

한국 대학생의 우울 관련 요인에 대한 메타분석

전병진, 송보경, 고경민, 김지윤, 박상은, 유이슬, 이두리, 최영주

강원대학교 작업치료학과

— 국문초록 —

목적 : 본 연구는 대학생의 우울을 연구한 선행 연구들을 바탕으로 우울에 대한 요인을 통합적으로 살펴보고자 한다.

이를 통하여 한국 대학생의 우울을 감소시키기 위한 실천 방향을 제시하고자 한다.

연구방법 : 2000년부터 2014년까지 게재된 국내논문들을 연구 분석자료로 활용하였다. 자료 수집은 국가과학기술정보센터(NDSL), 누리미디어(DBpia), 한국학술정보(KISS), 학술연구정보서비스(RISS), 국회도서관의 원문 제공 서비스를 이용하여 2,558개 논문이 수집되었다. 주요 검색용어(Key words)는 '대학생, 우울, 우울요인'이고 논문의 질적 수준을 평가하기 위해 Down & Black(1998)에 의해 개발된 연구의 근거기반수준 체크리스트를 사용하였다. 최종적으로 선정된 문헌들을 메타분석 하였다.

결과 : 최종 분석에 사용된 47편의 연구들을 5개의 요인군(자아존중감, 자살사고, 긍정적사고, 스트레스, 인터넷과 스마트폰 중독)으로 나누었다. 각 요인군에 대하여 메타분석을 사용하여 통계적 이질성, 효과크기, 출판편의를 분석하였다. 그 결과 5개의 요인 중 자아존중감은 이질성이 발견되지 않았다. 효과크기는 자아존중감과 자살사고가 큰 효과크기가 있었고, 긍정적사고와 스트레스는 중간 효과크기이며, 인터넷 및 스마트폰 중독은 작은 효과크기가 있는 것으로 분석되었다.

결론 : 한국 대학생들의 우울을 예방하기 위해서는 자아존중감을 높이고 자살에 대한 사고를 줄일 수 있는 다양한 지원이 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 대학생, 우울, 우울요인

I. 서론

우울증을 설명하는 대표적인 이론인 인지이론에 따르면, 역기능적이거나 부적응적 신념 체계는 우울증의 발병과 유지에 있어서 중요한 역할을 한다(Beck, 1967). 또한 무망감 이론(Hopelessness)은 무망감을 우울증의 가장 근접한 충분요인으로 가정하고, 무망감의 선행으로 파생되는 우울의

하위유형을 무망감 우울증이라 정의하였다(Abramson et al., 1989). 이외에도 대인 관계적 관점에서 본 우울증 이론 중 Arieti(1980)에 의하면 지배적인 인물이나 중요한 목표를 상실하거나 의존으로 퇴행하면 우울증이 된다고 하였다. 또한 경험 자체가 증상을 일으키는 게 아니라 어떤 유발인자가 우울증으로 발전하는 데는 내적 갈등, 그와 관련된 개인적인 의미가 관여한다고 하였다(Arieti 1980).

교신저자: 전병진(nomadot@kangwon.ac.kr)

접수일: 2015. 10. 27. 심사일: 2015. 11. 3. 게재승인일: 2015. 11. 25.

그 중 대학 시기는 청소년에서 성인으로 넘어가는 중요한 과도기로 대학생들은 대학생활동안 자신의 진로를 결정하고 정체성을 확립하는 등 여러 가지 발달과정을 수행하게 된다(Lee, & Choi, 2007). 발달단계상 청소년기 후기 또는 성인기 초기의 과도기 단계에 있는 대학생 시기는 청소년기와 마찬가지로 불완전한 심리상태를 호소하고 있다(Kim, 2011). 이는 중·고등학교 때 까지 통제적인 생활을 하다가 갑작스럽게 자율성과 책임이 부여되는 대학 생활환경으로의 급격한 전환이 우울감을 느끼게 하는 원인중의 하나로 나타났다(Yoon, & Lee, 2012). 이로 인해 대학생들은 정서적 불안정과 우울 등의 정신과적 증상을 나타낼 가능성이 높다(Ha, 2008). 이러한 현상을 반영 하듯이 국내의 경우 보건복지부 정신질환실태 역학조사에 따르면 20~30대가 우울증이 가장 많은 연령대이며 우울증 증가비율 또한 높아지고 있는 연령대라고 발표하였다(보건복지부, 2006).

대학생들은 삶의 과정 중 많은 변화와 그 과정에서 다양한 스트레스를 경험할 수 있는데 이 변화를 잘 적응한다면 건강한 미래를 준비할 수 있지만, 적응에 실패하게 되면 정신건강의 어려움을 겪을 수 있다(Kim, 2012). 이 시기에 발생하는 정신건강 문제는 개인의 원만한 학업수행과 대인관계의 형성 및 유지는 물론 성인기의 가정 및 사회생활 적응에도 중요한 과급효과를 미치기 때문에 대학생들의 정신건강의 문제는 매우 중요하다(Yu et al., 2012).

보고에 따라 다소 차이는 있지만 최근 대학생들의 정신건강실태에 의하면 우울증 진단을 받은 대학생은 15~23%선을 넘어서고 있으며(중앙일보, 2007), 42% 이상이 우울증상을 경험한 것으로 나타났다(매일경제, 2010). 최근 우리나라 대학생들의 우울장애의 1년 유병율을 살펴보면, 전체 학생 중에서 남학생이 19.3%, 여학생이 32.0%였다(Roh et al., 2006). 2001년 전국 정신질환실태 역학조사 연구 결과에서 밝혀진 20대 일반인구의 1년 유병율인 1.5%에 비해 대학생들이 4배 이상 높았다(Cho et al., 2014). 성인 우울 발병률은 8~18%로 추정하는 것을 고려해 볼 때 대학생들의 우울 발병률이 상대적으로 높다고 할 수 있다(Park, 2008). 또한 Bonner와 Rich(1988)는 대학생이 유사한 연령대의 직장인에 비해 거의 두 배 정도로 우울증의 빈도가 높다는 결과를 보고 하였다. 대학생이 경험하는 우울은 성인기까지 지속될 가능성이 높으며 심해지면 일상생활의 곤란을 야기하거나 자살로 이어질 수 있다(Cho et al., 2002).

최근 우울요인을 단편적으로 정리한 연구 중 청소년을 대상으로 한 연구(Choi, 2012; Park, 2012), 노인을 대상으로 하는 연구(Kim, 2013; Lee, & Jho, 2012; Lim, & Yoon, 2013; Nam, 2011), 대학생을 대상으로 한 연구(Ha, 2010; Kang et al., 2013; Kim, & Choi, 2012; Jung, 2009; Lee, & Kim, 2012; Moon, 2014; Noh et al., 2006; Park, 2011; Shim et al., 2011)는 많이 이루어지고 있다. 그러나 선행 연구들을 보면 한국 대학생의 우울에 대한 단편적인 요인을 다룬 연구들은 많지만 이러한 연구들은 내·외적 요인들을 상호 복합적인 면에서 살펴보지 못했다는 점에서 한계를 지닌다(Gwak, & Kim, 2013). 또한 Kim 등(2012)에 의하면 우울관련요인에 대한 단편적인 연구는 몇 개의 요인들을 선별하여 진행되었기 때문에 이들 요인들의 상대적 중요성을 알기는 어렵다고 하였다.

따라서 본 연구는 단편적인 연구가 의미 있는 결과를 축적하여 종합적인 해석을 제시한다기보다는 결과의 나열로 이어진다는 한계점을 극복하기 위해 메타분석을 한 연구들을 살펴보았다. 그 결과 청소년과 노인을 대상으로 한 메타분석연구는 많이 이루어져 왔다(Bae & Park, 2006; Choi, 2003; Choi, 2006; Jang, 2008; Jang & Kim, 2006; Jung, 2001; Kim, 2000; Kwon, 2012; Lee, 2014; Sohn, 2009). 그러나 대학생을 대상으로 우울 요인을 포괄적으로 정리한 메타분석 연구는 부족한 실정이다(Gwak, & Kim, 2013).

이에 따라 본 연구는 메타분석의 장점을 이용하여 한국대학생 우울요인의 효과크기를 알아보고자 하였다. 각각의 연구들은 독립적이고 단편적으로 이루어져 대학생 우울 관련 요인의 종합적인 결론을 이끌어 내기에는 어려움이 있다. 이에 본 연구는 선행연구 결과를 종합적인 관점으로 분석하여 대학생의 우울 관련 요인들을 메타분석을 하고자 한다. 따라서 선행연구의 고찰을 통해 대학생 우울 관련요인들을 통합하여 살펴보고, 이를 토대로 관련 요인들 간의 상대적 중요도를 확인하고 대학생들의 우울과 관련된 요인을 규명하여 우울예방에 대한 기초자료를 마련하고자 한다.

II. 연구 방법

대학생의 우울에 관련된 문헌을 수집하기 위해 국가과학기술정보센터(NDSL), 누리미디어(DBpia), 한국학술

정보(KISS), 학술연구정보서비스(RISS), 국회도서관의 원문제공서비스를 이용하였다. 본 연구는 비교적 최근에 연구경향을 살펴보기 위해 2000년부터 2014년까지 게재된 논문으로 제한하였다(Jin et al., 2008). 국내 논문을 대상으로 주요 검색용어(Key Words) ‘대학생’, ‘우울’, ‘우울요인’을 사용하여 ‘대학생과 우울’, ‘대학생과 우울요인’의 단어를 조합하여 2558개의 문헌을 수집하였다. 중복 문헌제거를 통해 1034개의 문헌으로 간추렸다. 선별기준과 배제기준을 통해 총 68개의 문헌이 선택되었고 근거에 대한 질적 수준을 평가하여 47개의 문헌이 메타분석에 사용되었다(Figure 1).

1. 대상 논문의 선정 및 배제 기준

본 연구의 대상 논문 선정기준은 한국 일반 대학생 대상으로 한 연구, 국내 학술논문인 연구, 게시일이 2000년부터 2014년까지인 연구로 하였다.

대상 논문의 배제기준은 언어제한이 있거나 원문보기 서비스가 제한인 연구, 통계분석을 일반화 할 수 없는 연구, 대상자 수가 200명 이하이거나 특정 전공과를 대상으로 한 연구, 도구의 개발연구와 실험연구 그리고 추적연구(전향적/후향적)로 하였다.

2. 근거에 대한 질적 수준

본 연구의 근거 질적 수준 제시를 위해 Down과 Black(1998)에 의해 개발된 연구의 근거기반수준 체크리스트(checklist)를 참고해 제시하였다. 역학 연구의 기본 원칙, 연구설계의 검토, 그리고 RCT평가에 대한 기준 체크리스트 등을 기반으로 개발 된 것이다(Down, & Black, 1998). 연구의 전반적 기술보고(reporting)에 관한 항목 10개, 외적타당도(external validity)에 관한 항목 3개, 내적타당도의 비뮌립(internal validity - bias)에 관한 항목 7개, 내적타당도의 혼란요인 및 선택비뮌립(internal

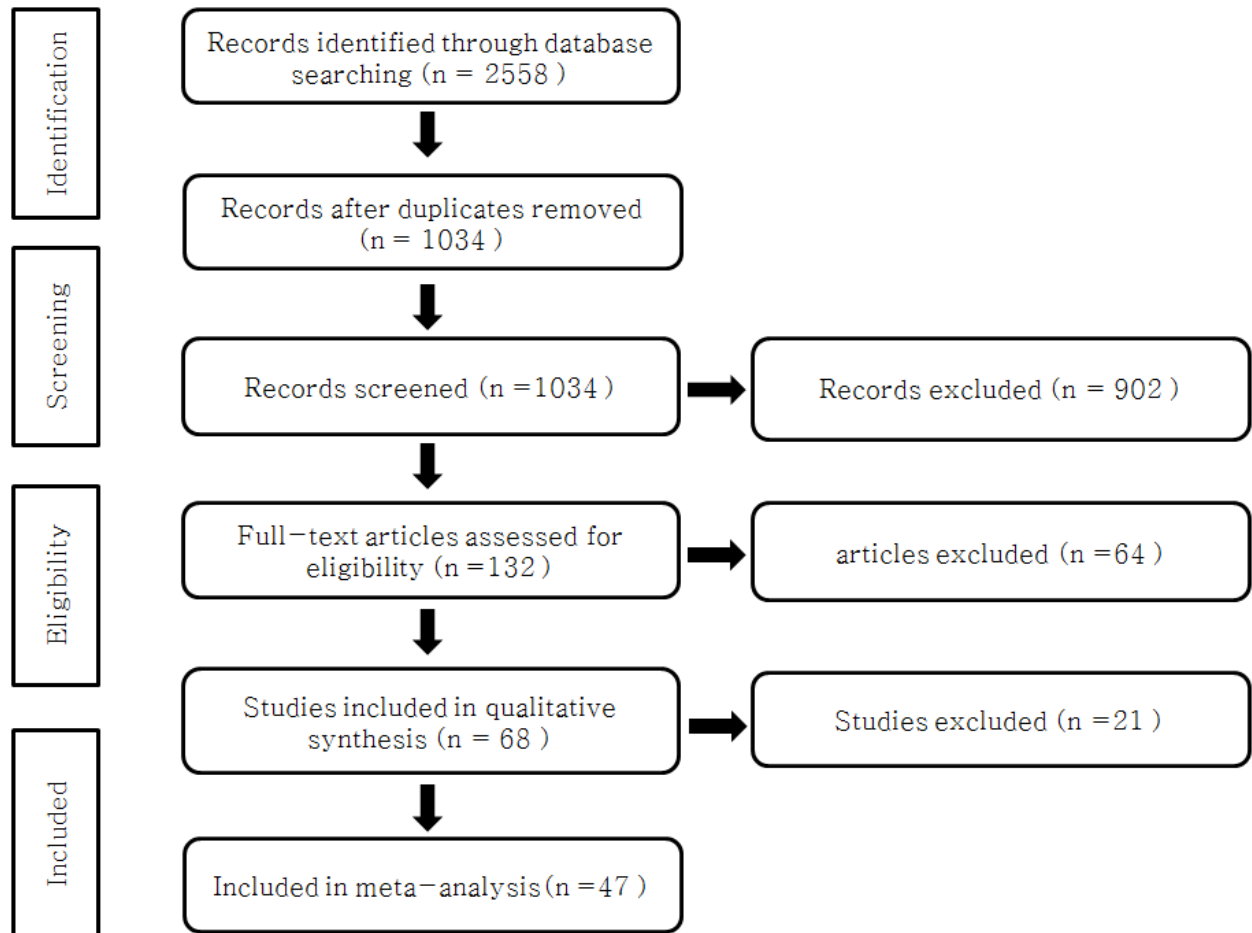


Figure 1 Prisma Flow Diagram

validity - confounding, selection Bias)에 관한 항목 6개, 그리고 임상적으로 중요한 효과크기(power)에 관한 항목 1개이다. 즉, 5개의 척도 27개의 세부항목으로 구성되어 있는 평가도구이다(부록 1).

점수는 Deshpande 등(2009)과 Samoocha 등(2010)에 의해 수정된 점수체계화를 사용하였다. 총점은 28점으로 되어있고 Excellent(26-28), Good(20-25), Fair(15-19), Poor(<14)의 4단계로 되어있다. 점수가 높을수록 연구의 질적 수준이 높다고 할 수 있다. 본 연구는 질적 수준 평가에 68개의 문헌이 사용되었으며 Good은 47개, Fair는 18개, Poor는 3개로 나타났다. 최종 분석에 사용된 문헌은 Good등급이상의 47개의 문헌으로 진행되었다.

3. 자료 분석

메타분석(Meta Analysis)은 기존 연구논문의 분석과 연구결과의 패턴, 추세를 통합하여 총괄적인 결론을 유도하는 연구기법으로(Cho et al., 2004), 단편적 연구의 한계를 극복하기 위해 선행연구 결과들을 한데 통합하여 보다 객관적이고 신뢰할 수 있는 결론을 도출하기 위한 효과적인 연구방법이다(Oh, 2002). 근거에 대한 질적 수준 평가에 의해 선정된 47개의 논문이 메타분석에 사용되었다. Borenstein(2009)등에 의해 개발된 메타분석 프로그램인 Comprehensive Meta Analysis Version 3.0을 사용하여 통계적 이질성, 효과크기, 출판 편의를 분석하였다.

1) 통계적 이질성 검정

통계적 이질성은 각 연구결과의 효과크기에 대한 모집단의 동질성 여부를 확인하기 위해 카이제곱 검정을 통해 Q통계량에 대한 유의검정을 이용해 이질성 검정을 시행하였다. 메타분석의 경우는 사용되는 연구의 수가 적어 유의 수준을 상향하여 Q 통계량의 p 값이 .10보다 작으면 연구간에 통계적 이질성이 있다고 판단하였다(Rosenthal, & Rubin, 1982). 이를 통해 동질성이 확인될 경우 고정효과 모형을 사용할 수 있지만, 동질성 검정이 만족되지 않을 경우 확률 효과 모형을 적용하였다(Hedges, & Olkin, 1985).

2) 효과크기의 산출 및 해석

메타분석에서는 기존 연구 결과들을 수량적으로 통합

혹은 비교하기 위해 하나의 공동 단위로 변환시켜 놓은 효과크기(ES)가 필요하다. 이 연구에서는 상관계수를 이용해서 효과크기를 구하였다. Cohen이 제안한 효과크기의 해석방법은 상관계수 효과크기에 관한 것으로 .10 이상이면 작은 효과크기(small), .30이상이면 중간 효과크기(medium), .50이상이면 큰 효과크기(large)로 해석한다(Cohen, 1988). 산출된 효과크기는 숫자로 제시하는 방법 외에 그림으로 표현하는 숲그림(forest plot)을 사용하여 연구들의 처리효과에 대한 추정치들 및 해당 신뢰구간, 그리고 메타분석 결과로 얻어진 결합추정치와 그 신뢰구간을 시각적으로 제시하였다.

3) 출판편의

출판 편의(publication bias)는 학술지 편집자들이 통계적으로 유의한 차이를 보인 긍정적인 결과를 보인(positive) 연구를 더 선호하기 때문에 출판될 가능성이 높게 되고, 따라서 메타분석을 위한 문헌탐색 시 긍정적인 결과를 보인 연구들이 더 많이 파악되어 결과적으로 메타분석 결과가 왜곡되는 편의(bias)를 의미한다(Simes, 1987).

출판 편의의 존재여부는 깔대기 점도표법(funnel plot)을 이용하여 확인한다(Rothstein, 2008). 대체로 작은 규모의 연구들은 그래프 아래 부분에 넓게 분포 되고, 더 큰 규모의 연구들은 깔대기 윗부분의 좁은 부분에 분포하게 된다(Cochrane handbook, 2011). 만약 출판 편의가 존재하면 깔대기 점도표의 점들이 한쪽으로 치우쳐 비대칭적인 모습을 나타낸다(Lau, Ioannidis, & Schmid, 1997). 그러나 funnel plot의 비대칭성 여부에 대한 해석은 포함된 연구들이 적어도 10개 이상인 경우에만 적용될 수 있다. 또한 funnel plot이 비대칭적이라고 해서 반드시 보고 비뚤림이 있음을 의미하는 것은 아니며, 선택 비뚤림, 낮은 수준의 연구의 질, 이질성 등도 원인이 될 수 있다(Cochrane Handbook, 2011).

III. 연구 결과

1. 분석 대상 연구의 기술통계

본 연구의 분석대상 논문은 47편으로 그 중 선정된 논문들의 기술 통계는 다음과 같다(Table 1). 요인군은 5가지로 자아존중감, 자살사고, 긍정적사고, 스트레스, 인터

넷과 스마트폰 중독이다. 자아존중감은 연구논문이 7개로 분석이 이루어졌다. 평가도구는 주로 K-BDI가 사용되었고, 그 외 KGHQ, K-CES-D, K-SCL-90-R이 사용되었다. 자살사고는 연구논문이 6개로 분석이 이루어졌다. 평가도구는 주로 KGHQ, HADS가 사용되었고, 그 외 SDS, CES-D가 사용되었다. 긍정적사고는 연구논문이 3개로 분석이 이루어졌다. 평가도구는 KGHQ, K-CES-D,

BDI가 사용되었다. 스트레스는 연구논문이 12개로 분석이 이루어졌다. 평가도구는 K-BDI가 주로 사용되었고, 그 외 K-CES-D, K-SCL-90-R, BDI, HADS가 사용되었다. 인터넷과 스마트폰 중독은 연구논문이 6개로 분석이 이루어졌다. 평가도구는 주로 SDS, K-BDI가 사용되었고, 그 외 K-CES-D, BDI-2가 사용되었다.

Table 1. The general features

	Study	n	Scale
Self esteem	Kim (2011)a	295	Shin(2001)의 한국일반정신건강척도(KGHQ)
	Ha (2010)	359	Chon, Choi와 Yang (2001)의 한국판 CES-D
	Byeon et al., (2003)	226	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Choi & Lee (2013)	510	Kim et al. (1978) 간이정신 진단검사(Symptom Checklist-90-Revision; SCL-90-R)
	Choi & Lee (2003)	445	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Roh & Jeong (2009)	387	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Ji & Joh (2014)	471	Radoff (1977)의 Center for epidemiologic studies depression scale(CES-D)
Suicidal ideation	Kim (2011)a	295	Shin(2001)의 한국일반정신건강척도(KGHQ)
	Kim (2011)b	290	Shin(2001)의 한국일반정신건강척도(KGHQ)
	Yoon & Lee (2012)	584	병원 불안-우울 척도(hospital anxiety and depression scale, HADS)
	Kwang et al., (2013)	401	Oh, Min와 Park (1999)의 Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS) 변안
	Kang et al., (2013)	240	Zung(1965)의 자기평가 우울 척도(Self-Rating DepressionScale; SDS)
	Choi & Chae (2012)	580	Radoff (1977)의 Center for epidemiologic studies depression scale(CES-D)
Positive thinking	Kim (2011)a	295	Shin(2001)의 한국일반정신건강척도(KGHQ)
	Yu (2014)	451	Jeon et al(2001) 한국판 CES-D
	Shim et al., (2011)	380	Beck Depression Inventory (BDI)
Stress	Park (2010)	290	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Yu (2014)	451	Jeon et al(2001)의 한국판 CES-D
	Park (2008)	1640	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Jeung (2009)	330	Kim et al., (1978) 한국형 간이정신 진단검사(Symptom Checklist-90-Revision; SCL-90-R)
	Kim & Choi (2012)	317	Kim(1985)의 Beck Depression Inventory (BDI)
	Ha (2010)	359	Chon, Choi와 Yang (2001)의 한국판 CES-D
	Shim et al., (2011)	380	Beck Depression Inventory: BDI
	Lee & kim (2012)	462	Chon, Choi와 Yang (2001)의 통합적 한국판 CES-D
	Han & Lee (2010)	407	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Lee & Oh (2011)	210	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Choi & Lee (2003)	445	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
	Yoon & Lee (2012)	584	병원 불안-우울 척도(hospital anxiety and depression scale, HADS)
	Internet & Smartphone addiction	Kim et al., (2013)	477
Choi et al., (2014)		529	Chon, Choi와 Yang (2001)의 한국판 CES-D
Byeon et al., (2003)		226	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)
Hwang et al., (2012)		525	BDI -2
Seo (2009)		319	Zung(1965)의 자기평가 우울 척도(Self-Rating DepressionScale; SDS)
Roh & Jeong (2009)		387	Lee, Song(1991)의 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)

2. 계량적 메타분석결과

1) 통계적 이질성 검정

본 연구 대상 문헌의 통계적 이질성 검정에서 우울요인의 Q값이 자살사고는 18.990($p=.002$), 긍정적 사고는 64.801($p=.000$), 스트레스는 77.095($p=.000$), 스마트폰 및 인터넷 중독은 113.027($p=.000$)로 이질성이 확인 되었다($p<.10$). 그러나 자아존중감은 4.328($p=.632$)로 이질성이 발견되지 않았다($p>.10$). 그 결과 자아존중감은 고정효과 메타분석수행(fixed)을 하였으며, 그 외 나머지는 변량효과 메타분석수행(random)을 하였다. 또한 우울요인의 I^2 값이 자살사고는 73.670으로 실제적으로 이질성이 있음으로 확인 되었다($50\% \leq I^2 \leq 90\%$). 또한 긍정적 사고, 스트레스, 인터넷 및 스마트폰 중독은 상당한 이질성이 있음을 확인할 수 있었다($75\% \leq I^2 \leq 100\%$). 그러나 자아존중감은 0.000으로 이질성이 중요하지 않을 수 있음으로 확인 되었다($0\% \leq I^2 \leq 40\%$)(Table 2).

2) 우울 요인의 효과 크기

우울 요인의 “큰 효과크기”가 있는 것으로 분석된 것을 순서대로 살펴보면 자살 사고(0.521), 자아 존중감(0.516)이다. “중간 효과크기”가 있는 것은 긍정적사고(0.404), 스트레스(0.373)이다. “작은 효과크기”가 있는 것은 인터넷 및 스마트폰 중독(0.336)이다. 5가지 요인군의 효과크기는 통계적으로 유의하다($p<.05$). 이 중에서 “큰 효과크기”가 있는 것으로 판단되는 요인군인 자살사고와 자아존중감은 측정된 결과 값이 클수록 대학생 우울과 관련됨을 나타낸다.

3) 출판편의

인터넷과 스마트폰 중독, 자아존중감의 깔대기 점도표 분석 결과 각각의 값들이 모두 영역 안에 분포하고 긍정적사고는 2개의 값이, 스트레스는 5개의 값이, 자살사고

는 2개의 값이 영역 밖에 분포하였다. 영역 밖에 분포하는 값은 유의하지 않은 값들을 의미한다.

자아존중감, 자살사고, 스트레스, 인터넷 및 스마트폰 중독은 통합된 효과크기를 중심으로 점(plot)이 비교적 대칭적인 모습을 보여 출판편의가 존재하지 않음을 알 수 있다. 긍정적사고는 통합된 효과크기를 중심으로 우측에 많은 점이 존재하는 비대칭적인 모습을 보여 출판편의가 존재함을 알 수 있다(Figure 2, 3, 4, 5).

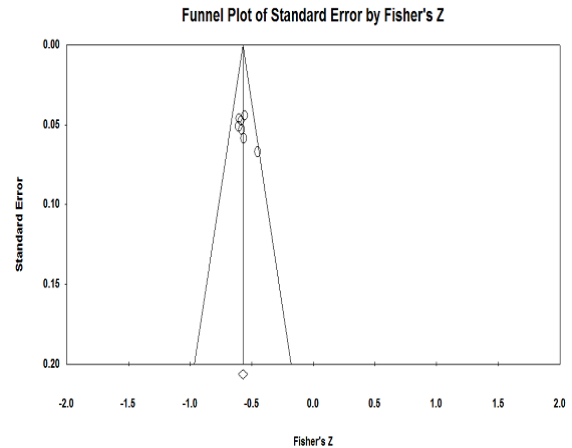


Figure 2. Funnel Plot of Suicidal ideation

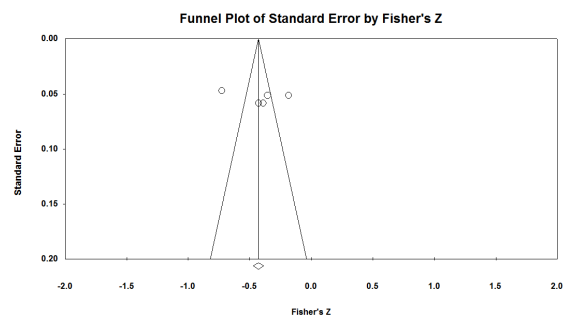


Figure 3 Funnel Plot of Positive thinking

Table 2. Statistical Hypothesis

Depressive factor		Effect size(95%)			Heterogeneity		
		-95%CI		+95%CI	Q	I^2	p
Self esteem	7	-.544	Fixed -.516	-.488	4.328	0.000	0.632
Suicidal ideation	5	.461	Random .521	.577	18.990	73.670	0.002
Positive thinking	6	-.439	Random -.404	-.368	64.801	92.284	0.000
Stress	16	.218	Random .373	.510	77.095	99.075	0.000
Internet & Smartphone addiction	6	.264	Random .336	.336	113.027	95.576	0.000

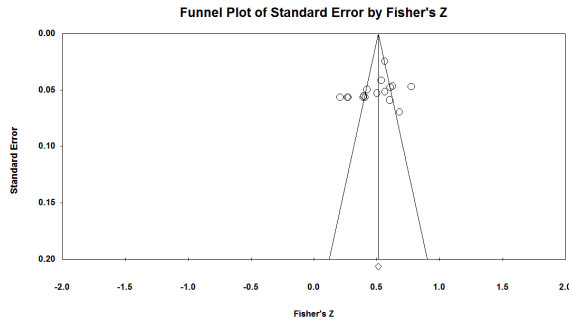


Figure 4 Funnel Plot of Stress

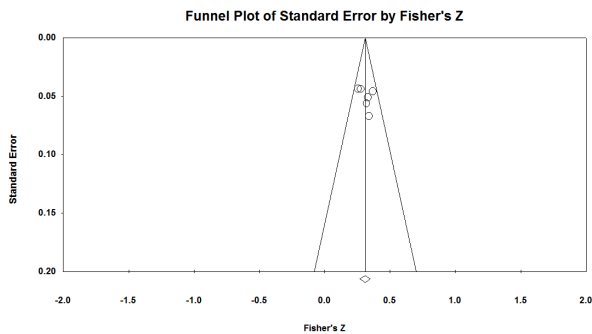


Figure 5 Funnel Plot of Internet & Smartphone addiction

IV. 고찰

본 연구는 2000년부터 2014년 사이에 이루어진 연구들을 체계적으로 종합 및 정리하여 대학생 우울 관련요인들을 종합적으로 살펴보고, 관련 요인들 간의 상대적 중요도를 확인하고자 하였다. 이를 통해 대학생들의 우울과 관련된 요인을 규명하여 우울예방에 대한 기초자료를 마련하고자 한다. 따라서 대학생 우울과 관련된 논문을 수집, 분석, 종합하여 포괄적이고 객관적인 결론을 도출하기 위해 메타분석을 적용하였다. 우울 요인들을 자아 존중감, 자살사고, 긍정적사고, 스트레스, 스마트폰 및 인터넷 중독의 요인군으로 묶었다. 이 요인군을 메타분석하여 통계적 이질성 검정과 우울요인의 효과크기를 산출하였다.

본 연구의 논의는 연구방법론적 측면과 결과적 측면으로 구분하여 서술하고자 한다. 우선, 연구방법론적 측면에서는 첫째, 문헌을 2000년~2014년으로 선정 하였다. 그 이유는 21세기에 사회변화, 경제형태가 바뀌고 이에 따라 인간 삶의 방식도 급변하였기 때문이다. Kim 등(2000)에 의하면 21세기에 급속한 사회변화 과정에서 한

국인은 가치관의 변화와 적응의 문제를 경험하게 되었다고 한다. 따라서 본 연구의 분석에 사용된 선행논문은 최근의 변화를 반영하고 있는 2000년 이후의 논문이다. 둘째, 문헌들의 근거 질적 수준을 평가하기 위해 Down과 Black(1998)에 의해 개발된 연구의 근거기반수준 체크리스트(checklist)를 사용하였다. Downs and Black 도구는 타당도와 신뢰도 측면에서 질이 높은 평가도구이지만, 환자-대조군 연구의 질을 평가하는 데에는 적합하지 않은 척도이다(Down & Black, 1998). 그러나 이 도구는 Lim 등(2011)의 연구에 의하면 Downs and Black 도구와 평가 도구들의 구성 항목들을 Deeks 등에 의해 개발된 NRS 평가기준 및 세부항목들과 비교해 본 결과 Downs and Black 도구 및 Reisch 도구가 NRS 평가기준에 가장 부합되는 유용한 도구임을 알 수 있었다. 따라서 본 연구는 Downs and Black 도구를 사용하여 질적수준을 평가하였고 이를 통하여 선정 문헌들의 객관성을 높이고자 하였다. 셋째, 대학생들의 우울에 관한 기존의 연구들은 우울요인에 대해 단편적으로 결과를 제시하였는데 우울요인의 효과가 어느 정도인지 총체적으로 판별해주는 메타분석 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 우울요인의 효과크기를 판별하여 포괄적인 결론을 도출하기 위해 연구방법으로 메타분석을 사용 하였다. 메타분석 방법은 동일한 주제를 다룬 많은 양의 연구들을 수량적인 방법으로 요약하여 일반적인 결론을 도출할 수 있다. 따라서 지금까지 연구자의 직관과 주관에 의존하여 결론을 내릴 수밖에 없었던 연구에 비해 폭넓고, 덜 치우치고, 통계적 검정력이 높은 이점을 지닌다(Kim, & Shon, 2005). 따라서 좀 더 객관적이고 신뢰성 있는 연구방법을 사용하였다는 장점이 있다.

또한 결과적 측면에 대한 논의는 우울 요인군 중 “큰 효과크기”가 있는 자살 사고, 자아 존중감은 평균 효과 크기가 0.50 이상으로 다른 요인들에 비해 비교적 크다고 할 수 있다. 이러한 결과는 대학생의 우울요인으로 자살이 가장 큰 위험요인으로 작용한다는 결과를 보인 다수의 연구와 일치하는 결과를 보였다(Chioqueta et al., 2005; Izadinia et al., 2010; Kim et al., 2008; Lee, 2007; Lee et al., 2007; Sohn, 2007; Wilcox et al., 2010). 정신장애의 진단 및 통계 편람 5판(DSM-V)과 국제질병분류 제 10판(ICD-10)에 따르면, 우울증의 주요 증세에 자살생각, 자살시도 등이 포함되어 있으며, 이를 통해서도 우울과 자살은 매우 상관이 높은 변인임을 알 수 있다. Yang 등(2012)의 연구에 따르면

우울은 자살생각을 예측하는 전체 모형의 26.2%를 설명하고, 다른 변수에 비해 자살생각을 예측하는 가장 강력한 변수로 나타났다. 대학생들이 속해있는 초기 성인기는 자살생각, 자살시도, 자살로 인한 사망이 높은 시기로 보고되고 있다(Brezo et al., 2006). 대학생의 우울요인 중 자아존중감에 대한 Rosenberg (1965)의 연구에 의하면, 자아존중감이 낮은 사람은 우울하고 불안한 정서 상태를 보이며 고립되어 있고 자신감과 지도력이 결여되어있다고 했으며, 자아존중감이 높은 사람은 자신감과 인내력, 그리고 대인관계능력이 높다고 하였다(Hong, 1999; Oh, 1998). Choi 등 (2002)의 연구에서는 낮은 자아존중감이나 낮은 자아개념이 위축 행동이나 고립감, 우울감 등의 정서적 부적응을 경험하게 하는 원인으로 나타났으며, Bae(2006), Mun(2008), Shin(1998)과 Sim(1998)의 연구에 따르면 자아존중감이 우울 성향을 증가시키는 첫 번째 요인으로 나타났다.

연구 결과에서 중간 효과 크기를 보인 요인군은 긍정적 사고와 스트레스였다. 대학생의 우울요인 중 긍정적사고에 관련한 선행연구를 살펴보면 Ingram과 Wisnicki(1988)는 Beck의 연구에 기초하여 긍정적인 사고의 빈도와 우울의 정도가 역상관계가 있음을 알 수 있었다. 대학생이 겪는 우울의 요인 중 스트레스에 관련한 선행연구를 살펴보면 대학생의 대표적인 우울 위험요인으로는 생활스트레스가 지적되고 있다(Kang, & Ra, 2013; Kim, & Kim, 2010).

연구 결과에서 비교적 작은 효과 크기에 해당하는 요인군은 인터넷과 스마트폰 중독이었다. 인터넷을 하는 동안은 기분 좋고 행복한 반면, 인터넷을 하지 못하는 경우는 우울하며 초조해지고 공허감을 느끼기도 한다. 이러한 증상이 빈번해지면 가족이나 친구들과 함께 보내는 시간은 감소하고 혼자 보내는 시간이 점차적으로 증가한다(Lee et al., 2011). Griffith(1997)는 휴대전화는 오랜 시간가지고 있으며 자주 사용하는 기기이기 때문에 의존적 행동과 내성이 관찰되고 사용량이 증가하며, 휴대전화가 없을 때에는 불안하거나 초조함을 느끼는 강박적 모습 등 일상생활의 어려움을 겪을 가능성이 높을 것이라 하였다(Keum, 2013). 선행연구를 살펴보면 Kim 등(2013)의 연구에서 우울 수준이 높을수록 스마트폰을 중독적으로 사용할 수 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 결과적인 측면에서 살펴 보았을 때 우울요인의 효과크기가 선행연구의 결과와 일치하는 것을 입증하였다.

본 연구의 제한점은 첫째, 상관계수를 제시한 논문만

분석대상에 포함하고 상관관계 효과크기만 산출했기 때문에 연구범위와 메타분석 방법에서 제한적이다. 둘째, 우울과 관련되는 다양한 요인들이 있으나 일부 우울 요인은 충분한 사례수를 갖지 못하므로 분석에서 제외하였다. 셋째, 우울 요인들을 묶어서 크게 5가지의 요인군으로 나누었는데, 각 항목 안의 세부요인(하위요인)의 효과는 알 수가 없다. 넷째, 메타분석의 결과로는 우울과 우울요인간의 영향을 주고 받는 방향이나 인과성에 대해 확인할 수 없다는 점이다. 따라서 추후연구에서는 대학생들의 우울관련요인들의 세부요소에 대한 효과를 알아보고, 우울과 우울요인간의 방향성과 인과성을 확인하여 좀 더 구체적이고 자세한 결과를 보는 것이 필요하다.

본 연구는 메타분석을 통하여 대학생을 대상으로 한 선행연구들을 종합, 정리하여 객관적인 결과를 도출 하였는데 의의가 있으며 우울과 우울관련 요인을 체계적으로 정리하여 우울과 우울관련 요인에 관련한 추후 연구에 방향성을 제시할 수 있다는 점에 의의를 찾을 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 선행연구의 메타분석을 통해 대학생 우울 관련요인들을 통합하여 살펴보고, 이를 토대로 관련 요인들 간의 상대적 중요도를 알아보기 위해 메타분석을 실시하였다. 그 결과 우울 요소에서 “큰 효과 크기”는 자살사고와 자아존중감, “중간 효과 크기”긍정적사고 와 스트레스, “작은 효과 크기”는 인터넷과 스마트폰 중독임을 알 수 있었다. 또한 5개의 우울요인군 중 긍정적 사고, 스트레스, 인터넷 및 스마트폰 중독은 대학생의 우울요인과 관련되어 나타나는 요소임을 확인할 수 있었다. 이는 한국대학생의 우울과 관련된 요인을 규명하여 우울예방에 대한 기초자료를 마련하고자 한다.

Reference

- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, 96, 358-372.
- Arieti, S. (1980). : The Psychological Organization of Depression. *The American Journal of Psychiatry*,

- 137(11), 1360-1365.
- Bae, J. S. (2006). *The effect of stress, self-esteem and social support on depression -With the youth of the rural and fishing areas-* (Master's thesis). Chonnam National University, Gwangju.
- Bae, J. Y., & Park, H. S. (2006). An Exploratory Study on the Elderly Risk Behaviors. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 26(4), 785-800.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Bonner, R. L. & Rich, A. R. (1998). Negative life stress, social problem solving self-appraisal, and hopelessness: Implication for suicide research. *Cognitive Therapy and Research*, 12(6), 549-557.
- Chioqueta, A. P., & Stiles, T. C. (2005). Personality traits and the development of depression, hopelessness, and suicide ideation. *Personality and Individual Differences* 38, 1283-1291.
- Cho, H. S., Kim, C. B., Lee, H. W., & Jung, H. J. (2004). *Korean journal of health psychology*, 9(1), 69-84.
- Cho, S. J., Jeon, H. J., Kim, J. K., Suh, T. W., Kim, S. U., & Hahm, B. J (2002). Prevalence of suicide behaviors (suicidal ideation and suicide attempts) and risk factors of suicide attempts in junior and high school adolescents. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 41, 1142-1155.
- Cho, S. K., & Choi, Y. S. (2014). Effects of Stress and Coping Style on Depression and Anxiety of Male and Female University Students. *Journal of Korean family therapy*, 22(1), 53-74.
- Choi, H. L. (2006). Study on the causes affecting the idea of suicide in the elderly. *Welfare of Social Development Research*, 12(3), 273-298.
- Choi, K. I. (2012). Mediating Effect of Youth's Self Protective Factor in the Relation between Depression and Adaptation to School Life. *GRI Journal of Studies*, 14(3), 170-189.
- Choi, Y. H., Park, Y. A., Park, I. J. & Shin, M. S. (2002). Relationships between children's depression and anxiety and their self-esteem and emotional intelligence. *Journal of the Korean Home Management Association*, 20(2), 203-214.
- Choi, Y. M. (2003). A Review on the Efficacy of Recreation on Influencing the Depression and Loneliness of Elders. *Korea sport research*, 14(6), 125-135.
- John, W., & Sons, L. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Versin 5.1.0*. England: Wiley-Blackwell.
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for the social sciences*. London: Academic Press, INC.
- Deshpande, A., Khoja, S., Lorca, J., Mckibbin, A., Rizo, C., Husereau, D., & Jadad. A. (2009). Asynchronous telehealth : A Scoping review of analytic studies. *Open Medicine*, 3(2), 69-91.
- Griffiths, mark(1997), "Internet addiction: does it really exist?", Jayne Gackenbach(ed.), *Psychology and the internet: Intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implication*. "Psychology of computer use: Some comments on Addictive use of the Internet". United Kingdom: Psychological Reports.
- Gwak, H. J., & Kim, H. J. (2013). A Meta-analysis of Related Factors Depression of Korea University Student. *The Korean Journal of Youth Studies*, 20(7), 75-98.
- Ha, J. Y. (2010). Drinking Problems, Stress, Depression and Self-esteem of University Students. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, 22(2), 182-189.
- Ha, S. H. (2008). Intergenerational Transmission of Family-of-Origin Health on College Student's Depression. *Journal of Korean family therapy*, 16(2), 115-132.
- Hedges, L. V., & Olkin, L. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press.
- Hong, J. W. (1999). *The effect of self-esteem and social support on the mental health of the elderly*. (Master's Thesis). Ewha Women's University, Seoul.
- Ingram R. E., & Wisnicki K. S.(1988). Assessment of positive automatic cognition. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 898-902.

- Izadinia, N., Amiri, M., & Jahromi, R. G. (2010). A study of relationship between suicidal ideas, depression, anxiety, resiliency, daily stresses and mental health among Tehran university students. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 5, 1515-1519.
- Jang, Y. L., & Kim, K. Y. (2006). Acculturation and Manifestation of Depressive Symptoms among Korean American Older Adults. *Korean Journal of Research in Gerontology*, 15, 51-73.
- Jin, Y. S., Kwon, Y. J., & Lee, Y. K. (2008). A Literature Review of Language Development and Language Disorders of School-Aged Children. *Communication Sciences and Disorders*, 13(4), 594-620.
- John, W., & Sons, L. (2011). *The Cochrane Collaboration*. England: The Cochrane Collaboration.
- Joongang daily report (2007).
- Jung, H. E. (2008). A Literature Review a Program of Intervention of patient Geriatric Depression. *Society of Occupational Therapy for the Agged and Dementia*, 2(1), 59-67.
- Jung, I. S. (2001). Theoretical considerations for the old age of depression. *Busan Women's College*, 23, 293-302.
- Kang, J. K., Jeon, S. N., & Shin, H. J. (2013). The Influence of Self Perfectionism, Depression and Hopelessness on Suicidal Ideation in University students. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(10), 527-536.
- Kang, S. H., & Ra, D. S. (2013). A Study on the Mediating Effects of Depression between Senior Student' University Life Stress and Suicidal Ideation. *Korean journal of youth studies*, 20(4), 49-71.
- Keum, C. M. (2013). *Research into Smartphone Addiction Proneness and Mental Health Problem For Middle and High School Student at Korea*. Department of Education The Graduate School Seoul National University, Seoul.
- Kim, B. N., Ko, Y. J., & Choi, H. I. (2013). A study on factors affecting smart-phone addiction in university students : A focus on differences in classifying risk groups. *Studies on Korean Youth*, 24(3). 67-98.
- Kim, D. B., & Sohn, E. S. (2005). A Meta-analysis of the Variables Related to Depression in Elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 25(4), 167-187.
- Kim, E. J., & Choe, K. W. (2012). The Effects of the Depression and Job-Seeking Stress on the Career Maturity of University students. *The Korean Society of Living Environmental System*, 19(2), 231-239.
- Kim, H. S., & Kim, B. S. (2008). Verification of the structural relationship model of suicidal ideation to its related variable. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 20, 201-219.
- Kim, I. H. (2000). A review on the exercise therapy for the elderly as nursing intervention. *Korean journal of research in gerontology*, 9, 37-49.
- Kim, M. K. (2011). Relationship on Family Abuse Experience, Depression, Resilience and Suicide Ideation of University Students. *Journal of family relations*, 16(3), 109-127.
- Kim, M. S., & Kim, M. S. (2010). The Study of the Effect of Life Stress and the Mediator of Stress Coping on the Depression and Alcohol Use of University Students. *The Journal of the Korean Association of psychotherapy*, 2(1), 25-37.
- Kim, M. U., & Kim, U. C., & Park, Y. S. (2000). Intergenerational Differences and Similarities between Adolescents and Adults. *Korean Journal of Psychology: Social Issues*, 6(1), 181-204.
- Kim, W. (2012). Current Status and Influencing Factors of Depression among College Students: Focused on Using the PHQ-9. *Korean Journal of Social Welfare Education*, 20, 203-229.
- Kwon, H. I. (2012). An Empirical Review of Depression Prevention Programs for Children and Adolescents. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 12(1), 21-41.
- Lau, J., Ioannidis, J., & Schmid, C. H. (1997). Quantitative synthesis in systematic reviews.

- Annals of Internal Medicine*, 127(9), 820-826.
- Lee, H. J., & Kim, M. H. (2007). A pathmodel for self-identity and hopelessness to suicidal ideation of college students. *Korea Journal of Youth Studies*, 14, 243-264.
- Lee, H. Y., & Cho, S. H. (2012). Factor Affecting the Suicidal Ideation of Elderly in Gyeonggi Province. *Journal of community welfare*, 43, 191-216.
- Lee, I. J., & Choi, H. K. (2007). *Human Behavioural and Social Environmental*. Seoul: NaNam Public, 112-120.
- Lee, J. Y. (2007). *A Study on the Psychosocial Factor Influencing the Suicide Ideation of University Student*. (master's thesis). Kongju National University, Kongju.
- Lee, S. H., & Kim, S. J. (2012). The Degree of Perceived Stress, Depression and Self Esteem of University Students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(3), 453-464.
- Lee, Y. S., Lee, S. J., Do, J. Y., & Kim, D. I. (2011). Development of Prevention Program for Youth Excessive Use of Internet. *Korea Journal of Youth Counseling*, 19(2), 105-124.
- Lim, K. H., & Yun, H. Y. (2013). Effect of Group Art Therapy on Depression relaxation of Seniors. *Korean Journal of Rehabilitation Music Therapy*, 1(2), 25-41.
- Lim, S. M., Shin, E. S., Lee, S. H., Seo, K. H, Jung, Y. M. & Jang, J. E. (2011). Tools for assessing quality and risk of bias by levels of evidence. *Journal Korean Med Assoc*, 54(4), 419-429.
- Ministry of Health & Welfare(2006). *The Epidemiological Survey of Psychiatric*. Ministry of Health & Welfare of Seoul.
- Mun, S. W. (2008). *The effects of perceived stress, social-support and self-esteem on depression of middle-school students : Seoul, Cheonnam region*. (Master's thesis). Dong-guk University, Seoul.
- Nom, B. W. (2011). Development of a model for comprehensive management of elderly mental health in rural area. *Seoul National Hospital*. 1-170.
- Oh, S. H. (1998). *The relation among adolescents' attachment, self-esteem and depression*. (Master's thesis). Seo-gang University, Seoul.
- Oh, S. S. (2002). *Meta-analysis: theory and practice*. Konkuk University Press, Seoul.
- Park, K. H. (2008). Development of a Structural Equation Model to estimate University Students' Depression. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 38(6), 779-788.
- Park, M. L. (2012). A Study of Female Youth's Crisis Situation and Needs Analysis with Christian Educational Approach. *Journal of Christian Education & Information Technology*, 32, 123-148.
- Park, Y. M. (2011). *A Study on Adults' Smart Phone Addiction and Mental Health*. The Graduate School of Peace & Security · Counseling Psychology Studies. Sangji University, Wonju.
- Roh, M. S., Jeon, H. J., Lee, H. W., Lee, H. J., Han, S. K., & Ham, B. J. (2006). Depressive Disorders among the College Students : Prevalence, Risk Factors, Suicidal Behaviors and Dysfunctions. *The Korean Neuropsychiatric Association*, 45(5), 432-437.
- Rosenthal, R., & Rubin, D. B. (1982). Comparing effect sizes of independent studies. *Psychological Bulletin*, 92(2), 500.
- Rothstein, H. R. (2008). Publication bias as a threat to the validity of meta-analytic results. *Journal of Experimental Criminology*, 4(1), 61-81.
- Samoocha, D., Bruinvels, D., Elbers, N., Anema, J., & Van der Beek, A. (2010). Effectiveness of web-based interventions on patient empowerment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 12(2), 23-36.
- Sara, H. D., & Nick, B. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health*, 52, 377 - 384.
- Shim, J. E., Ann, H. Y., & Kim, J. H. (2011). The

- Relationship Between Job-seeking Stress and Depression in College Students : The Mediating Roles of Cognitive Emotion Regulation Strategies. *Journal of Human Understanding and Counseling*, 32(1), 103-118.
- Shim, R. J. (1987). Confronting publication bias: A cohort design for meta analysis. *Statistics in Medicine*, 6(1), 11-29.
- Shin, J. E. (1999). *A study on the psychosocial factors affecting of adolescent depression*. Master's thesis. Ewha Women's University, Seoul.
- Sim, H. O. (1998). Depression among late-elementary children : Relationships with daily hassles, self-esteem & social skills. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 36(6), 133-144.
- Sohn, B. D. (2009). A Study on the Multi-Dimensional Variables Influencing Adolescents' Depression. *Journal of Korean Council for Children & Rights*, 13(4), 481-510.
- Sohn, J. N., (2007). Discriminating power of suicidal ideation by life stress, coping strategy and depression in college students. *Journal of Psychiatric Mental Health Nursing*, 16, 267-275.
- Wilcox, H. C., Arria, A. M., & Caldeira, K. M. (2010) prevalence and predictors of persistent suicide ideation, plan, and attempts during college. *Journal of Affective Disorder*, 127, 287-294.
- Yang, K. M., Bang, S. Y., & Kim, S. I. (2012). *Factors Influencing Suicidal Ideation in University Students*. *The Korean journal of stress research*, 20(1).
- Yoon, Y. S., & Lee, H. S. (2012). The Relationship between Depression, Job Preparing Stress and Suicidal Ideation Among College Students: Moderating Effect of Problem Drinking. *Korean journal of youth studies*, 19(3), 109-137.
- Yu, E. Y., Yun, C. K., & Yang, Y. J. (2012). The Relationship between Self-esteem and Mental Health of College Student in Some Regions. *Journal of academia-industrial technology*, 12(1), 274-283.

Abstract

A Meta-analysis of Related Factors Depression of Korea University Student

Ko, Koung-Min, Kim, Ji-Yoon, Park, Sang-Eun, Yu, Yi-Seul,
Lee, Du-Ri, Choi, Young-Ju, Jeon Byoung-Jin, Song, Bo-Kyong

Dept. Occupational Therapy, Kangwon National University

Objective : This study was a meta-analysis of previous studies to examine the integration of related factors depression University students of Korea, and to determine the relative importance among the relevant factors based on it.

Methods : 2000-2014 papers posted on the National Science and Technology Information Center (NDSL), Nurimedia (DBpia), Academic Research Information Service (RISS), Korea Research Information(KISS), provide the text of the Library of Congress were collected using the service. The Key words a 'University Student', 'Depression', 'Depression Factors' was used. Used the Down & Black level, evidence-based checklist was developed by the research (1998) (checklist) had analyzed the selected document metadata to assess the quality.

Results : 47-studies selected research groups are divided into five factors(self-esteem, suicidal ideation, positive thinking, stresses, Internet and smartphone addiction). Using meta-analysis, we analyzed the effect sizes, statistical heterogeneity and publication amenities. As a result, the self-esteem of the five factors were not found heterogeneity. Effect size is a self-esteem and suicidal ideation "large effect size", positive thinking and stress"medium effect size", internet and smart phone addiction"small effect size".

Conclusion : Self-esteem and suicidal ideation are among the factors associated with depression in University students of Korea was found that the most relevant. It identified the factors associated with depression in college students, and could utilized as basis for the prevention of depression.

Key Words : Depression, Depression Factors, University Student