

# 구조방정식모형을 이용한 중학생의 절망감, 사회심리적스트레스 및 우울이 자살생각에 미치는 영향 분석

배상윤<sup>1</sup>, 조영채<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>전주비전대학교 보건행정학과, <sup>2</sup>충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실

## Analysis of the Influence of Hopelessness, Psychosocial Stress and Depression on Suicide Ideation Among Middle School Students Using the Structural Equation Model

Sang-Yun Bae<sup>1</sup>, Young-Chae Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Administration, Vision University of Jeonju

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

**요 약** 본 연구는 중학생들의 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준과 자살생각 간의 관련성을 파악하며, 또한 자살생각에 유의하게 영향을 미치는 요인들을 규명하고자 시도하였다. 조사대상은 경인 지역의 4개 중학교에서 임의로 선정된 재학생 975명으로 하였으며, 자료 수집은 2013년 5월 1일부터 2013년 6월 30일까지의 조사기간 동안에 구조화된 무기명 자기 기입식 설문지(self-administrated questionnaire)를 통해 이루어졌다. 연구결과, 자살생각과 관련 요인들 간의 상관관계를 보면, 자살생각은 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 다중회귀분석결과, 조사대상자의 자살생각에 관련된 요인으로는 성별, 음주경험여부, 취미 및 여가의 충분성, 주관적 건강상태, 학년, 학교폭력 경험, 절망감의 수준, 사회심리적 스트레스의 수준, 우울수준이 유의한 변수로 선정되었다. 공분산 구조분석 결과, 절망감은 사회심리적 스트레스나 우울수준보다는 자살생각에 더 큰 영향을 미쳤으며, 사회심리적 스트레스, 우울수준 및 절망감이 높아질수록 자살생각을 증가시키는 효과가 있는 것으로 나타났다.

**Abstract** This study was performed to determine the suicide ideation and its association with hopelessness, psychosocial stress and depression among some middle school students. The survey was administered to 975 middle school students in Gyeongin area during the period, May 1<sup>st</sup> to June 30<sup>th</sup>, 2013. Structured self-administered questionnaires were delivered and collected without the respondents' personal information. As a result, concerning the correlation of depression with various factors, the level of suicide ideation was positively correlated with hopelessness, psychosocial stress and depression. Multiple linear regression analysis showed that the factors influencing the suicide ideation included sex distinction, experience of alcohol drinking, hobbies and leisure life, subjective health status, grade, school violence experience, hopelessness, psychosocial stress and depression. An analysis of the covariance structure, hopelessness (BHOP) was more influential on the suicide ideation than psychosocial stress (PWI) and depression (CES-D). The study found that higher hopelessness, severe distress and higher depression tends to increase the suicide ideation.

**Key Words** : Student, Hopelessness, Psychosocial stress, Depression, Suicide ideation

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

Tel: +82-11-701-6452 email: [choyc@cnu.ac.kr](mailto:choyc@cnu.ac.kr)

Received February 4, 2014

Revised February 20, 2014

Accepted June 12, 2014

## 1. 서 론

청소년기의 자살생각은 자살의 시도와 행동으로 이어지는 연속선이라는 점을 감안할 때, 이후 연령기에 대한 자살 위험을 높일 수 있어 자살생각으로 자살위험을 예측하고 예방하는 대책이 시급한 것으로 보인다. 또한 청소년의 자살은 개인뿐 만 아니라, 가족, 학교, 지역사회, 또래 집단, 여러 사회적 요인과 안전망을 포함한 다양한 관점과 영향에 대한 조사와 분석이 필요하다.

보건복지가족부[1]는 최근 12개월 동안 전국의 중, 고등학교 조사결과 심각하게 자살을 생각한 적이 있는 사람의 비율인 자살생각률은 중학생 18.5%, 고등학생 18.0%, 자살계획률은 중학생 7.3%, 고등학생 5.3%, 자살 시도율은 중학생 4.6%, 고등학생 3.5%로 보고하고 있다. 이러한 결과를 볼 때 중학생은 고등학생에 비하여 자살 계획 및 자살시도를 뿐만 아니라 자살생각률이 모두 높은 것으로 볼 수 있다. 따라서 중학생을 대상으로 한 자살생각에 대한 조사연구가 고등학생을 대상으로 한 연구보다 선행되어야 한다고 본다.

자살문제의 상호작용 관점에서 보면, 개인의 기대와 현실적인 괴리가 초래한 우울과 생활스트레스 등 정신건강적인 어려움을 겪는 중학생이 절망감이 높아질 때 자살을 생각할 가능성이 높다는 가설을 세울 수 있다. 우울과 생활스트레스 등 정신건강적인 어려움을 겪게 되는 중학생이 주변 환경이나 심리적인 요인으로 절망감이 높아지면 자살을 생각할 가능성이 높아진다고 볼 수 있다.

우울은 자신에 대한 부정적 인식의 결과를 의미하며 근심, 침울, 실패감, 상실감, 무기력 및 무가치감 등을 나타내는 정서적인 문제를 의미한다[2]. 우울은 자살행동을 설명하는 가장 중요한 변인이고[3], 자살생각에 가장 강력한 영향을 미치는 위험요인으로 지적되고 있다[4]. 우울은 청소년의 정신건강 문제에서 가장 중요하게 다루어지고 자살을 예측하는 가장 중요한 위험 요인으로 다루어지고 있다[5]. 개인이 이루고자하는 희망과 현실적인 괴리가 우울을 초래하고, 인지적인 몰락 상태를 유발하여 자살행위를 하게 하는 것으로 밝혔다[6]. 자살의 원인이 모두 우울과 관련이 있는 것은 아니지만, 매년 자살을 시도하는 청소년의 90%가 우울 증상을 가지고 있으므로 자살에 대한 접근은 우울에 대한 이해로부터 출발할 필요가 있다[7].

청소년의 자살생각에 많은 영향을 주는 요인으로 스트레스가 지적되어 있다[8]. 청소년은 스트레스를 받게

되면 우울을 매개하지 않고도 쉽게 자살을 생각하는 경향이 높은 것으로 나타났다[9]. 어려운 상황이 발생하면 스트레스와 우울이 유발되고 자살로 연결되므로 스트레스와 우울은 자살의 직접적이고도 강력한 영향을 미치는 요인으로 밝혀져 있다[10]. 스트레스가 되는 생활사건이 발생되면 우울을 유발한다는 일방향적인 관점도 있지만, 스트레스에 대한 반응으로 우울을 경험하고, 우울증상으로 대인관계 관련 생활사건이 발생하여 다시 우울이 야기되는 상호적 관계가 있다는 가정도 있다[11].

절망감은 스트레스 및 우울과 함께 자살문제의 대표적인 위험요인으로 알려져 있다[12]. 절망감은 자신의 미래를 부정적으로 보고, 이러한 상황을 변화시키기 위해 아무것도 할 수 없다는 생각으로 정의된다[13]. 절망감이 장기화되고 심화되면 부정적인 자아개념, 활동수준 저하, 흥미상실, 주의집중 곤란, 의욕상실 및 수면장애 등의 심각한 장애가 동반된다[14]. 절망감은 우울의 결정요인이며 중요한 구성요소로 절망감이 활성화되면 우울이 유발된다고 여겨진다[14,15]. 절망감은 자살의 주요원인이고, 자살생각을 갖는 데 가장 큰 영향을 미치는 것으로 지적되고 있다[16,17]. 우울이 자살의 주요 원인으로 간주되어 왔으나, 우울보다는 절망감이 자살생각과 더욱 밀접한 관련이 있고 절망감은 우울의 충분원인이라고 지적하고 있다[18].

이와 같이 자살에 영향을 미치는 다양한 요인이 있지만, 본 연구는 정신건강 및 심리적 요인에서 자살에 가장 크게 영향을 주는 것으로 알려진 우울, 사회심리적 스트레스와 절망감에 초점을 맞추어 상호 관련성 및 영향을 탐색해 보고자 한다. 사회심리적 스트레스와 우울과 자살생각의 관련성은 기존 연구들에서 검증이 되고 있지만 본 연구는 기존연구가 다루지 않고 있는 절망감을 한 요인으로 다루어 사회심리적 스트레스, 우울 및 절망감과 자살생각의 상호관계를 찾아보고 자살생각의 원인에 대한 포괄적인 접근을 시도하여 자살예방을 위한 사회적 안전망 구축과 자살예방교육의 활용자료를 제공하고자 한다.

따라서 본 연구는 청소년기에서 자살생각과 시도율이 가장 높은 연령대인 중학생을 대상으로 이들의 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울과 자살생각과의 관련성을 규명하고자 한다. 또한 자살생각에 영향을 미치는 요인들을 규명하고 그 요인들의 상대적인 중요도를 밝혀내고자 한다.

## 2. 조사대상 및 방법

### 2.1 조사대상

본 연구의 조사대상 선정은 경인지역에서 1,000명 이상 재학하고 있는 남녀공학 4개 중학교를 임의로 선정하였으며, 각 학교마다 성별 및 학년을 고려하여 300명씩 단순비례추출하여 합계 1,200명을 조사대상으로 하였다. 설문조사결과 1,016명으로부터 설문지를 회수하였으며(회수율 84.7%), 이들 중 응답이 부실하여 분석에서 사용할 수 없는 41명의 설문지를 제외한 975명의 자료를 분석하였다.

### 2.2 조사방법

자료 수집은 2013년 5월 1일부터 2013년 6월 30일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하여 수행되었다. 자료의 수집을 위하여 조사원이 학교를 방문하여 담임교사에게 연구의 취지 및 설문내용을 설명한 후 설문조사에 대한 협조를 구하였다. 설문조사는 담임교사가 조희시간을 활용하여 학생들에게 연구의 취지 및 조사내용과 설문작성 요령을 설명하고 학생들로부터 연구 참여의 동의를 얻은 후 설문지를 배포하고 작성토록 하여 회수하였다. 조사 변수의 구체적인 측정항목 및 평가는 다음과 같이 하였다.

인구사회학적 특성 변수로는 성별, 만 연령, 신장, 체중 및 종교여부를 조사하였다. 비만도(body mass index; BMI)는 체중을 신장의 제곱근으로 나눈 Quetelet지수 [ $BMI(kg/m^2)=\text{체중}(kg)/\text{신장}(m^2)$ ] 로 계산하였다. 비만의 구분은 세계보건기구 아시아 태평양 기준[19]에 따라  $18.5 kg/m^2$  미만을 「저체중군」,  $18.5 kg/m^2$  이상  $22.9 kg/m^2$  미만을 「정상체중군」,  $23.0 kg/m^2$  이상  $24.9 kg/m^2$  이하를 「과체중군」,  $25.0 kg/m^2$  이상을 「비만군」으로 분류하였다. 건강관련행위 특성 변수로는 흡연경험 여부, 음주경험 여부, 흥분을 목적으로 한 본드나 가스, 페인트 흡입경험 여부, 성관계경험 여부, 체형인식, 체중조절 노력, 규칙적 식사 여부, 규칙적 운동시행 여부, 수면시간, 취미 및 여가생활, 주관적인 건강상태를 조사하였다. 규칙적 운동 여부는 1주일에 3회 이상, 회 당 30분 이상의 운동을 하는 사람을 「운동군」으로, 그렇지 않은 사람을 「비운동군」으로 구분하였다. 수면시간은 1일 수면시간이 7~8시간인 경우를 「적당한 수면 군」, 7시간

미만 및 8시간 이상인 경우를 「적당하지 않은 수면 군」으로 구분하였다. 가정생활 특성은 양친의 생존여부, 가정의 경제적 형편, 부모직장여부, 부와 대화, 모와 대화, 부모양육태도, 가정의 분위기, 가정생활 만족도를 조사하였다. 학교생활 특성은 학년, 학업성적, 학교선생님과의 관계, 교우관계, 학교폭력경험(언어폭력, 신체폭력, 위협, 협박, 괴롭힘, 사이버폭력, 금품갈취, 따돌림, 성폭력, 폭력서클가입유도, 강제적심부름) 여부, 학교생활 만족도를 조사하였다.

절망감 수준의 측정은 Beck 등[2]의 Beck Hopelessness Scale(BHOP)를 토대로 Shin 등[20]이 재구성한 절망감 척도를 사용하였다. BHOP는 미래에 대한 부정적이고 비관적인 생각을 측정하도록 총 20문항으로 구성되어 있으며 일상생활에서 느끼고 있는 바를 가장 잘 나타내 주는 문항은 「예」에, 그렇지 않은 문항은 「아니오」를 선택한다. 부정적인 문항에는 「아니오」 1점, 「예」 0점의 점수를 주었고, 긍정적인 문항에는 역으로 「예」 1점, 「아니오」 0점의 점수를 주어 각 문항의 점수를 합산하여 총점을 구한다. 점수의 범위는 0점에서 20점까지로 분포되고 있으며, 높은 점수일수록 절망감 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Beck[21]의 점수 범위에 따라 BHOP 총점이 3점 이하인 군을 「정상 범위」, 4점에서 8점까지를 「경도 절망감」, 9점에서 14점까지를 「중증도 절망감」, 15점 이상을 「중도 절망감」으로 구분하여 각 독립변수별 절망감 수준을 비교하였다. 신뢰도 검정 결과 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.892이었다.

사회심리적 스트레스는 Goldberg[22]의 일반건강측정표(General Health Questionnaire; GHQ)를 기초로 하여 우리나라의 현실적 상황에 맞게 재구성한 단축형 사회심리적 건강측정도구(Psychosocial Well-being Index Short Form; PWI-SF)로 개발된 18문항을 이용하였다[23]. PWI측정척도는 Likert의 4점 척도로 이용하여 부정적인 문항에는 「매우 그렇다」 3점, 「대부분 그렇다」 2점, 「약간 그렇다」 1점, 「전혀 그렇지 않다」 0점의 점수를 부여하고, 긍정적인 문항에는 역으로 「매우 그렇다」 0점, 「대부분 그렇다」 1점, 「약간 그렇다」 2점, 「전혀 그렇지 않다」 3점의 점수를 부여한 후 이를 합산하여 PWI의 총점을 구한다. 점수의 범위는 0점에서 54점까지로 분포되고 있으며, 높은 점수 일수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Chang[23]의

점수 범위에 따라 PWI 총점이 8점 이하인 군을 「건강집단」, 9점에서 26점 까지를 「잠재적 스트레스집단」, 27점 이상을 「고위험 스트레스 집단」으로 구분하여 각 독립변수별 스트레스 수준을 비교하였다. 본 연구에서의 사회 심리적 스트레스의 신뢰도를 의미하는 내적 일치도는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.917이었다.

우울수준의 측정은 미국의 National Institute of Mental Health(NIMH)에서 역학조사용으로 개발한 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale(CES-D) [24]의 한국판 CES-D를 사용하였다[25]. CES-D는 총 20개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 4점 척도를 이용하여 부정적인 문항에는 「극히 드물다」 0점, 「가끔 있었다」 1점, 「종종 있었다」 2점, 「대부분 그랬다」 3점의 점수를 주었고, 긍정적인 문항에는 역으로 「극히 드물다」 3점, 「가끔 있었다」 2점, 「종종 있었다」 1점, 「대부분 그랬다」 0점의 점수를 주어 이를 합산하여 총점을 구한다. 점수의 범위는 0점에서 60점까지로 분포되고 있으며, 높은 점수일수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Cho 등[25]의 점수 범위에 따라 CES-D 총점을 16점 미만을 「정상군」, 16점에서 24점까지를 「경도 우울군」, 25점 이상을 「우울군」으로 하여 각 독립변수별 우울수준을 비교하였다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.921이었다.

자살생각 수준의 척도는 Beck 등[26]의 Scale for Suicide Ideation(SSI)을 사용하였다. SSI는 자살과 관련된 되는 생각과 행동을 측정하는 척도로 원래 임상면접을 통해 임상가가 평정하는 척도였으나 Shin 등[20]이 자기 보고식 질문지로 변형하였다. SSI는 총 19문항으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 3점 척도를 이용하여 자살생각이 많은 경우가 2점, 보통인 경우가 1점, 없는 경우가 0점의 점수를 주어 이를 합산하여 총점을 구한다. 점수는 0부터 38점까지의 범위를 가지며 점수가 높을수록 자살에 대한 생각을 많이 하는 것을 나타낸다. 본 연구에서의 설문지 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.920이었다.

### 2.3 구조방정식 연구모형

본 연구에서는 중학생을 대상으로 측정 가능하였던 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울 및 자살생각이 상호 유의한 상관성이 있음을 확인한 후, 절망감, 사회심리적

스트레스 및 우울이 자살생각에 미치는 영향을 분석하고자 연구모형을 구축하였다. Kim[9]은 고등학생들에게서 스트레스가 우울을 매개하여 자살생각에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Yoon 등[5]은 대학생에 있어서 우울하고 취업 스트레스가 높을 경우 자살생각이 증가하는 것으로 보고하였다. Park[27]은 18세 이상 인구집단을 대상으로 경로분석을 실시하여 스트레스가 우울로 가는 경로, 우울이 자살생각으로 가는 직접경로, 스트레스가 자살생각으로 가는 직접 경로가 유의한 것으로 보고하였다. Kwon 등[28]은 65세 이상 독거 노인군을 대상으로 절망감이 자살생각에 대한 경로를 가정하였다. 이러한 기존 연구의 자살생각에 대한 경로분석을 근거로 하여 본 연구의 모델은 중학생들의 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준은 자살생각에 영향을 줄 것으로 가정하여, 우선 직접적으로 측정이 불가능한 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울수준 및 자살생각을 잠재변수로 구성하였다. 모델에 따른 절망감 관측변수로는 BHOP 척도로부터 측정된 점수로 하였으며, 스트레스의 관측변수로는 PWI 척도로부터 측정된 점수로 하였다. 우울수준에 대한 관측변수로는 CES-D의 척도로부터 측정된 점수로 하였다. 이들 잠재변수간의 인과관계를 논하기 위해 인과관계모형을 구축하고, 공분산구조분석에 의해 그 인과관계구조 모델을 검증하였다.

### 2.4 자료처리 및 통계분석

수집된 자료는 전산입력 후 SPSSWIN(ver 21.0)프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 조사대상자의 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울수준 및 자살생각 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson의 상관계수를 구하였다. 또한 자살생각에 영향을 미치는 각 독립변수들의 영향력을 파악하기 위하여 단변량 분석에서 유의한 차이를 보인 변수를 독립변수로, 자살생각 점수를 종속변수로 하여 다중선형회귀분석(multiple linear regression analysis)을 실시하였다. 이때 범주형 변수들은 가변수(dummy)로 변환하여 사용하였으며, 가변수화 한 변수들은 성별, 흡연경험, 음주경험, 체형인식, 체중조절노력, 규칙적 식사, 취미 및 여가의 충분성, 주관적 건강상태, 양친생존여부, 집안경제사정, 부와 대화, 모와 대화, 보호자의 양육태도, 가정 분위기, 가정생활 만족도, 학교성적, 선생님과의 관계, 친구와의 관계, 학교폭력 경험, 학교생활 만족도 등이었다. 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하

[Table 1] Correlation coefficients between suicide ideation and related variables

Variables	Suicide ideation (SSI)	Age	Height	Weight	BMI	Grade	BHOP	PWI
Age	0.001							
Height	-0.066*	0.302**						
Weight	-0.004	0.163**	0.586**					
BMI	0.043	0.029	0.130**	0.873**				
Grade	0.011	0.816**	0.323**	0.187**	0.048			
Hopelessness(BHOP)	0.604**	0.005	-0.047	0.068**	0.116**	0.021		
Psychosocial stress(PWI)	0.641**	0.080*	-0.057	0.013	0.057	0.092**	0.668**	
Depression(CES-D)	0.663**	0.025	-0.041	0.035	0.077**	0.063*	0.629**	0.731**

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

였다.

한편, 변수들 간의 단변량분석을 시행한 후 연구의 이론적 틀에 부합하고, 유의한 변수들을 선정하여 공분산 구조분석 모형설정을 실행하였다. 구조방정식모형의 입력행렬은 SPSSWIN(ver 21.0)을 사용하여 AMOS에 의한 Spearman 상관관계수행렬(Spearman's correlation coefficient matrix)을 사용하였으며 최대우도법(Maximum likelihood method)으로 모수를 추정하였다. 구조방정식에 사용된 변수는 각 모형 구성요소를 잠재변수로 하고 각각의 구성요소에 해당하는 변수들을 관측변수로 선택하였다. 변수의 선택은 각 경로에 대한 개별적인 단순분석에서 유의한 관련성을 가지고 이론적인 모형을 지지하면서도 모형 적합도에 있어서 적절한 모형을 구성하는 변수를 선택하였다. 모형적합도 검증은 구조방정식모형의 기초부합치(Goodness of Fit Index: GFI)와 자유도를 고려한 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI), 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual: RMR) 및 비교부합지수(Comparative Fit Index: CFI)를 구하였다. 최종적으로 외생잠재변수(Exogenous latent variable)로는 절망감과 사회심리적 스트레스를 구조방정식모형에 포함시켰으며, 이론적 모형에서 제시한 내생잠재변수(Endogenous latent variable)와 Y관측변수를 구조방정식모형에 포함시켰다. 잠재변수에 대한 단일관측 변수 모델이므로 Cronbach's  $\alpha$ 로 추정된 신뢰도 값의 제곱을 각 잠재변수와 관측변수의 경로계수로 사용하였고 「(1-신뢰도 값)」을 해당 관측변수의 오차항의 분산에 지정하였다. 각 경로의 효과는 외생잠재변수에서 내생잠재변수로 향하는 경로와 내생잠재변수사이의 경로로 나누어 해당경로를 따라 작용하는 직접효과를 표기하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 자살 생각과 관련변수들 간의 상관관계

전체 조사대상자의 자살생각과 관련요인들 간의 상관관계를 보면 Table 1과 같다. 자살생각은 절망감( $r=0.604$ ,  $p < 0.01$ ), 사회심리적 스트레스( $r=0.641$ ,  $p < 0.01$ ), 우울 수준( $r=0.663$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 신장( $r=-0.066$ ,  $p < 0.05$ )과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 연령은 신장( $r=0.302$ ,  $p < 0.01$ ), 체중( $r=0.163$ ,  $p < 0.01$ ), 학년( $r=0.816$ ,  $p < 0.01$ ), 사회심리적 스트레스( $r=0.080$ ,  $p < 0.05$ )와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 신장은 체중( $r=0.586$ ,  $p < 0.01$ ), BMI( $r=0.130$ ,  $p < 0.01$ ), 학년( $r=0.323$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 체중은 BMI( $r=0.873$ ,  $p < 0.01$ ), 학년( $r=0.187$ ,  $p < 0.01$ ), 절망감( $r=0.068$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다. BMI는 절망감( $r=0.116$ ,  $p < 0.01$ ), 우울 수준( $r=0.077$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 학년은 사회심리적 스트레스( $r=0.092$ ,  $p < 0.01$ ), 절망감( $r=0.063$ ,  $p < 0.05$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 절망감은 사회심리적 스트레스( $r=0.668$ ,  $p < 0.01$ ), 우울 수준( $r=0.629$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다. 사회심리적 스트레스는 절망감( $r=0.731$ ,  $p < 0.01$ )과 유의한 양의 상관관계를 보였다.

#### 3.2 자살 생각에 관련된 요인

조사대상자의 자살생각에 관련된 요인을 알아보기 위하여 단변량 분석에서 유의하였던 성별, 신장, 흡연경험, 음주경험, 체형인식, 체중조절노력, 규칙적 식사, 취미 및 여가의 충분성, 주관적 건강상태, 양친생존여부, 집안경제 사정, 부와 대화, 모와 대화, 보호자의 양육태도, 가정 분위기, 가정생활 만족도, 학년, 학교성적, 선생님과의 관계,

[Table 2] Results of multiple regression analysis of factors affecting suicide ideation

Variables	B	SE	Beta	t	p-value
Sex(male/female)	1.691	0.359	0.129	4.708	0.000
Height(cm)	0.022	0.022	0.025	0.959	0.338
Cigarette smoking(yes/no)	0.353	0.485	0.018	0.728	0.467
Alcohol drinking(yes/no)	0.692	0.344	0.048	2.014	0.044
Self recognized body type(fatty/normal/lean)	-0.036	0.361	-0.002	-0.100	0.920
Concern of weight control(lose weight/as it is/ put on weight)	0.328	0.344	0.025	0.953	0.341
Regular eating(yes/no)	0.010	0.309	0.001	0.033	0.973
Hobbies & leisure life(very enough/enough /not enough/very insufficient)	-1.202	0.329	-0.085	-3.650	0.000
Subjective health status(very good/good/bad/ very bad)	1.953	0.477	0.094	4.090	0.000
Parents(both alive/single alive/all death)	-0.266	0.547	-0.012	-0.486	0.627
Economics status(very difficult/difficult/good/ very good)	0.462	0.343	0.032	1.350	0.177
Conversations with father(often/occasionally /almost never/not at all)	0.034	0.389	0.002	0.087	0.931
Conversations with mother(often/occasionally /almost never/not at all)	0.113	0.648	0.004	0.174	0.862
Parental rearing attitudes(very acceptable /acceptable /strict/very strict)	0.071	0.370	0.004	0.193	0.847
Home atmosphere(very good/good/bad /very bad)	1.326	0.696	0.049	1.905	0.057
Family life satisfaction(very satisfied/satisfied /dissatisfied/very dissatisfied)	0.016	0.563	0.001	0.028	0.978
Grade(year)	-0.522	0.188	-0.067	-2.784	0.005
School record(very good/good/average/bad/very bad)	-0.857	0.479	-0.041	-1.790	0.074
Relationship with the teacher(very good/ good/bad /very bad)	0.344	0.607	0.013	0.567	0.571
Relationship with the friend(very good/good/bad/ very bad)	1.220	0.910	0.031	1.341	0.180
School violence experienced(yes/no)	1.247	0.504	0.056	2.474	0.014
School life satisfaction(very satisfied/satisfied /dissatisfied/very dissatisfied)	0.809	0.513	0.039	1.577	0.115
Hopelessness(BHOP)	0.327	0.045	0.231	7.239	0.000
Psychosocial stress(PWI)	0.124	0.023	0.197	5.433	0.000
Depression(CES-D)	0.178	0.020	0.300	8.781	0.000
Constant	-4.234	3.560		-1.190	0.235
Adjusted R <sup>2</sup> = 0.548					

친구와 관계, 학교폭력 경험, 학교생활 만족도, 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울 수준 등의 변수를 독립변수로, 자살생각을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다[Table 2]. 그 결과 자살생각에 관련된 요인으로는 성별, 음주경험여부, 취미 및 여가의 충분성, 주관적 건강상태, 학년, 학교폭력 경험, 절망감의 수준, 사회심리적 스트레스의 수준, 우울수준이 유의한 변수로 선정되었다. 즉, 남성보다는 여성에서, 음주경험 군에서, 취미 및 여가 시간이 충분하지 않을수록, 주관적 건강상태를 나쁘다고 생각할수록, 학년이 낮을수록, 학교폭력을 경험한 군에서, 절망감 수준이 높을수록, 사회심리적 스트레스 수준

이 높을수록, 우울수준이 높을수록 자살생각이 유의하게 높았으며, 투입된 변수들의 설명력은 54.8%이었다. 회귀 모형의 진단을 위한 자기상관(autocorrelation)을 검토한 결과, DW(Durbin-Watson) 지수 값이 1.919로 2에 가깝게 나타나 자기상관이 없는 것으로 나타났다. 독립변수들 간의 다중공선성(Multicollinearity)을 검토한 결과, VIF(Variance Inflation Factor) 지수 값이 최소 1.108에서 최대 2.818까지로, 모두 10 이하로 나타나 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

[Table 3] Structural model of endogenous and exogenous variables

	Endogenous variable		Exogenous variable		Coefficient of determination
	Depression	Hopelessness	Psychosocial stress	SMC <sup>†</sup>	
Depression	0.000	0.451**	0.448**	0.518	
Suicide ideation	0.119**	0.218**	0.100**	0.446	
Chi-square = 0.000	GFI <sup>‡</sup> = 1.000				
df = 0.000	AGFI <sup>§</sup> = 1.000				
p = 0.000	RMR <sup>  </sup> = 0.000				
	CFI <sup>¶</sup> = 1.000				

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

‡ : Goodness of Fit Index(GFI)

|| : Root Mean square Residual(RMR)

† : Squared Multiple Correlations(SMC)

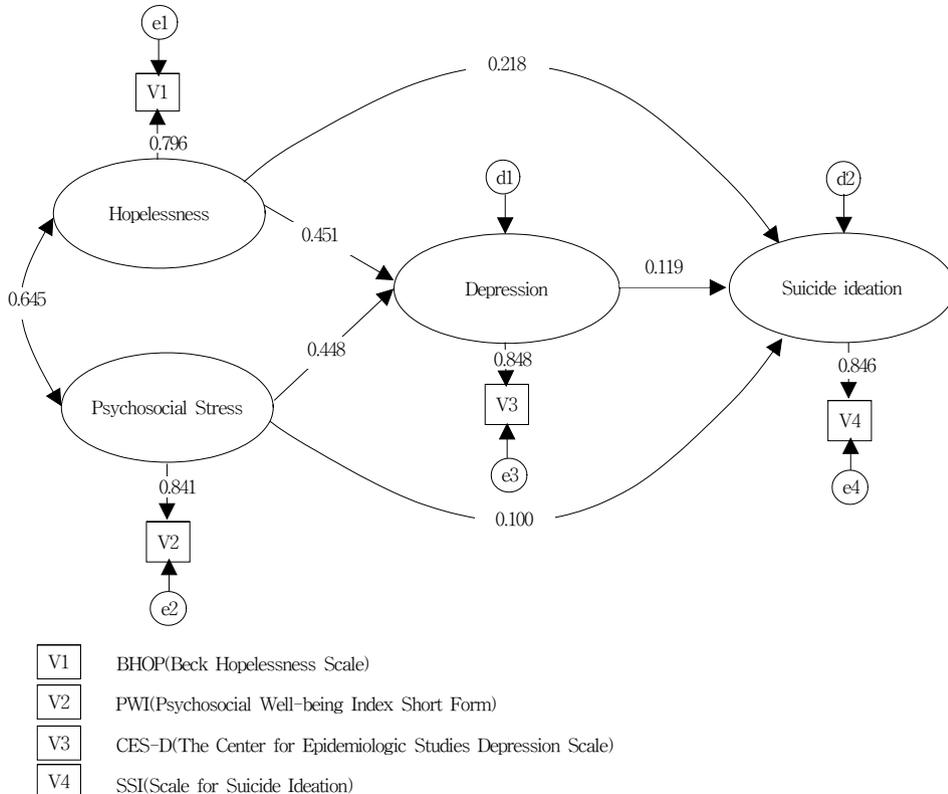
§ : Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)

¶ : Comparative Fit Index(CFI)

### 3.3 공분산 구조분석 결과

자살생각에 영향을 미치는 절망감, 스트레스, 우울수준 간의 인과관계를 추정하기 위하여 공분산 구조분석을 실시하였다. 본 연구에서는 2개의 외생개념(절망감 및 사회심리적 스트레스)과 2개의 내생개념(우울수준 및 자살생각)을 이론적 변수로 모델을 구축하여 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울수준 및 자살생각 간의 상관관계로 구성하였다. 한편, 모델에 따른 절망감에 대한 관측변수

로는 BHOP로 하였고, 사회심리적 스트레스의 관측변수는 PWI로 하였으며, 우울수준의 관측변수는 CES-D로 하였고 자살생각의 관측변수는 SSI로 하였다. 또한 잠재변수에 대한 단일관측 변수가 사용되었으므로 Cronbach's α로 추정된 신뢰도 값의 제곱을 각 잠재변수와 관측변수의 경로계수로 사용하였고 「(1-신뢰도 값)」을 해당 관측변수의 오차항의 분산에 지정하였다 [Figure 1]. 전체적인 모델의 적합성을 보면



[Fig. 1] Path diagram of structural equation modeling

Chi-square=0.000(df=0.000)이며, 유의수준은  $p < 0.001$ 로 모델은 적합하였다. 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)는 1.000로서 0.9를 초과하여 적합도가 높은 것으로 나타났으며, 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)도 1.000로 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 0.000으로 부합도에서 문제가 없었다. 또한 비교부합지수(Comparative Fit Index; CFI)는 0.9 이상이면 양호하다고 할 수 있는데 본 연구에서는 1.000으로 나타났다[Table 3].

구조방정식을 통해 구해진 내생잠재변수에 대한 외생잠재변수의 효과를 보면, 절망감은 자살생각에 대한 경로계수가 0.218으로 정(+)의 직접효과가 있었고, 우울수준에 대한 경로계수는 0.451으로 정(+)의 직접효과가 있었다. 사회심리적 스트레스는 자살생각에 대한 경로계수가 0.100으로 정(+)의 직접효과가 있었고, 우울수준에 대한 경로계수는 0.448로 정(+)의 직접효과가 있었다. 한편 내생변수간의 유의한 경로계수를 보면, 우울수준은 자살생각에 대한 경로계수가 0.119으로 정(+)의 직접효과가 있었다. 또한 두 가지 산출식의 설명력인 SMC(Squared Multiple Correlations)는 우울수준의 경우 절망감과 사회심리적 스트레스에 의하여 설명되는 분산이 0.518로 나타났으며, 이는 절망감과 사회심리적 스트레스가 우울수준을 51.8% 설명하고 있음을 나타낸다. 또한 자살생각의 경우는 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준에 의해서 발생하는 분산이 0.446로 나타났으며 이는 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준이 자살생각을 44.6% 설명하고 있음을 나타낸다. 이상의 경로계수는 모두 0.1%수준으로 유의하였으며, 자살생각에 미치는 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준 간의 인과관계가 추정되었다[Table 3][Fig. 1].

#### 4. 고찰

본 연구는 자살생각과 시도율이 가장 높은 연령대로 중학교에 재학 중인 청소년을 대상으로 이들이 경험하는 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준과 자살생각과의 관련성을 검토하고자 시도하였다.

연구결과, 조사대상자의 자살생각과 관련요인들 간의 상관관계를 보면, 자살생각은 절망감, 사회심리적 스트레스, 우울 수준과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 신장과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 따라서 자살생각은 절망감이 높을수록, 사회심리적 스트레스가 높을수록, 우울 수준이 높을수록, 신장이 작을수록 유의하게 높아지는 것을 알 수 있다. 자살생각은 인구사회학적 특성이나 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준과 관련이 있음을 시사하고 있다. Beck 등[14] 및 O'Connor 등[15]은 절망감은 우울을 유발하고, Baumaster[6]는 우울이 자살위험을 높인다고 보고하였다. Rifai 등[16] 및 Uncapher 등[17]은 절망감이 자살생각을 이끄는 주요원인으로 지적하고 있다. Choi 등[11]은 스트레스가 우울을 유발하고 우울증상은 다시 스트레스를 발생시킨다는 가정을 보고하였다. 이와 같이 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준은 자살생각을 높일 뿐만 아니라 서로 상관성이 있다는 점에서 자살예방은 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준을 낮추는 방안이 함께 고려되어야 함을 제시하고 있어 시사 하는바가 크며, 향후 이러한 측면에서의 연구도 필요하다고 본다. 중학생들의 절망감이나 사회심리적 스트레스 등에 예방적인 노력이 부족하다는 점에서 관련 정책 및 프로그램 개발에 대한 다각적인 연구와 접근이 이뤄져야함을 나타내고 있다.

자살생각에 관련된 요인을 알아보기 위하여 다중회귀 분석을 실시한 결과, 남성보다는 여성에서, 음주경험 군에서, 취미 및 여가시간이 충분하지 않을수록, 주관적 건강상태를 나쁘다고 생각할수록, 학년이 낮을수록, 학교폭력을 경험한 군에서, 절망감 수준이 높을수록, 사회심리적 스트레스 수준이 높을수록, 우울수준이 높을수록 자살생각이 유의하게 높았으며, 이들 전체 변수의 변수들의 설명력은 54.8%이었다. 선행연구[12,16,17]에서는 우울 및 생활 스트레스 외에도 절망감이 자살문제의 주요 원인이고 자살생각을 갖는 데 가장 큰 영향을 미치는 것으로 보고하였고, White[13]는 절망감이 미래를 부정적으로 보고, 상황을 변화시킬 수 없다는 생각이 자살생각을 높인다고 보았다. Beck 등[14]은 절망감이 장기화되고 심화되면 부정적인 자아개념, 활동수준 저하, 흥미상실, 주의집중 곤란, 의욕상실 및 수면장애 등의 심각한 장애가 동반되며, Beck 등[14] 및 O'Connor 등[15]은 절망감은 자살생각과 관련된 우울의 결정요인으로 우울을 유발하는 것으로 지적하였다. Gibbs 등[18]은 우울보다는 절망감

이 자살생각과 더욱 밀접한 관련이 있는 것으로 보였다. 본 연구에서도 기존연구와 마찬가지로 절망감은 자살생각과 관련성이 나타나 절망감은 자살생각과 유의한 관련성이 있음을 유추해 볼 수 있다. Hong[29]은 청소년의 스트레스는 자살생각에 영향을 미치고, Kim[9]은 청소년은 스트레스를 받게 되면 우울을 매개하지 않고도 쉽게 자살을 생각하는 경향이 높고, Yoon[8]은 청소년의 자살생각에 가장 많은 영향을 주는 요인은 스트레스와 우울경험으로 보고하였다, Kang 등[2]은 어려운 상황이 스트레스와 우울을 일으키고 이는 자살로 연결될 수 있으므로 스트레스와 우울은 자살에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Choi 등[11]은 스트레스에 대한 반응으로 우울을 경험하고, 우울증상은 스트레스를 발생시켜 다시 우울을 발생시키는 상호적 관계를 가정하였다. 자살생각과 스트레스의 유의한 관련성을 볼 때 청소년 자살 예방을 위한 정책에서 사회심리적 스트레스는 중요한 주제로 다루어질 필요가 있다. 보건복지부[1]는 중학생의 우울감을 학생은 전체 28.2%, 남학생 23.1%, 여학생 33.8%로 높은 수준으로 보고하고 있다. Oh[7]는 매년 자살을 시도하는 청소년의 90%가 우울 증상을 있으므로 자살에 대한 접근은 우울에 대한 이해로부터 출발할 필요가 있음을 지적하였다. Beck[30]은 우울은 자신에 대한 부정적 인식의 결과를 의미하며 근심, 침울, 실패감, 상실감, 무기력 및 무가치감 등을 일으킨다고 보았고, Baumaster[6]은 개인의 희망과 현실적인 괴리가 우울을 초래하고, 인지적인 몰락 상태를 유발하여 자살행위를 하게 하는 것으로 밝혔다. Lee[3]는 우울은 자살행동을 설명하는 가장 중요한 변인이고, Lee[4]는 청소년의 자살생각에 가장 강력한 영향을 미치는 위험요인으로 지적하였다. Yoon[5]은 자살시도와 우울경험은 반복적으로 진행되는 경향이 있어서 자살생각을 예측하는 중요한 위험 요인으로 우울을 지적하였다. 기존 연구 및 본 연구에서 확인 되었듯이 우울은 자살생각을 예측하는 중요한 지표일 뿐만 아니라 자살시도를 일으킬 수 있는 위험요인으로 자살생각과 유의한 관련성이 있음을 유추해 볼 수 있다.

본 연구에서는 자살생각에 영향을 미치는 절망감, 스트레스, 우울수준 간의 인과관계를 추정하기 위하여 절망감 및 사회심리적 스트레스를 외생잠재변수로, 우울수준 및 자살생각을 내생잠재변수로 하여 공분산 구조분석을 실시하였다. 그 결과 전체적인 모델의 적합성은 양호한 것으로 나타나 모델 구성에는 문제가 없는 것으로 보

이며, 내생잠재변수에 대한 외생잠재변수의 효과를 보면 자살생각은 절망감에 의해 영향을 받는 경로계수가 0.218, 사회심리적 스트레스에 의해 영향을 받는 경로계수가 0.100, 우울수준에 의해 영향을 받는 경로계수가 0.119으로, 절망감은 사회심리적 스트레스나 우울수준보다 자살생각에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 사회심리적 스트레스, 우울수준 및 절망감이 높아 질수록 자살생각을 증가시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 중학생들의 자살생각은 단변량 분석에서 조사된 인구사회학적 및 건강관련행위 특성이나 가정 및 학교생활 특성의 여러 요소들에 따라서 차이가 있을 뿐만 아니라 절망감, 사회심리적 스트레스 및 우울수준과도 밀접한 관련성이 있음을 시사하고 있다. 선행연구 [12,14-18]에 의하면 절망감이 심할수록 자살생각의 정도가 심해져 절망감과 자살생각은 관련성이 높은 것으로 보고하고 있으며, 본 연구에서도 개인이 경험하는 절망감과 자살생각은 관련이 있다는 결론을 도출할 수 있어 자살생각과 절망감은 불가분의 관계가 있음을 시사하고 있다. 또한 가정 및 학교생활에서 발생하는 사회심리적 스트레스나 우울수준 역시 그 정도가 심해짐에 따라 자살생각을 증가 시킬 것으로 생각되므로 향후 중학생을 대상으로 지속적인 추적 관찰이 필요하다고 본다.

## Reference

- [1] Ministry of Health and Welfare. Korea youth risk behavior web-based survey, mental health, the prevalence of suicide plans, ideation and attempts. 2012.
- [2] Beck AT, Weissman A, Lester D, Trexler L. The Measurement of Pessimism: The Hopelessness Scale. *J Consult Clin Psychol.* 42(6):861-865, 1974. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0037562>
- [3] Lee YJ. The effects of suicidal risk factors on suicidal behavior and the moderating effect of ego resiliency. *The Korean Journal of Counseling.* 9:659-673, 2008.
- [4] Lee ES. Construction of a structural model about male and female adolescents' alienation, depression, and suicidal thoughts. *Journal of Korean Academy of Nursing.* 37(4):576-585, 2007.
- [5] Yoon MS. Suicidal ideation among alcoholics moderating effect of alcohol use. *Mental Health & Social Work.* 38:113-140, 2011.
- [6] Baumaster RF. Suicide as escape from self. *Psychological*

- Review. 97:90-113, 1990.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.97.1.90>
- [7] Oh EJ. The effects of a depression prevention program on the reduction of depression, suicidal ideation, dysfunctional attitude and negative automatic thought of adolescents. Chonnam National University graduate school doctoral dissertation. 2010.
- [8] Yoon HW. The association between health risk behavior and suicidal ideation in Korean youth. Korea University Graduate School of public health master's thesis. 2011.
- [9] Kim HS, Kim BS. A comparative study on suicidal ideation in the elderly and the adolescents. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 28(2):325-343, 2008.
- [10] Kang SH, Moon ES, Cha MY. The structural relationships among life event stress, social support, depression, and suicidal ideation: A comparison of boy and girl high school students. *Journal of Educational Psychology*. 25(2):277-293, 2011.
- [11] Choi HC, Kim OJ. Exposure to stress, stress generation, and reciprocal effects in adolescent stress and depression. *Studies on Korean Youth*. 20(3):401-429, 2009.
- [12] Sim MY, Kim KH. Risk and protective factors for suicidal ideation of Korean adolescents: Moderating effect of sex and developmental period. *Korean Journal of Health Psychology*, 10(3):313-325, 2005.
- [13] White JL, *The troubled adolescent*, New York: Pergamon Press. 1989.
- [14] Beck AT, Steer, Kovacs M, Garrison B. Hopelessness and eventual suicide: A 10-year prospective study of patients hospitalized with suicidal ideation. *Am J Psychiatry*. 142:559-563, 1985.
- [15] O'Connor RC, Connery H, Cheyne WM, Hopelessness: The role of depression, future directed thinking and cognitive vulnerability. *Psycho. Health Med*. 5(2):155-161, 2000.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/713690188>
- [16] Rifai AH, George CJ, Stack JA, Mann JJ, Reynolds CF. Hopelessness in suicide attempters after acute treatment of major depression in late life. *Am J Psychiatry*. 151(11):1687-1690, 1994.
- [17] Uncapher H, Gallagher-Thompson D, Osgood NJ, Bongar B. Hopelessness and Suicidal Ideation in Older Adults. *The Gerontologist*, 38(1):62-70, 1998.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/38.1.62>
- [18] Gibbs L, Dombrowski AY, Morse J, Siegle GJ, Houck P R, Szanto K. When the solution is part of the problem: problem solving in elderly suicide attempters. *Int J Geriatric Psychiatry*. 24(12):1396 - 1404, 2009.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2276>
- [19] WHO. *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. Sydney, Australia, Health Communications Australia Pty Ltd, 2000.
- [20] Shin MS, Park KB, Oh KJ, Kim ZS. A study of suicidal ideation among high school students: The structural relation among depression, hopelessness, and suicidal ideation. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 9(1):1-19, 1990.
- [21] Beck AT, Steer RA, *Manual for the Beck Hopelessness Scale*. San Antonio, TX: Psychological Corp. 1988.
- [22] Goldberg D. *Manual of the General Health Questionnaire*. Nfer-Nelson, 1978.
- [23] Chang SJ. Standardization of collection and measurement of health statistics data. *The Korean Society for Preventive Medicine*. Seoul, p92-143, 2000.
- [24] Weissman MM, Locke BZ. Comparison of a self-report symptom rating scale(CES-D) with standardized depression rating scales in psychiatric populations. *Am J Epidemiol*, 102:430-431, 1975.
- [25] Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D(korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 32(3):381-399, 1993.
- [26] Beck AT, Kovacs M, Weissman A. Assessment of Suicidal Intention: the Scale for suicide Ideation. *J Consult Clin Psychol*. 47:343-352, 1979.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.47.2.343>
- [27] Park BS. The path analysis for mutual relationship of stress and depression that affect the suicidality : comparison of sex and age group. *Health and Social Welfare Review*, 32(3):485-521, 2012.
- [28] Kwon JD, Um TY, Kim YJ. A study on factors affecting suicide risk among seniors who live alone : The effect of loneliness and the mediating effect of hopelessness. *Health and Social Welfare Review*, 32(1):89-114, 2012.
- [29] Hong YS, Jeon SY. The effects of life stress and depression for adolescent suicidal ideation. *Mental Health & Social Work*. 19:25-149, 2005.
- [30] Beck AT. *The Psychology of depression*. Contemporary theory and research NY: John Wiley and Sons. 1974.

**배 상 윤(Sang-Yun Bae)**

[정회원]



- 2007년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2014년 2월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 1996년 9월 ~ 현재 : 전주비전대학교 교수

<관심분야>

보건학, 건강증진, 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