

청소년 우울의 발달계적 유형과 예측요인에 대한 단기 종단연구*

임 향 최 승 원†

덕성여자대학교 심리학과

본 연구의 목적은 청소년 우울의 발달계적 유형을 밝힌 후 예측요인과의 관련성을 확인하는 것이다. 본 연구는 한국아동·청소년패널조사(Korean Children and Youth Panel Survey; KCYPS)의 중학교 1학년 패널 2, 3, 4차년도 자료를 통합적 분석의 일종인 준모수적 집단중심모형(Semi-parametric Group-based Modeling; SGM)을 적용하여 우리나라 청소년의 우울은 성별에 따라 어떻게 군집화 하는지 살펴보았다. 또한 이들 상이한 우울 집단 유형 중 어느 집단에 속할 확률이 높은지 방입, 학대, 가구 연간 소득 그리고 교사관계 총 4개의 독립변수를 추가하여 다항 로짓 분석을 실시하였다. 분석 결과에 의하면, 청소년 우울 발달계적은 남자 청소년은 저수준 유지집단과 중간수준 감소집단으로 총 2개, 여자 청소년은 저수준 유지집단, 중간수준 유지집단 그리고 고수준 유지집단으로 총 3개의 하위집단으로 나타났다. 또한 방입, 학대, 교사관계 그리고 가구 연간 소득은 집단 유형을 결정하는 데 유의한 요인으로 나타났다. 본 연구는 청소년 우울 변화에 영향을 줄 수 있는 변수들을 바탕으로 고위험 집단을 예측하여 우울로 인해 이후 성인기의 문제행동으로 이어질 가능성이 있는 청소년을 위한 적절한 대비책을 찾는 데 도움을 줄 것이다.

주요어 : 우울, 청소년, 준모수적 집단중심모형, 학교생활, KCYPS

* 본 논문은 임향의 석사학위논문을 일부 수정, 보완한 것임.

† 교신저자: 최승원, 덕성여자대학교 심리학과, (01369) 서울특별시 도봉구 삼양로 144길 33 덕성여자대학교 인215, E-mail: karatt92@duksung.ac.kr

본 연구의 목적은 청소년 우울의 발달적 유형을 밝힌 후 예측요인과의 관련성을 확인하는 것이다. 10-19세 청소년이 갖는 질환 중 우울증이 청소년 질병과 장애에 상당한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Birmaher et al., 1996), 국내 통계자료에 따르면, 전국 중·고등학교 남학생 19.7%, 여학생 27.8%가 우울감을 경험하였다(보건복지부 질병관리본부, 2015). 또한 아동청소년인권실태조사에 의하면 우울한 적이 있다고 보고한 중학생의 비율은 29.5%, 고등학생은 40%가 넘는 것으로 나타났다(통계청, 2014). 중학생 시기는 교우, 이성 등의 대인관계가 확장되어 혼란을 겪는 시기이다(이해경, 연은경, 김혜원, 2014). 또한 우울증의 발현이 사춘기 이후에 급격히 증가하고 이후 성인기까지 지속될 위험이 2-4배 정도에 이르는 것으로 알려져 있어(Bhatia & Bhatia, 2007), 중학생 시기를 포함하는 청소년의 우울증에 대한 깊은 이해와 관심이 필요하다. 특히 DSM-5 우울장애에 해당되는 파괴적 기분 조절부전장애는 아동 및 청소년의 우울 양상이 성인과는 다르지만 우울의 발달과정에 있어 연속선상에 존재함이 반영된 정신질환으로 18세 이전에 진단되어야 한다(APA, 2013). 이에 따라 우울 발달에 있어 18세 이전의 중기 청소년을 확인하는 것이 더욱 중요해지고 있다.

청소년 우울을 지속적으로 보기 위한 노력으로써 여러 종단연구들이 이루어지고 있다. 먼저 국외의 한 연구결과에 의하면, 청소년기의 우울 수준은 전체적으로 17세까지 증가하다 이후 감소하는 형태로써 역 U자 모양의 발달 궤적을 보였다(Wickrama, Conger, & Abraham, 2008). 또한 한국청소년패널조사(Korean Youth Panel Survey; KYPS)를 활용한 중

단연구에서는 중학교 3학년 시기의 우울이 고교 시기의 우울 수준보다 더 높았고(조정아, 2009), 최근 송예리아와 김진영(2013)의 연구에서는 중학교 3학년에서 고등학교 3학년으로 올라갈수록 우울 수준이 감소함이 나타났다. 일반적으로 우울을 살펴본 종단연구들은 청소년 전체 집단에 대한 우울의 발달궤적을 보고하고 영향 요인을 검증하거나(서미정, 2008; 조정아, 2009), 자기회귀교차지연모형을 적용하여 우울과 다른 변인 간의 인과관계를 밝히는 연구(김윤희, 권석만, 서수균, 2008) 등이 존재한다.

청소년기 우울의 종단적 탐색은 우울증의 병리학적 이해 및 진단에 중요한 역할을 한다. 우울증 환자 중에는 청소년기 초기에 역치하 증상이 나타나며 성인기에 진단기준을 만족하는 조발성 우울집단(Hankin et al., 1998) 또는 청소년기 중기부터 꾸준히 우울이 지속되는 만성적 우울성격장애 집단(Yaroslavsky, Pettit, Lewinsohn, Seeley, & Robers, 2013) 등 이질적인 집단들이 존재한다. 즉 시간에 따른 우울 수준 변화가 이질적인 하위 집단들이 존재하며, 이런 집단 중 성인기에 병리적 우울 수준으로 발달할 가능성이 높은 집단을 확인하는 것은 임상적으로 중요한 가치가 있다.

집단 자료를 연구할 때 흔히 사용되는 관찰 변수중심적(variable-centered) 접근은 청소년 발달의 일반적인 경향을 밝히는 데 유용하지만 집단 내에서 다양한 질적 차이를 검증하는 데는 한계가 있다. 반면 관찰대상중심적(person-centered) 접근은 청소년집단 내 질적으로 차별화된 다양한 발달궤적을 도출하는 데 초점을 두어 집단 내 상이한 발달유형을 확인하는 데 용이하다(정익중, 2009; Chung, Nagin, Hawkins, & Hill, 2001). Costello와 동료들(2008)은 두 접

근을 결합한 통합적 분석을 사용하여 청소년 우울 유형을 질적으로 상이한 네 개의 집단으로 분류하였고, 어떤 위험 및 보호 요인이 발달과정 유형에 영향을 미치는지 살펴보았다. 12.5-23.5세 미국 청소년을 대상으로 분석한 결과, 청소년 우울의 발달과정은 1) 우울 기분 없음(No depressed mood), 2) 안정적인 저우울 기분(Stable low depressed mood), 3) 감소하는 초기 고우울 기분(Early declining high depressed mood) 그리고 4) 상승한 후기 우울 기분(Late escalating depressed mood) 네 집단으로 나타났다(Costello, Swendsen, Rose, & Dierker, 2008). 한편, 12-16세 캐나다 청소년을 대상으로 한 연구에서는 1) 안정적으로 낮은(stable-low), 2) 증가(increasing), 3) 감소(decreasing), 4) 과도(transient) 그리고 5) 안정적으로 높은(stable-high) 5가지 형태 발달과정이 존재하는 것으로 나타났다(Brière, Janosz, Fallu, & Morizot, 2015).

한국청소년패널조사(KYPS) 자료를 활용한 연구에서는 초등학교 4학년부터 중학교 1학년 까지 대상으로 초기 청소년 우울에 4가지 형태의 발달과정이 존재하였음을 밝혀냈다(노인경, 홍세희, 2010). 해당 연구에서 초기 청소년은 시간의 흐름에 따른 우울 발달과정의 유형을 1) 저수준 유지, 2) 중간수준, 3) 증가 그리고 4) 고수준으로 명명하였다. 이러한 결과는 국외의 연구 결과들로 나타나는 청소년 우울 발달과정 유형의 형태 또는 개수에서 비슷한 양상을 보였다. 그렇지만, 측정시기가 동일한 표본이더라도 성별에 따라 발달과정의 수와 형태가 다를 수 있다. 9-14세 독일 아동 및 청소년을 대상으로 4년 동안 우울 발달과정을 살펴보았던 선행연구에 의하면, 남자 청소년은 3개, 여자 청소년은 4개의 발달과정으로 구분되었다. 남자 청소년 집단과 달리 여자

청소년 집단에서만 일관되게 매우 높은 우울 수준을 유지하는 하위집단이 존재하였으며, 다른 3개의 발달과정은 성별에 상관없이 초기 우울 수준은 비슷하였으나 그 형태에 있어 차이가 존재하였다(Castelao & Kröner-Herwig, 2013). 종합해보면, 기존 연구들에서 일반적으로 발견되는 유사한 집단 유형으로는 저수준에서 머무르는 형태, 수준에 관계없이 감소 또는 증가하는 형태로 볼 수 있다. 그렇지만 연구에 따라 발달과정 집단의 수와 모양은 연구대상이 어떠한 발달과정을 포함하는지, 조사 회기의 수, 또는 성별에 따라 조금씩 상이한 것으로 나타났다.

앞서 살펴보았듯이 청소년 우울의 발달 과정은 여러 집단으로 유형화할 수 있다. 이 중 조발성 또는 만성적 우울과 같은 특정 집단을 예측할 수 있는 변수를 찾는 것은 우울의 조기예방에 중요한 단서가 될 수 있다. 이렇듯 발달과정의 차이에 영향을 줄 수 있는 요인들은 청소년을 둘러싼 맥락 내에서 살펴볼 수 있다.

먼저 청소년 우울은 사회와의 상호작용의 결과로써 나타날 수 있다. 개인의 행동 발달은 개인 성향 및 환경의 영향을 받는다(Bronfenbrenner, 1979). 가정은 사회생활의 최소 단위이며 최초로 인간관계를 맺는 환경이기 때문에 청소년 우울에 근본적이면서 밀접한 영향을 준다고 볼 수 있다. 청소년이 가정에서 주로 접할 수 있는 타인은 부모이며, 이들의 양육태도는 청소년 자녀의 정서 및 행동발달에 상당한 영향력을 발휘한다(Bronfenbrenner & Mahoney, 1975). 또한 청소년이 부모와의 관계에서 정서적 지지나 거부, 방임 등의 느낌을 가짐으로써 부모애착을 형성하지 못한다면 분노감정이나 우울이 유발될 수 있다(Cicchetti,

Carlson, Braunwald, & Aber, 1987). 또한 11세 이전에 방임이나 학대를 경험한 아동의 경우, 통제군과 비해 10세 이전부터 우울증 유병률 차이를 보였다(Widom, DuMont, & Czaja, 2007). 따라서 초기 발달 단계부터 발생되어 왔던 부모와의 부정적인 관계는 청소년 우울의 원인 이자 높은 수준의 우울을 예측하는 위험요인으로 볼 수 있다.

한편, 청소년이 속한 가정의 사회경제적 배경 요인 또한 청소년 우울에 있어 중요하다. 사회경제적 지위(Socioeconomic Status; SES)는 부모의 직업, 교육 수준, 경제수준 등을 포함한다(Bornstein & Bradley, 2014). 일반적으로 SES와 청소년 우울은 부적 관계를 보이는 것으로 알려져 있다(하은혜, 오경자, 송동호, 2003; Costello, Swendsen, Rose, & Dierker, 2008; Quon & McGrath, 2015). 또한 Najman과 동료들(2010)이 태동기부터 14세에 이르기까지 조사한 정보를 바탕으로 이후 두 번의 추적조사를 실시한 바에 의하면, 빈곤이 청소년과 성인기에서의 우울 및 불안의 위험을 높이는 것으로 나타났다(Najman et al., 2010). 즉 가정 맥락 내에서 SES는 청소년 우울을 이해하는 데 있어 부적 상관을 보이며, 낮은 SES는 우울의 위험 요인이라 할 수 있다.

청소년에게 있어 학교는 가정 이외에 하루 활동시간 중 가장 많은 시간을 보내는 장소라는 점에서 매우 중요한 사회화의 장이라 할 수 있다(강경희, 2008). 대다수의 청소년들은 많은 시간을 학교에서 보내는데 대인관계 역시 주로 학교 안에서 이루어진다. 따라서 학교 내에서의 관계가 청소년 정신건강에 중요한 역할을 한다. 청소년이 교내에서 형성할 수 있는 관계로는 교사와의 관계가 있다. 노연경과 홍세희(2010)에 의하면, 청소년이 교사

와의 관계가 좋을수록 초등학교 고학년과 중학생 시기를 포함하는 초기 청소년¹⁾은 우울 수준이 지속적으로 높은 고수준 집단에 속할 가능성이 낮았다. 또한 13-18세 미국 청소년을 대상으로 한 연구 결과, 13세에 이루어진 좋은 교사관계는 이후 18세까지 우울 및 비행으로부터 청소년을 보호하는 것으로 나타났다(Wang, Brinkworth, & Eccles, 2013). 즉 교사관계는 우울에 영향을 줄 수 있으며 청소년기에 형성된 좋은 교사와의 관계는 우울을 낮추는 보호 요인으로 볼 수 있다.

이에 따라 본 연구에서는 성별에 따라 나타나는 청소년 발달궤적의 유형을 밝혀내고 기존 연구들에서 청소년 우울의 예측요인으로 유의하게 나타났던 변인들을 중심으로 유형간 차이를 설명하고자 한다. 여기서 유형은 측정 초기부터 점차 우울이 증가 또는 감소 혹은 유지하는 유형 등 우울 발달궤적의 하위 집단을 의미한다. 또한 우울 수준이 다른 하위집단들에 비하여 일관되게 높은 집단을 상위 우울 집단으로 보고자 한다. 예를 들면, 저수준 집단과 비교하였을 때 고수준 집단은 상위 우울 집단이라 할 수 있다. 이를 수행하기 위하여 준모수적 집단중심 모형(Nagin, 1999)을 사용할 수 있다. 준모수적 집단중심 모형은 전체집단 내에 하위유형이 있음을 가정할 때 사용할 수 있다. 이 모형은 종단연구, 특히 청소년을 대상으로 한 사회과학분야에서 발달 관련 연구(Duchesne & Ratelle, 2014; Wang et al., 2014) 뿐만 아니라, 범죄 및 비행연구

1) 한국청소년정책연구원의 자료를 이용한 학술논문을 발간하는 청소년 대상 연구(예. 교육방법연구, 청소년학연구)에서 흔히 보이는 표현으로, 초기 청소년은 대개 초등학교 4학년부부터 중학생 시기까지를 아울러 이르는 단어이다.

(Blokland, Nagin, & Nieuwebeerta, 2005; Griffiths & Chavez, 2004)에 사용되고 있다. 따라서 본 연구는 준모수적 집단중심 모형(Semi-parametric Group-based Modeling; SGM)을 적용하여 전체 집단 내 청소년 우울의 발달궤적의 유형을 밝혀내고 이에 영향을 미치는 요인들에 대해 확인함으로써 유형 간 차이를 밝혀내고자 한다.

본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

가설 1: 남자 청소년에 비해 여자 청소년에게 보다 상위 우울 집단이 존재할 것이다.

가설 2: 예측요인 수준에 따라 청소년 우울의 발달궤적의 형태가 상이할 것이다.

가설 2-1: 방임 수준이 높을수록 상위 우울 집단에 속할 확률이 높을 것이다.

가설 2-2: 학대 수준이 높을수록 상위 우울 집단에 속할 확률이 높을 것이다.

가설 2-3: 가구 연간 소득 수준이 낮을수록 상위 우울 집단에 속할 확률이 높을 것이다.

가설 2-4: 교사관계 수준이 낮을수록 상위 우울 집단에 속할 확률이 높을 것이다.

방 법

연구대상

본 연구는 종단자료 분석방법을 사용하기 위하여 한국아동·청소년패널조사(Korean Children and Youth Panel Survey; KCYPS) 자료를 분석한다. KCYPS는 한국청소년정책연구원에서 수행하였던 한국청소년패널조사(Korean Youth Panel Survey; KYPS)의 후속사업으로써 2010년부터 층화다단계집락추출법(stratified multi-stage cluster

sampling)으로 표집된 초등학교 1학년, 초등학교 4학년 그리고 중학교 1학년(중1 패널)의 3개 패널 각 2,300여명을 대상으로 실시한 패널조사이다(한국청소년정책연구원, 2014).

KCYPS 중1 패널 2,351명은 2010년부터 지금까지 다섯 차례에 걸쳐 추적조사가 실시되었다. 하지만, 2014년 제5차년도 자료는 데이터 클리닝 작업이 진행 중으로 2015년 10월 기준으로 공개되지 않고 있으며, 2013년 제4차년도 자료까지만 공개된 상태이다. 따라서 본 연구는 KCYPS 중1 패널 제2차년도, 제3차년도 그리고 제4차년도의 데이터를 사용하여 중학교 2학년부터 고등학교 1학년까지에 해당되는 청소년 우울의 발달궤적 유형과 예측변수를 검토하였다. 연구대상 중 남자 청소년은 1,152명(49.0%), 여자 청소년은 1,128명(48.0%)으로 분석상 유효한 비율은 50.5:49.5로 나타났다.

측정도구

우울

본 연구의 종속변수는 우울이며, KCYPS의 우울 척도를 활용하였다. KCYPS는 정서문제로서 우울 정도를 측정하기 위하여 간이진단검사(김광일, 김재환, 원호택, 1984) 중 우울척도 13문항에서 3문항을 제외하고 수정·보완하여 총 10문항을 사용하여 조사를 실시하였다. 본 연구에서는 KCYPS의 간이진단검사 우울척도 문항과 동일하게 10문항을 모두 사용하였다. 우울척도는 청소년 본인이 각 문항들에 대해 증상의 심한 정도에 따라 1점부터 4점까지 응답하였으며, 합산점은 10점에서 40점 사이에 분포하고 있다. 본 연구에서는 '매우 그렇다' 1점부터 '전혀 그렇지 않다' 4점까지의 점수를 역코딩하여 모든 문항들의 합을 종속변수로

사용하였다. 총합 점수가 높을수록 우울 수준이 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서 사용되는 자료의 조사 차수별 우울 문항들의 신뢰도로써 Cronbach's α 를 측정된 결과, 2011년 2차 조사는 0.90, 2012년 3차 조사는 0.91, 2013년 4차 조사는 0.89로 나타났다.

방임

양육방식에 있어, KCYPS는 설문 응답자가 경험하는 양육방식을 양육방식 I(감독, 애정, 일관성, 과잉기대, 과잉간섭, 합리적 설명)과 양육방식 II(방임, 학대) 두 가지로 나누어 보고 있다. 이 척도는 허묘연(1999), 김세원(2003)이 구성한 아동학대 문항 중 일부를 참고로 하여 KCYPS 연구진이 작성하였다.

방임은 양육방식 II의 방임 척도 4개 문항들이며, 청소년 본인이 '매우 그렇다' 1점부터 '전혀 그렇지 않다' 4점까지의 점수로 응답하였다. 방임 문항 내용은 '다른 일(직장이나 바깥일)보다 나를 더 중요하게 생각하신다' 등이 있다. 합산점은 4점에서 16점 사이에 분포하고 있다. 본 연구에서는 특정 시기 측정값이 아닌, 세 시점에서 측정된 방임 4개 문항들의 총합의 평균값을 독립변수로 사용하였다. 이 방법은 2차 시기 이후 우울의 영향으로 인한 응답자의 오차를 줄일 수 있으며 실제 선행연구에서도 사용된 바 있다(노연경, 홍세희, 2010). 점수가 높을수록 가정에서 방임에 노출되는 정도가 크다는 것을 의미한다. 중2, 중3, 고1의 세 시점에서 방임의 신뢰도 계수는 0.77, 0.76, 0.72로 나타났다.

학대

학대는 양육방식 II의 학대 척도 4개 문항들이며, 청소년 본인이 '매우 그렇다' 1점부터

'전혀 그렇지 않다' 4점까지의 점수를 응답하였으며, 모든 문항들을 역으로 4-1점으로 코딩하였다. 학대 문항 내용은 '내가 무언가 잘못했을 때 정도 이상으로 심하게 혼내신다' 등이 있다. 합산점은 4점에서 16점 사이에 분포하고 있다. 세 시점에서 측정된 학대 4개 문항들의 총합의 평균값을 독립변수로 사용하였다. 점수가 높을수록 가정에서 학대에 노출되는 정도가 크다는 것을 의미한다. 중2, 중3, 고1의 세 시점에서 학대의 신뢰도 계수는 0.85, 0.86, 0.85로 나타났다.

가구 연간 소득

본 연구에서는 청소년 우울에 미치는 사회경제적 지위(SES)의 영향을 살펴보기 위하여 KCYPS의 가구 연간 소득을 활용하였다. 가구 연간 소득은 보호자가 응답하였던 KCYPS의 중2, 중3, 고1의 세 시점의 평균값을 사용하되, 본포의 문제를 해결하기 위하여 자연로그 변환한 값을 분석에 활용하였다.

교사관계

KCYPS는 문선모(1977)와 이상필(1990)의 문항을 참고하여 초등학교생용 학교생활적응 척도로 제작한 민병수(1991) 척도 문항들 중 학교행사 관련문항(5문항)을 제외한 나머지 문항을 수정 및 보완하여 학교생활 척도로 활용하였다. 학교생활 척도의 하위 조사항목인 교사관계는 청소년 본인이 '매우 그렇다' 1점부터 '전혀 그렇지 않다' 4점까지의 점수로 응답하였으며, 역으로 4-1점으로 코딩하였다. 합산점은 4점에서 20점 사이에 분포하고 있다. 세 시점에서 측정된 교사관계 5개 문항들의 총합의 평균값을 독립변수로 사용하였다. 점수가 높을수록 학교생활에 있어 교사관계가 원만함을

의미한다. 중2, 중3, 고1의 세 시점에서 교사 관계의 신뢰도 계수는 0.84, 0.84, 0.81로 나타났다.

분석방법

본 연구의 가설은 청소년 우울의 발달궤적 유형은 어떻게 나타나는지 찾은 후, 독립변수들이 어느 집단에 속할 확률이 높거나 낮추는지를 확인하는 것이다. Nagin(1999)의 준모수적 집단중심 모형(SGM)은 전체집단에 존재하는 각 하위집단들이 분명하게 구별되는 발달궤적들을 가질 확률을 측정함으로써 반복 측정 자료에서의 이질성(heterogeneity)을 기술할 수 있다. 다시 말하면, 이 모형은 종단자료에서 나타나는 다양한 발달 궤적들 중 유사한 발달궤적을 보이는 사람들끼리 집단화함으로써 상이한 형태의 발달궤적들을 도출할 수 있다. 또한 SGM은 자료로부터 집단의 최적의 개수와 그에 따른 궤적 형태들과 더불어 각 집단의 규모, 즉 전체에서 차지하는 비율을 검증한다. 이 과정을 거쳐 도출된 특정한 발달궤적 집단에 속하는 한 개인이 독립변수들의 영향에 의해 어느 집단에 속할 확률이 높은지 확인할 수 있다. 따라서 본 연구는 변화의 형태에 따른 집단(잠재계층)을 도출하고 그 잠재계층을 결정짓는 데 각 독립변수의 효과가 어떠한지 검증하기 위하여 SGM을 적용하였다. 본 연구에서 사용되는 모형은 수식 1과 같다.

$$Y_i[t]^j = \beta_0^j + \beta_1^j X_i[t] + \beta_2^j X_i^2[t] + \dots + \beta_k^j X_i^k[t] + e_i[t] \quad (1)$$

$Y_i[t]^j$ 은 시점 t 에 얻은 잠재계층 J 에 속해 있는 개인 i 의 종속변수 값이며, X 는 시점 t 에 얻은 개인 i 의 독립변수 값이다. 이때 β 는 발달궤적의 형태를 결정하는 계수이며 J 는 잠재계층 별로 다른 변화선이 존재함을 의미한다. 수식 1은 k 차 함수까지 포함하는 것이며, 변화 형태에 따라 1차(linear) 또는 2차(quadratic) 이상의 함수를 선택할 수 있다.

본 연구에서는 최적의 잠재계층 수를 결정하기 위한 모형 적합도 지수로써 Akaike(1974)가 제안한 아카이케 정보 기준(Akaike Information Criterion; AIC) 그리고 Schwartz(1978)가 제안한 베이지안 정보 기준(Bayesian Information Criterion; BIC)을 이용하였다. AIC는 수식 2, BIC는 수식 3과 같이 표현할 수 있다.

$$AIC = \log(L) - 0.5k \quad (2)$$

$$BIC = \log(L) - 0.5k \log(N) \quad (3)$$

$\log(L)$ 은 로그 우도값, k 는 모수의 수, N 은 표본의 크기를 의미한다. AIC와 BIC는 모형비교에서 중요하게 고려해야 할 모형의 설명력과 간명성을 고려한 지수이다. AIC는 적합도를 확인하는 데 흔히 사용되는 지수이다(Kuo, 2006). 그러나 AIC는 BIC에 비해 불필요하거나 더 많은 수의 잠재계층을 선택할 가능성이 높다(Brame, Nagin, & Wasserman, 2006). 이후에 제시되는 BIC는 내재되는(nested) 상황 또는 그렇지 않은 상황에 관련 없이 다양한 상황의 모형 비교에 적합하여 최적의 잠재계층의 수를 선택하는 데 이용할 수 있다(Kass & Raftery, 1995). 최적의 수를 갖는 잠재계층을 분류하기 위해 모형을 비교할 때, BIC가 유용한 지수라는 사실은 시뮬레이션 연구를 통해 밝혀져 있다(Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007).

따라서 본 연구에서는 AIC와 더불어 BIC를 통해서 최적의 잠재계층 수에 대하여 동일한 결과를 보이는지 확인하기 위해 함께 제시하였다. 모형이 자료에 잘 부합될수록 AIC와 BIC는 큰 값으로 나타나지만, 모형이 복잡할수록 보다 작은 값이 될 수 있다. 모형을 최대한 간명하게 하면서 자료를 잘 설명하는 모형일수록 AIC와 BIC 값은 커지므로 모형 비교 시 AIC와 BIC가 큰 모형이 일반적으로 적합한 모형을 의미한다.

본 연구에서는 독립변수가 각 집단에 어떠한 효과를 미치는지 검증하기 위하여 다항 로짓 모형(Multinomial Logit Model)을 사용한다. SGM을 통해 나타난 집단에 독립변수를 추가하여 분석한다. 독립변수인 방임, 학대, 가구 연간 소득 그리고 교사관계가 각각 우울 변화에 따른 잠재계층들 간에 어떤 관련성이 있는지 검증하기 위해 특정 집단을 기준 집단(reference group)으로 설정하고, 나머지 집단들과 비교한다. 한 개인이 기준 집단과 비교되는 집단 중 어떤 잠재계층에 속할 가능성이 높은지 확인하기 위하여 독립변수를 추가 후 분석하였다. 본 연구에서는 독립변수의 측정 오차를 최소화하기 위해 특정 시점의 변수가 아닌 3개 시점의 평균을 사용하였다. 또한 각 집단별 독립변수의 평균 차이를 검증하기 위하여 *t*-검정 및 일원배치 분산분석(Analysis of Variance; ANOVA)을 실시하였다. 모집단의 분산의 동질성 검증을 위해 Levene 통계량을 사용하였고, 등분산성을 가정할 경우에 *F*-검정과 사후분석으로 Scheffé의 검정 방식, 등분산성을 가정하지 않는 경우에는 Welch 검정과 사후분석으로 Dunnett의 T3를 실시하였다.

SGM을 사용하기 위하여 본 연구는 SAS의 프러시저(procedure)인 PROC TRAJ를 이용하여

분석한다(Jones, Nagin, & Roeder, 2001). PROC TRAJ는 결측자료의 발생원인으로 MAR(missing at random)을 가정하며 general quasi-Newton 절차를 적용하여 결측자료를 분석하며(Nagin, 1999) 결측자료를 지우지 않고 포함하여 분석할 수 있는 장점이 있다. 본 연구에서는 결측자료의 패턴을 확인하기 위하여, 종속변수인 우울을 기준으로 결측치가 있는 집단과 없는 집단, 두 집단으로 나누어 모든 독립변수 각각에 대해 *t*-검정을 실시하였다(김순규, 2007). 분석 결과, 방임, 가구 연간 소득, 교사관계는 두 집단 간 차이가 유의하지 않았으나 학대는 두 집단 간 차이가 유의하였다. 또한 Little의 MCAR 검정 결과, 유의하지 않은 것으로 나타났다($p < .01$). 따라서 본 연구의 분석자료의 결측 패턴은 완전임의결측(missing completely at random; MCAR)이라고 보기는 어렵다. 그렇지만 KCYPS 수집과정에서 체계적인 오차를 발생시킬 특별한 요인은 없다고 판단하여 임의결측(MAR)을 가정하였다.

결 과

주요변수들의 기술통계 및 상관

본 연구에서는 중1 패널 청소년 2,351명의 2차, 3차, 4차 시기의 자료가 분석되었다. 중학교 2학년부터 고등학교 1학년이 되기까지 종속변수인 시기별 청소년 우울 수준과 독립변수인 방임, 학대, 가구 연간 소득, 교사관계의 기술통계 분석 결과는 표 1과 같다. 전체 청소년의 우울 총점 평균은 2차 시기(중2) 19.30점, 3차 시기(중3) 19.81점, 4차 시기(고1) 18.82점으로, 청소년이 중2에서 중3으로 진학

표 1. 주요변수 기술통계

	전체		남자		여자	
	<i>n</i> (%)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i> (%)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i> (%)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
종속변수						
중2 우울	2,278(96.9)	19.30(6.16)	1,151(99.9)	18.47(6.07)	1,127(99.9)	20.16(6.13)
중3 우울	2,259(96.1)	19.81(6.25)	1,130(98.1)	18.90(6.06)	1,099(97.4)	20.73(6.30)
고1 우울	2,108(89.7)	18.82(5.58)	1,066(92.5)	17.86(5.36)	1,017(90.2)	19.81(5.64)
예측변수						
방입	2,311(98.3)	7.53(1.73)	1,152(100.0)	7.61(1.71)	1,128(100.0)	7.42(1.74)
학대	2,311(98.3)	7.17(2.15)	1,152(100.0)	7.60(2.18)	1,128(100.0)	6.73(2.04)
가구 연간 소득 (단위: 만 원)	2,283(97.1)	10,362.77 (48,431,01)	1,131(98.2)	9,561.71 (45,591.78)	1,111(98.5)	11,415.41 (51,986.84)
NL 가구 연간 소득	2,283(97.1)	8.36(0.78)	1,131(98.2)	8.34(0.76)	1,111(98.5)	8.39(0.81)
교사관계	2,311(98.3)	14.29(2.38)	1,152(100.0)	14.38(2.43)	1,128(100.0)	14.18(2.29)

주. 전체 표본의 총 크기는 2,351, 남자 표본의 총 크기는 1,152 그리고 여자 표본의 총 크기는 1,128임; NL 가구 연간 소득은 가구 연간 소득(# 만원)의 자연로그 변환값임; 예측변수 중 진하게 표시된 변수명은 실제로 분석에 사용된 변수임.

하면서 우울 총점이 0.51점 상승하였지만, 중3에서 고1로 진학하면서 0.99점 감소한 것으로 나타났다. 이러한 시기별 우울 수준의 변화 양상은 성별에 무관하게 나타났다. 그러나 남자 청소년의 2차 시기($M = 18.47, SD = 6.07$), 3차 시기($M = 18.90, SD = 6.06$) 그리고 4차 시기($M = 17.86, SD = 5.36$) 우울 총점은 여자 청소년의 2차 시기($M = 20.16, SD = 6.13$), 3차 시기($M = 20.73, SD = 6.30$) 그리고 4차 시기($M = 19.81, SD = 5.64$) 우울 총점 보다 낮은 것으로 나타났다. 즉 모든 시기에서 남자 청소년 보다 여자 청소년의 우울 수준이 높은 것으로 나타났다. 전체 청소년의 방입($M = 7.53, SD = 1.73$) 및 학대($M = 7.17, SD = 2.15$) 점수는 최소 4점에서 최대 16점에 분포하였다. 남자 청소년의 방입($M = 7.61, SD =$

1.71) 및 학대($M = 7.60, SD = 2.18$) 수준은 여자 청소년의 방입($M = 7.42, SD = 1.74$) 및 학대($M = 6.73, SD = 2.04$) 수준 보다 높은 것으로 나타났다. 또한 남자 청소년의 가구 연간 소득($M = 9,561.71, SD = 45,591.78$) 수준은 여자 청소년($M = 11,415.41, SD = 51,986.84$) 보다 낮은 것으로 나타났다. 가구 연간 소득($M = 10,632.77, SD = 48,423.93$)의 분포성을 위하여 자연로그 값으로 변환한 NL 가구 연간 소득($M = 8.36, SD = 0.78$)은 최솟값 6에서 최댓값 13으로 나타났다. 마지막으로 전체 청소년의 교사관계($M = 14.29, SD = 2.38$) 점수는 최소 6점에서 최대 20점으로 분포하였으며 남자 청소년의 교사관계($M = 14.38, SD = 2.43$)가 여자 청소년의 교사관계($M = 14.18, SD = 2.29$) 보다 좋은 것으로 나

표 2. 주요변수 상관분석

측정도구	1	2	3	4	5	6	7
1. 중2 우울	—	.539 **	.425 **	.261 **	.302 **	-.070 *	-.186 **
2. 중3 우울	.425 **	—	.498 **	.291 **	.281 **	-.114 **	-.193 **
3. 고1 우울	.364 **	.459 **	—	.288 **	.258 **	-.089 **	-.179 **
4. 방입	.247 **	.242 **	.218 **	—	.241 **	-.120 **	-.293 **
5. 학대	.254 **	.286 **	.198 **	.176 **	—	-.087 **	-.080 **
6. 가구 연간 소득	-.013	-.038	-.054	-.053	.021	—	.078 **
7. 교사관계	-.147 **	-.148 **	-.170 **	-.336 **	-.024	.027	—

주. 표본의 총 크기는 2,351임; 대각선 아래는 남자 청소년의 상관계수임; 대각선 위는 여자 청소년의 상관계수임.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

타났다.

본 연구에서 사용한 주요변수들의 상관분석 결과는 표 2와 같다. 남자 청소년 우울은 모든 측정시기에서 독립변수들 중 방입 및 학대와 유의한 정적 상관 그리고 교사관계와 유의한 부적 상관을 보였으나 가구 연간 소득과의 상관은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 남자 청소년 우울 수준이 높을수록 방입 및 학대 수준이 높으나 교사관계 수준이 낮은 것으로 나타났다. 한편 여자 청소년 우울은 모든 측정시기에서 모든 독립변수와 유의한 상관을 보였다. 여자 청소년 우울 수준이 높을수록 방입 및 학대 수준이 높으나 가구 연간 소득 및 교사관계 수준이 낮은 것으로 나타났다.

우울 변화에 따른 발달레적 분류

청소년 우울 변화에 따른 잠재계층을 분류하기 위하여 적절한 잠재계층(발달레적)의 수를 결정해야 한다. 이를 위해 잠재계층의 수

를 증가시키면서 그에 따른 AIC와 BIC를 비교하였다. 모형이 자료를 잘 설명하고 간명할수록 두 지수는 크게 나타나며, 모형 비교 시 AIC와 BIC가 큰 모형이 일반적으로 적합한 모형이다. 모형 비교에 앞서, 각 잠재계층별로 변화함수를 최적화하기 위하여 분석 자료가 세 시점을 포함하고 있으므로 먼저 1차 함수(linear) 모형을 검증하였다. 1차 함수가 유의한 잠재계층의 경우에는 1차 함수 모형을 적용시켜 AIC와 BIC를 산출하였고, 1차 함수가 유의하지 않은 잠재계층의 경우에는 절편(intercept) 모형을 바탕으로 AIC와 BIC를 산출하였다. 잠재계층 수를 1개부터 하나씩 증가시키면서 남자 청소년은 4개, 여자 청소년은 5개까지 잠재계층을 도출하고 AIC와 BIC를 비교한 결과는 표 3에 제시하였다. 남자 청소년의 경우 AIC와 BIC는 잠재계층 수가 1개부터 4개까지 추가되면서 점차 증가하였으나, 4개가 되면서 BIC가 감소하였다. 따라서 AIC와 BIC 두 가지 모두를 고려하였을 때 가장 적합한 모형으로 나타난 잠재계층 수는 3개이다. 그러나 해당

표 3. 잠재계층(발달계적) 수 변화에 따른 모형적합도와 집단분포

모형	남자(N = 1,152)		발달계적 집단분포(%)			
	AIC	BIC	집단 1	집단 2	집단 3	집단 4
1집단	-10164.50	-10172.10	100.0	-	-	-
2집단	-9965.32	-9977.94	41.5	58.5	-	-
3집단	-9920.94	-9941.10	33.6	61.7	4.6	-
4집단	-9916.72	-9941.96	7.3	35.0	54.1	3.6

모형	여자(N = 1,128)		발달계적 집단분포(%)				
	AIC	BIC	집단 1	집단 2	집단 3	집단 4	집단 5
1집단	-10195.30	-10200.30	100.0	-	-	-	-
2집단	-9921.90	-9934.48	36.9	63.1	-	-	-
3집단	-9863.41	-9878.49	19.1	54.8	26.1	-	-
4집단	-9847.62	-9870.20	17.1	49.1	32.7	1.1	-
5집단	-9840.35	-9873.03	12.9	8.5	46.2	31.2	1.2

주. 진하게 표시된 모형이 실제로 분석에 사용된 모형임.

모형에서 집단 3의 비율이 4.6%로 나타났다. 모형 내 어느 한 집단의 비율이 5% 미만인 경우 해당 모형의 안정성이 낮을 수 있어 그 다음으로 적합한 잠재계층 수가 2개인 모형을 남자 청소년 최종모형으로 선택하였다(AIC = -9965.32, BIC = -9977.94). 여자 청소년의 경우 AIC와 BIC는 잠재계층 수가 1개부터 5개까지 추가되면서 점차 증가하였으나, 5개가 되면서

BIC가 감소하였다. 따라서 AIC와 BIC 두 가지 모두를 고려하였을 때 가장 적합한 모형은 잠재계층 수가 4집단인 모형이다. 그러나 해당 모형에서 집단 4의 비율이 1.1%로 나타나 그 다음으로 적합한 잠재계층 수가 3개인 모형을 여자 청소년 최종모형으로 선택하였다(AIC = -9863.41, BIC = -9878.49). 최종모형의 남자 청소년 두 집단과 여자 청소년 세 집단의 연령

표 4. 잠재계층 유형에 따른 연령별 우울의 평균

연령(학령)	남자 청소년		여자 청소년		
	집단 1 (n = 478, 41.46%)	집단 2 (n = 674, 58.54%)	집단 1 (n = 216, 19.13%)	집단 2 (n = 618, 54.77%)	집단 3 (n = 294, 26.10%)
14(중2)	14.37	21.37	13.39	19.85	25.76
15(중3)	14.61	21.91	13.19	20.53	26.70
16(고1)	14.37	20.36	13.88	19.45	24.89

별 우울 평균값은 표 4에 제시하였다. 표 4를 통해 잠재계층별 우울의 평균값과 변화를 살펴보면, 남자 청소년 집단 1은 중2 우울 수준이 10점대, 집단 2는 중2 우울 수준이 20점대에 속한다. 유지 형태를 보이는 집단 1은 고1 우울 수준까지의 우울 변화 형태가 10점대에 유지되고 있으나, 점차 감소의 형태를 보이는 집단 2는 그렇지 않은 것으로 나타났다. 여자 청소년 집단 1은 중2 우울 수준이 10점대, 집단 2와 집단 3은 중2 우울 수준이 20점대에

속한다. 이때 집단 2는 전체평균 수준에 가깝거나, 집단 3은 보다 높은 우울 수준으로 나타났다. 또한 여자 청소년 세 집단 모두 우울 변화 형태가 고1 우울 수준까지 유지되는 것으로 나타났다.

남자 청소년 최종모형으로 결정된 2개의 우울 발달궤적은 그림 1, 구분된 각 잠재계층에 대한 모형분석 결과는 표 5와 같다. 그림 1에 나타난 2개의 잠재계층의 특성을 살펴보면, 중학교 2학년, 중학교 3학년 그리고 고등학교

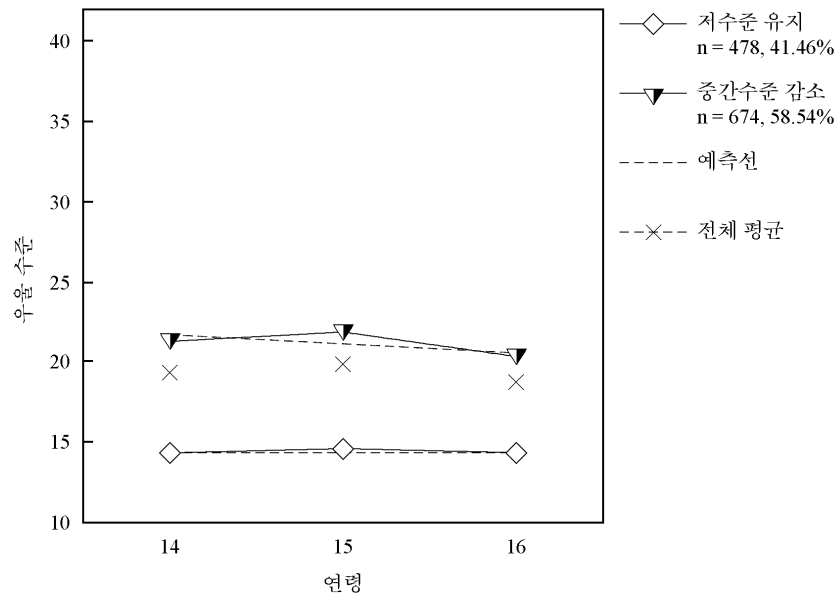


그림 1. 남자 청소년의 우울 변화에 따른 잠재계층의 형태

주. 각 잠재계층의 실제 측정값은 표식과 실선으로, 예측선은 점선만으로 표현함.

표 5. 남자 청소년의 우울 잠재계층 유형에 따른 모형분석 결과

잠재계층	비율(%)	함수	계수	표준오차
저수준 유지	41.46	절편	13.621***	0.275
중간수준 감소	58.54	절편	21.670***	0.268
		1차 함수	-0.494**	0.163

** $p < .01$, *** $p < .001$.

1학년까지 3번의 반복 측정 기간 동안 낮은 우울 수준을 일관성 있게 유지하는 집단을 ‘저수준 유지집단’ 그리고 초기 우울 수준이 전체평균과 비슷한 중간수준이면서 점차 감소하는 집단을 ‘중간수준 감소집단’으로 구분할 수 있다. 표 5에 제시하였듯, 각 잠재계층의 비율은 저수준 유지집단 41.46% 그리고 중간수준 감소집단 58.54%로 나타났다. 저수준 유지집단은 시간이 지남에도 불구하고 이후 우울 수준이 변화하지 않고 초깃값을 유지하는

절편모형이 유의하였으며, 중간수준 감소집단은 시간이 지남에 따라 우울 수준이 감소하는 1차 함수 모형이 유의하였다.

여자 청소년 최종모형으로 결정된 3개의 우울 발달궤적은 그림 2, 구분된 각 잠재계층에 대한 모형분석 결과는 표 6과 같다. 그림 2에 나타난 3개의 잠재계층의 특성을 살펴보면, 중학교 2학년, 중학교 3학년 그리고 고등학교 1학년까지 3번의 반복 측정 기간 동안 낮은 우울 수준으로 일관성 있게 유지하는 집단을

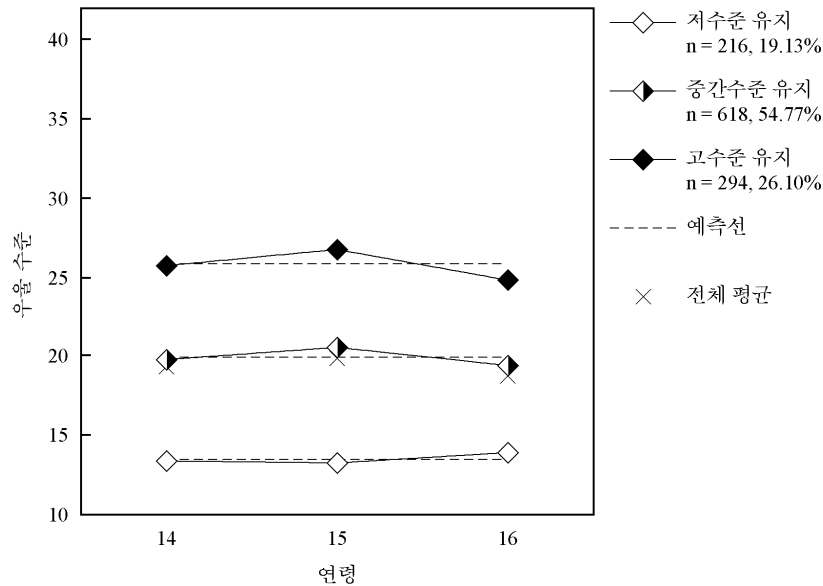


그림 2. 여자 청소년의 우울 변화에 따른 잠재계층의 형태

주. 각 잠재계층의 실제 측정값은 표식과 실선으로, 예측선은 점선만으로 표현함.

표 6. 여자 청소년의 우울 잠재계층 유형에 따른 모형분석 결과

잠재계층	비율(%)	함수	계수	표준오차
저수준 유지	19.13	절편	12.668 ^{***}	0.406
중간수준 유지	54.77	절편	19.913 ^{***}	0.354
고수준 유지	26.10	절편	25.816 ^{***}	0.381

^{***} $p < .001$.

‘저수준 유지집단’, 초기 우울 수준이 전체평균과 비슷한 수준을 유지하는 집단을 ‘중간수준 유지집단’ 그리고 전체평균 보다 높은 수준을 유지하는 집단을 ‘고수준 유지집단’으로 구분할 수 있다. 표 6에 제시하였듯, 각 잠재계층의 비율은 저수준 유지집단 19.13%, 중간수준 유지집단 54.77% 그리고 고수준 유지집단 26.10%로 나타났다. 세 집단 모두 시간이 지남에도 이후 우울 수준이 변화하지 않고 초깃값을 유지하는 절편모형이 유의하였다.

예측요인과 잠재계층의 관련성 분석

표 7은 남자 및 여자 청소년에서 각기 나타났던 저수준 유지집단을 기준집단으로 설정하여 성별에 따라 다르게 나타났던 집단과 비교한 결과를 나타낸다. 독립변수가 유의하고 계수의 부호가 양(+)일 경우, 독립변수의 값이 클수록 기준집단과 비교대상이 되는 다른 집단에 속할 확률이 높음을 의미하고, 반대로 계수의 부호가 음(-)일 경우에는 독립변수의 값이 작을수록 기준집단과 비교대상이 되는 다른 집단에 속할 확률이 높음을 의미한다.

남자 청소년 저수준 유지집단과 비교하여, 중간수준 감소집단이 될 확률을 높이는 변수들은 방임, 학대, 가구 연간 소득, 교사관계로 나타났다. 이는 방임이나 학대를 많이 경험할수록, 가구 연간 소득이 낮을수록, 교사관계가 나쁠수록 저수준 유지집단에 비교해서 중간수준 감소집단에 소속될 확률이 높다는 것을 의미한다. 여자 청소년 저수준 유지집단과 비교하여, 중간수준 유지집단이 될 확률을 높이는 변수들은 방임, 학대, 교사관계로 나타났다. 이는 방임이나 학대를 많이 경험할수록, 교사관계가 나쁠수록 저수준 유지집단에 비교하여 중간수준 유지집단에 소속될 확률이 높다는 것을 의미한다. 또한 여자 청소년 고수준 유지집단과 비교하여 저수준 또는 중간 유지집단이 될 확률을 높이는 변수들은 방임, 학대, 가구 연간 소득, 교사관계로 나타났다. 즉 방임이나 학대를 많이 경험할수록, 가구연간소득이 낮을수록, 교사관계가 나쁠수록 저수준 또는 중간수준 유지집단에 비교하여 고수준 유지집단에 소속될 확률이 높은 것으로 나타났다.

표 7. 청소년 우울의 잠재계층 분류와 독립변수와의 관련성

	남자 청소년				여자 청소년			
	저수준 유지 대 중간수준 감소		저수준 유지 대 중간수준 유지		저수준 유지 대 고수준 유지		중간수준 유지 대 고수준 유지	
독립변수	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
방임	.156***	.041	.301***	.059	.434***	.069	.133**	.048
학대	.236***	.032	.291***	.058	.496***	.064	.215***	.036
가구 연간 소득	-.190*	.085	-.033	.106	-.242 [†]	.137	-.210*	.104
교사관계	-.152***	.029	-.110**	.039	-.195***	.048	-.084*	.035

[†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

잠재계층으로 분류된 집단의 특성

방임, 학대, 가구 연간 소득 그리고 교사관계가 우울 발달단계 형태와 관련이 있는지 알아보기 위하여 각 성별에 따른 잠재계층에 대하여 독립변수의 평균값을 비교하였다. 여자 청소년은 4개의 독립변수 중 방임과 가구 연간 소득은 Levene 통계량이 등분산성을 가정하여 *F*-검정을 채택하였고, 학대와 교사관계는 등분산성을 가정하지 않아 Welch의 검정을 실시하였다. 남자 청소년의 *t*-검정 결과는 표 8, 여자 청소년의 ANOVA 결과는 표 9와 같다.

남자 청소년 저수준 유지집단은 남자 청소년 중간수준 감소집단에 비해 방임, $t(931.18)$

$= -7.56, p < .001$ 및 학대, $t(1150) = -8.53, p < .001$ 수준이 유의하게 낮았다. 반면 가구 연간 소득, $t(1129) = 2.29, p < .05$ 및 교사관계, $t(1150) = 7.31, p < .001$ 수준은 유의하게 높았다. 또한 여자 청소년 잠재계층 유형에 따라 방임, $F(2, 1125) = 55.97, p < .001$, 학대, $W(2, 470.52) = 69.38, p < .001$, 가구 연간 소득, $F(2, 1108) = 6.61, p < .01$, 그리고 교사관계, $W(2, 427.01) = 22.29, p < .001$ 수준 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 모든 독립변수는 잠재계층 간 차이가 유의하였다.

각 잠재계층 간 독립변수의 평균값 비교 및 사후검증 결과는 남자 청소년은 그림 3, 여자 청소년은 그림 4와 같다. 남자 청소년 잠재계층별 각 독립변수의 평균값을 살펴보면, 방임 및 학대는 저수준 유지집단 보다 중간수준 감소집단에서 그 값이 크게 나타나는 것을 확인하였다. 반대로 가구 연간 소득 그리고 교사관계는 저수준 유지집단 보다 중간수준 감소집단에서 그 값이 작게 나타나는 것을 확인하였다.

여자 청소년 잠재계층별 각 독립변수의 평균값을 살펴보면, 방임 및 학대는 집단의 우울 수준이 높을수록 그 값이 더 크게 나타났

표 8. 남자 청소년 우울의 잠재계층 간 독립변수 비교

독립변수	M(SD)		t
	저수준 유지	중간수준 감소	
방임	7.15(1.77)	7.92(1.60)	-7.56***
학대	6.95(2.08)	8.03(2.13)	-8.53***
가구 연간 소득	8.40(0.74)	8.30(0.78)	2.29*
교사관계	15.00(2.41)	13.96(2.35)	7.31***

* $p < .05$, *** $p < .001$.

표 9. 여자 청소년 우울의 잠재계층 간 독립변수 비교

독립변수	M(SD)			F or W
	저수준 유지	중간수준 유지	고수준 유지	
방임	6.40(1.62)	7.48(1.66)	8.03(1.68)	55.97***
학대	5.64(1.52)	6.66(1.90)	7.69(2.27)	69.38***
가구 연간 소득	8.52(0.95)	8.42(0.79)	8.25(0.72)	6.61**
교사관계	15.11(2.39)	14.14(2.13)	13.61(2.41)	22.29***

** $p < .01$, *** $p < .001$.

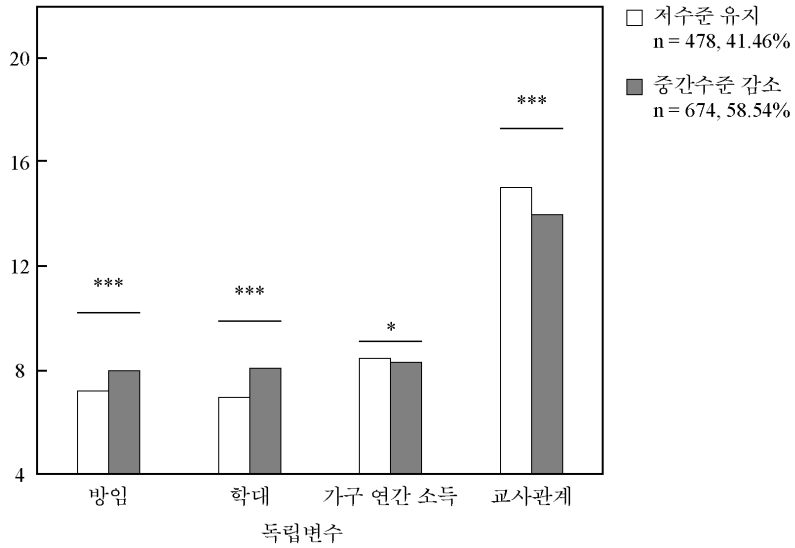


그림 3. 남자 청소년 우울의 잠재계층에 따른 독립변수들의 평균값 비교
* $p < .05$, *** $p < .001$.

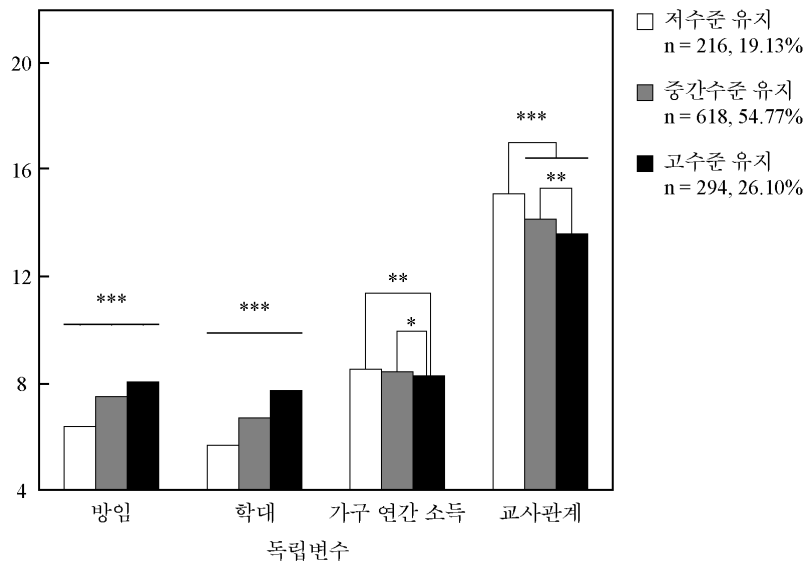


그림 4. 여자 청소년 우울의 잠재계층에 따른 독립변수들의 평균값 비교
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

다. 반대로 가구 연간 소득 그리고 교사관계 차 작게 나타나는 것을 확인하였다. 방임과 는 집단의 우울 수준이 높을수록 그 값이 점 가구 연간 소득 두 변수는 잠재계층 유형 간

등분산성이 가정되어 Scheffé, 학대와 교사관계는 등분산성을 가정되지 않아 Dunnett의 T3로 사후검증 하였다. 먼저 방임과 학대는 우울 수준에 따른 집단 간 평균차가 모두 유의하였다. 이는 저수준 유지집단 보다 중간수준 유지집단($p < .001$) 및 고수준 유지집단($p < .001$), 중간수준 유지집단 보다 고수준 유지집단($p < .001$)의 방임 및 학대 수준이 유의하게 높음을 의미한다. 가구 연간 소득의 경우 저수준 유지집단이 중간수준 유지집단($p < .01$), 고수준 유지집단($p < .05$)의 가구 연간 소득 수준 보다 높은 것으로 나타났다. 마지막으로 교사관계는 저수준 유지집단 보다 중간수준 유지집단($p < .001$) 및 고수준 유지집단($p < .001$), 중간수준 유지집단 보다 고수준 유지집단($p < .01$)에서 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

논 의

본 연구는 한국청소년패널조사(KYPS)의 후속사업으로 진행된 한국아동·청소년패널조사(KCYPS)를 활용하여, 중학교 2학년부터 고등학교 1학년까지 3년 동안 2,351명의 청소년을 대상으로 우울의 발달궤적 유형과 유형 간 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 실시한 단기 종단연구이다. 본 연구에서는 청소년 우울의 변화 형태에 따라 발달궤적, 즉 잠재계층을 분류하고, 방임, 학대, 가구 연간 소득 그리고 교사관계 4개의 예측요인들이 각 잠재계층에 대하여 미치는 영향을 확인하였다.

본 연구의 분석결과에 의하면, 우울 발달궤적은 남자 청소년은 2개, 여자 청소년은 3개의 하위집단을 갖는 모형이 최적 모형으로 나

타났다. 중학교 2학년(초기) 우울 수준과 발달궤적의 기울기를 고려하여, 남자 청소년 내에서는 저수준 유지집단과 중간수준, 여자 청소년 내에서는 저수준 유지집단, 중간수준 유지집단, 고수준 유지집단으로 명명하였다. 초깃값을 기준으로 저수준, 중간수준 그리고 고수준까지 크게 세 수준으로 나눌 수 있으며, 고등학교 1학년까지의 변화 형태에 따라 유지 또는 감소가 이루어짐을 확인하였다. 측정시기와 관련 없이 전체평균(grand-mean) 보다 낮은 수준의 우울을 일관성 있게 유지하는 저수준 유지집단은 남자 청소년의 41.46%, 여자 청소년의 19.13%를 차지하였다. 또한 초깃값이 전체평균과 비슷한 수준인 중간수준 집단 또한 남녀 모두에서 발견되었다. 그러나 남자 청소년은 그 기울기가 감소하였던 반면, 여자 청소년은 우울 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 중간수준 감소집단은 남자 청소년의 58.54%를 차지하였다. 이 집단의 궤적은 우울의 전체평균 궤적이 역 U자의 형태를 보였던 선행연구의 결과와 일치한다(Wickrama, Conger, & Abraham, 2008). 한편, 중간수준 유지집단은 여자 청소년의 54.77%를 차지하였다. 비록 중간수준 유지집단은 전체평균과 비슷한 우울 수준이 3년에 걸쳐 유지되고 있으나, 해당 집단은 흔히 우울감을 보이는지 또는 잠재적 위험집단인지 주의를 기울일 필요가 있다. 청소년기의 역치하 우울증(subthreshold depression) 증상은 성인기에 주요 우울 삽화, 더 나아가 자살 행동을 예측할 수 있기 때문이다(Fergusson, Horwood, Ridder, & Beautrais, 2005; Wolitzky-Taylor et al., 2013). 마지막으로 저수준과 중간수준과는 달리 보다 상위 수준의 우울이 여자 청소년에게서만 존재하는 것으로 나타났다. 초깃값이 전체평균 보다 높으며 고

등학교 1학년까지 유지되는 고수준 유지집단은 여자 청소년의 26.10%를 차지하였다. 청소년 우울의 유병률과 관련된 선행연구에 의하면, 경기도 소재 중·고등학생 1,158명의 18.5%가 우울증 또는 우울한 감정을 보이는 것으로 나타났고(유기영, 신영규, 은백린, 박상희, 독고영창, 2000), 일 도시 소재 청소년 3,030명의 12.4%가 우울경향, 14.8%가 주요 우울증으로 확인되었다(김명식, 2008). 선행연구의 유병률과 비교하면 본 연구에서 나타난 여자 청소년 고수준 유지집단은 우울경향성이 있거나 우울증을 갖고 있을 가능성이 높다. 또한 이 집단은 다른 집단들과 비교하여 가장 높은 우울 수준을 보였다. 청소년 우울 증상은 성인기에 우울 장애 뿐만 아니라 심리적 장애(psychological impairment), 문제 음주(problem drinking), 기타 정신 질환으로의 높은 위험성을 예측할 수 있는 것으로 알려져 있다(Aalto-Setälä, Marttunen, Tuulio-Henriksson, Poikolainen, & Lönnqvist, 2002; Pine, Cohen, Cohen, & Brook, 1999). 비록 청소년기에는 임상적 또는 준임상적 우울 문제를 보이지 않더라도 시간이 흐름에도 불구하고 높은 우울 수준이 지속된다면, 성인기 이후 우울 및 관련 문제를 겪을 가능성이 높다.

초기 청소년(10-13세)을 대상으로 우울의 발달 궤적 유형에 있어 저수준 또는 고수준이 증가하는 형태를 확인했던 선행연구들(김세원, 2010; 노언경, 홍세희, 2010)의 결과와는 달리, 중기 청소년(14-16세) 우울 발달 궤적 유형을 확인한 본 연구에서는 증가 형태의 집단이 확인되지 않았다. 이는 초기 청소년기와 달리 중기 청소년기 우울이 어느 정도 안정화하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 9-15세를 대상으로 우울 발달 궤적에 대해 종단적으로 살펴

왔던 선행연구 결과와 일치한다(Prinzle, van Harten, Dekovic, van den Akker, & Shiner, 2014). 또한 본 연구에 의하면, 우울 발달 궤적의 수와 형태에 있어 성별 차가 존재하였다. 남자 청소년과 달리 여자 청소년에서만 고수준 우울집단이 존재하였는데, 이는 초기 청소년을 대상으로 성별차를 분석하였을 때 여성에서만 고수준 우울집단을 확인한 연구결과(김세원, 2010)와 유사하다. 물론 독일 청소년을 대상으로 한 연구에서 확인된 하위집단의 수는 다소 상이했으나 공통적으로 여자 청소년 집단에서만 높은 우울 수준을 유지하는 집단이 나타나고 있다는 점(Castelao & Kröner-Herwig, 2013)을 주목할 만하다.

여성에게서만 높은 우울점수 유지집단이 존재하는 이유는 성별에 따른 우울증 유병률 연구를 통해 짐작해 볼 수 있다. 11-21세 아동 및 초기 성인기를 대상으로 한 종단연구에서는 15세까지 나타나지 않던 우울의 성차가 18세 이후부터 여성의 유병률이 높은 쪽으로 나타남을 보고하였다(Hankin et al., 1998). 이는 청소년기의 일정 시기부터는 여자 청소년의 일부에서 남자 청소년에 비해 더욱 두드러진 우울증 취약성을 보일 수 있음을 시사한다.

본 연구는 앞서 분류된 각 잠재계층과 청소년 우울 발달 궤적에 영향을 미치는 예측요인 간 관계를 살펴보았다. 청소년 우울 발달 궤적에 영향을 미치는 첫 번째 요인은 초기 양육과 관련된 것이다. 상위 우울 수준 집단일수록 성별과 무관하게 방임이나 학대 수준이 높은 것으로 나타났다. 즉 방임과 학대는 청소년 우울의 잠재계층을 분류하는 데 매우 중요한 영향을 미치는 변수들이라 할 수 있다. 이는 가정에서 이루어지는 양육방식으로써 방임이나 학대에 많이 노출된 청소년이 더 높은

수준의 우울을 보고한다는 기존 연구결과들(박애리, 2014; 조옥자, 현온강, 2005; La Rocque, Harkness, & Bagby, 2014; Piko & Balázs, 2012)과 일치하며, 부모 양육방식이 집단을 분류할 때 전반적으로 청소년 우울에 영향을 미치는 예측요인이라 할 수 있다.

청소년 우울에 영향을 줄 수 있는 두 번째 요인은 교내 대인관계 변인으로 나타났다. 교사관계가 좋지 않을 경우, 성별과 무관하게 저수준 보다 중간수준, 중간수준 보다 고수준 집단에 속할 확률이 높았다. 이는 교사관계가 좋으면 청소년 우울에 있어 보호요인이 될 수 있음을 주장한 기존의 연구결과들(구자경, 2004; 박정현, 이미숙, 2014)과 일치하며, 학교에서 이루어지는 대인관계 수준이 낮은 청소년은 우울하지 않은 청소년보다 우울감을 호소할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

가구 연간 소득은 청소년 우울의 예측요인으로써 살펴본 가정 내 사회경제적 지위다. 남자 청소년은 가구 연간 소득이 낮을수록 저수준 유지집단 보다 중간수준 감소집단에 속할 확률이 높았다. 한편, 여자 청소년은 저수준 유지집단과 중간수준 유지집단 비교에 있어 가구 연간 소득의 영향력은 유의하지 않았다. 그렇지만 가구 연간 소득이 높을 경우 고수준 유지집단에 비하여 저수준 및 중간수준 유지집단에 속할 확률이 높았다. 즉 사회경제적 지위의 수준이 낮은 청소년이 고수준 집단에 속해있을 가능성이 높다. 이는 낮은 가구 연간 소득이 청소년 우울에 부정적인 영향을 미친다는 기존 연구결과들(박다혜, 장숙량, 2013; Goodman, Slap, & Huang, 2003)과 일치하며, 가정의 경제적 상황이 높은 우울 수준 집단과 비교적 낮은 우울 수준을 보이는 집단을 분류하는 데 중요한 예측요인이라 할 수 있다.

본 연구의 결과는 청소년이 성별에 따라 우울 발달궤적에 있어 그 수와 형태의 차이를 밝혀냈으며, 남자 청소년에 비하여 우울 및 관련 문제를 만성적으로 겪는 여자 청소년 하위집단의 규모와 형태를 확인하였다. 중기 청소년을 대상으로 조사한 발달궤적은 추후 성인기까지 우울 및 관련 문제를 겪을 가능성이 있는 집단을 파악하는 데 유용할 것이다. 성인기 주요우울장애 환자의 경우 청소년기부터 우울증상을 가졌던 집단은 청소년기에 우울증상이 없던 집단과 비교하여 이후 성인기 주요 우울장애 삽화 수가 더 많은 것으로 나타났다(Pine, Cohen, Cohen, & Brook, 1999). 이런 집단의 종단적 특성은 청소년기에 나타나는 우울 문제들이 이후 성인기에 보일 수 있는 높은 우울 문제와 관련되어 있다. 또한 본 연구는 일반 청소년을 대상으로 연구하였다는 점에 의의가 있다. 발달 궤적 연구에 있어 정상인을 대상으로 확인하는 것은 중요하다. 대부분의 임상 우울 연구에서 과거에 어떠한 발달궤적을 거쳤는지에 대한 조사를 할 당시, 이미 발병 이후 시점에서 환자의 자기보고로 이루어진다. 환자의 과거에 대한 기억은 정서적 편향 등으로 왜곡 되었을 가능성이 있어 실제 우울 경과를 알기 어렵기 때문이다(Atkinson, Zibin, & Chuang, 1997). 본 연구는 방임 및 학대 등 가정 양육 방식, 가구 연간 소득을 포함하는 사회경제적 지위 그리고 교사관계로 살펴본 학교에서의 관계 모두 중기 청소년 우울의 발달궤적에 대한 중요한 예측요인임을 확인하였다.

본 연구는 다른 선행연구에 대한 추적조사를 실시한 것은 아니나, 선행연구를 참고한 본 연구의 결과를 바탕으로 중기 청소년기 이후의 발달궤적에 대하여 어느 정도 짐작해볼

수 있다. 먼저 대부분의 청소년은 성인기에 이르기까지 중기 청소년기의 우울 수준을 유지하거나 다소 감소하는 형태를 보일 것이다(Hankin et al., 1998; Yaroslavsky, Pettit, Lewinsohn, Seeley, & Robers, 2013). 그러나 조사 대상에 따라 일부 집단은 초기 청소년기부터 성인기까지 점차 증가하는 형태를 보일 수 있다(Costello, Swendsen, Rose, & Dierker, 2008; Wickrama, Conger, & Abraham, 2008). 이러한 우울 발달궤적을 고려하여 보다 다각적으로 청소년 우울을 검토하는 연구가 이루어질 것 기대한다.

본 연구의 함의는 다음과 같다. 먼저, 청소년 우울 문제나 증상 완화를 위하여 가정 내 금전 문제나 개별적인 가족 단위 교육 및 실시를 지원하는 등 가정요인의 개선이 중요하다. 학급 단위 또는 학교 단위로 학령기의 청소년을 주목할 수 있다면 시간과 비용적인 측면에서 더욱 효과적일 것이다. 또한 교사는 우울 취약성이 높은 여학생들에게 세심하게 주의를 기울이고 적극적인 지지를 해야 할 것이다. 남자 청소년과 달리 여자 청소년 내에서는 장기적으로 매우 높은 우울을 유지하는 집단이 존재하였다. 이 집단은 향후 우울증 진단을 받을 가능성이 높다. 특히 여학생이 우울증을 호소하는 경우, 사춘기가 지난 이후에도 장기간 우울이 지속될 수 있어 각별히 학교나 청소년 정신건강 담당기관에서 주의와 관리를 요한다. 더불어 청소년의 가정 내 위험요인을 파악하여 언제든지 청소년 정신건강 담당기관 및 전문가와 연락하여 지원을 받을 수 있도록 연계 프로그램을 운영하는 것이 보다 효과적일 것이다.

위와 같은 연구의 함의가 존재함에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 측면에서 몇 가

지 제한점을 갖는다. 첫째, 일부 집단은 중학교 2학년에 이미 전체평균 이상의 높은 우울 수준을 보이지만, 이 집단 내에 있는 청소년의 우울이 언제 시작되었는지는 명확하지 않다. 따라서 추후 연구에서는 초기 청소년을 포함하여 우울의 발달궤적을 밝혀내는 시도가 필요하다. 둘째, 본 연구는 일반 청소년을 대상으로 한 자료를 분석하였다. 따라서 높은 우울 수준을 보이는 일부 집단에 대하여 임상적 집단으로 해석하는 것에는 다소 어려움이 존재한다. 셋째, 대부분의 측정도구는 자기보고에 의한 것으로 응답 편향(response bias)이 존재할 수 있다. 넷째, 예측요인과 우울의 관계에 대한 방향성이 명확하지 않다. 다섯째, KCYPS는 전국 단위의 대규모 종단자료라는 장점을 갖지만, 동시에 주요변수들을 충분한 문항으로 측정하지 못했다는 한계가 있다. 여섯째, 세 차례에 걸쳐 반복측정된 종속변수를 연구하는 종단연구이나, 동시에 시간에 따라서 변하는 독립변수의 특성을 잘 반영하지 못하였다. 본 연구에서 사용하였던 독립변수는 우울의 관련성을 검증하기에는 충분하지만, 발달궤적의 역동적 측면을 완전하게 반영하였다고 보기에는 어렵다. 따라서 추후 연구에서는 이러한 분석상의 한계를 극복하는 연구가 이루어져야 할 것이다. 일곱째, 본 연구는 준모수적 집단중심 모형의 안정성을 고려하여 최종모형을 채택하였다. 안정성을 고려하지 않고 전체 표본 수의 5% 미만으로 구성되는 하위집단이 포함된 모형을 채택한다면, 여자 청소년의 경우 시간이 지날수록 우울 수준이 증가하는 발달궤적을 갖는 하위집단이 존재한다. 따라서 추후 임상연구에서 특정 하위집단의 비율을 뒷받침할 수 있는 근거가 있다면 최종모형 채택의 폭이 보다 넓고 유효성과 판

런하여 풍부한 설명이 가능할 것이다. 여덟째, 청소년기 우울 궤적을 이해하기 위해서는 더 긴 범위의 우울 수준을 확인하여야 하위집단의 궤적이나 형태를 더 잘 파악할 수 있을 것이다. 종단연구로써 잘 활용하기 위하여 성인기에 대학 입시나 진학 이후 어떻게 우울 궤적이 변화하는지 확장하여 탐구할 수 있는 연구가 더 필요하며, 추후 연구를 통해 이에 대한 많은 의문점이 해결될 것이라 기대한다.

참고문헌

- 강경희 (2008). 특수목적 고등학생의 학교만족도 연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 구자경 (2004). 연구논문: 청소년의 심리사회적 특성과 정신건강간의 관계 - 학교관련변인을 중심으로. 청소년학연구, 11(2), 217-239.
- 김광일, 김재환, 원호택 (1984). 간이정신진단검사 실시요강. 서울: 중앙적성출판사.
- 김명식 (2008). 아동, 청소년 상담: 일 도시의 남녀 중학생 우울증 유병율과 우울증이 학교적응에 미치는 영향. 상담학연구, 9(2), 645-658.
- 김세원 (2003). 사회적 지지가 학대경험 아동의 적응에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김세원 (2010). 청소년 우울의 이질적 발달과정 및 예측요인에서의 성별 차이. 한국청소년연구, 21(1), 171-192.
- 김순규 (2007). 보호요인이 피학대 아동의 적응유연성에 미치는 영향. 한국사회복지학, 59(2), 251-275.
- 김윤희, 권석만, 서수균 (2008). 자기회귀 교차지연 모형을 적용한 또래관계 형성의 어려움과 우울/불안의 종단관계 연구. 한국청소년연구, 19(4), 57-79.
- 김혜원, 조성연 (2011). 청소년의 우울과 자살생각과의 관계에 대한 부모-자녀 의사소통방식과 학교생활만족도의 중재효과. 한국가정관리학회지, 29(2), 127-142.
- 노연경, 홍세희 (2010). 초기 청소년의 정서적 우울 변화에 따른 잠재계층 분류와 성별, 관계 친밀도와의 관련성 검증. 교육방법연구, 22(2), 91-110.
- 문선모 (1977). 학생의 배경적 특성과 학교적응에 관한 연구. 경상대학교 학생지도 연구, 4.
- 민병수 (1991). 학교생활적응과 자아개념이 학업성적에 미치는 영향. 홍익대학교 대학원 석사학위논문.
- 박다혜, 장숙량 (2013). 부모의 사회 경제적 지위가 청소년의 스트레스, 우울, 자살생각에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지, 14(6), 2667-2676.
- 박애리 (2014). 지각된 방임이 아동의 우울에 미치는 영향: 자아존중감과 사회적 위축을 매개로. 청소년복지연구, 16(4), 397-416.
- 박정현, 이미숙 (2014). 전환기 청소년의 학교적응이 우울에 미치는 영향. 한국가정관리학회지, 32(3), 45-63.
- 서미정 (2008). 초기 청소년의 내재화 행동문제 변화에 대한 성별 및 학업성취감의 영향력 검증. 한국청소년연구, 19(4), 115-138.
- 송예리아, 김진영 (2013). 연구논문: 경제적 곤란 및 부모와의 소통과 청소년기 우울의

- 관계에 대한 종단적 연구. *청소년학연구*, 20(5), 131-155.
- 유기영, 신영규, 은백린, 박상희, 독고영창 (2000). 수도권 지역 청소년들의 우울증. *Korean Journal of Pediatrics*, 43(2), 172-178.
- 이상필 (1990). 학교생활적응수준에 따른 학업성적 및 행동특성의 차이분석. *홍익대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 이해경, 연은경, 김혜원 (2014). 낙관성향상프로그래미 중학생의 자기표현능력, 대인관계능력, 스트레스에 미치는 효과. *청소년복지연구*, 16(1), 379-400.
- 정익중 (2009). 청소년비행 발달궤적의 다양한 유형. *한국청소년연구*, 20(3), 253-280.
- 조옥자, 현온강 (2005). 어머니의 정서적 학대와 방임 및 아동의 자기조절능력이 아동의 우울성향에 미치는 영향. *아동학회지*, 26(3), 141-161.
- 조정아 (2009). 선형모형을 적용한 청소년의 우울 변화에 관한 종단연구: 변화경향과 개인차에 대한 성별·부모·또래·교사 요인 검증. *한국청소년연구*, 20(3), 167-192.
- 보건복지부 질병관리본부 (2015, 11, 17). 제11차(2015년) 청소년건강행태온라인조사 통계집_ver.최종(배포용) [데이터 파일]. <http://meta.narastat.kr/metavsc/index.do?confirmNo=11758&inputYear=2015>에서 2016, 1, 10 자료 얻음.
- 통계청 (2014). 아동청소년인권실태조사: 자신에 대한 생각_3) 우울한 적 있다. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=402&tblId=DT_ES2014_10_3&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K1&path=에서 2015, 12, 8 자료 얻음.
- 하은혜, 오경자, 송동호 (2003). 청소년기 우울 및 불안증상 공존집단의 심리사회적 위험 요인. *한국심리학회지: 일반*, 22(2), 127-144.
- 한국청소년정책연구원 (2014). 0-2 KCYPs 데이터 유저가이드(1-4차년도) [데이터 파일]. https://archive.nypi.re.kr:447/brdartcl/boardarticleList.do?brd_id=BDIDX_k9Fd9oFi29nooCcJ7kX114&srch_ctgry_idx=CTIDX00043&menu_nix=qZc474Ak에서 2015, 4, 21 자료 얻음.
- 허묘연 (2000). 청소년이 지각한 부모 양육행동 척도 개발 연구. *이화여자대학교 박사학위논문*.
- Aalto-Setälä, T., Marttunen, M., Tuulio-Henriksson, A., Poikolainen, K., & Lönnqvist, J. (2002). Depressive symptoms in adolescence as predictors of early adulthood depressive disorders and maladjustment. *The American Journal of Psychiatry*, 159(7), 1235-1237.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *Automatic Control, IEEE Transactions on*, 19(6), 716-723.
- Association, A. P. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (DSM-5®)*: American Psychiatric Pub.
- Atkinson, M., Zibin, S., & Chuang, H. (1997). Characterizing quality of life among patients with chronic mental illness: A critical examination of the self-report methodology. *American Journal of Psychiatry*, 154(1), 99-105.
- Bhatia, S. K., & Bhatia, S. C. (2007). Childhood and adolescent depression. *American Family*

- Physician*, 75(1), 73-80.
- Birmaher, B., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Brent, D. A., Kaufman, J., Dahl, R. E., Perel, J., & Nelson, B. (1996). Childhood and Adolescent Depression: A Review of the Past 10 Years. Part I. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(11), 1427-1439.
- Blokland, A. A. J., Nagin, D., & Nieuwebeerta, P. (2005). Life Span Offending Trajectories of a Dutch Conviction Cohort*. *Criminology*, 43(4), 919-954.
- Bornstein, M. H., & Bradley, R. H. (2014). *Socioeconomic status, parenting, and child development*. Routledge.
- Brame, R., Nagin, D. S., & Wasserman, L. (2006). Exploring Some Analytical Characteristics of Finite Mixture Models. *Journal of Quantitative Criminology*, 22(1), 31-59.
- Brière, F. N., Janosz, M., Fallu, J.-S., & Morizot, J. (2015). Adolescent trajectories of depressive symptoms: Codevelopment of behavioral and academic problems. *Journal of Adolescent Health*, 57(3), 313-319.
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of Child Rearing: Problems and Prospects. *American Psychologist*, 34(10), 844-850.
- Bronfenbrenner, U., & Mahoney, M. A. (1975). *Influences on human development*: Holt McDougal.
- Castelao, C. F., & Kröner-Herwig, B. (2013). Different trajectories of depressive symptoms in children and adolescents: Predictors and differences in girls and boys. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(8), 1169-1182.
- Chung, I., Nagin, D., Hawkins, J., & Hill, K. (2001). A didactic example of mixture modeling applicable to the study of development in adolescent offending. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 17, 197-218.
- Cicchetti, D., Carlson, V., Braunwald, K., & Aber, J. (1987). The sequelae of child maltreatment. *Child Abuse and Neglect: Biosocial Dimensions*, 277-298.
- Costello, D. M., Swendsen, J., Rose, J. S., & Dierker, L. C. (2008). Risk and protective factors associated with trajectories of depressed mood from adolescence to early adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 173-183.
- Duchesne, S., & Ratelle, C. (2014). Attachment Security to Mothers and Fathers and the Developmental Trajectories of Depressive Symptoms in Adolescence: Which Parent for Which Trajectory? *Journal of Youth and Adolescence*, 43(4), 641-654.
- Fergusson, D. M., Horwood, L., Ridder, E. M., & Beautrais, A. L. (2005). Subthreshold depression in adolescence and mental health outcomes in adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 62(1), 66-72.
- Goodman, E., Slap, G. B., & Huang, B. (2003). The public health impact of socioeconomic status on adolescent depression and obesity. *American Journal of Public Health*, 93(11), 1844-1850.
- Griffiths, E., & Chavez, J. M. (2004). Communities, Street Guns and Homicide Trajectories in Chicago, 1980-1995: Merging Methods for Examining Homicide Trends Across Space and Time. *Criminology*, 42(4),

- 941-978.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Moffitt, T. E., Silva, P. A., McGee, R., & Angell, K. E. (1998). Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 107*(1), 128.
- Jones, B. L., Nagin, D. S., & Roeder, K. (2001). A SAS procedure based on mixture models for estimating developmental trajectories. *Sociological Methods and Research, 29*(3), 374-393.
- Kass, R. E., & Raftery, A. E. (1995). Bayes factors. *Journal of the American Statistical Association, 90*(430), 773-795.
- Kuo, C. -W. J. (2006). *ANALYZING TRAJECTORIES OF CAREGIVER PSYCHOLOGICAL DISTRESS OVER TIME USING GROUP-BASED MODELING METHODS*. Faculty of Department of Biostatistics Graduate School of Public Health in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science University of Pittsburgh 2009 BS, Carnegie Mellon University.
- La Rocque, C. L., Harkness, K. L., & Bagby, R. M. (2014). The differential relation of childhood maltreatment to stress sensitization in adolescent and young adult depression. *Journal of Adolescence, 37*(6), 871-882.
- Nagin, D. S. (1999). Analyzing developmental trajectories: A semiparametric, group-based approach. *Psychological Methods, 4*(2), 139-157.
- Najman, J. M., Hayatbakhsh, M. R., Clavarino, A., Bor, W., O'Callaghan, M. J., & Williams, G. M. (2010). Family poverty over the early life course and recurrent adolescent and young adult anxiety and depression: A longitudinal study. *American Journal of Public Health, 100*(9), 1719.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling, 14*(4), 535.
- Piko, B. F., & Balázs, M. Á. (2012). Control or involvement? Relationship between authoritative parenting style and adolescent depressive symptomatology. *European Child & Adolescent Psychiatry, 21*(3), 149-155.
- Pine, D. S., Cohen, E., Cohen, P., & Brook, J. (1999). Adolescent depressive symptoms as predictors of adult depression: Moodiness or mood disorder? *The American Journal of Psychiatry, 156*(1), 133-135.
- Prinzie, P., van Harten, L. V., Dekovic, M., van den Akker, A. L., & Shiner, R. L. (2014). Developmental trajectories of anxious and depressive problems during the transition from childhood to adolescence: Personality × Parenting interactions. *Development and Psychopathology, 26*(4pt1), 1077-1092.
- Quon, E. C., & McGrath, J. J. (2015). Community, family, and subjective socioeconomic status: Relative status and adolescent health. *Health Psychology, 34*(6), 591.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics, 6*(2), 461-464.
- Wang, B., Deveaux, L., Li, X., Marshall, S., Chen, X., & Stanton, B. (2014). The impact of

- youth, family, peer and neighborhood risk factors on developmental trajectories of risk involvement from early through middle adolescence. *Social Science & Medicine*, 106(0), 43-52.
- Wang, M. -T., Brinkworth, M., & Eccles, J. (2013). Moderating effects of teacher - student relationship in adolescent trajectories of emotional and behavioral adjustment. *Developmental Psychology*, 49(4), 690.
- Wickrama, K. A. S., Conger, R. D., & Todd Abraham, W. (2008). Early family adversity, youth depressive symptom trajectories, and young adult socioeconomic attainment: A latent trajectory class analysis. *Advances in Life Course Research*, 13(0), 161-192.
- Widom, C. S., DuMont, K., & Czaja, S. J. (2007). A prospective investigation of major depressive disorder and comorbidity in abused and neglected children grown up. *Archives of General Psychiatry*, 64(1), 49-56.
- Wolitzky-Taylor, K., Dour, H., Zinbarg, R., Mineka, S., Vrshek Schallhorn, S., Epstein, A., Bobova, L., Griffith, J., Waters, A., & Nazarian, M. (2014). Experiencing core symptoms of anxiety and unipolar mood disorders in late adolescence predicts disorder onset in early adulthood. *Depression and Anxiety*, 31(3), 207-213.
- Yaroslavsky, I., Pettit, J. W., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., & Roberts, R. E. (2013). Heterogeneous trajectories of depressive symptoms: Adolescent predictors and adult outcomes. *Journal of Affective Disorders*, 148(2), 391-399.

1차원고접수 : 2015. 10. 11.
수정원고접수 : 2016. 08. 08.
최종게재결정 : 2016. 09. 16.

Developmental Trajectories and Predictors of Adolescent Depression: A Short-term Study

Hyang Lim

Sungwon Choi

Department of Psychology, Duksung Women's University

The present study was a longitudinal study aimed to identify the trajectories and to explore the predictors of adolescent depression. The study used Korean Children and Youth Panel Survey (KCYPs) data. In this study, 2,351 second and third-year of middle school and first of high school students' data was analyzed by using semi-parametric group modeling (SGM) and multinomial logit model. This procedure was conducted for separate samples of male and female adolescents. The predictors of adolescent depression were parental abuse, parental neglect, annual family income, and teacher-student relationship at school. Two different subgroups of trajectories for the males were identified, but only three subgroups for the females. And parental abuse, parental neglect, teacher-student relationship and annual family income had the significant difference across trajectory group membership for adolescent depression. The findings of the present study recommend to improve and to pay more attention to their interpersonal relationship at home and the school.

Key words : Depression, Adolescent, Semi-parametric group-based modeling, School life, KCYPs