급하자면, 부모에게 긍정적인 양육태도를, 친구에게 애착을, 교사에게 지지를 받는 것은 청소년의 스트레스를 완화시키고, 자살생각을 경감시키는 절대적인 역할을 하게 된다(Schoote & Clum 1982). 따라서 부모의 긍정적 양육태도, 친구애착, 교사의 지지는 청소년의 자살생각의 보호요인으로 작용하는 중요한 변수들이며, 이에 대한 연구들이 많이 수행되어 왔다.

청소년의 자살생각을 보호하는 이러한 변수들의 효과에 대한 연구는 많이 축적되었지만 그 효과들이 연구마다 다소 다르게 나타나므로, 종합적인 시각에서 각 변수들의 영향력에 대한 판단을 내릴 필요가 있다. 다양한 선행연구의 결과들을 종합하고 비교하면, 청소년의 자살생각에 중요한 영향을 미치는 변인을 확인하고 그에 대한 대처방안을 마련할 수 있을 것이다. 선행연구들을 종합하고 효과크기를 비교하기 위한 통계적 방법은 메타분석(meta-analysis)이

다. 따라서 본 연구는 청소년의 자살생각과 그에 영향을 미치는 생태체계적 변인들 중 보호요인들의 효과를 메타분석을 통해 정리해 보고자 한다.

본 연구에서 청소년의 자살생각과 보호요인들에 대한 메타분석을 수행하고자 하는 이유를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 지금까지 청소년의 자살생각과 관련하여 그를 보호하는 개별 변수들의 효과를 검증한 연구들이 많이 축적되어 왔다. 따라서 청소년의 자살생각에 대한 개별 변수들의 효과크기(effect size)를 통합적으로 살펴볼 필요가 있다. 즉, 메타분석은 개별 연구들에서 검증력이 약할 수 있는 단점을 보완하고 여러 연구들을 결합한 평균 효과크기를 제시하기 때문에 보다 정확한 결론을 도출할 수 있다. 둘째, 보호요인들 각각의 효과크기를 생태체계적 관점에서 비교하여, 청소년의 자살생각을 예방하는데 보다 효과적인 대책을 마련할 필요가 있다. 셋째, 국내에서 메타분석이 종종 수행되고 있지만 최신의 방법론적 발전 상황을 반영하는 연구가 거의 없다. 구체적인 예로, 연구에 따라 특정변수의 효과가 다른 경우 그 이유를 설명하기 위해서 각 연구의 효과크기를 종속변수로, 연구의 특성을 독립변수로 분석하는 메타 회귀분석(meta regression)을 실시하는데, 대부분의 연구에서 연구특성 변수들을 동시에 고려하지 못하는 단순 회귀분석을 실시하거나 하위집단 분석(subgroup analysis)을 실시한다는 문제가 있다. 따라서 본 연구에서는 메타 회귀분석을 실시하여 연구특성 변수들을 동시에 고려하는 방법을 적용하고자 한다. 본 연구의 연구문제를 정리하면 다음과 같다.

**연구문제 1.** 기존의 문헌에서 얻어진 청소년의 자살생각에 대한 보호요인들(자아존중감, 부모의 긍정적 양육태도, 친구애착, 교사의 지지)의 평균 효과크기를 각각 추정하고 비교한다. 이를 통해 각 체계별 보호요인들이 자살생각에 미치는 영향력에 대해 보다 정확한 결론을 내릴 수 있을 것이다.

**연구문제 2.** 각 연구의 효과크기에 영향을 주는 연구특성 변수(출판유형, 척도의 종류, 학교급, 표본크기, 출판연도)가 무엇인지 검증한다. 이를 통해 각 연구의 효과크기가 어떤 연구특성에 의해 영향을 받는지를 파악할 수 있을 것이다.

## II. 연구방법

### 문헌검색

본 연구에서는 청소년의 자살생각과 영향요인들의 효과크기를 파악하기 위한 목적으로 메타분석을 수행하기 위해 국내에서 1998년부터 2014년까지 발행한 석·박사 학위논문과 학술지 논문, 연구보고서 등을 수집하였다. 자료 검색은 한국교육학술정보원(KERIS)에서 제공하는 학술연구정보서비스(Research Information Service System, RISS)를 이용하였으며, 논문 제목에 ‘자살생각’, ‘자살충동’, ‘자살사고’를 검색어로 입력하였다.

### 연구물 선택의 기준

메타분석에 포함될 연구물을 선택하기 위해 몇 가지 기준을 선정하였다. 첫째, 청소년을 대상으로 하는 연구를 종합하기 위한 목적이기 때문에 초등학교부터 고등학생까지로 연구대상을 한정한다. 둘째, 메타분석을 수행하여 효과크기를 구하기 위하여 자살생각과 영향요인들 간의 상관계수를 제시한 연구들로 한정한다. 따라서 질적연구이거나 효과크기를 구할 수 없는 통계치를 제시한 연구들은 제외한다. 셋째, 자료가 중복된 것은 제외한다. 예를 들어, 학술지와 학위논문에 동일한 자료로 연구를 수행한 경우에 학술지 연구를 선택한다.

### 자료입력

메타분석에 포함될 연구물을 선정한 후, 1차적인 자료입력을 2명의 연구자가 분담하여 실시하였다. 보다 정확한 자료입력을 위해 2차적으로 2명의 연구자가 서로 맞바꾸어 다시 확인하고 점검, 수정하였다. 입력한 정보는 논문 제목, 저자명, 출판유형(학위논문, 학술지, 연구보고서, 기타), 출판연도(1998~2014), 표본크기, 학교급(초등학교, 중학교, 고등학교, 기타조합), 학년, 자살생각 영향요인 변수, 효과크기를 위한 통계치(상관계수), 자살생각 척도의 종류 [Beck et al.(1979)의 SSI(Scale for Suicide Ideation)–박광배·신민섭(1991)이 번안 및 타당화(19문항), Harlow et al.(1986)의 SIS(Suicide Ideation Scale)–

조현진(1990)이 변안(5문항), Reynolds(1987)의 SIQ(Reynolds Suicidal Ideation Questionnaire) – Shin(1992)이 변안(30문항), 단일문항, 기타], 그리고 자살생각 척도의 신뢰도였다.

### 효과크기

본 연구에서는 메타분석에 포함되는 연구들을 상관계수를 제시한 연구들로 한정하였기 때문에, 개별 연구들에서 사용한 통계적 모형들이 어떠하든지 간에 두 변수 간의 효과크기를 다른 변수들의 영향을 받지 않고 구할 수 있다. 효과크기를 구하려면 먼저, 개별 연구의 상관계수  $r$ 은 식(1)과 같이 Fisher's  $z$ 값으로 변환한다.

$$z = 0.5 \times \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right) \quad (1)$$

개별 연구들의 Fisher's  $z$ 값을 통합한 다음, 다시 변환하여 통합된 상관계수를 구하고(식(2)), 효과크기의 수준을 파악하기 위해 Cohen's  $d$ 값으로 변환하였다(식(3)).

$$r = \frac{e^{2z} - 1}{e^{2z} + 1} \quad (2)$$

$$d = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3)$$

마지막으로  $d$ 값은 표본크기가 작은 경우 효과크기를 과대추정하므로, 이러한 편파성을 교정하기 위해 식(4)와 같이 교정 가중치  $J$ 를 이용하여 Hedges's  $g$ 로 변환하였다(Hedges & Olkin 1985).

$$g = J \times d \quad \left(J = 1 - \frac{3}{4df - 1}\right) \quad (4)$$

효과크기는 Cohen(1988)의 기준을 따라 0.2이면 작은 효과크기, 0.5이면 중

간 효과크기, 0.8이면 큰 효과크기로 해석한다.

메타분석에서 제시하는 효과크기는  $p$ 값으로 유의성 검정을 하는 것에 비해 유용하다. 실제적인 효과크기에 대한 정보를 가지고 해석하기 때문에 유의하지 않은 경우에 효과가 없다고 하는 오류를 피할 수 있고, 표준화된 값이기 때문에 사례수의 크기와 관계없이 연구들 간의 효과크기 비교가 가능하다 (Borenstein et al. 2009). 또한 95% 신뢰구간을 통해 효과크기가 유의한지를 파악하는 것도 가능하다. 본 연구의 경우, 메타분석을 통해 청소년의 자살생각과 자살생각에 영향을 미치는 보호요인 간의 관련성에 대한 효과크기를 비교하여 어떤 변수의 영향력이 큰지 상대적으로 파악할 수 있다.

### 연구모형

메타분석의 연구모형은 고정효과 모형(fixed effect model)과 무선효과 모형(random effect model)으로 구분할 수 있다. 고정효과 모형은 모든 연구의 효과크기가 동일하다고 가정하는 모형이며, 무선효과 모형은 효과크기가 연구에 따라 다를 수 있음을 가정하는 모형이다. 따라서 고정효과 모형은 모든 연구는 동일한 하나의 실제 효과크기(true effect size)가 있다고 가정하므로 개별 연구들의 효과크기 차이는 무선효과로 인해 발생한다고 본다. 반면, 무선효과 모형에서는 실제 효과크기가 개별 연구에 따라 차이가 있다고 보므로, 개별 연구들의 효과크기 차이는 체계적 요인과 무선효과로 인해 발생하는 것이라고 가정한다. 즉 무선효과 모형은 이질적인 각 연구들을 모두 중요하게 여기며, 이 때 도출되는 종합적인 효과크기는 다양한 실제 효과크기의 평균을 의미한다. 동일한 주제로 수행한 연구라 할지라도 각 연구들은 서로 다른 고유의 특성을 가지고 있으므로 대부분의 메타연구에서는 연구 수가 확보된다면 무선효과 모형을 적용한다. 본 연구에서도 표본 수의 크기에 따라 가중치를 다르게 주며, 연구 간 분산을 추정하는 무선효과 모형을 적용하였다.

### 메타 회귀분석

동일변수의 효과가 연구마다 이질적인 경우에 연구특성 변수를 이용하여 효과크기가 다르게 나타나는 이유는 메타 회귀분석(meta regression)을 통해

검증할 수 있다. 연구특성 변수들에 따라 효과크기가 달라지므로, 연구특성 변수는 조절변수(moderator)가 된다. 본 연구에서는 조절변수로 출판유형, 척도의 종류, 학교급, 표본크기, 출판연도를 사용하여 각각의 영향력을 검증한다.

### 출판편향

표본의 대표성이 중요한 것과 마찬가지로, 분석에 포함되는 개별 연구들이 대표성이 있는지가 중요하다. 일반적으로 효과크기가 큰 연구나 사례수가 큰 연구들이 그렇지 않은 연구들에 비해 출판될 가능성이 높는데, 이를 출판편향(publication bias)이라고 한다. 이처럼 출판된 연구들을 기준으로 메타분석을 수행하게 되면 분석에 포함되는 연구들이 체계적으로 편파될 가능성이 높으므로 이에 대한 확인이 필요하다.

본 연구에서는 세 가지 방법으로 이를 확인하였다. 먼저 Orwin(1983)이 제시한 안전성 계수(Fail-safe N)를 이용하였는데, 이는 몇 편의 연구가 더 추가되었을 때 유의한 효과크기가 유의하지 않게 나타나는지 연구의 수를 계산해주는 방법이다. 출판편향을 시각적으로 파악하기 위한 두 번째 방법으로 각 연구의 효과크기(X축)와 그에 대한 표준오차(Y축)를 그림으로 표현한 Funnel Plot을 살펴보았다. 이는 전체 효과크기를 기준으로 대칭이 되는지를 파악하며, 대칭이 되지 않은 경우에는 Trim과 Fill 방법을 통해 가상의 연구들을 포함시켜 교정한 효과크기의 값을 제시할 수 있다. 마지막으로 Egger의 절편검증 방법이 있는데, 이는 종속변수를 표준화된 효과크기, 독립변수를 정확성으로 하여 회귀분석을 실시한 결과, 절편이 유의하면 출판편향을 의심할 수 있는 방법이다(Rothstein 2008).

### 분석 프로그램

메타 회귀분석을 제외한 모든 분석은 CMA(Comprehensive Meta Analysis) 2.0으로 하였고, 메타 회귀분석은 SPSS meta-analysis macro(Wilson 2005)를 이용하였다.

### Ⅲ. 연구결과

자살생각의 보호요인인 개인체계인 자아존중감, 가족체계인 부모의 긍정적 양육태도, 또래체계인 친구애착, 학교체계인 교사의 지지와 자살생각 간의 관련성을 통계치로 보고하여 본 연구의 분석에 사용된 연구들은 각각 24, 9, 15, 11편이었고, 통계치의 수는 각각 24, 11, 17, 12개였다. 한 연구에 2개 이상의 통계치가 있는 경우는 하나의 연구처럼 간주하여 분석하였다. 각 체계에 대해 효과크기와 메타 회귀분석, 출판편향 결과를 제시하였다.

#### 1. 자아존중감과 자살생각과의 관계

자아존중감과 자살생각과의 관계에 대한 효과크기를 각 연구별로 산출한 결과 <표 1>에서와 같이 모든 연구에서 부적으로 나타났고, 평균 효과크기를 구한 결과  $-0.970(p<.001)$ 으로 통계적으로 유의하였다. 연구들 간의 이질성을 통계적으로 검증하는  $Q$ 값은  $549.816(p<.001)$ 으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉 연구들 간에 동질적이지 않으므로 무선효과 모형을 선택한 것이 바람직하다는 증거이며, 이질성에 대한 원인을 분석하기 위해 메타 회귀분석을 시도할 필요가 있다.

연구특성에 따른 효과크기를 검증하기 위해 출판유형(학위논문, 학술지), 척도(SSI, SIQ, 기타), 학교급(중학교, 고등학교, 기타조합), 표본크기, 출판연도를 연구특성 변수로 하여 메타 회귀분석을 실시한 결과는 <표 2>에 제시하였다. 중학교 변수만 통계적으로 유의하게 나타났는데, 자아존중감의 경우 초등학교를 대상으로 한 연구는 없었고, 중학교와 고등학교를 모두 포함한 기타조합 연구들에 비해 중학교 연구에서 효과크기가 유의하게 낮게 나타났다고 볼 수 있다. 하지만 고등학교 변수의 부호가 중학교 변수의 부호와 동일한 것으로 보아 이 결과를 중학교와 고등학교의 차이로 해석하기에는 무리가 있으며, 이는 자료가 여러 대상을 포함할 때 생길 수 있는 추정치의 불안정성을 반영한다고 해석할 수 있다.

&lt;표 1&gt; 자아존중감과 자살생각에 대한 연구들의 효과크기

저자	연도	<i>N</i>	효과크기	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Q</i>
김동숙	2010	306	-1.297	0.137	-1.565	-1.029	-9.487	0.000	
김영봉	2009	557	-1.075	0.096	-1.264	-0.886	-11.157	0.000	
김영아 외 2명	2006	1,176	-2.068	0.084	-2.232	-1.903	-24.625	0.000	
김은정	2002	348	-0.394	0.110	-0.609	-0.180	-3.602	0.000	
김인규, 조남정	2006	407	-0.722	0.106	-0.929	-0.515	-6.834	0.000	
김정규	2011	1,139	-0.501	0.061	-0.621	-0.381	-8.190	0.000	
김창학	2011	362	-0.332	0.107	-0.541	-0.123	-3.107	0.002	
남문희	2010	3,188	-0.673	0.037	-0.746	-0.600	-18.003	0.000	
박병금	2007	2,088	-0.847	0.048	-0.940	-0.754	-17.808	0.000	
박재숙	2010	2,335	-1.133	0.048	-1.226	-1.040	-23.807	0.000	
박재연, 정익중	2010	2,093	-0.516	0.045	-0.605	-0.428	-11.429	0.000	
박현숙	2007	940	-0.699	0.069	-0.834	-0.563	-10.101	0.000	
송지혜	2009	176	-2.853	0.265	-3.371	-2.334	-10.785	0.000	
용미주	2011	715	-0.796	0.081	-0.954	-0.638	-9.873	0.000	
이경진	2003	523	-0.820	0.095	-1.006	-0.635	-8.665	0.000	
이경진, 조성호	2004	523	-0.820	0.095	-1.006	-0.635	-8.665	0.000	
이사라	2007	228	-0.949	0.147	-1.238	-0.661	-6.450	0.000	
이숙	2003	207	-0.654	0.147	-0.942	-0.367	-4.456	0.000	
이은희, 조윤자	2008	612	-0.796	0.087	-0.966	-0.625	-9.131	0.000	
이혜원	2006	378	-0.871	0.112	-1.092	-0.651	-7.746	0.000	
장선희, 이미애	2010	768	-0.654	0.076	-0.803	-0.505	-8.602	0.000	
장용환, 송지혜	2010	176	-2.853	0.265	-3.371	-2.334	-10.785	0.000	
최인재	2010	1,088	-1.035	0.068	-1.169	-0.901	-15.152	0.000	
홍진아	2004	251	-1.073	0.144	-1.355	-0.792	-7.465	0.000	
전체		20,584	-0.970	0.078	-1.123	-0.816	-12.402	0.000	549.816***

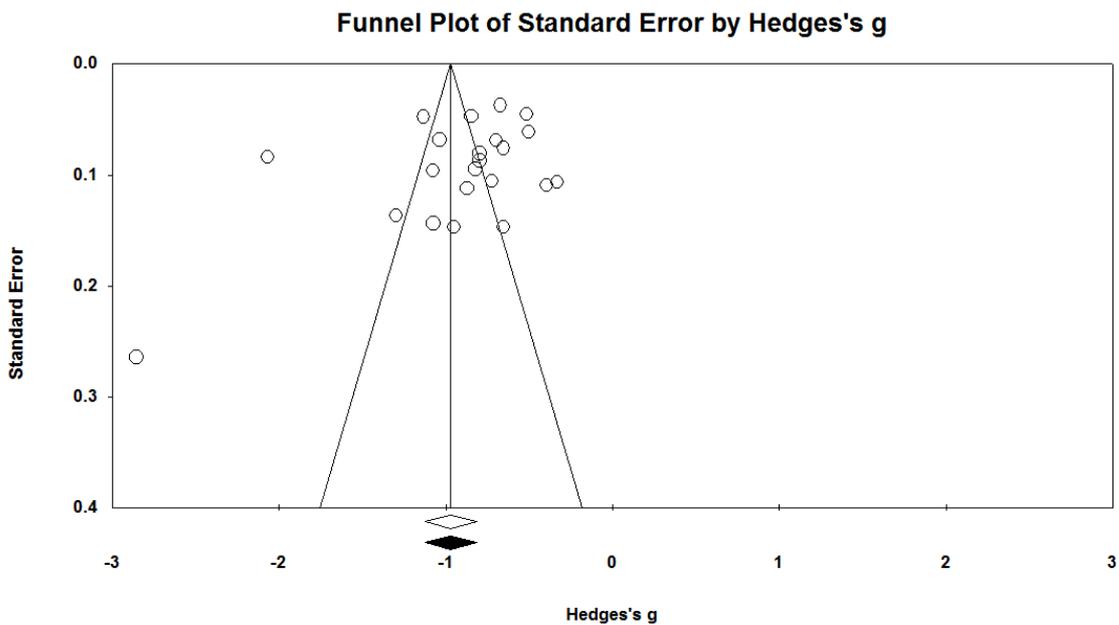
주: *N*은 표본크기, 효과크기는 Hedges's *g*값, *SE*는 표준오차, 하한값과 상한값은 95% 신뢰구간

\*\*\**p*<.001.

<표 2> 자아존중감과 자살생각에 관한 연구특성 변수들의 효과크기 검증

체계	연구특성	<i>b</i>	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>
개인 (자아존중감)	출판유형	0.187	0.244	-0.291	0.665	0.767	0.443
	척도(SSI)	-0.220	0.377	-0.958	0.518	-0.584	0.559
	척도(SIQ)	-0.013	0.355	-0.708	0.683	-0.035	0.972
	학교급(중)	-1.289	0.381	-2.036	-0.542	-3.382	0.001
	학교급(고)	-0.183	0.247	-0.668	0.302	-0.740	0.459
	표본크기	0.000	0.001	-0.001	0.002	0.547	0.585
	출판연도	-0.044	0.043	-0.128	0.039	-1.043	0.297

주: 기준집단(0으로 코딩): 출판유형(학술지), 척도(기타척도), 학교급(기타조합).



<그림 1> 자아존중감과 자살생각 연구들의 Trim과 Fill 방법의 결과

메타분석에 포함된 개별연구들이 대표성이 있는지를 파악하기 위해 출판편향을 Orwin의 안전성 계수로 검증하였다. 의미 없는 효과크기의 기준을 -0.15, 결측된 연구들의 효과크기를 -0.1로 하여 계산한 결과, 현재의 효과크기가 -0.15보다 크게 나타나려면, 즉, 효과크기 절대값이 0.15보다 작게 나타나려면 총

332편의 연구가 필요하다는 결과가 나타났다. 이는 본 연구에 포함된 연구 수의 10배 이상의 훨씬 많은 수이므로 출판편향이 나타나지 않았다고 해석할 수 있다. 시각적으로 Funnel Plot을 제시한 결과 Trim과 Fill의 방법으로 효과크기를 교정할 필요가 없었고, Egger의 절편검증에서도 절편에 대한 검증값이 유의하지 않았으므로 출판편향이 나타나지 않았다고 할 수 있다.

## 2. 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각과의 관계

가족체계인 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각과의 관계에 대한 효과크기는 <표 3>에 제시하였는데, 두 편의 연구에서 정적으로 나타났으나 그 외의 모든 연구들에서는 부적적으로 나타났다. 평균 효과크기는  $-0.519(p<.001)$ 로 통계적으로 유의했다.  $Q$ 값은  $335.941(p<.001)$ 로 통계적으로 유의하였으므로, 메타 회귀분석에서 이질성의 원인을 분석하였다.

<표 3> 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각에 대한 연구들의 효과크기

저자	연도	<i>N</i>	효과크기	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Q</i>
고두훈	2008	873	0.070	0.068	-0.063	0.203	1.032	0.302	
김동숙	2010	306	-0.913	0.126	-1.160	-0.666	-7.241	0.000	
김정규-1	2011	1,139	-0.336	0.060	-0.454	-0.219	-5.595	0.000	
김정규-2	2011	1,139	-0.446	0.061	-0.566	-0.327	-7.348	0.000	
김정은	2009	296	-0.422	0.119	-0.656	-0.189	-3.543	0.000	
김희숙 외 3명	2012	571	-1.386	0.102	-1.586	-1.186	-13.585	0.000	
류희정	2010	369	-0.628	0.109	-0.842	-0.413	-5.739	0.000	
문경숙	2006	3,209	-0.281	0.036	-0.351	-0.211	-7.870	0.000	
이정윤-1	2003	425	-1.062	0.110	-1.277	-0.846	-9.645	0.000	
이정윤-2	2003	425	-1.057	0.110	-1.273	-0.842	-9.614	0.000	
최정주	2002	322	0.721	0.119	0.489	0.954	6.073	0.000	
전체		9,074	-0.519	0.136	-0.784	-0.253	-3.827	0.000	335.941***

주: *N*은 표본크기, 효과크기는 Hedges's *g*값, *SE*는 표준오차, 하한값과 상한값은 95% 신뢰구간  
\*\*\* $p<.001$

<표 4>는 연구특성에 따른 효과크기를 검증하기 위해 출판유형(학위논문, 학술지), 척도(SSI, SIQ, 기타), 학교급(중학교, 고등학교, 기타조합), 표본크기, 출판연도를 연구특성 변수로 하여 메타 회귀분석을 실시한 결과이다. 분석 결과, SIQ 척도와 표본크기는 정적으로, 출판연도는 부적으로 유의하게 나타났다. 다시 말하면, SIQ 척도는 기타 척도에 비해, 그리고 표본크기가 클수록 효과크기가 유의하게 높게 나타났다. 이는 효과크기가 음수이기 때문에 실질적인 관련성은 더 작게 나타난다고 해석할 수 있다. 한편 최근에 출판한 연구일수록 효과크기가 유의하게 낮게 나타난 것은, 최근일수록 부모의 긍정적 양육 태도와 자살생각 간의 관련성이 더 크다고 할 수 있다.

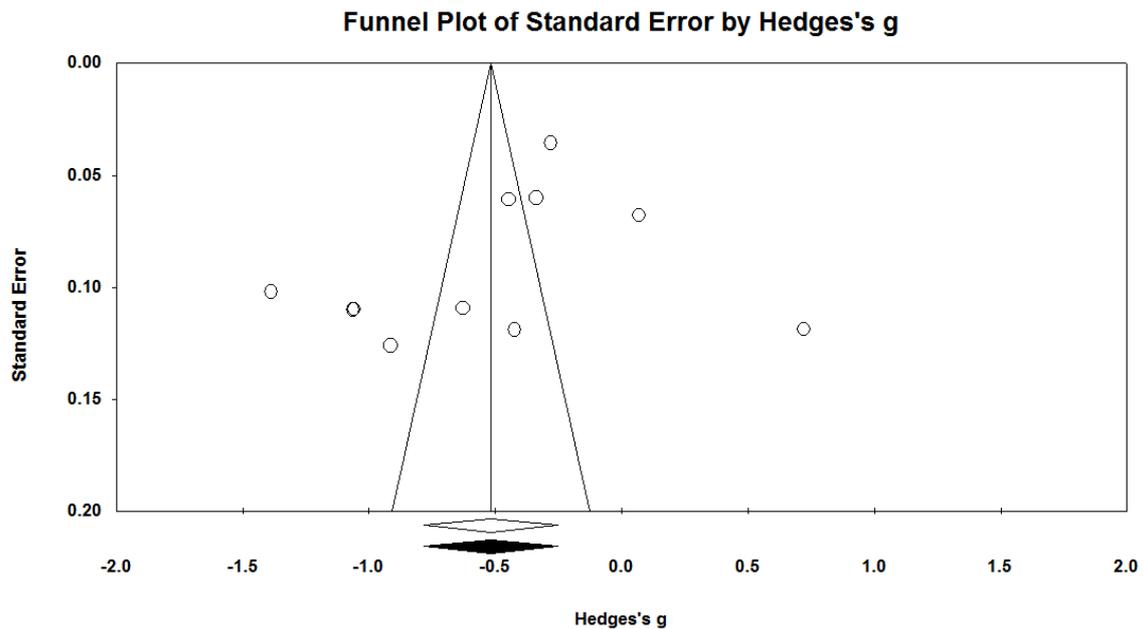
**<표 4> 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각에 관한 연구특성 변수들의 효과크기 검증**

체계	연구특성	<i>b</i>	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>
가족 (부모의 긍정적 양육태도)	출판유형	0.032	0.428	-0.806	0.870	0.075	0.940
	척도(SSI)	-1.571	1.035	-3.598	0.457	-1.518	0.129
	척도(SIQ)	0.511	0.112	0.292	0.731	4.575	0.000
	학교급(중)	0.080	1.178	-2.229	2.389	0.068	0.946
	학교급(고)	1.808	1.109	-0.366	3.982	1.630	0.103
	표본크기	0.001	0.000	0.000	0.002	2.712	0.007
	출판연도	-0.226	0.110	-0.441	-0.011	-2.064	0.039

주: 기준집단(0으로 코딩): 출판유형(학술지), 척도(기타척도), 학교급(기타조합)

Orwin의 안전성 계수로 메타분석에 포함된 개별연구들이 대표성이 있는지를 파악하였는데, 의미 없는 효과크기를 -0.15, 결측된 연구들의 효과크기를 -0.1로 가정한 결과 현재의 효과크기가 -0.15보다 크기 되기 위해서는(|0.15|보다 작기 위해서는), 총 53편의 연구가 필요하다고 나타났다. 이는 본 연구에 포함된 연구 수보다 5배 정도 많으므로 출판편향이 나타나지 않았다고 해석할 수 있다. 시각적으로 표현한 Funnel Plot인 <그림 2>에서도 Trim과 Fill의 방

법으로 효과크기를 교정할 필요가 없었고, Egger의 절편검증도 유의하지 않게 나타났다. 따라서 출판편향은 나타나지 않았다.



〈그림 2〉 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각 연구들의 Trim과 Fill 방법의 결과

### 3. 친구애착과 자살생각과의 관계

또래체계인 친구애착과 자살생각과의 관계에 대한 효과크기는 <표 5>에 제시하였다. 모든 연구들이 부적인 효과크기를 보였고, 평균 효과크기는  $-0.389$  ( $p < .001$ )로 통계적으로 유의하였다.  $Q$ 값은  $102.786$  ( $p < .001$ )으로 통계적으로 유의하였으므로, 연구들이 이질적이라고 할 수 있으며 이질성을 분석하기 위해 메타 회귀분석을 실시하였다.

연구특성에 따른 효과크기를 검증하기 위해 출판유형(학위논문, 학술지), 척도(SSI, SIQ, 기타), 학교급(초등학교, 중학교, 고등학교, 기타조합), 표본크기, 출판연도를 연구특성 변수로 하여 메타 회귀분석을 실시한 결과를 <표 6>

에 제시하였다. 분석 결과, 표본크기만 정적으로 유의하게 나타났고 다른 연구 특성 변수들은 유의하지 않았다. 즉, 효과크기가 음수이기 때문에 표본크기가 큰 연구일수록 친구애착이 자살생각을 보호하는 효과가 작은 것으로 나타난다고 할 수 있다.

<표 5> 친구애착과 자살생각에 대한 연구들의 효과크기

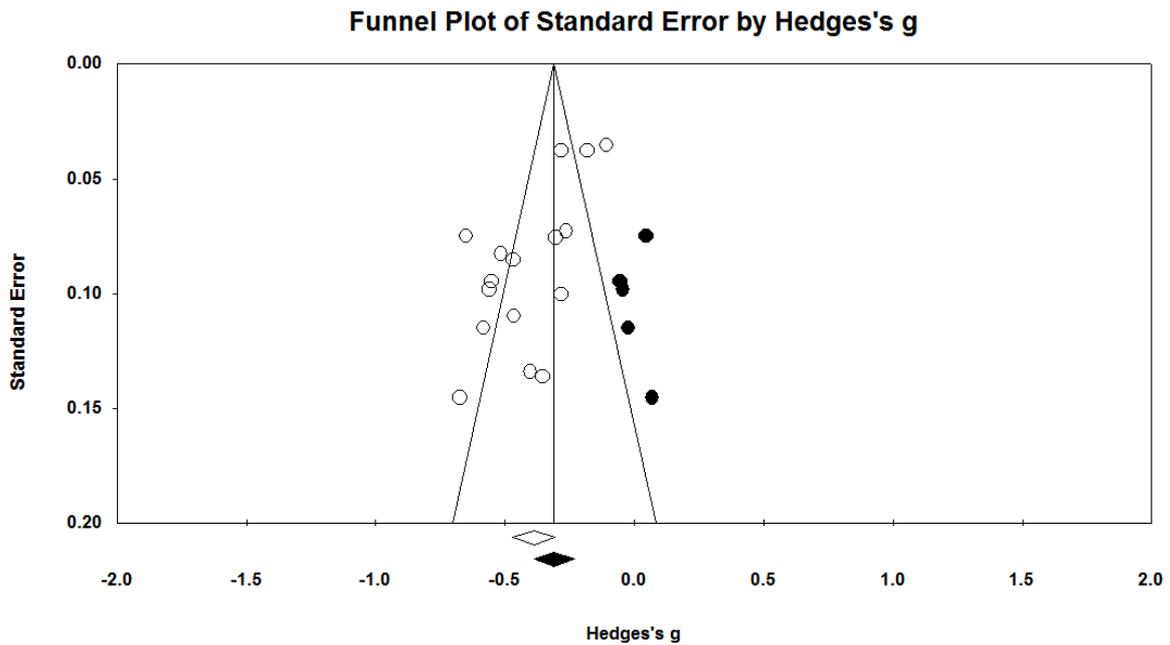
저자	연도	<i>N</i>	효과크기	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>Q</i>
강성욱	2011	350	-0.465	0.110	-0.681	-0.250	-4.229	0.000	
김인규, 조남정	2006	407	-0.282	0.100	-0.479	-0.086	-2.814	0.005	
문경숙	2006	3,209	-0.106	0.035	-0.175	-0.037	-3.001	0.003	
박경원	2013	233	-0.403	0.134	-0.666	-0.140	-3.003	0.003	
박성미-1	2013	2,844	-0.283	0.038	-0.357	-0.208	-7.462	0.000	
박성미-2	2013	2,844	-0.283	0.038	-0.357	-0.208	-7.462	0.000	
박성미-3	2013	2,844	-0.181	0.038	-0.255	-0.107	-4.797	0.000	
박혜정	2009	448	-0.560	0.098	-0.753	-0.367	-5.696	0.000	
백진숙	2012	482	-0.551	0.095	-0.737	-0.366	-5.822	0.000	
용미주	2011	715	-0.303	0.076	-0.452	-0.155	-4.002	0.000	
이미영	2012	791	-0.652	0.075	-0.798	-0.505	-8.702	0.000	
이지현, 이정윤	2009	582	-0.468	0.085	-0.635	-0.301	-5.486	0.000	
이혜영	2010	625	-0.516	0.083	-0.678	-0.354	-6.235	0.000	
장선희, 이미애	2010	768	-0.262	0.073	-0.405	-0.119	-3.596	0.000	
정영주, 정영숙	2007	329	-0.582	0.115	-0.808	-0.356	-5.056	0.000	
홍나미	1998	224	-0.353	0.136	-0.620	-0.086	-2.593	0.010	
홍나미, 정영순	1999	212	-0.673	0.145	-0.958	-0.388	-4.626	0.000	
전체		17,907	-0.389	0.042	-0.472	-0.306	-9.212	0.000	102.786***

주: *N*은 표본크기, 효과크기는 Hedges's *g*값, *SE*는 표준오차, 하한값과 상한값은 95% 신뢰구간  
\*\*\**p*<.001

<표 6> 친구애착과 자살생각에 관한 연구특성 변수들의 효과크기 검증

체계	연구특성	<i>b</i>	<i>SE</i>	하한값	상한값	<i>Z</i>	<i>p</i>
또래 (친구애착)	출판유형	0.016	0.082	-0.145	0.176	0.195	0.845
	척도(SSI)	0.188	0.186	-0.176	0.553	1.013	0.311
	척도(SIQ)	0.148	0.229	-0.300	0.596	0.648	0.517
	학교급(초)	-0.017	0.190	-0.390	0.357	-0.087	0.931
	학교급(중)	0.050	0.141	-0.227	0.327	0.355	0.722
	학교급(고)	-0.116	0.099	-0.310	0.079	-1.164	0.244
	표본크기	0.000	0.000	0.000	0.000	2.736	0.006
	출판연도	-0.008	0.012	-0.032	0.016	-0.687	0.492

주: 기준집단(0으로 코딩): 출판유형(학술지), 척도(기타척도), 학교급(기타조합)



<그림 3> 친구애착과 자살생각 연구들의 Trim과 Fill 방법의 결과

Orwin의 안전성 계수를 구하기 위해 의미 없는 효과크기를  $-0.15$ , 결측된 연구들의 효과크기를  $-0.1$ 로 가정한 결과 현재의 효과크기가  $|0.15|$ 보다 작게 되기 위해서는 총 49편의 연구가 필요하다고 나타났다. <그림 3>을 보면, 이를 시각적으로 표현한 Funnel Plot에서 Trim과 Fill의 방법으로 효과크기를 교정할 필요가 있었고, 총 5편을 추가하여 교정하면 효과크기가 교정 전에는  $-0.389$ 에서 교정 후에  $-0.309$ 로 차이가 있다. Egger의 절편검증에서도 유의하게 나타났으므로( $p < .001$ ), 이를 종합해 보면 약간의 출판편향이 나타났음이 확인되었다.

#### 4. 교사의 지지와 자살생각과의 관계

학교체계인 교사의 지지와 자살생각과의 관계에 대한 효과크기를 각 연구별로 산출한 결과는 <표 7>과 같다. 모든 연구에서 부적으로 나타났으며 한편의 연구를 제외하고는 모두 유의하였다. 평균 효과크기는  $-0.430$ ( $p < .001$ )으로 통계적으로 유의하였다. 연구들 간의 이질성을 통계적으로 검증하는  $Q$ 값은  $76.183$ ( $p < .001$ )으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉, 연구들 간에 동질적이지 않으므로 이질성에 대한 원인을 분석하기 위해 메타 회귀분석을 시도하였다.

연구특성에 따른 효과크기를 검증하기 위해 출판유형(학위논문, 학술지), 척도(SSI, SIQ, 기타), 학교급(초등학교, 중학교, 고등학교, 기타조합), 표본크기, 출판연도를 연구특성 변수로 하여 메타 회귀분석을 실시한 결과는 <표 8>에 제시하였다. 중학교 변수와 표본크기 변수가 통계적으로 유의하게 나타났는데, 중학교와 고등학교를 모두 포함한 기타조합 연구들에 비해 중학교 연구에서 효과크기가 유의하게 높게 나타난다고 해석할 수 있다. 다시 말하면, 부적인 효과크기인 점을 고려했을 때, 중학교의 경우 교사의 지지가 자살생각을 보호하는 효과가 작은 것으로 나타났다. 표본크기의 경우 정적으로 유의하게 나타났기 때문에 친구애착과 마찬가지로, 표본크기가 큰 연구일수록 교사의 지지가 자살생각을 보호하는 효과가 작게 나타난다고 할 수 있다.

<표 7> 교사의 지지와 자살생각에 대한 연구들의 효과크기

저자	연도	N	효과크기	SE	하한값	상한값	Z	p	Q
고두흔	2008	873	-0.221	0.068	-0.355	-0.088	-3.245	0.001	
김재엽 외 2명	2009	1,140	-0.058	0.059	-0.174	0.058	-0.978	0.328	
김현준	2007	228	-0.363	0.135	-0.627	-0.098	-2.685	0.007	
박경원	2012	233	-0.595	0.137	-0.864	-0.326	-4.337	0.000	
박선	2012	704	-0.722	0.080	-0.880	-0.565	-9.002	0.000	
박혜정	2009	448	-0.674	0.100	-0.870	-0.479	-6.750	0.000	
백진숙	2012	477	-0.555	0.095	-0.742	-0.369	-5.835	0.000	
이아영-1	2014	357	-0.365	0.108	-0.577	-0.154	-3.387	0.001	
이아영-2	2014	314	-0.605	0.118	-0.836	-0.373	-5.114	0.000	
이혜영	2010	625	-0.472	0.082	-0.633	-0.311	-5.736	0.000	
차미영	2010	959	-0.401	0.066	-0.530	-0.272	-6.081	0.000	
허진석	2007	445	-0.201	0.095	-0.388	-0.014	-2.102	0.036	
전체		6,803	-0.430	0.067	-0.561	-0.298	-6.382	0.000	76.183***

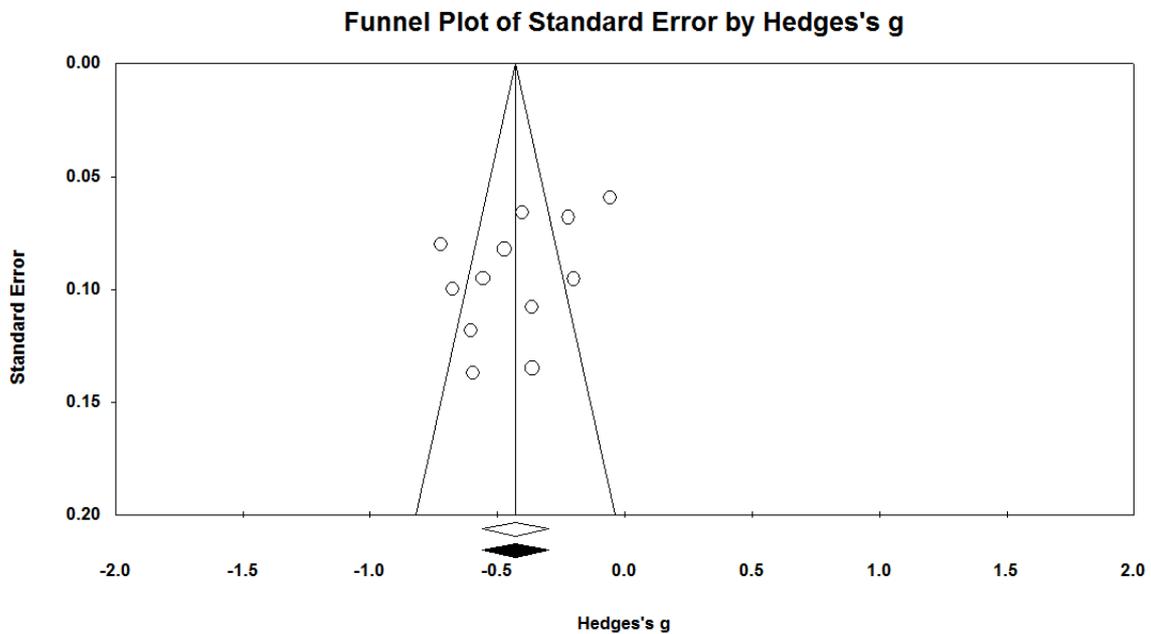
주: N은 표본크기, 효과크기는 Hedges's *g*값, SE는 표준오차, 하한값과 상한값은 95% 신뢰구간  
\*\*\**p*<.001

<표 8> 교사의 지지와 자살생각에 관한 연구특성 변수들의 효과크기 검증

체계	연구특성	b	SE	하한값	상한값	Z	p
	출판유형	0.045	0.176	-0.300	0.389	0.253	0.801
	척도(SSI)	0.197	0.228	-0.250	0.645	0.864	0.387
	척도(SIQ)	0.395	0.248	-0.091	0.881	1.592	0.111
학교 (교사의 지지)	학교급(초)	0.020	0.214	-0.399	0.439	0.093	0.926
	학교급(중)	0.563	0.283	0.009	1.117	1.992	0.046
	학교급(고)	0.124	0.134	-0.138	0.387	0.931	0.352
	표본크기	0.001	0.000	0.000	0.001	1.971	0.049
	출판연도	-0.077	0.049	-0.173	0.020	-1.555	0.120

주: 기준집단(0으로 코딩): 출판유형(학술지), 척도(기타척도), 학교급(기타조합)

출판편향을 살펴보기 위해, 의미 없는 효과크기를 -0.15, 결측된 연구들의 효과크기를 -0.1로 하여 Orwin의 안전성 계수를 구한 결과, 의미 없는 효과크기가 되기 위해서는 총 56편의 연구가 필요했다. 이는 본 연구에 포함된 연구수보다 약 4~5배 정도 많은 수이므로 출판편향이 나타나지 않았다고 해석할 수 있다. <그림 4>에서와 같이 시각적으로 Funnel Plot을 제시한 결과 Trim과 Fill의 방법으로 효과크기를 교정할 필요가 없었으며 Egger의 절편검증 결과도 유의하지 않게 나타났으므로, 출판편향은 나타나지 않았다고 결론지을 수 있다.



<그림 4> 교사의 지지와 자살생각 연구들의 Trim과 Fill 방법의 결과

### 5. 각 체계별 평균 효과크기

청소년의 자살생각과 관련하여 각 체계별 보호요인의 평균 효과크기 결과는 <표 9>와 같다. 효과크기는 -0.389에서 -0.970의 범위로 모두 부적으로 유

의하게 나타났으며, 출판편향이 나타난 친구애착 변수에서 교정된 효과크기도  $-0.309$ 로 유의했다.

<표 9> 각 체계별 평균 효과크기

체계	변수	통계치 수	효과크기	(95% 신뢰구간)
개인	자아존중감	24	-0.970	(-1.123 ~ -0.816)
가족	부모의 긍정적 양육태도	11	-0.519	(-0.784 ~ -0.253)
또래	친구애착	17	-0.389	(-0.472 ~ -0.306)
학교	교사의 지지	12	-0.430	(-0.561 ~ -0.298)

#### IV. 결론 및 논의

청소년의 자살문제가 심각해짐에 따라 자살생각에 대한 연구들이 많이 축적되어 왔고, 그 중에서도 자살생각을 예방하는 데 도움을 주는 보호요인들과의 관련성을 검증한 연구들이 많이 진행되고 있기에 이에 대한 종합적인 결론을 내릴 필요성이 있다. 이러한 필요성에 따라 본 연구에서는 개인, 가족, 또래, 학교체계에서 중요하게 고려되어 온 보호요인에 대한 연구들을 바탕으로 메타분석을 실시하여 평균 효과크기와 연구특성에 따른 효과크기의 차이를 체계별로 검증하였다. 개인체계 보호요인인 자아존중감은 24개, 가족체계인 부모의 긍정적 양육태도는 11개, 또래체계인 친구애착은 17개, 학교체계인 교사의 지지는 12개의 효과크기를 가지고 결과를 도출하였고, 연구특성에 따른 차이를 분석하기 위해 출판유형, 척도, 학교급, 표본크기, 출판연도를 변수로 사용하였다.

각 체계별 평균 효과크기를 살펴보면, 자아존중감과 자살생각은  $-0.970$ , 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각은  $-0.519$ , 친구애착과 자살생각은  $-0.389$ , 교사의 지지와 자살생각은  $-0.430$ 의 효과크기로 모두 통계적으로 유의하게 나타

났다. 친구애착의 경우에만 약간 출판편향 가능성을 보였는데, 이는 본 연구에서의 효과크기가 실제보다 다소 높게 나왔을 수 있으므로 교정된 효과크기인  $-0.309$ 로 해석하는 것이 바람직하다. 이는 본 연구에서 다룬 모든 체계의 보호요인은 자살생각을 예방하는 데 효과가 있는 것으로 종합적인 결론을 내릴 수 있으며, Cohen(1988)의 기준에 의하면, 자아존중감은 큰 효과크기, 부모의 긍정적 양육태도는 중간 정도의 효과크기, 친구애착과 교사의 지지는 작은 효과크기와 중간 효과크기의 중간 정도라고 해석할 수 있다.

연구특성에 따른 효과크기의 차이를 메타 회귀분석을 통해 살펴본 결과, 출판유형별로는 모두 유의하지 않았고, 척도의 경우 기타척도를 사용한 연구들에 비해 SIQ 척도를 사용한 경우에 부모의 긍정적 양육태도를 덜 낮추는 것으로 해석할 수 있었다. 학교급의 경우에는 중학교와 고등학교를 합한 연구들에 비해 중학교 학생들을 대상으로 한 연구들에서 자아존중감은 자살생각을 더 잘 예방하고, 교사의 지지는 자살생각을 비교적 덜 예방하는 것으로 나타났다. 또한 표본크기는 클수록 부모의 긍정적 양육태도와 친구애착, 교사의 지지가 자살생각에 대한 실질적 관련성이 더 작았다. 마지막으로, 출판연도가 최근에 가까울수록 부모의 긍정적 양육태도와 자살생각 간의 관련성이 더 크게 나타나는 경향이 있었다.

본 연구의 결과를 통해 주목할 만한 점은 다음과 같다. 첫째, 자살생각에 영향을 주는 보호요인들의 효과는 모두 유의했으나 그 크기는 체계별로 상이하게 나타났다. 개인체계의 보호요인인 자아존중감의 영향력이 가장 컸으며, 그 다음으로 가족체계의 부모의 긍정적 양육태도, 학교체계의 교사의 지지, 또래체계의 친구애착 순으로 나타났다. 이 결과는 자살생각을 예방하기 위해서 어떤 부분의 개입이 더 필요한지에 대한 실증적 근거가 된다. 청소년들에게 있어서 자아존중감 향상을 위한 프로그램이 가장 필요하며, 교사로부터 받는 지지나 친한 친구와의 애착보다 부모의 긍정적 양육태도가 더 중요한 보호요인인 점은 청소년에게 있어서 부모의 역할이 매우 중요함을 시사한다. 또한 부모의 긍정적 양육태도와 교사의 지지는 자아존중감을 향상시키는 데에도 도움을 주므로, 생태체계적인 관점에서 다각적으로 청소년에게 관심을 갖고 자살생각을 예방할 수 있어야 한다.

둘째, 연구특성에 따른 효과크기의 차이는 생태체계별로 다르게 나타났기 때문에 일반적인 결론을 내리기는 쉽지 않다. 하지만 표본크기의 경우에는 네 가지 체계 중 세 가지 체계에서 동일한 방향으로 유의하게 나타났다. 즉, 표본크기가 큰 연구일수록 효과크기의 절대값이 작아졌다. 보통의 연구에서 표본크기가 클수록 변수들의 영향력이 크게 나오는 것이 일반적이지만, Hedges's  $g$ 가 표본크기를 고려한 효과크기이기 때문에 이러한 결과가 나오는 것이 가능하다. 본 연구의 결과는 자살생각을 보호하는 요인들의 영향력을 살펴볼 때, 가족체계의 부모의 긍정적 양육태도, 학교체계의 교사의 지지, 또래체계의 친구애착과 관련한 연구들에서는 표본크기에 따라 영향력이 다르게 나타날 수 있음을 시사한다. 이러한 결과가 나타나는 원인에 대해서는 추후 연구를 통해 파악해 볼 필요가 있을 것이다.

본 연구는 청소년의 자살생각을 예방하기 위한 목적으로 자살생각과 보호요인 간의 관련성을 다룬 연구들의 효과크기를 체계별로 정리하고 종합하여 결론을 내렸다는 점에서 의의가 있다. 자아존중감, 부모의 긍정적 양육태도, 또래애착, 교사의 지지가 모두 유의한 보호요인이었음을 메타분석 결과를 통해 확인하였고, 그 중에서도 자아존중감이 가장 중요한 요인이라는 점을 밝혔다. 본 연구의 결과는 변수들의 효과크기 비교를 통해 어떤 부분에 집중적으로 대책을 마련해야 할지를 판단하는 데 사회적인 도움을 줄 수 있으며, 청소년의 자살생각에 대한 다체계적 개입전략을 구체적으로 제시할 수 있는 근거를 마련하였기에 실제적이고 효과적인 결과활용을 기대할 수 있다.

최근 다양한 분야에 많은 연구들이 축적되어 연구들의 결과를 종합하고자 하는 목적으로 메타분석 연구가 수행되어 오고 있다. 국내에서도 메타분석 연구를 수행해 오고 있지만 절차에 있어서 최선의 방법론을 적용하지는 못하고 있다. 본 연구에서는 공통된 효과크기 추정, 무선흐과 모형의 적용, 출판편향 검토, 메타 회귀분석 절차로 연구를 수행하여 기존의 메타연구가 가지고 있었던 한계를 극복한 방법론적인 대안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 이 연구에서 제시하는 절차가 메타분석을 적용하고자 하는 많은 연구자들에게 도움이 되기를 기대한다.

## 참고문헌

\*표가 있는 논문은 메타분석에 포함된 참고문헌임.

- \*강성욱. 2011. “청소년의 우울, 사회적 지지, 스트레스가 자살생각에 미치는 영향에 관한 연구.” 강남대학교 사회복지전문대학원 석사학위논문.
- \*고두훈. 2008. “부모양육태도와 학교생활적응이 일반 청소년 자살생각에 미치는 영향.” 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- \*김동숙. 2010. “고등학생의 자살 생각에 대한 생태체계적 관점의 연구 - 공주시 지역을 중심으로.” 공주대학교 대학원 석사학위논문.
- 김보영. 2008. “청소년 자살생각에 영향을 미치는 변인에 대한 메타분석.” 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- \*김영봉. 2009. “자살충동을 보이는 청소년들의 심리적, 사회적 특성 연구.” 국민대학교 교육대학원 석사학위논문.
- \*김영아·권영숙·박경민. 2006. “고등학생의 자살위험성, 자아존중감 및 영적안녕의 관계.” 《지역사회간호학회지》 17(1): 112-124.
- \*김은정. 2002. “청소년 자살충동에 영향을 미치는 심리사회적 변인에 관한 연구.” 청주대학교 행정대학원 석사학위논문.
- \*김인규·조남정. 2006. “청소년 자살생각에 대한 구조모형 검증.” 《상담학연구》 7(4): 1189-1202.
- \*김재엽·정윤경·이진석. 2009. “가정내 자녀학대경험이 청소년의 자살생각에 미치는 영향 및 사회적 지지관계의 조절효과.” 《한국사회복지조사연구》 21: 119-144.
- \*김정규. 2011. “청소년 자살생각 : 사회적 유대, 일탈행동의 가해자와 피해자의 영향.” 《현상과 인식》 35(1·2): 175-202.
- \*김정은. 2009. “청소년 자살생각의 결정요인에 관한 연구.” 한양대학교 행정·자치대학원 석사학위논문.
- \*김창학. 2011. “언론매체의 자살보도가 청소년의 자살충동사고에 미치는 영향.” 경기대학교 일반대학원 석사학위논문.

- \*김현준. 2007. “청소년 지각한 사회적 지지와 자살생각간의 관계 연구.” 안양대학교 경영행정대학원 석사학위논문.
- \*김희숙·박완주·박경란·김미향. 2012. “청소년의 인간관계가 자살 위험성에 미치는 영향.” 《정신간호학회지》 21(1): 11-20.
- \*남문희. 2010. “청소년기 우울증에 영향을 미치는 요인에 관한 연구.” 한세대학교 대학원 석사학위논문.
- 남순현. 2008. “청소년 모방 자살사고의 심리적 기제에 관한 탐색.” 《인문사회과학연구》 19: 51-87.
- 뉴스웨어. 2011년 12월 8일. “자살공화국, ‘청소년 사망원인 1위 자살’ ... 사회노력 절실”.
- \*류희정. 2010. “부모양육태도가 청소년 우울과 자살생각에 미치는 영향과 치유 방안 연구.” 상명대학교 복지상담대학원 석사학위논문.
- \*문경숙. 2006. “학업스트레스가 청소년의 자살충동에 미치는 영향: 부모와 친구에 대한 애착의 매개효과.” 《아동학회지》 27(5): 143-157.
- \*박경원. 2013. “청소년 자살생각에 영향을 미치는 요인 - 학업스트레스와 집단 따돌림 및 사회적지지-.” 숭실대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 박광배·신민섭. 1991. “고등학생의 지각된 스트레스와 자살생각.” 《한국심리학회지: 임상》 10(1): 298-314.
- 박병금. 2006. “청소년의 자살생각에 관한 생태체계요인 탐색.” 충북대학교 대학원 박사학위논문.
- \*박병금. 2007. “청소년의 자살생각 관련 요인 : 자아존중감과 우울의 매개효과를 중심으로.” 《한국생활과학회지》 16(3): 505-522.
- \*박선. 2012. “학령기 아동의 자살생각과 관련변인들 간의 관계 구조분석.” 대구가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- \*박성미. 2013. “초기 청소년 남녀 학생의 부모애착과 친구애착에 따른 문제행동에 관한 연구.” 동국대학교 대학원 석사학위논문.
- \*박재숙. 2010. “학교위험요인이 청소년 자살생각에 미치는 영향 - Baumeister의 도피이론 모형의 검증을 통해.” 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- \*박재연·정익중. 2010. “인문계 고등학생의 학업문제가 자살생각에 미치는 영향 - 개인수준의 위험요인과 보호요인의 매개역할을 중심으로.” 《한국아동복지학》 32: 69-97.

- \*박현숙. 2007. “청소년의 자아정체감과 우울이 자살사고에 미치는 영향.” 《정신간호학회지》 16(2): 103-112.
- \*박혜정. 2009. “학업 스트레스, 통제소재, 우울과 자살사고와의 관계: 사회적 지지의 조절효과.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 배영태. 2003. “학교 중도탈락의 선행요인과 판별.” 《청소년상담연구》 11(2): 23-35.
- \*백진숙. 2012. “청소년의 학교폭력피해경험이 자살생각에 미치는 영향: 사회적 지지와 자원봉사활동의 조절효과를 중심으로.” 《사회복지실천》 11: 63-94.
- \*송지혜. 2009. “아동기 학대 경험이 청소년기 자아존중감 및 자살생각에 미치는 영향.” 단국대학교 정책경영대학원 석사학위논문.
- \*용미주. 2011. “청소년의 자살생각과 관련 변인 연구.” 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 우채영·김관희. 2011. “청소년의 자살생각을 예측하는 변인들 간의 다차원적 구조 분석.” 《청소년학연구》 18(4): 219-240.
- 우혜선. 2008. “청소년의 자살생각에 영향을 미치는 생태 체계적 요인 검증: 남녀 청소년 비교를 중심으로.” 연세대학교 행정대학원 석사학위논문.
- \*이경진. 2003. “청소년 자살의 고위험 집단과 저위험 집단의 심리적 특성.” 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- \*이경진·조성호. 2004. “청소년 자살 고위험 집단의 심리적 특성.” 《한국심리학회지: 상담 및 심리치료》 16(4): 667-685.
- \*이미영. 2012. “중학생이 지각한 또래관계의 질, 부모-자녀 의사소통 및 자아존중감이 자살생각에 미치는 영향.” 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문.
- \*이사라. 2007. “경제수준과 자아존중감이 청소년의 우울 및 자살생각에 미치는 영향.” 백석대학교 사회복지대학원 석사학위논문.
- \*이숙. 2003. “청소년기 여고생의 자살위험성, 자아존중감 및 자아기능 강도 연구.” 《정신간호학회지》 12(2): 155-163.
- \*이아영. 2014. “부모의 지지와 통제 및 학교생활 적응이 남녀 청소년의 자살생각에 미치는 영향 : 우울의 매개효과를 중심으로.” 명지대학교 대학원 석사학위논문.
- \*이은희·조윤자. 2008. “청소년 자살의 심리적 과정 및 문제해결력과 사회적 지

- 지의 보호효과.” 《사회연구》 16: 105-143.
- \*이정윤. 2003. “아동의 자살 생각에 영향을 미치는 가족 위험요인.” 《청소년상담연구》 11(2): 85-95.
- \*이지현·이정윤. 2009. “청소년의 학업스트레스와 자살생각의 관계 - 부모 및 또래와의 관계와 인지왜곡의 매개효과.” 《상담학연구》 10(2): 1113-1126.
- \*이혜영. 2010. “학업스트레스와 사회적 지지가 청소년 자살생각에 미치는 영향.” 신라대학교 사회복지대학원 석사학위논문.
- \*이혜원. 2006. “청소년 자살생각에 영향을 미치는 요인.” 서울신학대학교 상담대학원 석사학위논문.
- \*장선희·이미애. 2010. “청소년의 자살생각 관련 요인 연구: 사회적지지 및 자아존중감의 완충효과를 중심으로.” 《청소년학연구》 17(8): 27-55.
- \*장용환·송지혜. 2010. “아동기의 학대경험이 청소년 자아존중감 및 자살생각에 미치는 영향.” 《정책과학연구》 20(2): 80-104.
- \*정영주·정영숙. 2007. “청소년의 자살생각과 관련된 우울, 인지적 왜해 및 친구 지지간의 관계 분석.” 《한국심리학회지: 발달》 20(1): 67-88.
- 조선일보. 2012년 2월 18일. 《성인 563만명(18세 이상 6명 중 1명꼴), 한번 이상 심각하게 자살 생각》
- 조현진. 1990. “우울, 자기비하 및 삶의 의미가 자살관념에 미치는 영향.” 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- \*차미영. 2010. “고등학생 자살생각에 대한 생활사건 스트레스와 사회적 지지 및 우울의 효과.” 강원대학교 대학원 박사학위논문.
- \*최인재. 2010. “청소년기 자녀의 자살 생각에 대한 부모자녀관계의 영향: 자아존중감 및 우울의 매개효과를 중심으로.” 《청소년학연구》 17(9): 105-130.
- \*최정주. 2002. “자녀가 지각하는 부모의 양육태도와 자녀 비행과의 관계.” 울산대학교 교육대학원 석사학위논문.
- \*허진석. 2007. “학교 유형과 심리적 환경이 고등학생의 자살생각에 미치는 영향.” 대구가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- \*홍나미. 1998. “청소년의 자살생각에 영향을 미치는 심리사회적 요인에 관한 연구.” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- \*홍나미·정영순. 1999. “청소년 자살생각 영향요인 분석.” 《한국사회복지학》 37: 449-473.

- \*홍진아. 2004. “청소년의 자아존중감, 학교생활적응도와 자살생각과의 관계연구.” 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- Anderson, R.N. and B.L. Smith. 2003. “Deaths: Leading Causes for 2001.” *National Vital Statistics Report* 52: 1-86.
- Beck, A.T., M. Kovacs, and A. Weissman. 1979. “Assessment of Suicidal Intention: The Scale for Suicidal Ideation.” *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 47: 343-352.
- Borenstein, M., L.V. Hedges, J.P.T. Higgins, and H.R. Rothstein. 2009. *Introduction to Meta-analysis*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Cohen, J. 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*(2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates..
- Ellis, T.E. and C.F. Newman. 1996. *Choosing to Live: How to Defeat Suicide through Cognitive Therapy*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Gould, M.S., T. Greenberg, D.M. Velting, and D. Shaffer. 2003. “Youth Suicide Risk and Preventive Interventions: A Review of the Past 10 Years.” *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry* 42: 386-405.
- Harlow, L., M. Newcomb, and P. Bentler. 1986. “Depression, Self-derogation, Substance Use and Suicide Ideation: Lack of Purpose in Life as a Mediation Factor.” *Journal of Clinical Psychology* 42: 5-21.
- Hedges, L.V. and I. Olkin. 1985. *Statistical Methods for Meta-analysis*. New York: Academic Press.
- Lai, K.S. and D.T.L. Shek. 2010. “Personal and Family Correlates of Suicidal Ideation among Chinese Adolescents in Hong Kong.” *Social Indicators Research* 95: 407-419.
- Mattaini, M.A., C.T. Lowery, and C.H. Meyer. 1999. *The Foundations of Social Work Practice*(2nd ed.). Washington, DC: NASW Press.
- Needham, B.L. and E.L. Austin. 2010. “Sexual Orientation, Parental Support, and Health During the Transition to Young Adulthood.” *Journal of*

- Youth and Adolescence* 39(10): 1189-1198.
- Orwin, R.G. 1983. "A Fail-safe N for Effect Size in Meta-analysis." *Journal of Educational Statistics* 8: 157 - 159.
- Reynolds, W.M. 1987. *Suicidal Ideation Questionnaire: Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Rosenberg, M. 1965. *Society and the Adolescent Self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rothstein, H.R. 2008. "Publication Bias as a Threat to the Validity of Meta-analytic Results." *Journal of Experimental Criminology* 4(1): 61-81.
- Schotte, D.E. and G.A. Clum. 1982. "Suicide Ideation in a College Population: A Test of a Model." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 50: 690-696.
- Scocco, P. and D. De Leo. 2002. "One-year Prevalence of Death Thoughts, Suicide Ideation and Behaviours in an Elderly Population." *International Journal of Geriatric Psychiatry* 17: 842-846.
- Shin, M.S. 1992. An Empirical Study of the Mechanism of Suicide: Validation of the Scale for Escape from the Self. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Silverman, M.M., P.M. Meyer, F. Sloane, M. Raffel, and D.M. Pratt. 1997. "The Big Ten Student Suicide Study: A 10 Year Study of Suicides on Midwestern University Campuses." *Suicide and Life-Threatening Behavior* 27(3): 285-303.
- Wilson, D. 2005. Meta-analysis Macros for SAS, SPSS, and Stata. Retrieved, October, 15, 2015, from <http://mason.gmu.edu/~dwilsonb/ma.html>.

<접수 2015/10/28, 수정 2016/2/12, 게재확정 2016/2/19>