

# 청소년의 신체화 증상과 우울의 관계에 관한 종단연구

박소연

경기대학교 사회과학대학 사회복지전공 부교수

## A Longitudinal Study about Relationship between Somatic Symptom and Depression of Adolescents

So-Youn Park

Associate Professor, School of Social Science, Department of Social Welfare, Kyonggi University

요 약 본 연구는 청소년의 우울에 개인 요인, 가족 요인, 학교 요인이 어떠한 영향을 미치는지 파악하고 신체화 증상과 우울 간의 장기적 영향력을 탐색하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 한국아동·청소년패널조사(KCYPS) 중학교 1학년 패널의 4차년도(2013년)와 6차년도(2015년) 2개 연도 자료를 활용하였고 1,668명을 대상으로 구조방정식모형 분석을 실시하였다. 분석 결과, 첫째, 개인 요인에서는 성별, 신체건강 상태, 자아탄력성은 청소년의 우울에 유의미하게 영향을 미쳤다. 둘째, 학교 요인 중 학업적응과 교우관계가 청소년의 우울에 유의미하게 영향을 미쳤다. 셋째, 신체화 증상과 우울은 동시효과와 시간에 따른 자기회귀효과를 보였다. 이러한 결과를 바탕으로 청소년의 신체화 증상과 우울에 대한 예방 및 개입 방안에 대해 논의하였다. 향후 청소년의 우울에 영향을 미치는 부모의 정신건강 변수 등을 포함한 연구가 필요하다.

주제어 : 청소년, 우울, 신체화 증상, 동시효과, 자기회귀 효과

Abstract The purpose of this study is to find out how individual, family, and school factors influence adolescents' depression, and to explore the long-term influence between somatic symptom and depression. To do this, data from two points of the 4th wave (year of 2013) and the 6th wave (year of 2015) of the first-year middle school panel survey (KCYPs) were used and structural equation model analysis was conducted on 1,668 adolescents. As for results, first, in terms of individual factors, gender, physical health status, and self-resilience significantly affected depression in adolescents. Second, among school factors, learning activities and peer relationship significantly affected depression in adolescents. Third, somatic symptom and depression had effects and auto-regressive effects over time. Based on these results, the prevention and intervention measures for somatic symptom and depression of adolescents were discussed. Future study is needed include variables of parental mental health that affect depression in adolescents.

Key Words : Adolescents, depression, somatic symptom, contemporaneous effect, auto-regressive effect

\*이 논문은 2018학년도 경기대학교 연구년 수혜로 연구되었음.

\*Corresponding Author : So-Youn Park(sypark@kyonggi.ac.kr)

Received May 31, 2021

Revised June 21, 2021

Accepted July 20, 2021

Published July 28, 2021

## 1. 서론

청소년기는 정서적으로 불안정하거나 우울증에 대한 취약성이 증가하는 시기라고 할 수 있는데[1], 최근 청소년들의 우울 비율 증가가 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 청소년건강행태온라인조사 결과에 따르면, 2017년부터 2019년까지 청소년의 우울경험 비율은 각각 25.1%, 27.2%, 그리고 28.2%로 해마다 증가하고 있는 것으로 나타났다[2]. 이러한 청소년의 우울은 낮은 학업 성취, 음주문제, 비행, 폭력 등 부정적 사회적 문제를 야기하며 극단적인 경우 자살로 이어지기도 하기에[3-4], 이에 대한 세심한 개입의 필요성이 요구된다.

또한 청소년의 우울은 성인기의 정신장애 발병 위험을 증가시키고, 높은 수준의 질병 발병률 및 사망률과 관련 있다[5]. 이에 청소년의 우울을 조기에 발견하고 이해하는 것은 매우 중요하다. 그러나 청소년의 우울은 성인의 우울과는 다르게 성인에 비해 청소년 자신의 감정 상태를 정확하게 인식하고 이를 언어로 표현하는 능력이 부족하기 때문에 그 증상을 판단하기가 상당히 어려운 편이다[6]. 그리고 이와 같은 청소년기의 특성으로 인해 청소년은 자신의 정서적·심리적 고통을 의학적으로는 설명되지 않는 두통, 복통, 피로감, 메스꺼움, 어지러움, 가슴 통증 등의 신체적 통증, 즉 신체화 증상(somatic symptom)으로 표출하는 경향이 있다[6-8].

신체화 증상은 청소년기에 흔하게 나타나며[9-10] 우울에 영향을 미치는 주요 예측요인으로 주목되고 있다[11]. 특히 횡단연구에서는 신체화 증상과 우울의 강한 연관성이 입증된바 있다[9]. 소아·청소년 임상연구에서는 원인 모를 불명확한 신체적 통증이 있는 청소년의 경우 종종 우울증을 경험하고 있는 것으로 조사되었고[12], 이러한 신체화 증상을 매일 경험하는 청소년은 우울증을 경험할 가능성이 50%인 것으로 높게 나타났다[13]. 기존 연구들은 청소년 우울이 주로 무기력하고 권태로운 증상으로 우울을 표현하는 성인과는 다르게 표출된다는 사실과, 청소년은 우울한 자신의 감정을 신체화 증상과 같이 신체로 표현하는 경우가 빈번하다고 보고하고 있으며, 이에 청소년의 우울증을 진단할 때 신체화 증상을 함께 평가할 필요가 있다고 권고하고 있다[9].

지금까지 수행된 청소년의 신체화 증상과 우울 관련된 대부분의 국내 선행연구들은 신체화 증상과 우울의 관계를 횡단적으로 분석한 연구가 주를 이루었고, 이에 이 두개 변수의 장기적인 관계를 설명하지 못한다. 국외의 일부 종단연구에서 신체화 증상이 시간이 지남에 따라 우

울에 약한 영향을 미치거나 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다[14-15]. 더욱이 신체화 증상과 우울의 장기적 관계를 분석한 국내의 선행연구들은 신체화 증상과 우울 두 변수만을 분석함으로써 우울에 영향을 미치는 다양한 변수들에 대한 정보를 설명하지 못하는 한계가 있다.

이에 본 연구는 청소년의 우울에 영향을 미치는 다양한 변수를 포괄적으로 포함하여 신체화 증상과 우울의 관계를 종단적으로 살펴보고자 한다. 구체적으로 청소년의 우울에 영향을 미치는 개인, 가족, 학교 요인의 영향력, 신체화 증상과 우울 간의 동시효과(contemporaneous effect), 그리고 신체화 증상과 우울의 시간에 따른 자기회귀효과(autoregressive effect)를 파악하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 청소년의 신체화 증상과 우울의 관계

신체화 증상은 학교 결석, 운동 활동의 감소, 교우 관계의 제약, 식사 및 수면 문제 등 청소년의 일상생활에 상당한 손상을 줄 수 있다[16]. 이러한 손상은 청소년의 자아존중감과 자신감에 부정적으로 영향을 미칠 수 있으며 더 나아가 이는 우울증으로 이어질 가능성이 높다[17]. 여러 연구에서 신체화 증상은 우울을 예측하는 요인으로 밝혀졌다[15, 18]. Härmä et al.(2002)는 17,643명의 핀란드 청소년을 대상으로 횡단연구를 분석하였는데 그 결과 반복되는 통증 증상은 우울증을 높였다[18]. Kim et al.(2019)은 미국의 베트남계 미국인을 대상으로 반복 측정된 3시점(기준시점, 3개월, 6개월)의 자료를 활용하여 종단적으로 분석하였는데 기준시점의 신체화 증상은 3개월 후의 우울에 부정적으로 영향을 미쳤으나 6개월 후의 우울에 영향을 미치지 않았다[15]. 또한 2,230명의 네덜란드 청소년을 대상으로 수행된 종단분석 연구[14]에서는 신체화 증상은 즉각적으로 우울에 강력한 영향을 미쳤으나 시간이 지남에 따라 우울에 약하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 유사하게 전국 규모의 네덜란드 청소년을 대상으로 정신적 증상 변수를 포함하여 신체화 증상과 우울의 종단적 관계를 분석한 연구[19, 20]에서는 신체화 증상이 우울에 장기적으로 영향을 미치지 않은 것으로 나타난 반면 각 횡단 시점에서는 신체화 증상이 우울에 부정적 영향을 미치는 강력한 예측 요인으로 나타났다. 반면 한국·아동청소년패널 조사를 사

용한 종단연구 한정원 연구[20]에서는 신체화 증상은 우울에 장기적으로 부정적 효과를 보이는 것으로 나타났다.

### 2.2 청소년 우울에 대한 예측 요인

여러 선행연구에서 청소년의 우울에 영향을 주는 요인으로 개인 요인, 가족 요인, 학교 요인 등을 언급하고 있다. 먼저 개인 요인은 성별, 신체건강, 자아탄력성 등을 포함한다. 성별과 우울증의 관계 경우, 남자 청소년보다 여자 청소년의 우울이 더 높은 것으로 나타났다[6]. 다음으로 가족 요인은 부모의 낮은 교육수준과 소득수준은 특히 초기 청소년기의 우울을 증가시키는 것으로 나타났다[21]. 보호자의 사회경제적 지위는 아동의 우울 위험을 증가시키는 것으로 나타났다[22]. 특히 낮은 사회경제적 지위는 일반적으로 대처 자원이 부족하고 헬스케어 접근성이 떨어지며 높은 스트레스에 노출될 위험성이 높는데 이러한 상황은 궁극적으로 우울의 위험요인으로 작용한다[23].

학교 환경은 청소년의 우울에 큰 영향을 미친다고 보고되고 있다[24, 25]. 교사의 지지와 학교와의 좋은 관계는 청소년의 우울 등 정신건강 문제의 위험성을 낮추는 강력한 보호 요인임이 여러 연구에서 증명되었다[25, 26]. 학습활동은 우울에 중요한 스트레스 요인으로 작용하는 것으로 나타났으며 학습활동에 흥미를 갖고 참여하는 청소년의 경우 우울이 낮게 나타났다[27]. 그리고 Osterman(2000)의 연구에서는 친구 및 교사에게 지지를 받을수록 친구와 교사와의 친밀한 관계를 형성하고 유대감이 높아져 청소년의 우울이 낮아지는 것으로 조사되었다[25]. 이정선·이형실(2012)의 연구에서는 또래관계가 부정적일수록 청소년은 우울을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다[24].

상기에서 언급한 내용을 토대로 본 연구는 청소년의 우울에 영향을 미치는 신체화 증상과 함께 개인 요인, 학교 요인, 가족 요인들을 종합적으로 고려하여 장기적으로 분석하고자 한다. 이에 본 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 개인요인, 가족요인, 학교요인이 청소년의 우울에 영향을 미치는가?

둘째, 우울에 미치는 개인요인, 가족요인, 학교요인을 통제된 상태에서 신체화 증상과 우울 간에 동시효과(contemporaneous effect)가 나타나는가?

셋째, 우울에 미치는 개인요인, 가족요인, 학교요인을 통제된 상태에서 신체화 증상과 우울 간에 시간에 따른 자기회귀효과(auto-regressive effect)가 있는가?

## 3. 연구방법

### 3.1 연구모형

본 연구의 연구모형은 Fig. 1 과 같다. 종속변수는 우울이고, 독립변수는 신체화 증상, 개인 요인, 가족 요인, 학교 요인이다. 개인 요인은 성별, 신체건강 상태, 자아탄력성을 포함하였다. 가족 요인은 아버지 학력, 어머니 학력, 가구 소득을 포함하였고 학교 요인은 학습활동, 교우관계, 교사관계를 포함하였다.

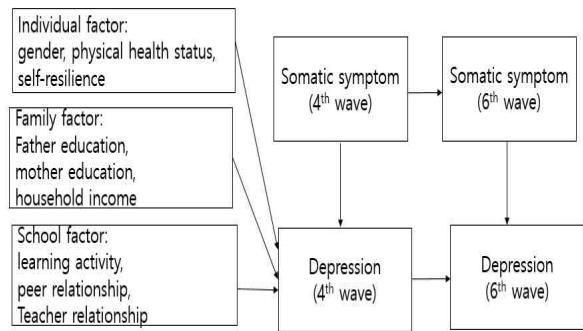


Fig. 1. Research Model

### 3.2 연구참여자

본 연구는 청소년의 신체화 증상과 우울의 관계를 살펴보기 위해 한국아동·청소년패널자료(Korean Children and Youth Panel Survey: KCYPS) 중 중1패널을 사용하였다[28]. KCYPS 중1패널은 전국의 중학교 1학년 청소년들 중 연구대상으로 선정된 동일한 청소년을 대상으로 매년 추적조사를 실시하고 있다. KCYPS의 표본은 2009년 교육부 학교통계를 표집틀로 하여 층화다단계집락표집 방식으로 총 7,071명으로 선정되었고 이 중 중1패널 1차년도(2010년) 조사 응답자는 2,315명이다.

본 연구의 주요 변수인 신체화 증상, 우울 등의 변수가 있는 4차년도(2013년, 고등학교 1학년)와 6차년도(2015년, 고등학교 3학년)의 두 시점 자료를 사용하고자 한다. 4차년도와 6차년도 조사에 참여하지 않은 학생과 결측치가 있는 변수를 제외한 총 1,668명이 본 연구의 분석대상이다.

### 3.3 측정도구

#### 3.3.1 우울

우울은 김선화·김재환·원호택(1984)이 개발한 간이정신진단검사 척도 중 우울척도 13문항에서 3문항을 제외

하고 수정·보완된 척도를 사용하였다[28]. 총 10문항으로 구체적 문항은 1) “기운이 별로 없다”, 2) “불행하다고 생각하거나 슬퍼하고 우울해한다”, 3) “걱정이 많다”, 4) “죽고 싶은 생각이 든다”, 5) “울기를 잘한다”, 6) “어떤 일이 잘못 되었을 때 나 때문이라고 생각을 자주 한다”, 7) “외롭다”, 8) “모든 일에 관심과 흥미가 없다”, 9) “장래가 희망적이지 않은 것 같다”, 10) “모든 일이 힘들다”로 구성되어 있다. 각 문항의 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)로 측정되었다. 결과 해석을 용이하게 하기 위해 모든 문항을 역점수화한 후 합산하여 평균화하였으며, 평균점수가 높을수록 우울 수준이 높은 것을 의미한다. 4차년도와 6차년도의 우울 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 각각 .89, .88로 나타났다.

### 3.3.2 신체화 증상

신체화 증상은 조봉환·임경희(2003)가 개발한 아동의 정서, 행동문제 자기보고형 평정척도 중 신체화 증상 하위 척도를 사용하였다[28]. 총 8문항으로 구성되어 있으며 구체적인 문항은 1) “깊이 잠들지 못하고 자다가 잠에서 깨곤 한다”, 2) “머리가 자주 아프다”, 3) “속이 자주 메스거린다”, 4) “공부를 하면 배가 아플 때가 있다”, 5) “입맛이 없을 때가 있다”, 6) “자주 피곤하다”, 7) “숨쉬기가 어려울 때가 있다”, 8) “자주 열이 나는 것처럼 느낀다”로 구성되어 있다. 각 문항의 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)로 구성되었다. 모든 문항을 역점수화한 뒤 합산하여 평균화를 하였다. 평균점수가 높을수록 신체화 증상의 수준이 높음을 의미한다. 4차년도와 6차년도의 신체화 증상 척도의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 각각 .82, .85로 나타났다.

### 3.3.3 개인 요인

개인 요인은 성별, 신체건강 상태, 자아탄력성을 포함하였고 4차년도 자료를 사용하였다. 성별은 남(1), 여(0)로 측정하였다. 신체건강 상태는 건강 상태에 대한 문항으로 1) 매우 건강하다, 2) 건강한 편이다, 3) 건강하지 못한 편이다, 4) 매우 건강하지 못하다로 측정되었다. 문항을 역점수화한 뒤 합산하였고 점수가 높을수록 건강함을 의미한다. 자아탄력성은 총 14개 문항으로 1) “나는 내 친구에게 너그럽다”, 2) “나는 갑자기 놀라는 일을 당해도 금방 괜찮아지고 그것을 잘 이겨낸다”, 3) “나는 평소에 잘 해보지 않았던 새로운 일을 해 보는 것을 좋아한다”, 4) “나는 사람들에게 좋은 인상을 주는 편이다”, 5)

“나는 새로운 음식을 먹어 보는 것을 즐긴다”, 6) “나는 매우 에너지가 넘치는 사람이다”, 7) “나는 같은 장소에 갈 때도 늘 가던 길 보다는 다른 길로 가 보는 것을 좋아한다”, 8) “나는 다른 사람들보다 호기심이 많다”, 9) “나는 보통 행동하기 전에 생각을 많이 한다”, 10) “나는 새롭고 다양한 종류의 일하는 것을 좋아한다”, 11) “내 생활은 매일 흥미로운 일들로 가득하다”, 12) “나는 내가 의지가 강한 사람이라고 자신있게 말할 수 있다”, 13) “나는 다른 사람에게 화가 나도 금방 괜찮아진다”, 14) “나는 내가 만나는 대부분의 사람이 좋다”로 구성되어 있다. 각 응답항목은 각 문항의 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)로 구성되어 있다. 모든 문항을 역점수화한 뒤 합산하여 평균화를 하였다. 평균점수가 높을수록 자아탄력성이 높음을 의미한다.

### 3.3.4 가족 요인

가족 요인은 아버지와 어머니의 학력, 가구 소득 등으로 4차년도 자료를 사용하였다. 아버지와 어머니의 학력은 1) 중졸 이하, 2) 고졸, 3) 전문대 졸, 4) 대졸, 5) 대학원 졸 등의 5개 단위로 측정되었다. 가구 소득은 가구 연간 소득(단위: 만원)으로 연속변수로 측정되었는데, 편포 문제를 해결하기 위해서 로그변환 값을 분석에서 사용하였다.

### 3.3.5 학교 요인

학교 요인은 학습활동, 교우관계, 교사관계를 포함하였고 각 변수의 측정은 아동·청소년패널 조사에 있는 민병수(1991)가 개발한 학교생활적응 척도를 수정·보완한 척도를 사용하였다[28]. 4차년도 자료를 사용하였다.

학습활동 척도는 총 5문항으로 구성되어 있으며 구체적인 문항은 1) “학교 수업 시간이 재미있다”, 2) “학교 숙제를 빠뜨리지 않고 한다”, 3) “수업시간에 배운 내용을 잘 알고 있다”, 4) “모르는 것이 있을 때 다른 사람에게 물어본다”, 5) “공부 시간에 딴 짓을 한다”로 구성되어 있다. 각 문항의 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)로 구성되어 있다. 5번 문항을 제외한 모든 문항은 역점수화한 뒤 합산하여 평균화를 하였다. 평균 점수가 높을수록 학습활동을 잘 하고 있음을 의미한다. 학습활동 척도의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .75로 나타났다.

교우관계 척도는 학교 안에서의 친구관계에 대한 내용으로 총 5문항이며 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다,

4=전혀 그렇지 않다)이다. 구체적인 문항은 1) “우리 반 아이들과 잘 어울린다”, 2) “친구와 다투었을 때 먼저 사과한다”, 3) “친구가 교과서나 준비물을 안 가져왔을 때 함께 보거나 빌려 준다”, 4) “친구가 하는 일을 방해한다”, 5) “놀이나 모둠활동을 할 때 친구들이 내 말을 잘 따라 준다”로 구성되어 있다. 4번 문항을 제외한 모든 문항을 역점수화한 뒤 합산하여 평균화를 하였다. 평균 점수가 높을수록 교우관계가 좋음을 의미한다. 교우관계 척도의 신뢰도(Cronbach’s α)는 .62로 나타났다.

교사관계 척도는 교사와의 친밀감에 대한 내용으로 총 5문항으로 구성되어 있으며 응답범주는 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)이다. 구체적인 문항은 1) “선생님을 만나면 반갑게 인사한다”, 2) “선생님과 이야기하는 것이 편하다”, 3) “학교 밖에서 선생님을 만나면 반갑다”, 4) “우리 선생님께서는 나에게 친절하시다”, 5) “내년에도 지금 선생님께서 담임선생님을 해 주셨으면 좋겠다”로 구성되어 있다. 모든 문항을 역점수화한 뒤 합산하여 평균화를 하였다. 평균 점수가 높을수록 교사관계가 좋음을 의미한다. 교사관계 척도의 신뢰도(Cronbach’s α)는 .81로 나타났다.

### 3.4 분석방법

본 연구의 자료 분석은 Stata 15.0 프로그램을 사용하였고 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 주요 변수에 대해 기술통계분석을 실시하였다. 둘째, 주요 변수 간의 다중공선성을 검증하기 위해 Pearson의 상관관계분석을 실시하였다. 셋째, 각 경로계수를 파악하기 위해 구조방정식모형(Structural Equation Modeling: SEM)분석을 실시하였다. 모형적합도를 검증하기 위해 절대적합지수인  $\chi^2$ 와 증분적합지수인 CFI, SRMR, RMSEA를 사용하였다.  $\chi^2$  통계량은 값이 작고 확률값이 클수록, CFI는 .90이상일 때, RMSEA와 SRMR은 .05보다 작을 때 모형적합도가 적합한 것으로 간주된다[29].

## 4. 연구결과

### 4.1 주요 변수의 기술통계

Table 1에 주요 변수의 기술통계 분석에 대한 결과를 제시하였다. 성별은 남학생이 50.06%(835명), 여학생이 49.94%(833명)로 비슷한 비율로 나타났다. 4차 우울(평균=1.88, SD=0.56)과 6차 우울(평균=1.87, SD=0.55)의

평균 점수는 비슷한 수준이었다. 4차 신체화 증상(평균=2.00, SD=0.53)보다 6차 신체화 증상(평균=1.93, SD=0.58)의 평균 점수는 낮은 편이었다. 모든 변수에서 왜도와 첨도가 ±3을 넘지 않아서 본 자료는 정규분포의 문제가 없는 것으로 보인다[30].

Table 1. Descriptive statistics of variables (N=1,668)

variable	mean	standard deviation	range
Individual factor			
gender	male: 835명(50.06%), female: 833명(49.94%)		
physical health status	3.24	0.58	1~4
self-resilience	2.68	0.31	1~4
Family factor			
father education	3.03	1.07	1~5
mother education	2.75	0.98	1~5
household income (unit: 10,000 won)	49.84	25.89	5~4000
household income (log value)	3.79	0.49	1.61~5.99
School factor			
learning activity	2.78	0.49	1~4
peer relationship	3.12	0.38	1~4
teacher relationship	2.88	0.58	1~4
independent variable			
somatic symptom (4th wave)	2.00	0.53	1~4
somatic symptom (6th wave)	1.93	0.58	1~4
dependent variable			
depression (4th wave)	1.88	0.56	1~4
depression (6th wave)	1.87	0.55	1~4

### 4.2 주요 변수 간 상관관계분석

주요 변수 간의 상관관계분석한 결과, 4차과 6차 우울은 아버지 학력과 어머니 학력을 제외한 다른 모든 변수들과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 4차과 6차 신체화 증상은 아버지 학력, 어머니 학력, 가구 소득을 제외한 다른 모든 변수들과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 모든 변수 간의 상관관계 계수가 ±.70 미만이어서 다중공선성 문제가 없는 것으로 보인다.

### 4.3 구조방정식모형 분석

본 연구 모형의 적합성 검증을 위해서 구조방정식모형(Structural Equation Modeling: SEM) 분석을 실시하

었다. 모형의 적합도를 확인한 결과,  $\chi^2$  (df=19=83.01 (p<0.05), RMSEA=0.045, CFI=0.977, SRMR=0.028, 90% C.I.=0.035, 0.055로 나타나 본 연구 모형은 적합한 것으로 나타났다 [30].

Table 2와 Fig. 2는 구조방정식모형의 변수 간 영향 관계를 분석한 결과이다. 개인 요인에서는 성별, 신체건강 상태, 자아탄력성 모든 변수가 4차 우울에 유의한 영향을 미쳤다. 남자인 경우( $\beta=-.097$ ,  $p<.001$ ), 신체건강 상태가 좋을수록( $\beta=-.068$ ,  $p<.001$ ), 자아탄력성이 높을수록( $\beta=-.101$ ,  $p<.001$ ) 4차 우울이 낮았다. 가족 요인의 모든 변수는 4차 우울에 유의한 영향을 미치지 않았다. 학교 요인 중에서는 학업적응과 교우관계가 4차 우울에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 학습활동을 잘 할수록( $\beta=-.085$ ,  $p<.001$ ), 교우관계가 좋을수록 ( $\beta=-.088$ ,  $p<.001$ ) 4차 우울은 낮았다. 신체화 증상과 우울의 동시효과 경우, 4차 신체화 증상 수준이 높을수록 4차 우울이 높았고( $\beta=.578$ ,  $p<.001$ ), 6차 신체화 증상 수준이 높을수록 6차 우울이 또한 높아지는 경향을 보였다( $\beta=.512$ ,  $p<.001$ ). 즉, 각각의 4차와 6차 시점에서 신체화 증상과 우울에서 동시효과가 나타났다. 신체화 증상과 우울 간의 장기적인 영향의 경우, 4차 신체화 증상 수준이 높을수록 6차 신체화 증상 수준이 높아지는 자기회귀 효과( $\beta=.495$ ,  $p<.001$ )가 나타났다. 마지막으로 4차 우울이 높을수록 6차 우울이 높아지는 자기회귀 효과( $\beta=.356$ ,  $p<.001$ )를 보였다.

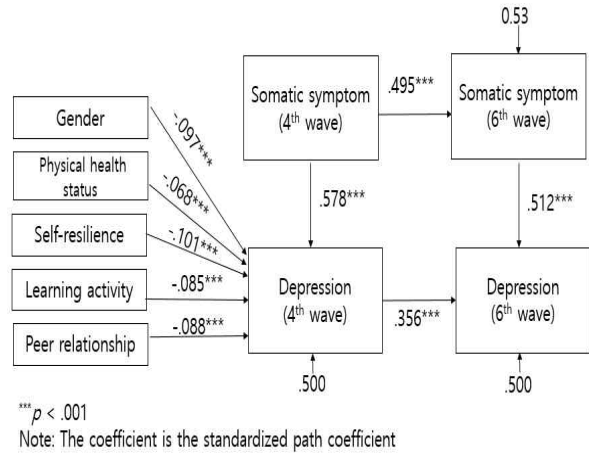


Fig. 2. Results of Structural Equational Model

### 5. 논의 및 결론

본 연구는 4차년도(2013년)와 6차년도(2015년) 한국 아동·청소년패널자료의 데이터를 이용하여 청소년의 신체화 증상과 우울의 관계를 장기적으로 살펴보았다. 분석 결과에서 도출된 주요 내용을 바탕으로 한 논의는 다음과 같다.

첫째, 각 요인들이 4차 우울에 미치는 영향력을 분석한 결과, 개인 요인에서는 성별, 신체건강 상태, 자아탄력성이 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 남자 청소년보다 여자 청소년의 우울이 높게 나타났으며 이 결과

Table 2. Results of path analysis

(N=1,668)

path	unstandardized coefficient	standardized coefficient	standard error	t-value	p-value
gender → depression(4th wave)	-.107	-.097	.019	-5.49	p<.001
physical health status → depression(4th wave)	-.066	-.068	.018	-3.67	p<.001
self-resilience → depression(4th wave)	-.181	-.101	.038	-4.71	p<.001
father education → depression(4th wave)	.012	.024	.013	.97	.333
mother education → depression(4th wave)	-.006	-.011	.014	-.47	.639
household income → depression(4th wave)	-.031	-.028	.021	-1.47	.142
learning activity → depression(4th wave)	-.097	-.085	.025	-3.94	p<.001
peer relationship → depression(4th wave)	-.130	-.088	.033	-3.94	p<.001
teach relationship → depression(4th wave)	.012	.012	.022	.52	.601
somatic symptom(4th wave) → depression(4th wave)	.608	.578	.022	28.26	p<.001
somatic symptom(4th wave) → somatic symptom(6th wave)	.538	.495	.025	21.87	p<.001
depression(4th wave) → depression(6th wave)	.339	.356	.020	16.84	p<.001
somatic symptom(6th wave) → depression(6th wave)	.471	.512	.019	24.41	p<.001

는 선행연구 결과[6, 31, 32]를 지지한다. 이러한 국내의 연구 결과를 종합해보면 일반적으로 남자 청소년에 비해 여자 청소년이 높은 수준의 우울을 보고하고 있으며 이를 통해 성별이 청소년의 우울을 예측하는 주요한 요인이 다시 한 번 확인되었다. 다음으로 개인이 인지하는 신체건강 상태가 좋을수록 우울은 낮게 나타났으며 이 결과는 선행연구 결과[32]와도 동일하다. Naicker et al.(2012)은 청소년의 우울이 청년시기에 어떤 영향을 미치는지를 중단적으로 분석하였는데 주관적 건강 상태와 우울은 강력한 연관성이 있음을 입증하였다[33]. 자아탄력성이 높을수록 청소년의 우울은 낮아졌으며, 이는 자아탄력성이 우울을 낮추는 보호요인으로 작용한다는 선행연구 결과[33]를 뒷받침 하는 결과이다.

둘째, 학교 요인에서는 학업적응과 교우관계가 청소년의 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 학업적응이 좋을수록 우울은 낮았다. 이 결과는 숙제를 수행하는 데 어려움 여부 등을 포함하여 주관적으로 평가한 학업능력과 청소년의 우울 관계를 검증한 선행연구 결과[34]와 유사한 맥락이다. 또한 교우관계가 좋을수록 우울은 감소하는 것으로 확인되었다. 이는 학교의 소속감(school connectedness)보다는 교우애착관계 증진과 자아존중감 향상이 청소년의 우울 감소에 효과적인 요인으로 입증한 Millings et al. (2012)의 연구와 일맥상통한다[35].

셋째, 4차 신체화 증상은 4차 우울에 정(+)적으로 유의한 영향을 미쳤고 6차 신체화 증상은 6차 우울에 정(+)적으로 영향을 미쳤다. 이 결과는 복통, 장외 통증 등 특정 신체화 증상이 우울에 영향을 미치는 것으로 나타난 선행연구의 결과[36]를 지지한다.

넷째, 신체화 증상과 우울의 관계는 시간에 따른 자기회귀 효과가 나타났다. 즉, 4차 신체화 증상 수준이 높을수록 6차 신체화 증상 수준이 높았고, 4차 우울이 높을수록 6차 우울이 높았다. 이 결과는 아동·청소년 패널 조사를 사용하여 우울과 신체화 증상의 자기회귀 효과를 검증한 한정원(2017)의 중단연구 결과[20]와 베트남계 미국인을 대상으로 수행된 중단연구 결과[15]를 지지한다. 초기 신체화 증상과 우울이 시간이 지남에 따라 우울과 신체화 증상에 악영향을 미치는 위험요인으로 밝힌 본 연구 결과는 장기적인 부정적 결과의 발생을 방지하기 위해 신체화 증상과 우울에 대한 조기 개입의 중요성을 시사한다.

본 연구의 한계점과 후속연구에 대한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 아동·청소년패널조사의 원시

자료를 활용하여 2차 분석을 실시함으로써 선정할 수 있는 변수들이 제한되어 있다고 할 수 있다. 후속 연구에서는 청소년의 우울에 영향을 미치는 부모의 정신건강 변수 등을 포함할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 신체화 증상과 우울 간의 관계를 중단적으로 살펴본 연구이지만 아동·청소년패널조사 중에서 두 시점의 데이터를 분석하였기에 인과성을 규명하기에는 한계가 있다. 이에 추후 연구에서는 두 시점 이상의 데이터를 사용한 분석이 요구된다.

마지막으로 본 연구 결과를 바탕으로 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 개인 요인과 학교 요인이 청소년의 우울에 영향을 미친다는 결과를 토대로 우울증을 예방하고 감소시킬 수 있는 다양한 프로그램이 요구된다. 특히, 본 연구에서는 교사관계보다는 교우관계가 청소년의 우울에 영향을 미쳤으므로 동료와 좋은 관계를 맺을 수 있는 의사소통 기술 및 대인관계 기술 향상을 위한 프로그램, 친구 간의 관계를 형성할 수 있는 동아리 활동, 그리고 개인의 자아탄력성 역량을 강화시킬 수 있는 개별 및 집단 교육과 프로그램의 제공이 필요하다. 또한 학생들의 수업 내용과 과제를 잘 수행하고 있는지 모니터링을 통해 학습 활동을 잘 할 수 있도록 교사와 학교의 지원이 필요하다.

둘째, 시간의 횡단적 측면에서 신체화 증상은 청소년의 우울에 영향을 미치는 주요한 위험요인으로 확인되었으므로 신체화 증상과 우울을 동시에 스크리닝하고 이에 개입해야 한다. 청소년기에는 보편적으로 비행이나 이탈 등의 품행에 문제에 대한 개입 이외에 우울과 같은 심리·정서적 감정을 감별하기 어려운 내재화된 문제에 대해 적절한 개입이 이루어지고 있지 않다[38]. 따라서 이러한 상황에서는 청소년의 우울증을 예방하고 효과적인 개입을 위해서는 상대적으로 식별이 가능한 신체화 증상에 주목하여 우울 지표로 두통, 복통과 같은 신체화 증상을 고려할 필요가 있다[37].

셋째, 신체화 증상과 우울은 시간의 경과에 따라 장기적인 효과를 미쳤으므로 신체화 증상과 우울을 조기에 발견하여 적기에 적절한 정신건강 서비스를 제공하여 청소년의 정신건강 문제가 더 악화되는 것을 막을 수 있는 방안이 요구된다. 일례로 우울증을 예방하기 위해 학교를 기반으로 보편적 정신건강 예방 프로그램을 정규 교과 과정에 포함한 미국의 청소년 우울 인식 프로그램(Adolescent Depression Awareness Program)은 학생들의 우울증 지식을 향상시켰으며 정신건강서비스 이용 수준도 증가시켰다[39]. 이러한 사례를 바탕으로 학교에서는 정규 수업 시간에 우울, 신체화 증상에 대한 정신

건강교육을 제공하는 방안을 모색할 필요가 있다.

## REFERENCES

- [1] B. Platt, K. C. Kadosh & J. Y. F. Lau. (2013). The role of peer rejection in adolescent depression. *Depression & Anxiety*, 30, 809–921. DOI: 10.1002/da.22120
- [2] Ministry of Health and Welfare (South Korea). (2020). *Adolescents health behavior online survey*. DOI: 10.1016/j.jad.2017.12.007
- [3] Yang, E. J., Park, M. R. & Chang, J. K. (2016). An impact of family environment, education environment, and media environment on depression in middle school students. *Korean Journal of Youth Studies*, 23(10), 205–234.
- [4] H. Shin, L. Chung, S. Lee, H. Lee & J. Park. (2014) Factors affecting depression, suicidal ideation, suicide plans and suicide attempts in adolescence. *Journal of School Social Work*, 27, 25–50.
- [5] J. Scoot, T. A. Davenport, R. Parker, D. F. Hermens, P. A. Lind, S. E. Medland, M. J. W., N. G. Martin, N. A. Gillespie & I. B. Hickie. (2018). Pathways to depression by age 16 years: Examining trajectories for self-reported psychological and somatic phenotypes across adolescence. *Journal of Affective Disorders*, 230, 1–6.
- [6] S. K. Bhatia & S. C. Bhatia. (2007). Childhood and adolescent depression. *American Family Physician*, 75(1), 73–80.
- [7] T. S. T. S. Silber & M. Pao. (2003). Somatization disorder in children and adolescents. *Pediatrics in Review*, 24, 255–264. DOI: 10.1542/pir.24-8-255
- [8] A. L. A. L. Vaccarino, T. L. Sills, K. R. Evans & A. H. Kalai. (2008). Prevalence and association of somatic symptoms in patients with major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 110, 270–276. DOI: 10.1016/j.jad.2008.01.009
- [9] H. Bohman, U. Johsson, A. von Knorring, L. Knorring, A. Päären & G. Olsson. (2010). Somatic symptoms as a marker for severity in adolescent depression. *Acta Paediatrica* 99, 1724–1730. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2010.01906.x
- [10] S. M. van Geelen, P. A. Rydelius & C. Hagquist. (2015). Somatic symptoms and psychological concerns in a general adolescent population: Exploring the relevance of DSM-5 somatic symptom disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 79, 251–258. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2015.07.012
- [11] J. V. Campo. (2012). Annual research review: functional somatic symptoms and associated anxiety and depression—developmental psychopathology in pediatric practice. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(5), 575–592. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2012.02535.x
- [12] D. W. Lewis, M. T. Middlebrook, L. Mehallick, T. M. Rauch, C. Deline & E. F. Thomas. (1996). Pediatric headaches: what do the children want? *Headache*, 36(4), 224–230. DOI: 10.1046/j.1526-4610.1996.3604224.x
- [13] N. N. Youssef, K. Atienza, A. L. Langseder & R. S. Strauss. (2008). Chronic abdominal pain and depressive symptoms: analysis of the national longitudinal study of adolescent health. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 6, 329–332. DOI: 10.1016/j.cgh.2007.12.019
- [14] K. A. M. Janssens, J. G. M. Rosmalen, J. Ormel, F. V. A. Van Oort & A. J. Oldehinkel. (2010). Anxiety and depression are risk factors rather than consequences of functional somatic symptoms in a general population of adolescents: The TRAILS study. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 304–312. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2009.02174.x
- [15] J. H. J. Kim, W. Tsai, T. Kodisha, L. T. Trung, A. S. Lau & B. Weiss. (2019) Cultural variation in temporal associations among somatic complaints, anxiety, and depressive symptoms in adolescence. *Journal of Psychosomatic Research*, 124. DOI: /10.1016/j.jpsychores.2019.109763
- [16] A. Roth-Isigkei, U. Thyen, H. Stöven, J. Schwarzenberger & P. Schmucker. (2005). Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics*, 115(2), e152–62. DOI: 10.1542/peds.2004-0682.
- [17] R. Erkolahiti, T. Ilonen, S. Saarijärvi & P. Terho. (2003). Self-image and depressive symptoms among adolescents in a non-clinical sample. *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(6), 447–452. DOI: 0.1080/08039480310003461
- [18] A. Härmä, R. Kaltiala-Heino, M. Rimpelä & P. Rantanen. (2002) Are adolescents with frequent pain symptoms more depressed? *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 20(2), 92–96. DOI: 10.1080/pri.20.2.92.96
- [19] D. Dhossche, R. Ferdinand, J. van der Ende & F. Berhulst. (2001). Outcome of self-reported functional-somatic symptoms in a community sample of adolescents. *Annals of Clinical Psychiatry*, 13(4), 191–199.
- [20] J. W. Han. (2017). The casual relationship between depression and somatic symptom of the adolescence using an autoregressive cross-lagged modeling. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(6), 646–652. DOI: 10.5762/KAIS.2017.18.6.646
- [21] R. S. Mistry, A. D. Benner, C. S. Tan & S. Y. Kim. (2009). Family economic stress and academic well-being among Chinese-American youth: The influence of adolescents' perceptions of economic strain. *Journal of Family Psychology*, 23(3), 279–290.



- DOI: 10.1037/a0015403
- [22] E. H. Ha, K. J. Oh & D. H. Song. (2003). Psychosocial risk factors for comorbid adolescents with depression and anxiety. *The Korean Journal of Psychology: General, 22(2)*, 127–144.
- [23] V. Lorant, C. Croux, S. Weich, D. Delière, J. Mackenbach & M. Anseau. (2007). Depression and socio-economic risk factors: 7-year longitudinal population study. *British Journal of Psychiatry, 190*, 293–298.  
DOI: 10.1192/bjp.bp.105.020040
- [24] J. S. Lee & H. S. Lee. (2012). Relationships of individual and family variables with adolescents' depression. *Journal of Korean Home Economics Education Association, 24(4)*, 77–89.
- [25] K. F. Osterman. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research, 70(3)*, 323–367.  
DOI: 10.3102/00346543070003323
- [26] P. Vedder, M. Boekaertes & G. Seegers. (2005). Perceived social support and well being in school; the role of students' ethnicity. *Journal of Youth and Adolescence, 34*, 269–278.
- [27] E. J. Yang, M. R. Park, J. K. & Chang, J. K. (2016). An impact of family environment, education environment, and media environment on depression in middle school students. *Korean Journal of Youth Studies, 23(10)*, 205–234.
- [28] National Youth Policy Institute (South Korea). (2017). *Korean children and youth panel survey 1st~7th survey data user guide*. <http://archive.nypi.re.kr>
- [29] M. W. Browne & R. Cudeck. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long. (Eds.). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.  
DOI: 10.1177/0049124192021002005
- [30] B. M. Byrne. (2010). (2nd ed.). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming* (pp.136-162). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- [31] D. S. Bennett, P. J. Ambrosini, D. Kudes, C. Metz & H. Rabinovich. (2005). Gender differences in adolescent depression: Do symptoms differ for boys and girls? *Journal of Affective Disorders, 89*, 35–44.  
DOI: 10.1016/j.jad.2005.05.020
- [32] L. Dardas, S. G. Silva, M. J. Smoski, D. Noonan & L. A. Simmons. (2018). Adolescent depression in Jordan: Symptoms profile, gender differences, and the role of social context. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services, 56(2)*, 44–55.  
DOI: 10.3928/02793695-20171027-04
- [33] K. Naicker, N. L. Galambos, Y. Zeng, A. Senthilselvan & I. Colman. (2013). Social, demographic, and health outcomes in the 10 years following adolescent depression. *Journal of Adolescent Health, 52*, 533–538.  
DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.12.016
- [34] F. Anyan & O. Hjemdal. (2016). Adolescent stress and symptoms of anxiety and depression: Resilience explains and differentiates the relationships. *Journal of Affective Disorders, 203*, 213–220.  
DOI : 10.1016/j.jad.2016.05.031
- [35] S. A .Fröjda, E. S. Nissinen, M. U. I. Pelkonen, M J. Marttunen, A. Koivisto & R. Kaltiala-Heinoaf. (2008). Depression and school performance in middle adolescent boys and girls. *Journal of Adolescent, 31(4)*, 485–498.  
DOI: 10.1016/j.adolescence.2007.08.006
- [36] A. Millings, R. Buck, A. Montgomery, M. Spears & P. Stallard. (2012). School connectedness, peer attachment, and self-esteem as predictors of adolescent depression. *Journal of Adolescence, 35(4)*, 1061–1067.  
DOI: 10.1192/bjp.bp.105.020040
- [37] H. Helgelanda, L. Sandvikb, K. S. Mathiesenc & H. Kristensend. (2010). Childhood predictors of recurrent abdominal pain in adolescence: A 13-year population-based prospective study. *Journal of Psychosomatic Research, 68*, 359–367.  
DOI: 10.1016/j.jpsychores.2009.10.010
- [38] O. Son & H. Y. Park. (2019). Comorbidity patterns of depressive and somatic symptoms and their relationships to school adjustment among adolescents: focusing on gender differences. *Korean Journal of Social Welfare Studies, 50(4)*, 185–210.  
DOI : 10.16999/kasws.2019.50.4.185
- [39] M. B. Beaudry & K. Swart. (2019). Effectiveness of the adolescent depression awareness program (ADAP) on depression literacy and mental health treatment. *Journal of School Health, 89(3)*, 165–172.  
DOI: :10.1111/josh.12725.

박 소 연(Park, So-Youn)

[상화]



- 1996년 5월 : 위스콘신대학교 경제학과(학사)
- 1999년 5월 : 위스콘신대학교 사회복지학과(석사)
- 2010년 10월 : 뉴욕대학교 사회복지학과(박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 경기대학교 사회복지전공 부교수

- 관심분야 : 중독문제, 정신건강, 사회복지실천
- E-Mail : sypark@kyonggi.ac.kr