

# 여자고등학생의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울에 미치는 영향에 대한 인과모형의 검증

이후연<sup>1</sup>, 조영채<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 대학원 보건학과, <sup>2</sup>충남대학교 의과대학 예방의학교실

## Validation of Casual Model for the Effect of Academic Stress, Anxiety, Interpersonal Dependency and Hopelessness on Depression in Female High School Students

Hu-Yeon Lee<sup>1</sup>, Young-Chae Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Graduate School of Chungnam National University

<sup>2</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Chungnam National University

**요약** 본 연구는 공분산구조분석을 이용하여 여자고등학생의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울에 미치는 영향을 파악하고자 시도하였다. 조사대상은 C시에 소재하고 있는 여자고등학교 학생 684명으로 하였으며, 자료 수집은 2016년 11월 1일부터 12월 31일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 설문조사에 의하였다. 자료의 분석은 SPSSWIN(ver 21.0)프로그램을 사용하여 관련변수들에 대한 우울수준의 평균치 비교 및 Pearson상관분석에 의한 상관계수를 구하였으며, 우울수준에 영향을 미치는 요인들에 대한 공분산 구조분석을 실시하였다. 연구결과, 조사대상자의 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 높을수록 유의하게 높았다. 상관관계 분석에서 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 공분산 구조분석 결과, 우울수준에 가장 큰 영향을 미친 요인은 불안이었고, 그 다음으로 학업스트레스, 대인의존행동특성의 순이었다. 위와 같은 결과는 여자고등학생의 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성, 절망감과 인과관계가 성립됨을 시사한다. 따라서 여자고등학생의 우울수준을 감소시키기 위한 우울 중재 프로그램개발에 학업스트레스, 불안 및 대인의존행동특성을 낮추기 위한 방안 등이 포함되어야 할 필요성이 있다고 생각된다.

**Abstract** This study was designed to examine the influence of academic stress, anxiety, interpersonal dependency, and hopelessness on female high school students and their level of depression. The study subjects were 684 students attending an all-female high school in C city. Data were collected by self-administered questionnaires between November 1st, 2016 and December 31st, 2016. The data were analyzed using the SPSSWIN(ver. 21.0) program. The mean values of the level of depression were analyzed by the t-test and ANOVA. The correlation coefficients were obtained by Pearson correlation analysis and covariance structure analysis was performed on the factors affecting the level of depression. It was found that the level of depression among all of the subjects was significantly higher within the group with a higher level of academic stress, anxiety, interpersonal dependency, and hopelessness. Thus, the level of depression was positively correlated with the levels of academic stress, anxiety, interpersonal dependency, and hopelessness. The factor that had the most influence on depression was the anxiety factor, followed by interpersonal dependency and academic stress. This result suggests that the level of depression in female high school students has a causal relationship with academic stress, anxiety, interpersonal behavioral characteristics, and hopelessness. Therefore, the most effective strategy to reduce the level of depression among female high school students would appear to be efforts to decrease their academic stress, anxiety, and interpersonal dependency.

**Keywords** : Female high school student, Academic stress, Anxiety, Interpersonal dependency, Depression.

\*Corresponding Author : Young-Chae Cho(Chungnam National Univ.)

Tel: +82-42-580-8265 email: choyc@cnu.ac.kr

Received Setember 14, 2017

Revised October 10, 2017

Accepted January 5, 2018

Published January 31, 2018

## 1. 서 론

우울은 심신을 가장 약화시키는 질환 중의 하나이며, 심각한 우울증은 말기 암과 같은 수준의 장애라고 보고 있다[1]. 우울이란 개인이 일상생활에서 흥미나 즐거움이 감소되고 슬픈 감정이나 우울 감정을 지속적으로 느끼는 것으로 정의되며[2], 생물학적 요인 및 생활환경 스트레스를 포함한 다양한 사회심리적 요소들이 상호작용하여 발생한다[3]. 이러한 우울은 지속적으로 증가하고 있으며[4], 청소년기에 두드러지게 나타나는 대표적인 정신건강 문제라 할 수 있다.

우리나라 청소년들의 우울증 발생 비율은 성인 집단보다 높은 것으로 나타나고 있으며[6], 청소년들은 성인에 비해 심리적 불안정이 높고 충동성이 강하여 우울감을 조절하지 못하고 방치할 경우 가출이나 비행[5,6], 자살 관련 행동[7]으로 이어질 수 있다.

학업스트레스는 청소년 우울의 중요한 예측 변인으로 꾸준히 제시되고 있다[6,8,9]. 학업스트레스는 학업과 관련되어 학교 수업이나 시험, 공부, 성적의 결과 등으로 인해 긴장하거나 부정적 심리상태를 보이게 되는 것이다[10]. 이러한 학업스트레스는 불안으로 이어질 수 있고, 또한 청소년기의 극심한 감정변화는 소외, 외로움 등의 감정이 수반되어 불안수준을 더욱 높일 수 있다. 심각한 불안장애를 경험한 청소년은 적절한 사회기술의 습득에 방해를 받는다[11]. 불안과 우울의 인과관계를 단정할 수는 없지만 불안과 우울이 연속선상에서 선행하며[12], 우울과 불안은 상관관계가 높고, 공존율도 높다[13] 불안은 우울과 관련이 높음을 알 수 있다.

대인의존행동특성이 높은 사람들은 정서적인 의존심이 강하고 타인에 대해서 자신을 인정받으려 하거나 알아주기를 원하는 비현실적인 정서적 기대를 하기 쉬운 경향이 강하다[14]. 청소년의 우울과 대인의존성과의 관련을 보고하고 있는 선행연구가 다수 존재한다[15-17]. 따라서 또래와의 친밀감 형성 및 애착이 중요한 청소년기에는 대인의존행동특성이 우울에 영향을 미치는 중요한 인자로 보여진다.

절망감은 자신의 미래를 부정적으로 보고, 이러한 상황을 변화시키기 위해서 아무것도 할 수 없다고 생각하는 것으로 우울이 심해지면 절망감을 느끼며, 절망감은 우울에 영향을 미치며 우울의 핵심적인 특성인 것으로 보고하고 있다[18].

여자고등학생의 우울 관련 선행 연구는 학업스트레스, 자기존중감, 적대감, 절망감, 신체상 만족도, 스트레스 대처방식 및 폭식 행동, 흡연 등 개인적 특성 요인과 가족 지지와 같은 환경적 요인에 대해 조사한 연구가 있다[8,10,12,18,19]. 그러나 이들 선행연구들은 우울에 영향을 주는 요소들에 대해 우울과 관련된 개인적 위험 요인과 환경적 위험 요인이 단편적으로 조사되었거나, 관련 요인간의 복합적인 관계를 밝히거나 영향력을 파악하지 못하고 있으며, 특히 여자고등학생만을 대상으로 실시한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 여자고등학생의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울수준 및 이들 변수와 우울수준과의 관련성을 파악하고자 시도하였다. 또한 구조방정식 모형의 경로분석을 통해 우울과 관련된 요인들의 인과 모형을 제시함으로써 우울 수준의 감소를 위한 중재 프로그램 개발에 활용할 기초자료를 제공하고자 실시하였다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울수준을 파악한다.
- 둘째, 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 우울수준과의 상관관계를 파악한다.
- 셋째, 우울수준에 영향을 미치는 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성, 절망감에 대한 구조적 인과관계 모형을 제시하고 검증한다.

## 2. 조사대상 및 방법

### 2.1 조사대상

조사대상은 C시에 소재하고 있는 인문계 여자고등학교를 선정하였다. C시의 전체 5개 인문계 여자고등학교에서 학년별로 2학년씩 임의로 선정하여 720명을 조사 대상으로 하였다. 조사대상의 산정은 G\*power 3.1 프로그램[20]을 이용하여 효과크기 0.05, 검정력 0.95, 유의수준 0.05, 예측변인 22개, 양측검정으로 하였으며, 산출 결과 최소표본 수는 653명이었고 탈락율을 고려하여 720명을 조사 대상으로 하였다. 설문조사 결과 응답 내용이 미비하거나 불확실한 설문 응답자 36명을 제외한 684명(응답률 95%)의 자료를 분석대상으로 하였다.

## 2.2 조사방법

자료 수집은 2016년 11월 1일부터 12월 31일까지의 기간 동안에 구조화된 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 사용한 설문 조사를 실시하였다. 설문 조사는 연구자 및 훈련받은 조사원이 조사대상 각 학교를 방문하여 담임교사와 보건교사의 협조를 얻어 학생들에게 설문조사에 대한 사전 동의를 구한 후, 작성토록 한 후 회수하였다.

## 2.3 연구에 사용한 도구

### 2.3.1 학업스트레스

학업스트레스 수준의 측정은 Oh와 Chun[21]이 개발한 학업스트레스 측정도구를 수정, 보완하여 42문항으로 사용한 Lee[22]의 학업스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구의 하위요인은 성적, 시험, 수업, 공부, 진로 등 5개의 영역으로 각 문항은 Likert식 5점 척도이다. 점수는 「전혀 그렇지 않다」 1점, 「대체로 그렇지 않다」 2점, 「보통이다」 3점, 「대체로 그렇다」 4점, 「항상 그렇다」 5점을 주며, 총득점이 높을수록 학업스트레스가 높다는 것을 나타낸다. 본 연구에서는 사분위수(Quartile)를 이용하여 Q1군, Q2군, Q3군 및 Q4군으로 구분하여 분석에 사용하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.945이었다.

### 2.3.2 불안

불안수준의 측정은 Spielberger[23]가 제작한 상태-특성불안검사(State - Trait Anxiety Inventory : STAI)를 번안한 Kim[24]의 한국어판 상태-특성불안 측정도구를 사용하였다. 상태불안은 특수한 상황을 바로 그 순간에 어떻게 느끼는가를 나타내며, 특성불안은 개인이 선천적으로 타고난 정서적 불안 특성을 나타낸다. 각 20문항으로 구성되어 있으며, 회답은 4점 척도로 「결코 그렇지 않다」, 「가끔 그렇다」, 「자주 그렇다」, 「항상 그렇다」로 평가하며, 긍정적인 문항에는 순위별로 1~4점을 주고, 부정적인 문항에는 역으로 4~1점을 주어 합계 득점을 산출한다. 득점(총득점 합계 20~80점)이 높을수록 불안경향이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 사분위수(Quartile)를 이용하여 Q1군, Q2군, Q3군 및 Q4군으로 구분하여 분석에 사용하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.898이었다.

### 2.3.3 대인의존행동특성

대인의존행동특성 수준의 측정은 Hirschfeld 등[25]이 개발한 Interpersonal Dependency Inventory를 McDonald-Scott[26]에 의해 부분적으로 수정한 18항목의 한국어판 측정도구를 사용하였다. 항목 중 독립행동에 관한 질문의 회답에 대해서 「매우 그렇다」, 「그렇다」, 「약간 그렇다」를 0점, 「그렇지 않다」에 1점을 준다. 한편 의존행동에 대한 질문의 회답에 대해서는 「매우 그렇다」와 「그렇다」에 1점을 주어, 득점이 높을수록 대인의존경향이 높음을 나타낸다. 본 연구에서는 사분위수(Quartile)를 이용하여 Q1군, Q2군, Q3군 및 Q4군으로 구분하여 분석에 사용하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.790이었다.

### 2.3.4 절망감

절망감수준의 측정은 Beck 등[27]이 개발한 Beck Hopelessness Scale(BHOP)를 Shin 등[28]이 번안한 한국어판 측정도구를 사용하였다. BHOP는 미래에 대한 부정적이고 비관적인 생각을 측정하도록 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 일상생활에서 느끼고 있는 바를 가장 잘 나타내 준다고 생각하면 「그렇다」를, 그렇지 않으면 「아니다」를 선택한다. 점수는 긍정적인 문항에는 「그렇다」 1점, 「아니다」 0점의 점수를 주고, 부정적인 문항에는 역으로 「아니다」 1점, 「그렇다」 0점의 점수를 주어 각 문항의 점수를 합산하여 총점을 구한다. 점수의 범위는 0점에서 20점까지로 분포되고 있으며, 높은 점수일수록 절망감이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Beck 등[27]의 점수범위에 따라 BHOP 총점이 3점 이하를 「정상범위군」, 4점에서 8점까지를 「경도 절망감군」, 9점에서 14점까지를 「중등도 절망감군」, 15점 이상을 「중증 절망감군」으로 구분하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.881이었다.

### 2.3.5 우울

우울수준의 측정은 Radloff[29]가 역학조사용으로 개발한 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale(CES-D)의 한국어판 측정도구를 사용하였다. CES-D는 총 20개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 4점 척도를 이용하여 부정적인 문항에는 「그렇지 않다」 0점, 「가끔 그렇다」 1점, 「자주 그렇다」 2점,

「항상 그렇다」 3점의 점수를 주었고, 긍정적인 문항에는 역으로 「그렇지 않다」 3점, 「가끔 그렇다」 2점, 「자주 그렇다」 1점, 「항상 그렇다」 0점의 점수를 주어 총득점 합계 60점을 만점으로 하고 있으며, 점수가 높을수록 우울수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.930이었다.

## 2.4 구조방정식 인과관계 모형

본 연구의 이론적 모델은 Holahan 등[30]이 우울의 원인을 스트레스에 취약한 개인의 요인에 대해 주목하여 스트레스-취약성 모델로 설명한 점을 근거로 하였다. 즉 환경적 위험요인인 스트레스로 인해 개인의 취약성 요인이 촉발되어 우울이 발생한다고 보았다. 이러한 스트레스-취약성 모델을 바탕으로 하여 이차적으로 국내 선행 연구를 살펴보고 대상자의 특성을 고려하여 우울의 환경적 위험 요인인 스트레스원은 학업스트레스로, 우울을 야기 시키는 개인의 취약성 요인으로는 불안, 대인의존 행동특성, 절망감을 선정하였다.

선행연구를 살펴보면 학업스트레스가 높을수록 청소년이 경험하는 우울, 불안의 수준이 더 높고[10], 학업스트레스로 인해 불안과 절망감이 증가되며[31], 청소년이 겪는 학업스트레스가 우울에 심각한 영향을 미친다고 하였다. 그 외 다수의 선행연구에서도 학업스트레스가 우울을 예측하는 변인으로 보고하고 있다[7,8,10,32].

한편, 불안은 우울과 높은 상관관계를 보이며 공존율도 높고[12], 우울에 영향을 주는 주요 요인임을 확인할 수 있었다[33]. 또한 대인의존행동특성은 개인의 성격적 특성으로 대인의존행동특성이 높은 경우 우울이 높다고 보고하고 있으며[17], 절망감은 우울 발생원인의 핵심적인 요인으로 절망감이 높을수록 우울수준이 높은 것으로 보고되고 있다[34,35].

따라서 본 연구에서는 학업스트레스를 외생변수로, 불안, 대인의존행동특성, 절망감 및 우울을 내생변수로 하여 이들 잠재변수 간의 인과관계를 규명하기 위해 구조모형을 구축하였으며 공분산구조분석에 의해 그 인과관계 구조모형을 검증하였다.

## 2.5 자료의 통계처리 및 분석

수집된 자료는 전산입력 후 SPSSWIN(ver 21.0)프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 조사대상자의 학업스

트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울 수준의 평균치 비교는 t-test 및 ANOVA로 검증하였으며, 우울과 이들 변수 간의 상관관계는 Pearson 상관분석에 의한 상관계수를 구하였다. 또한 AMOS를 사용하여 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울에 미치는 영향에 대한 공분산구조분석을 실행하였다. 모형적합도 검증은 구조방정식모형의 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)와 자유도를 고려한 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI), 원소간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR) 및 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)를 구하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성, 절망감에 따른 우울수준

조사대상자의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성, 절망감에 따른 우울수준의 평균 점수는 [Table 1]과 같다. 학업스트레스에 따른 우울수준은 학업스트레스 총점이 Q1군(낮은 군)보다 Q4군(매우 높은 군)에서 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ). 불안에 따른 우울수준은 불안 총점이 Q1군(낮은 군)보다 Q4군(매우 높은 군)에서 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ). 대인의존행동특성에 따른 우울수준은 대인의존행동특성 총점이 Q1군(낮은 군)보다 Q4군(매우 높은 군)에서 유의하게 높았다( $p = 0.007$ ). 절망감에 따른 우울수준은 절망감 총점이 「정상범위」인 군보다 「중증 절망감」인 군에서 유의하게 높았다( $p < 0.001$ ).

### 3.2 우울수준과 관련변수간의 상관관계

조사대상자의 우울수준과 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 의 상관관계는 [Table 2]와 같다. 우울수준은 학업스트레스( $r = 0.414$ ,  $p < 0.01$ ), 불안( $r = 0.667$ ,  $p < 0.01$ ), 대인의존행동특성( $r = 0.555$ ,  $p < 0.01$ ), 절망감( $r = 0.475$ ,  $p < 0.01$ )과 양의 상관관계를 보였다. 학업스트레스는 불안( $r = 0.485$ ,  $p < 0.01$ ), 대인의존행동특성( $r = 0.336$ ,  $p < 0.01$ ), 절망감( $r = 0.442$ ,  $p < 0.01$ )과 양의 상관관계를 보였고, 불안은 대인의존행동특성( $r = 0.533$ ,  $p < 0.01$ ), 절망감( $r = 0.544$ ,  $p < 0.01$ )과 양의 상관관계를 보였다. 대인의존행동특성은 절망감( $r = 0.420$ ,  $p < 0.01$ )과

양의 상관관계를 보였다. 즉 학업스트레스가 높을수록, 불안수준이 높을수록, 대인의존행동특성이 높을수록, 절망감이 높을수록 우울수준은 높아졌다. 또한 우울수준은

불안, 대인의존행동특성, 절망감, 학업스트레스 순으로 높은 상관관계를 보였다.

**Table 1.** Mean score of depression score according to academic stress, anxiety, interpersonal dependency, hopelessness

Variables	N(%)	Depression	F	p-value
		Mean±SD		
Academic stress			42.49	<0.001
Low (Q1)	171(25.0)	7.78±8.83		
Middle (Q2)	169(24.7)	9.34±7.97		
High (Q3)	174(25.4)	14.92±11.05		
Very high (Q4)	170(24.9)	18.44±11.27		
Anxiety			138.49	<0.001
Low (Q1)	176(25.7)	5.69±6.61		
Middle (Q2)	161(23.5)	8.32±7.26		
High (Q3)	170(24.9)	13.27±7.78		
Very high (Q4)	177(25.9)	22.84±11.36		
Interpersonal dependency			4.02	0.007
Low (Q1)	174(25.4)	6.75± 7.14		
Middle (Q2)	161(23.5)	8.66± 7.41		
High (Q3)	198(28.9)	14.02±10.05		
Very high (Q4)	151(22.1)	21.83±11.49		
Hopelessness			63.25	<0.001
Normal	373(54.5)	9.19± 8.92		
Mild hopelessness	190(27.8)	12.97± 9.60		
Moderate hopelessness	92(13.5)	18.05±10.33		
Severe hopelessness	29(4.2)	31.00±13.39		
Total	684(100)	12.63±10.75		

**Table 2.** Pearson correlation coefficients between depression, academic stress, anxiety, interpersonal dependency, hopelessness

Variables	Depression	Academic stress	Anxiety	Interpersonal dependency
Academic stress	0.414**			
Anxiety	0.667**	0.485**		
Interpersonal dependency	0.555**	0.336**	0.533**	
Hopelessness	0.475**	0.442**	0.546**	0.420**

\* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$

### 3.3 우울수준에 영향을 미치는 요인에 대한 인과적 구조모형 검증 결과

조사대상자의 우울수준에 영향을 미치는 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감 간의 인과관계를 추정하기 위하여 모형을 구축하고, 공분산 구조분석을 통해 검증을 실시한 결과는 [Table 3] 및 [Figure 1]과 같다. 본 연구에서는 1개의 외생개념(학업스트레스)과 3개의 내생개념(불안, 대인의존행동특성 및 절망감)을 이론적 변수로 하여 스트레스-취약성 모델에 근거한 연구 모델을 구축하였으며, 학업스트레스, 불안, 대인의존행

동특성 및 절망감 및 우울수준 간의 상관관계로 구성하였다.

모델의 적합도를 보면 Chi-square=144.813(df=21)이며, 유의수준은  $p < 0.001$ 로 모델은 적합하였다. 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)는 0.953으로서 0.9를 초과하여 적합도가 높은 것으로 나타났으며, 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)도 0.901으로 모델의 부합도는 양호한 것으로 인정되었다. 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR)는 값이 적을수록 부합도가 높다고 할 수 있으며, 대략 0.06이하의

RMR을 보일 때 잘 맞는 모델로 간주하는데 본 연구에서의 RMR은 0.004로 부합도에서도 문제가 없었다. 또한 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error

of Approximation, RMSEA)는 대체적으로 0.05에서 0.08이하면 양호하다고 할 수 있는데 본 연구에서는 0.065로 나타났다[Table 3].

Table 3. Structural model of endogenous and exogenous variables

	Endogenous variable			Exogenous variable	Error	Coefficient of determination
	Anxiety	Interpersonal dependency	hopelessness	Academic stress	Z	SMC <sup>†</sup>
Anxiety	0.000	0.000	0.000	0.533**	0.004	0.284
Interpersonal dependency	0.555**	0.000	0.000	0.105*	0.003	0.382
Hopelessness	0.301**	0.242**	0.000	0.207**	0.003	0.388
Depression	0.462**	0.321**	0.031	0.115**	0.004	0.570
Chi-square = 144.813				GFI <sup>‡</sup> = 0.953		
df = 21				AGFI <sup>§</sup> = 0.901		
p = 0.000				RMR <sup>‡</sup> = 0.004		
				RMSEA <sup>†</sup> = 0.065		

\* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$

† : Squared Multiple Correlations(SMC)

‡ : Goodness of Fit Index(GFI)

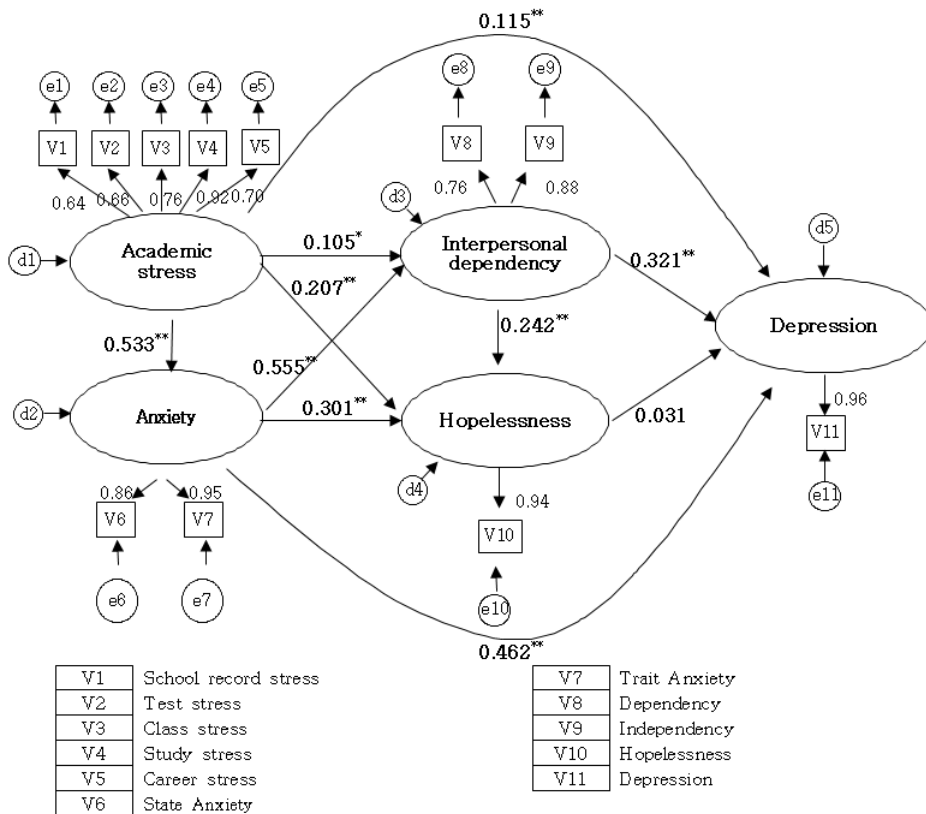
§ : Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)

‡ : Root Mean square Residual(RMR)

† : Squared Multiple Correlations(SMC)

§ : Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)

† : Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)



\* :  $p < 0.05$ , \*\* :  $p < 0.01$

Fig. 1. Path diagram of structural equation modeling

구조방정식을 통해 구해진 내생잠재변수에 대한 외생 잠재변수의 효과를 보면, 「학업스트레스」는 「불안」에 대한 경로계수가 +0.533로 정(+)의 직접효과가 있었고, 「대인의존행동특성」에 대한 경로계수가 0.105로 정(+)의 직접효과가 있었으며, 「절망감」에 대한 경로계수도 0.207로 정(+)의 직접효과가 있었다. 「우울」에 대한 경로계수도 0.115로 정(+)의 직접효과가 있었다. 한편 내생잠재변수 간의 유의한 경로계수를 보면, 「불안」은 「대인의존행동특성」에 대한 경로계수가 0.555로 정(+)의 직접효과가 있었으며, 「절망감」에 대한 경로계수가 0.301로 정(+)의 직접효과가 있었으며, 「우울」에 대한 경로계수가 0.462로 정(+)의 직접효과가 있었다. 「대인의존행동특성」은 「절망감」에 대한 경로계수가 0.242로 정(+)의 직접효과가 있었으며, 「우울」에 대한 경로계수는 0.321로 정(+)의 직접효과가 있었다.

또한, 종속변수가 독립변수에 의해서 설명되는 비율을 나타내는 SMC(Squared Multiple Correlations)는 「불안」의 경우 「학업스트레스」에 의해서 설명되는 분산이 0.284로 나타났으며, 이는 「학업스트레스」가 「불안」을 28.4% 설명하고 있음을 나타낸다. 또한 「대인의존행동특성」의 경우는 「불안」과 「학업스트레스」에 의해서 설명되는 분산이 0.382 나타났으며 이는 「불안」과 「학업스트레스」가 「대인의존행동특성」을 38.2% 설명하고 있음을 나타낸다. 「절망감」의 경우는 「불안」, 「대인의존행동특성」 및 「학업스트레스」에 의해서 설명되는 분산이 0.388으로 나타났으며 이는 「불안」, 「대인의존행동특성」, 「학업스트레스」가 「절망감」을 38.8% 설명하고 있음을 나타낸다. 「우울」의 경우 「불안」, 「대인의존행동특성」, 「학업스트레스」에 의해 설명되는 분산이 0.570으로 나타났으며, 이는 「불안」, 「대인의존행동특성」, 「학업스트레스」가 「우울」을 57.0% 설명하고 있음을 나타낸다. 이상의 경로계수는 「우울」에 대한 「학업스트레스」, 「불안」 및 「대인의존행동특성」 모두 1%수준으로 유의하였으며, 우울에 미치는 「학업스트레스」, 「불안」 및 「대인의존행동특성」 간의 인과관계가 추정되었다.

#### 4. 고찰

본 연구는 여자고등학생을 대상으로 학업스트레스,

불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울 수준을 알아보고, 우울수준과의 관련성을 파악하고자 시도하였다. 또한 구조방정식 연구모형을 통해 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울에 미치는 영향에 대한 인과적 구조모형을 검증을 통해 인과관계를 규명하고자 시도하였다.

본 연구에서 사용한 우울, 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 대한 측정도구는 그 타당도가 검증된 도구를 사용하였으며 본 연구에서의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 각 측정도구 모두 0.7 이상으로 연구결과의 신뢰성에는 문제가 없을 것으로 판단되었다.

연구결과, 본 연구에서의 조사대상자의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 높을수록 유의하게 높았다. 이 같은 결과는 여러 선행연구에서도 지적되고 있는데 국내의 경우 학업스트레스[7,8,10], 불안[12,13], 대인의존행동특성[16,17], 절망감[18,34] 등 다양한 요인이 관련되어 있다고 보고되고 있다. 외국의 청소년을 대상으로 한 연구에서도 학업스트레스[36], 대인의존행동특성[15]이 우울수준을 높이는 요인으로 지적되고 있다. 따라서 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감 등은 우울의 주요 요인으로 작용하고 있다고 볼 수 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 우울수준과의 상관관계에서 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 유의한 양의 상관관계를 보여 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 높을수록 우울수준이 유의하게 높아지는 것을 알 수 있다. 학업스트레스가 우울과 유의한 상관성이 있다는 것은 중·고등학생이나 대학생을 대상으로 한 선행연구에서도 유사한 결과를 보여주고 있다[37,38]. 또한 불안이 우울과 높은 상관관계를 보인다는 연구가 여자고등학생 및 환자를 대상으로 이루어져 있어 본 연구결과를 뒷받침 하고 있다 [12,13]. 한편, 대인의존행동특성도 우울수준을 높이는 요인으로 작용한다고 보고하고 있고[15,17], 절망감 또한 우울과 관련성이 높다고 보고하고 있었으며[18,34], 본 연구에서도 절망감이 우울수준에 영향을 미치는 것을 재확인 할 수 있었다.

본 연구에서의 공분산 구조분석 결과, 여자고등학생

의 우울 모형의 관련요인들이 우울을 설명하는 영향력은 57%이었으며, 우울수준에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로는 불안이었고, 다음은 대인의존행동특성, 학업스트레스, 절망감의 순이었다. 본 연구와 같은 선행연구가 없어 직접적인 비교는 불가능하지만, 불안이 우울수준에 가장 큰 영향력이 있는 요인으로 나타난 것은 이미 알려진 것처럼 불안이 우울과 깊은 관련성을 가지며, 불안과 우울이 동반되어 나타나는 특성이 있고, 학업과 관련된 시험불안과 함께 학업스트레스가 상승작용 했기 때문인 것으로 생각된다. 다음으로 대인의존행동특성은 여자고등학생의 심리적 특성으로 인해 특정인과 친밀감이 지나쳐 의존도가 높아지는 것이 작용했을 것으로 생각된다. 지나친 의존으로 독립적인 행동을 하지 못하는 것은 인격이나 성격이 완성되기 전인 청소년기의 정상적인 발달을 방해할 수 있으므로 우울수준을 낮추는 것뿐만 아니라 이에 대한 근본적인 대책을 마련할 필요가 있다고 생각된다. 한편, 학업스트레스도 우울과 관련이 있는 요인으로 밝혀졌는데 이는 입시를 앞두고 있는 여자고등학생은 학업으로 인해 스트레스를 받고 있으므로 학업스트레스가 우울에 영향을 미치는 주요 요인임을 시사하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 여자고등학생의 불안수준을 낮추기 위한 지지체계 조성과 개개인의 학교생활이나 가정생활의 만족도를 높일 수 있는 방안을 마련하고, 학업스트레스 경감을 위한 지원체계, 독립심과 의지력을 기르며 미래에 대한 희망감을 불러일으키기 위한 프로그램 등 지속적인 우울 감소 방안이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구가 C시에 소재한 인문계 여자고등학교 재학생을 대상으로 하였기 때문에 본 연구 결과를 일반화시키는 데는 한계가 있다고 본다. 둘째, 본 연구에서 사용한 측정도구들은 타당성이 입증된 도구이지만, 자기기입식 설문지에 의해 측정되었으므로 응답편의(response bias)에 의한 오류의 가능성을 배제할 수 없다. 이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 그동안 연구가 미비하였던 여고생의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울에 미치는 영향력을 확인한 것이다. 특히 구조방정식을 통해 인과모형을 검증하여 우울에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 불안임을 밝혀냈고 대인의존행동특성, 학업스트레스도 우울과 유의한 관련이 있음을 밝혀낸 것이다. 따라서 본 연구에서 규명된 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 우울간의 인과관계 및 영향력은 여고생의

우울 감소를 위해 다양하고 효과적인 접근을 시도하고 중재 방안을 모색하는데 활용 가능한 이론적 바탕을 제공할 것으로 기대된다. 또한 여고생의 우울수준을 감소시키기 위한 우울 중재 프로그램개발이나 정신건강증진 활동을 적극적으로 추진해야 할 필요성이 있다고 본다.

## 5. 요약 및 결론

본 연구는 여자고등학생의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울수준을 알아보고, 이들 변수와 우울수준과의 관련성을 파악하고자 시도하였다. 또한 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 우울수준에 미치는 영향을 규명하고자 공분산구조분석에 의한 인과모형을 구축하여 이들 변수간의 인과관계를 분석하였다. 조사대상은 C시에 소재하는 인문계 여자고등학교에 재학 중인 여자고등학생 684명으로 하였다. 조사방법은 2016년 11월 1일부터 12월 31일까지 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 설문조사를 실시하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감에 따른 우울수준은 학업스트레스가 높을수록( $p < 0.001$ ), 불안이 높을수록( $p < 0.001$ ), 대인의존행동특성이 높을수록( $p = 0.007$ ), 절망감이 높을수록( $p < 0.001$ ) 유의하게 높았다.

둘째, 우울수준과 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 상관계수를 보면, 우울수준은 학업스트레스( $r = 0.414, p < 0.01$ ), 불안( $r = 0.667, p < 0.01$ ), 대인의존행동특성( $r = 0.555, p < 0.01$ ), 절망감( $r = 0.475, p < 0.01$ )과 양의 상관관계를 보였다.

셋째, 공분산 구조분석 결과, 우울수준에 영향을 미치는 요인으로는 불안이 가장 큰 요인이었으며, 다음은 대인의존행동특성, 학업스트레스의 순이었으며 이들 간의 인과관계가 추정되었다.

위와 같은 연구결과는 우울수준은 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감이 높을수록 증가한다는 것을 시사한다. 특히 여자고등학생의 우울수준은 불안과 큰 관련이 있음을 알 수 있다. 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성 및 절망감과 우울수준간의 인과관계 및 영향력은 여자고등학생의 우울 감소를 위해 다양하고 효과적인 접근을 시도하고 중재 방안을 모색하는데 활용 가



능한 이론적 바탕을 제공할 것이며, 여자고등학생의 우울수준을 감소시키기 위한 우울 중재 프로그램개발에 학업스트레스, 불안, 대인의존행동특성을 낮추기 위한 방안 등이 포함되어야 할 필요성이 있다고 생각된다.

## Reference

- [1] WHO. The global burden of disease: 2004. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/2004\\_report\\_update/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/)
- [2] Major Depressive Disorder and the Bereavement Exclusion, American Psychiatry Association, 2013.
- [3] SJ Lee, SY An, A Study of Effect that Self-Esteem and Depression have on Disability Acceptance of People with an Acquired Physical Disability: The moderating Effects of Social Support. *Disability & Employment*, vol. 21, no. 3 pp. 239-266, 2011. DOI: <https://doi.org/10.15707/disem.2011.21.3.010>
- [4] MJ Cho, SJ Sung, SY Shin, JS Kim, SB Jeon, MJ Kim. The Epidemiological Survey of Mental Disorders in Korea, Seoul National University College of Medicine. 2011
- [5] Mallett CA, Stoddard DP, Seck MM. Predicting juvenile delinquency: The nexus of childhood maltreatment, depression and bipolar disorder. *Criminal Behaviour and Mental Health*, vol. 19, no. 4, pp. 235-246, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1002/cbm.737>
- [6] HS Kim, Verification of the Relationship between Adolescents stress, Self Efficacy, Depression and Suicidal Ideation. *Studies on Korean Youth*, vol. 20, no. 1 pp. 203-225, 2009.
- [7] KY Lee, SC Choi, JS Kong, The Effects of Parents-Children Dysfunctional Communication and Academic Stress on Adolescents' Suicide Ideation -Focusing on the Mediating Effects of Depression and Gender Differences, *Korean Journal of Youth Studies*, vol. 18, no. 5, pp. 83-107, 2011.
- [8] BN Kim, JH Park, The Effects of Academic Stress on Depression in Adolescents: The Moderating Role of Response Styles, vol. 34, no. 3, pp. 113-128, 2013.
- [9] HS Kim, Verification of the Relationship between Adolescents stress, Self Efficacy, Depression and Suicidal Ideation, *Korean Journal of Youth Studies*, vol. 21, no. 3 pp. 409-437, 2014.
- [10] SY Yoon, GM Chae, The Mediating Effects of Self-Encouragement on the Relationship between Academic Stress and Mental Health Problem among Adolescents, *Korean Journal of Youth Studies*, vol. 23, no. 12, pp. 1-24, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21509/KJYS.2016.12.23.12.1>
- [11] SY Heo, SY Kang, JE Jung, JY Park, A Review of the Literature on Social Skill Interventions for Children and Adolescents with Emotional and Behavioral Difficulties, *Journal of Emotional & Behavioral Disabilities*, vol. 26, no. 4, pp. 43-72, 2010.
- [12] SA Shin, KN Kwon, EJ Lee, HJ Joung, Relationship between Anxiety and Depression Status and Dietary Behaviors of High School Girl, *The Korean Journal of Public Health*, vol. 52, no. 1, pp. 21-31, 2015.
- [13] EY Jeon, DH Lee, JL Lee, SH Kim, MMPI-2 Profile Differences between Depressive Disorders and Anxiety Disorders, *Korea Journal of Counseling*, vol. 14, No15, pp. 555-572, 2013. DOI: <https://doi.org/10.15703/kjc.14.1.201302.555>
- [14] Hirschfeld RMA, Klerman GL, Gough HG, et al. measure of interpersonal dependency. *J Pers Assess*, vol. 41, no. 6, pp. 610-618, 1977. DOI: [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4106\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4106_6)
- [15] Ilya Yaroslavsky, Jeremy WP, Peter M et al. Heterogeneous trajectories of depressive symptoms: Adolescent predictors and adult outcomes, *J Affect Disord*. vol. 148, pp. :391-399, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.06.028>
- [16] YS Song, IS Kwon, YC Cho. Psychosocial Factors and Its Related Factors Among the Elderly People in a City. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 8, pp. 3521-3531, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.8.3521>
- [17] YS Lee, KH Kim, YC Cho. Relationships Between Mental Health and Psychosocial Factors with Single-child High School Students in an Urban City of Korea, *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, vol. 39, no. 5, pp. 419-426, 2006.
- [18] HS Park, HY Koo, EH Jang, The Study on Predictors of Depression for Korean Female Adolescents. *J Korean Acad Nurs*, vol. 37, no. 5 pp. 715-723, 2007. DOI: <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.5.715>
- [19] SMN Kim, HS Park, A Characteristic of DAP and Relationship between Self-Esteem and Depression by Body Satisfaction of High School Female Students, *Korean Expressive Arts Therapy Association*, vol. 10, no. 2, pp153-181, 2010.
- [20] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and science. *Behav Res Methods*, vol. 9, no. 2, pp. 175-191, 2007. DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- [21] MH Oh, SM Chun, Analysis of academic stress factors and symptoms of juveniles and effects of mediation traing on academic stress reduction. *Human Understanding*, Seogang University. vol. 15, pp. 63-96, 1994.
- [22] ES Lee, The relationship between internet addiction and learning stress : the moderating effects of parental attitudes, The Catholic University of Korea. Master's thesis, 2012.
- [23] Spielberger, CD. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA, Consulting Psychologist Press, 1970.
- [24] JT Kim, Relationship between trait anxiety and social performance. Korea University, Master's thesis, 1978.
- [25] Hirschfeld RMA, Klerman GL, Gough HG, et al. measure of interpersonal dependency. *J Pers Assess*, vol. 41, no. 6, pp. 610-618, 1977. DOI: [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4106\\_6](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4106_6)

- [26] McDonald-Scott. The Interpersonal Dependency Inventory Japanese Short Form: development and evaluation. Kango Kenkyu, vol. 21, no. 5, pp. 451-460, 1988.
- [27] Beck AT, Weissman A, Lester D, Trexler L. The measurement of pessimism: the hopelessness scale. J Consult Clin Psychol. vol. 42, pp. 861-865, 1974. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0037562>
- [28] MS Shin.(An)empirical study of the mechanism of suicide: validation of the scale for escape from the self. Yeonse University, A doctoral thesis, 1992.
- [29] Radloff, L. The CES-D scale : a Self report depression scale for research in the general population. Appl Psycho Measure, vol. 1, pp. 385-401, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- [30] Holahan, CJ & Moos RH, Life stressors, personal and social resources, and depression: A 4-year structural model. J Abnorm Psycho, vol. 100, no. 1, pp. 31-38, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.1.31>
- [31] IK Seo, YS Lee, The effect of university student's job-seeking stress on depression and despair: control effect of social support, Journal of Future Oriented Youth Society, vol. 12, no. 1, pp. 117-147, 2015.
- [32] YM Sook, HJ Cho, HH Lee, Effects of Study Stress and Peer Attachment on Adolescent's Depression : The Mediating Effects of Internet Usage and Alcohol Use, Social Science Research, vol. 25, no. 2, pp. 131-156, 2009.
- [33] YS Song, Depression, Stress, Anxiety and Mindfulness in Nursing Students, Korean J Adult Nurs, vol. 23, no. 4, pp. 397-402, 2011.
- [34] Bae SY, HS Yoon, Cho YC, Factors related to Suicide Ideation among Middle School Students. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, vol. 16, no. 1, pp. 544-554, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.1.544>
- [35] JH Yoo, MH Hyun, A Prospective Study of Hopelessness Theory of Anxiety and Depression. The Korean Journal of Health Psychology, vol. 6, no. 1, pp. 70-93, 2011.
- [36] Jayanthi, Thirunavukarasu, Rajamanickam Rajkumar, Academic Stress and Depression among Adolescents: A Cross-sectional Study. Indian Pediat. vol. 52, pp. 217-219 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13312-015-0609-y>
- [37] HS Jwa, The Effect of Academic Stress on Depression in Adolescents: Moderating Effect of Gender Role Stereotype, Health and Social Welfare Review, vol. 34, no. 2, pp. 334-366, 2014. DOI: <https://doi.org/10.15709/hswr.2014.34.2.334>
- [38] SH Shin, The Effect of Academic Stress and the Moderating Effects of Academic Resilience on Nursing Students' Depression, The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, vol. 22, no. 1, pp. 14-24, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.1.14>

이 후 연(Hu-Yeon Lee)

[정회원]



- 2015년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2017년 8월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 명석고등학교 보건교사

<관심분야>

보건간호, 건강관리, 보건교육

조 영 채(Young-Chae Cho)

[정회원]



- 1980년 2월 : 서울대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 1991년 2월 : 충남대학교 대학원 (수의학박사)
- 1990년 2월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실 교수

<관심분야>

환경 및 산업보건, 건강관리