



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

조 영 일 교수지도

박사학위 청구논문

변화 및 개인차 검증을 위한
중단자료설계와 분석방법의 적용

- 패널자료를 활용한

청소년의 심리사회적 변화에 대한 이해 -

2021

성신여자대학교 대학원

심 리 학 과

조 영 선

변화 및 개인차 검증을 위한
종단자료설계와 분석방법의 적용

- 패널자료를 활용한

청소년의 심리사회적 변화에 대한 이해 -

조 영 일 교수지도

이 논문을 박사학위논문으로 제출함

2021년 4월

성신여자대학교 대학원


심 리 학 과


조 영 선


인 준 서

조영선의 박사학위 논문으로 인준함

2021년 4월

심사위원장 김 영선  (인)

심사위원 김 영선  (인)

심사위원 차 옥균  (인) Joon Cha

심사위원 김 혜영  (인)

심사위원 조 영일  (인)

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 청소년의 성장과 발달이라는 측면을 고려하여 청소년의 심리사회적 변화에 대해 심층적으로 이해하기 위한 종단연구 가이드라인을 제공하였다. 먼저 종단자료, 종단연구의 개관, 활용 가능한 종단자료 설계 및 분석 방법에 대해 알아보았다. 그리고 패널자료를 사용하여 종단적 변화와 개인차에 대해 정확하게 검증하고, 다양한 수준의 변수들을 복합적으로 탐색하였다. 세 가지 연구 모두 동일하게 복합표본설계를 적용하여 분석하였고, 연구별로 각 연구문제와 변수에 적합한 종단자료 설계 및 분석방법을 활용하였다. 첫 번째 연구에서는 로지스틱 회귀분석을 통해 청소년의 학교폭력의 집단유형과 그에 따른 심리사회적 특성에 대해 검증하였다. 두 번째 연구는 고등학교 3학년을 대상으로 스트레스 집단 유형과 그에 따른 심리사회적 특성을 잠재계층모형을 활용하여 확인하였다. 세 번째 연구에서는 청소년의 진로정체감의 종단적 변화 형태를 확인하기 위해 코호트연계설계와 잠재성장모형을 활용하였다. 세 가지 연구를 통해 청소년의 심리사회적 변화와 개인차를 검증하기 위한 종단자료 설계 및 분석방법에 대한 다양성과 활용가능성에 주목해보았다. 본 연구 결과를 통합하여 종단연구를 통한 청소년의 심리사회적 변화 및 개인차에 대한 이해의 필요성을 시사하고, 청소년의 정신건강·발달에 대한 기초자료를 제공하였다. 다양한 자료설계 및 분석방법을 연구문제와 주어진 변수에 따라 적절하게 활용해야 함을 소개하였다. 청소년에 대한 종단자료수집과 종단연구가 활성화되고, 청소년 조사·연구를 통합 관리하는 체계 구축 및 활용을 통해 근거기반의 체계적인 청소년 정책이 수립·시행될 수 있음을 제안하였다.

주요어: 청소년, 심리사회적 변화, 패널자료, 종단자료설계, 종단자료분석

목 차

논문개요

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적 1

II. 이론적 배경

1. 종단연구와 패널자료 7
 - 1) 종단연구와 종단자료 7
 - 2) 패널자료 10
2. 종단연구에서 활용하는 자료설계방법 14
 - 1) 복합표본설계 14
 - 2) 코호트연계설계 15
3. 종단연구에서 활용하는 자료분석방법 19
 - 1) 로지스틱 회귀분석의 활용 19
 - ① 로지스틱 회귀분석 19
 - ② 연구1에서 로지스틱 회귀분석의 적용 20
 - 2) 잠재계층모형의 활용 22
 - ① 잠재계층분석 22
 - ② 연구2에서 잠재계층분석의 적용 24
 - 3) 잠재성장모형의 활용 25
 - ① 잠재성장모형 26
 - ② 연구3에서 잠재성장모형의 적용 27

4. 청소년의 3가지 영역에 대한 종단연구의 활용 필요성	29
1) 청소년의 학교폭력에 대한 종단연구의 활용	29
① 청소년의 학교폭력에 대한 종단연구의 필요성	29
② 학교폭력 관련 심리사회적 변수	31
2) 청소년의 스트레스에 대한 종단연구의 활용	35
① 청소년의 스트레스에 대한 종단연구의 필요성	35
② 스트레스 관련 심리사회적 변수	37
3) 청소년의 진로정체감에 대한 종단연구의 활용	39
① 청소년의 진로정체감에 대한 종단연구의 필요성	39
② 진로정체감 관련 심리사회적 변수	42

Ⅲ. 본 연구

1. [연구1] 로지스틱 회귀분석을 활용한 학교폭력 종단적 변화 및 심리사회적 특성 ...	45
1) 연구문제	46
2) 연구 방법	46
① 연구대상	46
② 측정도구	47
③ 분석방법	54
3) 연구 결과	54
① 학교폭력 집단 유형	55
② 학교폭력 무경험집단의 변화 형태	56
③ 학교폭력 무경험집단의 변화에 영향을 주는 심리사회적 특성 ...	57
4) 논의 및 결론	59
① 결과에 따른 논의	59
② 제한점 및 후속연구를 위한 제언	68

2. [연구2] 잠재계층모형을 활용한 고3 스트레스 집단 유형 및 심리사회적 특성 ...	70
1) 연구문제	70
2) 연구 방법	70
① 연구대상	71
② 측정도구	71
③ 분석방법	80
3) 연구 결과	81
① 기술통계 및 상관분석	81
② 스트레스 잠재계층모형	83
③ 고3 학생들의 스트레스 유형에 따른 심리사회적 변수 특성 ...	88
4) 논의 및 결론	93
① 결과에 따른 논의	93
② 제한점 및 후속연구를 위한 제언	99
3. [연구3] 코호트연계설계를 활용한 청소년의 진로정체감의 종단적 변화 모형 ..	101
1) 연구문제	101
2) 연구 방법	102
① 연구대상	102
② 측정도구	103
③ 분석방법	104
3) 연구 결과	105
① 진로정체감의 종단적 변화와 시기별 관련성	105
② 코호트연계설계를 적용한 잠재성장모형	107
③ 코호트 효과 분석	110

4) 논의 및 결론	112
① 결과에 따른 논의	112
② 제한점 및 후속연구를 위한 제언	116

IV. 논의 및 제언

1. 통합 논의	118
1) 연구문제와 변수에 따른 종단자료 설계 및 분석의 적용	118
2) 종단연구를 통한 청소년의 심리사회적 변화에 대한 이해	123
3) 청소년의 정신건강 및 발달에 대한 기초자료 제공	126
2. 통합 제언	128
1) 청소년에 대한 종단자료수집 및 종단연구의 활성화	128
2) 청소년에 대한 조사 및 연구 통합 관리체계 구축 및 활용	130
3) 근거기반의 체계적인 청소년 정책 수립 및 시행	132

참 고 문 헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> Baltes and Nesselroade(1979)의 중단연구에 대한 5가지 근거 ...	8
<표 2> 학교폭력 관련 예측 변수의 신뢰도 분석	53
<표 3> 학교폭력 집단 유형의 사례 수	55
<표 4> 2012년 학교폭력 무경험집단의 2013년 학교폭력 집단 유형별 사례 수 ...	57
<표 5> 2012년 학교폭력 무경험집단의 2013년 학교폭력 집단유형별 승산비 ...	59
<표 6> 고등학교 3학년 사례 수	71
<표 7> 스트레스 문항의 기술통계	73
<표 8> 스트레스와 관련 심리사회적 변수의 신뢰도 분석	78
<표 9> 스트레스와 심리사회적 변수와의 상관	82
<표 10> 잠재계층모형의 합치도 평가	84
<표 11> 4개 잠재계층집단의 스트레스 문항에 대한 평균과 표준오차 ...	86
<표 12> 4개의 스트레스 잠재계층집단의 사례 수	87
<표 13> 4개의 스트레스 잠재 계층별 개인 및 부모/학교 수준 변수의 특성	89

<표 14> 4개의 스트레스 잠재 계층별 고3과 대1 시기의 스트레스 수준 비교	92
<표 15> 코호트 집단의 사례 수	102
<표 16> 진로정체감 변수의 신뢰도 분석	104
<표 17> 진로정체감의 7개년도 평균과 표준편차	106
<표 18> 코호트 집단 간 진로정체감의 상관	106
<표 19> 3가지 잠재성장모형의 합치도 지수	107
<표 20> 1차 성장 모형(linear growth model)의 결과(모형 1)	109
<표 21> 시간의 흐름에 따른 연령대별 진로정체감의 평균 (14-19세) ...	110
<표 22> 코호트1에 기초한 1차 성장 모형(linear growth model)	112
<표 23> 코호트자료의 교차 연계	112

그림 목 차

<그림 1> 추세자료, 코호트자료, 패널자료의 차이(강상진, 2016)	9
<그림 2> 잠재 계층의 형태	85
<그림 3> 코호트연계설계를 적용한 8-19세 진로정체감의 변화 궤적	108
<그림 4> 코호트별 진로정체감 변화 궤적(초4·중1 패널)	111

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 청소년 인구(9-24세)¹⁾는 2020년 총인구의 16.5%인 854만 2천 명으로, 1982년 1,420만 9천명의 60%에 달하는 수준으로 감소하였고 나아가 2060년에는 현재의 절반 수준으로 감소할 것으로 전망되고 있다(통계청, 여성가족부, 2020). 특히 6-21세의 학령인구는 2020년 782만 1천명으로 총인구의 15.1%를 차지하며, 총인구 중 학령인구 비중은 계속 감소하여 2060년에는 10% 아래로 낮아질 전망이다(통계청, 여성가족부, 2020). 청소년 인구가 지속적으로 감소하고 있는 오늘날 우리나라의 청소년들이 신체뿐만 아니라 정신적으로 건강하게 성장하도록 하는 것은 국가적으로 매우 중요한 일이다.

청소년은 그대로 멈추지 않고 계속 진행되는 과정에서 성장(growth)하고 발달(development)하는 존재이다. 특히 10세에서 20세 미만으로 정의되는 청소년기는 신체를 비롯하여 심리적, 사회적으로 전반적인 범위에서 급격한 변화를 동반한다. 즉 청소년기는 신체 및 생리적, 성적인 성장뿐만 아니라 인지, 심리 및 사회적인 발달이 일어나는 과도기로, 성장과 발달 과정에서 매우 중요한 시기이다(안효섭, 신희영, 2020). 청소년기에 형성되는 기능이나 능력 등은 성인기뿐만 아니라 일생에 걸쳐 유지될 정도로 개인에게 중대한 영향을 미친다. 청소년기(adolescence)의 어원이 ‘성장하다, 성숙에 이르다’라는 의미를 내포하고 있는 라틴어의 동사 ‘adolescere’에서 유래하였다는 점에서 이 시기의 중요성을 엿볼 수 있다(박호란, 2013).

청소년은 신체, 정서, 행동을 포함한 여러 측면에서 인간의 생애주기 중

1) 청소년 기본법 기준에서는 청소년을 9세 이상에서 24세 이하로 규정하고 있음

가장 폭넓고 급격한 변화가 이루어지는 시기를 겪는 만큼 다양한 혼란과 갈등 등 적응상의 어려움을 경험한다. 성인이 되기 전까지 어떠한 다른 때보다 청소년 시기 동안 심리·사회적 문제가 가장 일반적으로 나타날 수 있다. 이러한 측면을 반영하듯 청소년의 정신건강과 관련된 어려움이나 고민은 증가하는 추세다. 여성가족부에서 운영하는 청소년 상담 ‘1388’²⁾의 상담 건수는 2019년 90만 2천 건으로 2011년 68만 5천 건 이후 꾸준히 증가하고 있음이 확인되었다. 구체적으로 정신건강, 학업진로, 일탈비행, 근로 등과 관련된 고민상담이 늘어나고 있었다(통계청, 여성가족부, 2020). 또한 중·고등학생을 대상으로 조사한 청소년건강행태온라인조사에 의하면 2019년 중·고등학생 10명 중 4명에 해당하는 39.9%가 많은 스트레스를 느끼고 있으며, 10명 중 3명에 해당하는 28.2%는 최근 1년 내 우울감을 경험하였다고 보고하였다(통계청, 여성가족부, 2020). 그리고 대검찰청에서 실시한 범죄분석통계결과, 2018년 소년 범죄자는 6만 6,142명이었으며, 소년 범죄를 범죄유형별로 살펴보면 2015년 이후부터 공갈, 폭행·상해 등을 포함하는 강력(폭력)범죄(24.6%→25.6%→28.9%→29.8%)와 살인, 강도, 방화, 성폭력 등의 강력(흉악)범죄(3.8%→4.4%→4.8%→5.3%)가 상승하는 형태였다(통계청, 여성가족부, 2020). 소년 범죄자가 전체 범죄자의 3.8%로 낮은 비율임에도 불구하고 청소년 인구가 감소하고 있다는 것을 감안하였을 때 상대적으로 범죄의 내용이 폭력적으로 변화하고 있다는 사실은 간과할 수 없는 문제라고 볼 수 있다.

여러 가지 급격한 변화가 이루어지는 불안정한 시기임에도 불구하고 약 80%에 달하는 대부분의 청소년들은 발달과정동안 잘 극복하고 적응해나가지만 그 외 약 20%의 청소년들은 이러한 어려움을 이겨내지 못하는 것으로 확인되었다(안효섭, 신희영, 2020). 또한 극복하고 적응하는 약 80%의 청소년

2) 청소년 고민에 대해 전화, 문자, 카카오톡, 인터넷 채팅으로 상담을 제공하는 서비스

년들 중에서도 30%는 비교적 쉽고 순조롭게 지나가지만, 40%는 힘든 시기와 평온한 시기가 섞인 시기를 보내고, 나머지 30%는 우여곡절이 많은 고난과 역경을 거치는 것으로 나타났다(안효섭, 신희영, 2020). 이러한 점을 미루어보았을 때, 청소년들이 적응적으로 성장하고 발달할 수 있도록 이 시기에 예상되는 어려움을 사전에 예방하거나 이미 발생한 문제에 대해 시기적절하게 개입하는 것에 관심을 기울여야 할 필요성이 시사된다.

청소년들을 심층적으로 이해하기 위해서는 성장과 발달이라는 측면을 고려하여, 청소년의 심리사회적 변화를 종합적으로 이해해야 할 것이다. 구체적으로 청소년은 연령, 발달 단계에 맞추어 일정한 속도와 일관된 형태로 변화하는 것이 아니라 개인에 따라 변화가 시작되는 시기, 진행 속도, 변화의 정도에 차이가 있으며, 변화는 지속적으로 일어난다(안효섭, 신희영, 2020). 즉, 청소년들이 변화하는 존재임을 상기하여 청소년들의 심리사회적 변화 양상 또는 개인차를 측정하고 검증하는데 초점을 맞춰야 한다.

특정한 시점에서 일회적으로 수집된 자료를 토대로 단편적인 차원에서 검증하는 횡단연구(cross-sectional study)는 청소년의 심리사회적 문제에 대한 진행과정이나 변화를 파악하지 못하고, 특정 시점의 단면에 대한 이해로 한정된다는 한계가 있다. 이에 대한 해결책으로 여러 시점에 걸쳐 반복측정 혹은 평가하여 얻어진 자료를 토대로 변화 또는 경향을 조사할 수 있는 종단연구(longitudinal study)가 이루어지고 있다(Baltes & Nesselrode, 1979). 종단연구는 각각의 연구 참여자들을 시간의 흐름에 따라서 여러 번에 걸쳐서 측정한 자료를 활용함으로써, 집단 평균 비교뿐만 아니라 집단의 변화를 추정할 수 있다(Baltes & Nesselrode, 1979). 따라서 청소년의 문제 행동이나 심리사회적 변수에 대해 일회성의 단편적인 횡단 분석을 통한 검증보다는 다양한 종단 분석 방법을 활용하여 청소년들의 개인 발달과 발달환경 등을 시간의 흐름에 따라 파악하여 성장과 발달에 관한 복합적인 변화양상을

체계적이고 다면적으로 살펴볼 수 있는 검증을 할 필요성이 있다 (Magnusson et al., 1991; Singer & Willett, 2003). 이러한 검증을 하기 위해서는 종단자료가 필요한데, 특히 패널자료(panel data)는 횡단면 자료와 종단면 자료가 복합되어 있는 자료로 청소년을 대상으로 하는 변화와 개인차에 대한 연구에서 활용가능성이 매우 크다.

2008년-2018년을 기준으로 청소년 관련 인터넷신문 기사를 텍스트마이닝(text mining) 기법을 활용하여 수집한 자료를 분석한 연구에서 청소년에 대한 이슈로 두드러지는 핵심주제는 우울, 자살문제와 같은 정신건강, 학교폭력, 성범죄, 중독 등의 문제인 것으로 확인되었다(조주연 등, 2018). 이는 앞서 언급하였던 청소년의 고민상담 내용인 정신건강, 학업진로, 일탈비행, 근로 등과도 일관된다(통계청, 여성가족부, 2020). 이에 따라 본 연구에서는 청소년의 심리사회적 변화에 대한 이해의 연구주제로 학교폭력, 스트레스, 진로정체감을 선정하였다.

본 연구³⁾에서는 종단자료 중에서도 동일한 표본을 여러 시점에 걸쳐 수집한 패널자료(panel data)를 사용하여, 청소년의 심리사회적 변화와 개인차에 대한 검증을 중점적으로 다루고 다양한 수준에 걸친 여러 가지 변수들을 탐색적으로 접근하였다. 구체적으로 통계적 측면에서 연구문제와 주어진 변수자료의 속성을 종합하여 이에 적용할 수 있는 적합한 종단자료 설계 방법과 분석 방법을 활용하고자 하였다. 세 가지 연구에서 복합표본설계, 코호트연계설계부터 로지스틱 회귀분석, 잠재계층모형, 잠재성장모형까지 다양한 종단자료설계 및 분석방법을 연구문제와 변수의 속성에 따라 적절하게 적용하고자 하였다. 더불어 임상적 측면에서는 현대 사회에서 대부분의 청소년들이 경험하고 있거나 당면한 심리사회적 문제로 선정된 학교폭력, 스트레스, 진로정체감에 대해 세 가지 연구를 통해 종단적 관점에서 다뤄보았다.

3) 본 박사학위논문은 박사학위과정 중 제 1저자로 출판된 3편의 게재 논문을 통합하여 정리함

먼저 최근 사회적으로 가장 큰 이슈가 되고 있는 학교폭력에 대해 알아보았다. 학교 폭력은 청소년기에 발생하는 일탈적인 문제행동인 비행 행동이다. 이전에는 학교폭력 가해행동을 청소년기에 또래집단과 어울리는 과정에서 일시적으로 나타나는 일탈 행동으로 여겨 시간이 지나면서 잊히는 과거 문제 행동으로 간주되었지만 이제는 성인이 된 이후에도 사회적으로 용인될 수 없는 사회 문제가 되었다. 첫 번째 연구에서는 복합표본설계 및 로지스틱 회귀분석 방법을 활용하여 학교폭력 집단의 종단적 변화 유형을 확인하고 이에 영향을 미치는 심리사회적 요인에 대해 살펴보았다. 다음으로 입시 부담으로 인한 학업스트레스를 비롯하여 다양한 청소년의 스트레스를 살펴보았다. 만병의 근원이라고 불리는 스트레스는 청소년에게도 예외는 아니다. 두 번째 연구에서는 복합표본설계 및 잠재계층분석을 활용하여 청소년들이 경험하는 스트레스 유형 및 특성을 검증하고 이후 변화 양상을 확인하였다. 마지막으로 청소년의 진로정체감에 대해 살펴보았다. 100세 시대에 도래하면서 일찍이 청소년기부터 적성을 탐색하고 발견하여 자신의 특성에 부합하는 진로를 결정해야 하는 과업의 중요성이 증대되었다. 세 번째 연구에서는 코호트연계설계 및 잠재성장모형을 활용하여 청소년의 진로정체감이 종단적으로 변화하는 추이를 확인하고자 하였다.

종합하면 본 연구에서는 연구주제에 따른 청소년의 심리사회적 변화와 개인차를 검증하기 위해 주어진 패널자료에 종단자료설계 및 분석방법을 적용함으로써 일련의 종단연구 진행을 위한 가이드라인을 제공하는 것을 통합적인 목표로 삼고 있다. 구체적으로 종단자료와 종단연구에 대한 개관부터 세 가지 연구를 통해 주어진 패널자료를 토대로 활용할 수 있는 종단자료설계 및 분석방법의 이론적 설명을 하고자 하였다. 그리고 실제 자료에 종단자료설계 및 분석방법을 적용하고, 분석결과에 대한 해석 및 논의를 함으로써 주어진 자료와 연구문제에 부합하는 통계방법에 대한 가이드라인을 제공하

고자 하였다. 이와 같이 연구에서 다루고자 하는 연구문제를 적절하게 검증하는 동시에 패널자료의 측정변수에 따라서 적합하게 적용할 수 있는 다양한 종단자료 설계 및 분석 방법을 보여줌으로써, 청소년의 심리사회적 변화를 검증하기 위한 종단연구의 다양성과 활용가능성에 주목하였다.

더불어 종단 패널자료를 토대로 청소년의 학교폭력, 스트레스, 진로정체감에 대한 실태 파악과 변화 양상 및 그러한 변화에 영향을 미치는 요인에 대해 다양한 종단 분석 방법을 활용하여 검증해봄으로써, 청소년의 심리사회적 변화에 대한 심층적 이해의 틀을 마련하고자 하였다. 청소년의 심리사회적 적응 증진에 보다 효과적으로 접근하기 위한 근거를 제공함으로써, 청소년의 정신건강과 관련 방향이나 지원체계 등의 정책 수립에 기여할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 종단연구와 패널자료

1) 종단연구와 종단자료

종단연구(longitudinal study)는 여러 시점에 걸쳐 반복 조사하여 추적하는 연구로, 흔히 특정한 시점에서 단기적으로 조사하는 횡단연구(cross-sectional study)와 대별되는 연구 유형이다(강상진, 2016). 1979년 Baltes and Nesselroade가 종단연구를 수행하기 위한 일련의 근거(표1)를 제시한 이후부터 연구자들은 횡단자료가 제공하지 않은 정보를 포함하는 종단자료를 통한 연구에 관심을 가지고 종단연구를 수행하기 시작하였다.

종단연구는 종단자료를 분석함으로써 종단적인 추론을 하는 연구라고 할 수 있다(강상진, 2016). 종단적 추론이란 시간의 흐름에 따라 연구하고자 하는 문제나 현상에 대한 메커니즘(mechanism), 즉 어떻게, 왜 그렇게 변화하는지를 해석하고 그에 대한 의미를 이해하는 것이다(강상진, 2016).

횡단연구는 일정 시점에서 연구 대상을 관찰하는 것으로, 탐색적·기술적 연구의 경우에 대부분 횡단연구적 접근을 사용한다. 이처럼 횡단연구는 한 시점에서 연구를 진행하기 때문에 종단연구에 비해 상대적으로 자료 수집에 있어 시간이나 노력이 적게 소요되어 비교적 용이하게 실시될 수 있으며, 조사비용도 적게 들어 경제적이다. 구체적으로 횡단연구에서는 연령이 다른 여러 집단을 한 시점에 동시에 표집하여 연령 집단 간 차이를 전반적으로 탐색하여 기술함으로써 현황이나 특성을 파악하거나 서로 다른 특성을 가진 집단 간의 차이를 연구할 수 있다. 그리고 측정된 변수 간의 상관적 관계나 관련성을 파악할 수 있지만 한 시점만 측정하고 반복측정을 하지 않는 단기

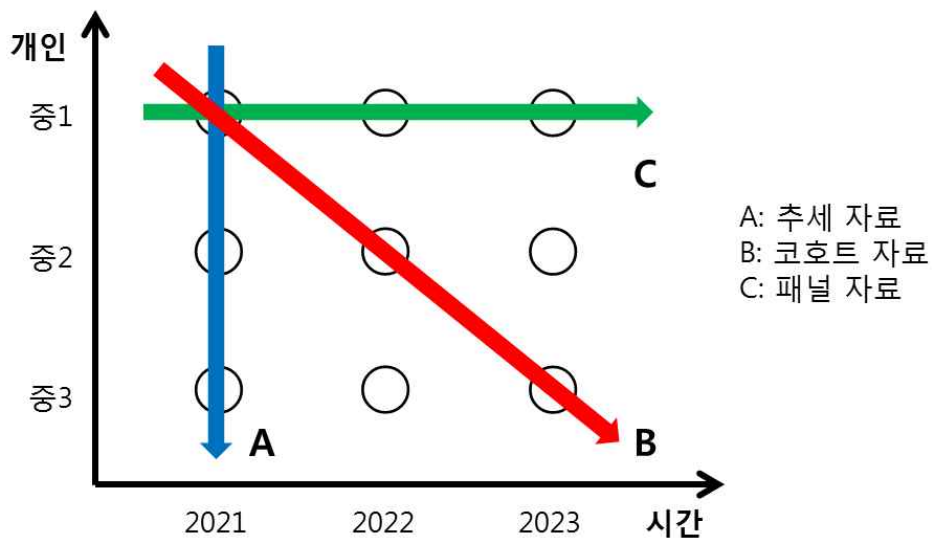
적인 연구라는 점에서 변수 간의 인과적 관계까지 도출하기에는 제약이 따른다. 또한 분명한 개인차나 시간의 흐름에 따른 세부적인 진행과정이나 변화를 밝혀내는데 어려움이 있다(Baltes & Nesselroade, 1979).

<표 1> Baltes and Nesselroade(1979)의 종단연구에 대한 5가지 근거

종단연구의 근거	설명
개인 내 변화(또는 안정성)에 대한 식별	시간이 지남에 따라 개인이 변화하는(또는 동일하게 유지되는) 특성을 파악할 수 있음
개인 내 변화에서 개인 간 차이(유사성)에 대한 식별	개인마다 개인 내 변화의 정도나 발달 단계 사이의 전환 시기가 상이할 수 있음
변화의 상호 관계 분석	발달은 독립적으로 일어나지 않으며, 복합적인 변화가 동시에 또는 순차적으로 발생할 수 있음
개인 내 변화의 원인(결정요인)에 대한 분석	개인 내 변화는 서로 다른 시점에서 다른 속도로 발생할 수 있으며, 이는 개인 내 변화 과정을 이끄는 메커니즘을 이해 가능하도록 함
개인 내 변화에서 개인 간 차이의 원인(결정요인)에 대한 분석	개인마다 변화의 양이나 변화 시기가 상이할 수 있으며, 개인 내 변화에서 이러한 개인 간 차이를 이해 가능하도록 함

반면 종단연구는 연구 대상 집단을 어느 한 시점에서 표집하여 이들 대상을 장시간의 기간에 걸쳐서 반복적으로 연구 관찰하는 장기적 관점의 연구이다(Baltes & Nesselroade, 1979). 시간의 추이에 따라 각각의 연구 대상과 변수들이 어떻게 변화해 나가는가를 조사함으로써 그 대상의 진행과정이나 변화를 추정가능하다(Baltes & Nesselroade, 1979). 다시 말해 동일한 주제에 대하여 점진적이고 지속적인 시간의 경과에 따른 변화를 검증할 수 있다

는 큰 이점이 있다. 그리고 반복측정을 통해 통계량의 타당성이 확보된 패널자료의 경우에는 상관적 관계나 관련성에 대한 확인에 그치지 않고 시간적 선후관계에 따른 인과 관계 추론이 가능하다(Collins & Sayer, 2000; Cook & Campbell, 2002)는 점에서 횡단연구의 제한점을 극복할 수 있다. 또한 종단연구는 변수에 대한 조작보다는 대상의 실제 상태를 관찰하는 데 중점을 두기 때문에 오랜 시간에 걸친 연구 대상의 자연 경과를 살펴보는 데 용이하다. 심리학 분야에서는 이러한 종단연구의 이점을 통해 발달의 여러 측면을 설명할 수 있어, 연령 증가에 따른 청소년의 성장과 발달 특성 및 변화 양상을 살펴보는 종단연구가 활발히 수행되고 있다.



<그림 1> 추세자료, 코호트자료, 패널자료의 차이(강상진, 2016)

종단자료(longitudinal data)란 시간의 흐름에 따른 연구 대상의 변화를 관찰한 자료로, 연구 대상의 시간적 변화정보를 제공한다(강상진, 2016). 종

단자료는 크게 추세자료(trends data), 코호트자료(cohort data), 패널자료(panel data) 세 가지 자료 유형으로 분류된다. 추세자료는 조사대상이 되는 집단구성원은 변하지만 성격이 동일한 특성을 가진 모집단에 속하는 상이한 표본을 반복하여 조사한다. 즉, 시간의 흐름에 따라 나타나는 일반적인 대상 집단의 변화를 수집하여 경향 자료라고도 한다. 코호트자료는 시간의 변화에 따른 동류 집단, 즉 특정 하위 동일 집단의 변화를 관찰하는 자료를 말한다. 그리고 시간의 변화에 따른 동질 집단의 변화를 관찰하는 패널자료가 있다.

2) 패널자료

패널자료는 동일한 표본을 사용하기 때문에 엄밀한 의미에서의 종단자료는 반복측정 자료(repeated measure data)인 패널자료만을 의미한다. 패널자료는 동일한 개인들을 반복하여 조사하기 때문에 시간의 경과에 따른 변화 정보를 가장 강력하고 정확하게 제공하는 자료이다. 즉, 패널자료는 추세, 코호트자료 등의 자료보다도 분석결과의 타당도가 높다는 것이다. 이는 패널자료가 한 시점에서 다음 시점까지 종속변수의 차이가 동일한 개인으로부터 수집되므로 추정되는 통계량의 타당성(statistical conclusion validity)이 확보된다고 볼 수 있기 때문이다(Cook & Cambell, 1979). 구체적으로 다중공선성(multi-collinearity) 문제를 완화함으로써 추정량의 편향(bias)을 감소시킬 수 있다. 통계적 측면에서 패널자료를 사용하여 변화 또는 개인차를 분석하는 것은 효율적인 추정량을 통해 변화 또는 개인차의 의미를 제대로 파악할 수 있다는 점에서 패널자료의 가장 큰 이점을 단적으로 보여준다.

한편 패널자료는 동일한 조사대상 개체(예: 개인, 가구, 학교 등)들로부터 여러 시점에 걸쳐 반복적으로 수집한다. 즉, 동일한 개체에 대한 횡단면자료

(cross section data)와 시계열자료(time series data)의 특성을 모두 갖춘 이차원 자료(two dimensional data) 형태이다(Hsiao, 2005). 횡단면자료는 특정 시점을 기준으로 여러 개체들로부터 수집된 자료이고, 시계열자료는 시간의 흐름에 따라 동일한 개체들로부터 수집된 자료이다. 그리고 반복횡단면자료(repeated cross section data)는 동일한 개체에 대한 반복측정이 아니라 서로 다른 개체가 매 시점에서 조사된 시계열 자료이다(이영임 등, 2019). 구체적으로 수집된 각 연도별 횡단자료를 통합하여 특성변수를 기준으로 군집하여 여러 개의 코호트로 분류하고 각 조사연도를 시간 변수로 사용하여 새로운 패널자료를 구성한다는 점에서 가상패널(pseudo panel) 자료라고 부르기도 한다(이영임 등, 2019; Deaton, 1985; Hsiao, 2005). 이처럼 횡단면과 종단면의 형태를 모두 포함하는 패널자료는 자료 내에서 표본설계에 따라 횡단분석방법과 종단분석방법을 단독 또는 복합적으로 활용하며 다양하고 폭넓은 검증을 할 수 있다. 또한 횡단면 분석이나 시계열 분석만으로 추정하기 어려운 연령 효과(age effect), 코호트 효과(cohort effect)를 식별하는 등 횡단면 분석 또는 시계열 분석만으로 해결할 수 없는 한계를 극복가능하다는 큰 이점이 있다.

하지만 패널자료 수집은 다른 종단자료와 비교하여 장기간 동안 동일한 대상자들에게 추적 조사를 진행하기에 많은 시간과 더불어 상당한 조사비용이 소요될 뿐만 아니라 관리 노력이 요구된다. 특히 조사 기간이 길어지면 중도 탈락 등으로 인해 동일한 표본을 유지하기가 매우 어려워져, 대표성과 결측치에 대한 문제가 발생한다. 이처럼 패널자료는 개인이 수집하기에는 제약이 많아, 주로 정부 산하 공공기관에서 수집하고 익명화하여 연구자가 활용할 수 있도록 공개하는 경우가 대부분이다. 국내에서는 1998년 한국노동패널조사(Korean Labor Income Panel Study; KLIPS)를 시작으로, 2000년대 초중반부터 본격적으로 패널자료 조사수집이 활성화되었다. 심리학 분

야에서 청소년에 대한 연구로 활용가능한 대표적인 패널자료에는 한국청소년정책연구원(National Youth Policy Institute; NYPI)에서 수집하고 공개한 한국청소년패널조사(Korean Youth Panel Survey; KYPS), 한국아동·청소년패널조사(Korean Children & Youth Panel Survey; KCYPS) 등을 들 수 있다.

이와 같은 자료는 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’ 제1조, 제3조에 의하여 공공데이터로 공개되어, 누구나 쉽게 접근할 수 있으며 연구윤리에 준하여 자유롭게 활용할 수 있다. 즉, 패널자료는 자료에 대한 신속한 접근성으로 사용에 용이하다. 반면 상대적으로 패널자료에서 수집된 측정치들은 2차 자료로 연구자가 본 연구를 직접 계획하고 수집한 자료가 아니기 때문에, 연구문제를 검증하기에 적합하지 않거나 연구자가 원하는 형태의 측정문항이 아닐 수 있다. 또한 연구자의 개념적 정의와 다른 개념으로 수집된 자료일 가능성을 배제할 수 없다.

연구자가 연구를 수행하기 위해 직접 수집하는 1차 자료는 연구자의 연구문제에 적합한 형태의 측정변수를 계획하고 설계한다. 따라서 연구목적에 적합한 정확도, 타당도, 신뢰도를 확보할 수 있으며, 사전에 분석방법을 염두에 두고 수집할 수 있다. 반면 기존에 수집되어 공개적으로 이용가능한 2차 자료는 연구자의 연구문제나 검증에 필요한 변수의 개념적 정의에 적합한 측정치를 찾아 바로 분석에 적용하기에 어려움이 있다. 따라서 연구자는 이러한 점을 감안하여 분석을 실시하기 전에 자료의 속성과 내용을 검토할 필요가 있다. 패널자료의 속성을 이해하여 연구자의 연구문제를 검증할 수 있는 측정치로 변환하거나 측정변수의 속성에 적합한 분석방법을 적용하여야 한다. 더불어 측정변수에 대한 내용을 확인하여 신뢰도와 타당도를 확보해야 할 것이다. 아울러 패널자료는 연구자가 사용하기를 원하는 측정변수만 수집하는 것과 달리 보통 개인, 가정, 학교, 지역사회, 국가 등의 여러 수

준에서 다양하게 변수들을 수집한다. 이에 따라 패널자료를 사용하게 될 경우에는 단일 요인이 아닌 다양한 요인을 복합적이고 체계적으로 살펴볼 수 있어, 탐색적 접근을 하는 연구문제에 유용하다.

본 연구에서는 2차 자료인 패널자료의 특성을 응용하여 다음과 같은 접근에 초점을 맞춰 세 가지 연구를 실시하였다. 공통적으로 각 연구에서 다루고자 하는 변수에 대한 종단적인 변화 또는 개인차에 대해 검증하고자 하였다. 그리고 연구문제에 따라 연구1과 2에서는 생태학적 관점에서 이러한 변화 또는 개인차에 영향을 미치는 개인, 가정, 또래, 학교 등의 다양한 수준에 걸친 복합적인 변수들을 탐색적인 접근으로 분석하고자 하였다. 두 가지 접근을 기반으로 각 연구주제에 따른 연구문제를 설정하는 동시에 주어진 패널자료에서 사용된 측정문항의 형태에 따라 적용한 종단자료설계 및 분석 방법에 대해 살펴보도록 하겠다.

2. 종단연구에서 활용하는 자료설계방법

1) 복합표본설계(complex sampling design)

종단자료, 특히 패널자료의 경우에는 대부분 국가 또는 대규모 표본 단위로 조사가 시행된다. 일반적으로 이러한 조사는 층화, 집락 추출, 가중치 요소가 복합적으로 반영된 복합표본설계 방식을 채택하여 표본을 추출하고 자료 수집이 이루어진다(김승현, 김규곤, 2007). 복합표본설계는 패널자료의 단점으로 꼽히는 표본의 대표성과 추적조사과정에서 발생하는 결측치에 대한 문제를 극복할 수 있는 방안을 제시한다. 구체적으로 표본추출방법에서 층화는 층 내 동질적이기 때문에 표본크기를 줄이더라도 대표성을 확보할 수 있으며, 집락은 시간과 비용을 절약하여 조사의 효율성을 증대시킬 수 있다(김승현, 김규곤, 2007). 또한 중도탈락(drop-out)으로 인한 결측치는 데이터 가중치(weight)의 계산 및 적용을 통해 대표성 문제를 보정할 수 있다(하형석 등, 2017). 복합표본설계를 적용한 한국청소년정책연구원의 한국아동·청소년패널조사(KCYPS)과 청소년패널조사(KYPS)를 살펴보면, 표본 추출에는 네 단계에 거친 다단계층화집락추출법(multi-stage stratified cluster sampling)을 사용하였고, 데이터 가중치 설정을 통해 대표성의 문제를 보정하였다(하형석 등, 2017).

이와 같이 복합표본설계를 통해 수집된 자료를 표본 설계를 고려하지 않은 채 단순임의표본추출을 가정하는 일반적인 자료 분석 방법으로 분석할 경우에는 통계적인 오류를 범하게 된다(김승현, 김규곤, 2007; 황진섭 등, 2013). 구체적으로 실제 모집단의 현상이 아닌 분산 추정치에서 편향(biased)되거나 유의확률이 과도하게 작아짐으로써 검정력을 높여 잘못된(incorrect) 분석 결과를 도출할 수 있다. 예를 들어, 복합표본설계에 의한

범주형 자료는 피어슨(Pearson) 카이제곱검정에 필요한 조건을 충족하지 못해 검정력을 증가시키는 오류를 범하게 되므로 라오-스콧(Rao-Scott) 카이제곱검정으로 분석해야 한다(김승현, 김규곤, 2007). 단순임의표본과 복합표본에서 사용하는 통계분석방법에는 차이가 있다는 것을 명심해야 할 것이다. 따라서 복합표본을 적용한 자료를 분석할 경우에는 사전에 복합표본설계에서 고려되었던 층, 집락, 가중치에 대한 내용을 충분히 검토하고 그에 따른 분석방법을 반영하는 과정이 반드시 필요하다(황진섭 등, 2013).

따라서 본 연구에서 사용한 데이터는 복합표본설계를 적용한 패널자료이기 때문에 표본 설계에서 고려되었던 내용에 대해 사전 검토하였고, 연구문제에 적합하게 가중치를 적용하여 분석을 실시하였다. 연구1-3에서 복합표본설계를 가정하여 연구문제에 적합한 가중치를 투입하여 대상자수를 산출하였고, 피어슨 카이제곱검정이 아닌 라오-스콧 카이제곱검정을 적용하였다.

2) 코호트연계설계(cohort sequential design)

코호트연계설계는 횡단 설계와 종단 설계의 장점을 최대화하고 단점은 최소화하여 보완하기 위해 두 방법을 조합한 절충적 접근 방법이다(Bell, 1953; Schaie, 1965). 단기종단적 접근법(short-term longitudinal approach)으로 횡단·종단 설계, 출생동시집단 계열 설계라고 불리기도 한다. 연도별로 서로 중복되는 연령집단을 고려하여 다양한 연령층을 선정하고, 각기 다른 연령의 집단을 비교적 짧은 단기간 동안 연령이 증가함에 따라 반복측정한다(Schaie, 1965). 그리고 다양한 코호트에서 단기간 동안 반복 관찰된 비교적 짧은 종단자료가 서로 교차되는 시점의 자료를 통합함으로써 길게 연장된 단일 종단자료로 재구성하는 것이다. 그리고 새롭게 통합된 코호트종단 자료를 분석하여 그 변수에 대한 장기종단적인 변화 형태를 확인할 수 있

다. 이를 통해 상대적으로 장기간의 발달적 특성과 장기종단적 변화 양상을 확인가능하다(Muthén & Muthén, 2004). 다양한 연령 구간이 포함된 각각의 코호트들을 하나의 개별 집단의 관점에서 분석하는 다집단 분석(multi-group analysis)을 적용한 잠재성장모형이 활용될 수 있다. 특히, MIMIC(multiple-indicators multiple-causes: 다중지표 다중원인) 모형을 활용함으로써 코호트 간의 종단적 변화의 형태에 차이가 있는지를 검증하고 확인할 수 있다.

한편 단기간 동안 반복측정된 코호트자료를 통해 집단 간의 발달적 특성 및 변화 양상에 대한 차이를 비교할 수도 있다. 코호트는 특정 시점에 태어나 특정 사건이 비슷한 생애주기에 발생한 인구집단으로, 코호트 구성원들만이 공유하는 독특한 행동 양식이나 태도 등을 형성할 수 있다. 이러한 코호트별 상이한 차이를 코호트 효과라고 부른다. 이와 같이 코호트 효과가 있는 경우에는 서로 교차되는 시점이 있다하더라도 동일한 모집단을 대표한다고 볼 수 없기 때문에 코호트연계설계를 적용하여 하나의 장기종단자료로 통합하는 실수는 피해야 할 것이다(Cloe et al., 2001; Duncan et al., 2006).

일반적으로 각 코호트 별로 차이가 있는지 사전검증을 하는 것을 생략하고, 코호트연계설계를 적용하기 위해 각 코호트자료가 교차되는 시점의 자료를 무조건 합치는 절차상의 오류를 범하기 쉽다. 이처럼 사전분석을 실시하지 않을 경우에 실제로는 코호트 효과가 있음에도 불구하고 이러한 차이를 간과한 채 자료를 통합해버리는 오류를 범할 수 있다(Cloe et al., 2001; Duncan et al., 2006). 다시 말해, 각 코호트 별로 종단적 변화 형태에 차이가 있는 경우에는 코호트 효과가 존재하기 때문에 서로 다른 특성을 보이는 코호트들을 하나의 자료로 통합하는 것은 각 코호트의 특성을 무시하는 오류를 범하게 된다. 예를 들어, 서로 다른 종단적 특성을 보이는 코호트들을 통합한 자료에 기초하여 종단적 특성은 편향되거나(biased) 잘못된

(incorrect) 결론을 유출하게 되는 오류를 범하게 된다. 보다 심각한 경우는 서로 상반된 종단적 변화 형태를 보이는 코호트들을(예, 코호트 1에서는 부정적 증가를 보이는 반면에 코호트 2에서는 정적 증가를 보임) 합침으로써 통합된 자료에서는 추정된 종단적 변화는 잘못된 결론을(즉, 구성개념이 측정되는 기간 동안에 종단적으로 변화하지 않고 일정한 수준에서 변화가 없음) 내리게 된다. 구체적으로 코호트 효과는 결과변수에 결합된 효과를 나타내는 일종의 상호작용 효과(interaction effects)로 설명할 수 있다. 두 개의 독립된 변수가 서로 영향을 부여한다는 의미로, 여기서는 코호트라는 표본의 속성과 결과변수 간에 유의한 영향력이 나타나고 있다고 해석할 수 있다. 상호작용 효과는 두 개의 그래프가 서로 교차하거나 교차하지 않을 수도 있으며, 기울기와 절편에 따라 매우 다양한 형태로 나타날 수 있다. 코호트 효과는 동시대에 공유하는 독특한 행동 양식이나 태도 등에 대한 상이한 차이를 나타내기 때문에, 상호작용 효과에 대한 통계적 유의성과 더불어 동시대에 공유하는 독특한 행동 양식이나 태도 등과 관련된 이론적 배경이 있는지를 함께 고려하여 판단하여야 한다. 이처럼 주어진 자료에 대해서 코호트 효과에 대한 사전검증을 거친 후에 코호트연계설계를 적용한 장기종단적 검증을 진행할지 또는 코호트별 종단적 형태를 비교할지 여부를 결정할 수 있다.

코호트연계설계는 종단적 설계에 비해 시간과 노력, 비용이 적게 소요되고, 횡단적 설계에서 나타나는 출생동시집단의 문제나 연구대상의 표집 편과성 문제를 줄일 수 있어, 다양한 제약을 해결할 수 있는 이점이 있다 (Cloe et al., 2001; Duncan et al., 2006). 더불어 코호트별로 차이가 있을 경우에는 코호트 효과를 통해 청소년의 시대별 특성을 이해가능하다는 측면에서 매우 용이한 종단자료설계방법으로 볼 수 있다.

이와 같은 자료설계방법을 적용하여 연구할 수 있는 주제의 예로 청소년

의 진로정체감을 들 수 있다. 진로정체감은 전 생애 관점에서 장기간 발달하는 개념으로, 장기간 변화 형태를 확인해 볼 필요가 있는 구성개념이다. 하지만 상대적으로 중·고등학생 시기의 변화 양상에 차이가 나타나고 있음(이은경 등, 2017; 장현진 등, 2016; 조한익, 김영숙, 2016)을 감안하여 코호트별로 코호트 효과가 있는지를 입증해 볼 필요도 있다. 두 가지 관점을 검증할 수 있도록 도와주는 자료설계방법으로 코호트연계설계를 적용할 수 있다. 하지만 국내에서는 코호트연계설계에 대한 방법이 거의 소개된 바가 없기 때문에 실제 자료를 통해 코호트효과에 대해서 사전검증을 하지 않을 경우와 할 경우를 비교검증함으로써 코호트연계설계의 적용절차에 대한 통계적 증명을 하였다.

3. 중단연구에서 활용하는 자료분석방법

1) 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)의 활용

① 로지스틱 회귀분석

로지스틱 회귀분석은 독립 변수의 선형 결합으로 결과 변수를 설명하는 확률 모형으로써 사건의 발생 가능성을 예측하는 통계 기법이다(Cox, 1958). 로지스틱 회귀분석은 종속변수와 독립 변수간의 관계를 함수로 추정하여 예측한다는 측면에서 일반적인 선형 회귀 분석(generalized linear analysis)과 유사하다. 하지만 종속변수가 명목변수(nominal variable)와 같이 측정대상의 특성을 분류하기 위한 범주형 자료라는 점에서 차이가 있다(성웅현, 2016). 종속변수가 두 가지의 범주인 경우는 이항 로지스틱 회귀(binomial logistic regression), 종속변수가 그 이상의 범주로 구분되는 경우에는 다항 로지스틱 회귀(multinomial logistic regression)라고 부른다.

구체적으로 로지스틱 회귀분석은 두 가지 이상의 범주 간 차이를 설명할 수 있는 예측 변수들의 비선형함수를 추정한다(Cox, 1958). 다시 말해, 모형에 포함된 예측 변수들에 대한 유의성을 검정하고, 범주 간 차이를 가장 잘 설명할 수 있는 최종모형을 구축하는 것이다(성웅현, 2016). 추정된 최종모형을 토대로 예측 변수가 각 범주에 속할 확률을 추정 또는 예측하는데, 승산비(odds ratio)를 사용해서 개별 예측 변수의 변화에 따라 대응되는 확률의 변화를 평가하게 된다(성웅현, 2016). 로지스틱 회귀분석 결과로 독립변수의 영향을 평가할 때는 승산비의 결과인 $\text{Exp}(B)$ 가 통계적으로 유의할 경우에 해석하며, $\text{Exp}(B)$ 의 신뢰구간과 함께 제시한다. 구체적으로 $\text{Exp}(B)$ 가 1보다 클 경우는 독립변수의 한 단위 증가로 결과발생 확률이 증가하며, 반

대로 승산비가 1보다 작을 경우는 독립변수 한 단위 증가로 결과발생 확률이 감소함을 의미한다. 신뢰성 있는 해석을 위해 $\text{Exp}(B)$ 의 신뢰구간은 1을 포함하지 않아야 한다. 이러한 승산비 평가를 통해 예측 변수들이 특정 범주에 따라 분류되기 때문에 일종의 분류(classification) 기법으로도 볼 수 있다.

② 연구1에서 로지스틱 회귀분석의 적용

연구1에서는 한국청소년정책연구원에서 수집 공개한 한국아동·청소년패널조사(KCYPS)에서 초4패널의 초6(2012), 중1(2013)시기의 학교폭력 자료를 활용하였다. 해당 패널자료는 2010년도 기준 전국의 초등학교 4학년 재학생을 모집단으로 하여 복합표본설계에 따라 표본을 추출하여 동일한 대상자들을 7년 동안 반복조사한 종단자료이다. 초4 패널자료는 청소년의 대표성을 확보하고 있으며 2012-2013년 청소년 자료가 수집되어, 2012년부터 본격적으로 수립·추진된 「학교폭력근절 종합대책」의 실효성을 검증하고 학교폭력 실태를 파악하기에 객관적이고 일반화 가능한 결과를 도출할 수 있는 자료로 볼 수 있었다.

본 패널자료에 포함된 학교폭력 자료는 척도가 아닌 실제 경험 여부를 수집하였다. 구체적으로 학교폭력 가해와 피해 경험을 측정하기 위해 신체폭행, 금품갈취, 언어폭력, 성추행, 집단따돌림, 협박 6가지의 행동목록에 대한 경험 여부와 경험 횟수를 측정하였다. 연구1에서 각 행동에 대한 경험이 드물었기 때문에 각 행동목록의 측정치를 단독으로 사용하는 것에는 한계가 있었다. 따라서 본 연구에서는 선행연구(박순진, 2006; 2009; 조영일, 2013; 조주영, 오인수, 2014)와 같이 학교폭력 가해와 피해 행동목록으로 신체폭행, 금품갈취, 언어폭력, 성추행, 집단따돌림, 협박 6가지를 포함하여 측정치

를 변환하여 사용하였다. 일반적으로 학교폭력 가해경험과 피해경험에 대한 자기보고를 근거로 하여 경험을 측정하는 방법이 이용되고 있다(박순진, 2006; 2009; 조영일, 2013; 조주영, 오인수, 2014). 이에 따라 학교폭력 가해 행동목록 중에서 하나라도 '있다'를 보고한 경우에는 학교폭력 가해경험이 있다고 측정하며, 학교폭력 피해행동목록 중에서 하나라도 '있다'를 보고한 경우에는 학교폭력 피해경험이 있다고 측정하였다. 측정된 학교폭력 가해 및 피해경험 유무에 근거하여 4가지 집단, 즉 학교폭력 무경험집단, 학교폭력 가해집단, 학교폭력 피해집단, 학교폭력 가해피해집단으로 구분하였다(박순진, 2006; 2009; 이승연 등, 2014; 이은혜, 박화옥, 2014; 조영일, 2013). 시간흐름에 따라 변하는 학교폭력 집단별 변화 양상을 확인하고, 이러한 종단적 변화를 설명하는 개인, 부모, 학교 수준의 예측변수들을 토대로 한 특성을 파악하고자 하였다. 따라서 종속변수인 학교폭력의 본래 측정치를 변환하여 사용한 측정치가 네 가지 범주로 분류되는 범주형 자료였고, 학교폭력의 유형별 발생 가능성을 예측하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 적용하였다.

연구1에서 사용한 자료는 범주형 자료이고, 연구문제가 학교폭력 집단을 분류하여 개인, 가정, 학교 수준의 여러 가지 변수들에 대해서 복합적으로 탐색하는 것이라는 점에서 잠재계층분석의 적용을 고려해볼 수 있다. 하지만 연구1에서 사용한 학교폭력의 측정치는 6가지 학교폭력 행동목록에 대한 유무 또는 횟수였으며, 특히 경험하지 않은 경우가 다수였기 때문에 각 행동목록을 측정문항으로 분석에 사용하기에는 한계가 있었다. 그리고 학교폭력이라는 개념은 비행의 일종으로, 지위비행, 폭력비행, 재산비행과 같은 다양한 요인을 포함하는 개념으로 볼 수도 있다(박진희, 김현주, 2012; 이혜은, 최정아, 2008; 전영실, 신동준, 2012). 하지만 패널자료에서 주어진 학교폭력 행동목록으로 다양한 요인을 파악하기에 행동목록내용이 충분하지 않았고,

이를 바탕으로 사람중심접근에 기반한 개인차를 반영하는 분류를 하기에는 무경험이 다수로 응답의 분산이 제한적이었다. 종합하면 연구1의 연구문제는 학교폭력의 다양한 종류보다는 가해, 피해 등의 유형에 따른 집단을 분류하고 특성을 탐색하는 것이었다. 따라서 주어진 패널자료인 학교폭력 행동목록의 경험유무를 토대로 변수중심접근의 분류를 하고, 집단별 변화에 대한 예측요인을 탐색하기 위해 로지스틱 회귀분석을 적용한 것은 연구1의 연구문제와 변수에 적합한 분석방법이라고 볼 수 있다.

2) 잠재계층모형(latent class model)의 활용

① 잠재계층분석

변수중심접근(variable-centered approach)은 변수들 간의 관련성을 설명하고 요약할 수 있는 요인을 추정하고, 측정변수에서의 개인차를 요인으로 설명하는 자료 분석 방법이다. 대표적으로 요인분석이나 회귀분석 등을 들 수 있는데, 이러한 변수중심 접근방법은 집단의 구성원들이 동질적이라고 가정하기 때문에 집단 내의 개인차를 파악하지 못하는 한계가 있다(Meyer & Morin, 2016). 이와는 반대로 사람중심접근(person-centered approach)은 집단의 구성원들이 이질적이라고 가정을 한다. 따라서 측정변수에서 유사한 반응 형태를 보이는 개인들을 하나의 소집단(군집 혹은 계층)으로 묶음으로써 측정변수에서의 개인차를 설명가능하다(Morinet et al., 2010). 대표적으로 군집분석(cluster analysis), 잠재계층분석(latent class analysis), 잠재프로파일분석(latent profile analysis) 등을 들 수 있다(Laursen & Hoff, 2006).

K-평균 군집분석은 통계적 지표를 활용하는 검증절차를 거치지 않고 이론적인 판단에 근거하여 군집의 수를 결정하기 때문에 군집 분류에 대한 신

되도가 떨어지는 문제가 있다(Magidson & Vermunt, 2002). 그에 비해 잠재 계층분석과 잠재프로파일분석은 통계적 지표를 활용하여 분류의 질(quality)을 평가할 수 있다는 이점이 있다(구소희, 2017). 이러한 통계적 절차를 통해 각 사례들이 어느 분류에 속할지에 대한 확률을 도출한다.

변수에 따라 적용할 수 있는 분석방법이 구분되는데, 종속변수가 범주형 변수인 경우에는 잠재계층분석을, 연속형 변수인 경우에는 잠재프로파일분석을 활용가능하다. 구체적으로 잠재계층모형은 범주형 자료의 분류를 위한 혼합 또는 확률모형(mixture or probability models)의 한 형태로, 여러 측정 변수들에 근거하여 서로 배타적인 잠재 집단을 분류하고 집단을 가장 잘 설명하는 예측 변수를 식별하는 것을 목적으로 한다(Nylund et al., 2007). 아직 통계적 분류 평가 지표가 정확하게 제시되어 있지는 않지만, 통상적으로 활용하는 다양한 정보 지수, 모형 비교검증, 분류의 질, 계층의 비율 등을 종합하여 잠재 집단의 분류를 결정할 수 있다.

한편 잠재계층분석은 군집분석에 비해 객체들을 분류하는데 있어서 더 좋은 결과를 보였다고 밝혀졌다(Vermunt & Magidson, 2002). 특히 계층의 수가 많거나 효과크기가 작거나 또는 계층의 크기가 서로 차이가 많은 경우에는 잠재계층분석이 보다 나은 성과를 내며 더 좋은 모형임을 보여주는 시뮬레이션 연구결과도 있었다(Vermunt, 2011).

잠재계층분석은 비록 횡단적인 자료를 통해 분류하는 통계 기법이지만 사람중심접근으로 개인차를 반영할 수 있으며, 분류된 잠재 집단을 기반으로 추가적으로 분산분석 등을 실시하여 잠재 집단별 영향 요인 등을 확인할 수 있다(김도환 등, 2011; 양경옥 등, 2016). 그리고 대응표본 t검증 등을 통해 시간의 흐름에 따른 잠재 집단의 변화를 확인할 수 있어, 전반적인 특성을 살펴볼 수 있다는 측면에서 종단연구에서도 용이하게 활용가능하다.

② 연구2에서 잠재계층분석의 적용

스트레스에 대한 개념은 크게 3가지 유형으로 구분할 수 있는데(Lazarus & Folkman, 1984), 첫째, 스트레스는 개인의 신체 및 심리 적응에 변화를 필요로 하는 외부 환경의 자극이라고 본다. 둘째, 스트레스를 자신의 안정을 위협하는 외부환경자극에 대한 개인의 반응이라고 본다. 마지막으로 스트레스를 외부 환경 자극과 개인 반응 간의 상호작용이라고 본다. 하지만 동일한 외부 환경 자극이 주어지더라도 개인이 가지고 있는 자원이나 주관적인 상황에 따라 지각하는 스트레스 수준은 달라진다(임채영 등, 2016). 그러므로 본 연구에서는 스트레스를 개인적 반응 혹은 환경적 자극에 대한 단일작용으로 해석하기보다 상호 간의 지속적으로 영향을 미친다고 가정하는 상호작용의 접근법이 더 타당하다는 입장에 기초하여 스트레스를 해석하고자 한다.

구체적으로 청소년이 스트레스로 지각하는 구성요인은 외모 및 신체적 특성, 학업 및 진로문제, 부모 및 가정문제, 친구문제 등으로 다양하다(김소영, 2013; 권은영, 정현희, 2011; 임채영 등, 2016). 즉, 스트레스는 단일차원의 스트레스가 아닌 다양한 요인으로 구성되어 있다. 그러므로 스트레스를 단일차원의 스트레스요인으로 묶어서 보기보다는 다양한 요인이 포함되어 있다는 가정에 기초하여 측정된 문항 단위별로 분석해서 정확히 살펴볼 필요가 있다.

연구2에서는 한국청소년정책연구원에서 수집 공개한 한국청소년패널조사(KYPS)에서 중2패널의 고3(2008), 고등학교 3학년 졸업 이후 1년 차(2009) 시기의 스트레스 자료를 활용하였다. 해당 패널자료는 2003년도 기준 전국의 중학교 2학년 재학생 중 복합표본설계에 따라 표본으로 선출된 청소년을 대상으로 6년 동안 반복조사한 종단자료이다. 청소년을 대표하는 패널자료

일 뿐만 아니라 고3이라는 특수한 시기의 특성을 파악하고 해당 시기가 지난 이후를 비교할 수 있는 자료를 제공함으로써, 고3 스트레스를 검증하기에 객관적이고 일반화 가능한 결과를 도출할 수 있는 자료로 볼 수 있었다.

본 패널자료에서 스트레스 수준을 측정한 문항은 17개로 부모, 친구, 학업, 외모, 경제 등의 다양한 내용을 포함하고 있었다. 이에 따라 스트레스가 단일차원이 아니라는 가정 하에 탐색적 요인분석을 실시하여 고3 스트레스 변수가 다양한 요인을 포괄하는지를 파악하였다. 그 후 사람중심접근으로 개인차에 따른 분류를 하기 위해서 리커트 척도로 측정된 범주형 변수인 스트레스 각 문항들을 통계적 절차에 따라 검증을 할 수 있는 잠재계층분석을 활용하였다. 추가적으로 스트레스가 개인적 반응과 환경적 자극에 의한 상호작용의 접근에 기반하여 스트레스에 영향을 미치는 개인, 부모, 학교 환경 변수를 포괄적으로 탐색하였다. 이를 통해 고등학교 3학년의 개인차를 반영한 다양한 특성을 확인하였다.

연구1과 마찬가지로 연구2에서 사용한 자료는 범주형 자료이고, 연구문제가 집단을 분류하여 개인, 가정, 학교 수준의 여러 가지 변수들에 대해서 복합적으로 탐색하는 것이라는 점에서 반대로 로지스틱 회귀분석의 적용을 고려해볼 수 있다. 연구2에서 사용한 스트레스 측정변수는 단일 요인이 아닌 다양한 요인이 존재한다는 개념을 반영하는 다양한 문항내용이 포함되어 있었으며, 충분한 사례수와 함께 각 문항에 대한 응답이 리커트 5점 척도로 측정되어 반응의 분산이 분포되어 있었다. 따라서 연구2의 연구문제와 변수에는 변수중심접근보다 사람중심접근에 기반하여 개인차를 반영하는 잠재계층분석을 적용하여 스트레스 집단 유형을 분류하는 것이 적합하였다.

3) 잠재성장모형(latent growth curve model)의 활용

① 잠재성장모형

잠재성장모형은 반복측정되는 종단자료에 근거하여 여러 변수들의 시간 경과에 따른 변화 패턴을 분석할 때 사용하는 통계 기법이다(McArdle & Esptein, 1987). 위계적 선형모형은 다단계 횡단자료를 분석하는데 비해, 잠재성장모형은 종단자료만을 분석한다.

구조방정식모형(Structural Equational Modeling; SEM)을 설명하는 중요한 개념인 측정변수와 잠재변수는 잠재성장모형에서도 동일하게 적용된다(Byrne, 2010). 선형모형은 절편(intercept)과 시간의 흐름에 따른 변화율을 의미하는 기울기(slope) 요인으로 이루어지는데 반복측정치가 두 개의 관련된 잠재요인들(절편과 선형 기울기)에 대한 다중 지표 변수(multiple indicators)로 사용된다. 다시 말해, 잠재성장모형은 여러 번 반복측정된 종단자료들을 의미하는 측정변수를 바탕으로 잠재변수에 해당하는 기울기(slope)와 초기값(initial status)을 추정한다. 즉, 관찰 가능한 반복 관찰된 측정치를 통해 눈으로 관찰되지 않는 잠재적인 변화 궤적(change trajectory) 또는 성장 곡선(growth curve)을 추정하는 것이다. 이를 통해 시간에 따른 각 개인의 변화 형태와 개인들의 변화 궤적의 차이를 확인할 수 있다(홍세희 등, 2019). 이처럼 잠재성장모형의 분석 결과는 측정변수(observed variable)와 잠재변수(latent variable)의 관계로 설명할 수 있다는 점에서 구조방정식모형의 응용 방법이라고 볼 수 있다(김수영, 2016; Byrne, 2010).

한편 잠재성장모형은 시간에 따른 개인 간, 개인 내 차이뿐만 아니라 변화의 개인차를 설명하는 영향 변수에 대한 파악이 가능하다(Duncan & Duncan, 2004). 이러한 측면으로 인해 잠재성장모형을 개인차 모델(individual difference model)이라고 하기도 한다. 또한 잠재성장모형은 선형모형뿐만 아니라 이차함수모형 등 다양한 함수형태로 확장될 수 있으며, 무

조건 모형과 영향요인을 투입한 조건 모형 등 다양한 모형으로 적용을 할 수 있다(홍세희 등, 2019).

② 연구3에서 잠재성장모형의 적용

Super에 의하면 진로발달은 성장기(growth stage, 출생-13세), 탐색기(exploration stage, 14-24세), 확립기(establishment stage, 25-45세), 유지기(maintenance stage, 46-65세), 쇠퇴기(decline stage, 65세 이후)의 과정을 거친다(Super et al., 1957). 즉 개인의 진로발달은 아동기로부터 성인 초기에 국한되지 않고 인생의 전 생애에 걸쳐서 발달하고 변화한다(Super et al., 1957). 이러한 관점을 바탕으로 연구3에서는 우리나라 청소년의 진로정체감은 어떻게 발달하고 있는지 살펴보기 위해 종단적 변화 양상을 확인하고자 하였다.

이에 연구3에서는 한국청소년정책연구원에서 수집 공개한 한국아동·청소년패널조사(KCYPS)의 초1, 초4, 중1패널 3가지 자료에서 진로정체감을 측정할 시기의 자료를 모두 활용하였다. 해당 패널자료는 2010년 기준 전국의 초등학교 1학년과 4학년, 중학교 1학년 재학생을 모집단으로 하여 복합표본설계에 따라 표본을 추출하여 각 표본에 대해 7년 동안 매년 반복조사한 종단자료이다. 즉, 표본의 시작 연령은 다르지만 같은 시기에 동일한 내용에 대해 동일한 방식으로 조사한 자료로, 코호트연계설계를 적용하여 단일 장기종단자료로 생성하여 변화 궤적을 검증하거나 코호트효과에 따른 각 패널별 자료에 대한 변화 궤적을 비교검증하기에 적합한 자료로 볼 수 있었다.

본 패널자료에서 진로정체감 문항내용을 확인한 후 진로정체감 수준을 측정하는 8개의 측정문항을 사용하였다. ‘시간이 흐름에 따라 어떻게 변화하는가’라는 연구문제를 검증하기 위해 시간경과에 따른 변화 패턴을 분석하는

잠재성장모형을 적용하였다. 잠재성장모형은 반복측정되는 종단자료에 근거하여 변화 궤적을 추정하기 때문에, 3개의 패널자료 중 진로정체감 변수가 1회만 측정된 초1패널을 제외하고 3회 동안 측정된 초4, 중1패널자료를 분석에 사용하였다. 진로정체감 측정 변수를 바탕으로 기울기, 초기값을 나타내는 잠재변수를 추정하여, 코호트연계설계를 적용한 중·고등학생의 장기 종단적 변화 양상과 초4, 중1패널별 종단적 변화 양상을 확인하였다.

연구3에서 사용한 패널자료는 종단자료였으므로, 위계적 선형모형보다는 종단자료만을 분석하는 잠재성장모형을 적용하는 것이 적합하였다. 더불어 잠재성장모형은 선형 모형뿐만 아니라 이차함수모형 등 다양한 함수형태로 확장하여 다양한 모형으로 적용할 수 있다. 이를 통해 가장 최적의 변화 모형을 밝혀낼 수 있으므로, 연구3의 연구문제와 변수에 잠재성장모형이 보다 적합한 분석방법이었다고 볼 수 있다.

4. 청소년의 3가지 영역에 대한 중단연구의 활용 필요성

1) 청소년의 학교폭력에 대한 중단연구의 활용

① 청소년의 학교폭력에 대한 중단연구의 필요성

2016년 교육부에서 전국 초등학교 4학년부터 고등학교 3학년까지 432만 명을 대상으로 실시한 1차 학교폭력 실태조사(교육부, 2016)에 따르면 학교폭력 가해자라고 응답한 학생들의 비율은 2013년 1.13%, 2014년 0.59%, 2015년 0.43%, 2016년 0.37%로 지속적으로 감소하는 추세다. 이와 더불어 학교 폭력 피해자라고 응답한 학생들의 비율도 2013년 2.2%, 2014년 1.4%, 2015년 1.0%, 2016년 0.9%로 매년 감소하고 있는 추세다. 하지만 전국 초중고교 현황을 공시하기 위해 교육부와 한국교육학술정보원이 개설한 공식 통계 사이트인 ‘학교알리미’ 공시를 분석한 결과, 학교폭력 심의건수는 되레 2013년도 1만 7,719건, 2014년도 1만 9,521건, 2015년도 1만 9,986건으로 2년 동안 2,219건 급증한 것으로 보고되었다. 과거 학교폭력이 물리적으로 이루어지는 신체적 폭력이 주를 이루었다면, 최근 학교폭력은 관계적으로 발생하는 언어폭력이나 집단따돌림 등과 같은 유형이 대다수를 차지하고 있다. 구체적으로 학교폭력 피해유형별 비중에 대한 결과를 살펴보면 언어폭력이 34.0%로 가장 높게 나타났고, 집단따돌림(18.3%), 신체폭행(12.1%), 스토킹(10.9%), 사이버 괴롭힘(9.1%), 금품갈취(6.8%), 강제추행(4.5%), 강제심부름(4.3%)순으로 보고되었다(교육부, 2016). 학교현장에서 학교폭력에 관계되는 학생들의 비율이 감소하고 있음에도 불구하고 학교폭력유형은 보다 다양해지고 있는 현실이다. 예를 들어, 학교폭력은 사이버 공간에서 눈에 보이지 않는 괴롭힘, 즉 사이버 따돌림과 같은 새로운 유형의 사이버 폭력으로 확

대되며 점차 교묘화되어 가고 있다(김은주, 정명진, 2016). 한편 중·고등학교에서 주로 발생했던 학교폭력이 초등학교 고학년으로 저연령화 되고 있는 실정이다. 2016년 교육부에서 전국 초등학교 4학년부터 고등학교 3학년까지 432만 명을 대상으로 학교폭력 피해경험을 응답한 학생 3만 8,700명 중 68%인 2만 6,400명이 초등학생이었고, 학교급별로 살펴보았을 때 작년 대비 초등학교만 유일하게 0.1%p 증가한 것(2.0%→2.1%)으로 나타났다. 최근 ‘공포의 초4병’이라는 신조어가 이러한 측면을 단적으로 보여주고 있다. 예를 들어 지우개·풀을 억지로 입에 넣는 등의 방법으로 동급생을 괴롭히고, 욕설이 섞인 수백 건의 악성댓글을 다는 등 어른들이 저지르는 범죄의 축소판과 같은 일들이 다수 일어나고 있다.

학교폭력과 관련된 대다수의 선행 연구들(김봉년, 2012; 박영신, 김의철, 2001; 아영아, 정원철, 2012; 이인선, 최지현, 2014; 장안식, 2013; 조주영, 오인수, 2014; Pellegrini & Long, 2002; Sourander et al., 2000)은 학교폭력 집단을 가해집단과 피해집단으로 구분하고, 두 집단 간의 심리적 변수(우울, 공격성, 사회적 위축, 삶의 만족도, 인터넷 중독 등) 및 사회적 변수(부모의 양육방식, 학교적응 등)의 차이를 검증하였다. 하지만 학교폭력 가해집단이 피해집단으로 변화하거나 피해집단이 가해집단으로 변화하는 등 가해 및 피해를 중복으로 모두 경험하는 집단의 비율이 증가함에 따라서 이들 집단에 대한 관심도 증가하고 있다(Salmivalli & Nieminen, 2002; Veenstra et al., 2005). 예를 들어, 김재엽 등(2015)의 연구에서는 서울·경기 지역의 9개 중·고등학교 1,601명의 학생을 대상으로 조사한 결과, 조사대상자의 27.6%가 학교폭력 가해경험과 피해경험을 중복으로 모두 경험했다고 보고하였다. 학교폭력 가해와 피해를 모두 경험하는 집단은 폭력을 행사한 가해자가 보복성 폭력을 당하는 경우가 있으며, 반대로 폭력을 당한 피해자가 가해자 또는 제3자에게 폭력을 행하는 경우를 들 수 있다. 실제 학교폭력 가해자 또

는 피해자는 시간이 지남에 따라 동일하게 가해 또는 피해행동을 경험하고 있거나 모두 경험하지 않는 상대적으로 변화의 폭이 적은 반면, 가해와 피해를 모두 경험한 경우에는 가해자나 피해자로의 잦은 전환과 함께 매우 불안정한 변화를 보였다(Zych et al., 2020). 가해와 피해가 중첩된 청소년이 가해 행위만 한 청소년에 비해 여러 해에 걸쳐 폭력 행위를 지속하는 경향이 더 높은 것으로 나타나(박순진, 2006; 2009), 학교폭력의 가해·피해에 대한 중복경험이 청소년의 폭력문제를 보다 지속화시킴을 시사한다.

이에 덧붙여서 종단자료를 이용하여 학교폭력 집단유형의 종단적 변화를 확인한 결과, 학교폭력 가해학생이 피해학생으로 또는 피해학생이 가해학생으로 변화하는 등 가해 및 피해경험을 모두 겪은 집단이 가해집단 또는 피해집단과 비교하여 상대적으로 낮은 수준의 심리적 건강과 사회적 효능감을 보여 심리적으로 더 취약한 것으로 나타났다(박순진, 2006; 2009; 조영일, 2013; 조주영, 오인수, 2014). 구체적으로 박순진(2009)의 연구에서는 가해집단과 가해피해집단에서 자기통제력 수준이 낮고 비행친구가 있는 비율이 높으며 비행적 생활양식을 가진 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 2003년 초등학교 4학년을 2년에 걸쳐 살펴본 조영일(2013)의 연구에서는 학교폭력 가해피해집단에서 학교폭력 무경험집단으로 변화하는 학생 수가 가장 적었으며, 이러한 이동에 영향을 주는 변수는 부모애착임이 확인되었다. 학교폭력 집단들이 질적으로 상이함을 입증하는 많은 연구들에서 학교폭력 유형별로 상이한 집단에는 개별적이고 맞춤형 개입이 이루어져야 함을 강조하고 있다(박영신, 김의철, 2001; Brame et al., 2001; Lester et al., 2013).

② 학교폭력과 관련 심리사회적 변수

학교폭력 관련 개인 수준 변수

아동청소년 시기는 과도기적인 발달단계로 다양한 영역에서 급격한 변화를 겪으며, 심리적 부적응뿐만 아니라 학교폭력과 같은 문제행동을 경험하게 된다. 이러한 청소년의 발달을 보여주는 주요한 양상으로 다양한 심리적 특성을 들 수 있다(Park, 2004). 16세 청소년 시기의 학교폭력 가해/피해 경험이 8세 때 광범위한 심리적 문제와 관련이 있다고 밝혀지기도 하였다(Sourander et al., 2000).

심리적 특성 중 하나인 공격성은 타인에게 적대적인 마음을 품거나 행동을 하는 것으로 다수의 선행연구를 통해 학교폭력 가해집단과 관련된 변수로 입증되었으며(박종효, 2007; 조영일, 2013; 황양순, 2015; Pellegrini & Long, 2002), 위협에 대한 반응으로 공격적 행동을 표현하는 반응적 공격성의 측면에서 학교폭력 가해와 피해를 동시에 경험하는 집단과도 관련되어 있을 것으로 예측할 수 있다(조주영, 오인수, 2014; Salmivalli & Nieminen, 2002). 이러한 측면을 반영하듯 주의력결핍 과잉행동 장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder; 이하 ADHD)성향의 아동청소년들은 학교폭력 가해 및 피해경험이 더 많은 것으로 보고되고 있다(최진오, 2012; 황양순, 2015). ADHD 아동청소년들은 부주의하고 충동적인 성향을 공격적인 과잉행동으로 드러내는데, 이는 친구를 괴롭히는 행동으로 나타나기도 한다(Benedict et al., 2014). 구체적으로 초등학생의 경우에는 ADHD경향성 중 과잉행동 및 충동경향성이 학교폭력 피해경험에 영향을 미치는 반면 중학생은 ADHD경향성 중 부주의경향성이 학교폭력 가해경험에 영향을 미치는 것으로 확인되었다(황양순, 2015). 우울은 공격성, 사회적 위축과 상관이 높은 변수로, 학교폭력 피해집단의 경우에는 피해경험으로 인해 타인에 대해 과민한 반응을 보이고 사회적 상황을 회피하며 사회적으로 위축됨에 따라 우울을 경험하게 된다(조주영, 오인수, 2014; Olweus, 1993). 조주영과 오인수(2014)의 연구에

서는 학교폭력을 경험하지 않은 무경험집단과 비교하여 학교폭력 가해집단은 주의집중이 유의하게 부족한 수준으로 나타난 반면 학교폭력 피해집단은 사회적 위축과 우울이 유의하게 높은 수준으로 나타났다. 특히 가해 및 피해를 모두 경험한 학교폭력 가해피해집단은 무경험집단과 비교하여 공격성, 사회적 위축 및 우울 수준이 모두 유의하게 높은 것으로 확인되어(조주영, 오인수, 2014), 다른 집단에 비해 가장 취약한 것으로 나타났다. 학교폭력 가해 및 피해경험이 지속될 경우에는 우울, 불안, 공격성뿐만 아니라 주의집중의 어려움, 자살충동, 신체증상 등이 나타날 수 있다고 보고되었다(김봉년, 2012). 즉, 심리적 어려움이 지속될수록 주의집중에 어려움을 겪을 가능성이 높으며, 나아가 심리적 어려움이 신체 증상으로 나타날 가능성이 증가할 것이다.

한편 삶의 만족도가 높을수록 공격적 행동, 음주, 흡연 등과 같은 비행행위를 경험하는 것으로 나타났는데(Mcknight et al., 2002), 실제로 이인선과 최지현(2014)의 연구에서 폭력 피해가 전혀 없는 집단에 비해 한 유형이라도 폭력 피해경험이 있는 집단이 삶의 만족도 수준이 유의하게 낮다는 것을 확인하였다. 또한 장안식(2013)의 연구에서는 학교폭력 피해집단이 학교폭력 무경험집단보다 삶의 만족도와 자아신뢰감이 낮다고 보고하였다.

그리고 아동청소년들이 인터넷에 장기간 노출될 경우에 그렇지 않은 아동청소년들에 비해 공격성을 나타내는 비행을 많이 보이는 경향이 있으며(Anderson & Dill, 2000), 인터넷과 휴대폰 사용시간이 길수록 사이버폭력 가해 및 피해 수준이 높아지는 것으로 밝혀졌다(황양순, 2015). 학교폭력 피해경험은 학교폭력 가해행위에 직접적인 영향을 미치는 것뿐만이 아니라 인터넷 중독의 매개적 역할을 통해서 학교폭력 가해행위에 영향을 미치는 것으로 나타났다(아영아, 정원철, 2012). 오늘날 이른 연령부터 컴퓨터 및 휴대폰을 통해 인터넷에서 폭력적인 콘텐츠를 쉽게 접하면서 공격성, 폭력성이

극대화되어 학교폭력의 저연령화가 이루어지고 있음을 추측해볼 수 있다.

학교폭력 관련 부모 및 학교 수준 변수

청소년들은 개인을 둘러싼 일차적 환경인 가정을 제외한 대부분의 생활을 학교에서 보내게 되며, 부모와 같은 일차적 관계가 약화되고 또래와 같은 이차적인 관계를 추구하는 발달상의 변화를 보인다(Ainsworth, 1989). 하지만 과도기적인 시점으로 양가적인 관계 양상을 보이기 때문에 부모와의 관계와 더불어 또래관계, 교사관계 모두 매우 중요하다고 볼 수 있다. 학교폭력 가해 및 피해경험을 감소시키는 보호요인으로 부모, 또래 또는 교사와의 관계와 같은 사회적 관계를 보고하는 선행연구가 다수 이루어졌다(김의철, 박영신, 1999; 이웅택 등, 2014; 조영일, 2013; 황혜원 등, 2006). 구체적으로 부모와 자녀관계가 적대적일수록 자녀들이 일탈행동을 많이 하는 반면 애정적일수록 일탈행동을 덜 하는 것으로 나타났다. 이인선과 최지현(2014)의 연구에서는 부모가 방관적 양육을 할수록 학교폭력피해를 포함한 중복피해를 경험할 가능성이 높다고 보고하였다. 또한 다체계적 관점에서 학교폭력에 영향을 미치는 요인을 연구한 정하은과 전종설(2012)은 부모학대가 높을수록 학교폭력 피해경험이 높아진다고 보고하였다. 다시 말해, 부모의 정서적 지지나 관심은 학교폭력 가해경험뿐만 아니라 피해경험으로 인해 야기될 수 있는 분노나 공격성 등을 감소시킬 수 있다(이웅택 등, 2014).

한편 심각한 일탈행동은 부모의 사회적 지원보다는 교사 또는 친구의 낮은 사회적 지원과 관련이 있다는 연구결과를 확인하였다(김의철, 박영신, 1999). 이와 관련된 선행연구에서 학교폭력 피해집단은 학교폭력 무경험집단에 비해 학습활동, 학교규칙을 포괄하는 학교적응이 낮은 수준을 보인다고 일관되게 보고하고 있으며, 교사 또는 또래의 지지를 중요한 외적 보호

요인으로 강조하고 있다(임재연 등, 2015). 보다 구체적으로 일회성 학교폭력 피해경험 집단의 경우에는 교우관계가 좋으면 학교적응이 높은 수준을 나타내는 반면 교우관계가 나쁘면 학교적응이 현저하게 낮은 수준을 나타내는 것으로 확인되기도 하였다. 특히 학교폭력의 중복경험이 있는 학생일수록 학교폭력 가해 또는 피해경험만 있는 학생보다 학교생활적응력이 더욱 낮은 경향을 보임이 검증되었다(이은혜, 박화옥, 2014).

2) 청소년의 스트레스에 대한 종단연구의 활용

① 청소년의 스트레스에 대한 종단연구의 필요성

청소년들은 각각의 발달단계에서 신체적, 정서적, 인지적으로 변화하고 발달하는 과도기적인 시기를 거치며 다양한 스트레스를 경험한다. 2018년 청소년 통계에 따르면 2017년 중·고등학생 청소년들이 평상시 스트레스를 느끼는 비율은 37.2%로 10년 전 46.5%보다 9.3p 감소하였지만, 고등학생이 평상시 스트레스를 느끼는 비율은 39.8%로 중학생 34.1%보다 5.7p 높았다(통계청, 여성가족부, 2018). 실제 후기 청소년에 해당하는 우리나라의 고등학생이 초·중기 청소년에 해당하는 초등학생, 중학생보다 더 많은 스트레스를 경험하고 있다고 밝혀져(임채영 등, 2016), 우리나라의 고등학생은 대학진학과 관련하여 과열된 입시경쟁으로 인해 중학생보다 상대적으로 더 많은 스트레스를 지각하고 있는 것으로 보인다. 뿐만 아니라 서구문화권의 고등학생과 비교한 결과, 우리나라의 고등학생의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 확인되었다(Lee, 2003). 또한 2013년 기준 한국 청소년의 학업 스트레스 지수는 50.5%로 OECD 30개 국가 중 가장 높았는데, 이는 전체 평균 33.3%보다 17.2p 높고, 가장 낮은 네덜란드(16.8%)의 3배가 되는 수치였다(김진아,

2015).

한편 거의 모든 국가에서 삶의 만족도 점수가 6점 이상인 청소년의 비율이 80%이상이었으며 가장 높은 국가는 94.2%(네덜란드)였으나, 우리나라 청소년은 삶의 만족도 점수가 6점 이상인 비율이 60.3%로 OECD 30개 국가 중 최하위였으며, 이러한 낮은 삶의 만족도가 학업과 연관이 된다고 보고되었다(김진아, 2015). 이는 일류와 학벌을 중시하는 우리나라의 사회풍토와(김미경 등, 2012), 대학진학을 목표로 하는 수능 입시위주의 특수한 교육환경으로 인한 것이라고 볼 수 있다.

청소년의 스트레스에 관한 기존의 선행연구들은 스트레스를 하나의 단일 요인으로 간주하거나 스트레스에 영향을 미치는 변수에 대한 탐색, 스트레스와 다른 변수와의 관계 또는 모형 등에 대해 검증하는 변수중심 접근방법을 사용한 연구가 대부분이다(김미경 등, 2012; 김소영, 2013; 김영선, 2009; 김영희, 강은정, 2016; 김진아, 2015; 서인균, 이연실, 2017; 이성대 등, 2013; 이은미, 2017; 장윤옥, 정서린, 2017; 최은정, 2014). 이런 접근 방법은 여러 개의 하위 요인들을 합산하여 하나의 스트레스로 보거나 혹은 하나의 하위 요인에 해당하는 스트레스의 개인차를 설명하기 때문에 다양한 하위 요인을 포함하고 있는 스트레스의 역동적인 관계에 기초한 개별적인 차이를 해석하는데 어려움이 상존한다. 또한 변수중심 접근방법은 표본에 속해있는 모든 대상자들이 단일 모집단에서 표집되었다고 가정하기 때문에 집단 내에서의 이질적인 개인차를 규명하지 못한다는 단점이 있다(Meyer & Morin, 2016). 반면에 사람중심 접근방법은 변수 간의 설정된 관계성이 개인마다 다르다고 가정하며(Meyer & Morin, 2016), 유사하거나 상이한 속성 또는 하나의 속성뿐만 아니라 다양한 속성들 간의 관계의 형태에 따라서 특정 속성을 공유하는 소집단을 식별하는 방식이다(Magnusson, 2003). 그러므로 사람중심 접근방법은 변수중심 접근방법과 달리 변수들의 수준에 따라서 개인들이 어떻

게 군집화 되는지를 분석하고 변수들의 속성이 어떻게 각 개인별로 상이하게 조합되어 있는지를 규명한다(Morin et al., 2010). 결과적으로 동일한 집단 내에 속한 구성원들이 공유하고 있는 속성의 수준 및 여러 속성들 간의 관계의 형태를 추정한다. 이후 이러한 관계 형태에 영향을 미치는 변수 또는 이러한 집단 유형의 원인이 되는 요인들에 대해 검증이 가능하다(김도환 등, 2011; 양경욱 등, 2016). 이러한 변수 사이의 관계의 형태의 개인 간 차이에 관한 연구문제에 적합한 사람중심 접근방법에 기초한 통계분석 기법에는 잠재프로파일분석, 잠재계층분석, 군집분석 등이 있다(Laursen & Hoff, 2006).

청소년이 지각하는 스트레스는 개인의 신체적 특징, 심리적 특성, 부모·교사·친구 등의 대인관계, 경제적 상황 등과 같은 환경에 따라 스트레스 수준이 다르게 나타나기 때문에(Lazarus & Folkman, 1984), 변수중심 접근방법보다는 사람중심 접근방법을 통해 청소년들의 스트레스 유형과 개인의 특성에 대해 심층적으로 탐색하여 확인해볼 필요성이 있다. 이러한 흐름에 따라 스트레스에 대해 군집분석(권은영, 정현희, 2011), 잠재프로파일분석(임채영 등, 2016)을 활용한 연구가 이루어졌지만 잠재계층 분석을 활용한 스트레스에 대한 국내연구는 없으며, 여전히 사람중심접근방법을 적용한 스트레스에 대한 연구는 부족한 실정이다.

② 스트레스와 관련 심리사회적 변수

스트레스 관련 개인 수준 변수

스트레스와 관련된 개인 수준 변수에는 자아존중감, 정서조절, 자기통제력, 주관적 행복, 우울, 불안, 비행, 심리사회적 적응, 학업성적 등이 있다(권

은영, 정현희, 2011; 김미경 등, 2012; 김소영, 2013; 이성대 등, 2013; 임채영 등, 2016; Schmeelk-Cone & Zimmerman, 2003). 구체적으로 스트레스가 자아존중감, 정서조절, 심리사회적 적응에 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다(김소영, 2013). 또한 높은 수준의 스트레스를 유지하는 집단은 가장 높은 수준의 우울과 불안을 보이는 반면 낮은 수준의 스트레스를 유지하는 집단은 가장 낮은 수준의 우울과 불안을 보일 뿐 아니라 스트레스에 대해 적극적으로 대처하는 것으로 나타났다(Schmeelk-Cone & Zimmerman, 2003). 이처럼 우울 증상이 지속됨에 따라 더 많은 스트레스 사건을 경험하게 된다고 밝혀지기도 하였다(Waaktaar et al., 2004). 그리고 주관적 행복 정도가 낮을수록, 학업성적 수준이 낮을수록 모든 영역에서 높은 수준의 스트레스를 보인 상대적 위험집단에 속할 가능성이 높은 것으로 입증되었다(임채영 등, 2016). 한편 성적수준에 따라서 학업스트레스를 받는 정도가 달라졌는데, 고등학교 1학년 학생은 성적이 낮은 집단이 학업스트레스가 높은 반면 고등학교 2학년 학생은 성적이 중간인 집단의 학업스트레스가 성적이상이거나 하인 집단의 학업스트레스보다 높게 나타났다(김미경 등, 2012). 다음으로 스트레스와 비행의 관계를 살펴보았을 때, 스트레스가 높은 청소년일수록 일탈행동이나 비행 수준이 높지만, 스트레스가 높더라도 자기통제력 수준이 높을 경우에는 비행 수준이 감소하는 것으로 확인되었다(이성대 등, 2013). 반대로 흡연과 음주 경험이 있는 청소년이 그렇지 않은 청소년보다 전반적인 스트레스 수준이 높은 것으로 나타났다(이원희, 조아미, 2007).

스트레스 관련 부모 및 학교 수준 변수

스트레스와 관련된 부모 및 학교환경 수준 변수로는 부모애착, 교사애착, 친구애착 등의 사회적 지지가 주로 다루어졌다(권은영, 정현희, 2011; 서인

균, 이연실, 2017; 이경주 등, 1998; 이원희, 조아미, 2007; 홍상욱 등, 2003). 일반적으로 청소년은 가족지지, 또래지지, 교사지지 등의 사회적 지지가 많을수록 스트레스의 부정적 영향을 적게 받을 수 있어, 사회적 지지가 스트레스 완충효과를 가진다고 본다(홍상욱 등, 2003; Ystgaard et al., 1999). 하지만 흡연 경험이 있는 청소년이 없는 청소년보다 친구지지가 높고 가족지지는 낮게 나타났는데(이원희, 조아미, 2007), 이는 비행친구와의 차별적 접촉이 비행 행동을 증가시키는데 큰 영향을 미치기 때문이라고 해석할 수 있다(황성현, 2016). 그러므로 부모애착과 같은 가족지지는 흡연과 같은 일탈 행동을 덜 하게 만들지만 친구애착과 같은 친구지지는 어떤 친구와 어울리느냐에 따라 일탈의 정도에 다르게 영향을 미친다는 점을 감안하여 이해해야 할 것이다.

3) 청소년의 진로정체감에 대한 중단연구의 활용

① 청소년의 진로정체감에 대한 중단연구의 필요성

청소년기는 교육과정을 통해 다양한 기본 지식을 학습하면서 스스로를 개발해나가면서 이후에 성인 사회로의 진출을 준비하는 중요한 발달단계이다(한희원, 문경숙, 2014). 이러한 발달 과정에서 청소년들은 자기 자신의 적성과 흥미를 탐색하고 이를 바탕으로 다양한 진로를 경험하며 스스로에게 적합한 진로의사결정을 하는 중요한 진로준비를 하게 된다(Zimmer-Gembeck & Mortimer, 2006). 하지만 우리나라는 대학입시를 위한 교과목 위주의 교육만이 중요시되고 있는 실정으로, 청소년들에게 충분히 진로를 탐색하고 고민할 수 있는 기회를 제공하지 않기 때문에(허유성, 송경오, 2016) 현실적으로 우리나라의 교육현황은 청소년들이 스스로의 진로를 선택하는데 어려

운 환경이다. 실제로 우리나라의 초·중·고등학교는 2012년(초: 91.5%, 중: 93.4%, 고: 95.8%)부터 꾸준히 90% 이상의 비율로 학교 진로교육 계획을 수립하고 있지만 2012년도의 진로교육 예산편성 비율은 초등학교 38.5%, 중학교 65.3%, 고등학교 73.0%이며, 2012년도의 진로교육 조직 구축 비율은 중학교 37.1%, 고등학교 75.4%이고, 2015년도의 진로교육 공간 설치 비율은 초등학교 4.0%, 중학교 47.0%, 고등학교 45.7% 등으로 실질적인 학교의 진로교육 환경여건은 계획수립에 비해 충분하지 않은 실정이다(장현진 등, 2016). 그리고 2014년 13-24세 청소년이 고민하는 문제는 공부(35.3%), 직업(25.6%), 외모·건강(16.9%) 순으로, 여전히 절반 이상의 청소년들이 학업·진로문제를 가장 고민하는 것으로 확인되었다(통계청, 여성가족부, 2015). 한편 2015년 13-24세 청소년이 진로를 선택할 때 가장 중요하게 고려하는 요인은 적성·흥미(33.2%), 수입(27.0%), 안정성(22.8%)순이었으며(통계청, 여성가족부, 2016), 대학 이상의 교육을 받고자 하는 학생들이 기대하는 교육 목적은 ‘좋은 직업을 갖기 위해서’가 2014년 48.6%에서 2016년 51.1%, ‘능력과 소질을 개발하기 위해서’가 2014년 36.0%에서 2016년 38.6%로 증가하는 추세였다(통계청, 여성가족부, 2015; 2017). 이러한 보고는 우리나라의 교육과정 속 진로관련 교육이 충분히 이루어지지 않고 있는 실정에서 청소년들의 진로탐색에 대한 관심과 동시에 진로선택을 구체적으로 하고자 하는 목표가 증가하고 있음을 보여주고 있다. 즉, 대다수의 청소년들이 자기 자신의 진로에 대한 정체성을 형성하고 발달시켜나가는데 많은 관심을 가지고 있으며, 교육과정에서 이러한 기대를 충족시켜주기를 바라고 있음을 짐작할 수 있다.

이러한 학생들의 기대를 반영하고 교육현황을 개선하고자 하는 노력의 일환으로 교육부는 2013년 5월 28일 중학교 교육과정 중 한 학기 동안 학생의 진로탐색 활동 등 다양한 직·간접 체험 활동을 강화하고 수업방식을 토

론·실험·실습·프로젝트 수행 등 학생 참여 중심으로 개선하는 ‘자유학기제 시범운영계획’을 발표했다(교육부, 2013). 구체적으로 2013년 4월부터 자유학기제를 도입하여 시행할 전국 42개 연구학교를 발표하며 9월부터 시범적으로 시행하였다. 2014-2015년 말까지는 희망학교의 신청을 받아 자유학기제는 2014년 시범운영을 거쳐 2016년부터 전국 3,210개 모든 중학교에서 중1 또는 중2를 대상으로 실시하였다. 올해 2018년부터는 이를 연계학기제, 자유학년제로 확대할 계획이라고 밝혔다(교육부, 2017).

2012년부터 2016년까지의 희망 직업을 가진 학생의 비율을 학교급별로 비교하여 살펴보면 초등학생은 상대적으로 약 80%(81.4%→87.1%→91.3%→88.8%)이상의 높은 비율을 유지하는 반면 중학생(66.9%→70.5%→81.7%→81.4%)과 고등학생(62.8%→68.4%→73.0%→73.4%)은 초등학생에 비해 상당히 낮은 수준인 약 60% 정도의 비율에서 시작해 상승하는 추세로 다른 양상을 보이는 것으로 나타났다(장현진 등, 2016). 특히 중학생은 비교적 급격하게 증가하는 양상인 반면 고등학생은 완만하게 증가하는 양상이었다. 이와 더불어 희망 직업이 없다고 응답한 학생들에게 희망 직업을 결정하지 않아서 받고 있는 어려움 정도를 조사한 결과, 초등학생은 25.1%, 중학생은 47.7%, 고등학생은 63.2%로 나타나 학교급이 올라갈수록 희망 직업을 결정하지 않아서 느끼는 어려움 정도가 더 높아지는 것으로 확인되었다(장현진 등, 2016). 따라서 청소년기에 해당하는 중·고등학교 시기동안 진로발달에 있어서 진로정체감을 형성해 나가는 것이 매우 중요하다고 할 수 있다. 특히 진로발달에 있어 중·고등학교 시기의 변화 양상에 차이가 나타나고 있어, 실제 코호트자료를 통해 중·고등학교 시기의 진로발달과 관련된 변수의 종단적 변화에 대해서 비교해봄으로써 잠정기인 중학생 시기와 전환기인 고등학생 시기의 진로발달에 대한 차이를 확인하고 이에 대한 이해를 넓힐 수 있을 것으로 보인다.

이은경 등(2017), 조한익과 김영숙(2016)의 연구에서는 중학생들의 자아정체감과 진로정체감을 추적한 종단자료를 통해 시간의 경과에 따라 자아정체감과 진로정체감이 모두 증가하고 자아정체감의 증가가 진로정체감이 증가하는데 지속적으로 영향을 가지는 것으로 확인하였다. 이자형(2015)의 연구에서는 일반계 고등학생의 진로계획성과 진로관심은 고등학교 1학년에서 고등학교 3학년에 걸쳐 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 중학교 1학년부터 고등학교 3학년이라는 긴 기간 동안의 종단적인 변화를 검증하기 위해서 단일 코호트자료를 사용하는 것은 상당한 시간과 비용 등을 필요로 한다. 더불어 오랜 기간 동안 자료수집에 참여한 대상자들이 중도 탈락하여 결측치를 처리하는 것에 대한 문제가 발생할 수 있다. 이에 따라 현실적으로 주어진 시간과 경제적인 비용문제뿐만 아니라 한 대상자에 대해 지속적으로 추적 관찰해야 한다는 점을 고려할 때 단일 코호트자료를 사용하여 장기종단적 변화 형태를 검증하기에는 한계가 있다. 이러한 다양한 현실적인 제약을 극복할 수 있는 연구기법으로 코호트연계설계를 활용할 수 있다(Cloe et al., 2001; Duncan et al., 2006).

② 진로정체감과 관련 심리사회적 변수

청소년의 진로발달에 대한 의미를 포괄하는 개념인 진로정체감은 진로결정수준, 진로준비행동, 진로성숙도 등 진로발달과 관련된 변수 모두와 매우 밀접하게 관련이 있다(김봉환, 김계현, 1997). 진로정체감은 진로에 대한 개인의 목표, 흥미, 능력에 대해서 명확하고 안정적인 상을 형성하는 것을 의미한다(Holland et al., 1980). 진로정체감에 영향을 주는 요인에 대해서 확인(손연아 등, 2014; 이희선, 선우현정, 2015)하거나 진로정체감과 다른 변수의 관계를 검증하는 연구(이뿐새, 2017; 이상길, 2006)를 살펴보면, 자아정체감,

학업성취가치, 담임교사와의 대화공감도, 부모의 방임 등이 진로정체감과 관련이 있는 변수로 밝혀졌다. 또한 자기효능감과 진로목표는 진로계획과 진로탐색의 변화를 예측하는 요인으로 입증되기도 하였다(Rogers & Creed, 2011).

Super의 진로발달이론(Super et al., 1957)에 따르면 청소년기는 주요한 진로발달 과업으로 미래에 대한 계획을 하는 진로탐색기에 해당한다. 진로탐색기는 잠정기, 전환기, 시행기로 구분되는데, 잠정기는 15-17세의 중학생시기, 전환기는 18-21세의 고등학생 시기, 시행기는 22-24세의 대학생 시기로 간주할 수 있다. 잠정기인 중학생 시기에 자기 자신의 진로에 대한 흥미, 욕구, 가치 등을 충분히 탐색하고 이해하는 것이 고등학교 시기인 전환기에 경험 등 현실적인 요인을 고려하는 의사결정과정을 통해 시행기로 이행되어야 진로정체감이 안정적으로 확립되고 유지될 수 있는 것이다. 다시 말해, 청소년 시기에 진로를 충분히 탐색하고 계획하는 과정이 이루어지지 않는다면(고은희, 조아미, 2017; 이자형, 2015; 조세연, 김기찬, 2014), 그 후에 진로를 결정하고 적응하는데 어려움을 경험할 가능성이 있다(임영순 등, 2016; 정승철, 천영민, 2016; 황은희 등, 2016). 임은미 등(2011)의 연구에 따르면 기회가 되면 전공을 바꾸고 싶다고 생각하는 대학생이 39.5%로, 특히 1학년 학생은 50.2%로 절반 이상이고 4학년 학생 중에서도 10.3%가 전공을 전환하고자 하는 것으로 나타났다. 즉, 중·고등학교 시절 진로지도를 충분히 받지 못한 채 수능능력시험결과에 따라 학교와 전공을 선택하게 됨으로써 대학생 시기에 진로에 대한 갈등을 경험하게 된다고 볼 수 있다(임은미 등, 2011). 또한 김인숙 등(2017)의 연구에서는 대학생의 진로정체감이 진로자기조절과 전공만족도에 가지는 영향력이 유의한 것으로 검증되어, 진로정체감이 대학생 시기에 전공이나 직업 선택에 대한 갈등을 완화시키고 전공에 대한 만족감을 높일 수 있다고 보고하기도 하였다. 나아가 한국경영자총협회

가 전국 306개 기업을 대상으로 2016년 신입사원 채용실태 조사를 실시한 결과(한국경영자총협회, 2016), 대졸 신입사원의 1년 내 조기 퇴사율은 2012년 23.6%, 2014년 25.2%, 2016년 27.7%로 계속 증가추세를 보였다. 구체적으로 신입사원 조기퇴사의 가장 큰 이유는 '조직·직무적응 실패'(49.1%)로 2014년에 비해 1.5%p 증가한 반면 '급여·복리후생 불만'(20.0%), '근무지역·근무환경에 대한 불만'(15.9%)이라는 답변은 2014년 비해 각각 4.2%p, 1.4%p 감소했다. 이를 통해 진로에 대해 탐색하고 계획하는 과정은 아동청소년기에만 영향을 미치는 것이 아니라 전생애적 발달관점에서 대학생 시기의 전공, 성인기의 일일까지 지속적으로 영향을 미친다는 것을 미루어 짐작할 수 있다.

Ⅲ. 본 연구

1. [연구1] 로지스틱 회귀분석을 활용한 학교폭력 중단적 변화 및 심리사회적 특성⁴⁾

연구1에서는 선행연구(박순진, 2006; 2009; 이승연 등, 2014; 이은혜, 박화옥, 2014; 조영일, 2013)에서 사용한 기준에 따라 학교폭력 무경험집단, 가해집단, 피해집단과 더불어 가해·피해를 모두 경험하는 학교폭력 가해피해집단으로 구분하여, 학교폭력 집단 유형의 빈도를 살펴보았다. 더불어 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려한 복합표본설계를 적용하여 중단패널자료를 분석함으로써 학교폭력실태조사결과와 같이 연령대에 따라 빈도가 지속적으로 감소하는지와 시간에 따라 변화하는 형태를 확인하고, 이와 관련된 예측변수들의 영향력을 검증하였다. 구체적으로 초등학교의 환경에서 중학교의 환경으로 이행하는 시기인 초등학교 6학년을 대상으로 중학교 1학년 시기까지의 중단적 변화를 확인하여 환경의 변화로 나타날 수 있는 과도기적인 특징을 살펴볼 것이며, 특히 전체적으로 학교폭력이 줄어들고 있는 현실을 반영하여 학교폭력 무경험집단에서 다른 학교폭력 집단으로 변화하는 유형에 초점을 맞췄다. 시간의 흐름에 따라 변하는 학교폭력 가해 및 피해를 전혀 경험하지 않은 초등학생들의 중단적 특성을 파악하여 학교폭력 무경험집단을 보호하기 위한 효과적인 예방·개입 프로그램을 개발하는데 유용한 기초자료를 제공하고자 한다. 나아가 2012년부터 관계부처 합동 「학교폭력근절 종합대책」의 수립·추진을 통해 본격적으로 교육부에서 학교폭력 개선을 위

4) 연구1은 박사학위과정 중 제 1저자로 출판된 다음의 게재 논문을 정리함: 조영선, 조영일 (2017). 학교폭력 집단의 중단적 변화 유형과 심리적 특성. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 19(3), 1515-1534. DOI: <http://dx.doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.3.1515>

해 ‘어깨동무학교’, ‘어울림 프로그램’, ‘또래 상담반’ 등과 같은 다양한 학교 폭력예방활동을 시행하며 학교폭력 가해 및 피해 비율이 지속적으로 감소하고 있다고 보고하고 있는데, 관련 변수들의 영향을 검증함으로써 그러한 효과의 여부를 확인하였다.

1) 연구문제

연구문제 1. 학년이 올라감에 따라 학교폭력 집단 유형(학교폭력 무경험집단, 학교폭력 가해집단, 학교폭력 피해집단, 학교폭력 가해피해집단)의 빈도가 변화하는가?

연구문제 2. 학년이 올라감에 따라 학교폭력 무경험집단 내에서 다른 유형의 학교폭력 집단으로 변화하는 빈도는 어떻게 나타나는가?

연구문제 3. 학교폭력 무경험집단 내에서 다른 학교폭력 집단 유형으로 변화하는데 개인 수준 변수(우울, 사회적 위축, 공격성, 주의집중, 신체증상, 삶의 만족도, 휴대폰 의존도)가 나타내는 영향력에 차이를 보이는가?

연구문제 4. 학교폭력 무경험집단 내에서 다른 학교폭력 집단 유형으로 변화하는데 부모 수준 변수(부모양육방식_방임, 학대)가 나타내는 영향력에 차이를 보이는가?

연구문제 5. 학교폭력 무경험집단 내에서 다른 학교폭력 집단 유형으로 변화하는데 학교 수준 변수(학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계)가 나타내는 영향력에 차이를 보이는가?

2) 연구 방법

① 연구 대상

본 연구는 한국청소년정책연구원의 ‘한국아동·청소년패널조사(KCYPS)’에서 사용허락을 받아, 초4 패널을 대상으로 실시하여 공개한 종단자료를 사용하였다. 이 종단자료는 2010년도 기준 전국의 초등학교 4학년 재학생을 모집단으로 하여 다단계층화집락표집에 근거하여 연구대상자들을 추출하여 표본으로 선정하였다. 3차년도(2012)인 초등 6학년 시기에는 2,215명(601,132명)[남자 1,165명(314,514명)/52.3%, 여자 1,050명(286,618명)/47.7%]이었으나, 4차년도(2013)인 중등 1학년 시기에는 전체 125명의 표본을 유실하여 총 2,090명(600,657명)[남자 1,098명(315,019명)/52.4%, 여자 992명(285,638명)/47.6%]이 조사에 참여하였으며, 이를 각 연도별 학교폭력집단 유형의 빈도를 검증하기 위한 분석에 사용하였다. 그리고 3차년도와 4차년도 모두의 조사에서 측정문항들의 결측치가 없는 2,048명(550,154명)[남자 1,076명(286,294명)/52.0%, 여자 972명(263,860명)/48.0%] 중 3차년도 초등 6학년 시기에 학교폭력무경험집단에 해당하는 1,746명(500,010명)[남자 929명(267,256명)/53.5%, 여자 817명(232,754명)/46.5%]을 대상으로 4차년도 중등 1학년 시기의 학교폭력집단 유형의 변화형태 및 이에 영향을 미치는 예측변수들을 검증하였다.

② 측정 도구

본 연구에서는 한국청소년정책연구원의 ‘한국아동·청소년패널조사(KCYPS)’에서 측정된 변수들의 문항을 사용하여 가설을 검증하였으며, 관련 변수들의 측정문항에 대한 소개는 다음과 같다.

학교폭력 가해 및 피해 경험

본 연구에서는 학교폭력 가해 및 피해 경험을 비행행동의 경험 유무에 대해 묻는 6개의 문항으로 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: ‘학교폭력 가해경험’ 1)다른 사람 심하게 조롱하거나 놀리기 2)다른 사람 집단 따돌림(왕따)시키기 3)다른 사람 심하게 때리기 4)다른 사람 협박하기 5)다른 사람 물건이나 돈 뺏기 6)성폭행이나 성희롱, ‘학교폭력 피해경험’ 1)심한 조롱이나 놀림당하기 2)집단 따돌림(왕따)당하기 3)심하게 맞기 4)협박당하기 5)물건이나 돈 뺏기기 6)성폭행이나 성희롱. 선행연구(조영일, 2013; 조주영, 오인수, 2014; 박순진, 2006; 2009)에서 제시한 방법과 같이 학교폭력 가해행동 목록 중에서 하나라도 ‘있다’를 보고한 경우에는 학교 폭력 가해경험이 있다고 측정하고, 학교폭력 피해행동목록 중에서 하나라도 ‘있다’를 보고한 경우에는 학교 폭력 피해경험이 있다고 측정하였다. 이에 따라 학교폭력 가해경험만 있는 경우에는 학교폭력 가해집단, 학교폭력 피해경험만 있는 경우에는 학교폭력 피해집단으로 명명하였다. 한편 학교폭력 가해와 피해를 모두 경험한 경우에는 학교폭력 가해피해집단으로 명명하고, 학교폭력 가해 · 피해 경험을 전혀 겪지 않은 경우에는 학교폭력 무경험집단으로 명명하였다.

개인 수준 변수

우울. 10개의 측정문항으로 초등학생의 정서문제와 관련된 우울 수준을 측정하였으며, 내용은 다음과 같다: 1)기운이 별로 없다. 2)불행하다고 생각하거나 슬퍼하고 우울해한다. 3)걱정이 많다. 4)죽고 싶은 생각이 든다. 5)울기를 잘한다. 6)어떤 일이 잘못되었을 때 나 때문이라는 생각을 자주한다. 7)외롭다. 8)모든 일에 관심과 흥미가 없다. 9)장래가 희망적이지 않은 것 같다. 10)모든 일이 힘들다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 우울 수준이

높음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .922이었다.

사회적 위축. 5개의 측정문항으로 초등학생의 정서문제와 관련된 사회적 위축 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)주위에 사람들이 많으면 어색하다. 2)부끄럼을 많이 탄다. 3)다른 사람들에게 내 의견을 분명하게 말하기 어렵다. 4)수줍어한다. 5)사람들 앞에 나서기를 싫어한다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 사회적 위축 수준이 높음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .886이었다.

공격성. 6개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 정서문제와 관련된 공격성 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)작은 일에도 트집을 잡을 때가 있다. 2)남이 하는 일을 방해할 때가 있다. 3)내가 원하는 것을 못하게 하면 따지거나 덤빈다. 4)별 것 아닌 일로 싸우곤 한다. 5)하루 종일 화가 날 때가 있다. 6)아무 이유 없이 울 때가 있다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 공격성 수준이 높음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .836이었다.

주의집중. 7개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 주의집중 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)칭찬을 받거나 벌을 받아도 금방 다시 주의가 산만해 진다. 2)문제를 풀 때 문제를 끝까지 읽지 않는 편이다. 3)오랫동안 집중해야 하는 과제는 하고 싶지 않다. 4)연필이나 지우개 등 학용품을 잘 잃어버린다. 5)주의를 기울이지 않아서 실수를 하거나 사고를 낸다. 6)공부할 때 차분하게 앉아 있기 힘들다. 7)글자를 잘 빠뜨리고 쓰는 편이

다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 주의집중 수준이 낮음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .835이었다.

신체증상. 8개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 정서문제와 관련된 신체증상 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 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)숨쉬기 어려울 때가 있다. 8)자주 열이 나는 것처럼 느껴진다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 신체증상 수준이 높음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .872이었다.

삶의 만족도. 3개의 측정문항으로 초등학생의 삶의 만족도 수준을 측정하였으며, 내용은 다음과 같다: 1)나는 사는 게 즐겁다. 2)나는 걱정거리가 별로 없다. 3)나는 내 삶이 행복하다고 생각한다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 삶의 만족도 수준이 높음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .862이었다.

휴대폰 의존도. 7개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 휴대폰 의존도 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)점점 더 많은 시간을 휴대전화를 사용하며 보내게 된다. 2)휴대전화를 가지고 나가지 않으면 불안하다. 3)휴대전화로 한참 동안 아무에게서도 연락이 오지 않으면 불안하다. 4)휴대전화로 이것저것 하다 보면 시간 가는 줄 모른다. 5)혼자 있을 때 휴대전화

가 없으면 심심해서 견딜 수가 없다. 6)휴대전화가 없으면 고립된 것 같은 느낌이 든다. 7)휴대전화가 없으면 불편해서 살 수 없다. 이들은 모두 Likert 식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 휴대폰 의존도 수준이 높음을 의미한다. 3차년도에 대한 내적 일관성 신뢰도 값은 .890이었다.

부모 수준 변수

양육방식_방임. 4개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 방임적 양육방식 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)다른 일(직장이나 바깥일)보다 나를 더 중요하게 생각하신다. 2)내가 학교에서 어떻게 생활하는지 관심을 갖고 물어보신다. 3)내 몸이나 옷, 이불 등이 깨끗하도록 항상 신경 쓰신다. 4)내가 많이 아프면 적절한 치료를 받게 하신다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=매우 그렇다, 4=전혀 그렇지 않다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 양육방식이 방임적임을 의미한다. 3차년도에 대한 내적 일관성 신뢰도 값은 .814이었다.

양육방식_학대. 4개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 학대적 양육방식 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)내가 무언가 잘못했을 때 정도 이상으로 심하게 혼내신다. 2)내가 잘못하면 부모님(보호자)께서는 무조건 때리려고 하신다. 3)내 몸에 멍이 들거나 상처가 남을 정도로 부모님(보호자)께서 나를 심하게 대하신 적이 많다. 4)나에게 심한 말이나 욕을 하신 적이 많다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 양육방식이 학대적임을 의미한다. 3차년도에 대한 내적 일관성 신뢰도 값은 .844이었다.

학교 수준 변수

학습활동. 5개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 학교생활적응과 관련된 학습활동 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)학교 수업 시간이 재미있다. 2)학교 숙제를 빠뜨리지 않고 한다. 3)수업 시간에 배운 내용을 잘 알고 있다. 4)모르는 것이 있을 때 다른 사람(부모님이나 선생님 또는 친구들)에게 물어본다. 5)공부 시간에 딴 짓을 한다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 학습활동에 흥미가 있음을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .516이었다.

학교규칙. 5개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 학교생활적응과 관련된 학교규칙 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)당번이나 1인 1역 등, 반에서 맡은 활동을 열심히 한다. 2)복도와 계단을 다닐 때 뛰지 않고 조용히 다닌다. 3)학교 물건을 내 것처럼 소중히 사용한다. 4)화장실이나 급식실에서 차례를 잘 지킨다. 5)휴지나 쓰레기를 버릴 때 꼭 휴지통에 버린다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 학교규칙을 잘 지킴을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .811이었다.

교우관계. 5개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 학교생활적응과 관련된 교우관계 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)우리 반 아이들과 잘 어울린다. 2)친구와 다투었을 때 먼저 사과한다. 3)내 짝이 교과서나 준비물을 안 가져왔을 때 함께 보거나 빌려준다. 4)친구가 하는 일을 방해한다. 5)놀이나 모둠활동을 할 때 친구들이 내 말을 잘 따라 준다. 이들은 모

두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 교우관계가 원만함을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .583이었다.

교사관계. 5개의 측정문항을 사용하여 초등학생의 학교생활적응과 관련된 교사관계 수준을 측정하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 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. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 교사관계가 원만함을 의미한다. 3차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .891이었다.

<표 2> 학교폭력 관련 예측 변수의 신뢰도 분석

	예측 변수	내적 일치도
개인 변수	우울	0.922
	사회적 위축	0.886
	공격성	0.836
	주의집중	0.835
	신체증상	0.872
	삶의 만족도	0.862
	휴대폰 의존도	0.890
부모 변수	양육방식_방임	0.814
	양육방식_학대	0.844
학교 변수	학습활동	0.516
	학교규칙	0.811
	교우관계	0.583
	교사관계	0.891

③ 분석 방법

본 연구에 사용된 자료는 다단계층화집락표집에 근거하여 연구대상자들을 추출한 표본이므로, 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 추정의 정확도를 높이기 위해 복합표본설계를 적용하여 SPSS 23.0을 통해 분석하였다(박민희, 임소연, 2014; 2015; 이기재, 2016; 최형윤 등, 2013). 먼저 3차년도(2012년)와 4차년도(2013년)의 학교폭력 피해경험 및 가해경험을 바탕으로 학교폭력 관련 집단을 4개의 집단(무경험집단, 가해집단, 피해집단, 가해피해집단)으로 구분하여 각 집단유형의 빈도를 확인하기 위해 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다. 다음으로 교차빈도분석(cross frequency analysis)을 실시하여 3차년도(2012년)와 4차년도(2013년)의 학교폭력 집단들 간의 빈도를 검증하였다. 마지막으로 학교폭력 집단 유형의 종단적 변화에 영향을 미치는 변수를 검증하기 위해서 결과변수로 3차년도(2012년)의 학교폭력 무경험집단유형에서 4차년도(2013년) 학교폭력 집단유형으로의 변화 형태를 사용하여 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression analysis)을 실시하였다. 그러나 일반적으로 검정력은 표본의 크기에 영향을 받기 때문에, 본 연구에서의 표본은 실제 사례 수는 적지만 복합표본의 적용으로 가중치가 부여됨에 따라 사례 수가 증가하여 실제 통계적 추정치보다 과대 추정될 가능성이 있다. 이러한 측면을 배제하고자 중다로지스틱 회귀분석(multiple multinomial logistic regression analysis) 대신에 단순 로지스틱 회귀분석(simple multinomial logistic regression analysis)을 실시하였다.

3) 연구 결과

① 학교폭력 집단 유형

먼저 3차년도(2012년)와 4차년도(2013년)의 학교폭력관련 4개의 집단유형의 빈도를 분석하였고, 그 결과는 표3에 제시하였다. 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 집단 유형은 성별에서 유의한 차이가 없었지만 (Rao-Scott $\chi^2=1.927$, $p=.125$), 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기에는 학교폭력 집단 유형에서 유의한 성별 간 차이가 있는 것으로 나타났다(Rao- Scott $\chi^2=7.678$, $p<.001$).

<표 3> 학교폭력 집단 유형의 사례 수

학교폭력 집단 유형	2012(초등 6학년) [N=2,215(601,132)]			Rao- Scott χ^2	p	2013(중등 1학년) [N=2,090(600,657)]			Rao- Scott χ^2	p
	남	가중치				남	가중치			
		n (가중치 n)	%				n (가중치 n)	%		
무경험 집단	남	1,005 (273,310)	1,891 (513,559)	85.4	946 (270,005)	1,846 (526,187)	87.6	7.678	<.001	
	여	886 (240,249)				900 (256,182)				
가해 집단	남	51 (12,075)	96 (24,298)	4.3	113 (34,547)	161 (48,882)	8.1	1.927	.125	
	여	45 (12,223)				48 (14,335)				
피해 집단	남	83 (22,126)	166 (46,187)	7.5	25 (6,629)	53 (16,711)	2.8	7.678	<.001	
	여	83 (24,061)				28 (10,082)				
가해피해 집단	남	26 (7,003)	62 (17,088)	2.8	14 (3,838)	30 (8,877)	1.5	7.678	<.001	
	여	36 (10,085)				16 (5,039)				

주. 괄호 안의 숫자는 가중치를 적용한 수를 나타냄

구체적으로 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학생들은 학교폭력 무경험집단에 85.4%[1,891명(513,559명)], 학교폭력 가해집단에 4.3%[96명(24,298명)], 학교폭력 피해집단에 7.5%[166명(46,187명)], 그리고 학교폭력 가해피해집단에 2.8%[62명(17,088명)]이 속했다. 다음으로 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기의 학생들은 학교폭력 무경험집단에 87.6%[1,846명(526,187명)], 학교폭력 가해집단에 8.1%[161명(48,882명)], 학교폭력 피해집단에 2.8%[53명(16,711명)], 그리고 학교폭력 가해피해집단에 1.5%[30명(8,877명)]이 속했다. 다시 말해, 대다수의 학생들이 학교폭력 가해와 피해를 모두 경험하지 않는 것으로 보고하였으며, 학년이 올라감에 따라 학교폭력을 경험하지 않는 무경험집단의 비율이 증가하는 것을 확인 할 수 있다(85.4%→87.6%).

② 학교폭력 무경험집단의 변화 형태

3차년도(2012년)의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년)의 학교폭력 집단의 변화 형태를 살펴보기 위해서 교차빈도분석을 실시한 결과를 표4에 제시하였다. 구체적으로 3차년도(2012년)에 학교폭력 무경험집단에 속했던 1,746명의 학생들 중에서 89.9%[1,584명(449,644명)]의 학생들이 4차년도(2013년)에도 동일하게 학교폭력 가해 또는 피해경험 모두 경험하지 않은 것으로 나타났다. 반면 학교폭력 무경험집단에 속했던 1,746명의 학생들 중에서 7.5%[121명(37,579명)]의 학생들은 중학교에 진학하며 학교폭력 가해경험을 겪어 학교폭력 가해집단으로 이동하였고, 1.4%[21명(6,962명)]의 학생들은 중학교에 진학하며 학교폭력 피해경험을 겪어 학교폭력 피해집단으로 이동하였다. 또한 학교폭력 무경험집단에 속했던 1,746명의 학생들 중에서 1.2%[20명(5,825명)]은 중학교에 진학하며 학교폭력 가해와 피해를 모두 경험하며 학교폭력 가해피해집단에 속하였다.

<표 4> 2012년 학교폭력 무경험집단의 2013년 학교폭력 집단 유형별 사례 수

		2012(초등 6학년) 무경험집단 [N=1,746(500,010)]			Rao- Scott X	p								
		n(가중치 n)	가중치 %											
전체	남	929(267,256)	1,746(500,010)	53.5	11.144	<.001								
	여	817(232,754)		46.5										
2013 (중등 1학년)	무경험집단	남 823(234,356)	1,584(449,644)	89.9			11.144	<.001						
		여 761(215,288)												
가해집단	남	87(27,768)	121(37,579)	7.5					11.144	<.001				
	여	34(9,811)												
피해집단	남	11(3,250)	21(6,962)	1.4							11.144	<.001		
	여	10(3,712)												
가해피해집단	남	8(1,882)	20(5,825)	1.2									11.144	<.001
	여	12(3,943)												

주. 괄호 안의 숫자는 가중치를 적용한 수를 나타냄

③ 학교폭력 무경험집단의 변화에 영향을 미치는 심리사회적 특성

3차년도(2012년)의 학교폭력 무경험집단에서 다른 학교폭력 집단 유형으로 변화하는데 영향을 미치는 예측변수들을 검증하기 위해서 복합표본설계를 적용하여 단순 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 표5에 제시하였다. 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 가해집단으로 이동할 확률은 공격성, 사회적 위축, 휴대폰 의존도, 우울, 신체증상 수준이 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비하여 1.115배, 1.086배, 1.052배, 1.045배, 1.045배가 높았으며, 주의집중 수준이 낮은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비하여

1.064배 높은 것으로 나타났다. 그리고 학교 수준 변수인 학교규칙, 학습활동 수준이 낮은 반면 교우관계 수준은 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비하여 0.921배, 0.889배, 1.077배가 높은 것으로 나타났다. 다시 말해, 공격성이 많고, 사회적으로 위축되거나 우울하며 정서문제와 관련된 신체증상이 많고, 휴대폰에 의존하며 부주의하고, 학교규칙을 잘 지키지 않으며 학습활동에 흥미가 적은 반면 교우관계는 원만한 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 가해집단으로 이동하게 될 확률이 높다는 것이다. 한편 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 피해집단으로 이동할 확률은 신체증상, 우울, 휴대폰 의존도 수준이 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비해 1.128배, 1.093배, 1.092배가 높았으며, 삶의 만족도 수준이 낮은 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 0.748배가 높은 것으로 나타났다. 더불어 부모 수준 변수인 부모양육_방임 수준이 높고, 학교 수준 변수인 교우관계 수준이 낮은 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 1.089배, 0.827배가 높게 나타났다. 이 중 부모양육_방임의 승산비 신뢰구간에 1이 포함되어 있기 때문에 신뢰성 있는 해석을 위해 제외하면, 보다 우울하고 정서문제와 관련된 신체증상 수준이 높고, 삶에 대한 만족도가 낮으며, 교우관계가 원만하지 않은 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 피해집단으로 이동할 확률이 높다고 해석할 수 있다. 마지막으로 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 가해피해집단으로 이동할 확률은 신체증상, 휴대폰 의존도, 우울 수준이 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비하여 1.102배, 1.093배, 1.076배가 높았으며, 학교규칙 수준이 낮은 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비하여 0.901배가 높은 것으로 나타났다. 다시 말해, 우울하며 정서문제와 관련된 신체증상이 많고, 휴대폰에 의존하며, 학교규칙을 잘 지키지 않는 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 가해피해집단으로 이동할 확률이 높음을 의미한다.

<표 5> 2012년 학교폭력 무경험집단의 2013년 학교폭력 집단유형별 승산비

예측 변수	가해집단	피해집단	가해피해집단	
우울	1.045 [1.016, 1.075]	1.093 [1.027, 1.163]	1.076 [1.025, 1.130]	
사회적 위축	1.086 [1.034, 1.141]	1.025 [0.926, 1.136]	0.987 [0.909, 1.072]	
공격성	1.115 [1.058, 1.175]	1.056 [0.964, 1.156]	1.097 [0.990, 1.216]	
개인 변수	주의집중	1.064 [1.028, 1.101]	1.012 [0.959, 1.068]	1.060 [0.980, 1.148]
신체증상	1.045 [1.005, 1.086]	1.128 [1.062, 1.198]	1.102 [1.036, 1.172]	
삶의 만족도	1.036 [0.919, 1.168]	0.748 [0.604, 0.928]	0.987 [0.783, 1.243]	
휴대폰 의존도	1.052 [1.012, 1.093]	1.092 [1.033, 1.154]	1.093 [1.011, 1.181]	
부모 변수	양육방식_방임	1.024 [0.952, 1.101]	1.089 [0.998, 1.189]	1.103 [0.978, 1.242]
양육방식_학대	1.043 [0.983, 1.107]	1.019 [0.901, 1.152]	1.022 [0.965, 1.083]	
학교 변수	학습활동	0.889 [0.826, 0.957]	1.085 [0.930, 1.266]	0.982 [0.872, 1.106]
학교규칙	0.921 [0.877, 0.967]	0.960 [0.872, 1.057]	0.901 [0.838, 0.970]	
교우관계	1.077 [1.004, 1.156]	0.827 [0.718, 0.953]	1.093 [0.927, 1.288]	
교사관계	0.984 [0.933, 1.039]	1.003 [0.924, 1.088]	0.939 [0.838, 1.054]	

주1. 굵은 숫자는 승산비가 $\alpha = .05$ 수준에서 유의하다는 것을 의미함

주2. 괄호 안의 숫자는 95% 신뢰구간을 나타냄

4) 논의 및 결론

① 결과에 따른 논의

본 연구에서는 학교폭력 집단 유형의 종단적 변화 형태를 확인하고, 학교폭력 무경험집단 내에서 다른 유형으로 변화하는데 영향을 주는 변수들의

영향력을 탐색하였다. 주요 연구결과를 정리하여 이를 중심으로 논의하고, 그에 따른 의의를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 학교폭력 가해 및 피해 경험을 모두 경험하지 않는 학생들이 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기에는 85.4%[1,891명(513,559명)], 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기에는 87.6%[1,846명(526,187명)]으로 시간의 흐름에 따라 증가하였다. 이는 2016년 교육부에서 전국 초등학교 4학년부터 고등학교 3학년까지의 학생을 대상으로 실시한 학교폭력 실태조사결과와 일치하는 것으로(교육부, 2016), 학교폭력이 지속적인 감소추세라는 것을 뒷받침한다. 그리고 패널자료의 복합설계에 기초한 가중치를 사용함으로써 전집에 대한 대표성을 높여 본 연구결과의 일반화 가능성을 높였다는 점에서 의의가 있다.

하지만 구체적으로 살펴보면 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기에는 학교폭력 피해집단이 7.5%[166명(46,187명)], 학교폭력 가해집단이 4.3%[96명(24,298명)]인 반면에 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기에는 학교폭력 가해집단이 8.1%[161명(48,882명)], 학교폭력 피해집단이 2.8%[53명(16,711명)]으로 나타나, 초등학교 시기와 중학교 시기의 학교폭력 가해집단과 피해집단의 비율이 상반되는 것을 확인하였다. 또한 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기에 학교폭력 가해 및 피해 경험을 모두 경험하지 않은 무경험집단이었던 1,746명(500,010명)의 학생들 중에서 중학교 1학년이 됨에 따라 학교폭력 피해집단으로 1.4%[21명(6,962명)]이 이동한 반면 학교폭력 가해집단으로는 7.5%[121명(37,579명)]이 이동하였다. 비록 전체적인 학교폭력 가해 및 피해 경험이 줄어들고 있는 추세지만 학교폭력 피해집단보다 학교폭력 가해집단이 다소 높은 비율의 변화 양상을 보이는 것은 주목할 만하다. 실제 2012년부터 관계부처 합동 「학교폭력근절 종합대책」을 수립하고 추진하며 본격적으로 정부차원에서 학교폭력 개선을 위해 실시하고 있는 학교폭력예방활동에는 대표적으로 학생의 사회성 함양 및 정서적 안정, 교육관계 증진 등을

목적으로 하는 단위학교의 자율적인 학교폭력예방활동인 ‘어깨동무학교’, 학생들의 사회적 기술을 향상시켜 공감·소통·배려·리더십 능력을 함양하는 ‘어울림 프로그램’, ‘또래 상담반’ 등이 있다(교육부, 2016). 이러한 학교폭력 예방활동은 공통적으로 학생들이 주체가 되어 친밀한 또래관계를 형성하거나 학생 간 교우관계를 회복하는 등 또래관계에 중점을 두고 있다. 이는 학교폭력 가해경험보다는 학교폭력 피해경험을 예방하거나 개입하는데 초점을 맞추고 있다고 볼 수 있다. 이를 뒷받침하듯 본 연구에서 교우관계가 학교폭력 무경험집단에서 학교폭력 피해집단으로의 변화에 영향을 주는 변수로 확인되었다. 따라서 학교폭력 가해경험에 대해 보다 관심을 가지고 이에 영향을 미치는 요인들을 탐색하여 학교폭력 가해경험을 예방하거나 개입하는 프로그램을 개발할 필요성이 제기된다.

둘째, 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기의 다른 유형의 학교폭력 집단으로 변화하는 양상 모두(가해집단, 피해집단, 가해피해집단)에서 우울, 신체증상 변수가 유의한 영향력을 가졌다. 신체증상은 우울, 사회적 위축과 같은 부정적 정서에 의해 유발되고 유지되기 때문에 우울 수준이 높을수록 신체증상이 증가한다고 볼 수 있다(이선주, 하은혜, 2010). Agnew의 일반긴장이론에 따르면 아동청소년은 일상생활에서 경험하는 다양한 스트레스로 인해 긴장이 발생하고, 이러한 긴장은 우울, 사회적 위축과 같은 부정적 정서를 초래하여 학교폭력과 같은 비행문제로 이어지게 된다(송아영 등, 2011). 일반긴장이론에서의 긴장은 3가지로 차원으로 구분하는데, 각 차원에 따라 학교폭력 집단유형을 적용하여 설명이 가능할 것으로 보인다. 먼저 학업성적부진 등과 같이 긍정적으로 여겨지는 목표를 달성하지 못하여 긴장을 경험하게 되는 경우는 학교폭력 가해집단이 해당될 것이다. 다음으로 또래친구의 상실과 같이 자기 자신에게 중요한 가치가 있는 긍정적인 자극을 잃게 되어 긴장을 경험하

게 되는 경우에는 학교폭력 피해집단이 해당되며, 마지막으로 학교폭력 가해피해집단은 또래친구들이 괴롭히는 것과 같이 다른 사람에 의해 경험하게 되는 부정적인 사건, 즉 학교폭력 피해와 같은 경험을 하여 긴장을 갖게 된다고 볼 수 있을 것이다. 따라서 우울, 사회적 위축과 같은 부정적 정서를 근본적으로 해결하기 위해서는 긴장을 초래하는 다양한 스트레스적인 요인이 무엇인지 정확히 확인하고 이에 대한 개입을 하는 것이 필요하다. 다음에서 기술되는 학교폭력 집단의 종단적 변화 유형에 영향을 미치는 변수를 확인하고 우울, 사회적 위축과 같은 부정적 정서를 해결하기 위한 근본적인 개입 및 예방에 대해 논의해보도록 하겠다.

셋째, 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기에 학교폭력 피해집단으로 변화하는데 유의한 영향을 가지는 개인 수준 변수는 신체증상, 우울, 삶의 만족도였다. 삶의 만족도가 낮은 학생들이 학교폭력 피해경험을 할 확률이 높다는 것을 입증한 선행연구(이기정, 김영식, 2015)와 일치하는 결과이다. 학교폭력 피해경험과 같은 부정적인 경험을 한 중학생들은 삶의 만족도가 떨어지며 내적 동기도 낮다고 보고하고 있다(이인선, 최지현, 2014; Ash & Huebner, 2001). 학교폭력 피해를 경험한 아동청소년들은 우울, 신체증상이 나타내는데(김봉년, 2012), 높은 우울감이나 낮은 삶의 만족도와 같은 부정적 정서를 내재화된 방식으로 표현하여 신체증상을 초래하는 경향이 있는 경우에 학교폭력 피해를 경험할 확률이 증가한다고 볼 수 있다. 다시 말해, 신체증상은 부정적 정서에 의해 유발되고 유지되기 때문에 우울 수준이 높을수록 신체증상이 증가하거나(이선주, 하은혜, 2010), 삶의 만족도가 낮을수록 신체증상이 증가할 수 있다.

넷째, 학교 수준 변수인 교우관계가 학교폭력 피해집단과 학교폭력 가해집단으로 이동하는데 유의한 영향을 가졌다. 하지만 구체적으로 교우관계가

원만하지 않은 경우에는 학교폭력 피해집단으로 이동한 반면 교우관계가 원만한 경우에는 학교폭력 가해집단으로 이동한 것으로 확인되었다. 이에 따라 두 가지 유형에 대해 살펴보면 다음과 같다. 먼저 교우관계 수준이 낮은 학생들이 학교폭력 피해집단으로 이동한 연구결과는 학교폭력 피해경험이 있는 경우에 교우관계가 나쁜 것으로 확인된 임재연 등(2015)의 연구결과와 일반 집단에 비해 학교폭력 피해집단이 친구지지가 낮았다는 이승연 등(2014)의 연구결과와 일치한다. 이는 학교폭력 피해경험이 있는 학생들은 또래 친구들에게 비호감이라고 여겨지는 경향이 높기 때문인 것으로 추정된다(Veenstra et al., 2005). 특히 학교폭력 피해경험은 학교적응에 직접적으로 영향을 미치기보다는 부정적인 교우관계와의 상호작용을 통해 학교적응에 부정적인 영향을 미치는 것으로 검증되었다(임재연 등, 2015). 실제로 교육 현장에서 ‘어깨동무학교’, ‘어울림 프로그램’, ‘또래 상담반’과 같은 학교폭력 예방활동을 통해 또래관계, 교우관계를 개선하는데 노력을 기울이고 있으며, 이를 통해 학교폭력 피해경험이 지속적으로 줄어들고 있는 추세다(교육부, 2016). 일회적인 학교폭력 피해경험이 있는 학생들이 교우관계가 원만하다면 또래들의 도움을 받아 학교폭력 피해를 경험하지 않는 무경험집단으로 이동할 가능성이 높아질 것으로 보아(Espelage et al., 2012), 학교폭력 피해경험과 관련된 학교폭력 예방 및 개입 방안을 구성하는데 교우관계가 중요한 변수임을 시사한다. 따라서 학교폭력 피해경험을 예방하고 개입하기 위해서 사회성 및 공감 훈련 등을 통해 원만한 교우관계를 맺고 유지할 수 있도록 도와야 할 것이다. 이를 통해 자기 자신에 대한 가치를 증진시켜 우울과 같은 부정적 정서를 감소시키고 궁극적으로 삶의 만족도를 증진시킬 수 있을 것으로 보인다. 반면 교우관계 수준이 높은 학생들이 학교폭력 가해집단으로 이동한 연구결과는 비행친구의 수가 많은 학생들이 학교폭력 가해경험의 비율이 높고(박순진, 2006; 2009), 비행친구와의 차별적 접촉이 비행을

더 증폭시킨다는 연구결과(황성현, 2016)와 연관 지어 설명할 수 있다. 비행 친구와 초기에 차별적 접촉을 자주 시도하는 청소년은 비행친구를 적게 사귀는 청소년보다 비행을 더 많이 저지를 뿐만 아니라 학년이 증가할수록 비행을 더 많이 저지르며, 이러한 양상은 중학교 1학년부터 고등학교 2학년까지 지속되는 것으로 나타났다(황성현, 2016). 즉, 학교폭력 가해경험과 같은 비행을 행하는 아동청소년들은 같이 비행을 행하는 또래친구들과의 관계가 특히 원만하며 그러한 친구들과 자주 어울린다고 볼 수 있다. 초기 청소년기에는 성인 규범과 반대되는 행동이 개인의 개성과 우위 선점을 보여주는 방법으로 여겨지고, 또래들에게 긍정적으로 간주되는 경향이 있다(Pellegrini & Long, 2002). 이러한 측면에서 일반적인 또래관계증진을 위한 개입이나 예방은 학교폭력 가해집단의 학생들에게는 효과적이지 않을 수 있다. 따라서 학교폭력 가해경험이 있는 학생들의 경우에는 올바른 인식을 심어주는 교육과 함께 비행을 자주 저지르는 친구와의 차별적 접촉을 줄일 수 있는 환경을 마련해야 할 필요성이 시사된다.

다섯째, 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기의 학교폭력 가해피해집단으로의 변화에 유의한 영향력이 가진 변수는 신체증상, 휴대폰 의존도, 우울, 학교규칙으로, 학교폭력 가해집단으로 변화하는데 유의한 영향을 미친 변수 중 일부와 동일한 것을 알 수 있다. 학교폭력 가해집단과 학교폭력 가해피해집단이 가장 유사한 특성을 가진다는 선행연구(박순진, 2006; 2009; 이승연 등, 2014)와 일치하는 것으로, 학교폭력 가해경험과 피해경험이 중첩된 중복집단의 경우에는 학교폭력 피해경험만 있는 집단보다 학교폭력 가해경험만 있는 집단과 더 동질적임을 시사한다. 따라서 학교폭력 가해집단과 학교폭력 가해피해집단으로 이동하는데 영향력을 가진 학교 수준 변수인 학교규칙과 학습활동은 같은 맥락에서 이해가 가능할 것으로 보인다. 구체적으로 학교라는 관습체

계 안에서 그 구성원인 학생은 학업성적, 학교규칙준수와 같은 관습적 행위에 투자하는 헌신적 참여(commitment)를 강조하는 사회통제이론(social control theory)을 통해 설명이 가능하다(이상균, 2000; 2005). 학생들이 교육과 학업에 대해 높은 가치를 부여하지 않을 경우, 주의집중의 어려움과 같은 부정적 학습태도, 저조한 학업성적 등을 초래하게 되고, 나아가 학교폭력을 비롯한 다양한 문제행동을 경험할 가능성을 증가시킨다고 볼 수 있다(Kingery et al., 1996). 학생들이 학습활동 및 학교생활에 흥미를 가질 수 있도록 방향을 제시하는 학습 코칭, 진로 지도 프로그램, 멘토링(mentoring)과 같은 학교 체계 내의 제도적 개입 및 예방이 학교폭력을 비롯한 학교비행을 감소시킬 수 있을 것이다(성지은, 김수진, 2014).

여섯째, 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기의 다른 모든 유형의 학교폭력 집단(가해집단, 피해집단, 가해피해집단)으로 변화하는데 휴대폰 의존도가 공통적으로 유의한 영향력이 있음이 확인되었다. 2016년 인터넷이용실태조사에 따르면 10대의 스마트폰을 포함한 이동전화 이용률이 전년대비 0.3%p 증가한 99.1%(98.8%→99.1%)로 조사되었으며, 모바일을 이용한 인터넷이용률은 96.0%로 매우 높은 수준을 나타냈다(한국인터넷진흥원, 2017). 대다수의 아동청소년이 스마트폰을 포함한 이동전화를 가지고 있으며 이를 통해 인터넷을 이용하고 있다. 2016년 인터넷(스마트폰) 과의존 실태조사 결과에 따르면 청소년(10-19세)의 스마트폰 고위험군은 3.5%, 잠재적위험군은 27.1%, 과의존위험군이 30.6%로 전체 인구 중 가장 높은 비율을 차지하였다(한국인터넷진흥원, 2017). 어디서든 이동전화를 통해 이용할 수 있는 인터넷으로 인해 SNS(social network services/sites), 유튜브(YouTube) 등에서 폭력적이고 자극적인 장면이 노출될 가능성이 보다 쉬워졌으며, 이러한 이용을 조절하는데 취약해졌다. 따라서 아동청소년들과 더불어 부모에게 컴퓨터 및 이동

전화를 통한 인터넷이용을 스스로 조절할 수 있도록 컴퓨터 및 이동전화 사용규칙 또는 인터넷이용에 대한 교육을 주기적으로 시행할 것을 권장한다.

마지막으로, 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단에서 4차년도(2013년) 중등 1학년 시기에 학교폭력 가해집단으로 변화하는데 유의한 영향을 가지는 개인 수준 변수는 공격성, 사회적 위축, 주의집중, 휴대폰 의존도, 우울, 신체증상이었다. 다수의 학교폭력 가해집단과 관련된 선행 연구(박종효, 2007; 이응택 등, 2014; 조영일, 2013; 황양순, 2015)에서 공격성은 공통적으로 학교폭력 가해경험에 유의한 영향력을 가지는 것으로 검증되었다. 공격성과 충동성이 높은 아동청소년들은 자신이 원하는 결과를 얻기 위해 노력하기보다는 포기하기 쉽고, 어려운 과정보다는 쉬운 방법을 선택할 가능성이 높아(이상균, 2005), 학교에서 자신을 보여주는 수단으로 공격적 행동을 선택할 가능성이 높다(Bernstein & Watson, 1997; Pellegrini & Long, 2001). ADHD가 있는 아동청소년들은 연령이 증가함에 따라 과잉행동-충동적인 측면은 감소하고 부주의한 측면은 남아있는 것으로 알려져 있다. 실제로 ADHD성향이 있는 아동청소년들은 학교폭력 가해 및 피해경험과 관련이 있는데, 초등학생의 경우에는 ADHD경향성 중 과잉행동 및 충동경향성이 학교폭력 피해경험에 영향을 미치는 반면 중학생은 ADHD경향성 중 부주의경향성이 학교폭력 가해경험에 영향을 미치는 것으로 확인되었다(황양순, 2015). 특히 중학생의 경우 ADHD경향성 중 부주의경향성이 인터넷 중독을 매개하여 학교폭력 가해경험에 영향을 미치는 것으로 입증되었다(황양순, 2015). 즉 주의집중에 어려움을 겪는 ADHD청소년들은 감각추구성향이 높아 감각적이고 자극적인 인터넷에 보다 취약하기 때문에 컴퓨터나 휴대폰을 통해 폭력적인 콘텐츠에 장시간 노출될 경우 공격성이 증폭되어 학교폭력 가해경험을 하게 될 가능성이 높다. 학교폭력 가해경험을 예방 및 개입하기 위해서 ADHD경향성, 특히 부주의와 같은 주의집중의 어려움을

조기에 발견하여 치료할 필요성이 시사되며, 공격성, 사회적 위축, 우울과 같은 위험요인을 조기에 발견하여 예방하거나 개입할 수 있는 학교폭력 가해 재발 프로그램이 필요하다(조규영 등, 2013). 또한 신체증상, 우울은 학교폭력 가해피해집단으로 이동하는데 유의한 영향력을 가진 변수였다. 조주영과 오인수(2014)의 연구결과에 따르면 학교폭력 가해피해를 모두 경험한 학생이 학교폭력 가해 또는 피해만 경험한 학생보다 우울 수준이 높았으며 이러한 집단 간 차이는 통계적으로 유의한 것으로 입증되었다. 즉, 학교폭력 가해 또는 피해만을 경험한 단일경험집단보다 학교폭력 가해와 피해를 중복으로 모두 경험할 경우에 우울과 같은 심리적 어려움에 보다 취약하며, 이러한 심리적 어려움이 신체증상으로 나타날 가능성이 높을 수 있다. 따라서 학교폭력 가해경험과 피해경험을 모두 겪은 학생들에게는 학교폭력 가해 또는 피해만 경험한 단일경험학생들보다 심층적인 심리적 개입이 필요할 것으로 보인다.

논의된 주요 연구결과를 종합하여 학교폭력을 예방하거나 개입할 때에 개인 요인이나 학교 요인 등 한 가지 부분에만 치우치는 것이 아니라 개인, 학교, 부모 요인 등을 포괄적이고 동시적으로 고려할 수 있는 프로그램을 개발해야 할 것이다. 그리고 초등학생, 중학생과 같이 학령에 따라, 또는 학교폭력 가해, 피해집단과 같이 학교폭력 경험 유형에 따른 상이한 개별적인 접근이 더불어 이루어진다면 보다 효과적인 학교폭력 예방 및 개입 대책이 이루어질 수 있을 것으로 보인다. 나아가 학교폭력 가해 및 피해경험이 중첩된 중복집단의 경우에는 학교폭력 피해경험만 있는 집단보다 학교폭력 가해경험만 있는 집단과 더 동질적이기 때문에 학교폭력 가해와 피해경험이 모두 있는 경우에는 학교폭력 피해경험 학생들에게 적용되는 개입프로그램 보다는 학교폭력 가해경험 학생들에게 적용되는 개입프로그램을 시행하는 것이 적합할 것이다(이승연 등, 2014).

② 제한점 및 후속연구를 위한 제언

본 연구의 제한점에 대해 살펴보고, 이를 토대로 학교폭력의 후속연구를 위한 향후 연구의 방향에 대해 제언하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 ‘한국아동·청소년패널조사(KCYPS)’ 중 2010년도 기준 전국의 초등학교 4학년을 대상으로 한 종단자료의 변수 일부분을 선별하여 분석에 사용하였다. 이는 패널자료의 복합설계에 기초한 가중치를 사용함으로써 전집에 대한 대표성을 높여 연구결과의 일반화 가능성을 높였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 2012년, 2013년도의 자료로 약 5년 전 이므로 현재의 초등학생과 중학생에게 일반화하는데 어려움이 있을 수 있다. 그리고 본 연구의 자료는 자기보고식 형태의 설문조사로 이루어졌다. 사회적 바람직성 편향(social desirability bias)을 보이는 청소년들의 특성이 나타날 가능성이 있으므로, 현재 학생들을 대상으로 본인의 자기보고식 평정 외에 학생에 대해서 잘 관찰할 수 있거나 잘 알고 있는 부모, 형제자매 등의 가족 및 교사의 관찰자 평정, 심층면접 등을 통해 정확한 학교폭력 양상을 파악하여 분석하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 85%이상의 대다수가 학교폭력 가해 및 피해경험을 모두 경험하지 않은 학교폭력 무경험집단에 속하였다. 이에 따라 그 외의 학교폭력 가해집단·피해집단·가해피해집단의 실제 사례수가 매우 소수이므로, 학교폭력 무경험집단만을 대상으로 종단적 변화를 검증하였다. 또한 3차년도(2012년) 초등 6학년 시기의 학교폭력 무경험집단 내에서 학교폭력 가해집단에 속한 실제 학생은 121명이었으며, 특히 학교폭력 피해집단에 속한 실제 학생은 21명, 학교폭력 가해피해를 모두 중복으로 경험한 가해피해 실제 학생은 20명뿐이었다. 적은 실제 사례수로 다항 로지스틱 회귀분석을

실시하게 되면 예측변수들의 유의성을 검증하는 통계적 검증력(statistical power of a test)이 줄어드는 문제점이 발생할 수 있다. 다시 말해, 적은 실제 사례수로 인해 학교폭력 집단의 종단적 변화를 유의하게 예측하는 변수임에도 불구하고 통계적 유의성을 확보하지 못할 가능성이 있다. 하지만 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려한 복합표본설계를 적용하여 분석할 경우 사례수의 급격한 증가로 인해 표준오차가 줄어들고 예측변수들의 유의성을 검증하는 통계적 검증력(statistical power of a test)이 과대 추정될 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 본 연구에서는 학교폭력 가해 또는 피해경험을 한 학생의 실제 사례수를 고려하여 복합표본설계를 적용한 중다 로지스틱 회귀분석 대신에 복합표본설계를 적용한 단순 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 추후 충분한 실제 사례수를 확보하여 예측변수들에 대해 검증하는 연구로 확장할 필요성을 제안한다.

셋째, 본 연구는 학교폭력 가해 및 피해행동목록으로 사이버 따돌림과 같은 사이버 폭력은 포함하지 못했다. 오늘날 컴퓨터와 휴대폰의 급격한 보급으로 인해 인터넷 즉, 온라인에서의 활동은 일상생활의 일부가 되었다. 이러한 흐름에 따라 학교폭력 또한 오프라인에서만 일어나는 것이 아니라 채팅, SNS 등 온라인상에서도 일어나고 있는 추세다(김은주, 정명진, 2016). 구체적으로 2016년 학교폭력 실태조사결과, 학교폭력 피해유형별 비율을 보았을 때 사이버 괴롭힘(9.1%)이 5번째로 보고되어 사이버 폭력이 학교폭력에서 상당한 비중을 차지하였다(교육부, 2016). 더불어 휴대폰 의존도가 학교폭력 가해집단, 학교폭력 피해집단, 학교폭력 가해피해집단 모두에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 추후 연구에서는 오프라인 폭력뿐만 아니라 온라인 폭력도 포함하여 포괄적인 학교폭력유형을 고려해야 할 것이다.

2. [연구2] 잠재계층모형을 활용한 고3 스트레스 집단 유형 및 심리사회적 특성⁵⁾

연구2에서는 수능이라는 입시위주의 특수한 교육환경에 놓여있고 이에 영향을 받을 수 있는 고등학교 3학년에 재학 중인 학생들 중 다음해에 실제 대학에 진학한 학생들을 대상으로 스트레스 문항에 따른 프로파일을 확인하여 집단을 구분하고, 그 집단에 대한 관련변수를 비교검증하기 위해 잠재계층분석을 활용하였다. 이를 통해 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형을 확인하고 각 유형별 특성을 설명하여 청소년 스트레스 유형에 대한 심층적인 이해를 도울 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

1) 연구문제

연구문제1. 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형은 잠재적인 하위집단으로 구분되는가?

연구문제2. 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형에 대한 잠재적인 하위집단은 개인 수준 변수에서 차이를 보이는가?

연구문제3. 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형에 대한 잠재적인 하위집단은 부모·학교환경 수준 변수에서 차이를 보이는가?

2) 연구 방법

5) 연구2는 박사학위과정 중 제 1저자로 출판된 다음의 게재 논문을 정리함: 조영선, 구소희, 장유나, 조민지, 조영일 (2018). 고3 스트레스 집단 유형 및 특성: 잠재계층모형을 활용하여. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 20(4), 2039-2060. DOI: <http://dx.doi.org/10.37727/jkdas.2018.20.4.2039>

① 연구 대상

본 연구는 한국청소년정책연구원에서 공개한 ‘한국청소년패널조사(KYPS)’에서 중2 패널 종단자료를 사용에 대한 동의를 받았다. 전국에서 표본으로 선출된 중학교 2학년 청소년들을 대상으로 2003년(중학교 2학년)부터 2008년(고등학교 3학년 졸업이후 1년차)까지 6년 동안 반복적으로 추적 조사한 자료 중 2007년에 해당하는 5차년도 고등학교 3학년 자료를 사용하였다. 구체적으로 고등학교 3학년 3,449명 중 다음 6차년도 조사에 대학에 진학했다고 응답한 2,087명을 분석에 사용하였다. 다단계층화집락표집에 근거하여 연구대상자들을 추출하여 표본으로 선정하였으므로, 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 추정의 정확도를 높이기 위해 복합표본설계를 적용하여 빈도 분석을 하였다(조영선, 조영일, 2017; 조영선 등, 2018). 그 결과, 스트레스를 측정 한 5차년도(2007년)의 고등학교 3학년 학생들은 총 2,087(410,022)명으로 남자 49.2%[990(201,762)명], 여자 50.8%[1,097(208,260)명]이었다.

<표 6> 고등학교 3학년 사례 수

		성별		N (가중치 N)
		n(가중치 n)	가중치%	
W5	(중2 패널)	남	990(201,762)	49.2
		여	1,097(208,260)	50.8

② 측정 도구

본 연구에서는 가설을 검증하기 위해서 한국청소년정책연구원의 ‘한국청소년패널조사(KYPS)’에서 조사한 측정문항을 사용하였다.

스트레스

스트레스 수준을 측정하기 위해서 17개의 측정문항을 사용하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)성적 때문에 부모님으로부터 스트레스를 받는다. 2) 부모님과 의견충돌이 있어서 스트레스를 받는다. 3)부모님의 지나친 간섭으로 스트레스를 받는다. 4)부모님과 대화가 안 통해서 스트레스를 받는다. 5) 학교성적이 좋지 않아서 스트레스를 받는다. 6)숙제나 시험 때문에 스트레스를 받는다. 7)대학입시 또는 취업에 대한 부담으로 스트레스를 받는다. 8) 공부가 지겨워서 스트레스를 받는다. 9)친구에게 놀림이나 무시를 당해서 스트레스를 받는다. 10)친구들로부터 인정을 받지 못해서 스트레스를 받는다. 11)친구에 대한 열등감 때문에 스트레스를 받는다. 12)몸무게가 많거나 적어서 스트레스를 받는다. 13) 키가 너무 크거나 작아서 스트레스를 받는다. 14) 얼굴 생김새 때문에 스트레스를 받는다. 15)멋있는 옷을 입지 못해서 스트레스를 받는다. 16)용돈이 부족해서 스트레스를 받는다. 17)갖고 싶은 물건을 가지 못해서 스트레스를 받는다. 이들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .896이었다.

고3 스트레스 변수의 특성을 파악함과 동시에 불필요한 항목을 제거하기 위하여 탐색적 요인분석을 하였다. 먼저 스트레스 척도가 요인분석에 적합한지 알아보기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)의 표준적합도와 Barlett의 구형성 검증을 실시하였다. 그 결과, KMO의 표준적합도는 .940의 상관을 보여주는 것으로 나타났다. 이 때 KMO값이 1에 가까울수록 자료가 요인분석에 적합하다는 것을 의미한다(Kaiser, 1960; 1970). 또한 Barlett 검증 결과 =12266.525, $df=171$, $p<.001$ 로 나타나 자료 내에 요인구조는 없다는 영가설

을 기각하였다. 따라서 요인분석을 진행하는 것이 적합한 것으로 판단하였다.

<표 7> 스트레스 문항의 기술통계

	문항	평균(M)	표준편차(SD)	왜도(skewness)	첨도(kurtosis)
	스트레스1	2.71	1.002	.058	-.616
부모 스트레스 ($\alpha=.865$)	스트레스2	2.61	.967	.225	-.387
	스트레스3	2.55	1.020	.323	-.493
	스트레스4	2.51	1.010	.329	-.509
	스트레스5	2.86	1.068	.000	-.696
학업 스트레스 ($\alpha=.827$)	스트레스6	2.82	1.090	.015	-.750
	스트레스7	3.50	1.114	-.515	-.407
	스트레스8	2.94	1.061	-.089	-.660
친구 스트레스 ($\alpha=.865$)	스트레스9	1.85	.817	.882	.867
	스트레스10	1.89	.851	.823	.485
	스트레스11	2.05	.950	.664	-.149
외모 및 경제 스트레스 ($\alpha=.847$)	스트레스12	2.59	1.170	.221	-.876
	스트레스13	2.45	1.127	.381	-.665
	스트레스14	2.57	1.051	.186	-.564
	스트레스15	2.64	1.079	.189	-.610
	스트레스16	2.51	1.097	.367	-.553
	스트레스17	2.60	1.110	.243	-.648

이후 요인의 수를 탐색하기 위해 고유치(eigenvalue)를 확인하고 스크리(scree) 도표를 참고하였다. 요인의 고유치는 1을 넘어야 한다는 Kaiser규칙의 기준과 더불어(Guttman, 1954; Kaiser, 1960), 스크리 도표에서 고유치의 변화폭이 작아지는 지점을 참고하였을 때 요인을 부모 스트레스, 학업 스트레스, 친구 스트레스, 외모 및 경제 스트레스 총 4개로 지정하는 것이 적합하다고 판단하였다. 또한 외모 및 경제 스트레스의 경우 문항내용을 살펴보았을 때 ‘멋있는 옷을 입지 못해서’, ‘갖고 싶은 물건을 갖지 못해서’ 등은 외모와 관련된 경제적 내용이 포함되어 있어, 내용상으로도 외모 및 경제 스트레스라는 1가지 요인으로 보는 것이 적절하다고 판단하였다.

한편 요인계수 행렬을 살펴본 결과, 스트레스 1번 문항(성적 때문에 부모님으로부터 스트레스를 받는다)이 학업 스트레스와 부모 스트레스에 교차부하된 것을 확인할 수 있었다. 따라서 최종적으로 2가지 요인에 교차되는 문항1을 제외한 후, 문항2부터 17까지 총 16개의 문항으로 재분석하였다. 보다 구체적인 문항들의 기술통계를 표7에 제시하였다.

개인 수준 변수

우울. 우울을 측정하기 위해 6개 문항을 사용하였다. 내용은 다음과 같다: 1)나는 모든 일에 관심과 흥미가 없는 편이다. 2)나는 모든 일에 걱정이 많은 편이다. 3)나는 때때로 아무런 이유 없이 무척 불안할 때가 있다. 4)나는 때때로 아무런 이유 없이 무척 외로울 때가 있다. 5)나는 때때로 아무런 이유 없이 무척 슬프고 울적할 때가 있다. 6)나는 때때로 아무런 이유 없이 죽고 싶은 생각이 들 때가 있다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 문항의 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다. 5차년도 내적 일관성 신뢰도 값은 .836이었다.

공격성. 공격성 수준을 측정하기 위해 총 6개 문항을 사용하였으며, 내용은 다음과 같다: 1)나는 아주 약이 오르면 다른 사람을 때릴 수도 있다. 2)누군가 나를 때린다면 나도 그 사람을 때린다. 3)나는 다른 사람들보다 더 자주 싸운다. 4)화가 나면 물건을 집어던지고 싶은 충동이 생길 때가 있다. 5)나는 때때로 남을 때리고 싶은 마음을 누를 수 없다. 6)나는 내 자신이 금방 터질 것 같은 화약과 같다고 생각한다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었다. 문항의 점수가 높을수록 공격성 수준이 높음을 의미하며, 5차년도와 내적 일관성 신뢰도 값은 .788이었다.

자아존중감. 자아존중감 수준을 측정하기 위해 총 6개 문항을 분석에 사용하였다. 내용은 다음과 같다: 1)나는 나 자신이 좋은 성품을 가진 사람이라고 생각한다. 2)나는 나 자신이 능력이 있는 사람이라고 생각한다. 3)나는 나 자신이 가치 있는 사람이라고 생각한다. 4)나는 때때로 내가 쓸모없는 사람이라고 생각한다. 5)나는 때때로 내가 나쁜 사람이라고 생각한다. 6)나는 대체로 내가 실패한 사람이라는 느낌을 갖는 편이다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 문항 4, 5, 6번을 역문항 처리하여 문항의 점수가 높을수록 자아존중감의 수준이 높은 것으로 해석하였다. 5차년도와 내적 일관성 신뢰도 값은 .755이었다.

자아통제. 자아통제 수준을 측정하는 총 6개 문항을 사용하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)나는 내일 시험이 있어도 재미있는 일이 있으면 우선 그 일을 하고 본다. 2)나는 일이 힘들고 복잡해지면 곧 포기한다. 3)나는 위

힘찬 활동을 즐기는 편이다. 4)나는 사람을 놀리거나 괴롭히는 일이 재미있다. 5)나는 화가 나면 물불을 가리지 않는다. 6)나는 학교숙제를 제때에 잘 해 가지 않는 편이다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 문항 전체를 역문항으로 코딩하여 문항의 점수가 높을수록 자아통제의 수준이 높은 것으로 처리하였다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .674이었다.

정서조절. 정서조절 수준을 측정하기 위해 총 3개 문항을 사용하였다. 내용은 다음과 같다: 1)나는 괴로울 때도 모든 일이 잘 될 것이라고 생각한다. 2)나는 기분 나쁜 일을 빨리 잊으려고 애쓰는 편이다. 3)나는 화가 나면 화를 가라앉히려려고 노력한다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 문항의 점수가 높은 것은 정서조절의 수준이 높은 것을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .743이었다.

삶에 대한 전반적 만족도. 삶에 대한 전반적 만족도를 측정하기 위해 ‘귀하는 귀하의 삶에 전반적으로 얼마나 만족하고 있습니까?’라는 단일 문항을 분석에 사용하였다. 문항은 Likert식 5점 척도로, ‘1=전혀 만족하지 못한다, 5=매우 만족 한다’를 의미하며, 점수가 높을수록 삶에 대해 전반적으로 만족하는 것으로 해석하였다.

공부압력. 공부압력 수준을 측정하기 위하여 3개의 측정문항을 사용하였다. 문항 내용은 다음과 같다: 1)부모님의 공부에 대한 기대가 내가 감당하기에는 너무 벅차다. 2)나는 부모님이 바라는 대학이나 직장에 갈 수 있다. 3)나는 지금 공부 때문에 많은 고민을 하고 있다. 2)번 문항의 경우 점수가

높을수록 높은 공부압력 수준을 나타낼 수 있도록 역문항 처리하였다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 공부압력 수준이 높음을 의미한다. 5차년도에 내적 일관성 신뢰도 값은 .427이었다.

비행. 비행 수준을 측정하기 위하여 본인의 일탈경험을 묻는 ‘귀하는 지난 1년 동안 아래와 같은 일들을 해 본 적이 있습니까? 있다면 몇 번이나 있습니까?’ 문항을 사용하였다. 기존의 2점 척도(1=전혀 없다, 2=있다)에 ‘전혀 없다’라고 응답한 경우를 0, ‘있다’라고 응답한 경우를 1로 재코딩하여 14개의 하위문항 점수를 합산한 결과를 0-14점의 연속형 단일변수로 사용하였으며, 문항의 점수가 높을수록 비행 수준이 높음을 의미한다. 하위문항의 내용은 다음과 같다: 1)담배 피우기 2)술 마시기 3)무단결석 4)가출 경험 5)성관계 경험 6)다른 사람을 심하게 때리기 7)패싸움 8)남의 돈이나 물건을 뺏기(뺑뜨기) 9)남의 돈이나 물건을 훔치기 10)원조 교제 11)남을 심하게 놀리거나 조롱하기 12)남을 협박하기 13)다른 친구를 집단따돌림(왕따)시키기 14)성폭행이나 성희롱하기.

스스로의 일탈적 자아낙인. 스스로의 일탈적 자아낙인 수준의 측정을 위해 2개의 측정문항을 사용하였다. 문항 내용은 다음과 같다: 1)나는 나 자신이 문제아라고 생각한다. 2)나는 나 자신이 비행청소년이라고 생각한다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 스스로의 일탈적 자아낙인 수준이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .841이었다.

주위 사람들의 일탈적 자아낙인. 주위 사람들의 일탈적 자아낙인 수준을

측정하고자 2개의 측정문항을 사용하였다. 문항 내용은 다음과 같다: 1)주위 사람들은 나를 문제아라고 생각한다. 2)주위사람들은 나를 비행청소년이라고 생각한다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 주위 사람들의 일탈적 자아낙인 수준이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .949이었다.

<표 8> 스트레스와 관련 심리사회적 변수의 신뢰도 분석

	변수	내적 일치도
개인 수준 변수	스트레스	.896
	우울	.836
	공격성	.788
	자아존중감	.755
	자아통제	.674
	정서조절	.743
	삶에 대한 전반적 만족도	-
	공부압력	.427
	비행	-
	스스로의 일탈적 자아낙인	.841
	주위 사람들의 일탈적 자아낙인	.949
	부모 및 학교환경 수준 변수	부모애착
교사애착		.858
학교친구애착		.329
친한친구애착		.826

부모·학교환경 수준 변수

부모애착. 부모에 대한 애착 수준을 측정하기 위해 사용된 6개의 측정문항 내용은 다음과 같다: 1)부모님과 나는 많은 시간을 함께 보내려고 노력하는 편이다. 2)부모님은 나에게 늘 사랑과 애정을 보이신다. 3)부모님과 나는 서로를 잘 이해하는 편이다. 4)부모님과 나는 무엇이든 허물없이 이야기하는 편이다. 5)나는 내 생각이나 밖에서 있었던 일들을 부모님께 자주 이야기하는 편이다. 6)부모님과 나는 대화를 자주 나누는 편이다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 부모애착 수준이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .894이었다.

교사애착. 교사애착 수준을 측정하고자 총 3개의 측정문항을 사용하였으며, 문항 내용은 다음과 같다: 1)나는 선생님께 내 고민을 털어 놓고 이야기할 수 있다. 2) 선생님은 나에게 사랑과 관심을 보여 주신다. 3)나는 장래에 선생님과 같은 사람이 되고 싶다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 교사와의 애착이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .858이었다.

학교친구애착. 학교친구애착 수준을 측정하기 위하여 다음과 같은 3개의 측정문항을 사용하였다: 1)학교에 많은 학생들이 있지만 나는 자주 외로움을 느낀다. 2)나는 학교에서 학교친구들과 잘 어울린다. 3)나는 나에게 대한 친구들의 평을 중요시한다. 1)번 문항은 점수가 높을수록 높은 학교친구애착 수준을 나타내도록 역문항 처리하였다. 모든 문항은 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수

록 학교친구애착 수준이 높음을 의미한다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .329이었다.

친한친구애착. 친한 친구와의 애착 수준을 측정하기 위해 매우 친한 친구들에게 느끼는 감정에 대한 총 4개 문항을 분석에 사용하였다: 1)나는 그 친구들과 오랫동안 친구로 지내고 싶다. 2)나는 그 친구들과 함께 있으면 즐겁다. 3)나는 그 친구들과 같은 생각과 감정을 가지려고 노력하는 편이다. 4)나는 그 친구들과 서로의 고민을 솔직하게 이야기하는 편이다. 문항들은 모두 Likert식 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 문항의 점수가 높을수록 친한 친구와의 애착이 높은 것으로 해석하였다. 5차년도의 내적 일관성 신뢰도 값은 .826이었다.

③ 분석 방법

본 연구는 한국청소년패널조사의 중2 패널 종단자료를 사용하여 잠재계층 분석을 실시한 후 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형에 대한 하위집단이 개인수준 변수와 부모, 학교환경 수준 변수에서 차이를 보이는지 알아보았다. 잠재계층분석은 M-plus 8.0을 사용하였으며, 이밖에 다른 통계 분석들은 SPSS 23.0을 사용하여 진행하였다.

잠재계층분석을 실시하기 이전에, 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 추정의 정확도를 높이기 위해 복합표본설계를 적용하여 빈도와 진로정체감의 평균, 표준편차를 산출하였다. 그리고 측정도구의 적합성을 판단하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하고 내적 일관성 계수를 제시하였다. 이후 주요 변수들 간의 관련성을 살펴보기 위해 상관분석(correlation analysis)을 실시하였다.

잠재계층분석을 실시하기 이전에 군집의 수를 결정하게 되는데, 아직 일반적으로 받아들여지는 통계적 지표가 없으므로 몇 가지 정보준거지수들을 조합하여 사용하게 된다(Nylund et al., 2007). 추정하고자 하는 모수의 수가 늘어날수록 페널티를 부여하는 Akaike's information criterion(AIC; Akaike, 1987)과 Bayesian information criterion(BIC; Schwartz, 1978)을 비교하여 군집의 수를 판단하였다. 또한 분류의 질을 평가하기 위하여 각기 다른 군집의 수로 잠재계층을 실시한 모형의 Entropy 값을 비교하였다. 이후 각 잠재집단 별로 스트레스 문항의 기술통계를 실시하여 평균과 표준오차를 비교하고 이에 알맞은 집단 명을 명명하였다.

고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형에 따라 분류된 하위집단이 개인수준 변수와 부모, 학교 환경 수준 변수에서 차이를 보이는지 확인하기 위하여 일원분산분석을 실시하였다. 또한 분산분석 결과 통계적으로 유의한 차이를 나타내는 집단 간 차이는 Scheffe 사후검증을 통해 더욱 자세히 알아보았다.

3) 연구 결과

① 기술통계 및 상관분석

주요 변수들의 관련성을 알아보기 위하여 상관분석을 실시하였다. 분석 결과, 스트레스 변수와 개인수준 변수, 부모 및 학교환경 변수들 간의 상관은 대부분 유의한 것으로 나타났다. 스트레스 변수는 우울, 공격성, 공부압력, 비행, 자아낙인을 제외하고 모두 부적인 관련성을 보였으며, 특히 우울과 가장 높은 상관을 보였다($r=.507, p<.001$). 변수들의 구체적인 기술통계 및 상관분석 결과는 표9와 같다.

<표 9> 스트레스와 심리사회적 변수와의 상관

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. 스트레스															
2. 우울	.513***														
3. 공격성	.340***	.394***													
4. 자기존중감	-.379***	-.429***	-.239***												
5. 자기통제	-.223***	-.226***	-.431***	.192***											
6. 정서조절	-.048*	-.026	.017	.183***	-.007										
7. 삶의 만족도	-.391***	-.341***	-.158***	.399***	.125***	.210***									
8. 공부압력	.381***	.234***	.068**	-.180***	-.094***	.022	-.218***								
9. 비행	.081***	.119***	.247***	-.070**	-.334***	.025	-.081***	-.004							
10. 스스로의 일탈적 자아낙인	.235***	.259***	.304***	-.406***	-.279***	-.122***	-.172***	.047*	.243***						
11. 주위 사람들의 일탈적 자아낙인	.196***	.213***	.299***	-.303***	-.265***	-.132***	-.139***	.032	.260***	.791***					
12. 부모애착	-.290***	-.205***	-.170***	.328***	.173***	.152***	.374***	-.111***	-.151***	-.213***	-.201***				
13. 교사애착	-.087***	-.069**	-.047*	.142***	.102***	.043	.143***	.292***	-.023	.041	.063**	.180***			
14. 학교친구애착	-.180***	-.230***	-.108***	.195***	.041	.145***	.163***	.354***	.020	-.161***	-.148***	.174***	.368***		
15. 친한친구애착	-.105***	-.100***	-.049*	.173***	.051*	.107***	.159***	-.010	.011	-.101***	-.085***	.219***	.107***	.260***	
평균(Mean)	2.560	2.608	2.626	3.414	3.367	3.354	3.499	3.129	0.835	1.759	1.611	3.535	2.660	3.709	4.285
표준편차(SD)	0.639	0.774	0.699	0.607	0.643	0.785	0.755	0.877	1.088	0.717	0.744	0.754	1.065	0.764	0.634

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

② 스트레스 잠재계층모형

잠재계층 수 결정

스트레스의 잠재계층을 분류하기 위해 잠재계층의 수를 2개부터 7개까지 차례로 증가시켜 각 모형들을 검증하는 탐색적 방법을 활용하였다. 이를 위하여 각각의 정보지수, 모형 비교검증, 분류의 질, 비율을 확인한 결과를 표 10에 제시하였다. 먼저 정보지수를 분석한 결과, AIC, BIC, SABIC 모두 잠재계층의 수가 증가함에 따라 값이 작아지는 경향을 보였다. 일반적으로 이러한 정보준거지수는 값이 작을수록 적합한 모델인 것으로 간주한다.

다음으로, 모형 비교검증에서 LMR LRT, BLRT가 3계층일 때를 제외하고 모두 .05 수준에서 유의한 것으로 밝혀졌다. 특히 잠재계층의 수가 2개, 4개, 5개일 때 모두 .001 수준에서까지 유의한 것으로 나타났다. 이는 현재의 k개 계층 모형과 k-1개 계층 모형을 비교하였을 때 k개 계층 모형이 보다 우수한 적합도를 지니는 것으로 해석된다(최재성, 김명일, 2014).

또한 분류의 질을 분석하기 위해 Entropy 값을 비교하였다. 일반적으로 Entropy값이 높을수록 분류가 정확한 것으로 보며, 그 값이 .8 이상일 때 좋은 분류인 것으로 판단한다(정송 등, 2014; Muthén, 2004). 본 연구에서 각 잠재집단의 Entropy 값은 Class 4가 .849로 가장 높았으며, 이는 class의 수가 4개일 때 가장 정확하게 분류되는 것을 의미한다. 잠재계층 수를 결정하기 위하여 모형 비교검증, 정보지수, 분류의 질 순으로 고려하였을 때(정송 등, 2014), 4집단 모형이 고3의 스트레스 유형 분석에 가장 적합한 것으로 판단하였다. 또한 잠재계층이 4개일 때의 분류율은 Class 1이 16.1%, Class 2가 20.6%, Class 3이 25.8%, Class 4가 37.6%였으며, 이는 전반적으로 균등하게 분포된 것이라 할 수 있다.

<표 10> 잠재계층모형의 합치도 평가

분류 기준	잠재 계층 수						
	2	3	4	5	6	7	
정보 지수	AIC	37083.218	35707.245	34652.045	34010.955	33633.515	33276.083
	BIC	37269.453	35989.419	35030.158	34485.007	34203.506	33942.014
	SABIC	37164.609	35830.564	34817.293	34218.131	33882.620	33567.116
모형 비교검증	LMR LRT	<.001	.053	<.001	<.001	.003	.001
	BLRT	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
분류의 질	Entropy	.844	.827	.849	.842	.847	.842
비율(%)	Class 1	50.6	51.6	16.1	17.9	16.2	16.0
	Class 2	49.4	23.8	20.6	21.7	24.7	13.2
	Class 3		24.6	25.8	22.0	10.9	19.2
	Class 4			37.6	22.4	13.6	14.8
	Class 5				16.0	15.5	13.0
	Class 6					19.1	13.4
	Class 7						10.4

주. AIC: akaike's information criterion

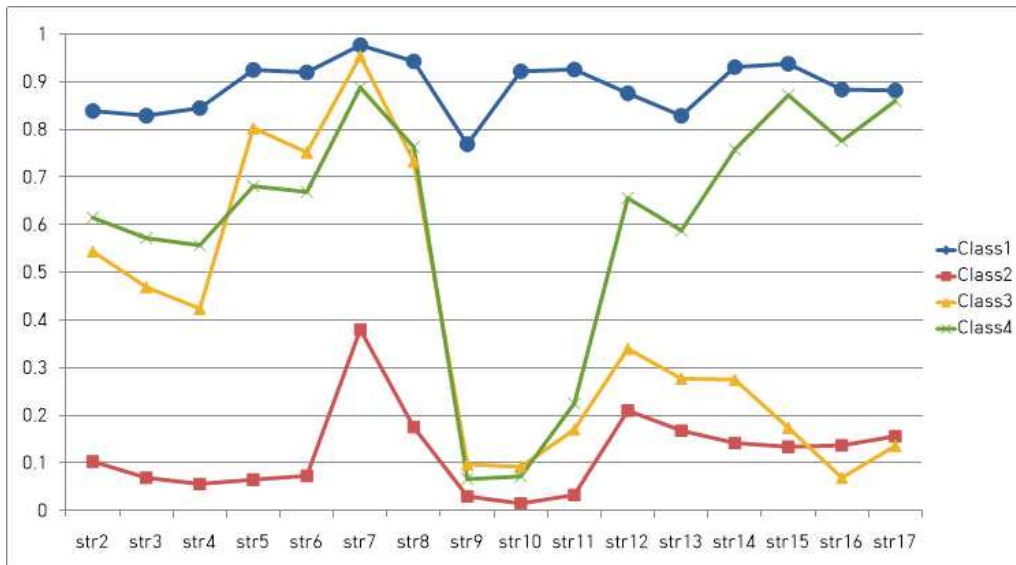
BIC: bayesian information criterion

SABIC: sample-size-adjusted bayesian information criterion

LMR LRT와 BLRT의 모든 값은 p 값을 나타냄

잠재계층별 형태

4개로 분류된 각 잠재계층별 스트레스 문항의 평균과 표준오차와 스트레스 수준의 형태를 그림2와 표11에 제시하였다. 분석 결과, 정도의 차이는 있지만 공통적으로 모든 잠재계층에서 부모, 친구, 외모 및 경제 스트레스에 비해 학업 스트레스의 수준이 더욱 높았으며, 특히 7번 문항(대학입시 또는 취업에 대한 부담으로 스트레스를 받는다)이 가장 높게 나타났다.



<그림 2> 잠재 계층의 형태

구체적으로 각 잠재계층별 형태를 살펴보면 Class 1은 전 영역에서 가장 높은 스트레스 수준을 보이는 양상이었고, Class 2는 학업 스트레스 수준이 다소 상승하였지만 전 영역에서 가장 낮은 수준의 스트레스를 보였다. 한편 Class 3과 Class 4를 비교했을 때, Class 3의 부모스트레스는 Class 4에 비해 더 낮은 반면 학업스트레스는 높고, 외모 및 경제 스트레스는 현저히 낮은 수준을 보였다. 이와 달리 Class 4의 부모스트레스는 Class 3보다 높은 반면 학업스트레스는 Class 3보다 낮고, 외모 및 경제스트레스와 친구스트레스의 11번 문항(친구에 대한 열등감 때문에 스트레스를 받는다)은 현저히 높은 수준으로 나타났다. 한편 Class 3의 외모 및 경제스트레스 중 16, 17번 문항(용돈이 부족해서, 갖고 싶은 물건을 갖지 못해서 스트레스를 받는다)은 전반적 스트레스 수준이 낮은 Class 2보다도 낮게 나타났다. 따라서 모든 문항에서 높은 수준의 스트레스를 보이는 Class 1을 ‘스트레스 고 집단’으로, 이와 대조적으로 모든 문항에서 낮은 수준의 스트레스를 보이는 Class

2를 ‘스트레스 저 집단’이라 명명하였다. Class 3과 Class 4는 전반적으로 부모, 학업 스트레스는 높으나 친구 스트레스는 낮다는 면에서 유사성을 보이는 반면, 외모 및 경제 스트레스 부문에서 Class 3은 낮게 측정된 것에 반해 Class 4는 높게 측정됐다는 점에서 차이를 지닌다. 이와 더불어 다음 관련 변수의 특성과 종합하여 Class 3을 ‘탄력성 고 집단’으로, Class 4를 ‘탄력성 저 집단’으로 명명하였다.

<표 11> 4개 잠재계층집단의 스트레스 문항에 대한 평균과 표준오차

		Class 1		Class 2		Class 3		Class 4	
		<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
부모 스트레스	스트레스2	.84	.368	.10	.300	.53	.499	.63	.484
	스트레스3	.82	.384	.07	.251	.46	.499	.58	.493
	스트레스4	.83	.374	.05	.221	.42	.494	.57	.496
학업 스트레스	스트레스5	.92	.273	.06	.230	.81	.395	.69	.464
	스트레스6	.92	.277	.06	.234	.76	.427	.67	.469
	스트레스7	.98	.143	.37	.482	.96	.194	.89	.314
	스트레스8	.95	.226	.15	.361	.73	.444	.77	.418
친구 스트레스	스트레스9	.80	.401	.03	.171	.09	.288	.07	.253
	스트레스10	.98	.133	.01	.107	.09	.291	.06	.242
	스트레스11	.93	.253	.03	.165	.17	.377	.24	.425
외모 및 경제 스트레스	스트레스12	.87	.335	.21	.409	.33	.470	.66	.473
	스트레스13	.82	.384	.17	.374	.26	.441	.60	.490
	스트레스14	.93	.258	.14	.344	.27	.442	.76	.425
	스트레스15	.93	.248	.13	.339	.15	.362	.88	.327
	스트레스16	.89	.318	.13	.342	.05	.226	.78	.415
	스트레스17	.88	.325	.15	.356	.12	.328	.86	.342
비율(%)		16.1		20.6		25.8		37.6	

스트레스 고 집단(class 1)의 고등학교 3학년 학생들은 남자 54.5%[178(35,404)명], 여자 45.5%[157(29,571)명]으로 총 335(64,975)명이었다. 스트레스 저 집단(class 2)의 고등학교 3학년 학생들은 남자 53.3%[225(44,509)명], 여자 46.7%[205(38,927)명]으로 총 430(83,436)명이었다. 그리고 탄력성 고 집단(class 3)의 고등학교 3학년 학생들은 남자 50.8%[261(53,733)명], 여자 49.2%[277(52,038)명]으로 총 538(105,771)명이었다. 탄력성 저 집단(class 4)의 고등학교 3학년 학생들은 남자 43.7%[326(68,115)명], 여자 56.3%[458(87,725)명]으로 총 784(155,840)명이었다.

<표 12> 4개의 스트레스 잠재계층집단의 사례 수

		성별		N (가중치 M)
		n(가중치 n)	가중치%	
Class 1 (스트레스 고 집단)	남	178(35,404)	54.5	335 (64,975)
	여	157(29,571)	45.5	
Class 2 (스트레스 저 집단)	남	225(44,509)	53.3	430 (83,436)
	여	205(38,927)	46.7	
Class 3 (탄력성 고 집단)	남	261(53,733)	50.8	538 (105,771)
	여	277(52,038)	49.2	
Class 4 (탄력성 저 집단)	남	326(68,115)	43.7	784 (155,840)
	여	458(87,725)	56.3	

③ 고3 학생들의 스트레스 유형에 따른 심리사회적 변수 특성

고3 학생들의 스트레스 유형에 따라 구분된 잠재계층 간 관련 변수의 차이를 확인하기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 그리고 일원분산분석 결과에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 경우 집단들 사이의 차이를 보다 구체적으로 검증하기 위해 Scheffe 사후검증을 실시하였다.

분석결과에 따르면 모든 개인 수준 변수, 즉 우울($F(3,2083)=125.234$, $p<.001$), 공격성($F(3,2083)=59.136$, $p<.001$), 자아존중감($F(3,2083)=72.704$, $p<.001$), 자아통제($F(3,2083)=32.805$, $p<.001$), 정서조절($F(3,2083)=8.749$, $p<.001$), 삶에 대한 전반적 만족도($F(3,2083)=81.548$, $p<.001$), 공부압력($F(3,2083)=93.056$, $p<.001$), 비행($F(3,2083)=11.236$, $p<.001$), 스스로의 일탈적 자아낙인($F(3,2083)=49.510$, $p<.001$), 주위사람들의 일탈적 자아낙인($F(3,2083)=43.376$, $p<.001$)에서 집단 간 유의한 차이가 있었다(표13).

우울의 경우 각 잠재계층 간 차이가 전부 통계적으로 유의하였다. 구체적으로 스트레스 고 집단(class 1)의 우울 수준이 가장 높았고($M=3.082$, $SD=0.674$), 그 다음으로 탄력성 저 집단(class 4, $M=2.760$, $SD=0.690$), 탄력성 고 집단(class 3, $M=2.444$, $SD=0.718$), 스트레스 저 집단(class 2, $M=2.168$, $SD=0.774$) 순이었다. 공격성에서는 스트레스 고 집단의 공격성($M=2.962$, $SD=0.620$) 수준이 탄력성 저 집단의 공격성($M=2.714$, $SD=0.635$) 보다 높았으며, 스트레스 저 집단($M=2.392$, $SD=0.771$)과 탄력성 고 집단($M=2.473$, $SD=0.669$)의 공격성 수준이 가장 낮게 나타났다. 한편, 스트레스 저 집단과 탄력성 고 집단 사이에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 자아존중감 수준은 스트레스 저 집단이 가장 높았고($M=3.670$, $SD=0.607$), 탄력성 고 집단($M=3.546$, $SD=0.547$), 탄력성 저 집단($M=3.298$, $SD=0.582$), 스트레스 고 집단($M=3.142$, $SD=0.580$) 순으로 낮아졌다.

<표 13> 4개의 스트레스 잠재 계층별 개인 및 부모/학교 수준 변수의 특성

변수	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	F	Scheffe		
	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>				
개인 수준	우울	3.082 (0.674)	2.168 (0.774)	2.444 (0.718)	2.760 (0.690)	125.234***	2<3<4<1	
	공격성	2.962 (0.620)	2.392 (0.771)	2.473 (0.669)	2.714 (0.635)	59.136***	2=3<4<1	
	자아 존중감	3.142 (0.580)	3.670 (0.607)	3.546 (0.547)	3.298 (0.582)	72.704***	1<4<3<2	
	자아통제	3.153 (0.581)	3.465 (0.722)	3.533 (0.630)	3.291 (0.591)	32.805***	1<4<2=3	
	정서조절	3.269 (0.706)	3.291 (0.950)	3.499 (0.725)	3.327 (0.745)	8.749***	1=2=4<3	
	삶의 만족도	3.194 (0.747)	3.816 (0.687)	3.706 (0.625)	3.313 (0.770)	81.548***	1=4<2=3	
	공부압력	3.280 (0.624)	2.572 (0.753)	3.215 (0.766)	3.243 (0.765)	93.056***	2<1=3=4	
	비행	0.991 (1.330)	0.812 (1.077)	0.623 (0.839)	0.927 (1.109)	11.236***	3<1 3<4	
	스스로의 일탈적 자아낙인 주위	2.115 (0.787)	1.638 (0.700)	1.562 (0.582)	1.808 (0.717)	49.510***	2=3<4<1	
	사람들의 일탈적 자아낙인	1.984 (0.890)	1.513 (0.689)	1.433 (0.606)	1.627 (0.733)	43.376***	2=3<1 2=4<1 3<4	
	부모 및 학교 변수	부모애착	3.269 (0.676)	3.748 (0.742)	3.680 (0.733)	3.432 (0.753)	38.990***	1<4<2=3 1=2=3
		교사애착	2.625 (0.921)	2.740 (0.979)	2.706 (1.026)	2.527 (0.970)	5.768**	1=4 4<2=3
		학교친구 애착	3.390 (0.630)	3.764 (0.719)	3.814 (0.676)	3.682 (0.648)	30.524***	1<2=3 1<2=4 4<3
		친한친구 애착	4.118 (0.635)	4.342 (0.635)	4.333 (0.648)	4.291 (0.611)	10.113***	1<2=3=4

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

자아통제에서는 스트레스 저 집단($M=3.465$, $SD=0.722$)과 탄력성 고 집단($M=3.533$, $SD=0.630$)의 자아통제 수준이 탄력성 저 집단($M=3.291$, $SD=0.591$)보다 높았고, 탄력성 저 집단은 스트레스 고 집단($M=3.153$, $SD=0.581$)보다 높은 자아통제 수준을 보였다. 그러나 스트레스 저 집단과 탄력성 고 집단의 자아통제 수준의 차이는 유의하지 않았다. 정서조절은 탄력성 고 집단($M=3.499$, $SD=0.725$)의 정서조절 수준이 나머지 세 집단인 스트레스 고 집단($M=3.269$, $SD=0.706$), 스트레스 저 집단($M=3.291$, $SD=0.950$), 탄력성 저 집단($M=3.327$, $SD=0.745$)보다 높게 나타났으며 세 집단 간 정서조절 수준은 차이가 없었다. 삶에 대한 전반적 만족도는 스트레스 저 집단($M=3.816$, $SD=0.687$)과 탄력성 고 집단($M=3.706$, $SD=0.625$)의 차이와 스트레스 고 집단($M=3.194$, $SD=0.747$)과 탄력성 저 집단($M=3.313$, $SD=0.770$)의 차이가 유의하지 않았지만, 삶에 대한 전반적 만족도 수준은 스트레스 저 집단과 탄력성 고 집단에서 더욱 높은 것으로 나타났다. 공부압력에서는 스트레스 고 집단($M=3.280$, $SD=0.624$)과 탄력성 고 집단($M=3.215$, $SD=0.766$), 탄력성 저 집단($M=3.243$, $SD=0.765$) 세 집단의 공부압력 수준이 스트레스 저 집단($M=2.572$, $SD=0.753$)에 비해 유의하게 높았다. 하지만 세 집단의 공부압력 수준 차이는 유의하지 않았다. 비행은 스트레스 고 집단($M=0.991$, $SD=1.330$)과 탄력성 저 집단($M=0.927$, $SD=1.109$)의 비행 수준이 탄력성 고 집단($M=0.623$, $SD=0.839$)보다 유의하게 높았으며, 스트레스 고 집단과 탄력성 저 집단의 비행 수준에는 유의한 차이가 없었다. 스스로의 일탈적 자아낙인 수준의 경우 스트레스 고 집단($M=2.115$, $SD=0.787$)이 가장 높았고 탄력성 저 집단($M=1.808$, $SD=0.717$)이 그 다음이었다. 스트레스 저 집단($M=1.638$, $SD=0.700$)과 탄력성 고 집단($M=1.562$, $SD=0.582$)의 스스로의 일탈적 자아낙인 수준은 탄력성 저 집단보다는 낮았지만, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 타인에 의한 일탈적

자아낙인에서는 탄력성 고 집단($M=1.433$, $SD=0.606$)과 탄력성 저 집단($M=1.627$, $SD=0.733$) 간 유의한 차이가 있었으며, 구체적으로 탄력성 저 집단의 타인에 의한 일탈적 자아낙인 수준이 더 높은 것으로 나타났다.

또한 부모 및 학교환경 수준 관련 변수에서 부모애착($F(3,2083)=38.990$, $p<.001$), 교사애착($F(3,2083)=5.768$, $p<.01$), 학교친구애착($F(3,2083)=30.524$, $p<.001$), 친한친구애착($F(3,2083)=10.113$, $p<.001$)이 잠재계층 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 부모애착의 경우 스트레스 저 집단($M=3.748$, $SD=0.742$)과 탄력성 고 집단($M=3.680$, $SD=0.733$)의 부모애착 수준이 가장 높았고, 탄력성 저 집단($M=3.432$, $SD=0.753$), 스트레스 고 집단($M=3.269$, $SD=0.676$) 순을 이루었다. 스트레스 저 집단과 탄력성 고 집단 사이에는 수준 차이가 없었다. 교사애착은 스트레스 저 집단($M=2.740$, $SD=0.979$)과 탄력성 고 집단($M=2.706$, $SD=1.026$)의 수준이 탄력성 저 집단($M=2.527$, $SD=0.970$)에 비해 높았으나 스트레스 저 집단과 탄력성 고 집단의 수준 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다. 학교친구애착에서는 탄력성 고 집단($M=3.814$, $SD=0.676$)과 탄력성 저 집단($M=3.682$, $SD=0.648$) 간에 유의한 차이가 있었으며, 구체적으로 탄력성 고 집단의 학교친구애착 수준이 더 높은 것으로 나타났다. 친한친구애착은 스트레스 고 집단($M=4.118$, $SD=0.635$)이 가장 낮은 수준의 친한친구애착을 보였으며 나머지 세 집단 스트레스 저 집단($M=4.342$, $SD=0.635$), 탄력성 고 집단($M=4.333$, $SD=0.648$), 탄력성 저 집단($M=4.291$, $SD=0.611$) 간 친한친구애착 수준에는 차이가 없었다.

잠재계층별 특성을 구체화하기 위해 고등학교 3학년 시기와 대학교 1학년 시기의 부모, 학업, 친구, 외모 및 경제 스트레스 차이를 비교한 대응표본 t 검증 결과를 표14에 제시하였다. 분석결과, 스트레스 고 집단과 스트레스 저 집단에서는 모든 스트레스가 고3 시기와 대1 시기 사이에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 14> 4개의 스트레스 잠재 계층별 고3과 대1 시기의 스트레스 수준 비교

스트레스			<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>
스트레스 고 집단 (class 1)	부모	고3	3.154	0.670	9.322***	334
		대1	2.719	0.821		
	학업	고3	3.484	0.561	8.137***	
		대1	3.064	0.900		
	친구	고3	3.141	0.477	19.613***	
		대1	2.187	0.808		
	외모/경제	고3	3.263	0.485	10.478***	
		대1	2.825	0.832		
스트레스 저 집단 (class 2)	부모	고3	1.709	0.569	-7.909***	429
		대1	2.007	0.705		
	학업	고3	1.885	0.562	-12.274***	
		대1	2.435	0.816		
	친구	고3	1.488	0.516	-2.614**	
		대1	1.578	0.593		
	외모/경제	고3	1.807	0.591	-6.295***	
		대1	2.050	0.716		
탄력성 고 집단 (class 3)	부모	고3	2.514	0.795	4.541***	537
		대1	2.335	0.789		
	학업	고3	3.303	0.581	12.019***	
		대1	2.836	0.789		
	친구	고3	1.688	0.623	-0.114	
		대1	1.691	0.657		
	외모/경제	고3	1.957	0.492	-8.291***	
		대1	2.216	0.689		
탄력성 저 집단 (class 4)	부모	고3	2.801	0.852	7.552***	783
		대1	2.569	0.828		
	학업	고3	3.276	0.775	9.360***	
		대1	2.984	0.732		
	친구	고3	1.821	0.555	-0.378	
		대1	1.831	0.676		
	외모/경제	고3	3.092	0.578	10.822***	
		대1	2.801	0.750		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

구체적으로 스트레스 고 집단의 경우 고3 시기의 부모($M=3.154$, $SD=0.670$), 학업($M=3.484$, $SD=0.561$), 친구($M=3.141$, $SD=0.477$), 외모 및 경제 스트레스($M=3.263$, $SD=0.485$)의 수준이 대1 시기의 부모($M=2.719$, $SD=0.821$), 학업($M=3.064$, $SD=0.900$), 친구($M=2.187$, $SD=0.808$), 외모 및 경제 스트레스($M=2.825$, $SD=0.832$)보다 높았다. 반면 스트레스 저 집단의 경우 고3 시기의 부모($M=1.709$, $SD=0.569$), 학업($M=1.885$, $SD=0.562$), 친구($M=1.488$, $SD=0.516$), 외모 및 경제 스트레스($M=1.807$, $SD=0.591$)와 비교했을 때, 대1 시기의 부모($M=2.007$, $SD=0.705$), 학업($M=2.435$, $SD=0.816$), 친구($M=1.578$, $SD=0.593$), 외모 및 경제 스트레스($M=2.050$, $SD=0.716$)가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 탄력성 고 집단과 탄력성 저 집단은 친구 스트레스를 제외한 나머지 세 가지 스트레스(부모, 학업, 외모 및 경제)에서 고3 시기와 대1 시기 사이에 유의한 차이가 있었다. 탄력성 고 집단은 고3 시기의 부모 스트레스($M=2.514$, $SD=0.795$)와 학업 스트레스($M=3.303$, $SD=0.581$)가 대1 시기의 부모($M=2.335$, $SD=0.789$), 학업 스트레스($M=2.836$, $SD=0.789$)보다 유의하게 높았고, 외모 및 경제 스트레스는 대1 시기($M=2.216$, $SD=0.689$)가 고3 시기($M=1.957$, $SD=0.492$)에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 탄력성 저 집단의 경우에는 대1 시기의 부모($M=2.569$, $SD=0.828$), 학업($M=2.984$, $SD=0.732$), 외모 및 경제 스트레스($M=2.801$, $SD=0.750$)와 비교했을 때, 고3 시기의 부모($M=2.801$, $SD=0.852$), 학업($M=3.276$, $SD=0.775$), 외모 및 경제 스트레스($M=3.092$, $SD=0.578$)가 더 높았다.

4) 논의 및 결론

① 결과에 따른 논의

본 연구에서는 고등학교 3학년 학생들을 대상으로 스트레스를 바탕으로 잠재계층을 분류하고 이러한 집단 유형에 따른 변수들의 특성을 비교하여, 고등학교 3학년의 스트레스 유형 및 특성을 확인하였다. 주요 연구결과를 중심으로 논의하고, 그에 따른 의의를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 사람중심 접근법을 적용하기 위해 잠재계층분석을 활용하여 자료를 분석하였다. 사람중심 접근방법은 변수중심 접근방법과 달리 변수 간의 설정된 관계성이 개인 간에 다를 수 있음을 가정하며, 유사하거나 상이한 속성 또는 하나의 속성뿐만 아니라 다양한 속성들 간의 관계의 형태에 따라서 특정 속성을 공유하는 소집단을 식별하는 방식이다(Magnusson, 2003). 즉, 변수들의 수준을 바탕으로 개인들이 어떻게 군집화 되는지를 분석하고 변수들의 속성이 어떻게 각 개인별로 상이하게 조합되어 있는지를 규명하기 때문에(Morin et al., 2010), 집단 내에서의 이질적인 차이를 규명하고 보다 심층적인 이해를 가능하게 한다는 장점이 있다.

잠재계층모형을 활용한 본 연구의 분석결과, 최종적으로 4개의 잠재계층 집단으로 고등학교 3학년 학생들의 스트레스 유형을 분류하였다. 구체적으로 Class 1은 전 영역에서 가장 높은 스트레스 수준을 보여 ‘스트레스 고 집단’으로, Class 2는 모든 영역에서 가장 낮은 수준의 스트레스 수준을 보이므로 ‘스트레스 저 집단’으로 명명하였다. 그리고 Class 3과 Class 4는 전반적으로 부모, 학업 스트레스는 높으나 친구 스트레스는 낮다는 면에서 유사성을 보이는 반면, 외모 및 경제 스트레스 부문에서 Class 3은 낮게 측정된 것에 반해 Class 4는 높게 측정됐다는 점에서 차이를 지닌다. 더불어 관련변수에 대한 차이를 확인하였을 때 Class 3은 개인의 적응적인 능력을 반영하는 변수들이 높은 수준인 반면 Class 4는 낮은 수준이라는 점을 종합하여 Class 3은 ‘탄력성 고 집단’으로, Class 4는 ‘탄력성 저 집단’으로 명명하였다. 따라서 잠재계층분석을 활용하여 스트레스 유형에 대한 집단을 분류

하고 그 유형별 관련 특성을 확인하고, 이를 종합하여 집단을 명명하고 스트레스 유형의 특성을 심층적으로 설명하였다는 점에서 의의가 있다.

둘째, 대학교에 진학한 고등학교 3학년 학생들을 대상으로 한 본 연구결과, 공통적으로 각 잠재계층별 형태에서 다른 스트레스 요인보다 학업 스트레스 수준이 가장 높은 양상을 보였다. 특히 학업 스트레스 중 ‘대학입시 또는 취업에 대한 부담으로 스트레스를 받는다’의 7번 문항이 가장 높은 수준인 것으로 확인되었다. 또한 공부압력에 대한 집단 차이가 스트레스 저 집단(class 2)외에 모든 집단이 동일하게 나타난 것은 수능이라는 입시환경이 직접적으로 작용하는 고등학교 3학년 시기이기 때문인 것으로 보인다. 일반적으로 중·고등학생의 학업 스트레스는 심리사회적 적응에 부정적인 영향을 가져올 뿐만 아니라 학업소진과 같은 부정적 결과를 초래한다고 다수의 연구를 통해 밝혀졌다(김소영, 2013; 김진아, 2015; 장윤옥, 정서린, 2017). 하지만 고등학교 3학년을 대상으로 한 본 연구에서는 탄력성 고 집단(class 3)이 건강한 집단이라고 볼 수 있는 스트레스 저 집단과 학업 스트레스 수준이 상당한 차이가 있음에도 불구하고 삶에 대한 전반적 만족도와 자기신뢰는 동일하게 높은 수준인 것으로 확인되었다. 즉, 학업 스트레스 수준이 높음에도 불구하고 정서조절, 자아통제 등 개인의 적응능력 수준이 높다면 고등학교 3학년 학생들에게는 대학입시 스트레스가 자연스럽고 적절한 스트레스로 여겨져, 실질적으로 이에 적응하고 긍정적 자극으로 작용하여 오히려 학업에 대한 동기를 높여주거나 수행을 향상시키는 효과를 발생하여 학업열의의 상태로 이끌 수 있다고 볼 수 있다(장윤옥, 정서린, 2017). 추가적으로 고등학교 3학년 시기와 대학교 1학년 시기의 스트레스 수준을 비교해보았을 때, 스트레스 저 집단은 부모, 학업, 친구, 외모 및 경제 스트레스 모두 고3 시기보다 대1 시기가 유의하게 높은 반면 탄력성 고 집단은 외모 및 경제 스트레스는 고3 시기보다 대1 시기가 유의하게 높았지만 원래 높은 수준이

었던 부모, 학업 스트레스는 고3 시기보다 대1 시기에 유의하게 낮은 것으로 확인되었다. 탄력성 고 집단은 고3 시기에 수능이라는 입시환경에 의해 부모, 학업 스트레스가 일시적으로 높다고 볼 수 있는데, 이들은 주어진 상황에 적응하는 능력이 있기 때문에 특별한 개입 없이 스트레스를 적절하게 대처할 수 있음을 미루어 짐작할 수 있다. 다시 말해, 탄력성 고 집단은 스스로 스트레스를 건강하게 극복하는 것이 가능하므로 탄력성 고 집단 외에 다른 집단들에 보다 주목할 필요가 있다.

셋째, 각 스트레스 유형별 특성에 대해서는 아래에서 보다 구체적으로 살펴해보도록 하겠다. 먼저 스트레스 저 집단(class 2)은 학업 스트레스 수준이 다소 상승하였지만 전 영역에서 가장 낮은 수준의 스트레스를 보였다. 이와 더불어 자아존중감, 자아통제, 삶에 대한 만족도 수준이 다른 집단에 비해 가장 높은 반면 우울, 공격성 수준은 다른 집단에 비해 가장 낮았다. 또한 부모애착, 친구애착, 친한친구에착과 같은 사회적 지지 수준도 다른 집단에 비해 가장 높게 나타났다. 이를 종합해보았을 때 전반적인 스트레스 수준이 낮을 뿐 아니라 개인적인 적응능력 및 사회적 지지체계가 잘 갖추어져 있으므로, 스트레스 저 집단은 건강한 청소년 집단이라고 볼 수 있다. 이는 스트레스가 자아존중감, 정서조절과 부적 상관을 보이는데, 특히 심리사회적 적응(내재적/외현적)과 더 큰 부적 상관을 보인다는 연구결과(김소영, 2013)와 일관된다. 한편 초등학교 4학년부터 중학교 2학년까지의 초기청소년들을 대상으로 스트레스 변화유형에 따른 심리사회적 적응을 비교한 권은영, 정현희(2011)의 연구결과에 따르면 지속적으로 낮은 수준의 스트레스를 유지하는 집단은 자아존중감, 사회적 지지 수준이 지속적으로 높고 일탈경험은 낮게 유지되었다. 하지만 초기 스트레스 수준이 낮더라도 시간의 경과에 따라 스트레스 점수가 증가하는 경우에는 자아존중감, 사회적 지지 수준이 감소하고 일탈경험은 증가하는 반대의 결과를 초래하는 것으로 확인되었다(권은

영, 정현희, 2011). 따라서 스트레스 수준 및 유형에 따라서 차별적인 개입을 할 필요성이 시사된다. 구체적으로 전반적인 스트레스 수준이 낮은 청소년들에게는 이를 유지할 수 있도록 스트레스에 대한 교육을 지속적으로 실시함으로써 예방해야 할 것이다. 반면 스트레스 수준이 높을 경우에는 스트레스 유형을 파악하고 그에 적절한 상담이나 치료 등의 심층적인 개입이 필요할 것이다.

넷째, 탄력성 고 집단(class 3)과 탄력성 저 집단(class 4)은 부모, 학업 스트레스 수준이 높고 친구 스트레스는 낮다는 공통적인 양상을 보이지만 외모 및 경제 스트레스 수준이 다른 양상이라는 점에서 차이가 있다. 또한 관련 변수를 살펴보았을 때, 친한친구에착은 동일하지만 학교친구에착은 탄력성 저 집단이 탄력성 고 집단보다 낮은 반면 우울, 공격성은 탄력성 저 집단이 탄력성 고 집단보다 높게 나타났다. 뿐만 아니라 탄력성 고 집단이 정서조절과 자아통제가 가장 높은 반면 탄력성 저 집단은 이보다 낮았다. 즉, 탄력성 고 집단은 개인적인 적응능력이 우수한 반면 탄력성 저 집단은 개인적인 적응능력이 저조하다고 볼 수 있다. 따라서 스트레스의 결과로 적응능력이 부족한 고등학생들은 흡연, 음주 등의 일탈행동이나 비행은 저지르는 경향이 보인다는 점에서(이원희, 조아미, 2007), 탄력성 저 집단은 비행청소년집단이라고 추측할 수 있다. 다시 말해, 비행청소년은 자신의 스트레스를 깊이 생각하지 않고 일탈행동으로 해소하는 경향이 있다고 이해할 수 있다(김영희, 강은정, 2016). 구체적으로 청소년비행 관련변인에 관한 메타분석을 한 진혜민과 배성우(2012)의 연구결과, 중간 정도의 상관관계를 보이는 변수로 비행친구, 자기통제력, 공격성, 우울, 부모애착, 교사애착, 스트레스 순으로 나타났고, 비행친구와 공격성이 상대적으로 평균효과크기가 큰 변수로 확인되었다. 또한 비행친구와의 차별적 접촉이 비행을 더 증폭시키며, 비행친구와 초기에 차별적 접촉을 자주 시도하는 청소년은 비행친구를 적게 사

귀는 청소년보다 비행은 보다 더 저지른다는 연구결과가 입증되었다(황성현, 2016). 즉, 비행청소년들은 비행을 행하는 또래친구들과의 관계가 특히 원만하며 그러한 친한 친구들과 자주 어울리는 반면 일반적인 학교친구들과의 관계는 원만하지 않을 수 있다는 것이다. 뿐만 아니라 일반청소년에 비해 비행청소년이 회피중심 대처방법(다른 사람과 같이 있으려 한다, 친구와 만나 재미있게 논다 등)을 더 많이 사용했고, 외모관련 스트레스가 회피중심 대처방법에 대해 유의한 설명력을 가지는 것으로 밝혀졌다(김영희, 강은정, 2016). 따라서 청소년들에게 스트레스에 당면하였을 때에 이를 잘 극복할 수 있도록 스트레스에 대처할 수 있는 개인의 적응능력을 향상시키는 개입 및 예방을 실시한다면 스트레스 수준을 완화시키고 긍정적인 방향으로 나아가는데 도움이 될 것이다. 그리고 특히 비행청소년에게는 회피중심 대처방법을 대체할 수 있는 적응적인 대처방법을 교육할 필요성이 제기된다. 즉, 자신의 문제를 직접 해결하려는 태도를 향상시켜 문제해결중심의 대처방법을 사용하도록 북돋아야 할 것이다.

다섯째, 스트레스 고 집단(class 1)과 탄력성 저 집단(class 4)은 부모, 학업, 외모 및 경제 스트레스 수준이 높다는 공통점이 있는 반면 친구 스트레스 수준은 매우 큰 차이를 보인다. 이를 관련변수의 특성을 통해 살펴보면 스트레스 고 집단과 탄력성 저 집단은 공통적으로 다른 집단에 비해 비행 수준이 높지만 사회적 지지를 반영하는 부모애착, 교사에착, 학교친구에착, 친한친구에착은 낮게 나타났다. 보다 구체적으로 스트레스 고 집단은 사회적 지지 수준이 모두 가장 낮지만 탄력성 저 집단은 스트레스 고 집단에 비해 높았다. 또한 타인에 의한 일탈적 자아낙인은 스트레스 고 집단과 탄력성 저 집단이 다른 집단에 비해 모두 높은 반면 스스로의 일탈적 자아낙인은 스트레스 고 집단이 탄력성 저 집단보다 높았다. 이는 스트레스 수준이 높을수록 비행 정도도 높아진다는 다수의 선행연구(이원희, 조아미, 2007)와

일치하는 연구결과로, 스트레스 고 집단과 탄력성 저 집단이 비행 청소년 집단임을 추측할 수 있다. 하지만 경험하는 스트레스 수준이 동일하더라도 개인의 적응능력이나 환경적 영향에 따라 나타나는 양상을 다르게 된다. 이 두 집단이 다른 양상을 보이는 것은 다수의 선행연구(서인균, 이연실, 2017; 이경주 등, 1998; 이원희, 조아미, 2007; 홍상욱 등, 2003)를 통해 스트레스 보호요인으로 입증된 환경적 요인 중 하나인 사회적 지지 정도의 차이 때문이라고 볼 수 있다. 특히 부모, 교사와의 관계도 중요하지만 청소년기에 가장 가까운 관계라고 볼 수 있는 친구와의 관계가 보다 중요한 사회적 지지로 작용할 수 있음을 보여준다. 따라서 청소년의 스트레스를 완화시키고 개입하기 위해서 다른 관계적 개선도 중요하지만 청소년기에 가장 많은 영향을 미치는 친구와의 관계 개선에 초점을 맞출 필요성이 있다. 하지만 위에서 언급하였듯이 비행친구와의 차별적 접촉은 비행을 더 증폭시킬 수 있기 때문에 단순히 일반적인 친구관계를 증진하여 사회적 지지 체계를 향상시키는 것은 효과적이지 않을 수 있다. 따라서 비행친구와의 차별적 접촉은 줄이는 환경을 마련하고 학교친구와 같은 전반적 친구관계를 증진할 수 있는 개입이나 예방 방안을 마련할 필요성이 시사된다.

② 제한점 및 후속연구를 위한 제언

한편 본 연구가 가지는 제한점을 살펴보고, 이에 대한 후속연구를 제언하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 한국청소년패널조사의 중2 패널 종단자료에서 고등학교 3학년에 해당하는 2007년의 자료를 분석에 사용하였다. 최근 고등학교 3학년의 자료를 수집하는 데에는 어려움이 있어 현재의 상황이나 추세를 반영하기에는 비교적 제한이 있다. 따라서 추후 최근 청소년의 자료를 종단적으

로 수집하여 단일 시점만을 분석하는 것이 아니라 추가적으로 청소년의 스트레스에 대해 종단적인 변화 형태를 확인하는 연구로 확장해야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 대학에 진학했다고 응답한 고등학교 3학년 학생들만을 분석하였다. 따라서 대학에 진학하지 않고 취업을 한 학생들에 대해서도 포함하는 분석이 필요하다. 대학에 진학하지 않은 학생들과 취업을 한 학생들의 스트레스 유형을 비교분석하는 연구로 확장할 수 있을 것이다.

셋째, 잠재계층분석을 실시할 때 모형의 식별과 선택은 주요한 연구문제 중 하나이다(Vermunt & Magidson, 2002). 분류의 질을 평가할 수 있다는 장점은 있지만 군집의 수를 결정하는데 있어서 통상적으로 받아들여지는 통계적 지표가 아직 없다는 제한점이 존재한다. 본 연구에서는 AIC와 BIC를 사용하여 비교하였지만 이밖에도 불합치의 정도를 나타내는 모형과 데이터의 적합정도를 검증할 수 있는 부트스트래핑(bootstrapping) 또는 마르코프 연쇄 몬테카를로(Markov chain Monte Carlo) 방법 등을 부가적으로 사용하여 각각의 모형을 비교해보는 것이 필요하다.

넷째, 잠재계층분석을 실시하면 특정 구성원이 오직 한 군집에만 해당 되도록 분류가 진행되며 그 구성원은 해당 군집의 특징만을 나타내는 것으로 해석이 된다. 따라서 다른 군집에도 속할 확률을 배제하게 되며 측정의 오차를 고려하지 못하게 된다. 이러한 제한점은 인간의 다양성을 올바르게 반영하지 못하고 있기 때문에 문제점으로 제기되고 있다(Steinley & Brusco, 2011). 그러므로 분류의 오차를 고려한 통계적인 절차를 포함한 잠재계층분석을 통해 분류의 질을 높여야 할 것이다.

다섯째, 본 연구에서는 부모·학교 등의 환경 변수에 대해 다양하게 확인하는데 한계가 있었다. 추후 연구에서 개인 수준뿐만 아니라 부모·학교 등 다양한 변수들을 고려하여 스트레스 유형에 따른 특성을 검증함으로써 청소년의 스트레스와 관련된 특성을 포괄적으로 이해할 필요성이 있다.

3. [연구3] 코호트연계설계를 활용한 청소년의 진로정체감의 종단적 변화 모형⁶⁾

연구3에서는 일반적인 관례에 따라 초1패널코호트, 초4패널코호트, 중1패널코호트자료에 코호트연계설계를 적용하여 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 장기종단적인 코호트자료를 생성하였다. 그 후 각 패널자료별로 차이검증을 하여 코호트 효과가 존재하는지 확인하였다. 이러한 두 가지 결과를 비교하여 코호트 자료를 사전검증 없이 일반적인 관례에 따라 코호트연계설계를 적용하여 사용하는 것이 옳은지에 대해 입증해보았다. 더불어 진로정체감 변수에 대한 잠재성장모형을 검증함으로써 실제 중1에서 고3까지의 장기종단적인 변화 형태를 살펴보고, 나아가 각 패널 별로 코호트 효과가 존재하는지 확인하였다. 이를 통해 청소년들의 진로에 대한 고민을 근본적으로 해결할 수 있는 진로정체감의 중요성에 대한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

1) 연구문제

연구문제1. 중·고등학생의 진로정체감은 시간이 흐름에 따라 어떻게 변화하는가?

연구문제2. 초4패널코호트, 중1패널코호트에 따른 진로정체감의 종단적 변화에 차이가 있는가?

6) 연구3은 박사학위과정 중 제 1저자로 출판된 다음의 게재 논문을 정리함: 조영선, 장유나, 조영일 (2018). 청소년의 진로정체감의 종단적 변화 모형: 코호트 연계 설계를 활용하여. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 20(1), 427-442. DOI: <http://dx.doi.org/10.37727/jkdas.2018.20.1.427>

2) 연구 방법

① 연구 대상

본 연구는 한국청소년정책연구원에서 실시하여 공개한 종단자료인 ‘한국 아동·청소년패널조사(KCYPS)’에서 초1, 초4, 중1 패널자료를 사용하는 것에 대한 동의를 받았다. 이 종단자료는 2010년도 기준 전국의 초등학교 1학년, 4학년, 중학교 1학년 재학생을 모집단으로 하여 다단계층화집락표집에 근거하여 연구대상자들을 추출하여 표본으로 선정하였다. 따라서 층화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 추정의 정확도를 높이기 위해 복합표본설계를 적용하여 빈도분석을 하였다(박민희, 임소연, 2014; 2015).

<표 15> 코호트 집단의 사례 수

코호트 집단	성별		N (가중치 M)	
	n(가중치 n)	가중치%		
코호트 0 (초1 패널)	남	1,039(246,639)	52.1	2,002 (473,196)
	여	963(226,557)	47.9	
코호트 1 (초4 패널)	남	1,100(315,186)	52.4	2,092 (601,268)
	여	992(286,082)	47.6	
코호트 2 (중1 패널)	남	1,140(332,982)	52.0	2,259 (640,357)
	여	1,119(307,375)	48.0	

각 패널자료 중 한 개의 연도도 응답하지 않은 대상자는 분석에서 제외하였다. 초1패널은 총 2,002(473,196)명으로 남자 52.1%[1,039(246,639)명], 여자 47.9%[963(226,557)명]이었고, 진로정체감을 측정한 7차년도 중1(2016년) 자료

만 분석하였다. 초4패널은 총 2,092(601,268)명으로 남자 52.4%[1,100(315,186)명], 여자 47.6%[992(286,082)명]이었고, 진로정체감을 측정한 3개년도[4차년도 중1(2013년), 6차년도 중3(2015), 7차년도 고1(2016년)]의 자료를 분석에 사용하였다. 마지막으로 중1패널은 총 2,259(640,357)명으로 남자 52.0%[1,140(332,982)명], 여자 48.0%[1,119(307,375)명]이었고, 진로정체감을 측정한 3개년도[3차년도 중3(2012년), 5차년도 고2(2014), 6차년도 고3(2015년)]의 자료를 분석에 사용하였다. 그리고 초1패널자료는 코호트 0(cohort 0), 초4패널자료는 코호트 1(cohort 1), 중1패널자료는 코호트 2(cohort 2)로 명명하였다.

② 측정 도구

진로정체감

본 연구에서는 가설을 검증하기 위해서 한국청소년정책연구원 ‘한국아동·청소년패널조사(KCYPS)’에서의 진로정체감 측정문항을 사용하였다. 진로정체감 수준을 측정하기 위해서 8개의 측정문항을 사용하였으며, 그 내용은 다음과 같다: 1)장래에 내가 꼭 하고 싶은 직업 분야가 있다. 2)부모님이 내가 원치 않는 전공학과를 강요하더라도 따르지 않을 것이다. 3)나는 장래에 어떤 인생을 살 것인가에 대해 대체로 방향을 정했다. 4)대학에 가서 전공하고 싶은 구체적인 분야가 있다. 5)나 자신의 인생을 살기 위해서는 소신대로 직업을 결정해야 한다. 6)현재 나는 어떤 직업 분야를 좋아하는데, 그 이유가 분명하다. 7)어릴 때부터 나는 내가 하고 싶은 직업 분야가 어떤 것인지 알고 있었다. 8)다른 사람들에게 나의 미래 계획에 대해 자신 있게 말할 수 있다. 이들은 모두 Likert식 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)로 측정되었고, 문항의 점수가 높을수록 진로정체감 수준이 높음을 의미한다. 내적 일관성 신뢰도 값은 표16에 제시하였다.

<표 16> 진로정체감 변수의 신뢰도 분석

진로정체감 변수			내적 일치도
코호트 0 (초1 패널)	중등 1학년	(2016)	0.888
	중등 1학년	(2013)	0.888
코호트 1 (초4 패널)	중등 3학년	(2015)	0.896
	고등 1학년	(2016)	0.902
코호트 2 (중1 패널)	중등 3학년	(2012)	0.890
	고등 2학년	(2014)	0.882
	고등 3학년	(2015)	0.888

③ 분석 방법

본 연구에서의 자료 분석은 크게 세 단계로 구분된다. 첫째, 초1, 초4, 중1 패널들의 진로정체감 변화 추이를 알아보기 위해 총화변수, 집락변수, 가중치를 고려하여 추정의 정확도를 높이기 위해 복합표본설계를 적용하여 연차별 빈도와 진로정체감의 평균, 표준편차를 산출하였다. 또한 코호트들 간 진로정체감의 관련성을 알아보기 위해 상관분석이 실시되었다. 둘째, 코호트연계설계를 적용한 잠재성장모형을 검증하기 위해 일반적 관례에 따라 초1패널자료는 0, 초4패널자료는 1, 중1패널자료는 2로 코딩하여 각 코호트의 진로정체감 변수를 결합하여 새로운 하나의 장기종단자료로 생성하였다. 특히, 코호트의 통합에서 발생하는 결측치(missingness)는 자료 설계(data collection design)로 인하여 발생하기 때문에 무선에 의해서 발생하는 결측치(missing at random)로 가정하였다. 무선에 의해서 발생하는 결측치를 처리하면서 모수의 추정을 위해서 전통적인 최대우도법을 사용하는 대신에 완전정보최대우도법(full information maximum likelihood estimation method)이 활용되었다. 그 후 1차 성장 모형(linear growth model: 모형 1)과 2차

성장 모형(quadratic growth model: 모형 2), 무 성장 모형(no growth model: 모형 3)의 합치도 지수를 비교하여 가장 적합한 모형을 채택하였다. 모형의 비교를 위해 통계적 합치도 지수인 검증과 실용적 합치도 지수인 CFI(comparative fit index), TLI(tucker-lewis index), RMSEA(root mean square error of approximation), SRMR(standardized root mean square residuals)값을 사용하였다. Byrne(2001)에 따르면 두 모형의 Δ 에 대한 p 값이 유의할 때 이는 두 모형 중 복잡한 모형이 덜 복잡한 모형보다 자료를 더 잘 설명함을 의미한다. 따라서 이 경우 상대적으로 더 복잡한 모형을 채택한다. 반면 p 값이 유의하지 않을 때는 두 모형 간 차이가 유의미하지 않음을 의미하며, 이는 두 모형 중 더 간명한 모형이 자료를 더 잘 설명함을 나타낸다. 따라서 이 경우에는 보다 간명한 모형을 적합한 것으로 채택한다(윤태희, 조영일, 2014). 합치도 지수는 CFI와 TLI의 경우 .90 이상, RMSEA의 경우 .10 이하일 때 좋은 합치도를 나타내는 것으로 보았다. 또한 SRMR은 .10 이하일 때 적합한 모형인 것으로 평가하였다(홍세희, 2000; Hu & Bentler, 1999). 마지막으로, MIMIC모형에 기초한 코호트 효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 성장요인을 종속변수로 설정한 회귀분석을 실시하였다. 구체적으로 측정시기가 1회뿐인 초1패널을 제외하고, 초4패널과 중1패널을 각각 0과 1로 더미코딩한 뒤 각 변수들이 채택된 모형의 절편과 기울기에 기여하는 정도를 비교하였다. 본 연구의 상관분석에는 SPSS 23.0, 잠재성장모형분석과 회귀분석에는 M-plus 8.0을 사용하였다.

3) 연구 결과

① 진로정체감의 중단적 변화와 시기별 관련성

먼저 각 패널 데이터들의 시기별 진로정체감 수준을 분석하기 위하여 진로 정체감의 평균 및 표준편차를 표17에 제시하였다. 측정시기가 1회 뿐인 초1패널을 제외하고, 초4패널의 진로정체감 수준은 고1시기에 가장 높았으며 ($M=2.962$, $SD=0.614$), 중1 패널은 고3시기에 가장 높았다($M=3.018$, $SD=0.589$). 두 패널 모두 시간이 지날수록 진로정체감 수준이 점차 높아지는 양상을 보였다.

<표 17> 진로정체감의 7개년도 평균과 표준편차

	중등 1학년		중등 3학년		고등 1학년		고등 2학년		고등 3학년	
	M가중 치 M	M,SD	M가중 치 M	M,SD	M가중 치 M	M,SD	M가중 치 M	M,SD	M가중 치 M	M,SD
a	2,002 (473,196)	2.845 (0.539)	-	-	-	-	-	-	-	-
b	2,092 (601,268)	2.782 (0.543)	2,061 (597,309)	2.913 (0.608)	1,979 (597,131)	2.962 (0.614)	-	-	-	-
c	-	-	2,259 (640,357)	2.958 (0.616)	-	-	2,091 (635,250)	2.961 (0.577)	2,056 (624,373)	3.018 (0.589)

주. a. 코호트(cohort 0): 초1 패널(elementary 1st grade panel)
 b. 코호트(cohort 1): 초4 패널(elementary 4th grade panel)
 c. 코호트(cohort 2): 중1 패널(middle school 1st grade panel)

<표 18> 코호트 집단 간 진로정체감의 상관

	중등 1학년	중등 3학년	고등 1학년	고등 2학년	고등 3학년
중등 3학년	.335 ** a				
고등 1학년	.318 ** a	.469 ** a			
고등 2학년		.435 ** b			
고등 3학년		.346 ** b		.541 ** b	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

주. a. 코호트(cohort 1): 초4 패널(elementary 4th grade panel)
 b. 코호트(cohort 2): 중1 패널(middle school 1st grade panel)

또한 진로정체감의 시기별 관련성을 살펴보기 위해 상관분석을 실시한 결과를 표18에 보고하였다. 구체적으로, 각 시기들의 진로정체감은 서로 유의하게 정적으로 관련되었으며, 특히 고2 시기와 고3 시기가 가장 높은 상관을 보이는 것으로 나타났다($r=.541, p<.01$). 다시 말해 이전 시기에 높은 진로정체감을 가진 학생일수록 다음 시기에도 높은 진로정체감을 가지는 경향이 있었다.

② 코호트연계설계를 적용한 잠재성장모형

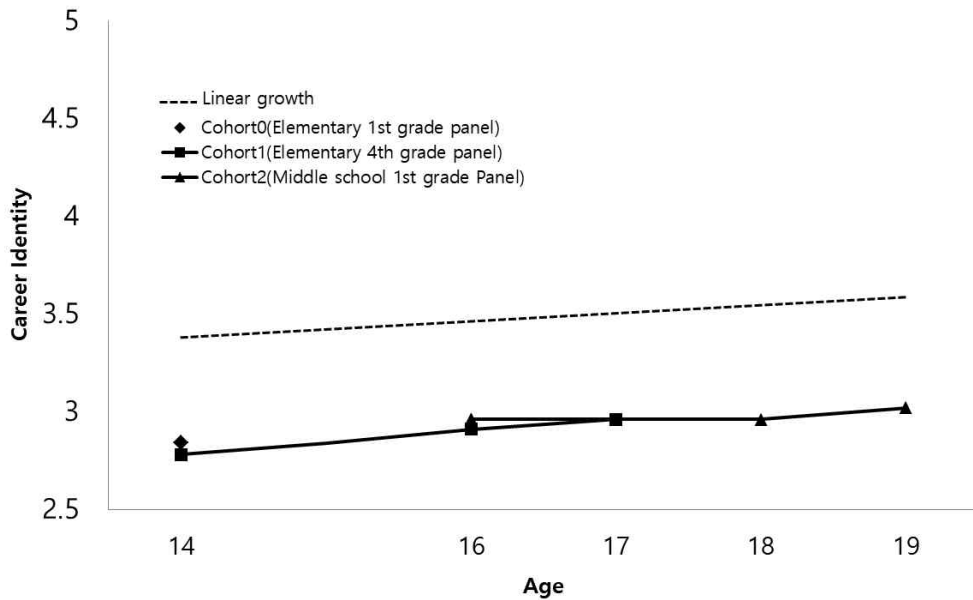
코호트연계설계를 적용하여 종단자료에서 시점 간의 공분산 및 평균구조를 가장 잘 요약해주는 잠재성장모형을 도출하기 위해 세 개의 모형이 추정되고 서로 비교되었다. 모형 1은 진로정체감과 시간이 1차 선형 관계에 있음을 가정하며, 모형 2는 두 변수가 2차 선형 관계에 있음을 가정한다. 또한 모형 3은 진로정체감이 시간에 따라 어떠한 변화도 없을 것이라 가정한다. 세 모형의 합치도 지수를 분석한 결과를 표19에 보고하였다.

<표 19> 3가지 잠재성장모형의 합치도 지수

		RMSEA [90%CI]	CFI	TLI	SRMR
모형 1	102.509***(6)	.050 [.042, .059]	.951	.951	.134
모형 2	수렴하지 않음(no convergence)				
모형 3	436.632***(9)	.086 [.079, .093]	.782	.855	.156

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

- 주. 모형 1: 1차 성장 모형(linear growth model)
 모형 2: 2차 성장 모형(quadratic growth model)
 모형 3: 무 성장 모형(no growth model)



<그림 3> 코호트연계설계를 적용한 8-19세 진로정체감의 변화 궤적

모형 3의 경우 모형 1과 비교하였을 때 상대적으로 더 높은 값을 보였다 ($\Delta x^2=334.123$, $\Delta df=3$, $p<.001$). 이는 모형 3이 영가설 가정에 기각됨을 의미하나, 본 연구의 사례 수는 각 패널 별로 2,000명 이상이기 때문에 사례 수에 영향을 받았을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 다른 합치도 지수와 함께 살펴보는 것이 필요하다. 모형 3의 경우 모형 1과 비교하였을 때 상대적으로 더 높은 x^2 값을 보였다 ($\Delta x^2=334.123$, $\Delta df=3$, $p<.001$). 이는 모형 3이 영가설 가정에 기각됨을 의미하나, 본 연구의 사례 수는 각 패널 별로 2,000명 이상이기 때문에 사례 수에 영향을 받았을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 다른 합치도 지수와 함께 살펴보는 것이 필요하다. 일반적으로 RMSEA 값은 .08미만일 때(Browne & Cudeck, 1993), CFI와 TLI 값은 .90이상일 때, 그리고 SRMR은 .10 이하일 때 비교적 적합한 모형이라 판단한다(홍세희, 2000; Hu & Bentler, 1999). 따라서 모형 1은 .134의 값이 나온 SRMR을 제외하고, RMSEA와 CFI,

TLI가 모두 기준을 충족하고 있음을 알 수 있다(RMSEA=.05, 90%신뢰구간=[.042, .059] CFI=.951, TLI=.951, SRMR=.134). 반면 모형 2는 수립된 결과가 산출되지 않았으며, 모형 3은 값을 제외한 모든 수치들이 기준에 미치지 못했다(RMSEA=.086, 90%신뢰구간=[.079, .093] CFI=.782, TLI=.855, SRMR=.156). 따라서 모형들의 모든 합치도 지수를 고려하여 변수 간 선형적 관계를 가정하고 있는 모형 1을 가장 적합한 모형으로 채택하였다.

각 패널 별 진로정체감의 변화와 모형 1로 통합된 전체 진로정체감 변화 추이를 그림3에 제시하였다. 채택된 모형 1은 시간에 따라 진로정체감이 선형적으로 증가하고 있는 모형으로, 기울기가 0.041이고($SE=0.003$, $\beta=0.536$, $p<.001$) 절편이 2.825인 회귀식을 갖는다($SE=0.008$, $\beta=8.004$, $p<.001$).

<표 20> 1차 성장 모형(linear growth model)의 결과(모형 1)

	추정치(estimate)	표준오차(S.E)	t 값
절편(intercept)	2.825***	0.008	363.289
기울기(slope)	0.041***	0.003	15.075

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

구체적으로 살펴보면 코호트연계설계로 생성된 장기종단자료가 선형적인 발달 궤적을 그리고 있음을 보여주는 결과로, 시간이 1단위 증가할 때 진로정체감이 0.041단위 증가하고 있음을 의미한다(표20). 이는 각 코호트 간에 유의한 차이가 없다는 전제하에 초1패널코호트자료, 초4패널코호트자료, 중1패널코호트자료에서 모두 공통적으로 진로정체감이 선형적인 증가 양상을 보인다는 것을 말해준다. 다시 말해, 각 코호트 별로 다른 특성을 가지는 코호트효과가 존재하지 않고 각 코호트자료들이 동일한 특성을 나타낸다고 해석할 수 있다.

<표 21> 시간의 흐름에 따른 연령대별 진로정체감의 평균 (14-19세)

	14세	16세	17세	18세	19세
코호트 0	2.845				
코호트 1	2.782	2.913	2.962		
코호트 2		2.958		2.961	3.018

주. 코호트(cohort 0): 초1 패널(elementary 1st grade panel)

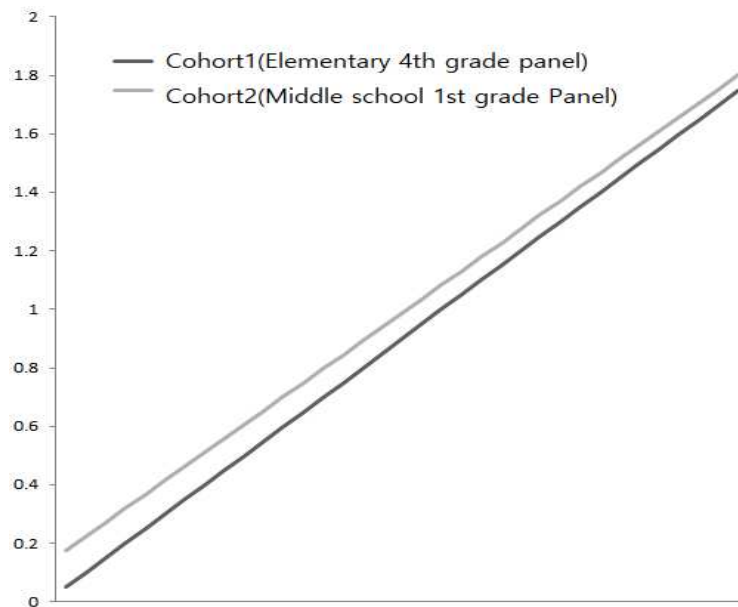
코호트(cohort 1): 초4 패널(elementary 4th grade panel)

코호트(cohort 2): 중1 패널(middle school 1st grade panel)

③ 코호트 효과 분석

코호트 효과란 동일 연령 집단들이 특정 역사적 사건들을 경험함으로써 유사한 특성을 지니게 되는 효과를 말한다(박재홍, 강수택, 2012). 즉, 코호트 효과가 존재한다는 것은 각 코호트 별로 종단적 변화의 형태에 유의한 차이가 나타나 각 코호트들이 서로 다른 특성을 보인다는 것을 의미한다. 이러한 특성을 지니기 때문에 코호트연계설계를 적용할 때에는 각 코호트자료들을 하나의 자료로 통합하기 전에 먼저 코호트 효과를 검증하는 절차가 요구된다(Cloe et al., 2001). 따라서 초1패널코호트자료(cohort 0)는 1회의 단일 시기만 측정되어 변화 형태에 대한 기울기를 산출할 수 없기 때문에 제외하고, 초4패널코호트(cohort 1)와 중1패널코호트(cohort 2) 두 개의 코호트자료 간에 유의한 차이가 있는지 확인하였다. 이를 검증하기 위해 MIMIC모형에 기초하여 잠재성장요인을 종속변수로 설정하고 코호트를 예측변수로 설정한 회귀 분석을 실시하였다. 초4패널코호트(cohort 1)와 중1패널코호트(cohort 2) 두 개의 코호트 간의 절편과 기울기를 비교한 결과가 그림3에 제시되어 있다. 분석 결과, 초4패널과 중1패널은 변화 양상에 있어 유의수준 0.001수준에서 차이가 유의하였

다(표22). 구체적으로, 중1패널코호트(cohort 2)의 절편이 초4패널코호트(cohort 1)의 절편보다 0.128만큼 높았으며, 중1패널코호트(cohort 2)의 기울기가 초4패널코호트(cohort 1)의 기울기보다 0.044만큼 낮았다. 즉, 시작값은 중1패널코호트(cohort 2)이 더 높았으나 선형변화율은 초4패널코호트(cohort 1)가 더 가파른 모양새였다.



<그림 4> 코호트별 진로정체감 변화 궤적(초4·중1 패널)

이는 초4패널코호트(cohort 1)의 진로정체감이 중1패널코호트(cohort 2)보다 더 낮은 수준에서 시작됐을지라도 발전 속도는 더 빠름을 의미하는 결과로, 두 코호트 간에 코호트 효과가 존재하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 사전에 두 코호트자료 간의 평균차이검증을 간과한 채 코호트연계설계를 적용할 경우에 각 코호트자료 간에 코호트 효과가 있음에도 불구하고 이를 확인하지 못한 채 통합된 자료를 통해 잘못된 결과를 도출하는 오류를 범할 수 있다는 것을 입증해준다.

<표 22> 코호트1에 기초한 1차 성장 모형(linear growth model)

	추정치(estimate)	표준오차(S.E)	t 값
절편(intercept)	0.128***	0.023	5.632
기울기(slope)	-0.044***	0.007	-6.405

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4) 논의 및 결론

① 결과에 따른 논의

본 연구에서는 초1, 초4, 중1패널자료에 코호트연계설계를 적용하여 중학교 1학년부터 고등학교 3학년까지의 진로정체감에 대한 장기종단적인 코호트자료를 생성하고 하나의 전체적인 장기종단적 변화 형태를 확인하였다. 그 후 초4패널코호트자료와 중1패널코호트자료에 대한 차이를 검증하여 코호트 효과가 존재하는지의 여부를 확인하였다. 주요 연구결과를 중심으로 논의하고, 그에 따른 의의를 살펴보면 다음과 같다.

<표 23> 코호트자료의 교차 연계

	중등 1학년	중등 3학년	고등 1학년	고등 2학년	고등 3학년
코호트 0	2016(7차년도)				
코호트 1	2013(4차년도)	2015(6차년도)	2016(7차년도)		
코호트 2	2012(3차년도)		2014(5차년도)		2015(6차년도)

주. 코호트(cohort 0): 초1 패널(elementary 1st grade panel)
 코호트(cohort 1): 초4 패널(elementary 4th grade panel)
 코호트(cohort 2): 중1 패널(middle school 1st grade panel)

첫째, 본 연구는 중·고등학생의 진로정체감에 대한 장기종단적 변화 형태를 검증하고자 코호트연계설계를 적용하였다. 코호트연계설계란 교차되는 코호트들을 합쳐 하나의 종단자료를 생성하는 방법으로, 표23과 같이 초1패널코호트자료와 초4패널코호트자료가 중1 시기에 중복되고 초4패널코호트자료와 중1패널코호트자료가 중3 시기에 중복되는 시점이 있는 경우에 코호트자료들을 하나로 합치는 것이다(Muthén & Muthén, 2004).

둘째, 코호트연계설계를 적용하기 위해서는 두 코호트자료 간에 유의한 차이가 없어야 한다는 전제가 가정되어야 한다. 따라서 동일한 시점이 교차되는 각 코호트자료들에 이 설계기법을 적용하기 전에 각 코호트자료들 간에 유의한 차이가 있는지 여부를 분석을 통해 검증하는 절차를 반드시 선행해야 한다(Cloe et al., 2001; Duncan et al., 2006). 하지만 국내에서는 코호트연계설계를 적용하는 연구가 거의 없는 실정이기 때문에 사전에 각 코호트자료들의 유의한 차이가 있는지에 대해 검증하는 절차는 생략한 채 코호트연계설계를 적용하여 분석하는 절차상의 오류를 범할 가능성이 높다. 본 연구에서 이러한 절차상의 오류로 인해 잘못된 결과를 도출할 수 있다는 것을 증명하기 위해 먼저 사전에 차이검증을 생략한 채 코호트연계설계로 생성된 장기종단자료를 분석한 결과, 선형적인 발달 궤적을 그리며 시간이 1단위 증가할 때 진로정체감이 0.041단위 증가하고 있음을 확인하였다. 하지만 초4패널 코호트자료와 중1패널 코호트자료 간의 차이를 검증한 결과, 두 코호트 간에 코호트 효과가 존재하는 것으로 확인되었다. 이 두 가지 결과는 사전에 차이검증을 간과한 채 적용할 경우에 각 코호트자료 간에 코호트 효과가 있음에도 불구하고 이를 확인하지 못하고 잘못된 결과를 도출하는 오류를 범할 수 있다는 것을 단적으로 보여준다. 따라서 코호트연계설계를 적용할 경우에는 반드시 사전분석을 통해 각 코호트자료 간에 집단 평균차이가 없음을 검증한 후에 시행할 필요가 있다. 이를 통해 코호트연계설계를 적용하는 과정에서 발생하는 절차상의 오류

에 대해 실제 자료를 통해 입증하였고, 앞으로 이러한 오류를 범하지 않도록 안내하였으므로 연구방법론차원에서 중요한 의의가 있다고 볼 수 있다.

셋째, 초4패널 코호트자료와 중1패널 코호트자료 모두 선형적인 증가 양상을 보이고 있는 것으로 확인되었다. 이는 시간의 경과에 따라 진로정체감이 지속적으로 증가한다는 기존 선행연구(이은경 등, 2017; 이자형, 2015; 조한익, 김영숙, 2016)와 일관되는 연구결과이다. 한편 초4패널 코호트자료와 중1패널 코호트자료 간에 유의한 차이를 보이는 코호트 효과가 존재하였는데, 구체적으로 시작 값은 중1패널이 더 높았으나 선형 변화율은 초4패널이 더 가파른 증가세를 보였다. 즉, 초4패널의 진로정체감은 중1패널보다 더 낮은 수준에서 시작되어 점진적으로 발달하는 반면 중1패널의 진로정체감은 초4패널보다 높은 수준에서 시작되었지만 더 빠르게 발달하는 양상이라고 이해할 수 있다. 이는 진로정체감이나 진로계획성에 대한 초기치가 높았던 학생일수록 성장하면서 진로정체감 수준의 증가정도가 크다는 이은경 등(2017)과 이자형(2015)의 연구결과와 일맥상통한다.

구체적으로 초4패널과 중1패널 간의 코호트 효과는 시대에 따른 우리나라 교육제도의 변화와 관련이 있는 것으로 보인다. 중1패널에서 중1에 해당하는 시기는 교육과정에서 제도적인 진로탐색의 기회가 부재했던 2012년이었던 반면 초4패널에서 중1에 해당하는 시기는 교육부에서 한 학기 동안 학생의 진로탐색 활동 등 다양한 직·간접 체험 활동을 강화하고 수업방식을 토론·실험·실습·프로젝트 수행 등 학생 참여 중심으로 개선하는 '자유학기제 시범운영계획'을 발표하며 새로운 교육과정을 도입한 2013년이였다. 다시 말해, 중1패널의 경우에는 자기 자신의 흥미, 욕구, 가치에 대해 탐색하고 진로에 대해 고민할 기회가 학교·정부차원에서 제도적으로 마련되지 않았기 때문에 진로정체감 수준이 점진적으로 발달하기보다는 개인차원에서 고등학교시기에 대학교 진학 등 현실적인 진로를 결정하게 되면서 진로정체감 수준이 비교적 급격

하게 증가한다고 추측할 수 있다. 하지만 초4패널의 경우에는 중학교 1학년부터 지속적으로 자기 자신의 흥미, 욕구, 가치에 대해 탐색하고 진로에 대해 고민할 수 있는 교육과정을 통해 진로에 대한 개인의 목표, 흥미, 능력에 대해서 명확하고 안정적인 상을 점진적으로 형성할 수 있었다고 추측할 수 있다. 구체적으로 2013년도부터 자유학기제를 도입하면서 학교수업에 진로교육 내용을 반영하고 진로와 연관된 통합교과를 운영하였으며, 진로상담교사를 우선 배치하여 진로검사를 할 수 있는 기회를 제공하였다. 또한 자기주도체험이나 진로캠프, 동아리활동 등의 체험활동을 권장하였다. 진로상담이나 진로지도 프로그램이 중·고등학생의 진로정체감이나 진로탐색능력을 증진시키는 것은 선행연구를 통해 입증되기도 하였다(박계향 등, 2008; 운영란, 2008; 이뿐새, 2017; 정문호, 김혁곤, 2003). 특히 진로정체감이 높을수록 학업성취가 증가하는 것으로 나타나(이뿐새, 2017; 이상길, 2006; 한희원, 문경숙, 2014), 진로정체감을 형성하는 것이 절반 이상의 청소년들이 가장 고민하고 있는 학업·진로문제(통계청, 여성가족부, 2015)를 궁극적으로 해결할 수 있는 방법임을 시사한다. 진로정체감의 형성은 진로와 관련된 계획을 세우고 계획된 목표를 이루기 위한 준비행동으로 작용하여 스스로 공부하고자 하는 내재적 동기에 영향을 미치게 된다(한희원, 문경숙, 2014). 하지만 스스로 하고 싶은 진로에 대한 명확한 상이 있음에도 불구하고 교육환경이 더해지지 않는다면 진로를 결정하고 실행하는데 한계가 있을 것이다(이뿐새, 2017). 따라서 개인적인 요인도 중요하지만 학교·정부차원에서 담임교사와 공감적인 대화를 하고 전문상담교사와 진로상담을 하는 환경을 제공하는 교육과정이 청소년들의 진로에 대한 탐색을 촉진해 자신의 진로에 대해 주체적으로 결정하고 확신을 갖도록 조력할 수 있다(이뿐새, 2017; 이상길, 2006). 이러한 교육적 기반은 나아가 청소년의 내적인 동기를 향상시킬 뿐 아니라 궁극적으로 학업성취를 증진시키는 선순환적인 체계를 이루게 될 것이다. 실제 2016년 진로교육 현황조사결과에 따르면 자유학

기에 참여한 학생은 그렇지 않은 이해도를 비롯한 진로개발역량이 큰 것으로 나타나, 진로설계가 보다 구체적으로 이루어지고 있었다(장현진 등, 2016). 그리고 2017년 1학기 자유학기제 시행 학교와 미시행 학교의 사전·사후조사를 비교분석한 결과, 자유학기제 시행이 진로포부, 자기이해, 정보탐색, 직업에 대한 태도, 진로계획성 등 진로정체감과 관련된 요인과 더불어 학업역량에서 통계적으로 유의미하게 긍정적인 효과를 가지는 것으로 확인되었다(주휘정 등, 2017).

이러한 효과에 따라 교육부는 모든 중학교에서 한 학기로 운영해 온 ‘자유학기제’를 기존과 같이 전국의 3,210개 모든 중학교에서 운영하며, 특히 올해 2018년부터는 중학교 1학년을 대상으로 희망하는 학교 약 1,500개교(전체 중학교의 약 46%)에서 자유학기를 1학년으로 확대하는 ‘자유학년제’를, 약 500여 개 학교에서는 자유학기 이후에도 한 학기 이상 자유학기의 취지를 살려 학생 중심 수업 및 과정중심 평가 강화, 자유학기 활동을 일부 운영하는 연계학기를 운영할 예정이라고 밝혔다(교육부, 2017).

진로정체감이 지속적으로 증가하는 발달적 개념이라는 측면에서 이러한 제도를 중학교 교육과정뿐만 아니라 고등학교 교육과정으로도 확대할 필요성이 있으며, 나아가 초등학교까지 적용할 수 있도록 진로교육과정을 활성화 및 공고화하여 아동·청소년들이 점진적으로 진로정체감을 형성해나갈 수 있는 기반을 마련해야 할 필요성이 있다. 이를 통해 궁극적으로 전생애적인 관점에서 진로발달을 할 수 있게 될 것으로 기대된다.

② 제한점 및 후속연구를 위한 제언

한편 본 연구의 몇 가지 제한점을 기술하고, 이를 바탕으로 후속연구를 제언하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 단기종단자료에 코호트연계설계를 적용하여 하나의 장기종단자료로 생성할 수 있는 연구방법에 대해 설명하였다. 하지만 기법에 대한 간략한 설명 및 장점에 대해서만 소개하였기 때문에 추후 이 기법에 대해 보다 구체적으로 설명하는 방법론적 연구논문이 뒤따를 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 진로정체감이라는 변수에 대해서만 검증하였기 때문에 진로정체감 뿐만 아니라 다른 변수에 대해서도 코호트연계설계를 적용하여 검증하는 연구로 범위를 확장할 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 진로정체감이 지속적으로 증가한다는 결과를 밝혀냈지만 진로정체감 증가에 영향을 미치는 요인에 대해서는 탐색하지 못했다. 추후 후속연구를 통해 실제 진로정체감의 증가에 영향을 미치는 요인을 입증함으로써 진로정체감을 형성하고 증진시키는데 필요한 기초자료를 보충할 수 있을 것이다.

IV. 논의 및 제언

1. 통합 논의

1) 연구문제와 변수에 따른 자료 설계 및 분석의 적용

종단연구로 활용할 수 있는 자료 설계 및 분석 방법은 매우 다양하다. 특히 패널자료는 횡단면과 시계열자료의 조합이라는 점에서 다양한 자료 설계 및 분석 방법을 활용할 수 있는 가능성이 더 크다. 그러나 패널자료라고 해서 모든 자료 설계 또는 분석 방법을 적용할 수 있는 것은 아니다. 패널자료의 경우에는 1차 자료가 아니기 때문에 연구자의 연구문제, 가설을 검증할 수 있는 자료가 항상 존재하지 않는다. 또한 자료가 있더라도 연구자가 원하는 형태의 변수가 아니거나 다른 구성개념을 가지고 있을 수도 있다.

연구자가 종단자료 자체를 직접 수집하기에는 현실적 제약이 많이 뒤따르고, 현재 비교적 이전보다 다양한 패널자료가 수집되어 공개되고 있다. 이러한 흐름을 고려하여 연구자는 주어진 자료를 사용하여 방법론적으로 어떻게 연구에 활용할 수 있는지에 대한 고민이 필요하다.

본 연구에서는 2차 자료인 패널자료의 특성을 반영하여, 공통적으로 각 연구에서 다루고자 하는 개념에 대한 종단적인 변화 또는 개인차에 대해 검증하는 세 가지 연구를 실시하였다. 세 가지 연구를 통해 각 연구문제와 변수에 따라 적용할 수 있는 종단자료 설계 및 분석 방법을 소개하였다.

연구1. 학교폭력의 경우는 신체폭행, 금품갈취, 언어폭력, 성추행, 집단따돌림, 협박 6가지의 학교폭력 가해와 피해 행동목록에 대한 경험 유무를 반영하는 범주형 자료를 바탕으로 학교폭력 집단을 무경험, 가해, 피해, 가해피해 네 가지 집단으로 분류하였다(조영일, 2013; 조주영, 오인수, 2014; 박순진,

2006; 2009). 두 가지 이상의 범주로 구분되는 경우에 해당함에 따라 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하여, 집단 간의 변화 형태를 예측하는 변수의 확률을 검증하였다(성웅현, 2016). 한편 학교폭력을 경험하는 청소년의 수보다 현저하게 학교폭력을 경험하지 않는 청소년의 수가 대부분이었다. 따라서 학교폭력을 이미 경험한 청소년들에게 적절한 개입을 하는 것도 중요하지만 그에 못지않게 학교폭력을 경험하지 않은 청소년들을 보호하고 예방하는 측면도 매우 중요하다고 판단하였다. 그로 인해 학교폭력을 전혀 경험하지 않은 청소년에 초점을 맞춰 학교폭력 무경험집단의 종단적 변화 유형과 그에 대한 예측 변수를 연구하고자 하는 목적을 가지고 로지스틱 회귀분석을 활용하였다(Cox, 1958).

로지스틱 회귀분석은 경험이나 선택 여부 또는 사건 발생 여부와 같은 두 가지 이상의 범주형 변수가 종속변수이고, 독립 변수 값의 변화에 따라 경험이나 선택 또는 사건 발생 확률을 검증하는 경우에 적용할 수 있는 분석 방법이다. 연구1처럼 종속변수가 학교폭력과 같이 경험이나 선택, 사건 발생 여부에 대한 내용을 측정하는 경우에는 일반적으로 명목변수와 같은 범주형 변수의 형태로 표현이 된다. 이러한 예로 흡연, 음주, 비행, 자살시도 등의 유무, 횟수 등과 같은 경험이나 선택 여부에 대한 측정값, 그리고 척도의 절단값(cutoff)을 기준으로 사건 발생 여부를 범주 형태로 분류한 값 등을 들 수 있다. 종합하여 범주형 형태의 종속변수에 대한 발생 가능성을 예측하는 다양한 변수들을 탐색하고자 하는 연구문제에 적합한 분석방법으로 로지스틱 회귀분석을 널리 활용할 수 있다.

연구2. 청소년의 스트레스는 단일의 차원이 아닌 부모 관련 스트레스, 학업 관련 스트레스, 친구 관련 스트레스, 외모 및 경제 관련 스트레스 등과 같이 다양한 하위개념들이 포함된 변수이다(김소영, 2013; 권은영, 정현희, 2011; 임채영 등, 2016). 청소년은 성인과 달리 학업 관련 스트레스가 크며

특히 고등학생은 초·중시기보다도 스트레스가 많은 것으로 알려져 있다 (Lee, 2003; 임채영 등, 2016). 이처럼 청소년 시기의 다차원적인 개념과 특성을 포괄하는 변수의 경우에는 하나의 구성개념으로 분석하기보다는 사람 중심 접근을 적용하여 측정 변수에 따른 군집화를 통해 분석하는 통계기법을 사용하는 것이 적절하다(Laursen & Hoff, 2006; 구소희, 2017). 또한 본 연구에서는 스트레스를 설명하는 범주형 자료를 분류하고 통계적 지표에 근거한 검증을 하기 위해 잠재계층분석을 활용하였다(Nylund et al., 2007). 이를 통해 스트레스에 대한 복합적인 개념 이해 및 개인차도 확인이 가능하였다(Morin et al., 2010). 추가적으로 분산분석을 통해 분류된 잠재 집단별 심리사회적 변수에 대한 영향력을 검증함으로써 해당 집단의 고유한 특성도 파악하였고, 대응표본 t검증을 통해 대학 입학으로 입시 문제가 없는 시기에는 어떤 변화 양상이 나타났는지 고3의 스트레스 변화 특성 및 양상을 전체적으로 확인하였다.

잠재계층분석은 범주형 자료를 토대로 변수들의 속성을 각 개인별로 어떻게 상이하게 조합되는지 식별함으로써 개인차를 반영한 분류를 하는 사람 중심 접근의 분석방법이다. 연구2에서 살펴본 스트레스처럼 구성개념이 단일 요인이 아닌 다양한 요인을 포함하는 복합적인 내용일 경우에는 변수 중심 접근보다는 사람 중심 접근을 활용하는 것이 적절하다. 다시 말해 여러 가지 하위요인으로 구성된 척도로 측정되는 구성개념인 경우에는 잠재계층분석을 유용하게 활용할 수 있다. 나아가 상위 범주에 속하는 여러 가지 구성개념들의 측정값을 토대로 개인별 복합적인 양상을 반영하는 분류 유형을 확인해 보는 검증도 고려해볼 수 있다.

연구3. 진로정체감은 전 생애에 걸쳐 장기간 발달하는 개념이므로(Super et al., 1957), 청소년의 진로정체감에 대한 종단적인 변화 궤적을 추정하고자 잠재성장모형을 활용하였다.

보다 긴 시간 동안의 장기종단적인 진로정체감의 변화를 확인해보고자, 다양한 코호트에서 단기간 반복 관찰된 비교적 짧은 종단자료가 서로 교차되는 시점의 자료를 통합하는 코호트연계설계 방법을 적용해보았다. 종단자료를 사용하는 잠재성장모형에 비해 코호트연계설계를 적용함으로써 현실적인 제약을 극복하고 단기간 내에 긴 기간 동안의 자료를 장기종단적으로 분석할 수 있다는 점에서 코호트연계설계는 잠재성장모형의 확장된 응용기법으로 볼 수 있다(홍세희 등, 2019). 이처럼 코호트연계설계는 실용적일 뿐만 아니라 학문적인 이점이 있지만, 코호트 효과가 있는 자료의 경우에는 자료 통합을 지양해야 한다는 점을 주의하여야 한다. 따라서 실제 자료 분석을 통해 코호트연계설계를 적용할 경우에 주의해야 할 사전검증 절차에 대해 소개하였다. 또한 본 연구를 통해 서로 다른 코호트자료를 반복측정하고 코호트연계설계를 적용하여 잠재성장모형을 분석할 경우에는 사전에 코호트 효과가 있음을 확인하여 두 가지 방향으로 활용할 수 있음을 확인하였다. 즉, 코호트 효과가 없는 경우에는 자료를 통합함으로써 보다 장기종단적 변화 양상을 확인할 수 있는 반면 코호트 효과가 있는 경우에는 상대적으로 코호트별 차이에 대한 비교가 가능하다. 따라서 사전검증의 결과에 따라 분석결과를 활용할 수 있는 방향이 상이해진다는 측면을 고려해야 할 것이다.

잠재성장모형은 종단자료를 토대로 종단적 변화 궤적을 검증하는데 유용한 분석방법이다. 연구3에서 다른 진로정체감뿐만 아니라 자아정체감 등과 같은 전생애적이거나 장기적인 발달개념 또는 지속성이 강한 우울 등과 같은 구성개념일 경우에 유용하게 활용할 수 있다. 이러한 구성개념에 대해 장기종단적인 변화 궤적을 검증하고자 할 때, 연구3에서 사용한 자료처럼 동일한 측정도구를 통해 수집된 각기 다른 종단자료에 코호트연계설계를 적용할 수 있다. 앞서 강조하였듯이 각기 다른 종단자료에 코호트효과가 있는지 여부를 사전에 검증함으로써 단일 장기종단자료를 생성하거나 종단자료

별 코호트효과를 비교할 수 있다. 연구3에서 진로교육과정의 도입으로 인한 진로정체감의 차이를 검증한 것처럼 청소년 정책의 도입으로 달성된 목표가 어떠한지를 해당 정책을 도입하지 않은 세대와 도입한 세대의 차이를 통해 확인해 볼 수 있다. 그리고 세월호 사건 등의 재난 상황, 즉 역사적 이슈에 따른 우울의 변화와 같은 세대별 코호트효과 검증에도 적절하게 적용할 수 있다.

세 가지 연구를 통해 구성개념의 내용, 변수의 형태, 검증하고자 하는 연구문제 등에 따라 표본 설계 및 분석 방법이 다르게 적용되어 활용될 수 있음을 보여주었다. 따라서 청소년의 심리사회적 변화 등을 검증할 때 종단자료 표본 설계 또는 분석 방법을 적절하게 적용해야 할 것이다.

한편 세 가지 연구 모두 패널조사 자료를 사용하여 종단자료 중에서도 시간의 경과에 따른 변화 정보에 대한 통계량의 타당성을 확보하였다. 그리고 패널자료가 다단계층화집락추출법을 사용한 표본 추출을 하고 가중치를 적용한 자료(하형석 등, 2017)이기 때문에 복합표본설계를 적용하여 분석을 실시하였다(김승현, 김규곤, 2007; 황진섭 등, 2013). 연구결과에 포함하여 기술하지는 않았지만 김승현과 김규곤(2007)의 연구결과와 동일하게, 연구1의 분석과정에서 실제로 복합표본설계를 통해 수집된 자료를 단순임의추출을 가정하는 카이제곱검정을 하였을 때 복합표본을 고려하는 라오-스콧 카이제곱검정과 상이한, 잘못된 분석 결과가 도출됨을 경험하기도 하였다. 뿐만 아니라 복합표본을 설정하지 않고 실시하는 로지스틱 회귀분석과 복합표본을 설정한 로지스틱 회귀분석 결과 또한 다른 결과가 도출되었다. 따라서 복합표본을 적용한 자료는 사전에 고려된 표본 설계 내용을 충분히 검토하여 그에 맞는 분석을 진행해야 하는데 주의를 기울여야 할 것이다(황진섭 등, 2013).

아울러 본 연구에서는 패널자료의 특성에서 종단적 변화와 개인차를 파악할 수 있다는 측면에 초점을 맞췄고, 연구1과 2에서는 연구문제를 반영하여

주어진 패널자료에서 사용할 수 있는 다양한 수준의 변수들을 복합적으로 탐색하는 접근을 중점적으로 활용하였다. 본 연구에서는 탐색적 연구에 초점이 맞춰졌지만 종속변수에 대한 예측, 분류를 넘어서 다양한 확인적 연구로 확장이 가능하다. 구체적으로 본 연구결과에서 통계적 유의성이 검증된 변수들에 근거하여 연관성이 있는 변수들 간의 관계를 매개모형, 조절모형 등의 구조방정식모형으로 설정하여, 보다 구체적인 변수들 간의 경로를 검증할 수 있다. 또한 패널자료는 시간적 선후 시점의 측정치가 있으므로, 변수 간의 양방향적 관계를 분석하는 자기회귀교차지연모형(outorepressive cross-lagged model; ACLM)을 적용하여 인과관계를 검증할 수 있다. 이외에도 구조방정식모형, 다층모형 등 다양한 자료설계 및 분석방법을 적용하여 추가적인 연구를 확장해나감으로써 청소년의 심리사회적 변화나 문제행동이 발생하는 심층적인 메커니즘을 밝혀낼 수 있다.

2) 종단연구를 통한 청소년의 심리사회적 변화에 대한 이해

심리학(psychology)은 인간의 정신과정과 행동을 과학적으로 연구하는 경험과학의 한 분야이다. 즉, 정신을 비롯하여 행동까지 성장하고 발달하는 과정을 연구하는 인간 발달 과학(human development sciences)이라고 할 수 있다. 인간 발달 과학의 주요 목표는 개인이 어떻게, 언제, 왜 변하는지에 대한 포괄적인 질문의 해답을 찾아가는 것이다(Baltes & Nesselrode, 1979). 인간은 생태학적 관점에서 자신을 둘러싼 복잡한 환경체계 속에서 체계와의 상호작용을 통해 성장하고 발달한다(Bronfenbrenner, 1979). 따라서 ‘발달의 본질은 변화다’라는 표현처럼 인간에 대한 이해를 위해서는 인간의 변화에 초점을 맞추어 복합적인 요소를 고려할 필요가 있음을 시사한다(Siegler & Crowley, 1991). 인간은 시간의 흐름에 따라 다양한 발달 양상을

보이며, 이러한 발달의 차이는 개인마다 상이한 변화 양상을 보일 수 있다. 이렇듯 인간의 발달에서 특히 가장 급격한 성장과 발달이 진행되는 청소년기는 반드시 변화에 대한 과정을 강조하고 개인차에 대해 중점적으로 이해하려는 노력을 할 필요가 있다.

본 연구에서는 세 가지 연구를 통해서 청소년의 학교폭력, 스트레스, 진로 정체감의 영역을 종단적인 관점에서 변화와 개인차에 초점을 맞추어 검증하고, 생태학적 관점에서 이러한 변화 또는 개인차에 영향을 가지는 개인, 가정, 또래, 학교 등의 다양한 수준에 걸친 복합적인 변수들을 탐색적인 접근으로 분석하였다. 세 가지 연구 결과를 종합하여 보았을 때, 청소년의 학교폭력, 스트레스, 진로정체감이라는 구성개념을 특정한 시점에서만 또는 단독으로 충분히 이해하기에는 한계가 있었다. 다시 말해, 시간이 경과함에 따라 변수에 대한 수준이나 양상이 변화하였으며, 이러한 변화에는 다양한 개인적인 요인 및 가정, 학교 수준의 환경적인 요인들이 복합적인 영향력을 가짐으로써 상이한 개인차가 발생할 수 있음을 확인할 수 있었다. 이는 다양한 수준의 변수들을 포괄적으로 살펴보는 탐색적 접근으로 가능한 반면 일부 변수를 가지고 분석하는 확인적 접근을 통해서 밝혀내기에는 제한적인 측면이 있다.

연구1. 학교폭력을 전혀 경험하지 않았던 무경험집단 중 일부가 불과 1년이라는 짧다면 짧은 시간이 흐른 뒤에 학교폭력을 경험하는 가해, 피해, 가해피해집단으로 변화하는 양상을 보였다. 그리고 학교폭력 가해집단으로 변화하는지 피해집단으로 변화하는지, 가해와 피해 경험을 모두 경험하는 학교폭력 가해피해집단으로 변화하는지에 따라 상이한 심리사회적 영향이 나타났다. 또한 변화 유형별로 변화에 유의한 개인 변수와 부모 및 학교 변수의 내용이 다르며, 유의한 변수가 단독으로 영향을 미치기보다 변수들이 복합적으로 영향력을 가지는 것을 확인할 수 있었다.

특히 연구1를 통해 학교폭력 집단의 변화 양상에서 학교폭력 피해집단보다 학교폭력 가해집단이 다소 높은 증가를 보인다는 결과가 확인되었다. 단순히 친밀한 또래관계, 교우관계를 향상시키는 내용에 중점을 두고 있는 학교폭력예방활동이 학교폭력 가해경험을 완화시키는 데에는 효과적이지 않음을 보여주는 대목이라고 볼 수 있다. 이전에는 친구관계는 단순히 또래관계, 친구관계로 여겼지만 앞으로는 학급 친구와 같은 일반적인 또래 친구관계와 친밀한 친한 친구관계를 구분하여 상이한 접근이 필요함을 시사한다. 이러한 시사점은 연구2에서도 일관적으로 확인되어, 친구의 개념에 따라 내용을 파악하고 차별적으로 개입이 이루어져야 함을 보여준다.

연구2. 스트레스는 단순히 스트레스라는 단일의 차원으로 보기보다 세부적인 스트레스 유형을 고려하여 복합적인 차원으로 이해해야 한다는 것을 입증하였다. 또한 청소년의 스트레스 집단 유형별로 상이한 영향 요인을 통해 집단 유형별로 집단 내의 특징적이고 개별적인 양상의 차이가 있음이 확인되었다. 즉, 같은 스트레스를 받아도 개인의 적응 능력과 지지체계에 따라 상이한 결과를 보여줌으로써 스트레스를 외부 환경 자극과 개인 반응 간의 상호작용이라는 관점을 지지하였다(임채영 등, 2016; Lazarus & Folkman, 1984). 더불어 고3 전후의 변화 양상을 비교함으로써 고3이라는 청소년의 특정 시기에만 나타날 수 있는 스트레스 유형을 확인하여 청소년의 스트레스 특성을 심층적으로 이해할 수 있었다.

연구3. 1차 선형 모형, 2차 함수 모형, 무 성장 모형을 비교검증하여, 선행연구(이은경 등, 2017, 장현진 등, 2016, 조한익, 김영숙, 2016)와 일관되게 진로정체감의 변화가 선형적으로 증가하는 형태라는 것을 입증하였다. 한편 우리나라의 교육과정정책에 대한 차이로 청소년의 연령대에 따라 진로정체감의 변화 궤적이 상이할 수 있다는 것을 확인하였다. 특히 교육과정에 진로과정이 도입됨에 따라 초기값의 시작점이 상이하었다는 점은 진로정체감

형성이 조기부터 형성됨을 알 수 있는 대목이다. 개별적인 요인을 넘어서서 국가적인 정책이라는 환경적 요소가 동시대별로 상이한 변화 양상을 보여줄 수 있음을 밝혔다. 이를 통해 인간은 개인적인 차원에서의 발달뿐만 아니라 자신을 둘러싼 주변 환경인 가정, 학교를 넘어서서 국가적인 차원에서의 영향도 받는 존재임을 알 수 있다.

이와 같이 종단연구를 통해 청소년의 심리사회적 변화와 더불어 변화 내의 개인차에 대해서도 설명이 가능하였다.

3) 청소년의 정신건강 및 발달에 대한 기초자료 제공

종단연구를 활용함으로써 청소년의 심리사회적 변화를 심층적으로 이해하는 과정을 돕는 검증을 통해 과학적 근거를 제공할 수 있을 것이다. 이를 통해 청소년의 정신건강 및 발달에 대한 기초자료를 마련할 수 있다.

연구1. 연구결과에 근거하여 학교폭력 가해경험이나 피해 경험에 영향을 주는 요인을 개별적으로 반영함으로써, 학교폭력 무경험집단이 학교폭력 가해나 피해의 경험을 하지 않도록 사전 예방 교육을 하거나 적절한 개입을 적용할 필요가 있다. 아울러 학교폭력 가해경험에 대한 예방을 위해서 일반적인 또래 친구관계와 친밀한 친한 친구관계를 구분하여 학교폭력예방활동의 의미를 재고하고 내용을 보완하여야 할 것이다. 학교폭력을 이미 경험한 경우에는 가해경험인지 피해경험인지 등에 따라 상이한 맞춤형 학교폭력 개입이 적용되어야 할 것이다.

연구2. 청소년들의 복합적인 스트레스 양상을 파악함으로써 가장 민감한 시기로 여겨지는 고3 시기를 잘 이겨낼 수 있도록 도울 수 있는 정보를 제공할 수 있었다. 고3이라는 시기적 특성으로 인해 이후 변화가 달라지는 양상이 있음을 감안하여 중장기적으로 청소년들이 성인이 된 이후에도 스트레

스 관리를 할 수 있는 시스템을 구축할 필요가 있다. 구체적으로 스트레스가 발생하는 환경을 통제하는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 연구에서 밝혀진 변수들을 활용하여 개인의 적응능력을 증진시키고 주변의 사회적 지지체계를 마련할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

연구3. 연구결과는 앞으로도 국가적 차원에서 교육정책에 진로와 관련된 내용이 포함되어야 함을 보여주었다. 특히 조기에 진로탐색에 대한 내용을 포함하게 될 경우에 진로정체감 초기값의 시작점이 높은 수준부터 시작되어 점진적으로 증가할 수 있다는 점을 상기할 필요가 있다. 단순히 중학교시기에만 자유학기제 등을 도입하는 등의 단편적인 정책보다는 청소년의 초등·중등·고등 시기별 교육과정에 진로 적성 탐색, 진로 교육, 진로 체험 등을 체계적으로 도입하는 정책을 마련함으로써 청소년들이 전 생애 관점에서 자신의 진로정체감을 확립할 수 있도록 도울 필요가 있다.

이처럼 다양한 중단연구의 결과를 통해 청소년의 성장과 발달에 대한 다양하고 복합적인 양상을 종합적으로 파악할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있다. 나아가 이러한 기초자료를 청소년들의 건강한 성장과 발달을 위한 정책 마련에 대한 기반으로 활용할 필요가 있다.

2. 통합 제언

1) 청소년에 대한 종단연구의 활성화를 위한 종단자료의 필요성

다양화되고 급격하게 변화하는 환경 내에서 청소년들이 주어진 환경에 적절히 대응하고 신체적·정신적·사회적으로 성취해야 할 과업을 잘 완수해나가는 과정은 매우 중요하다. 이처럼 아동·청소년기에서부터 성인기까지 건강한 사회구성원으로서 잘 적응하는 것은 청소년 개인의 안녕을 넘어 우리나라의 유지와 발전을 위해 필수적인 관심사라고 할 수 있다.

청소년의 전반적인 특성뿐만 아니라 변화 과정을 비롯하여 개인차를 포함한 폭넓고 심층적인 이해를 위해서는 다양한 종단자료를 바탕으로 한 청소년 종단연구를 적극적으로 수행할 필요가 있다. 종단연구의 활성화를 위해서는 먼저 청소년에 대한 다양한 종단자료의 수집이 이루어지고 이를 활용할 수 있는 자료 제공 시스템이 구축되어야 할 것이다.

더불어 다양한 종단자료를 수집하는데 그치지 않고 자료에 대한 질적인 관리가 뒷받침되어야 할 것이다. 우리나라에서는 교육부에서 조사한 학생건강실태조사, 학교폭력실태조사 등과 같은 전수조사가 이루어졌으나 조사결과를 보았을 때 수집된 자료의 신뢰도가 낮을 가능성을 추정하며 조사에 대한 실효성이 부족하다는 의견이 상당수 있기도 하였다. 일례로 해가 갈수록 학교폭력의 양상이 다양해지고 심각해지고 있으나 조사결과에서는 학교폭력이 감소하고 있다는, 실제 현상과는 상반된 결과가 도출되기도 하였다(교육부, 2016). 한편 학생건강실태조사결과 정밀검진이 필요한 것으로 분류된 학생의 경우 가정이나 학생에게 통보해 지역 정신보건센터, 병원 등 전문기관에서 치료를 받도록 연계하도록 되어있다. 마찬가지로 학교폭력실태조사결과가 학교별로 공개되면 학교폭력 담당교사들은 교육부의 매뉴얼에 따라 후속

처리 과정을 진행하도록 되어있다. 하지만 이 과정에서 조사 응답에 대한 익명성이 유지되기 어려워지기 때문에 청소년들은 진정성을 가지고 솔직하게 응답하기 꺼려지는 상황이 되어버린다. 조사 내용 외의 문제로 인하여 수집된 자료에 대한 신뢰도나 타당도가 감소하는 상황에 놓이게 되는 것이다. 따라서 조사를 통해 측정하고자 하는 내용을 반영하는 문항내용이나 척도의 타당도뿐만 아니라 표본 설정, 자료 수집 방법, 응답에 대한 익명성 등과 같은 조사 내용 외의 조사 과정, 조사 방법 등과 같은 신뢰도도 확보하는 질적 관리가 함께 이루어져야 할 필요가 있다.

또한 생태학적 관점으로 자료 항목을 구성한다면 청소년의 성장과 발달 과정을 복합적이고 다각적인 차원에서 파악할 수 있을 것이다. 청소년은 기질, 성격 등과 같은 개인적인 수준에서의 발달이 이루어질 뿐만 아니라 가장 밀접한 일차적인 관계인 부모, 형제자매 등의 가족, 학교를 입학하며 마주하게 되는 교사, 또래친구 등의 사회적 관계, 거주하고 있는 지역사회 및 국가사회 등 다양한 관계와 환경의 영향을 받게 된다. 따라서 개인, 가정, 학교, 지역사회, 국가 수준 등의 다양한 수준에 걸친 자료 수집, 나아가 청소년 개인을 비롯하여 청소년 주변의 주보호자, 담당교사 등의 응답을 통한 자료 수집은 풍부한 자료를 제공하여 청소년에 대한 종단연구를 확대하는데 기여할 수 있을 것이다.

종합하면 양질의 관리가 이루어진 다양한 종단자료의 수집이 선행된다면, 연구자가 검증하고자 하는 연구문제에 대해 주어진 자료를 사용하여 자료설계와 분석방법을 적용할 수 있는 범위가 보다 넓어져 다양한 연구로 확장되어 활용될 것이다. 다시 말해, 시간의 흐름 속에서 우리나라 청소년의 성장 및 발달 과정에 대한 각 시기의 변화 양상과 영향력을 다각적이고 정확하게 파악할 수 있을 것이다. 이처럼 종단연구가 활발히 이루어질 수 있는 발판이 마련되어 시간의 연속선상에서 청소년들이 어떤 성장과 발달 과정을 거

치게 되는지, 또한 그 과정에서 경험하게 되는 어려움과 변화 양상이 무엇인지, 또한 어떤 요인이 이러한 과정에 영향을 가지는지에 대한 여러 가지 학술적·정책적 시사점을 제공할 수 있기를 기대한다(최용환 등, 2018; 하형석 등, 2018).

2) 청소년에 대한 자료 및 연구 통합 관리체계 구축 및 활용

연구자가 개별적으로 앞서 언급한 중단자료를 수집하는 것은 불가능하다고 보는 것이 현실적인 것이다. 국가 차원에서 수행하더라도 상당한 시간과 노력이 투입되고 그에 상응하는 비용도 투자하여야 하는 현실적인 제약이 큰 것이 사실이다. 하지만 정보, 의료, 교육, 서비스 산업 등의 지식 집약적 산업을 의미하는 4차 산업 시대에 도래하며 빅데이터(big data)를 통해 이러한 중단자료 수집이 가능해질 수 있게 되었다.

우리나라 정부는 2020년 7월 14일 한국판 뉴딜(NewDeal) 정책을 발표하며, 두 개의 축 중 하나인 디지털 뉴딜을 통해 국가 경쟁력의 핵심 기반으로 빅데이터의 중요성을 강조하였다(정책조정총괄과, 2020). 구체적으로 'D·N·A(Data, Network, AI) 생태계 강화'로, 공공데이터를 전면 개방하여 제조·의료·바이오 등 분야별 데이터 수집·활용 확대함으로써 분야별 빅데이터 플랫폼을 구축하려는 계획이다(정책조정총괄과, 2020). 이와 같은 디지털 뉴딜 정책의 흐름과 일관되게 청소년에 대한 통합적인 데이터를 수집관리하고 활용을 활성화할 수 있도록 청소년 빅데이터 플랫폼 또한 구축할 필요성이 제기된다.

국외의 청소년 빅데이터 체계에 대한 현황을 미국, 영국, 호주의 사례를 통해 살펴볼 수 있다(서정아 등, 2020). 미국은 Data.gov, Healthdata.gov 공공데이터 서비스 포털에서 청소년과 관련된 데이터 셋을 활용할 수 있으며,

Childstats. gov 포털에서 미국 아동의 전국 웰빙핵심지표 데이터를, Youth.gov 및 Stopbullying.gov 포털에서는 정부 차원에서 공식적으로 청소년 빅데이터 체계를 구축하여 청소년 관련 자료를 제공하고 있다(서정아 등, 2020).

영국의 경우에는 정부 주도의 공공 데이터를 제공하는 개방 데이터 전략(open data strategy)을 선도하고 있으며, 데이터 공개의 기본 원칙, 데이터의 양과 질, 포괄적 이용가능성, 거버넌스 개선을 위한 데이터 공개, 혁신을 위한 데이터 공개의 5대 원칙을 가지고 빅데이터 체계 구축에 적극적인 노력을 하고 있다. 또한 영국에서는 빅데이터 기반 정책 연구 체계(Administrative Data Research UK; ADR UK)를 운영하며 빅데이터 기반 아동·청소년 연구 프로젝트를 승인 및 지원도 하고 있다(ADR UK, 2019).

호주는 2013년 재정 및 규제 개혁부(Department of Finance and Deregulation; DFD)의 호주 공공서비스 빅데이터 전략계획 발표를 시작으로 2018년 산업혁신과학부(department of industry, innovation and science, DIIS)가 2018-2020 4가지 데이터 전략을 수립하여, 국가 차원에서 청소년 관련 공공 데이터를 공개 및 활용할 수 있는 data.gov.au 포털을 운영하고 있다(DFD, 2013; DIIS, 2018).

우리나라에서도 정부에서 data.go.kr 공공데이터 포털을 운영하고 있지만 실태연구나 일반현황과 관련된 아동·청소년 자료를 제공하는 것에 그치고 있다(서정아 등, 2020). 다시 말해 이는 기술통계적인 내용을 나타내는 실태나 현황 분석에 대한 결과 도출에만 활용 가능하여, 청소년의 변화에 대한 실제적인 정보나 시사점을 파악하기에는 어려움이 있다. 따라서 청소년에 대한 자료를 제공하는 빅데이터 체계를 구축함으로써 다양한 종단자료를 통합적으로 관리를 할 수 있을 뿐만 아니라 양적인 동시에 질적인 관리체계를 통해 신뢰도와 타당도가 확보된 자료를 활용할 수 있을 것이다. 한편 빅데

이터는 일반적인 자료의 형태인 숫자로 표현된 정형화 데이터뿐만 아니라 채팅과 메일의 본문, 그림, 동영상, 오디오, 문서 등의 비정형화된 데이터로도 수집이 가능하므로(서정아 등, 2020), 비정형화 데이터를 통해 질적 연구도 활발하게 이루어질 가능성을 엿볼 수 있다.

국외의 현황 및 사례를 고찰하여 우리나라의 실정에 맞는 개인정보보호 및 권리와 관련된 규제 및 법적 근거를 마련하고, 국가 차원의 청소년에 대한 공공 빅데이터 체계가 구축되어 안전한 양질의 자료를 활용할 수 있기를 기대한다. 이를 통해 데이터 기반의 실제적이며 과학적이고 전문적인 연구가 활발히 이루어질 수 있을 것이다. 나아가 자료를 근거한 연구결과도 통합적으로 관리하는 체계 구축이 된다면 청소년의 성장과 발달에 대한 복합적인 측면을 보다 한눈에 살펴보고 다각적으로 이해할 수 있는 장이 마련될 것으로 기대한다(최용환 등, 2018).

3) 근거기반의 체계적인 청소년 정책 수립 및 시행

오늘날 사회가 디지털 시대로 전환되면서 개인별 차이를 이해하고 인정하려는 흐름이 뚜렷해졌다. 이러한 개인의 다양성을 존중하는 사회적 흐름을 반영하기 위해서는 종단연구를 활용한 검증결과를 근거로 청소년의 성장과 발달을 이해할 필요성이 있다. 청소년들의 변화 양상이나 개인차에 대해 파악할 수 있는 종단연구는 청소년을 이해하는데 중요한 시사점을 함의하는 과학적이고 전문적인 기초자료를 제공한다.

청소년의 건강한 성장과 발달을 위한 정책을 마련하기 위해서는 이와 같이 종단자료와 빅데이터를 활용한 연구결과에 근거한 기초자료, 즉 과학적으로 검증하여 입증된 근거 기반(evidence based) 기초자료로 청소년 관련 정책을 수립하고 시행할 필요가 있다(최용환 등, 2018). 구체적으로 종단연

구를 활용한 청소년의 정신건강이나 발달에 대한 검증결과를 종합해보면 청소년들에게 정신건강과 적응에 대한 문제에 대한 획일적인 예방이나 개입 방안을 적용하는 것이 아니라 개별적인 개인맞춤형의 예방이나 개입 방안을 마련하는데 관심을 가져야 한다는 것을 알 수 있다.

또한 청소년의 심리사회적 문제에 다양한 복합적인 요인이 영향을 미친다는 것을 본 연구를 통해서도 확인하였다. 예를 들어, 자연스럽게 발생하는 환경적 요인은 변화시키기에는 제약이 많으며, 성인기까지 지속되는 경향을 보이고 재발가능성이 높은 우울(박화옥, 김민정, 2019; Bhatia & Bhatia, 2007; Thapar et al., 2012)과 같은 변수가 있다. 이러한 경우에는 정책적 변화나 장기간에 걸친 노력과 개입이 필요하므로 즉각적인 효과를 기대하기가 어려운 측면이 있다(조영선 등, 2020). 따라서 직접적인 요인보다는 매개요인이나 조절요인을 통해 간접적으로 완충적인 개입을 적용하는 대책 방안을 마련하는 것이 필요하다(Fraser et al., 1999).

따라서 청소년 정책은 다양한 측면을 고려하여 즉각적으로 적용가능한 단기적인 관점의 개입을 선행하고, 나아가 중·장기적으로 청소년의 심리사회적 문제를 근본적으로 개선할 수 있는 예방 및 개입 방안을 체계적으로 설정하고 계획할 필요가 있다. 이러한 청소년 정책의 도입은 우리나라 청소년들이 정신적으로도 건강하게 성장하고 발달할 수 있는 밑거름을 제공할 것이다. 추후 종단연구를 통해 새롭게 도입된 청소년 정책의 효과를 평가함으로써 청소년 정책의 유효성을 검증하고 추후 내실화를 위한 개선방안을 마련할 수 있을 것이다. 즉, 종단연구의 활성화를 통해 과학적 근거에 기반한 정책적 상호보완이 가능함에 따라, 근거기반의 의사결정을 강화하여 더 나은 정책 수립·활용을 지원할 수 있다(최용환 등, 2018; 하형석 등, 2018). 이처럼 긍정적 순환을 불러일으키는 연구기반체계가 확립되어야 할 필요성이 있다.

참 고 문 헌

- 강상진 (2016). *다층모형*. 학지사.
- 고은희, 조아미 (2017). 고등학생의 진로정체감 지위에 따른 진로태도성숙과 진로준비행동의 차이. *진로교육연구*, 30(2), 1-16.
- 교육부 (2013). *중학교 자유학기제 시범운영계획 발표, 2013년 5월 29일 보도 자료*. 교육부.
- 교육부 (2016). *2015년 1차 학교폭력 실태조사 결과 발표자료*. 교육부, 한국교육개발원.
- 교육부 (2017). *내년부터 약 1,500개 중학교에서 1학년 자유학년제 시작, 2017년 11월 6일 보도자료*. 교육부.
- 교육부, 한국직업능력개발원 (2016). *2016년 진로교육 현황조사 결과 발표-2016년 12월 19일 보도자료*. 교육부.
- 구소희 (2017). *몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 K-평균 군집분석과 잠재계층 분석의 비교 : 군집회복(cluster recovery)을 중심으로*. 성신여자대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 권은영, 정현희 (2011). 초기 청소년의 스트레스 변화유형에 따른 심리사회적 적응. *청소년학연구*, 18(6), 29-54.
- 김도환, 황상민, 최윤식 (2011). 정치 현상에 대한 한국인의 인식 유형과 심리적 기제. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 25(2), 183-208.
- 김미경, 김양희, 황사라, 정익중 (2012). 고등학생의 성적이 학업스트레스에 미치는 영향: 성별 조절효과를 중심으로. *청소년복지연구*, 14(4), 165-187.
- 김미숙 (2015). 한국아동의 주관적 웰빙수준과 정책과제. *보건복지포럼*, 220, 14-26.
- 김봉환, 김계현 (1997). 대학생의 진로결정수준과 진로준비행동의 발달 및 이

- 차원적 유형화. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 9(1), 311-333.
- 김봉년 (2012). 집단따돌림 및 학교폭력 예방 및 치료교육 프로그램. *대한소아 청소년정신의학회 학술대회 논문집*, 15-38.
- 김소영 (2013). 고등학생의 일상생활 스트레스, 자아존중감, 정서조절, 심리사회적 적응 간의 관계- 다집단 분석을 통한 성별 차이 탐색. *청소년문화포럼*, 35(1), 92-113.
- 김수영 (2016). 구조방정식 모형의 기본과 확장: *Mplus* 예제와 함께. 학지사.
- 김승현, 김규곤 (2017). 복합표본설계 데이터의 분석방법 비교. *한국자료분석학회지*, 19(5), 2469-2480.
- 김영선 (2009). 청소년의 스트레스, 대처, 우울, 무망감이 자살생각에 미치는 영향. *한국자료분석학회지*, 11(4), 1907-1921.
- 김영희, 강은정 (2016). 일반청소년과 비행청소년의 스트레스 원인과 대처방법 비교. *청소년복지연구*, 18(1), 261-284.
- 김은주, 정명진 (2016). 고등학생의 학교생활만족도, 학교폭력 및 사이버불링 피해 간의 구조적 관계. *청소년학연구*, 23(7), 87-115.
- 김의철, 박영신 (1999). 한국 청소년의 심리 행동특성의 형성: 가정, 학교, 친구, 사회 영향을 중심으로. *교육심리연구*, 13(1), 99-142.
- 김인숙, 손민정, 박혜경 (2017). 대학생의 진로정체감이 진로자기조절, 전공만족도에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 18(2), 302 - 312.
- 김재엽, 성신명, 김준범 (2015). 학교폭력 가해-피해 중복경험 청소년의 우울, 공격성, 자기통제력과 가정폭력 경험에 관한 연구: 가해, 피해 집단과의 비교를 중심으로. *학교사회복지*, 31, 83-109.
- 김진아 (2015). 중학생의 학업스트레스가 정서문제에 미치는 영향: 자아탄력성의 매개효과. *상담학연구*, 16(3), 359-377.
- 박계향, 천미숙, 이현림 (2008). 진로탐색 집단상담이 진로미결정 중학생의 진

- 로자아효능감과 진로정체감에 미치는 효과. *진로교육연구*, 21(3), 193-216.
- 박민희, 임소연 (2014). 중·고등학생의 식생활습관, 건강행태와 우울과의 관련성. *한국자료분석학회지*, 16(5), 2683-2694.
- 박민희, 임소연 (2015). 남녀 청소년의 체질량지수, 신체이미지 왜곡과 건강행태와의 관련성. *한국자료분석학회지*, 17(4), 2237-2249.
- 박순진 (2006). 청소년 폭력 비행에 있어서 피해-가해 연계의 변화. *형사정책연구*, 17(1), 47-88.
- 박순진 (2009). 청소년 폭력에 있어서 피해-가해 경험의 발전. *형사정책연구*, 20(10), 71-94.
- 박영신, 김의철 (2001). 학교폭력과 인간관계 및 청소년의 심리 행동특성: 폭력가해, 폭력피해, 폭력무경험 집단의 비교를 중심으로. *한국심리학회지: 사회문제*, 7(1), 63-89.
- 박재홍, 강수택 (2012). 한국의 세대 변화와 탈물질주의: 코호트 분석. *한국사회학*, 46(4), 69-95.
- 박중효 (2007). 집단따돌림(왕따)에 대한 이해: 발달경향과 정신건강의 관련성. *한국청소년연구*, 18(45), 247-272.
- 박진희, 김현주 (2012). 청소년의 비행지속에 영향을 미치는 요인과 성차. *청소년복지연구*, 14(3), 75-96.
- 박화옥, 김민정 (2019). 청소년 우울의 지속성을 설명하는 매개변인 탐색 연구: 중학교에서 고등학교로의 전환기 청소년을 중심으로. *학교사회복지*, 46, 1-24.
- 서인균, 이연실 (2017). 청소년기 스트레스가 학업성취감에 미치는 영향과 사회적 지지의 조절효과: 중·고등학생 비교연구. *청소년복지연구*, 19(3), 23-51.

- 성응현 (2016). *응용 로지스틱 회귀분석 - 이론, 방법론, SAS 활용*. 탐진.
- 성지은, 김수진 (2014). 학교폭력예방프로그램이 중학생의 학교폭력태도, 분노 및 학교적응유연성에 미치는 효과. *한국자료분석학회지*, 16(1), 537-549.
- 손연아, 신수지, 손은령 (2014). 중학생의 진로정체감에 영향을 주는 변인연구. *진로교육연구*, 27(1), 109-125.
- 송아영, 임혜진, 왕정희 (2011). 일반건강이론에 근거한 청소년의 학교폭력피해 경험과 인터넷중독에 관한 연구: 부모-자녀관계의 조절효과를 중심으로. *한국사회복지조사연구*, 26, 57-83.
- 아영아, 정원철 (2012). 학교폭력 피해경험이 가해행위에 미치는 영향에서 인터넷중독의 매개효과 검증. *청소년학연구*, 19(12), 331-354.
- 양경옥, 윤세준, 채연주 (2016). 감정노동의 사람 중심적 접근. *대한경영학회지*, 29(9), 1435-1459.
- 여승수, 박소희 (2012). 잠재성장모형(Latent Growth Modeling)분석의 활용. *아시아교육연구*, 13(4), 247-273.
- 윤영란 (2008). 고등학생의 진로정체감이 진로결정수준에 미치는 영향. *교육문화연구*, 15(1), 91-106.
- 윤탤희, 조영일 (2014). 부모-자녀 애착이 자살생각에 미치는 영향에서 자아존중감과 우울의 종단적 매개효과 연구. *한국심리학회지: 발달*, 27(3), 61-90.
- 이경주, 신호식, 김효심 (1998). 청소년이 지각한 사회적지지, 일상적 스트레스와 부적응 관계 분석을 위한 연구. *한국가정관리학회지*, 16(4), 29-39.
- 이기재 (2016). 복합표본조사로 얻어진 인체모니터링 데이터의 통계분석법. *한국자료분석학회지*, 18(3), 1291-1301.
- 이기정, 김영식 (2015). 청소년의 학교폭력 집단 유형과 삶의 만족도·자존감간의 관계 분석 연구. *교육과학연구*, 46(2), 57-77.

- 이뿐새 (2017). 청소년의 진로정체감이 학업성취가치에 미치는 영향: 학교 진로상담의 조절효과. *학교사회복지*, 38, 225-249.
- 이상균 (2000). 청소년의 학교비행에 대한 생태체계적 영향요인. *사회복지연구*, 15, 109-132.
- 이상균 (2005). 청소년의 또래폭력 가해경험에 대한 생태 체계적 영향 요인. *한국아동복지학*, 19, 141-170.
- 이상길 (2006). 담임교사와의 대화공감도를 비롯한 학교 변인과 고교생의 진로 정체감. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 18(3), 613-627.
- 이선주, 하은혜 (2010). 여자 청소년의 우울증상과 신체화 증상의 관계에서 인지적 요인의 매개효과. *한국심리학회지: 학교*, 7(1), 55-68.
- 이성대, 염동문, 김서정 (2013). 청소년의 스트레스가 비행에 미치는 영향: 자기통제력의 매개효과를 중심으로. *청소년복지연구*, 15(1), 55-75.
- 이승연, 오인수, 이주연 (2014). 초등학교 학교폭력 가해, 피해, 가해-피해 집단의 심리사회적 특성. *청소년학연구*, 21(5), 391-416.
- 이영임, 김양례, 김미숙, 김미옥, 김상훈, 김재현, 정혜선 (2019). 가상패널 자료를 이용한 생활 스포츠 참여행태 분석(연구보고서 2018- 기본 02). 한국스포츠정책과학원.
- 이영임. (2019). 가상패널 자료를 이용한 생활체육 참여 결정요인 연구. *한국체육정책학회지*, 50, 61-75.
- 이원희, 조아미 (2016). 청소년 집단 간 규범적 비행(흡연과 음주), 스트레스, 사회적 지지의 차이. *청소년복지연구*, 9(1), 17-37.
- 이은경, 신아라, 김선경, 이용택 (2017). 청소년기 자아정체감과 진로정체감의 종단 연구. *청소년문화포럼*, 50, 91-112.
- 이은미 (2017). 주관적 체형인식과 스트레스, 우울, 자살생각의 관련성. *한국자료분석학회지*, 19(6), 3331-3343.

- 이은혜, 박화옥 (2014). 아동청소년의 학교폭력 경험유형이 학교생활적응력에 미치는 영향: 자아존중감과 사회적 지지의 역할을 중심으로. *청소년학연구*, 21(2), 399-426.
- 이응택, 유난영, 주현주, 임승희 (2014). 학교폭력 피해경험과 가해경험의 관계에서 사회적 관계의 조절효과. *한국청소년연구*, 25(3), 145-168.
- 이인선, 최지현 (2014). 청소년의 부모로부터의 학대와 학교폭력의 중복피해 경험에 관한 연구. *한국청소년연구*, 25(3), 259-281.
- 이자형 (2015). 일반계 고등학생의 진로발달 변화 영향요인에 관한 종단적 분석: 진로계획성과 진로관심을 중심으로. *청소년학연구*, 22(10), 289-316.
- 이혜은, 최정아 (2008). 청소년의 지위비행과 폭력비행에 영향을 미치는 환경 및 개인요인 검증. *청소년학연구*, 15(1), 197-221.
- 이희선, 선우현정 (2015). 청소년의 진로정체감 형성에 영향을 미치는 제변인-자아정체감, 부모의 방임. *청소년학연구*, 22(6), 57-73.
- 임영순, 권혜진, 노기욱, 배가령 (2016). 간호대학생의 임상실습 중 경험한 언어폭력과 진로정체감 : 자아존중감의 매개효과 검증. *한국자료분석학회지*, 18(4B), 2315-2328.
- 임은미, 송미숙, 이수진 (2011). 대학생의 진로정체감과 진로결정 자기효능감 및 전공전환 준비도의 관계. *진로교육연구*, 24(4), 1-20.
- 임재연, 이선숙, 박종효 (2015). 학교폭력 피해유형이 학교적응에 미치는 영향: 대인관계의 조절효과. *한국청소년연구*, 26(2), 5-34.
- 임채영, 염동문, 정현태 (2016). 청소년의 스트레스 유형에 대한 프로파일 탐색. *한국사회복지학*, 68(2), 213-232.
- 장안식 (2013). 학교 폭력 피해 경험에 따른 발달적 변화. *한국범죄학*, 7(1), 61-82.
- 장윤옥, 정서린 (2017). 청소년의 학업스트레스와 학업소진 및 학업열의와의

- 관계에서 자기조절학습전략의 조절효과. *중등교육연구*, 65(1), 195-223.
- 장현진, 윤형한, 김민경, 류지영, 이지은, 유미애 (2016). *진로교육 현황조사 (2016)*. 교육부, 한국직업능력개발원.
- 전영실, 신동준 (2012). *다문화가정 청소년의 비행피해 및 가해에 대한 연구*. 한국형사정책연구원.
- 정문호, 김혁곤 (2003). 집단지रो지도 프로그램이 중학생의 진로탐색능력에 미치는 효과. *지역사회교육상담연구*, 2(1), 109-123.
- 정승, 이금주, 홍세희 (2014). 성장혼합모형을 적용한 청소년의 학교 만족도 변화 유형화 및 영향요인 검증. *청소년학연구*, 21(7), 193-216.
- 정승철, 천영민 (2016). 전문계고 학생의 학교생활만족도가 취업 후 현재일자리 만족도에 미치는 영향에서 진로성숙도의 매개효과 검증. *한국자료분석학회지*, 18(1B), 269-279.
- 정하은, 전종설 (2012). 청소년 학교폭력 피해의 위험요인. *청소년복지연구*, 14(1), 195-212.
- 조규영, 김형희, 백유진, 김윤희 (2013). 학교폭력 가해경험 청소년을 위한 학교폭력 재발예방 프로그램의 효과. *한국자료분석학회지*, 15(6), 3293-3307.
- 조세연, 김기찬 (2014). 중·고등학생들의 진로정체감, 진로결정수준이 진로성숙도에 미치는 영향. *청소년학연구*, 21(9), 325-349.
- 조영선, 구소희, 장유나, 조민지, 조영일 (2018). 고3 스트레스 집단 유형 및 특성: 잠재계층모형을 활용하여. *한국자료분석학회지*, 20(4), 2039-2060.
- 조영선, 장유나, 조영일 (2018). 청소년의 진로정체감의 종단적 변화 모형 : 코호트 연계 설계를 활용하여. *한국자료분석학회지*, 20(1), 427-442.
- 조영선, 조영일 (2017). 학교폭력 집단의 종단적 변화 유형과 심리적 특성. *한국자료분석학회지*, 19(3), 1515-1534.

- 조영선, 조영일, 박수진 (2020). 다문화 청소년의 문화적응스트레스와 삶의 만족도 간의 관계에서 우울의 매개효과. *인문사회21*, 11(3), 1991-2006.
- 조영아, 정지은 (2017). 대학생 진로준비행동과 진로개발 관련 심리적 변인에 대한 메타분석. *진로교육연구*, 30(3), 129-150.
- 조영일 (2013). 학교폭력 가해자와 피해자 특성 연구 - 학교폭력 집단유형의 변화에 미치는 변인. *한국심리학회지: 발달*, 26(2), 67-85.
- 조주연, 김현숙, 조민재 (2018). 텍스트마이닝을 활용한 청소년 문제의 이슈 변화 분석 - 2008년-2018년 인터넷 신문기사를 중심으로. *교육혁신연구*, 28(4), 461-487.
- 조주영, 오인수 (2014). 청소년의 학교폭력 경험유형과 유형변화 및 정서문제 간의 관계. *한국청소년연구*, 25(4), 301-323.
- 조한익, 김영숙 (2016). 청소년의 미래지향목표와 자아정체감, 공동체의식 및 진로정체감의 종단적 구조관계. *교육심리연구*, 30(4), 783-810.
- 주회정, 김영식, 양정승 (2017). 자유학기제 진로체험의 효과 분석과 발전 방안 (기본보고 2017-14). 한국직업능력개발원.
- 진혜민, 배성우 (2012). 청소년비행 관련변인에 관한 메타분석. *청소년복지연구*, 14(2), 193-221.
- 최용환, 성윤숙, 박상현, 이유정 (2018). 증거기반정책 수립을 위한 아동·청소년·청년 통계관리 체계화 방안 연구(연구보고 18-R10). 한국청소년정책연구원.
- 최은정 (2014). 특수목적 고등학교 대입 수험생의 입시스트레스, 자기효능감, 스트레스반응. *한국자료분석학회지*, 16(1), 523-535.
- 최재성, 김명일 (2014). 장애인의 사회복지서비스 이용 패턴과 삶의 질에 관한 연구: 잠재계층분석(Latent Class Analysis)을 중심으로. *한국장애인복지학*, 26, 147-171.

- 최진오 (2012). 초등학생의 ADHD증상에 따른 오프라인, 온라인 학교폭력 피해수준. *특수아동교육연구*, 14(3), 191-210.
- 최형윤, 이영은, 김윤희, 김호 (2013). 한국의 복합표본조사 설계와 실제 적용 : 2010-2012 유해물질안전관리 통합노출평가기반연구를 기반으로. *한국자료분석학회지*, 15(4), 1893-1902.
- 통계청, 여성가족부 (2015). *2015년 청소년 통계*. 통계청.
- 통계청, 여성가족부 (2016). *2016년 청소년 통계*. 통계청.
- 통계청, 여성가족부 (2017). *2017년 청소년 통계*. 통계청.
- 통계청, 여성가족부 (2018). *2018년 청소년 통계*. 통계청.
- 통계청, 여성가족부 (2020). *2020년 청소년 통계*. 통계청.
- 하형석, 이종원, 정은진, 김성은, 한지형, 구분호 (2018). *한국아동·청소년 패널조사IX: 사업보고서(연구보고 18-R13)*. 한국청소년정책연구원.
- 하형석, 최용환, 정은진, 정윤미, 한지형 (2017). *한국아동·청소년패널조사VIII: 사업보고서(연구보고17-R16)*. 한국청소년정책연구원.
- 한국경영자총협회 (2016). *2016년 신입사원 채용실태 조사 결과*. 경제조사본부 경제조사2팀 한국경영자총협회.
- 한국인터넷진흥원 (2017). *2016년 인터넷 이용실태 조사 결과 보고서*. 한국인터넷진흥원.
- 한국인터넷진흥원 (2017). *2016년 인터넷(스마트폰) 과의존실태 조사 결과 보고서*. 한국인터넷진흥원.
- 한국청소년정책연구원 (2010). *1-6차 한국청소년패널조사*. 한국청소년정책연구원.
- 한국청소년정책연구원 (2017). *1-7차 한국아동·청소년패널조사*. 한국청소년정책연구원.
- 한희원, 문경숙 (2014). 중학생의 자기조절학습을 매개로 한 진로정체감이 학

- 업성취에 미치는 영향. *교육종합연구*, 12(4), 25-42.
- 허유성, 송경오 (2016). 우리나라 중·고등학교의 교육프로그램 및 교육재정 투입 효과 검증. *한국자료분석학회지*, 18(1B), 395-417.
- 홍상욱, 엄경순, 배옥현 (2003). 현대가족에서의 청소년의 스트레스와 사회적지지. *한국가족관계학회*, 8(1), 139-155.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국심리학회지: 임상*, 19(1), 161-177.
- 홍세희, 이청아, 신현우, 이현정 (2019). 코호트연속설계의 통계적 절차 및 잠재성장모형의 다양한 확장. *조사연구*, 20(2), 115-140.
- 황성현 (2016). 청소년비행에서 비행친구가 선행하는가, 비행이 선행하는가?. *사회과학연구*, 23(2), 53-70.
- 황양순 (2015). ADHD경향성이 학교폭력가해에 미치는 구조적 경로 분석 : 학교폭력피해와 인터넷 중독 매개효과에 대한 초등학생과 중학생 간 비교를 중심으로. *학교사회복지*, 31, 165-193.
- 황은희, 홍정민, 신수진 (2016). 간호대학생의 진로결정 자기효능감에 영향을 미치는 요인. *한국자료분석학회지*, 18(3B), 1729-1740.
- 황진섭, 신상진, 김종희, 오성희, 강현경, 박승희, ... 현민경 (2013). *국내 보건 의료 이차자료원 활용*. 한국보건의료연구원.
- 황혜원, 신정이, 박현순 (2006). 초기 청소년의 학교폭력에 대한 생태체계적 요인들 간의 경로분석. *아동권리연구*, 10(4), 497-526.
- Administrative Data Research UK. (2019). *Administrative data in an invaluable resource for public good. Let's use it (Annual report 2018-2019)*. Administrative Data Research UK.
- Ainsworth, M. D. S. (1989). Attachment beyond infancy. *American Psychologist*, 44(4), 709-716.

- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, *52*(3), 317-332.
- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*(4), 772-790.
- Ash, C., & Huebner, E. S. (2001). Environmental events and life satisfaction reports of adolescents: a test of cognitive mediation. *School Psychology International*, *22*(3), 320-336.
- Baltes, P. B., & Nesselroade, J. R. (1979). History and rationale of longitudinal research. In J. R. Nesselroade, & P. B. Baltes (Eds.), *Longitudinal research in the study of behavior and development*(pp. 1-39). Academic Press.
- Bell, R. Q. (1953). Convergence: An accelerated longitudinal approach. *Child Development*, *24*(2), 145-152.
- Bernstein, J. Y., & Watson, M. W. (1997). Children who are targets of bullying: a victim pattern. *Journal of Interpersonal Violence*, *12*(4), 483-498.
- Bhatia, S. K., & Bhatia, S. C. (2007). Childhood and adolescent depression. *American Family Physician*, *75*(1), 73-80.
- Brame, B., Nagin, D. S., & Trembley, R. E. (2001). Developmental trajectories of physical aggression from school entry to latent adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*(2), 503-512.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit, In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models*. Sage, 136-162.

- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing, 1*(1), 55-86.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications and programming*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cloe, D. A., Maxwell, S. E., Martin, J. M., Peeke, L. G., Seroczynski, A. D., Tram, J. M., ... & Maschman, T. (2001). The development of multiple domains of child and adolescent self-concept: a cohort sequential longitudinal design. *Child Development, 72*(6), 1723-1746.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Houghton Mifflin.
- Cox, D. R. (1958). The regression analysis of binary sequences (with discussion). *Journal of the Royal Statistical Society: Series B, 20*, 215 - 242.
- Deaton, A. (1985). Panel data from time series of cross-sections. *Journal of Econometrics, 30*(1-2), 109-126.
- Department of Finance and Deregulation (2013). *Big data strategy - Issue paper*. The Australian Government Information Management Office.
- Department of Industry, Innovation and Science (2018). *Data strategy 2018-20*. Australian Government.
- Duncan, S. C., Duncan, T. E., & Strycker L. A. (2006). Alcohol use from ages 9-16: a cohort-sequential latent growth model. *Drug Alcohol Depend, 81*(1), 71-81.

- Duncan, T. E., & Duncan, S. C. (2004). An introduction to latent growth curve modeling. *Behavior Therapy, 35*(2), 333-363.
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., Strycker, L. A., Li, F., & Alpert, A. (1999). *An introduction to latent variable growth curve modeling: concepts, issues, and applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Espelage, D. L., Green, H. D., & Polanin, J. (2012). Willing to intervene in bullying episodes among middle school students: individual and peer-group influences. *Journal of Early Adolescence, 32*, 776-801.
- Fraser, M. W., Galinsky, M. J., & Richman, J. M. (1999). Risk, protection, and resilience: toward a conceptual framework for social work practice. *Social Work Research, 23*(3), 131-143.
- Guttman, L. (1954). Some necessary and sufficient conditions for common factor analysis. *Psychometrika, 19*, 149-161.
- Holland, J. L., Gottfredson, D. C., & Power, P. G. (1980). Some diagnostic scales for research in decision making and personality: identity, information, and barriers. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(6), 1191-1200.
- Hsiao, C. (2005). Why panel data?. *The Singapore Economic Review, 50*(2), 143-154.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.
- Kaiser, H. E. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement, 18*, 667-683.

- Kaiser, H. E. (1970). A second-generation little jiffy. *Psychometrika*, *35*, 401-415.
- Kingery, P., Biafora, F. A., & Cohen, P. (1996). Risk factors for violent behaviors among ethnically diverse urban adolescents: beyond race/ethnicity. *School Psychology International*, *17*, 171-188.
- Laursen, B. P., & Hoff, E. (2006). Person-centered and variable-centered approaches to longitudinal data. *Merrill-Palmer Quarterly*, *52*(3), 377-389.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lee, M. (2003). Korean adolescents "examination hell" and their use of free time. *New Directions for Child and Adolescent Development*, *99*, 9-22.
- Lester, L., Cross, D., Dooley, J., & Shaw, T. (2013). Developmental trajectories of adolescent victimization: predictors and outcomes. *Social Influence*, *8*(2-3), 107-130.
- Magidson, J., & Vermunt, J. K. (2002). Latent class models for clustering: a comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing Research*, *20*, 36-43.
- Magnusson, D. (2003). The person approach: concepts, measurement models, and research strategy. *New Directions for Child and Adolescent Development*, *101*, 3-23.
- McArdle, J., & Epstein, D. (1987). Latent growth curves within developmental structural equation models. *Child Development*, *58*(1), 110-133.
- Mcknight, C. G., Huebner, E. S., & Suldo, S. (2002). Relationships among

stressful life events, temperament, problem behavior, and global life satisfaction in adolescents. *Psychology in the Schools*, 39(6), 677–687.

- McMaster, K. L., Du, X., Yeo, S., Deno, S. L., Parker, D., & Ellis, T. (2010). Curriculum-based measures of beginning writing: technical features of the slope. *Exceptional Children*, 77, 185–206.
- Meyer, J. P., & Morin, A. J. S. (2016). A person centered approach to commitment research: theory, research, and methodology. *Journal of Organizational Behavior*, 37(4), 584–612.
- Morin, A. J., Morizot, J., Boudrias, J. S., & Madore, I. (2010). A multifoci person-centered perspective on workplace affective commitment: a latent profile/factor mixture analysis. *Organizational Research Methods*, 14(1), 58–90.
- Muthén, B. (2004). *The sage handbook of quantitative methodology for the social sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 345–368.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2004). *Mplus user's guide, third edition*. Muthén & Muthén.
- 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), 535–569.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: what know and what we can do*. Wiley-Blackwell.
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annual of the American Academy of Political and*

Social Science, 59(1), 25-39.

- Pellegrini, A. D., & Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal of Developmental Psychology*, 20(2), 259-280.
- Rogers, M. E., & Creed, P. A. (2011). A longitudinal examination of adolescent career planning and exploration using a social cognitive career theory framework. *Journal of adolescence*, 34(1), 163-172.
- Salmivalli, C., & Nieminen, E. (2002). Proactive and reactive aggressive among school bullies, victims, and bully-victims. *Aggressive Behavior*, 28(1), 30-44.
- Schaie, K. W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin*, 64(2), 92 - 107.
- Schmeelk-Cone, K. H., & Zimmerman, M. A. (2003). A longitudinal analysis of stress in african-american youth: predictors and outcomes of stress trajectories. *Journal of Youth and Adolescence*, 32(6), 419-430.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464.
- Siegler, R. S., & Crowley, K. (1991). The microgenetic method. a direct means for studying cognitive development. *American Psychologist*, 46(6), 606-620.
- Singer, J. D., & Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis: modeling change and event occurrence*. Oxford University Press.
- Sourander, A., Helstelä, L., Helenius, H., & Piha, J. (2000). Persistence of

- bullying from childhood to adolescence: a longitudinal 8-year follow-up study. *Child Abuse and Neglect*, 24(7), 873-881.
- Steinley, D., & Brusco, M. J. (2011). Evaluating mixture modeling for clustering: recommendations and cautions. *Psychological Methods*, 16(1), 63-79.
- Super, D. E., Crites, J. O., Hummel, R. C., Moser, H. P., Overstreet, P. L., & Warnath, C. F. (1957). *Vocational development: a framework for research*. Bureau of Publications, Teachers Co.
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *Lancet*, 379(9820), 1056-1067.
- Turcotte Benedict, F., Vivier, P. M., & Gjelsvik, A. (2014). Mental health and bullying in the united states among children aged 6 to 17 years. *Journal of Interpersonal Violence*, 30(5), 782-795.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: a comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41(4), 672-682.
- Vermunt, J. K. (2011). K-means may perform as well as mixture model clustering but may also be much worse: comment on Steinley and Brusco (2011). *Psychological Methods*, 16(1), 89-92.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. *Applied Latent Class Analysis*, 11, 89-106.
- Waaktaar, T., Borge, A. I. H., Fundingsrud, H. P., Christie, H. J., & Torgersen, S. (2004). The role of stressful life events in the

development of depressive symptoms in adolescence: a longitudinal community study. *Journal of adolescence*, 27(2), 153–163.

Ystgaard, M., Tambs, K., & Dalgard, O. S. (1999). Life stress, social support and psychological distress in late adolescence: a longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34(1), 12–19.

Zimmer-Gembeck, M. J., & Mortimer, J. T. (2006). Adolescent work, vocational development, and education. *Review of Educational Research*, 76, 537–566.

Zych, I., Ttofi, M. M., Llorent, V. J., Farrington, D. P., Ribeaud, D., & Eisner, M. P. (2020). A longitudinal study on stability and transitions among bullying roles. *Child Development*, 91(2), 527–545.

ABSTRACT

Application of longitudinal Data Design and Analysis Methods to Verify Changes and Individual Differences – Understanding Psychosocial Changes in Adolescents Using Panel Data –

Yeong Seon Jo
Department of Psychology
The Graduate School of
Sungshin University

This study provided longitudinal research guideline to understand the psychosocial changes of adolescents in depth considering the aspects of youth growth and development. I examined the longitudinal data and longitudinal research and found out the available design and analysis method in longitudinal data. In addition, the panel data of NYPI was used to examine accurately the mental health and adaptation of adolescents from a longitudinal point of view. Specifically, the complex sample design was applied to the analysis of all three studies. It was used that longitudinal data design and analysis method suited for each research question and variable for each study. In the first study, the group type of school violence of adolescents and the psychosocial characteristics were verified through logistic regression analysis. The

second study identified the stress group type and the psychosocial characteristics for senior students in high school using the latent class model. In the third study, cohort-linked design and potential growth models were used to identify the longitudinal changes in the career identity of adolescents. Through three studies, I focused on the diversity and utilization of longitudinal research to understand the psychosocial changes and individual difference in adolescents. The results of this study suggest the necessity of understanding the psychosocial changes of adolescents through longitudinal study and provide basic data on mental health and development of adolescents. Besides, it implicates that various longitudinal data design and analysis methods should be used appropriately according to research questions and variables. In conclusion, this study suggests that the longitudinal data survey and the longitudinal research for adolescents should be activated and that a systematic youth policy based on evidence can be established and implemented by establishing and utilizing a system that can integrate and manage adolescent data survey and research.

Key Words: Adolescent, Psychosocial Change, Panel Data,
Longitudinal Data Design, Longitudinal Data Analysis