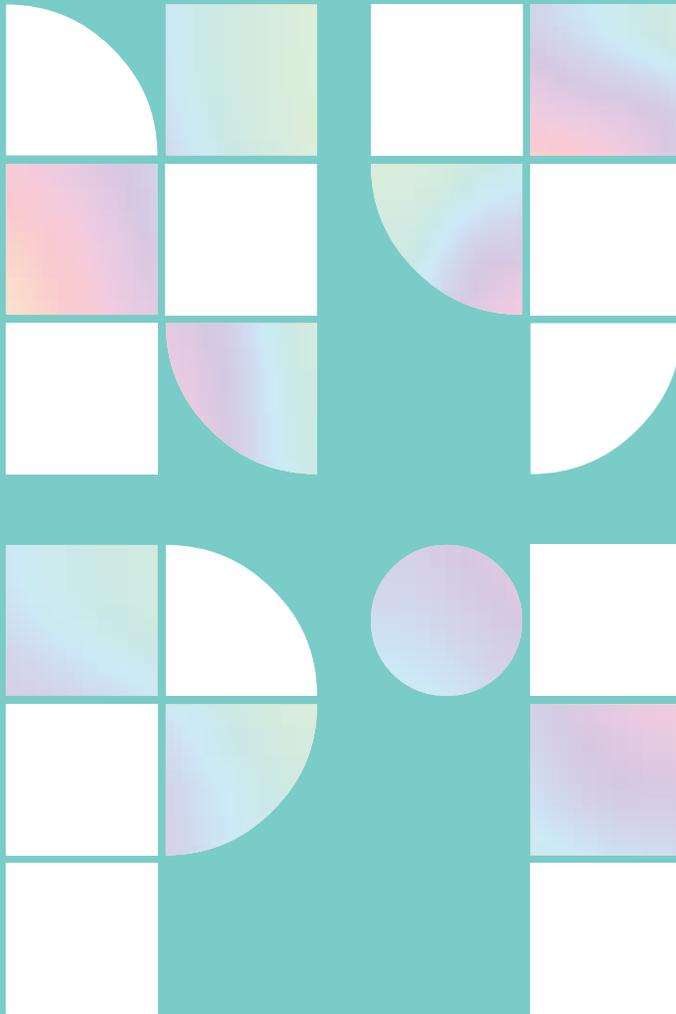


# 2021 한국아동·청소년패널조사 : 데이터분석보고서

연구보고 21-R13-1

김성은 · 박찬호



---

연구보고 21-R13-1

---

# 2021 한국 아동· 청소년패널조사: 데이터분석보고서

- 코로나19와 청소년 생활·심리변화

---

저 자 김성은, 박찬호

연구진 연구책임자\_김성은(한국청소년정책연구원·연구위원)  
공동연구원\_박찬호(계명대학교·교수)  
연구보조원\_이유정(한국청소년정책연구원·연구사업운영원)



## 연구요약

### 1. 연구목적

- 본 연구는 지속되고 있는 코로나19 상황과 포스트코로나 시대의 청소년 지원 방안 도출을 위한 기초자료 축적 및 정책 시사점 도출을 위하여 수행되었음
- 연구 수행을 위한 연구 질문은 다음과 같음

첫째, 청소년의 전반적 및 개인·가정 특성에 따른 일상생활과 사회·심리적 영역의 코로나19 전후 변화 경향은 어떠한가?

둘째, 청소년의 전반적 및 개인·가정 특성에 따라 느끼는 불안과 재난 대처요령 인지 정도는 어떠한가?

셋째, 자연 및 사회재난에 대하여 청소년이 느끼는 개인과 사회 수준의 불안은 어느 정도이며 ‘극단 불안’ 및 ‘극단 안전’ 응답과 관련된 청소년 특성은 무엇인가?

### 2. 연구방법

- 본 연구에서는 일상생활과 사회·심리적 변화 분석, 불안감 및 대처요령 인지 정도 분석, 극단 불안 및 극단 안전에 관한 응답 경향성 분석 등 3가지 분석을 시행하였음
- 분석 자료는 한국아동·청소년패널조사자료 초4패널과 중1패널의 2019년, 2020년 자료이며, 결과해석을 위하여 한국아동·청소년패널조사 2011년, 2012년 자료를 추가로 활용하였음

<b>코로나19와 청소년 변화 분석</b>	▶	<b>일상생활과 사회·심리적 변화</b>	코로나19로 인한 전반적 변화 분석 개인 및 가정 특성에 따른 차별적 변화 분석
	▶	<b>불안 및 대처요령 인지 정도</b>	전반적인 불안 수준과 대처요령 인지 정도 분석 개인 및 가정 특성에 따른 불안·요령인지 분석
	▶	<b>극단불안 및 안전 응답 경향성 분석</b>	재난에 관한 안전 및 불안 경향성 분석 안전 및 불안에 관한 설명 변인 탐색

### 3. 주요결과 및 제언

- (주요결과) 코로나19로 청소년의 생활은 여가시간 활용에서 가장 큰 변화가 있었고, 학습관련 변화에는 소득수준별 차이가 존재하였으며, 긍정적인 효과로 일탈 및 비행행동의 감소가 나타났음
- (주요제언) 교육과정과 연계된 독서교육, 취약계층대상 비대면 학습지원의 성과 확인 및 확산, 학력격차·학습결손 문제에 대한 돌봄 격차로의 포괄적 접근과 관점의 전환, 청소년 비행 및 일탈행동 감소에 대한 심층 후속 연구 등을 제안함
- (연구의의1) 코로나19 상황에서 발생한 생활 및 심리 변화 기저에 가정 경제 수준에 따른 차별적 효과와 그로인한 돌봄 공백이 존재한다는 것을 확인하고 지원을 위한 정책 및 제도도 돌봄의 관점에서 접근되어야 할 것을 제안하였음
- (연구의의2) 문항반응나무이론을 통한 자료 분석으로 패널자료에 적용할 수 있는 새로운 분석 모델을 제시하였으며, 극단응답이 과도한 무신경이나 불안 감에서 비롯된 것이 아닌 개인의 특성과 관련이 있음을 확인하였음

## 주요결과 및 제언

주요결과	제언
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>여가시간 활용의 변화</b>가 가장 크게 나타남</li> <li>- 독서 및 신체활동, 친구와 노는 시간이 감소하고, 스마트폰 이용과 컴퓨터 사용 시간이 증가함</li> <li>- 정서행동문제 변화는 연령 간 차이가 존재함</li> <li>- 초4패널은 정서행동문제 수준이 증가한 반면, 중1은 대체로 감소함</li> <li>- 다만, 이 시기 발달상의 고유한 특성에서 기인한 부분이 많은 것으로 보임</li> <li>- <b>학습관련 변화는 소득수준별 차이</b> 및 연령별 차이가 존재함</li> <li>- 초4패널은 특정 소득수준 이상에서 학원시간간 학업열의가 감소하지 않았고, 중1패널은 학원시간 감소는 전반적으로 없었으나 600만원 이상 집단은 학업열의 감소도 나타나지 않음</li> <li>- 코로나 상황에서 본인 및 사회가 안전하다고 느끼는 정도에는 연령, 성별, 소득수준에 따라 차이가 있었음</li> <li>- 고연령, 여자, 소득수준 '하' 청소년의 불안 수준이 높았음</li> <li>- 안전 및 불안 경향은 삶의 만족, 행복감, 재난시 행동요령 인지 정도와 관련됨</li> <li>- <b>일탈 및 비행행동이 감소</b>하고, 청소년 활동이 위축되었음(중1패널)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ [국가/학교]매체활용 교육과 독서활동 활성화를 위한 교육과정 연계 중심 활동 추진</li> <li>- [국가/학교]개별학교의 도서자원 확보 방안 강구와 지원, 기존 확보된 교내 자원 활용의 다양한 방안 모색</li> <li>- [가정]디지털 페어링에 대한 관심과 학습</li> <li>- [가정]독서교육종합정보시스템 등을 활용한 가정내 독서활동 지도</li> <li>➢ [국가]취약계층 대상 지자체별 비대면 학습지원 성과 확인과 이를 바탕으로 한 안내서, 가이드북 제작 및 배포</li> <li>- [국가]학교현장 가이드를 위한 학교 현장의 우수 온라인 교육 사례 수집과 확산, 지원청 단위 소모임 활용</li> <li>- [국가]코로나19 교육격차 기저원인으로서의 돌봄 격차에 대한 포괄적 접근과 관점의 전환</li> <li>- [학교]온라인 수업 질 제고와 대면수업 연계 방안 강구</li> <li>- [학교]디지털 능력 신장을 위한 장학 및 학습공동체 운영</li> <li>- [후속연구]등교 제한과 일탈행동 감소 간의 관계성 및 중재/영향변인을 규명하는 후속연구 수행 필요</li> <li>- [후속연구] 연구결과를 바탕으로 현 학교폭력예방 정책 및 기존 접근 재검토</li> </ul>



차 례

# 2021한국 아동· 청소년패널조사: 데이터분석보고서

- 코로나19와 청소년 생활·심리변화

연구보고 21-R13-1

## I. 서론

- 1. 연구 배경 ..... 3
- 2. 연구 필요성 ..... 7
- 3. 연구 목적 ..... 9

## II. 연구 방법

- 1. 분석 구조 ..... 13
- 2. 분석 자료 ..... 14
- 3. 분석 변인 ..... 16
- 4. 분석 방법 ..... 20

## III. 연구 결과

- 1. 코로나19 전후 변화 ..... 31
- 2. 대처요령 인지 경향 ..... 79
- 3. 극단 불안 응답 경향 ..... 85

**IV. 논의**

1. 결과 요약 ..... 105  
2. 제언 ..... 109  
3. 결론 ..... 122

**참고문헌 ..... 125**

## 표 목차

표 II-1	연구 대상 특성 .....	14
표 II-2	청소년 생활 변인 .....	17
표 II-3	청소년 심리·사회 변인 .....	18
표 II-4	가문향 변환을 위한 사상행렬 .....	26
표 III-1	형태 및 측정단위 동일성 검증 결과(초4패널) .....	32
표 III-2	형태 및 측정단위 동일성 검증 결과(중1패널) .....	33
표 III-3	초4패널 생활 변인 분석 결과 .....	34
표 III-4	초4패널 남자 생활 변인 분석 결과 .....	35
표 III-5	초4패널 여자 생활 변인 분석 결과 .....	36
표 III-6	초4패널 '200만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	39
표 III-7	초4패널 '400만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	40
표 III-8	초4패널 '600만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	41
표 III-9	초4패널 '800만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	42
표 III-10	초4패널 '800만원 이상' 생활 변인 분석 결과 .....	43
표 III-11	초4패널 전체 심리 변인 분석 결과 .....	45
표 III-12	초4패널 남자 심리 변인 분석 결과 .....	46
표 III-13	초4패널 여자 심리 변인 분석 결과 .....	47
표 III-14	초4패널 '200만원 미만' 심리 변인 분석 결과 .....	49
표 III-15	초4패널 '400만원 미만' 심리 변인 분석 결과 .....	50
표 III-16	초4패널 '600만원 미만' 심리 변인 분석 결과 .....	51
표 III-17	초4패널 '800만원 미만' 심리 변인 분석 결과 .....	52
표 III-18	초4패널 '800만원 이상' 심리 변인 분석 결과 .....	53
표 III-19	중1패널 생활 변인 분석 결과 .....	55
표 III-20	중1패널 남자 생활 변인 분석 결과 .....	56
표 III-21	중1패널 여자 생활 변인 분석 결과 .....	57
표 III-22	중1패널 '200만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	59
표 III-23	중1패널 '400만원 미만' 생활 변인 분석 결과 .....	60

표 Ⅲ-24	중1패널 '600만원 미만' 생활 변인 분석 결과	61
표 Ⅲ-25	중1패널 '800만원 미만' 생활 변인 분석 결과	62
표 Ⅲ-26	중1패널 '800만원 이상' 생활 변인 분석 결과	63
표 Ⅲ-27	중1패널 전체 심리 변인 분석 결과	65
표 Ⅲ-28	중1패널 남자 심리 변인 분석 결과	66
표 Ⅲ-29	중1패널 여자 심리 변인 분석 결과	67
표 Ⅲ-30	중1패널 '200만원 미만' 심리 변인 분석 결과	69
표 Ⅲ-31	중1패널 '400만원 미만' 심리 변인 분석 결과	70
표 Ⅲ-32	중1패널 '600만원 미만' 심리 변인 분석 결과	71
표 Ⅲ-33	중1패널 '800만원 미만' 심리 변인 분석 결과	72
표 Ⅲ-34	중1패널 '800만원 이상' 심리 변인 분석 결과	73
표 Ⅲ-35	중1패널 전체 비행 변인 분석 결과	74
표 Ⅲ-36	중1패널 전체 사이버 비행 변인 분석 결과	75
표 Ⅲ-37	중1패널 전체 청소년 활동 변인 분석 결과	76
표 Ⅲ-38	초4패널 지역별 안전 및 행동요령 인지 정도	82
표 Ⅲ-39	중1패널 지역별 안전 및 행동요령 인지 정도	83
표 Ⅲ-40	초4패널 재난안전 요인분석 결과	86
표 Ⅲ-41	중1패널 재난안전 요인분석 결과	86
표 Ⅲ-42	1요인 모형의 모형적합도	88
표 Ⅲ-43	노드별 문항 난이도(초4패널)	92
표 Ⅳ-1	분석결과의 주요 특징	108
표 Ⅳ-2	청소년 대상 과의존 대응체계 추진계획	110
표 Ⅳ-3	중학교 교육과정의 매체 활용 관련 성취기준	112
표 Ⅳ-4	학교급별 탄력적 학사운영 사례	116
표 Ⅳ-5	주요결과 및 제언	123

## 그림 목차

그림 II-1 ‘코로나19로 인한 청소년 변화’ 분석의 구조	13
그림 II-2 학업열의의 요인구조	21
그림 II-3 문항에 대한 응답구조(나무)의 예	23
그림 II-4 분석에 사용한 나무 구조	25
그림 III-1 초4패널과 중1패널의 안전 및 행동요령 인지 정도	79
그림 III-2 초4패널 성별 안전 및 행동요령 인지 정도	80
그림 III-3 중1패널 성별 안전 및 행동요령 인지 정도	80
그림 III-4 주관 소득 집단별 사회안전 정도	84
그림 III-5 주관 소득 집단별 개인안전 정도	84
그림 III-6 요인분석별 스크리 도표	87
그림 III-7 총점기반 변인 간 상관(초4패널)	89
그림 III-8 총점기반 변인 간 상관(중1패널)	90
그림 III-9 노드별 문항난이도(초4패널)	93
그림 III-10 노드별 문항 난이도 간 상관(초4패널)	94
그림 III-11 노드별 문항 난이도 간 상관(초4패널)	95
그림 III-12 노드별 문항난이도(중1패널)	97
그림 III-13 노드별 문항 난이도 간 상관(중1패널)	98
그림 III-14 노드별 문항 난이도 간 상관(중1패널)	99
그림 IV-1 여가시간 변화에 대한 주요 제언 내용	113
그림 IV-2 교육격차에 대한 주요 제언 내용	118
그림 IV-3 일탈·비행행동 감소에 대한 주요 제언 내용	121



# ○———— 제1장 서론

- 1. 연구 배경
- 2. 연구 필요성
- 3. 연구 목적



## 1. 연구 배경

코로나로 인한 우울 즉 ‘코로나 블루’는 성인만의 문제가 아니다. ‘코로나19대응 아동실태조사’에 따르면 보호자는 2018년 조사와 비교하여 2020년 주관적 행복감이 낮아지고, 우울감이 심화되었으며, 아동 역시 우울감이 상승한 것으로 나타났다(아동권리보장원 보도자료, 2021). 청소년은 성인에 비하여 재난의 영향력을 수동적으로 받을 수밖에 없다(김선숙, 조소연, 이정애, 2020). 청소년이 성인에 비해 코로나19 감염률은 낮지만 코로나19로 인한 사회·심리적 스트레스에는 더 취약할 수 있는데, 코로나19가 청소년에게 직접적인 영향을 미치기도 하고 동시에 청소년을 둘러싼 환경 전체가 취약해지면서 이러한 사회 생태학적 영향을 최종적으로 받게 되기 때문이다(최지욱, 2021). 청소년 성장 발달의 가장 기본 배경인 가정생활에서도 영향은 지속된다. 재난상황에서 부모와 한 공간에 장시간 같이 지내며, 부모의 스트레스와 우울감 및 불안감의 영향아래 높은 청소년들은 자신의 힘든 감정을 인식하고 표현하는데 서툴기 때문에 보다 재난에 취약한 대상일 수밖에 없다(정익중, 이수진, 강희주, 2020). 재난 상황이 지속되고 있는 현재, 청소년은 개인적·사회적 불안감을 느끼고 있는 것이다.

1) 제1장은 김성은 연구위원이 작성하였음.

## 1) 청소년 일상의 변화

작년 코로나19로 청소년들은 많은 날 학교에 가지 못했다. 서울 지역 초등학생은 42일, 경기도는 50일 가량 등교한 것으로 나타났는데, 코로나19 감염이 많았던 서울수도권에서 특히 등교일 수가 적었다. 이로 인하여 학교 현장의 혼란과 가정의 돌봄 공백 등 여러 문제가 야기 되었다. 등교일 수가 줄어들면서 함께 제기된 또 다른 문제점은 학력격차 및 학력저하였다. 경상남도교육청의 실태조사 결과, 등교일수 감소와 비대면 수업 등으로 중고교생의 학력이 전반적으로 떨어지고, 양극화는 심화된 것으로 나타났다(경상남도교육청 보도자료, 2021). 중학교 2학년과 고등학교 1학년의 코로나19 전후 국어, 수학, 영어 교과별 성취도 분포 비교 결과 대체로 상위권, 중위권 학생 비율은 감소하고, 하위권 비율은 증가하였다. 또한 두 학교급 모두 상위권에 비하여 중·하위권의 변화 정도가 컸다.

2020학년도 평균 등교일수를 보면 초·중·고 모두 서울, 경기, 인천의 평균 등교일 수가 가장 적었고, 전북과 전남의 등교일 수는 가장 많았다(연합뉴스, 2021. 3. 16.). 등교일 수로부터 기인한 학업공백만 고려할 때, 지역별 학력 편차도 심화되었을 것으로 추론할 수 있다.

집에 있는 시간이 길어지면서 청소년의 스마트폰 사용은 증가하였다. 최근 스마트폰과 태블릿PC 하루 평균 3시간 이상 사용 비율이 16.1%에서 46.2%로 30.1%p 상승한 결과는(정익중, 2020) 스마트폰 의존이나 중독으로 인한 또 다른 문제를 야기할 가능성이 있다.

식습관의 변화도 있었다. 제한적인 등교로 학교급식이 중단되고, 지역 돌봄 서비스가 약화되었다. 이로 인해 돌봄 공백에 놓이게 된 아동의 결식 비율이 늘어났는데(손지희, 2020; 김선숙, 조소연, 이정애, 2020), 이는 신체건강의 문제에 까지 영향을 미칠 수 있는 부분이다. 코로나19로 등교가 중지된 후 아동·청소년의 비만 지표가 악화되었고, 총 콜레스테롤, 중성지방 등의 대사증후군의 지표들은 상승하

였다(최연호, 김미진, 김은실, 2020; 삼성서울병원 보도자료, 2021 재인용). 코로나19로 인한 고등학생의 식생활 변화를 탐색한 연구에서는 과일과 흰 우유 섭취 빈도가 낮아지고, 카페인 음료 섭취는 증가한 것을 확인하였는데, 과일과 카페인은 특히 남학생에서, 우유 섭취 빈도 감소는 여학생에서 두드러지게 나타났다(오지용, 강현주, 이흥미, 2021).

## 2) 심리·정서적 영향

한혜원, 이정민(2021)의 연구에서는 코로나19로 인한 어려움과 관련하여 청소년과 상담을 여러 차례 진행한 상담자 6명을 대상으로, 심층 면담을 진행하여 코로나19에 따른 청소년의 어려움을 다음 4가지 범주로 도출한 바 있다. 첫째 ‘도움이 닿지 못하는 곳으로 숨어버린 아이들’, 둘째, ‘규칙적인 생활 습관이 무너져버린 아이들’, 셋째, ‘관계의 단절로 우울감과 외로움을 경험하는 아이들’, 넷째, ‘함께 지내는 시간만큼 깊어지는 부모님과과의 갈등’이다. 등교가 제한되고 교사와의 비대면 만남이 늘면서 담임교사의 의뢰를 통한 상담 신청이 급감하였고, 상담 건수도 줄어들게 되었다. 따라서 청소년의 어려움을 조기에 발견하고 개입할 수 있는 기회도 줄어들었다. 뿐만 아니라, 불규칙적인 생활습관, 우울 및 불안 수준 증가, 부모님과과의 갈등도 코로나19로 인하여 청소년이 겪고 있는 어려움으로 지적되었다.

코로나로 인한 불안과 두려움은 청소년의 학업 및 변화된 일상 전반에 영향을 주는 것으로 나타났는데, 김지민, 손진희(2021)의 연구에 따르면, 학업스트레스와 비밀상성의 어려움, 코로나 두려움은 서로 정적인 상관관계가 있었다. 또한 사회적 거리두기로 인한 청소년이 느끼는 가장 힘든 점으로 관계단절이 보고되기도 하였다(한국청소년상담복지개발원, 2020). 관계단절로 인한 고립감은 다시 우울 및 불안으로 변질 가능성이 있다.

### 3) 코로나19의 차별적 영향

코로나19로 인하여 긍정적인 변화를 보인 지표도 있었다. '2020년 초중고 사교육비 조사' 결과에 따르면 학생 1인당 월평균 사교육비가 5년 만에 처음으로 감소한 것으로 나타났는데(교육부 보도자료, 2021), 이는 대형학원 등의 집합금지 조치가 영향을 준 것으로 추론할 수 있다. 또한 서울지역 남학생의 흡연율도 2019년 9.3%에서 2020년 6%로 대폭 감소했다(매일경제, 2021. 4. 20.).

이렇듯 코로나19의 영향은 영역, 대상에 따라 부정적이기도, 긍정적이기도 한 영향을 주고 있다. 따라서 상반된 결과를 보여주는 연구결과도 있는데, 2020년 청소년종합실태조사에 따르면 코로나19 이후 '학교생활'(부정적 48.4% > 긍정적 11.4%), '사회에 대한 신뢰'(부정적 43.7% > 긍정적 8.3%) 등은 부정적으로 변화였지만, '가족 관계'(긍정적 22.1% > 부정적 9.6%)는 긍정적으로 변화한 것으로 나타났다(여성가족부 보도자료, 2021). 그러나 가정의 사회경제적 수준에 따른 일상의 격차가 코로나 이후에 더 증가하였음을 지적한 연구에서는 부부갈등이 있는 외벌이 가정에서 아동학대 위험이 높아짐을 확인하였다(정익중, 이수진, 강희주, 2020).

학력 역시 중고교생의 학력저하와 학력격차 심화를 보였던 경상남도에서, 초등학생의 경우는 오히려 읽기, 쓰기, 셈하기 미달 비율이 줄어든 것으로 나타나기도 하였고(경상남도교육청 보도자료, 2021), 사교육비와 관련해서도 전체 학생의 사교육비는 줄었지만, 고등학생의 1인당 월평균 사교육비와 사교육참여율은 증가하기도 하였다(교육부 보도자료, 2021). 고교생의 경우 코로나19로 등교일수가 줄어들면서 사교육 비용은 오히려 증가한 것으로 해석해볼 수 있다.

이처럼 코로나19는 청소년의 학업, 심리·정서, 건강 및 신체발달, 비행 등 광범위한 분야에서 영향을 주었음이 지표로 확인되고 있다. 또한 이러한 효과는 성별, 연령, 지역 및 가정배경에 차별적 효과를 나타내기도 한다.

## 2. 연구 필요성

코로나19로 인하여 청소년들은 일상생활과 신체 및 심리적 변화를 겪고 있다. 그리고 이러한 변화는 외부환경과 청소년 특성에 따라 서로 다른 양상으로 나타나기도 하였다. 지속되고 있는 불안상황이 청소년에게 어떠한 영향을 주는지를 확인하는 것, 다시 말해서 어떠한 영역에서 어떠한 영향이 얼마나 있었는지를 확인하는 것은 중요하다. 현재의 청소년 지원을 위해서는 물론 불안요소가 완화된 이후 즉, 포스트코로나 시대에 대한 대비로서도 필요하다. 개별 청소년에 대한 개인 차원과 전반적 차원의 지원이 요구될 때 지원방안 개발 위한 기초자료로서 활용될 수 있기 때문이다. 또한 자연 및 사회재난에 대하여 청소년들이 대처행동을 얼마나 알고 있는지 확인한다면 교육 및 홍보 방안 도출도 기대할 수 있다.

그러나 청소년을 대상으로 한 ‘불안’에 관한 연구는 우울, 공격성과 같이 정서·행동문제의 한 가지로 다루지거나(i.e.김소연, 전종철, 2016; 이혜진, 2017; 이유현, 정소희, 최용용, 2018), 사회 불안(social anxiety)과 관련 맥락변인과의 관계에 집중한 연구(i.e.도현정, 김정민, 2014; 정문경, 오은주, 2015; 김경숙, 김완일, 2015; 임정하 외, 2017; 최은경, 임정하, 2018)가 주로 진행되어왔다. 사회불안은 사회적 상황에서 타인으로부터 부정적 평가를 받는 것 또는 받을 것이라는 예상을 두려워하는 상태를 의미한다(Schlenker & Leary, 1982). 그러나 우리 사회에서도 최근 전염병, 지진 등 그간 비교적 ‘안전’감을 느끼던 재난이 일어나게 되었고, 불안감도 커진 상황이다. 따라서 재난에 관한 청소년의 인식과 대처행동 인지 여부 등에 대한 연구가 필요하다.

한편 데이터분석연구는 한국아동·청소년패널조사 자료를 활용한 새로운 연구 사례를 제시하고자 수행되어왔다. 자료의 특성과 구조를 반영하는 새로운 연구모형의 제안과 이를 통하여 자료의 활용도를 제고하는 것이 목적이랄 수 있다. 본 연구에서는 분석방법으로 IRTree(Item Responsible Theory-tree)모형을

활용하고자 한다. 이 모형은 개인의 극단반응(응답) 경향을 수치로 제시하는데, 순서화된 범주변인을 이분화<sup>2)</sup>하지 않고 각 범주별로 응답경향을 산출하는 것이 특징이다. Ilgun Dibek(2019)의 연구에서는 TIMSS 2015 자료를 통하여 피험자의 응답경향과 그에 따른 특성을 비교하는데 활용되었고, Khorramdel, von Davier, Pokropek(2019)의 연구에서는 IRTree모형과 혼합모형(Mixture-Model)을 연계하여 잠재집단(latent class)별 응답경향을 분석하기도 하였다.

아직 국내 연구사례 및 성취도 검사 이외의 자료에 적용된 예는 많지 않다. 그렇지만 ‘2020 한국아동·청소년패널조사’의 불안 측정 문항의 경우도 ‘불안하다’, ‘안전하다’ 외에도 ‘매우 불안하다’와 ‘매우 안전하다’와 더 강한 정도의 응답도 가능하도록 구성되어 있다. ‘불안하다’와 ‘매우 불안하다’는 불안한 마음의 정도 차이를 분명하게 의미하는 서로 다른 응답이다. 즉 두 응답은 구분이 필요한 심리상태를 의미하기 때문에 이분화하지 않은 원 자료 상태에서, 개인별 극단성(매우 안전하다, 매우 불안하다)의 추정이 필요한 영역이다.

또한 자료가 성장발달과 관련한 변인을 광범위하게 포함한다는 특징을 반영하여 개별 극단 경향성을 추정 후 이를 바탕으로 관련된 청소년 변인을 탐색하는 것도 가능하다. 이러한 방식으로 개인 극단성과 관련 있는 청소년 특성을 규명해볼 수 있는데 예를 들어, 신체활동 수준이 낮은 청소년이 다른 청소년에 비하여 더 불안함을 느끼는 것으로 나타난다면 신체활동과 재난 불안에 대한 관련성을 유추할 수 있다.

---

2) ‘매우 필요함’, ‘필요함’, ‘필요하지 않음’, ‘매우 필요하지 않음’의 4점 척도 문항을 긍정응답과 부정응답별로 합산하여 ‘필요’와 ‘필요하지 않음’과 같이 2개 분류로 다시 코딩하는 것이 예이다.

### 3. 연구 목적

본 연구에서는 코로나19로 인하여 청소년의 일상생활과 사회·심리적 영역이 전반적으로 어떻게 변화하였는지, 개인 및 가정 특성에 따라서는 어떻게 서로 다르게 변화하였는지 확인한다. 또한 코로나19 대처방법에 대한 전반적인 인지 정도는 어떠한지, 개인 및 가정 특성에 따라서 대처방법을 더 잘 알고 있거나 그렇지 못한 경우가 있는지 확인하고자 한다. 마지막으로 재난에 대하여 청소년이 느끼는 불안감의 정도 및 경향을 분석하고 이를 바탕으로 관련된 청소년 변인을 탐색한다. 이러한 분석결과는 현재의 코로나19 상황 및 포스트코로나 시대의 청소년 지원방안 도출을 위한 기초자료 축적의 의미를 가지며, 본 연구에서도 결과를 바탕으로 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 연구 수행을 위한 연구 질문은 다음과 같다.

첫째, 청소년의 전반적 및 개인·가정 특성에 따른 일상생활과 사회·심리적 영역의 변화 경향은 어떠한가?

둘째, 청소년의 전반적 및 개인·가정 특성에 따라 느끼는 불안과 재난 대처요령 인지 정도는 어떠한가?

셋째, 자연 및 사회재난에 대하여 청소년이 느끼는 개인과 사회 수준의 불안은 어느 정도이며 ‘극단 불안’ 및 ‘극단 안전’ 응답과 관련된 청소년 특성은 무엇인가?



## ○ ————— 제2장 연구 방법

- 1. 분석 구조
- 2. 분석 자료
- 3. 분석 변인
- 4. 분석 방법



## 1. 분석 구조

코로나19 상황 및 포스트코로나 시대의 청소년 지원방안 도출을 위한 기초자료 축적 및 정책 시사점을 도출을 위하여 본 연구에서는 ‘일상생활과 사회·심리적 변화’분석, ‘불안 및 대처요령 인지 정도’의 분석, ‘극단불안 및 안전 응답 경향성 분석’과 같이 세 가지의 분석을 수행한다.

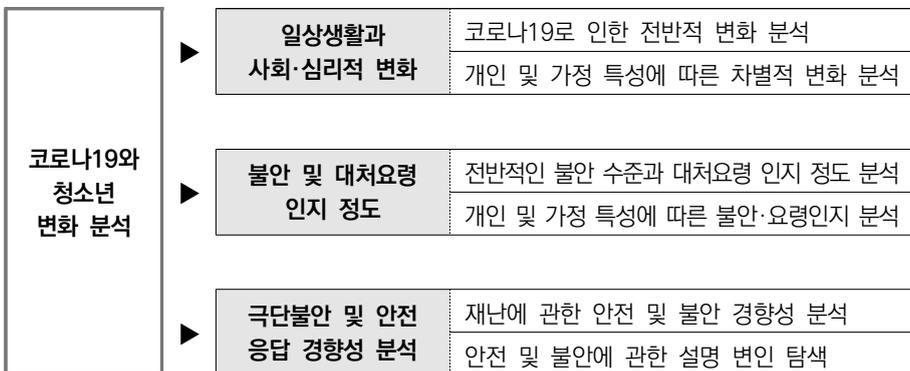


그림 II-1 ‘코로나19로 인한 청소년 변화’ 분석의 구조

3) 제II장은 김성은 연구위원, 박찬호 공동연구원이 작성하였음.

## 2. 분석 자료

KCYPS 2020은 2018년 기준 초등학교 4학년과 중학교 1학년 재학 중인 청소년을 모집단으로, 단계층화집락추출법(multi-stage stratified cluster sampling)을 사용하여 구성된 표본의 2020년 조사 응답 자료이다. 3차년도인 2020년의 조사 완료 청소년 수는 초4 코호트 2,411명, 중1 코호트는 2,384명이다. 연구 대상의 일반 특성은 <표 II-1>와 같다.

표 II-1 연구 대상 특성

(단위:명,%)

코호트	구분		빈도(%)	구분	빈도	
초4 (초6)	성별	남자	1,211(50.2%)	거 주 지	서울	391(16.2%)
		여자	1,200(49.8%)		부산	139(5.8%)
	나이	만11세	10(0.4%)		대구	96(4.0%)
		만12세	2,389(99.1%)		인천	155(6.4%)
		만13세	12(0.5%)		광주	76(3.2%)
	가족 구성	양부모가정	2,189(90.8%)		대전	69(2.9%)
		한부모가정	198(8.2%)		울산	56(2.3%)
		조손가정	16(0.7%)		세종	26(1.1%)
		기타	7(0.3%)		경기	658(27.3%)
	경제수준	상(상,최상)	274(11.4%)		강원	79(3.3%)
		중	1,845(76.6%)		충북	83(3.4%)
		하(하,최하)	291(12.1%)		충남	125(5.2%)
	월소득	200만원 미만	111(4.6%)		전북	89(3.7%)
		400만원 미만	562(23.3%)		전남	82(3.4%)
		600만원 미만	986(40.9%)		경북	119(4.9%)
		800만원 미만	491(20.4%)		경남	143(5.9%)
		800만원 이상	260(10.8%)		제주	25(1.0%)

코호트	구분		빈도(%)	구분		빈도	
중1 (중3)	성별	남자	1,278(53.6%)	거 주 지	서울	390(16.4%)	
		여자	1,106(46.4%)		부산	125(5.2%)	
	나이	만14세	30(1.3%)		대구	103(4.3%)	
		만15세	2,345(98.4%)		인천	194(8.1%)	
		만16세	9(0.4%)		광주	66(2.8%)	
	가족 구성	양부모가정	2,133(89.6%)		대전	69(2.9%)	
		한부모가정	224(9.4%)		울산	47(2.0%)	
		조손가정	16(0.7%)		세종	41(1.7%)	
		기타	7(0.3%)		경기	594(24.9%)	
	경제수준	경제수준	상(상,최상)		231(9.7%)	강원	74(3.1%)
			중		1,838(77.2%)	충북	100(4.2%)
			하(하,최하)		311(13.1%)	충남	95(4.0%)
		월소득	200만원 미만		110(4.6%)	전북	108(4.5%)
			400만원 미만		596(25.0%)	전남	77(3.2%)
			600만원 미만		947(39.8%)	경북	113(4.7%)
800만원 미만	464(19.5%)		경남	162(6.8%)			
800만원 이상	263(11.1%)		제주	26(1.1%)			

초4 패널(2020년 현재 초6에 해당) 분석 대상 중 남자 청소년은 1,211명(50.2%), 여자 청소년은 1,200명(49.8%)이었으며, 만12세가 99.1%로 가장 많았다. 가족구성은 양부모가정이 90.8%로 가장 많았고, 한부모 가정 8.2%, 조손가정 0.7% 순이었다. 주관적 경제수준은 보호자가 응답한 결과이며, '중'이라고 답한 경우가 76.6%로 가장 많았고, '상'과 '하'는 각각 11.4%, 12.1%로 유사하였다. 월소득도 보호자의 응답이며, '400만원 이상~600만원 미만' 가정이 40.9%로 가장 많았고, '200만원 미만 가정'은 4.6%로 나타났다. 거주지역은 경기도가 27.3%로 가장 많고, 제주 1.0%로 가장 적게 나타났다.

중1 패널(2020년 현재 중3에 해당) 분석 대상 중 남자 청소년은 1,278명(53.6%), 여자 청소년은 1,106명(46.4%)이었으며, 만15세가 98.4%로 대부분을 차지하였다. 가족구성은 양부모가정이 89.6%로 가장 많았고, 한부모 가정 9.4%, 조손가정 0.7% 순이었다. 주관적 경제수준은 보호자가 응답한 결과이며, '중'이라고 답한 경우가 77.2%로 가장 많았고, '상'과 '하'는 각각 9.7%, 13.1%로 '하'의 비율이 다소 더 높았다. 월소득도 보호자의 응답이며, '400만원 이상~600만원 미만' 가정이 39.8%로 가장 많았고, '200만원 미만 가정'은 4.6%로 나타났다. 거주지역은 경기도가 24.9%로 가장 많고, 제주 1.1%로 가장 적게 나타났다.

### 3. 분석 변인

분석에 활용한 변인은 크게 청소년 생활과 관련된 변인과 심리·정서적 특성에 해당하는 변인이다. 먼저 청소년 생활과 관련된 변인에는 건강상태, 수면의 질, 운동시간, 아침식사 횟수 등 신체 '건강'과 관련된 변인, 부모님과 대화시간, 학습 시간, 여가시간 등 '생활시간'에 관한 변인, 비행 및 사이버비행을 포함하는 '비행', 문화/예술 활동부터, 자원봉사 활동, 환경보존 활동 등 9가지 청소년 활동영역을 포함하는 '청소년 활동' 변인을 연구변인으로 선정하였다. 각 연구변인의 내용 및 설문 값에 대한 설명은 <표II-2>와 같다.

표 II-2 청소년 생활 변인

변인	내용	값	
생활시간	대화시간	부모님과의 대화 시간	1 = 전혀 안함 2 = 30분 미만
	학습시간	학원, 인터넷 강의	3 = 30분~1시간 미만 4 = 1시간~2시간 미만
	여가시간	독서, 신체활동, 스마트폰, 컴퓨터, TV, 친구	5 = 2시간~3시간 미만 6 = 3시간~4시간 미만 7 = 4시간 이상
건강	건강상태	건강 상태에 대한 본인의 평가	1 = 전혀 건강하지 않다 2 = 건강하지 못한 편이다 3 = 건강한 편이다 4 = 매우 건강하다
	수면의 질	평소 잠을 잘 자는지 여부	1 = 매우 못 잔다 2 = 못 자는 편이다 3 = 잘 자는 편이다 4 = 매우 잘 잔다
	운동시간	지난 일주일 간 운동 시간	1 = 없다 2 = 1시간 3 = 2시간 4 = 3시간 5 = 4시간 이상
	아침식사	지난 일주일 간 아침식사 한 날	기입(0~7일)
비행	비행	담배, 술, 무단결석, 조롱, 따돌림, 갈취, 언어폭력, 때리기, 협박 등	1 = 전혀 없다 2 = 1년에 1~2번 3 = 한 달에 1번 4 = 한 달에 2~3번
	사이버비행	(온라인) 조롱, 따돌림, 갈취, 언어 폭력, 협박, 유포, 촬영 등	5 = 1주일에 1번 6 = 1주일에 여러 번
청소년 활동	문화/예술	공연 감상 등	1 = 없다 2 = 1~2회 3 = 3~4회 4 = 5회 이상
	과학/정보	경진대회, 과학 실험 등	
	모험/개척	탐사, 등반, 야영 등	
	자원봉사	일손 돕기, 자선구호 등	
	직업/진로	직업 체험, 진로 탐색 등	
	국제교류	국제 단체 활동 등	
	건강/보건	신체단련, 안전/응급처치 등	
	자기계발	자기표현, 마음 수련 등	
환경보존	생태/숲 체험, 환경 살리기 등		

심리·정서적 특성에 해당하는 변인에는 ‘양육태도’(따스함, 거부, 자율지지, 강요, 구조제공), ‘심리정서’ 변인으로 행복감 및 만족감과 정서·행동문제로서의 ADHD, 공격성, 신체화 증상, 사회적 위축, 우울을 활용하였다. ‘학교학업’ 변인에는 학업열의(헌신, 활기, 효능감, 몰두), 성취수준에 대한 주관적 평가, 자신의 성취수준에 대한 만족도를 포함하였다. ‘또래관계’ 변인으로 긍정관계와 부정관계 그리고 이를 통합한 교우관계 변인을 사용하였다. 마지막으로 ‘스마트폰 의존도’(일상장애, 가상지향, 금단, 내성)변인을 연구변인으로 활용하였다. 각 연구변인의 내용 및 설문 값에 대한 설명은 <표II-3>와 같다.

표 II-3 청소년 심리·사회 변인

변인	내용	값
양육태도	따스함	부모님이 따뜻하게 대해주심
	거부	부모님이 나를 거부함
	자율지지	선택 및 결정을 지지하여 주심
	강요	부모님의 생각을 강요함
	구조제공	규칙이나 원리를 설명해주심
	비일관성	약속을 잘 지키지 않거나 기분에 따라 다르게 대함
심리정서	행복감	‘전반적으로 나는 행복하다’
	만족도	‘나는 내 삶에 만족한다’
	ADHD	주의력 결핍 및 집중력 문제
	공격성	적대적 행동 및 공격 행동
	신체화	다양하고 반복적인 신체적 증상
	사회적 위축	또래관계 및 의사표현 어려움
	우울	근심, 슬픔, 활기가 없는 상태

변인	내용	값	
학교 학업	(헌신)학업에 대해 헌신함	4점척도 4개 문항 평균(각각)	
	(활기)공부할 때 활기를 느낌		
	(효능감)자신감, 효능감을 가짐		
	(몰두)공부할 때 집중 및 몰두함		
성취수준	지난학기(2020-1학기) 성적	1 = 매우 불만족(매우 못함) 2 = 불만족(못함) 3 = 보통	
성취만족	지난학기(2020-1학기) 성적 만족도	4 = 만족(잘함) 5 = 매우 만족(매우 잘함)	
또래관계	긍정관계	소통, 개방성, 함께 보내는 시간 등 긍정적 관계	4점척도 8개 문항 평균
	부정관계	다툼, 무관심 등 부정적 관계	4점척도 5개 문항 평균
	교우관계	긍정관계+부정관계(역)	4점척도 13개 문항 평균
스마트폰 의존도	일상장애	능률 저하, 일상생활 방해 등	4점척도 5개 문항 평균
	가상지향	현실보다 스마트폰이 즐거움	4점척도 2개 문항 평균
	금단	스마트폰 없으면 불안함	4점척도 4개 문항 평균
	내성	줄이려 시도했으나 실패함	4점척도 4개 문항 평균

개인특성 및 가정특성 변인을 활용하여 집단 구분 변인으로 활용하였는데, 개인 특성 변인으로는 성별, 지역(17개 시·도 수준), 학령(초등학교6학년과 중학교3학년의 구분)을 활용하였고, 가정배경 변인으로는 주관적으로 평가한 경제수준, 월소득, 가족구성을 분석에 활용하였다. 집단 구분 변인으로 활용한 변인들의 기술통계 결과는 <표II-1>에서 확인할 수 있다. 또한 청소년 생활 변인과 심리·사회 변인에 대한 기술통계 결과는 'IV.연구 결과'에 제시하였다.

## 4. 분석 방법

### 1) 생활과 사회·심리적 변화

코로나19로 인한 청소년의 전반적인 변화와 개인 및 가정 특성에 따른 차별적 변화를 분석하기 위하여 동일한 청소년의 19년도 생활변인 및 사회·심리적 변인<sup>4)</sup>과 20년도 변인을 비교한다. 이를 위해, 대응표본 t-test 방식을 활용하여 19년과 20년의 결과 값 차이에 대한 통계적 유의성 검증을 시행한다. 또한 개인 및 가정특성에 따라 집단을 구분하여 같은 방식으로 19년과 20년의 변인 변화를 확인하고자 한다. 분석에는 SPSS(ver.25)를 활용한다.

#### (1) 측정불변성

동일한 청소년이 같은 설문에 대하여 응답한 결과라 할지라도 19년과 20년이라는 시점차이, 설문에 응한 상황차이 등으로 설문에 대한 이해 및 반응이 서로 달라질 수 있다. 측정불변성이란 여러 집단(성별, 인종, 문화집단 등)에 걸쳐 동일한 요인구조가 나타나고 있는지를 가리키는 용어이며, 여러 집단 뿐 아니라 여러 시점에 걸쳐 같은 요인구조가 나타나는지를 의미하는 경우도 있다(김수영, 2016). 본 연구에서는 19년과 20년의 변인을 비교하기에 앞서 요인구조를 가지는 문항의 경우 먼저 측정불변성을 확인하였다. 측정불변성 검증에 대한 단 한 가지 방법이나 단계가 있는 것은 아니나, 대체로는 형태동일성의 확인으로부터 측정(단위)동일성, 절편동일성, 분산(공분산)동일성까지의 4가지 단계가 공통적으로 이야기되고 있다. 이 가운데, 측정불변성 검증과 관련된 대다수의 논문 및 책에서 형태동일성과 측정단위동일성은 필수로 확인해야하는 부분으로, 이후의 단계에서는 서로 다른 입장을 취하고 있다(김수영, 2016).

---

4) <표II-2>, <표II-3>에서 제시한 변인과 같음

## (2) 측정불변성의 검증

본 연구에서는 형태동일성 검증과 측정단위동일성을 확인하였다. 형태동일성 검증은 요인 수와 요인과 지표변인 간 관계가 서로 동일하다는 제약을 확인하는 과정이며, 모수는 각 집단별로 다를 수 있다. 측정단위동일성 검증은 여기에 요인 부하가 같다는 제약을 더 두고 두 모형 간 동일성을 확인한다. 학업열의에 대한 요인구조는 [그림 II-2]와 같다.

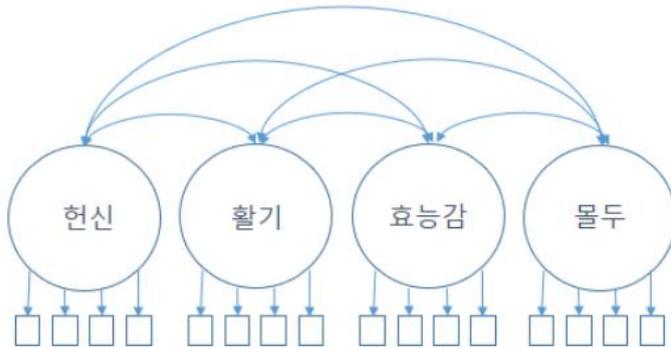


그림 II-2 학업열의의 요인구조

측정동일성의 검증은 이러한 구조와 추정치(모수) 등의 동일성을 확인하는 과정이라 할 수 있다. 측정동일성 검증에는 Mplus(Muthén & Muthén, 2017) 프로그램을 이용하였고, 판단 준거로 CFI, SRMR(Standardized Root Mean Square Residual), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 지수를 확인하였다.

## 2) 대처요령 인지 경향

감염병에 대한 대처요령 인지정도를 분석한다. 응답자료 전체수준에서의 인지정도를 분석하고, 더불어 성별, 지역, 코호트 등의 개인특성과 경제수준등의 가정

배경변인에 따라 대처요령 인지정도가 다른지 비교한다. 비교방법으로는 독립표본 t-test, 분산분석을 활용하며, 분석에는 SPSS(ver.25) 프로그램을 이용한다.

### 3) 극단불안 응답경향 분석

#### (1) 극단적 반응 양식

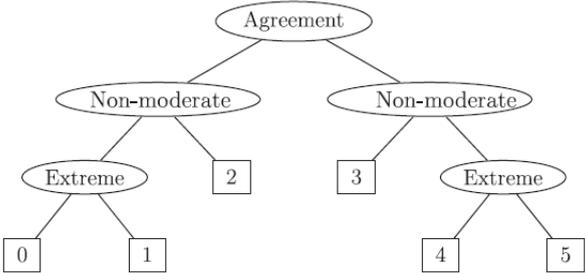
극단적 반응 양식(extreme response style)은 설문조사 등의 응답 과정에서 나타나는 응답 편향 중 하나이다. 응답 편향에는 묵인(acquiescence) 응답 양식, 비묵인(disacquiescence) 응답 양식, 중간점 응답(midpoint responding) 등이 있으며 이들은 응답 결과 오차의 원인이 될 수 있다. 여러 응답 편향 중 극단적 반응 양식은 평정척도로 측정되는 설문 조사에서 응답자가 여러 항목에 걸쳐 극단의 범주에 응답하는 경향을 말한다(Greenleaf, 1992, 2008). 이는 리커트 척도(Likert scale; Likert, 1932)나 의미차별척도(semantic differential scale; Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957) 등을 사용하는 설문 조사에서 발생하는 오차의 원인 중 하나로 알려져 있다. 또한 극단적 반응 양식은 변수들 간 상관계수나 공분산을 왜곡하므로 상관분석뿐만 아니라 요인분석을 통한 차원성 검증에도 영향을 미치게 된다.

#### (2) 문항나무모형

극단적 반응 양식에 대한 최근 연구는 방법론적 측면에서 괄목할 만한 성과를 보였다. 문항반응이론(item response theory[IRT]; de Ayala, 2009)은 극단적 반응 양식을 분석하기 위한 방법론 중 하나이며(de Jong et al., 2008), 다차원 문항반응이론을 이용하여 반응 양식을 모형화하려는 시도도 있었다. 특히 다차원 명목반응모형(multidimensional nominal response model)이 주로 사용되었다(Adams, Bolt, Deng, Smith, & Baker, 2019; Bolt & Johnson, 2009).

최근에는 반응 양식 연구에 문항반응나무(IRTtree) 모형이 사용되고 있다(Park

& Wu, 2019). 문항반응나무 모형은 문항반응이론에 의사결정나무(decision tree)를 결합한 모형으로 이해할 수 있으며, 의사결정나무는 분류나 예측을 위해 분석 과정을 나무 구조로 도형화하는 분석 기법을 의미한다(Breiman, Friedman, Olshen, & Stone, 1984). 문항반응나무 모형은 의사결정나무의 분류 규칙을 기반으로 문항반응 자료를 반복적으로 분할하여 문항반응이론 모형의 모수를 추정하는 방법론이다(De Boeck & Partchev, 2012).



\* 출처: Meiser, T., Plieninger, H., & Henninger, M.(2019)

그림 II-3 문항에 대한 응답구조(나무)의 예

응답자가 리커트 척도로 구성된 검사의 문항에 응답할 때 반응 양식이 영향을 미친다면 문항반응이론의 기본 가정인 국부독립성이 위배된다. 그러나 문항반응나무 모형에서는 문항에 대한 응답 과정에서 여러 개의 잠재 변인이 개입하는 것으로 모형화하므로 다차원 문항반응이론 모형을 적용하여 모수를 추정할 수 있다. 이때 문항반응 모형으로 Rasch 모형을 이용한다면 일반화선형혼합모형 (generalized linear mixed model)의 특수한 형태가 된다는 점을 이용하여 R의 lme4 패키지나 Mplus 등의 상용 프로그램을 이용해 모수를 추정할 수 있다(De Boeck & Partchev, 2012).

비록 문항반응나무 모형이 극단적 반응 양식을 포함한 반응 양식을 모형화하는 데에는 유용하지만(장윤선, 김미림, 이주연, 2019), 의사결정나무 구조가 모든

응답자에게 동일하다는 다소 비현실적인 가정에 기초하고 있다는 점에서 여기에 다시 잠재계층분석(latent class analysis)을 결합하는 문항반응나무 혼합모형 분석이 이루어지고 있다(Khorramdel, von Davier, & Pokropek, 2019; Kim & Bolt, 2021).

극단적 반응 양식을 측정하여 그로 인한 측정 오차를 보정하기 위한 방법도 제안되었다. 이 방법들은 대체로 측정하고자 하는 구인이 극단적 반응 양식과 관련이 없다는 점을 이용하여 측정 구인과 독립적인 구인들을 측정하는 방식의 접근법이다. 따라서 극단적 반응 양식을 측정하는 일군의 문항을 사용하기도 한다. 통계적 방법으로는 다집단 요인분석과 결합한 구조방정식모형(Cheung & Steenkamp, 2001), 문항반응이론(de Jong, Steenkamp, Fox, & Baumgartner, 2008), 위계적 회귀분석(Baumgartner & Steenkamp, 2001) 등이다.

### (3) 문항반응나무의 적용

본 연구에서는 2020 한국아동·청소년패널조사 자료 중 재난안전의식 척도에서 나타나는 응답자의 응답 양식을 분석하기 위해 문항반응이론 모형을 적용하고자 한다. 응답 양식의 분석에서 구조방정식모형이나 위계적 선형모형 등이 사용되기도 하였으나, 문항반응이론은 문항과 잠재변인 간 관계를 로짓이나 프로빗 연결 함수로 설정하는 특수한 형태의 확인적 요인분석 모형으로 이해할 수 있으며(Takane & de Leeuw, 1987), 또한 문항반응 자료가 응답자에 내재되는 위계적 일반화선형모형으로도 이해할 수 있기 때문이다(Rijmen, Tuerlinckx, De Boeck, & Kuppens, 2003).

본 연구에서는 재난안전의식 척도에서 나타나는 응답자의 극단적 반응양식을 분석하고자 하였으며, 극단적 반응양식은 다시 긍정적 극단반응과 부정적 극단반응으로 구분된다. 또한 재난안전의식 척도는 자연재난과 사회재난 등 총 12개의 재난 상황에 대하여 우리 사회와 본인이 얼마나 안전하다고 느끼는지를 4점

Likert 척도(매우 안전하지 않다=1, 안전하지 않다=2, 안전하다=3, 매우 안전하다=4)로 측정하고 있다.

문항반응나무 모형을 적용하기 위해서는 4점 Likert 척도 문항 각각을 적절한 나무 구조에 따라 복수의 가문항(pseudo-item)으로 변환하는 작업을 거쳐야 한다. 본 연구에서는 긍정적 반응양식과 부정적 반응양식을 동시에 측정할 수 있는 내재적 나무 구조를 사용하였으며 그 형태는 [그림 II-4]에 제시되어 있다. 즉 원 1부터 4까지 범주를 갖는 문항에 대한 반응  $Y$ 는  $Y_1^*$ ,  $Y_2^*$ ,  $Y_3^*$  라는 가문항으로 재범주화되며 이들은 각각  $\theta_1, \theta_2, \theta_3$  라는 잠재특성을 갖는 것으로 모형화된다.

$$p(Y_{ijk}^* = 1 | \theta_{jk}) = \text{logit}(\theta_{jk} - b_{ik}) \quad (1)$$

여기에서  $Y_{ijk}^*$  는 피험자  $j$ 의 문항  $i$  노드  $k(= 1, 2, 3)$ 에 대한 이분형 가문항 응답이며,  $\theta$ 는 피험자의 잠재 특성,  $b$ 는 문항 난이도를 의미한다. 이와 같이 가문항 노드에 대해 Rasch 모형을 적용할 경우 일반화선형혼합모형으로 취급하여 R의 lme4 패키지로 모수 추정이 가능하다.

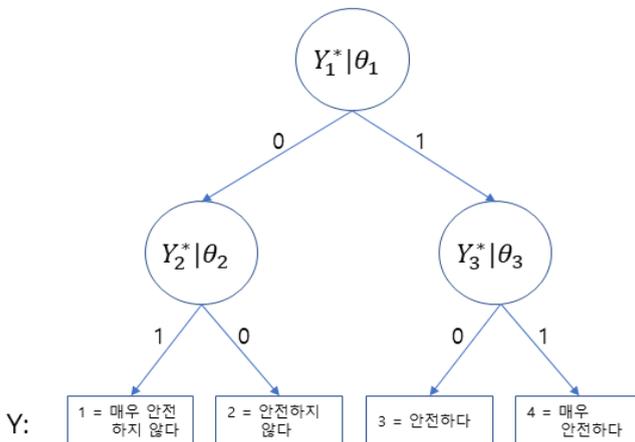


그림 II-4 분석에 사용한 나무 구조

이 모형에서 1부터 4까지 값을 갖는 원 문항반응( $Y$ )을 이 나무 구조는 De Boeck과 Partchev(2012, p. 8)의 나무 구조와 형태상 동일하나 장운선 등(2019), Kim과 Bolt(2021)의 접근처럼 부정적 반응양식 노드( $Y_2^* | \theta_2$ )의 두 가지에 해당하는 응답을 역채점함으로써  $\theta_2$ 가 직접적으로 극단적 부정반응을 의미하게 하였다는 점에서 차이를 보인다. 이 모형을 위한 또한 전술한 바와 같이 반응양식에 잠재계층을 허용하는 문항반응나무 혼합모형이 제안되었으나(Khorramdel et al., 2019; Kim & Bolt, 2021) 잠재계층별로 설정할 모형의 근거가 약해 적용하지 않았다.

본 연구에서는 내재적 나무 구조 기반의 문항반응나무 모형을 적용하여 각 응답자가 지각하는 안전도( $\theta_1$ ), 부정적 극단반응양식( $\theta_2$ ), 긍정적 극단반응양식( $\theta_3$ ) 등 세 가지의 잠재적 특성을 우리 사회와 본인 각각에 대해 측정하였다. 문항반응 자료에서 가문항을 생성하는 작업은 연구자가 <표 II-4>의 사상행렬(mapping matrix)를 참고하여 R(R Core Team, 2021) 프로그램을 작성하여 수행하였으며(De Boeck & Partchev, 2012, p. 9), 모수 추정은 R lme4 package(Bates, Mächler, Bolker, & Walker, 2015)이용하였다.

표 II-4 가문항 변환을 위한 사상행렬

원문항 응답 범주	가문항		
	$Y_1^*$	$Y_2^*$	$Y_3^*$
매우 안전하지 않다	0	1	(결측)
안전하지 않다	0	0	(결측)
안전하다	1	(결측)	0
매우 안전하다	1	(결측)	1

재난안전 문항에 대한 분석의 절차는 다음과 같다. 먼저 차원성 탐색을 위해 요인분석을 실시하였다. 재난안전 문항은 자연재난 6문항과 사회재난 6문항으로 구성되어 있으며 각 항목에 대해 얼마나 안전하다고 느끼는지를 우리 사회와 본인

으로 나누어 평가하게 되어 있다. 따라서 본 연구에서는 우리 사회와 본인에 대한 평가를 나누어 분석하였다. 먼저 우리 사회가 초4 패널이 재난안전 각 문항에 대해 얼마나 안전하다고 느끼는지 조사한 결과의 차원성을 파악하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 각 문항은 4점 척도로 측정되었으므로 다분상관 (polychoric correlation) 기반의 제한정보(limited information) 요인분석을 이용하였다. 분석에는 Mplus(Muthén & Muthén, 2017)를 이용하였으며 요인축 회전은 GEOMIN 사교회전 방법을 적용하였다.

다음으로 문항반응나무 모형으로 측정하는 재난안전 요인들을 설명할 수 있는 변인들을 1차적으로 탐색하기 위해 변인별 총점을 산출하고 이들 간 상관계수를 산출하였다. 재난안전 문항에 대한 응답 구조를 설명하기 위해 일반적인 재난안전 의식 외에 반응양식 요인을 문항반응나무 모형으로 측정하는 것이 본 연구의 목적 중 하나였으므로 이들과 관련지어 설명할 수 있을 변인 후보를 선정하고자 하였다.

마지막으로 문항반응나무 모형을 적용하여 각 노드 요인에 해당하는 문항 난이도와 피험자의 무선효과(또는 잠재능력)를 산출하고 관련 변인을 이용하여 이를 설명하고자 하였다. 또한 문항반응나무 모형으로 산출한 요인의 의미를 심층적으로 이해하고 특히 재난 시 행동요령과의 관계를 탐색함으로써 재난 시 행동요령 교육이 재난안전 의식을 어떻게 설명할 수 있는지 그 활용 방안을 모색하였다.



## ○ ————— 제3장 연구 결과

- 1. 코로나19 전후 변화
- 2. 대처요령 인지 경향
- 3. 극단 불안 응답 경향



## 1. 코로나19 전후 변화

본 절에서는 '19년과 '20년의 청소년 생활과 심리 변인의 변화를 분석하고 그 결과를 제시하였다. 초4패널의 경우 '19년 초등학교 5학년에서 '20년 초등학교 6학년이 되는 시점 간 비교이며, 중1패널은 중학교 2학년에서 중학교 3학년이 되는 시점 간 비교에 해당한다.

학년과 연령의 차이가 있는 두 시점의 조사 결과를 비교하는 것이므로, 생활과 심리 변인 비교에 앞서 측정동일성 검증을 진행하였다. 측정동일성 검증은 형태 동일성 검증과 측정단위 동일성 검증 두 단계로 진행하였으며, 형태 동일성 검증을 위한 준거 지수는 CFI, SRMR, RMSEA를 활용하였다. 측정단위 동일성 검증은 측정단위가 동일하다는 제약을 가하지 않은 모형과 두 해의 측정단위를 동일한 것으로 설정한 모형 간의  $\chi^2$ 검증을 실시하여 진행하였다.

초4패널 자료의 형태 및 측정단위 동일성 검증 결과는 <표Ⅲ-1>과 같고, 중1패널의 검증 결과는 <표Ⅲ-2>와 같다.

5) 제Ⅲ장은 김성은 연구위원, 박찬호 공동연구원이 작성하였음.

표 III-1 형태 및 측정단위 동일성 검증 결과(초4패널)

변인	형태			측정단위	
	CFI	SRMR	RMSEA	$\chi^2(df)^{\text{a}}$	
양육태도	0.944	0.047	0.051	43.344(18)*	
심리 정서	ADHD	0.968	0.026	0.070	9.604(6)
	공격성	0.950	0.039	0.114	1.236(5)
	신체화	0.969	0.027	0.072	25.877(7)*
	사회적 위축	0.980	0.020	0.100	13.326(4)*
	우울	0.950	0.035	0.088	16.822(9)
학교 학업	학업열의	0.961	0.038	0.057	14.978(12)
또래 관계	긍정관계	0.912	0.049	0.115	109.066(7)*
	부정관계	0.987	0.018	0.065	6.889(4)
	전체	0.909	0.062	0.083	115.807(11)*
스마트폰의존도	0.895	0.063	0.092	86.587(11)*	

\*:  $p < 0.01$

일반적으로 CFI는 0.90 이상, RMSEA는 0.05 이하일 때 모형 적합도가 양호한 것으로 간주되며(김미림, 장운선, 강창혁, 2019), SRMR도 이에 준하는 0.05를 기준으로 판단하였다. 단, 형태동일성 검증에서 두 가지 지표 이상 양호하다고 판단된 경우는 측정단위 동일성 검증결과도 고려하여 최종적으로 판단하였다. 이 기준에 따르면 초4패널의 ‘심리정서’ 항목에서는 ADHD, 공격성, 우울이 측정동일성을 만족하고, 학업열의와 또래관계의 부정관계가 측정동일성을 가진다. 중1패널은 ‘심리정서’ 항목의 신체화, 또래관계의 긍정관계, 스마트폰의존도가 측정동일성 기준을 만족하지 못하였다. 이후 분석 결과는 동일성을 만족하지 않는 변인에 대해서도 제시하였으나, 결과의 해석은 동일성 검증 결과를 고려하였다.

6) 측정단위 동일성 제약을 가하지 않은 모형과 가한 모형 간의  $\chi^2$ 과  $df$  차이를 의미함

표 III-2 형태 및 측정단위 동일성 검증 결과(중1패널)

변인	형태			측정단위	
	CFI	SRMR	RMSEA	$\chi^2(df)^{7)}$	
양육태도	0.946	0.044	0.052	30.067(18)	
심리 정서	ADHD	0.942	0.036	0.092	13.161(6)
	공격성	0.949	0.038	0.118	13.678(5)
	신체화	0.958	0.030	0.080	34.671(7)*
	사회적 위축	0.983	0.018	0.091	11.672(4)
	우울	0.944	0.035	0.093	20.740(9)
학교 학업	학업열의	0.951	0.042	0.068	17.093(12)
또래 관계	긍정관계	0.898	0.053	0.129	13.221(7)
	부정관계	0.979	0.022	0.080	7.784(4)
	전체	0.906	0.056	0.086	24.039(11)
스마트폰의존도		0.882	0.061	0.095	46.613(11)*

\*:  $p < 0.01$

### 1) 초4패널(초6) 생활 변인 변화

#### (1) 생활 변인 전체 분석결과

초4패널(2020년 조사 응답 당시 초등학교 6학년)의 경우 평일과 주말 모두 학원 시간은 줄고, 인터넷 강의 시간은 증가하였다. ‘여가’ 항목을 보면 독서와 신체활동, 친구와 노는 시간은 줄어들고, 스마트폰과 컴퓨터 이용시간은 증가한 것으로 나타났다. ‘건강’ 항목에서는 수면의 질, 운동시간, 아침식사 횟수 모두 감소한 것으로 응답했으나, 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

7) 측정단위 동일성 제약을 가하지 않은 모형과 가한 모형 간의  $\chi^2$ 과  $df$  차이를 의미함

표 III-3 초4패널 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.92	1.426	3.97	1.498	-1.417	0.157
		주말	4.60	1.562	4.59	1.567	0.335	0.737
학습	학원	평일	4.33	1.494	4.22	1.564	3.245	0.001
		주말	1.95	1.521	1.81	1.469	3.724	0.000
	인터넷 강의	평일	2.15	1.430	3.03	1.792	-20.224	0.000
		주말	2.21	1.700	2.30	1.781	-1.914	0.056
생활 시간	독서	평일	2.67	1.170	2.45	1.161	7.901	0.000
		주말	2.56	1.351	2.34	1.303	7.042	0.000
	신체활동	평일	3.19	1.374	2.90	1.349	8.961	0.000
		주말	3.17	1.649	2.90	1.497	7.165	0.000
	스마트폰	평일	3.64	1.463	4.27	1.521	-18.328	0.000
		주말	4.36	1.583	4.80	1.538	-11.811	0.000
	컴퓨터	평일	1.94	1.311	2.52	1.581	-16.871	0.000
		주말	2.23	1.571	2.76	1.756	-14.043	0.000
	TV	평일	3.00	1.343	3.07	1.405	-2.038	0.042
		주말	3.77	1.476	3.61	1.522	4.449	0.000
친구	평일	3.37	1.465	3.04	1.592	8.860	0.000	
	주말	3.99	1.899	3.33	1.929	14.525	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.28	0.617	3.23	0.622	3.254	0.001
		주말	3.41	0.606	3.35	0.623	4.010	0.000
	건강상태		3.31	0.579	3.36	0.593	-3.179	0.001
	운동시간		3.27	1.364	2.68	1.409	17.548	0.000
	아침식사		5.53	2.015	5.27	2.056	6.037	0.000

(2) 생활 변인 성별 분석결과

표 III-4 초4패널 남자 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p	
			평균	sd	평균	sd			
생활 시간	대화	부모님과 대화	평일	3.81	1.391	3.85	1.447	-0.795	0.427
			주말	4.49	1.553	4.46	1.545	0.573	0.567
	학습	학원	평일	4.25	1.512	4.20	1.564	1.152	0.250
			주말	1.94	1.517	1.83	1.460	2.087	0.037
		인터넷 강의	평일	2.10	1.388	3.05	1.800	-15.507	0.000
			주말	2.21	1.700	2.25	1.720	-0.544	0.586
	여가	독서	평일	2.67	1.166	2.45	1.150	5.534	0.000
			주말	2.55	1.342	2.34	1.272	4.769	0.000
		신체활동	평일	3.47	1.369	3.15	1.407	6.862	0.000
			주말	3.52	1.703	3.18	1.603	6.143	0.000
		스마트폰	평일	3.54	1.486	4.16	1.492	-12.799	0.000
			주말	4.36	1.581	4.70	1.535	-6.445	0.000
		컴퓨터	평일	2.11	1.387	2.84	1.661	-14.552	0.000
			주말	2.50	1.691	3.18	1.832	-12.045	0.000
	TV	평일	3.01	1.349	3.15	1.433	-2.919	0.004	
		주말	3.79	1.464	3.63	1.522	3.305	0.001	
	친구	평일	3.32	1.451	3.01	1.565	5.861	0.000	
		주말	3.94	1.874	3.36	1.909	9.281	0.000	
	건강	수면의 질	평일	3.29	0.614	3.23	0.626	2.561	0.011
			주말	3.42	0.611	3.35	0.628	3.273	0.001
건강상태		3.31	0.598	3.37	0.608	-3.042	0.002		
운동시간		3.62	1.315	2.99	1.448	13.128	0.000		
아침식사		5.60	1.947	5.35	2.007	4.106	0.000		

표 III-5 초4패널 여자 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p	
			평균	sd	평균	sd			
생활 시간	대화	부모님과 대화	평일	4.03	1.454	3.23	0.618	-1.197	0.232
			주말	4.72	1.563	3.35	0.617	-0.102	0.919
	학습	학원	평일	4.40	1.474	4.09	1.539	3.458	0.001
			주말	1.96	1.525	4.72	1.579	3.166	0.002
		인터넷 강의	평일	2.20	1.471	4.24	1.565	-13.105	0.000
			주말	2.21	1.702	1.79	1.478	-2.139	0.033
	여가	독서	평일	2.68	1.175	3.01	1.784	5.639	0.000
			주말	2.57	1.360	2.36	1.839	5.184	0.000
		신체활동	평일	2.91	1.322	2.44	1.172	5.784	0.000
			주말	2.81	1.513	2.34	1.333	3.903	0.000
		스마트폰	평일	3.75	1.434	2.65	1.240	-13.117	0.000
			주말	4.36	1.586	2.62	1.323	-10.329	0.000
		컴퓨터	평일	1.78	1.209	4.38	1.544	-9.174	0.000
			주말	1.95	1.386	4.90	1.535	-7.624	0.000
		TV	평일	2.99	1.338	2.20	1.428	0.057	0.955
			주말	3.75	1.488	2.33	1.563	2.988	0.003
	친구	평일	3.43	1.479	2.99	1.372	6.662	0.000	
		주말	4.04	1.923	3.60	1.522	11.231	0.000	
	건강	수면의 질	평일	3.27	0.619	3.06	1.619	2.036	0.042
			주말	3.40	0.601	3.30	1.949	2.388	0.017
건강상태		3.32	0.558	3.35	0.577	-1.404	0.161		
운동시간		2.92	1.322	2.37	1.298	11.668	0.000		
아침식사		5.47	2.080	5.18	2.101	4.424	0.000		

초4패널의 남자 청소년들의 경우 주말 학원 시간은 줄고 평일 인터넷 강의 시간은 증가하였다. '여가' 항목을 보면 평일과 주말 모두 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간은 감소하고 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간은 증가하였으며, 평일 TV 시청 시간은 늘어나고 주말 TV 시청 시간은 줄어들었다. '건강' 항목에서는 수면의 질, 운동시간, 아침식사 횟수는 모두 감소하였으나, 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

초4패널의 여자 청소년들은 평일과 주말 모두 학원 시간은 감소하고 인터넷 강의 시간은 증가하였다. '여가' 항목에서는 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간, 주말의 TV 시청 시간이 줄어들고, 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간이 늘어났다. '건강' 항목을 보면 수면의 질, 운동시간, 아침식사 횟수가 모두 감소하였다.

남자청소년과 여자청소년은 대체로 변화가 있었던 항목 면에서는 유사하였으나 건강상태 평가의 경우 남자청소년은 긍정적으로 평가한 반면 여자 청소년은 유의한 변화가 없었다.

### (3) 생활 변인 소득(구간)별 분석결과

가구소득(구간)별 분석결과를 보면, 먼저 초4패널의 월 소득 200만 원 미만의 경우, 주말 학원 시간은 감소하고 평일 인터넷 강의 시간은 증가하였다. '여가' 항목에서는 평일의 독서 및 신체활동 시간, 주말에 친구와 노는 시간이 줄어들었고 스마트폰, 컴퓨터 이용 시간이 늘어났다. '건강' 항목에서는 운동 시간이 줄어들었다.

초4패널의 월 소득 200만 원 이상 400만 원 미만의 경우, 학원 시간이 줄어들고 평일 인터넷 강의 시간이 늘어났다. '여가' 항목 중에는 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간이 감소하고 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간이 증가하였다. '건강' 항목에서는 운동 시간이 줄어들었다.

초4패널의 월 소득 400만 원 이상 600만 원 미만의 경우에서는, 평일의 인터넷 강의 시간이 늘어났다. '여가' 항목에서는 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간, 주말

TV 시청 시간이 감소하였고 스마트폰 및 컴퓨터 이용 시간이 증가하였다. ‘건강’ 항목을 보면 주말 수면의 질과 운동 시간, 아침식사 횟수가 감소하였고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

초4패널의 월 소득 600만 원 이상 800만 원 미만의 경우, 주말 학원 시간이 감소한 반면, 평일 인터넷 강의 시간은 증가하였다. ‘여가’ 항목 중에는 독서, 신체 활동, 친구와 노는 시간, 주말 TV 시청 시간이 감소하였고, 스마트폰 및 컴퓨터 이용 시간이 증가하였다. ‘건강’ 항목에서는 수면의 질, 운동 시간, 아침식사 횟수가 모두 감소하였다.

초4패널의 월 소득 800만 원 이상의 경우에는, 평일과 주말 모두 인터넷 강의 시간이 증가하였다. ‘여가’ 항목에서는 신체활동 시간, 주말에 TV를 시청하거나 친구와 노는 시간이 감소하였고, 스마트폰 및 컴퓨터 이용 시간이 증가하였다. ‘건강’ 항목 중에는 수면의 질, 운동 시간이 감소한 반면, 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

소득(구간)별 특징을 보면, 먼저 초4패널 전체 분석결과에서 학원시간은 줄어들고, 인터넷 강의 시간은 늘어난 것으로 나타났는데, 월소득 400만 원 이상 그룹은 대체로 학원시간이 줄지 않은 것으로 나타났다(단, 600만 원 이상 800만 원 미만 그룹은 주말 학원 시간이 감소함). ‘여가’ 항목을 보면 800만 원 이상 그룹은 유일하게 독서시간이 줄지 않은 그룹으로 나타났고, ‘건강’ 항목에서는 400만원 미만 그룹은 운동시간만 감소하였는데, 400만 원 이상 그룹에서는 운동시간과 더불어 수면의 질도 감소한 것으로 나타났다.

표 III-6 초4패널 '200만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p	
			평균	sd	평균	sd			
대화	부모님과 대화	평일	3.56	1.371	3.84	1.460	-1.775	0.079	
		주말	4.04	1.551	4.24	1.649	-1.130	0.261	
학습	학원	평일	3.49	1.762	3.17	1.803	1.822	0.071	
		주말	1.65	1.322	1.37	1.024	2.025	0.045	
	인터넷 강의	평일	2.13	1.522	2.96	2.045	-3.456	0.001	
		주말	2.15	1.830	2.33	1.977	-0.737	0.463	
생활 시간	독서	평일	2.50	1.274	2.18	1.140	2.215	0.029	
		주말	2.08	1.375	1.96	1.254	0.771	0.442	
	신체활동	평일	3.24	1.261	2.94	1.409	1.988	0.049	
		주말	3.07	1.648	2.93	1.698	0.852	0.396	
	스마트폰	평일	4.38	1.603	4.96	1.655	-3.275	0.001	
		주말	4.87	1.558	5.49	1.625	-3.352	0.001	
	컴퓨터	평일	1.99	1.351	2.62	1.804	-3.664	0.000	
		주말	2.13	1.546	2.78	1.921	-3.651	0.000	
	TV	평일	3.01	1.512	3.33	1.754	-1.730	0.087	
		주말	3.60	1.673	3.69	1.859	-0.521	0.603	
	친구	평일	3.63	1.725	3.34	2.033	1.355	0.178	
		주말	4.44	1.931	3.61	2.281	3.664	0.000	
	건강	수면의 질	평일	3.24	0.665	3.17	0.631	0.970	0.334
			주말	3.39	0.653	3.32	0.637	1.090	0.278
건강상태		3.26	0.584	3.27	0.676	-0.130	0.897		
운동시간		3.06	1.360	2.40	1.395	3.863	0.000		
아침식사		4.72	2.535	4.57	2.485	0.579	0.564		

표 III-7 초4패널 '400만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.93	1.491	4.00	1.511	-0.897	0.370
		주말	4.58	1.632	4.58	1.546	-0.075	0.940
학습	학원	평일	4.05	1.477	3.82	1.640	3.186	0.002
		주말	1.95	1.594	1.74	1.388	2.551	0.011
	인터넷 강의	평일	2.09	1.455	2.98	1.865	-9.475	0.000
		주말	2.21	1.726	2.31	1.827	-1.055	0.292
생활 시간	독서	평일	2.58	1.185	2.32	1.148	4.406	0.000
		주말	2.35	1.324	2.16	1.250	3.002	0.003
	신체활동	평일	3.20	1.424	2.88	1.455	4.474	0.000
		주말	3.11	1.718	2.68	1.516	5.311	0.000
	스마트폰	평일	3.81	1.506	4.44	1.595	-8.273	0.000
		주말	4.51	1.626	4.93	1.587	-5.199	0.000
	컴퓨터	평일	1.96	1.435	2.38	1.587	-5.802	0.000
		주말	2.27	1.737	2.68	1.814	-4.839	0.000
	TV	평일	3.07	1.352	3.13	1.403	-0.944	0.346
		주말	3.76	1.486	3.65	1.539	1.597	0.111
친구	평일	3.51	1.508	3.04	1.655	5.452	0.000	
	주말	4.08	2.006	3.34	1.996	7.630	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.28	0.632	3.25	0.619	1.106	0.269
		주말	3.40	0.627	3.38	0.618	0.623	0.533
	건강상태		3.31	0.587	3.34	0.633	-1.068	0.286
	운동시간		3.18	1.362	2.61	1.427	7.904	0.000
	아침식사		5.34	2.129	5.19	2.137	1.552	0.121

표 III-8 초4패널 '600만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.92	1.444	3.98	1.516	-1.150	0.250
		주말	4.60	1.562	4.64	1.562	-0.635	0.526
학습	학원	평일	4.38	1.415	4.28	1.453	1.948	0.052
		주말	1.87	1.430	1.82	1.456	0.884	0.377
	인터넷 강의	평일	2.21	1.424	3.01	1.711	-12.600	0.000
		주말	2.23	1.674	2.30	1.747	-1.029	0.304
생활 시간	독서	평일	2.67	1.168	2.46	1.139	4.635	0.000
		주말	2.53	1.344	2.33	1.256	4.110	0.000
	신체활동	평일	3.16	1.361	2.89	1.323	5.391	0.000
		주말	3.09	1.629	2.94	1.506	2.520	0.012
	스마트폰	평일	3.60	1.430	4.22	1.473	-11.822	0.000
		주말	4.37	1.564	4.78	1.468	-7.392	0.000
	컴퓨터	평일	1.92	1.259	2.59	1.551	-12.525	0.000
		주말	2.20	1.501	2.77	1.708	-9.973	0.000
	TV	평일	3.05	1.354	3.13	1.377	-1.445	0.149
		주말	3.83	1.516	3.73	1.496	1.974	0.049
친구	평일	3.33	1.428	3.10	1.549	4.142	0.000	
	주말	3.97	1.904	3.34	1.903	8.781	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.27	0.625	3.24	0.613	1.210	0.227
		주말	3.40	0.609	3.34	0.615	2.085	0.037
	건강상태	3.29	0.583	3.34	0.575	-2.288	0.022	
	운동시간	3.25	1.361	2.70	1.393	10.916	0.000	
	아침식사	5.61	1.876	5.24	1.976	5.513	0.000	

표 III-9 초4패널 '800만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.83	1.314	3.83	1.472	-0.028	0.978
		주말	4.57	1.489	4.49	1.595	0.949	0.343
학습	학원	평일	4.51	1.431	4.40	1.464	1.305	0.193
		주말	2.12	1.550	1.78	1.476	3.782	0.000
	인터넷 강의	평일	2.17	1.405	3.11	1.790	-9.722	0.000
		주말	2.22	1.685	2.16	1.674	0.645	0.519
생활 시간	독서	평일	2.73	1.137	2.44	1.160	4.526	0.000
		주말	2.77	1.357	2.37	1.336	5.386	0.000
	신체활동	평일	3.18	1.329	2.83	1.252	5.041	0.000
		주말	3.30	1.644	2.94	1.458	4.566	0.000
	스마트폰	평일	3.49	1.391	4.12	1.480	-8.554	0.000
		주말	4.20	1.551	4.62	1.532	-5.155	0.000
	컴퓨터	평일	1.95	1.274	2.59	1.594	-8.864	0.000
		주말	2.24	1.551	2.85	1.743	-7.209	0.000
	TV	평일	2.93	1.322	2.99	1.363	-0.953	0.341
		주말	3.74	1.417	3.52	1.451	2.893	0.004
친구	평일	3.37	1.431	2.88	1.515	6.241	0.000	
	주말	3.90	1.805	3.12	1.813	8.023	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.29	0.587	3.21	0.590	2.335	0.020
		주말	3.43	0.574	3.34	0.603	2.625	0.009
	건강상태		3.30	0.555	3.34	0.552	-1.209	0.227
	운동시간		3.33	1.364	2.63	1.351	9.335	0.000
	아침식사		5.64	1.988	5.30	2.028	3.372	0.001

표 III-10 초4패널 '800만원 이상' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	4.19	1.408	4.14	1.457	0.504	0.615
		주말	4.96	1.465	4.78	1.519	1.921	0.056
학습	학원	평일	4.75	1.569	4.92	1.437	-1.786	0.075
		주말	2.10	1.672	2.18	1.740	-0.665	0.507
	인터넷 강의	평일	2.08	1.412	3.08	1.827	-7.600	0.000
		주말	2.19	1.728	2.54	1.895	-2.472	0.014
생활 시간	독서	평일	2.87	1.140	2.80	1.209	0.784	0.434
		주말	2.93	1.268	2.86	1.394	0.913	0.362
	신체활동	평일	3.28	1.446	3.10	1.358	2.041	0.042
		주말	3.37	1.564	3.14	1.351	2.209	0.028
	스마트폰	평일	3.45	1.443	4.10	1.454	-6.858	0.000
		주말	4.10	1.560	4.59	1.562	-4.763	0.000
	컴퓨터	평일	1.98	1.286	2.40	1.538	-4.098	0.000
		주말	2.24	1.509	2.69	1.761	-4.065	0.000
	TV	평일	2.79	1.228	2.73	1.373	0.655	0.513
		주말	3.66	1.313	3.27	1.501	4.052	0.000
친구	평일	3.13	1.421	2.96	1.519	1.488	0.138	
	주말	3.86	1.780	3.53	1.905	2.493	0.013	
건강	수면의 질	평일	3.32	0.588	3.23	0.711	2.151	0.032
		주말	3.45	0.592	3.31	0.688	2.869	0.004
	건강상태		3.43	0.576	3.52	0.587	-2.132	0.034
	운동시간		3.51	1.355	2.98	1.496	5.146	0.000
	아침식사		5.80	1.964	5.76	1.911	0.380	0.705

## 2) 초4패널(초6) 심리 변인 변화

### (1) 심리 변인 전체 분석결과

초4패널 심리 변인의 경우 양육태도 하위 변인에 전부 유의한 변화가 있었는데, 긍정적 양육태도(따스함, 자율지지, 구조제공)는 감소하고, 부정적 양육태도(거부, 강요, 비밀관성)는 증가하였다. ‘심리정서’ 항목에서도 모든 변인이 유의하였는데, 행복감과 만족감은 감소하고, ADHD, 공격성, 신체화, 사회적 위축, 우울은 증가하였다. ‘학교학업’ 항목에서도 학업열의와 성취수준, 성취만족이 감소하였고, ‘또래관계’의 긍정관계는 감소, 부정관계는 증가하였으며, ‘스마트폰의존’의 하위 변인은 모두 증가하였다. 이 가운데 측정 동일성이 확인된 변인은 ADHD, 공격성, 우울, 학업열의와 또래관계의 부정관계이다. 초4패널의 전체 심리 변인 분석 결과는 <표Ⅲ-11>과 같다.

### (2) 심리 변인 성별 분석결과

초4패널의 남자 청소년들의 경우에도 긍정적 양육태도는 감소하고 부정적 양육태도는 증가하였다. ‘심리정서’ 항목에서는 만족도는 감소하고 ADHD, 공격성, 신체화, 사회적 위축, 우울은 증가하였으며, ‘학교학업’ 항목에서는 성취수준과 성취만족이 감소하였고, ‘또래관계’에서의 긍정관계는 감소하고 부정관계는 증가하였으며, ‘스마트폰의존’의 하위 변인은 모두 증가하였다.

초4패널의 여자 청소년들 또한 긍정적 양육태도는 감소하고 부정적 양육태도는 증가하였다. ‘심리정서’ 항목에서 행복감과 만족감은 감소하고 ADHD, 공격성, 사회적 위축, 우울은 증가하였다. ‘학교학업’ 항목의 경우 학업열의, 성취수준, 성취만족이 모두 감소하였고(남자 청소년은 학업열의는 감소하지 않았음), ‘또래관계’에서의 긍정관계는 감소하고 부정관계는 증가하였으며, ‘스마트폰의존’의 하위 변인은 모두 증가하였다. 남자 청소년과 여자 청소년 분석 결과는 각각 <표Ⅲ-12>, <표Ⅲ-13>과 같다.

표 III-11 초4패널 전체 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.43	0.565	3.34	0.564	7.310	0.000	
	거부	1.77	0.619	1.89	0.688	-7.728	0.000	
	자율지지	3.36	0.555	3.29	0.538	4.895	0.000	
	강요	2.19	0.615	2.31	0.654	-7.643	0.000	
	구조제공	3.14	0.530	3.08	0.474	4.462	0.000	
	비일관성	2.02	0.622	2.16	0.651	-9.174	0.000	
심리 정서	행복감	3.32	0.575	3.25	0.552	4.816	0.000	
	만족도	3.21	0.691	3.10	0.658	6.702	0.000	
	ADHD	2.10	0.570	2.19	0.585	-7.351	0.000	
	공격성	1.83	0.574	1.94	0.628	-7.556	0.000	
	신체화	1.77	0.585	1.82	0.638	-3.704	0.000	
	사회적 위축	2.04	0.701	2.18	0.741	-8.713	0.000	
	우울	1.65	0.555	1.76	0.623	-8.035	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.99	0.556	2.92	0.568	5.091	0.000
		활기	2.36	0.654	2.36	0.677	-0.007	0.995
		효능감	2.69	0.641	2.63	0.637	4.496	0.000
		몰두	2.51	0.579	2.50	0.602	0.176	0.861
		전체	2.64	0.498	2.60	0.509	2.929	0.003
	성취수준	3.95	0.849	3.81	0.901	6.402	0.000	
	성취만족	4.03	0.881	3.87	0.919	7.433	0.000	
또래 관계	긍정관계	2.99	0.501	2.95	0.492	3.429	0.001	
	부정관계	1.85	0.562	1.92	0.603	-4.635	0.000	
스마 트폰 의존	일상장애	2.10	0.562	2.23	0.588	-10.388	0.000	
	가상지향	1.63	0.644	1.79	0.762	-9.574	0.000	
	금단	1.77	0.600	1.91	0.629	-10.126	0.000	
	내성	2.20	0.654	2.33	0.668	-8.921	0.000	
	전체	1.98	0.503	2.11	0.544	-12.182	0.000	

표 III-12 초4패널 남자 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.43	0.559	3.35	0.568	4.527	0.000	
	거부	1.77	0.611	1.89	0.691	-5.376	0.000	
	자율지지	3.36	0.544	3.30	0.532	3.129	0.002	
	강요	2.22	0.609	2.33	0.637	-5.046	0.000	
	구조제공	3.14	0.535	3.08	0.469	3.216	0.001	
	비일관성	2.03	0.626	2.15	0.655	-5.637	0.000	
심리 정서	행복감	3.31	0.570	3.28	0.543	1.744	0.081	
	만족도	3.22	0.681	3.14	0.639	3.611	0.000	
	ADHD	2.17	0.571	2.25	0.573	-4.720	0.000	
	공격성	1.83	0.559	1.93	0.611	-5.120	0.000	
	신체화	1.72	0.555	1.79	0.626	-3.436	0.001	
	사회적 위축	1.99	0.674	2.13	0.733	-5.979	0.000	
	우울	1.61	0.515	1.71	0.603	-5.540	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.95	0.566	2.90	0.554	2.874	0.004
		활기	2.35	0.665	2.36	0.677	-0.620	0.535
		효능감	2.72	0.649	2.67	0.637	2.873	0.004
		몰두	2.47	0.588	2.49	0.607	-0.534	0.593
		전체	2.62	0.505	2.60	0.509	1.301	0.193
	성취수준	3.95	0.853	3.82	0.907	4.108	0.000	
	성취만족	4.05	0.886	3.91	0.912	4.758	0.000	
또래 관계	긍정관계	2.92	0.498	2.89	0.496	2.096	0.036	
	부정관계	1.88	0.557	1.93	0.595	-2.485	0.013	
스마 트폰 의존	일상장애	2.11	0.564	2.23	0.590	-6.978	0.000	
	가상지향	1.65	0.635	1.80	0.753	-6.599	0.000	
	금단	1.80	0.587	1.92	0.623	-6.202	0.000	
	내성	2.21	0.653	2.31	0.652	-4.912	0.000	
	전체	1.99	0.494	2.11	0.538	-7.786	0.000	

표 III-13 초4패널 여자 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.44	0.571	3.33	0.560	5.818	0.000	
	거부	1.77	0.628	1.90	0.687	-5.550	0.000	
	자율지지	3.36	0.565	3.29	0.544	3.811	0.000	
	강요	2.16	0.620	2.28	0.671	-5.762	0.000	
	구조제공	3.14	0.525	3.08	0.479	3.091	0.002	
	비일관성	2.02	0.618	2.17	0.647	-7.356	0.000	
심리 정서	행복감	3.32	0.580	3.23	0.559	5.067	0.000	
	만족도	3.19	0.701	3.05	0.674	5.846	0.000	
	ADHD	2.04	0.560	2.14	0.592	-5.655	0.000	
	공격성	1.83	0.588	1.94	0.645	-5.556	0.000	
	신체화	1.81	0.609	1.85	0.650	-1.775	0.076	
	사회적 위축	2.10	0.724	2.24	0.745	-6.338	0.000	
	우울	1.70	0.590	1.81	0.639	-5.819	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	3.03	0.545	2.95	0.581	4.309	0.000
		활기	2.38	0.641	2.37	0.677	0.642	0.521
		효능감	2.66	0.630	2.59	0.635	3.503	0.000
		몰두	2.54	0.568	2.52	0.597	0.826	0.409
		전체	2.65	0.491	2.61	0.510	2.881	0.004
	성취수준	3.95	0.845	3.80	0.894	4.942	0.000	
	성취만족	4.01	0.876	3.83	0.924	5.732	0.000	
또래 관계	긍정관계	3.07	0.494	3.02	0.479	2.757	0.006	
	부정관계	1.82	0.565	1.91	0.611	-4.103	0.000	
스마 트폰 의존	일상장애	2.08	0.561	2.22	0.587	-7.710	0.000	
	가상지향	1.62	0.652	1.78	0.770	-6.934	0.000	
	금단	1.75	0.611	1.91	0.635	-8.080	0.000	
	내성	2.19	0.654	2.35	0.683	-7.618	0.000	
	전체	1.96	0.512	2.11	0.550	-9.395	0.000	

### (3) 심리 변인 소득(구간)별 분석결과

초4패널의 월 소득 200만 원 미만의 경우 '양육태도' 중 거부가 증가하고 자율 지지가 감소하였으며, '심리정서' 항목에서는 행복감이 감소하고 ADHD, 공격성이 증가하였다. '스마트폰의존' 항목 중에는 금단이 증가하였다.

초4패널의 월 소득 200만 원 이상 400만 원 미만의 경우에는, '양육태도' 항목 중 따스함, 구조제공이 감소하고 강요, 비밀관성이 증가하였다. '심리정서' 항목에서는 ADHD, 공격성, 사회적 위축, 우울이 증가하였고, '학교학업' 항목에서는 성취수준, 성취만족이 감소하였으며 '또래관계'에서의 긍정 관계가 감소하였다. '스마트폰의존'의 하위 변인은 모두 증가하였다.

초4패널의 월 소득 400만 원 이상 600만 원 미만의 경우, 긍정적 양육태도는 감소하고 부정적 양육태도는 증가하였다. '심리정서' 항목에서는 행복감과 만족도는 감소하고 ADHD, 공격성, 신체화, 사회적 위축, 우울은 모두 증가하였으며, '학교학업' 항목 중 성취수준, 성취만족이 감소하였다. '또래관계'에서의 부정관계가 증가하였고, '스마트폰의존' 항목의 하위 변인은 모두 증가하였다.

초4패널의 월 소득 600만 원 이상 800만 원 미만의 경우, '양육태도' 중 따스함, 자율지지가 감소하였고 부정적 양육태도는 모두 증가하였다. '심리정서' 항목 중에서는 만족도가 감소한 반면, ADHD, 공격성, 사회적 위축, 우울이 증가하였고, '학교학업' 항목에서 성취수준, 성취만족이 감소하였다. '또래관계' 중 부정관계가 증가하였고, '스마트폰의존'의 하위 변인은 모두 증가하였다.

초4패널의 월 소득 800만 원 이상의 경우에는, '양육태도' 항목 중 긍정적 양육태도가 모두 감소하였고 비밀관성이 증가하였다. '심리정서' 항목에서는 행복감, 만족도가 줄어들고 공격성이 늘어났으며, 소득 구간 800만 원 이하 집단과 달리 '학교학업', '또래관계', '스마트폰의존' 항목에서는 유의한 변화를 보인 하위 변인이 없었다.

표 III-14 초4패널 '200만원 미만' 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.31	0.647	3.17	0.638	1.864	0.065	
	거부	1.78	0.599	1.95	0.725	-2.345	0.021	
	자율지지	3.28	0.619	3.13	0.610	2.121	0.036	
	강요	2.26	0.593	2.30	0.611	-0.597	0.552	
	구조제공	3.05	0.586	2.97	0.536	1.565	0.120	
	비일관성	2.10	0.596	2.17	0.594	-1.163	0.248	
심리 정서	행복감	3.22	0.685	3.06	0.664	2.613	0.010	
	만족도	2.95	0.854	2.86	0.659	1.043	0.299	
	ADHD	2.27	0.558	2.41	0.487	-2.236	0.027	
	공격성	1.97	0.510	2.10	0.530	-2.376	0.019	
	신체화	1.87	0.646	1.85	0.619	0.182	0.856	
	사회적 위축	2.23	0.790	2.21	0.633	0.296	0.768	
	우울	1.85	0.663	1.81	0.646	0.531	0.597	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.83	0.637	2.75	0.604	1.173	0.243
		활기	2.18	0.663	2.10	0.612	1.152	0.252
		효능감	2.53	0.667	2.38	0.643	2.372	0.019
		몰두	2.31	0.611	2.27	0.575	0.524	0.602
		전체	2.46	0.526	2.38	0.479	1.633	0.105
	성취수준	3.79	0.872	3.69	0.997	0.976	0.331	
	성취만족	3.88	1.025	3.69	0.997	1.841	0.068	
또래 관계	긍정관계	2.92	0.599	2.82	0.580	1.950	0.054	
	부정관계	1.94	0.590	1.99	0.520	-0.861	0.391	
스마 트폰 의존	일상장애	2.24	0.514	2.30	0.564	-0.871	0.386	
	가상지향	1.75	0.708	1.91	0.836	-1.848	0.067	
	금단	1.91	0.634	2.08	0.676	-2.324	0.022	
	내성	2.45	0.651	2.56	0.636	-1.325	0.188	
	전체	2.15	0.486	2.26	0.553	-1.878	0.063	

표 III-15 초4패널 '400만원 미만' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.42	0.565	3.28	0.594	5.034	0.000	
	거부	1.79	0.626	1.85	0.661	-1.735	0.083	
	자율지지	3.32	0.573	3.28	0.564	1.389	0.165	
	강요	2.19	0.609	2.28	0.672	-2.938	0.003	
	구조제공	3.10	0.567	3.04	0.496	2.077	0.038	
	비일관성	2.04	0.644	2.15	0.651	-3.419	0.001	
심리 정서	행복감	3.28	0.580	3.25	0.533	1.261	0.208	
	만족도	3.20	0.677	3.15	0.694	1.472	0.142	
	ADHD	2.13	0.565	2.19	0.543	-2.232	0.026	
	공격성	1.86	0.557	1.94	0.567	-2.955	0.003	
	신체화	1.77	0.577	1.80	0.575	-1.063	0.288	
	사회적 위축	2.07	0.717	2.22	0.769	-4.206	0.000	
	우울	1.63	0.526	1.76	0.557	-4.491	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.91	0.567	2.88	0.576	1.034	0.302
		활기	2.32	0.658	2.26	0.671	2.022	0.044
		효능감	2.59	0.659	2.51	0.667	2.682	0.008
		몰두	2.42	0.603	2.42	0.615	-0.105	0.917
		전체	2.56	0.504	2.52	0.526	1.810	0.071
	성취수준	3.89	0.945	3.72	0.902	3.535	0.000	
	성취만족	3.97	0.899	3.80	0.962	3.702	0.000	
또래 관계	긍정관계	2.98	0.532	2.91	0.529	2.599	0.010	
	부정관계	1.88	0.596	1.88	0.558	-0.150	0.881	
스마 트폰 의존	일상장애	2.11	0.556	2.21	0.590	-3.790	0.000	
	가상지향	1.63	0.647	1.71	0.694	-2.204	0.028	
	금단	1.76	0.620	1.82	0.600	-2.130	0.034	
	내성	2.20	0.662	2.33	0.670	-4.305	0.000	
	전체	1.98	0.508	2.08	0.514	-4.088	0.000	

표 III-16 초4패널 '600만원 미만' 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.42	0.568	3.33	0.545	4.218	0.000	
	거부	1.80	0.618	1.92	0.678	-5.115	0.000	
	자율지지	3.36	0.552	3.29	0.514	2.918	0.004	
	강요	2.19	0.605	2.35	0.644	-6.280	0.000	
	구조제공	3.14	0.510	3.09	0.450	2.830	0.005	
	비일관성	2.02	0.601	2.17	0.635	-6.584	0.000	
심리 정서	행복감	3.33	0.552	3.26	0.539	3.480	0.001	
	만족도	3.20	0.674	3.07	0.637	5.640	0.000	
	ADHD	2.10	0.553	2.21	0.577	-5.265	0.000	
	공격성	1.83	0.571	1.96	0.647	-5.277	0.000	
	신체화	1.76	0.582	1.84	0.642	-3.212	0.001	
	사회적 위축	2.06	0.680	2.23	0.723	-6.445	0.000	
	우울	1.65	0.548	1.78	0.632	-5.631	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.98	0.534	2.91	0.556	3.975	0.000
		활기	2.37	0.623	2.40	0.665	-1.064	0.288
		효능감	2.68	0.618	2.63	0.621	2.661	0.008
		몰두	2.52	0.550	2.50	0.573	1.026	0.305
		전체	2.64	0.477	2.61	0.493	1.950	0.052
	성취수준	3.94	0.810	3.79	0.894	4.467	0.000	
	성취만족	4.02	0.868	3.87	0.909	4.578	0.000	
또래 관계	긍정관계	3.02	0.479	2.98	0.455	1.805	0.071	
	부정관계	1.85	0.542	1.94	0.608	-3.904	0.000	
스마 트폰 의존	일상장애	2.10	0.561	2.28	0.574	-8.711	0.000	
	가상지향	1.64	0.638	1.85	0.787	-7.866	0.000	
	금단	1.77	0.594	1.96	0.643	-8.596	0.000	
	내성	2.21	0.655	2.36	0.651	-6.439	0.000	
	전체	1.98	0.501	2.16	0.543	-9.768	0.000	

표 III-17 초4패널 '800만원 미만' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.44	0.564	3.37	0.524	2.326	0.020	
	거부	1.77	0.631	1.97	0.746	-5.667	0.000	
	자율지지	3.37	0.559	3.31	0.509	2.161	0.031	
	강요	2.22	0.630	2.36	0.665	-4.273	0.000	
	구조제공	3.14	0.524	3.14	0.475	0.088	0.930	
	비일관성	2.06	0.640	2.24	0.672	-5.173	0.000	
심리 정서	행복감	3.31	0.577	3.28	0.537	1.200	0.231	
	만족도	3.21	0.693	3.12	0.627	2.450	0.015	
	ADHD	2.09	0.576	2.20	0.641	-3.967	0.000	
	공격성	1.84	0.597	1.95	0.681	-3.194	0.001	
	신체화	1.79	0.575	1.84	0.698	-1.578	0.115	
	사회적 위축	2.01	0.689	2.16	0.736	-4.634	0.000	
	우울	1.67	0.562	1.81	0.686	-4.158	0.000	
학교 학습	학업 열의	헌신	3.05	0.549	2.96	0.518	3.089	0.002
		활기	2.38	0.673	2.43	0.671	-1.321	0.187
		효능감	2.77	0.634	2.73	0.601	1.480	0.139
		몰두	2.56	0.580	2.57	0.608	-0.423	0.673
		전체	2.69	0.495	2.67	0.480	0.650	0.516
	성취수준	4.04	0.806	3.87	0.900	3.559	0.000	
	성취만족	4.11	0.869	3.89	0.882	4.373	0.000	
또래 관계	긍정관계	2.99	0.480	2.98	0.484	0.174	0.862	
	부정관계	1.87	0.584	1.98	0.675	-3.439	0.001	
스마 트폰 의존	일상장애	2.04	0.575	2.24	0.614	-7.051	0.000	
	가상지향	1.67	0.669	1.87	0.822	-5.790	0.000	
	금단	1.78	0.611	1.96	0.639	-6.011	0.000	
	내성	2.15	0.634	2.32	0.683	-5.589	0.000	
	전체	1.95	0.510	2.13	0.571	-7.916	0.000	

표 III-18 초4패널 '800만원 이상' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.55	0.501	3.47	0.571	2.025	0.044	
	거부	1.65	0.589	1.71	0.620	-1.491	0.137	
	자율지지	3.48	0.464	3.37	0.569	2.791	0.006	
	강요	2.10	0.641	2.11	0.621	-0.328	0.743	
	구조제공	3.25	0.492	3.10	0.471	4.296	0.000	
	비일관성	1.88	0.611	1.97	0.664	-2.144	0.033	
심리 정서	행복감	3.39	0.584	3.29	0.597	2.593	0.010	
	만족도	3.32	0.679	3.16	0.687	3.314	0.001	
	ADHD	1.97	0.605	2.03	0.594	-1.671	0.096	
	공격성	1.70	0.579	1.79	0.594	-2.328	0.021	
	신체화	1.67	0.591	1.72	0.637	-1.377	0.170	
	사회적 위축	1.91	0.703	1.98	0.772	-1.516	0.131	
	우울	1.57	0.561	1.61	0.569	-1.267	0.206	
학교 학습	학업 열의	헌신	3.11	0.560	3.06	0.635	1.219	0.224
		활기	2.45	0.696	2.43	0.721	0.268	0.789
		효능감	2.86	0.626	2.83	0.614	0.857	0.392
		몰두	2.60	0.577	2.64	0.633	-1.073	0.284
		전체	2.75	0.514	2.74	0.534	0.424	0.672
	성취수준	4.00	0.831	4.01	0.847	-0.201	0.841	
	성취만족	4.12	0.831	4.07	0.863	0.888	0.375	
또래 관계	긍정관계	3.00	0.510	2.95	0.505	1.428	0.155	
	부정관계	1.72	0.485	1.75	0.532	-0.738	0.461	
스마 트폰 의존	일상장애	2.06	0.568	2.02	0.557	0.919	0.359	
	가상지향	1.48	0.553	1.53	0.558	-1.371	0.172	
	금단	1.70	0.517	1.77	0.546	-1.559	0.120	
	내성	2.12	0.638	2.11	0.662	-0.113	0.910	
	전체	1.90	0.475	1.91	0.499	-0.500	0.618	

### 3) 중1패널(중3) 생활 변인 변화

#### (1) 생활 변인 전체 분석결과

중1패널의 경우 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 증가하였고, 인터넷 강의 시간 또한 증가하였다. '여가' 항목에서는 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간 및 주말의 TV 시청 시간이 줄어든 반면 스마트폰, 컴퓨터 이용 시간은 늘어났다. '건강' 항목 중에는 운동시간, 아침식사 횟수는 감소하였고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다. 분석 결과는 <표Ⅲ-19>와 같다.

#### (2) 생활 변인 성별 분석결과

중1패널 남자 청소년의 경우 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 증가하였고 인터넷 강의 시간 또한 증가하였다. '여가' 항목을 보면 독서, 신체활동, TV 시청 시간 및 주말에 친구와 노는 시간이 감소하였고, 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간은 증가하였다. '건강' 항목에서는 운동시간, 아침식사 횟수는 감소하였고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

중1패널 여자 청소년은 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 증가하였고 인터넷 강의 시간 또한 증가하였다. '여가' 항목을 보면 친구와 노는 시간, 평일 독서 시간이 줄어든 반면, 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간은 늘어났다. '건강' 항목 중에는 운동시간이 줄어들었고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

여자 청소년의 주말 독서는 줄어들지 않은 반면 남자 청소년은 감소하였고, 남자 청소년의 평일 친구와 노는 시간은 감소하지 않았으나, 여자 청소년은 감소한 것으로 나타났다. 남자 청소년과 여자 청소년의 분석 결과는 각각 <표Ⅲ-20>, <표Ⅲ-21>과 같다.

표 III-19 중1패널 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.67	1.296	3.82	1.338	-5.213	0.000
		주말	4.36	1.465	4.52	1.413	-5.125	0.000
학습	학원	평일	4.33	1.711	4.38	1.731	-1.323	0.186
		주말	2.50	1.876	2.59	1.965	-1.928	0.054
	인터넷 강의	평일	2.24	1.511	3.09	2.020	-17.635	0.000
		주말	2.26	1.713	2.61	1.916	-7.321	0.000
생활 시간	독서	평일	2.33	1.256	2.14	1.231	6.432	0.000
		주말	2.31	1.321	2.18	1.273	4.092	0.000
	신체활동	평일	2.78	1.476	2.67	1.412	3.169	0.002
		주말	2.85	1.590	2.73	1.554	3.156	0.002
	스마트폰	평일	4.45	1.391	4.69	1.461	-7.181	0.000
		주말	5.12	1.463	5.27	1.440	-4.781	0.000
	컴퓨터	평일	2.54	1.604	2.93	1.803	-10.621	0.000
		주말	3.19	1.950	3.47	2.037	-7.145	0.000
	TV	평일	2.62	1.343	2.60	1.368	0.589	0.556
		주말	3.30	1.558	3.12	1.559	5.378	0.000
	친구	평일	3.36	1.656	3.27	1.685	2.121	0.034
		주말	4.37	1.841	3.86	1.971	11.264	0.000
건강	수면의 질	평일	3.14	0.631	3.14	0.637	0.054	0.957
		주말	3.31	0.613	3.32	0.594	-0.415	0.679
	건강상태	3.20	0.608	3.27	0.639	-4.469	0.000	
	운동시간	2.81	1.393	2.32	1.376	14.628	0.000	
	아침식사	4.71	2.423	4.61	2.324	2.198	0.028	

표 III-20 중1패널 남자 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.58	1.224	3.73	1.304	-3.781	0.000
		주말	4.22	1.392	4.36	1.377	-3.224	0.001
학습	학원	평일	4.31	1.752	4.40	1.742	-1.845	0.065
		주말	2.51	1.888	2.58	1.978	-1.010	0.313
	인터넷 강의	평일	2.17	1.485	3.04	2.030	-13.279	0.000
		주말	2.21	1.708	2.57	1.961	-5.413	0.000
생활 시간	독서	평일	2.29	1.280	2.06	1.242	5.522	0.000
		주말	2.28	1.331	2.08	1.267	4.828	0.000
	신체활동	평일	3.13	1.510	3.00	1.460	2.648	0.008
		주말	3.27	1.630	3.05	1.658	4.089	0.000
	스마트폰	평일	4.33	1.369	4.61	1.412	-6.619	0.000
		주말	4.96	1.474	5.16	1.423	-4.713	0.000
	컴퓨터	평일	2.98	1.666	3.54	1.822	-10.496	0.000
		주말	3.94	1.916	4.29	1.952	-6.293	0.000
	TV	평일	2.59	1.337	2.50	1.373	2.079	0.038
		주말	3.16	1.551	2.90	1.525	5.494	0.000
	친구	평일	3.38	1.668	3.35	1.708	0.359	0.720
		주말	4.37	1.806	3.85	1.969	8.681	0.000
건강	수면의 질	평일	3.15	0.640	3.14	0.641	0.619	0.536
		주말	3.31	0.631	3.32	0.607	-0.436	0.663
	건강상태	3.24	0.616	3.30	0.644	-3.182	0.002	
	운동시간	3.22	1.361	2.72	1.439	10.567	0.000	
	아침식사	4.92	2.377	4.76	2.304	2.618	0.009	

표 III-21 중1패널 여자 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p	
			평균	sd	평균	sd			
생활 시간	대화	부모님과 대화	평일	3.78	1.368	3.94	1.368	-3.587	0.000
			주말	4.52	1.531	4.71	1.430	-4.035	0.000
	학습	학원	평일	4.35	1.664	4.34	1.718	0.073	0.942
			주말	2.49	1.864	2.61	1.951	-1.742	0.082
		인터넷 강의	평일	2.31	1.538	3.15	2.007	-11.622	0.000
			주말	2.32	1.718	2.66	1.861	-4.927	0.000
	여가	독서	평일	2.39	1.225	2.23	1.213	3.486	0.001
			주말	2.35	1.309	2.31	1.269	0.803	0.422
		신체활동	평일	2.37	1.325	2.29	1.250	1.785	0.075
			주말	2.36	1.391	2.36	1.333	-0.018	0.986
		스마트폰	평일	4.60	1.402	4.77	1.511	-3.519	0.000
			주말	5.30	1.430	5.40	1.449	-2.002	0.046
		컴퓨터	평일	2.03	1.362	2.23	1.497	-3.952	0.000
			주말	2.31	1.591	2.50	1.680	-3.607	0.000
	TV	평일	2.65	1.350	2.71	1.355	-1.390	0.165	
		주말	3.48	1.550	3.38	1.559	1.965	0.050	
	친구	평일	3.33	1.643	3.16	1.653	2.774	0.006	
		주말	4.37	1.881	3.87	1.974	7.232	0.000	
	건강	수면의 질	평일	3.12	0.620	3.14	0.632	-0.608	0.544
			주말	3.32	0.591	3.32	0.579	-0.128	0.899
건강상태		3.16	0.596	3.23	0.631	-3.141	0.002		
운동시간		2.33	1.271	1.86	1.139	10.173	0.000		
아침식사		4.47	2.455	4.44	2.336	0.463	0.644		

### (3) 생활 변인 소득(구간)별 분석결과

중1패널의 월 소득 200만 원 미만의 경우 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 늘어났고, 평일 인터넷 강의 시간도 늘어났다. '여가' 항목에서는 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간이 감소하였고, '건강' 항목 중에는 유의미한 변화를 보인 하위 변인이 없었다.

중1패널의 월 소득 200만 원 이상 400만 원 미만의 경우 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 늘어났고 인터넷 강의 시간 또한 늘어났다. '여가' 항목 중에는 평일 독서 시간, 주말 TV 시청 시간, 주말에 친구와 노는 시간이 감소한 반면, 스마트폰과 컴퓨터 이용 시간은 증가하였다. '건강' 항목 중에는 운동시간이 줄어들었고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

중1패널의 월 소득 400만 원 이상 600만 원 미만의 경우 평일과 주말 모두 인터넷 강의 시간이 늘어났다. '여가' 항목 중에는 평일 독서 시간, 평일 신체활동 시간, 주말 TV 시청 시간, 친구와 노는 시간이 감소한 반면, 평일 스마트폰 이용 시간, 평일 및 주말의 컴퓨터 이용 시간이 증가하였다. '건강' 항목에서는 운동시간이 줄어들었고 건강상태에 대한 평가는 상승하였다.

중1패널의 월 소득 600만 원 이상 800만 원 미만의 경우 평일과 주말 모두 부모님과 대화 시간이 증가하였고, 주말 학원 시간, 평일 인터넷 강의 시간은 증가하였다. '여가' 항목에서는 독서 시간, 주말 신체활동, 친구와 노는 시간이 줄었고 스마트폰, 평일에 컴퓨터를 이용하는 시간은 늘어났다. '건강' 항목에서는 수면의 질이 좋아진 반면, 운동시간과 아침식사 횟수는 줄어들었다.

중1패널의 월소득 800만 원 이상의 경우 '학습' 항목 중 인터넷 강의 시간이 늘어났고, '여가' 항목에서는 독서 시간, 주말 신체활동 시간, 친구와 노는 시간이 감소한 반면, 스마트폰과 컴퓨터를 이용하는 시간은 증가하였다. '건강' 항목 중에는 운동시간과 아침식사 횟수가 감소하였다. 소득(구간)별로 유의한 항목에 다소 차이는 있었으나 대체로 유사한 경향을 보였다.

표 III-22 중1패널 '200만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.65	1.493	4.10	1.459	-3.128	0.002
		주말	4.27	1.602	4.62	1.538	-2.593	0.011
학습	학원	평일	3.48	1.841	3.37	1.990	0.535	0.594
		주말	2.06	1.621	2.39	2.086	-1.399	0.165
	인터넷 강의	평일	2.33	1.603	3.38	2.275	-4.397	0.000
		주말	2.37	1.791	2.65	1.970	-1.194	0.235
생활 시간	독서	평일	2.20	1.269	2.19	1.371	0.065	0.948
		주말	2.09	1.260	2.12	1.470	-0.190	0.850
	신체활동	평일	2.82	1.315	2.82	1.551	0.000	1.000
		주말	2.89	1.644	2.74	1.717	0.799	0.426
	스마트폰	평일	4.80	1.680	5.31	1.457	-3.396	0.001
		주말	5.38	1.653	5.78	1.316	-2.606	0.010
	컴퓨터	평일	2.82	1.936	3.47	2.145	-3.111	0.002
		주말	3.40	2.210	3.84	2.293	-2.312	0.023
	TV	평일	2.91	1.487	2.95	1.529	-0.294	0.769
		주말	3.42	1.667	3.43	1.622	-0.053	0.958
친구	평일	3.52	1.851	3.85	1.858	-1.612	0.110	
	주말	4.28	2.037	3.93	2.093	1.538	0.127	
건강	수면의 질	평일	3.13	0.622	3.04	0.649	1.274	0.206
		주말	3.29	0.668	3.25	0.638	0.609	0.544
	건강상태	3.14	0.613	3.14	0.710	0.000	1.000	
	운동시간	2.65	1.309	2.37	1.413	1.863	0.065	
	아침식사	3.71	2.503	3.78	2.436	-0.356	0.722	

표 III-23 중1패널 '40만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.58	1.369	3.83	1.376	-4.279	0.000
		주말	4.15	1.517	4.46	1.483	-4.571	0.000
학습	학원	평일	4.00	1.733	4.05	1.784	-0.723	0.470
		주말	2.26	1.681	2.31	1.827	-0.577	0.564
	인터넷 강의	평일	2.29	1.565	3.20	2.031	-9.015	0.000
		주말	2.33	1.727	2.73	1.920	-4.092	0.000
생활 시간	독서	평일	2.39	1.311	2.17	1.237	3.724	0.000
		주말	2.27	1.369	2.19	1.258	1.343	0.180
	신체활동	평일	2.78	1.419	2.75	1.434	0.536	0.592
		주말	2.78	1.591	2.77	1.559	0.118	0.906
	스마트폰	평일	4.55	1.463	4.85	1.468	-4.528	0.000
		주말	5.17	1.506	5.41	1.452	-3.422	0.001
	컴퓨터	평일	2.67	1.624	3.09	1.822	-5.511	0.000
		주말	3.21	1.930	3.57	2.006	-4.619	0.000
	TV	평일	2.71	1.336	2.64	1.388	1.299	0.194
		주말	3.31	1.531	3.12	1.639	2.602	0.010
	친구	평일	3.50	1.650	3.56	1.709	-0.704	0.482
		주말	4.44	1.843	4.11	1.915	3.706	0.000
건강	수면의 질	평일	3.15	0.640	3.12	0.659	1.020	0.308
		주말	3.32	0.591	3.30	0.587	0.473	0.637
	건강상태	3.16	0.601	3.28	0.639	-4.337	0.000	
	운동시간	2.72	1.364	2.34	1.375	5.747	0.000	
	아침식사	4.42	2.497	4.38	2.347	0.350	0.726	

표 III-24 중1패널 '600만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.72	1.247	3.76	1.285	-0.781	0.435
		주말	4.42	1.415	4.50	1.371	-1.531	0.126
학습	학원	평일	4.29	1.678	4.32	1.699	-0.573	0.567
		주말	2.47	1.875	2.46	1.876	0.181	0.856
	인터넷 강의	평일	2.21	1.500	3.02	1.976	-10.642	0.000
		주말	2.23	1.694	2.55	1.896	-4.349	0.000
생활 시간	독서	평일	2.30	1.216	2.12	1.229	3.553	0.000
		주말	2.26	1.286	2.17	1.272	1.813	0.070
	신체활동	평일	2.77	1.541	2.59	1.411	3.280	0.001
		주말	2.80	1.612	2.69	1.546	1.732	0.084
	스마트폰	평일	4.45	1.329	4.58	1.460	-2.595	0.010
		주말	5.16	1.400	5.17	1.432	-0.216	0.829
	컴퓨터	평일	2.58	1.614	2.88	1.749	-5.142	0.000
		주말	3.20	1.947	3.46	1.982	-4.130	0.000
	TV	평일	2.66	1.327	2.63	1.298	0.613	0.540
		주말	3.40	1.566	3.14	1.505	4.765	0.000
	친구	평일	3.40	1.662	3.24	1.651	2.470	0.014
		주말	4.46	1.825	3.89	1.962	7.805	0.000
건강	수면의 질	평일	3.16	0.630	3.15	0.630	0.345	0.730
		주말	3.35	0.609	3.32	0.593	1.219	0.223
	건강상태	3.23	0.614	3.31	0.631	-3.471	0.001	
	운동시간	2.83	1.384	2.32	1.374	9.449	0.000	
	아침식사	4.68	2.435	4.70	2.266	-0.389	0.697	

표 III-25 중1패널 '800만원 미만' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p
			평균	sd	평균	sd		
대화	부모님과 대화	평일	3.60	1.255	3.85	1.334	-4.012	0.000
		주말	4.42	1.429	4.59	1.360	-2.588	0.010
학습	학원	평일	4.64	1.626	4.75	1.523	-1.480	0.140
		주말	2.57	1.924	2.86	2.009	-2.776	0.006
	인터넷 강의	평일	2.22	1.468	2.91	1.981	-6.647	0.000
		주말	2.27	1.744	2.44	1.849	-1.579	0.115
생활 시간	독서	평일	2.34	1.263	2.14	1.242	2.989	0.003
		주말	2.44	1.327	2.22	1.291	3.143	0.002
	신체활동	평일	2.71	1.416	2.62	1.345	1.127	0.260
		주말	2.95	1.513	2.76	1.519	2.330	0.020
	스마트폰	평일	4.39	1.341	4.62	1.401	-3.131	0.002
		주말	5.02	1.456	5.20	1.393	-2.430	0.015
	컴퓨터	평일	2.41	1.505	2.79	1.747	-4.854	0.000
		주말	3.20	1.885	3.32	2.037	-1.355	0.176
	TV	평일	2.44	1.321	2.57	1.439	-1.741	0.082
		주말	3.24	1.514	3.14	1.526	1.312	0.190
친구	평일	3.15	1.595	3.04	1.633	1.150	0.251	
	주말	4.29	1.806	3.67	1.949	6.112	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.09	0.603	3.18	0.573	-2.527	0.012
		주말	3.25	0.608	3.37	0.551	-3.304	0.001
	건강상태	3.20	0.567	3.25	0.604	-1.421	0.156	
	운동시간	2.73	1.397	2.23	1.344	7.029	0.000	
	아침식사	5.09	2.274	4.82	2.238	2.642	0.009	

표 III-26 중1패널 '800만원 이상' 생활 변인 분석 결과

변인			19년		20년		t	p	
			평균	sd	평균	sd			
대화	부모님과 대화	평일	3.82	1.277	3.88	1.381	-0.648	0.518	
		주말	4.56	1.491	4.62	1.428	-0.645	0.520	
학습	학원	평일	5.04	1.527	5.07	1.559	-0.301	0.764	
		주말	3.25	2.113	3.32	2.218	-0.513	0.608	
	인터넷 강의	평일	2.21	1.469	3.27	2.071	-7.433	0.000	
		주말	2.18	1.657	2.84	2.024	-4.829	0.000	
생활 시간	독서	평일	2.37	1.255	2.12	1.152	2.960	0.003	
		주말	2.44	1.336	2.17	1.199	2.818	0.005	
	신체활동	평일	2.90	1.542	2.80	1.405	1.062	0.289	
		주말	3.02	1.616	2.75	1.574	2.301	0.022	
	스마트폰	평일	4.21	1.359	4.54	1.468	-3.467	0.001	
		주말	4.88	1.489	5.23	1.511	-3.550	0.000	
	여가	컴퓨터	평일	2.18	1.465	2.79	1.841	-5.417	0.000
			주말	2.93	1.990	3.32	2.151	-3.342	0.001
		TV	평일	2.44	1.356	2.30	1.323	1.422	0.156
			주말	3.04	1.595	2.86	1.569	1.728	0.085
	친구	평일	3.15	1.637	2.86	1.599	2.378	0.018	
		주말	4.05	1.840	3.49	2.018	4.307	0.000	
건강	수면의 질	평일	3.12	0.664	3.10	0.707	0.303	0.762	
		주말	3.30	0.655	3.30	0.663	-0.156	0.876	
	건강상태	3.22	0.662	3.16	0.678	1.220	0.224		
	운동시간	3.13	1.487	2.46	1.422	6.925	0.000		
	아침식사	5.28	2.205	4.74	2.474	3.697	0.000		

#### 4) 중1패널(중3) 심리 변인 변화

##### (1) 심리 변인 전체 분석결과

중1패널 심리 변인의 경우 '양육태도' 중 강요가 증가하였고, '심리정서' 항목 중 만족도, ADHD, 공격성이 감소한 반면, 사회적 위축, 우울이 증가하였다. '학교학업' 항목에서는 학업 열의가 감소하였고, '또래관계'의 경우 긍정관계와 부정관계가 모두 감소하였으며, '스마트폰의존' 항목 중에는 가상지향을 제외한 모든 하위 변인이 증가하였으며 전체 스마트폰의존 정도도 증가한 것으로 나타났다. 분석 결과는 <표Ⅲ-27>과 같다.

측정 동일성 검증에서는 '심리정서'의 신체화, 또래관계의 긍정관계, 스마트폰의존도가 만족하지 못하였다.

##### (2) 심리 변인 성별 분석결과

중1패널 남자 청소년은 '양육태도' 항목 중 따스함이 감소한 반면 강요가 증가하였다. '심리정서' 항목에서는 만족도, ADHD, 공격성이 감소하였고 우울이 증가하였다. '학교학업' 중에는 학업열의와 성취수준이 감소하였고, '또래관계' 항목에서는 긍정관계와 부정관계 모두 감소하였다. '스마트폰의존'에서는 일상장애를 제외한 모든 하위 변인이 증가하였고 전체 스마트폰의존 정도도 증가하였다.

중1패널 여자 청소년의 경우 남자 청소년과 달리 '양육태도' 항목에서는 유의한 변화가 없었고 '심리정서' 항목 중 사회적 위축이 증가하였다. '학교학업', '또래관계' 항목에서도 유의한 변화는 없었고, '스마트폰의존' 항목에서 금단, 내성이 증가하였으며 전체 스마트폰의존 정도도 증가하였다. 남자 청소년과 여자 청소년 분석 결과는 각각 <표Ⅲ-28>, <표Ⅲ-29>와 같다.

표 III-27 중1패널 전체 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.27	0.554	3.26	0.548	1.021	0.307	
	거부	1.83	0.620	1.83	0.625	-0.380	0.704	
	자율지지	3.22	0.565	3.24	0.541	-1.288	0.198	
	강요	2.15	0.616	2.19	0.661	-2.615	0.009	
	구조제공	2.97	0.524	2.98	0.507	-0.556	0.578	
	비일관성	2.05	0.630	2.06	0.625	-0.371	0.710	
심리 정서	행복감	3.14	0.548	3.13	0.531	0.605	0.545	
	만족도	2.96	0.702	2.90	0.697	3.892	0.000	
	ADHD	2.17	0.561	2.14	0.560	2.509	0.012	
	공격성	1.90	0.593	1.86	0.602	2.436	0.015	
	신체화	1.86	0.606	1.84	0.583	1.577	0.115	
	사회적 위축	2.13	0.718	2.18	0.714	-2.966	0.003	
	우울	1.77	0.606	1.79	0.607	-2.137	0.033	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.81	0.600	2.79	0.593	1.458	0.145
		활기	2.22	0.668	2.14	0.683	5.155	0.000
		효능감	2.40	0.643	2.33	0.672	5.143	0.000
		몰두	2.43	0.595	2.35	0.640	5.742	0.000
		전체	2.46	0.516	2.40	0.532	5.684	0.000
	성취수준	3.35	0.962	3.31	0.960	1.698	0.090	
	성취만족	3.22	1.023	3.25	1.000	-1.006	0.315	
또래 관계	긍정관계	3.08	0.490	3.05	0.460	2.747	0.006	
	부정관계	1.84	0.565	1.80	0.561	2.685	0.007	
스마 트폰 의존	일상장애	2.28	0.564	2.31	0.599	-2.220	0.027	
	가상지향	1.74	0.640	1.77	0.650	-1.827	0.068	
	금단	1.88	0.590	1.96	0.590	-6.233	0.000	
	내성	2.39	0.624	2.45	0.649	-4.358	0.000	
	전체	2.13	0.477	2.18	0.501	-4.975	0.000	

표 III-28 중1패널 남자 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.27	0.545	3.24	0.554	1.993	0.046	
	거부	1.82	0.617	1.83	0.625	-0.357	0.721	
	자율지지	3.21	0.560	3.23	0.536	-1.032	0.302	
	강요	2.18	0.614	2.23	0.664	-2.050	0.041	
	구조제공	2.98	0.544	2.98	0.505	-0.045	0.964	
	비일관성	2.05	0.639	2.05	0.626	-0.096	0.923	
심리 정서	행복감	3.17	0.554	3.15	0.538	1.423	0.155	
	만족도	3.02	0.680	2.91	0.709	4.390	0.000	
	ADHD	2.20	0.552	2.15	0.550	2.617	0.009	
	공격성	1.87	0.573	1.83	0.592	2.194	0.028	
	신체화	1.81	0.588	1.78	0.565	1.617	0.106	
	사회적 위축	2.10	0.708	2.14	0.703	-1.597	0.111	
	우울	1.70	0.582	1.74	0.583	-2.164	0.031	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.79	0.597	2.74	0.602	2.523	0.012
		활기	2.22	0.665	2.12	0.689	4.801	0.000
		효능감	2.44	0.643	2.34	0.684	5.465	0.000
		몰두	2.43	0.613	2.32	0.659	5.668	0.000
		전체	2.47	0.521	2.38	0.544	5.917	0.000
	성취수준	3.35	0.973	3.28	0.957	2.407	0.016	
	성취만족	3.23	1.037	3.23	1.005	0.215	0.830	
또래 관계	긍정관계	3.05	0.487	3.01	0.464	2.441	0.015	
	부정관계	1.86	0.557	1.82	0.561	2.084	0.037	
스마 트폰 의존	일상장애	2.28	0.560	2.31	0.578	-1.664	0.096	
	가상지향	1.71	0.638	1.76	0.653	-2.591	0.010	
	금단	1.84	0.581	1.94	0.586	-5.624	0.000	
	내성	2.34	0.597	2.40	0.625	-3.021	0.003	
	전체	2.10	0.466	2.16	0.490	-4.039	0.000	

표 III-29 중1패널 여자 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.26	0.564	3.27	0.540	-0.593	0.553	
	거부	1.83	0.624	1.83	0.624	-0.170	0.865	
	자율지지	3.23	0.571	3.24	0.547	-0.783	0.434	
	강요	2.11	0.616	2.15	0.655	-1.630	0.103	
	구조제공	2.96	0.501	2.97	0.510	-0.797	0.426	
	비일관성	2.06	0.619	2.06	0.624	-0.456	0.648	
심리 정서	행복감	3.09	0.538	3.11	0.522	-0.720	0.472	
	만족도	2.90	0.723	2.88	0.683	0.979	0.328	
	ADHD	2.14	0.570	2.12	0.570	0.857	0.391	
	공격성	1.93	0.614	1.90	0.612	1.215	0.224	
	신체화	1.91	0.622	1.90	0.597	0.578	0.564	
	사회적 위축	2.16	0.729	2.22	0.725	-2.680	0.007	
	우울	1.85	0.623	1.86	0.627	-0.786	0.432	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.83	0.604	2.84	0.578	-0.606	0.545
		활기	2.21	0.671	2.16	0.676	2.349	0.019
		효능감	2.36	0.640	2.32	0.657	1.668	0.096
		몰두	2.43	0.575	2.38	0.617	2.312	0.021
		전체	2.46	0.510	2.43	0.516	1.917	0.056
	성취수준	3.35	0.949	3.35	0.961	-0.089	0.929	
	성취만족	3.21	1.007	3.27	0.994	-1.727	0.085	
또래 관계	긍정관계	3.12	0.491	3.09	0.451	1.432	0.153	
	부정관계	1.82	0.573	1.78	0.560	1.701	0.089	
스마 트폰 의존	일상장애	2.29	0.569	2.32	0.622	-1.469	0.142	
	가상지향	1.77	0.642	1.77	0.646	0.150	0.881	
	금단	1.92	0.599	1.98	0.593	-3.079	0.002	
	내성	2.45	0.649	2.52	0.670	-3.150	0.002	
	전체	2.16	0.487	2.21	0.512	-2.939	0.003	

### (3) 심리 변인 소득(구간)별 분석결과

중1패널 월 소득 200만 원 미만의 경우, '양육태도' 항목 중 거부가 감소하여, 전체 결과와는 다른 경향을 보였다. '심리정서' 항목 중 ADHD가 감소하였고, 그 외에 '학교학업', '또래관계', '스마트폰의존' 항목에서는 유의한 변화가 없었다.

중1패널 월 소득 200만 원 이상 400만 원 미만의 경우에는 '심리정서' 항목 중 우울이 증가하였고, '학교학업' 항목 중 학업열의, 성취수준이 감소하였다. '양육태도', '또래관계' 항목에서는 유의한 변화가 없었고, '스마트폰의존' 항목 중 금단이 증가하였으며 전체 스마트폰의존 정도도 증가하였다.

중1패널 월 소득 400만 원 이상 600만 원 미만의 경우, '양육태도' 항목 중 거부, 강요가 증가하였고, '심리정서' 항목 중에는 만족도, ADHD, 공격성이 감소한 반면 사회적 위축이 증가하였다. '학교학업' 항목에서는 학업열의가 감소하였고, '또래관계' 항목의 경우 긍정관계, 부정관계가 모두 감소하였다. '스마트폰의존' 항목 중에는 금단, 내성이 증가하였고 전체 스마트폰의존 정도도 증가하였다.

중1패널 월 소득 600만 원 이상 800만 원 미만의 경우에는 '심리정서' 항목 중 ADHD, 공격성, 신체화가 감소하였고, 그 외에 '양육태도', '학교학업', '또래관계', '스마트폰의존'에서는 유의한 변화가 없었다.

중1패널 월 소득 800만 원 이상의 경우도 '또래관계' 중 긍정관계가 감소한 것 외에 다른 항목에서는 유의한 변화가 없었다. 긍정관계는 측정 동일성을 만족하지 못한 항목임을 감안하면, 월소득(구간) 600만원 이상 집단은 부정적인 변화는 나타나지 않았다.

표 III-30 중1패널 '200만원 미만' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.19	0.624	3.14	0.592	0.694	0.489	
	거부	2.01	0.575	1.86	0.526	2.537	0.013	
	자율지지	3.20	0.592	3.14	0.620	1.036	0.303	
	강요	2.25	0.622	2.29	0.695	-0.570	0.570	
	구조제공	2.88	0.569	2.82	0.632	0.894	0.373	
	비일관성	2.14	0.595	2.15	0.644	-0.216	0.829	
심리 정서	행복감	2.98	0.606	3.02	0.524	-0.615	0.540	
	만족도	2.74	0.798	2.77	0.820	-0.457	0.648	
	ADHD	2.39	0.574	2.27	0.536	2.272	0.025	
	공격성	2.07	0.588	1.96	0.561	1.708	0.090	
	신체화	2.08	0.591	1.99	0.603	1.471	0.144	
	사회적 위축	2.38	0.753	2.39	0.756	-0.076	0.939	
	우울	2.00	0.633	1.99	0.614	0.154	0.878	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.60	0.667	2.60	0.629	0.073	0.942
		활기	2.04	0.638	1.90	0.622	2.082	0.040
		효능감	2.05	0.628	1.92	0.625	2.105	0.038
		몰두	2.23	0.646	2.13	0.721	1.597	0.113
		전체	2.23	0.546	2.14	0.542	1.844	0.068
	성취수준	3.01	1.045	2.93	0.983	0.721	0.472	
	성취만족	3.17	1.099	3.10	1.013	0.670	0.504	
또래 관계	긍정관계	2.93	0.525	2.95	0.528	-0.279	0.780	
	부정관계	1.98	0.542	1.86	0.470	1.949	0.054	
스마 트폰 의존	일상장애	2.26	0.567	2.33	0.601	-1.005	0.317	
	가상지향	1.81	0.690	1.80	0.678	0.235	0.814	
	금단	1.92	0.611	1.96	0.596	-0.547	0.585	
	내성	2.47	0.614	2.52	0.666	-0.675	0.501	
	전체	2.17	0.470	2.21	0.512	-0.673	0.503	

표 III-31 중1패널 '400만원 미만' 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.25	0.566	3.21	0.545	1.341	0.180	
	거부	1.90	0.649	1.89	0.603	0.139	0.890	
	자율지지	3.18	0.560	3.22	0.536	-1.153	0.250	
	강요	2.15	0.608	2.21	0.630	-1.857	0.064	
	구조제공	2.94	0.539	2.95	0.518	-0.496	0.620	
	비일관성	2.06	0.640	2.11	0.598	-1.512	0.131	
심리 정서	행복감	3.12	0.549	3.08	0.559	1.465	0.144	
	만족도	2.94	0.713	2.88	0.699	1.910	0.057	
	ADHD	2.19	0.556	2.20	0.526	-0.417	0.676	
	공격성	1.94	0.597	1.95	0.593	-0.509	0.611	
	신체화	1.88	0.615	1.90	0.578	-0.590	0.555	
	사회적 위축	2.19	0.740	2.23	0.698	-1.513	0.131	
	우울	1.83	0.613	1.88	0.600	-2.186	0.029	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.77	0.576	2.73	0.598	1.792	0.074
		활기	2.22	0.683	2.11	0.690	3.438	0.001
		효능감	2.38	0.657	2.23	0.668	5.703	0.000
		몰두	2.42	0.588	2.28	0.637	5.136	0.000
		전체	2.45	0.516	2.34	0.532	5.208	0.000
	성취수준	3.31	1.005	3.16	0.972	3.284	0.001	
	성취만족	3.23	0.996	3.20	1.015	0.638	0.523	
또래 관계	긍정관계	3.05	0.494	3.04	0.495	0.776	0.438	
	부정관계	1.86	0.556	1.88	0.530	-0.487	0.626	
스마 트폰 의존	일상장애	2.27	0.554	2.30	0.603	-1.190	0.235	
	가상지향	1.74	0.655	1.78	0.658	-1.585	0.114	
	금단	1.88	0.608	1.96	0.588	-2.913	0.004	
	내성	2.41	0.647	2.47	0.658	-1.909	0.057	
	전체	2.13	0.489	2.18	0.509	-2.417	0.016	

표 III-32 중1패널 '600만원 미만' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.26	0.540	3.23	0.554	1.690	0.091	
	거부	1.82	0.606	1.87	0.639	-2.063	0.039	
	자율지지	3.21	0.571	3.22	0.532	-0.659	0.510	
	강요	2.16	0.624	2.24	0.656	-3.161	0.002	
	구조제공	2.96	0.528	2.99	0.475	-1.326	0.185	
	비일관성	2.07	0.621	2.08	0.614	-0.606	0.545	
심리 정서	행복감	3.13	0.542	3.13	0.508	0.054	0.957	
	만족도	2.98	0.686	2.90	0.692	3.210	0.001	
	ADHD	2.17	0.551	2.13	0.559	2.090	0.037	
	공격성	1.89	0.588	1.84	0.592	2.506	0.012	
	신체화	1.84	0.602	1.82	0.568	0.743	0.458	
	사회적 위축	2.12	0.719	2.17	0.708	-2.105	0.036	
	우울	1.73	0.606	1.76	0.595	-1.341	0.180	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.81	0.582	2.79	0.560	1.179	0.239
		활기	2.21	0.657	2.14	0.677	2.861	0.004
		효능감	2.40	0.628	2.35	0.648	2.387	0.017
		몰두	2.40	0.591	2.33	0.642	2.910	0.004
		전체	2.46	0.498	2.40	0.515	3.034	0.002
	성취수준	3.35	0.929	3.33	0.912	0.532	0.595	
	성취만족	3.24	1.004	3.26	0.946	-0.520	0.603	
또래 관계	긍정관계	3.11	0.484	3.06	0.447	2.624	0.009	
	부정관계	1.84	0.564	1.79	0.575	2.272	0.023	
스마 트폰 의존	일상장애	2.29	0.562	2.32	0.595	-1.610	0.108	
	가상지향	1.73	0.624	1.78	0.652	-1.903	0.057	
	금단	1.87	0.574	1.99	0.592	-5.610	0.000	
	내성	2.39	0.628	2.48	0.635	-3.976	0.000	
	전체	2.13	0.471	2.20	0.499	-4.371	0.000	

표 III-33 중1패널 '800만원 미만' 심리 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p		
	평균	sd	평균	sd				
양육 태도	따스함	3.27	0.532	3.37	0.573	-1.455	0.146	
	거부	1.78	0.618	1.69	0.583	0.031	0.975	
	자율지지	3.23	0.547	3.33	0.561	-0.482	0.630	
	강요	2.16	0.601	2.04	0.610	1.077	0.282	
	구조제공	3.00	0.464	3.07	0.545	-0.224	0.823	
	비일관성	2.06	0.628	1.94	0.642	1.199	0.231	
심리 정서	행복감	3.14	0.526	3.24	0.564	0.079	0.937	
	만족도	2.95	0.713	3.05	0.654	1.293	0.197	
	ADHD	2.16	0.552	2.03	0.588	2.231	0.026	
	공격성	1.89	0.613	1.77	0.537	2.201	0.028	
	신체화	1.84	0.610	1.82	0.584	2.036	0.042	
	사회적 위축	2.08	0.697	2.03	0.651	-1.137	0.256	
	우울	1.75	0.601	1.69	0.555	-0.644	0.520	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.81	0.616	2.94	0.624	0.639	0.523
		활기	2.22	0.650	2.29	0.695	2.379	0.018
		효능감	2.45	0.625	2.52	0.643	0.711	0.478
		몰두	2.45	0.567	2.57	0.616	1.888	0.060
		전체	2.48	0.511	2.58	0.533	1.846	0.066
	성취수준	3.42	0.933	3.47	0.958	-1.406	0.160	
	성취만족	3.26	1.012	3.08	1.128	-1.488	0.137	
또래 관계	긍정관계	3.06	0.481	3.13	0.492	0.243	0.808	
	부정관계	1.82	0.577	1.76	0.566	1.554	0.121	
스마 트폰 의존	일상장애	2.30	0.556	2.22	0.609	0.139	0.889	
	가상지향	1.79	0.663	1.62	0.578	0.739	0.460	
	금단	1.95	0.616	1.74	0.531	-1.127	0.260	
	내성	2.39	0.586	2.29	0.627	-1.030	0.303	
	전체	2.16	0.475	2.03	0.467	-0.591	0.555	

표 III-34 중1패널 '800만원 이상' 심리 변인 분석 결과

	변인	19년		20년		t	p	
		평균	sd	평균	sd			
양육 태도	따스함	3.37	0.573	3.40	0.534	-0.847	0.398	
	거부	1.69	0.583	1.65	0.615	1.012	0.313	
	자율지지	3.33	0.561	3.35	0.546	-0.733	0.464	
	강요	2.04	0.610	2.05	0.698	-0.195	0.846	
	구조제공	3.07	0.545	3.02	0.547	1.278	0.202	
	비일관성	1.94	0.642	1.90	0.638	0.972	0.332	
심리 정서	행복감	3.24	0.564	3.25	0.596	-0.282	0.778	
	만족도	3.05	0.654	2.99	0.708	1.345	0.180	
	ADHD	2.03	0.588	2.04	0.593	-0.268	0.789	
	공격성	1.77	0.537	1.80	0.608	-1.005	0.316	
	신체화	1.82	0.584	1.80	0.591	0.371	0.711	
	사회적 위축	2.03	0.651	2.08	0.723	-1.253	0.211	
	우울	1.69	0.555	1.70	0.581	-0.031	0.975	
학교 학습	학업 열의	헌신	2.94	0.624	2.99	0.603	-1.249	0.213
		활기	2.29	0.695	2.28	0.727	0.268	0.789
		효능감	2.52	0.643	2.51	0.730	0.273	0.785
		몰두	2.57	0.616	2.55	0.655	0.491	0.624
		전체	2.58	0.533	2.58	0.580	-0.045	0.964
	성취수준	3.47	0.958	3.44	1.083	0.464	0.643	
	성취만족	3.08	1.128	3.19	1.156	-1.365	0.173	
또래 관계	긍정관계	3.13	0.492	3.07	0.468	1.983	0.048	
	부정관계	1.76	0.566	1.71	0.528	1.273	0.204	
스마 트폰 의존	일상장애	2.22	0.609	2.30	0.633	-1.503	0.134	
	가상지향	1.62	0.578	1.66	0.612	-0.852	0.395	
	금단	1.74	0.531	1.82	0.597	-1.882	0.061	
	내성	2.29	0.627	2.36	0.700	-0.988	0.324	
	전체	2.03	0.467	2.10	0.515	-1.909	0.058	

## 5) 중1패널(중3) 청소년 활동 및 비행 변화<sup>8)</sup>

### (1) 비행 및 사이버비행 분석결과

중1패널의 ‘비행’의 경우, 담배와 술, 무단결석을 제외한 전체 항목(가출, 놀림·조롱, 왕따, 패싸움, 심한 폭행, 협박, 빼앗기, 훔치기, 성관계, 성폭행·희롱, 도박, 욕설·폭언) 항목이 유의하게 감소하였다.

표 III-35 중1패널 전체 비행 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p	
	평균	sd	평균	sd			
비행	담배	1.10	0.564	1.08	0.552	0.999	0.318
	술	1.09	0.459	1.10	0.457	-0.493	0.622
	무단결석	1.06	0.391	1.04	0.340	1.570	0.116
	가출	1.05	0.370	1.02	0.211	3.637	0.000
	놀림·조롱	1.13	0.578	1.07	0.405	4.168	0.000
	왕따	1.05	0.368	1.02	0.187	3.665	0.000
	패싸움	1.04	0.345	1.01	0.159	4.149	0.000
	심한폭행	1.05	0.355	1.02	0.198	4.112	0.000
	협박	1.05	0.377	1.03	0.259	2.926	0.003
	빼앗기	1.04	0.323	1.01	0.122	4.509	0.000
	훔치기	1.04	0.326	1.01	0.101	4.542	0.000
	성관계	1.04	0.304	1.01	0.142	3.758	0.000
	성폭행/희롱	1.03	0.304	1.01	0.152	3.593	0.000
	도박	1.04	0.301	1.01	0.131	4.830	0.000
	욕설·폭언	1.19	0.755	1.14	0.636	3.083	0.002

8) 응답 빈도가 낮은 항목으로 ‘전체’에 대해서만 분석하였음

중1패널의 '사이버 비행'에서는 조사한 모든 항목 (욕 전송, 험담 유포, 스토킹, 사진 전송·유포, 계정도용, 개인정보 유포, 사이버머니 갈취, 데이터 셔틀, 음란물 전송, 반복 초대, 특정반응 유도, 강요·심부름, 저격글 게시, 특정한 공격, 사이버 왕따) 유의하게 감소하였다.

표 III-36 중1패널 전체 사이버 비행 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p	
	평균	sd	평균	sd			
사이버 비행	욕 전송	1.47	1.134	1.31	0.949	5.796	0.000
	험담 유포	1.12	0.510	1.05	0.284	6.315	0.000
	스토킹	1.05	0.367	1.02	0.154	4.174	0.000
	사진 전송/유포	1.09	0.426	1.03	0.236	5.867	0.000
	계정도용	1.04	0.335	1.01	0.156	4.314	0.000
	개인정보 유포	1.05	0.366	1.01	0.119	4.862	0.000
	사이버머니 갈취	1.05	0.355	1.01	0.165	4.220	0.000
	데이터 셔틀	1.05	0.351	1.01	0.142	4.699	0.000
	음란물 전송	1.06	0.392	1.01	0.134	5.638	0.000
	반복 초대	1.05	0.338	1.02	0.168	4.112	0.000
	특정반응 유도	1.05	0.338	1.02	0.203	3.458	0.001
	강요/심부름	1.04	0.318	1.01	0.131	4.821	0.000
	저격글 게시	1.06	0.377	1.01	0.152	5.162	0.000
	특정한 공격	1.06	0.357	1.02	0.221	3.873	0.000
	사이버 왕따	1.09	0.416	1.05	0.275	4.201	0.000

(2) 청소년 활동 분석결과

중1패널의 ‘청소년 활동’에서는 문화·예술, 과학·정보, 모험·개척, 자원봉사, 직업·진로, 국제교류, 건강·보건, 자기계발, 환경보존 등 모든 항목이 유의하게 감소하였다.

표 III-37 중1패널 전체 청소년 활동 변인 분석 결과

변인	19년		20년		t	p	
	평균	sd	평균	sd			
청소년 활동	문화/예술	2.21	1.006	1.76	0.905	18.856	0.000
	과학/정보	1.49	0.751	1.25	0.563	14.627	0.000
	모험/개척	1.52	0.779	1.31	0.676	11.048	0.000
	자원봉사	2.10	1.070	1.63	0.939	18.127	0.000
	직업·진로	1.79	0.863	1.52	0.743	12.459	0.000
	국제교류	1.16	0.491	1.08	0.347	7.494	0.000
	건강·보건	1.63	0.865	1.40	0.756	10.737	0.000
	자기계발	1.46	0.768	1.28	0.640	9.308	0.000
	환경보존	1.37	0.676	1.17	0.501	12.718	0.000

6) 생활 및 심리변인 변화 소결

초4패널과 중1패널의 생활 변인 변화를 보면 공통적으로 인터넷 강의 시간이 증가하고, ‘여가’중 독서, 신체활동, 친구와 노는 시간은 줄고, 스마트폰과 컴퓨터 이용시간은 늘어났다. ‘건강’ 항목에서는 운동시간과 아침식사 횟수는 감소하였지만 건강상태에 대한 평가는 상승하였다. 반면, 초4패널은 학원 시간이 주말과 평일 모두 감소하였고 수면의 질이 상승하였는데, 중1패널에서는 이러한 경향이

나타나지 않았다. 중1패널은 부모님과 대화 시간이 증가하는 긍정적인 변화를 보였다.

초4패널의 결과를 집단별로 자세히 보면, 건강상태 평가의 경우 주로 남학생이 긍정적으로 평가하고 있었고, 여학생은 유의한 변화가 없었다. 또한 학원시간의 변화도 월소득 400만 원 이상 그룹에서는 대체로 학원시간이 줄지 않은 것으로 나타나(단, 600만 원 이상 800만 원 미만 그룹은 주말 학원 시간이 감소함), 소득 수준이 낮은 가정의 청소년들 중심으로 학원시간이 줄어든 것을 확인할 수 있었다. 수면의 질 역시 400만 원 이상에서는 그룹에서는 오히려 감소하기도 하였다. ‘여가’ 중 독서의 경우 800만 원 이상 집단에서는 유일하게 감소하지 않은 것으로 나타나, 소득수준에 따른 차별적 결과를 나타내었다.

중1패널의 결과를 집단별로 보면, 여자 청소년의 주말 독서는 줄어들지 않은 반면 남자 청소년은 감소하였고, 남자 청소년의 평일 친구와 노는 시간은 감소하지 않았으나, 여자 청소년은 감소한 것으로 나타나, 성별에 따라 여가 시간 활용에 대한 서로 다른 양상을 보여주었다. 소득(구간)별로 유의한 항목에 다소 차이는 있었으나 대체로 유사한 경향을 보였다. 중1패널의 청소년 활동 정도를 분석한 결과에서도 9대 청소년 활동 모두 감소한 것으로 나타났다.

심리 변인의 변화를 보면 초4패널의 경우 양육태도, 행복감과 만족감, 정서·행동문제(ADHD, 공격성, 신체화, 사회적 위축, 우울), 학업관련(학업열의, 성취수준, 성취만족)과 또래관계, 스마트폰 의존도 등 측정된 모든 변인이 부정적으로 변화한 것으로 나타났다. 측정 동일성이 확인된 변인 중심으로 보면 ADHD와 공격성, 우울 수준이 증가하고, 학업열의는 감소하였으며, 또래관계의 부정관계는 증가한 것이다.

중1패널 역시 양육태도의 ‘강요’가 증가하여 부정적 양육태도의 증가가 있었고, 사회적 위축과 우울의 증가, 삶의 만족도와 학업열의의 감소 등 부정적인 변화가 나타났다. 그러나 ADHD와 공격성은 감소하였고, 또래관계의 부정관계도 감소한

것으로 나타나서 긍정적인 변화도 함께 나타났다. 이 같은 결과와 관련하여, 몇 가지 비행(술, 담배, 무단결석)을 제외한 모든 비행과 사이버비행 항목은 빈도가 줄어든 것을 확인할 수 있었다. 초4패널과 중1패널 모두 우울 수준이 증가하고, 학업열의는 감소하였으나, ADHD와 공격성, 또래관계의 부정관계는 서로 다른 방향의 변화를 보였다.

집단별로 나누어 보면 초4패널의 학업열의 감소는 여자 청소년 중심으로 나타났다. 800만 원 이상 집단에서는 학업열의 감소나 또래관계의 부정관계 증가 등의 부정적인 변화가 나타나지 않았다. 중1패널의 남자 청소년은 우울이, 여자 청소년은 사회적 위축 수준이 증가하였고, 월소득(구간) 600만원 이상 집단은 부정적인 변화는 나타나지 않았다. 심리 변인의 변화에 있어서도 성별 및 소득수준에 따른 차별적인 결과를 보여주었다. 그러나 이 같은 변화는 코로나19라는 재난 상황 외에도 연령과 학년의 변화에 따른 영향도 배제할 수 없으므로 주의 깊은 해석이 필요하다.

## 2. 대처요령 인지 경향

2020년 조사에서는 청소년들에게 우리사회와 본인이 각각 얼마나 감염병으로부터 안전하다고 생각하는지 또한 감염병에 대한 대처요령을 알고 있는지에 대하여 질문하였다. 그 결과는 초4패널('20년 초6)과 중1패널('20년 중3), 각 패널 안에서의 성별 및 지역별로 분석 및 비교하여 제시하였다.

먼저 패널 간 비교 결과는 [그림Ⅲ-1]과 같다.

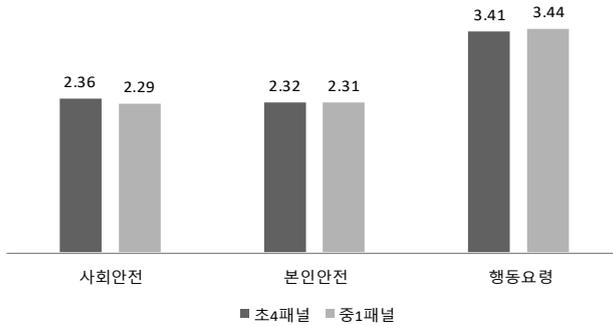


그림 Ⅲ-1 초4패널과 중1패널의 안전 및 행동요령 인지 정도

우리사회가 얼마나 안전한가에 대한 질문에서는 초4패널 2.36(0.813), 중1패널 2.29(0.795)로 초4패널의 사회 안전에 대한 인식이 다소 높았다. 이는 차이검증 결과( $t=3.036$ ,  $p<.01$ )에서도 통계적으로 유의한 차이로 나타났다. 본인의 안전에 대해서는 각각 2.32(0.785), 2.31(0.797), 행동요령 인지정도에 대해서는 3.41(0.743)과 3.44(0.662)로 두 청소년 집단 간 유사하게 나타났다.

각 패널의 성별 응답 결과는 [그림Ⅲ-2], [그림Ⅲ-3]과 같다.

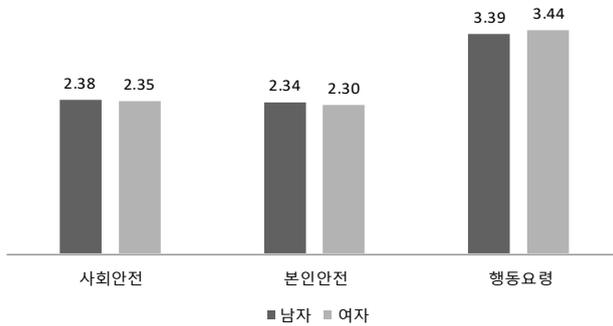


그림 III-2 초4패널 성별 안전 및 행동요령 인지 정도

우리사회가 얼마나 안전한가에 대한 질문에서는 초4패널 남자청소년 2.38(0.835), 여자청소년 2.35(0.790)로 유사하였고, 본인 안전에 대해서도 각각 2.34(0.791), 2.30(0.778)로 유사하게 응답하였다. 행동요령은 남자청소년 3.39(0.745), 여자청소년 3.44(0.741)로 역시 성별 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만 여자청소년은 남자청소년에 비하여 우리사회 안전과 본인안전은 낮게 평가한 반면 행동요령 인지정도는 높게 응답하는 경향을 보였다.

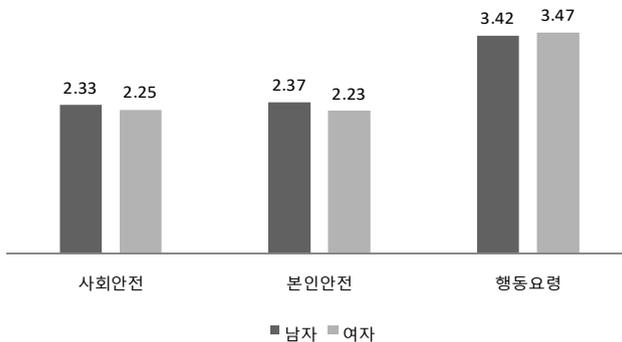


그림 III-3 중1패널 성별 안전 및 행동요령 인지 정도

우리사회가 얼마나 안전한가에 대한 질문에서는 중1패널 남자청소년 2.33(0.820), 여자청소년 2.25(0.764)로 여자청소년의 응답이 다소 낮게 나타났다. 이 차이는 통계적으로도 유의하였다( $t=0.952$ ,  $p<.05$ ). 본인 안전에 대해서도 각각 2.37(0.814), 2.23(0.770)으로 여자청소년의 응답이 다소 낮게 나타났고 통계적으로도 유의한 차이로 나타났다( $t=4.289$ ,  $p<.001$ ). 행동요령은 남자청소년 3.42(0.662), 여자청소년 3.47(0.663)로 여자 청소년이 다소 높았지만 성별 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 여자청소년은 남자청소년에 비하여 우리사회 안전과 본인안전은 낮게 평가한 반면 행동요령 인지정도는 높게 응답하는 경향을 보였다.

각 패널의 지역별 응답 결과는 <표Ⅲ-38>, <표Ⅲ-39>와 같다. 먼저 초4패널의 지역별 안전 및 행동요령 인지 정도를 보면 우리사회 안전에 대해서는 부산 2.73(0.824), 제주 2.76(1.012)으로 두 지역의 응답이 가장 높았고, 대전의 응답은 1.88(0.697)로 가장 낮았다. 본인안전의 경우 인천 2.51(0.687), 전남 2.52(0.933)로 가장 높았고, 세종은 1.88(0.516)로 가장 낮게 나타났다. 행동요령 인지정도에 대해서는 제주가 3.84(0.374)로 높았고, 세종과 충북은 각각 2.88(0.653), 2.73(0.828)로 낮게 나타났다. 다만 이 같은 차이는 지역별 응답자 수 차이로 통계적 검정은 진행하지 않았으며, 단순 결과 비교에는 주의가 필요하다.

중1패널의 응답결과를 보면 먼저 우리사회 안전에 대해서는 제주의 응답결과가 2.65(0.936)로 가장 높았고, 세종의 응답은 1.95(0.669)로 낮게 나타났다. 본인의 안전에 대해서는 인천과 경남이 각각 2.54(0.763), 2.58(0.786)로 높게 나타났고, 충북과 충남은 각각 1.99(0.810), 2.00(0.758)로 가장 낮았다. 행동요령에 대한 인지정도는 경북과 제주가 3.69(표준편차: 경북 0.519, 제주 0.618)가장 높았고, 대전이 2.91(0.836)로 가장 낮았다. 다만 이 같은 차이는 지역별 응답자 수 차이로 통계적 검정은 진행하지 않았으며, 단순 결과 비교에는 주의가 필요하다.

표 III-38 초4패널 지역별 안전 및 행동요령 인지 정도

지역	응답(명)	사회안전		본인안전		행동요령	
		평균	sd	평균	sd	평균	sd
서울	391	2.30	0.847	2.23	0.768	3.52	0.712
부산	139	2.73	0.824	2.45	0.818	3.69	0.536
대구	96	2.39	0.731	2.26	0.771	3.69	0.529
인천	155	2.35	0.744	2.51	0.687	3.25	0.824
광주	76	2.51	0.945	2.42	0.942	3.79	0.410
대전	69	1.88	0.697	2.09	0.702	3.22	0.725
울산	56	2.66	0.769	2.21	0.780	3.68	0.508
세종	26	2.27	0.667	1.88	0.516	2.88	0.653
경기	658	2.38	0.803	2.38	0.727	3.33	0.787
강원	79	2.24	0.702	2.35	0.801	3.58	0.496
충북	83	2.23	0.831	2.30	0.777	2.73	0.828
충남	125	2.30	0.684	2.25	0.692	3.20	0.861
전북	89	2.25	0.870	2.12	0.927	3.56	0.673
전남	82	2.55	0.819	2.52	0.933	3.68	0.626
경북	119	2.52	0.862	2.25	0.856	3.69	0.607
경남	143	2.15	0.681	2.26	0.837	3.08	0.629
제주	25	2.76	1.012	2.40	0.957	3.84	0.374

초4패널과 중1패널 모두 제주의 우리사회에 대한 안전인식과 행동요령 인지 정도가 높았고 인천의 본인안전 인식이 높았으며, 상대적으로 세종과 대전의 안전 인식과 행동요령 인지 정도는 낮은 것으로 나타났다. 충북과 충남도 낮은 편에 속하였다.

표 III-39 중1패널 지역별 안전 및 행동요령 인지 정도

지역	응답(명)	사회안전		본인안전		행동요령	
		평균	sd	평균	sd	평균	sd
서울	390	2.30	0.817	2.28	0.775	3.61	0.598
부산	125	2.06	0.811	2.17	0.820	3.34	0.583
대구	103	2.41	0.822	2.34	0.799	3.61	0.581
인천	194	2.39	0.775	2.54	0.763	3.38	0.740
광주	66	2.30	0.822	2.32	0.862	3.61	0.523
대전	69	2.32	0.757	2.20	0.778	2.91	0.836
울산	47	2.43	0.903	2.30	0.805	3.62	0.491
세종	41	1.95	0.669	2.07	0.648	3.15	0.654
경기	594	2.29	0.759	2.33	0.745	3.40	0.685
강원	74	2.15	0.806	2.18	0.881	3.53	0.602
충북	100	2.04	0.777	1.99	0.810	3.19	0.720
충남	95	2.05	0.690	2.00	0.758	3.42	0.678
전북	108	2.35	0.824	2.31	0.848	3.62	0.607
전남	77	2.40	0.907	2.42	0.864	3.56	0.618
경북	113	2.44	0.778	2.31	0.835	3.69	0.519
경남	162	2.46	0.724	2.58	0.786	3.15	0.537
제주	26	2.65	0.936	2.31	0.838	3.69	0.618

우리사회 안전과 본인의 안전 그리고 감염병에 대한 대처행동 요령 인지정도를 분석한 결과 안전인식은 저연령 청소년, 남자청소년에서 정도가 높았고, 행동요령의 경우는 반대로 고연령 청소년, 여자청소년의 인지 정도가 높았다. 지역별로 보면 제주와 인천의 안전의식과 행동요령 인지 정도가 높았고, 대전과 세종은 낮게 나타났다.

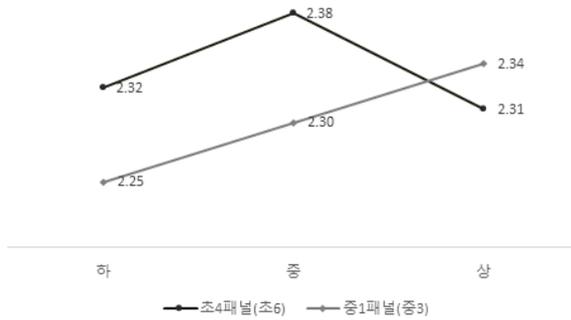


그림 III-4 주관 소득 집단별 사회안전 정도

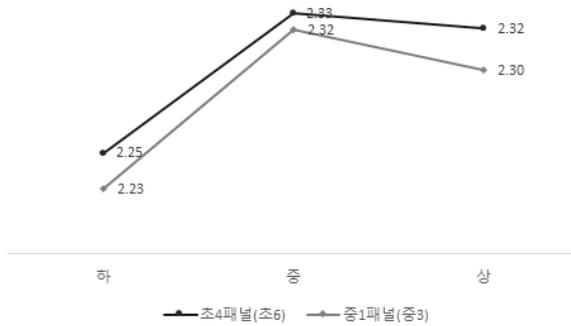


그림 III-5 주관 소득 집단별 개인안전 정도

추가적인 분석으로 가정의 주관적 소득 수준<sup>9)</sup>에 따른 불안 정도를 비교하였다. 주관적 소득은 가정의 경제수준을 5단계로 질문한 것이며, '최하'와 '하'를 '하'로, '상'과 '최상'을 '상'으로 재분류한 것이다. 중1패널(중3)의 사회불안의 경우 소득이 상승할수록 불안수준은 감소하였고, 개인불안에 대해서는 초4패널(초6)과 중1패널(중3) 모두 '하' 집단의 불안 수준이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 단, 대처요령 인지 정도에 대해서는 소득 집단에 따른 경향은 나타나지 않았다.

9) 주관 소득별 집단의 사례 수는 초4패널 하(291명), 중(1,845명), 상(274명)이며, 중1패널 하(311명), 중(1,838명), 상(231명)임

### 3. 극단 불안 응답 경향

재난안전은 12개의 문항을 우리 사회와 개인에 대해 각각 평가하는 방식으로 측정이 이루어졌다. 또한 새롭게 추가된 구인인 재난안전 의식에 문항나무모형을 적용하기에 앞서 요인분석을 통해 차원성을 분석하는 작업을 선행하였다. 그리고 청소년의 재난안전 의식수준 및 반응양식을 설명할 변인을 탐색하기 위해 변인별 충점을 기반으로 상관분석을 실시하였다. 마지막으로 재난안전에 대한 문항반응 나무 모형 분석을 실시하고 그 결과를 해석하였다.

#### 1) 차원성(요인) 분석

먼저 우리 사회와 본인으로 나누어 12개의 재난안전 문항에 대해 실시한 비선형 탐색적 요인분석의 회전된 요인부하량은 다음 표 III-40과 같다.

이를 보면 초4 패널의 청소년들은 일부 문항을 제외하고 대체로 자연재난과 사회재난을 명확히 구별하지 않는 것으로 드러났다. 또한 동일한 문항에 대하여 중1패널 청소년들의 응답 자료를 이용한 비선형 요인분석 결과는 다음 표 III-41과 같다. 여기에서 표준화된 요인부하량이 1.0을 넘는 헤이우드(Heywood) 케이스가 발생하였으나 전체적인 패턴은 중4 패널과 매우 유사하였다. 탐색적 요인분석을 통해 요인구조를 탐색하는 것이 목적이어서 측정불변성 검증은 실시하지 않았으나 초4와 중1패널 간 측정불변성을 가정하여도 무방할 정도의 유사성을 지니는 것으로 드러났다.

표 III-40 초4패널 재난안전 요인분석 결과

영역	문항	우리 사회		본인	
		1요인	2요인	1요인	2요인
자연재난	1	0.808*			0.825*
	2	0.795*			0.793*
	3	0.715*		0.877*	
	4	0.690*		0.919*	
	5	0.641*		0.860*	
	6	0.625*	0.304*	0.887*	
사회재난	7	0.997*	-0.354*	0.661*	
	8	0.974*	-0.328*	0.697*	
	9	0.596*		0.600*	
	10	0.523*	0.349*	0.599*	
	11		0.874*		0.903*
	12		0.980*		0.895*
요인 상관		0.533*		0.600*	

\* p < .05.

표 III-41 중1패널 재난안전 요인분석 결과

영역	문항	우리 사회		본인	
		1요인	2요인	1요인	2요인
자연재난	1	0.863*			0.870*
	2	0.802*			0.798*
	3	0.738*		1.051*	
	4	0.649*		1.030*	
	5	0.633*	0.339*	0.875*	
	6	0.568*	0.386*	0.876*	
사회재난	7	1.038*	-0.378*	0.767*	
	8	1.015*	-0.350*	0.762*	
	9	0.654*		0.693*	
	10	0.557*	0.360*	0.715*	
	11		0.885*		0.862*
	12		0.971*		0.898*
요인 상관		0.546*		0.687*	

\* p < .05.

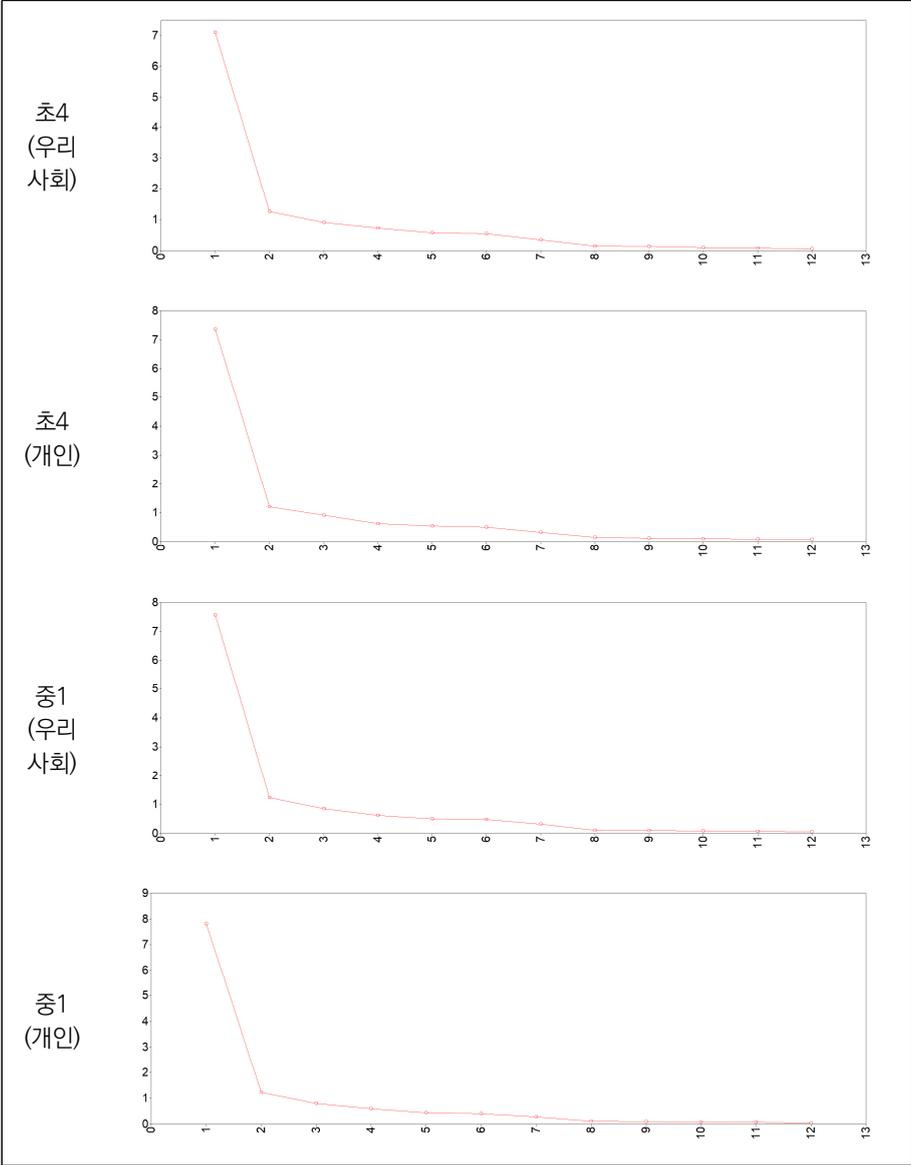


그림 III-6 요인분석별 스크리 도표

재난안전에서 자연재난과 사회재난이 명확히 구분되지 않는 점은 각 요인분석에서 얻은 스크리 도표(그림 III-6 참조)에서도 드러난다. 4가지 요인분석 결과 모두 유사한 형태의 스크리 도표를 보여주고 있다. 스크리 도표에서 각 평가 영역에서 1요인의 설명력이 크다는 점을 확인할 수 있다. 각 평가 영역에서 1요인 모형의 적합도가 어떠한지는 다음 표 III-42에서 확인할 수 있다. 카이제곱 검정 결과 1요인 모형이 적합하다는 영가설은 기각되었지만 이는 표본크기의 영향이라 할 수 있다. 카이제곱 검정 외에 상대적합지수인 CFI, TLI와 절대적합지수인 RMSEA와 SRMR 등은 모두 수용 가능한(acceptable) 기준을 넘어서지는 못했으나 근접한 결과를 보여주었다. 이는 일부 문항에서 보이는 차이와 함께 응답자들의 반응 양식이 함께 영향을 미쳤기 때문인 것으로 추론할 수 있다.

표 III-42 1요인 모형의 모형적합도

구분	$\chi^2$	df	p	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
초4(우리사회)	8689.339	54	.000	.863	.833	.258	.154
초4(개인)	8421.095	54	.000	.872	.843	.254	.132
중1(우리사회)	8984.807	54	.000	.885	.860	.263	.155
중1(개인)	8182.339	54	.000	.897	.874	.251	.125

## 2) 총점기반 상관분석

청소년의 재난안전에 대한 의식 수준이나 반응양식을 설명할 수 있는 변인을 탐색하기 위해 초4패널과 중1패널 각각에 대해 재난안전(우리 사회), 재난안전(개인)과 여러 심리 변인 간 상관분석을 실시하였으며, 그 결과를 상관계수와 함께 열지도(heat map)로 나타낸 결과는 각각 그림 III-7 및 그림 III-8과 같다. 초4패



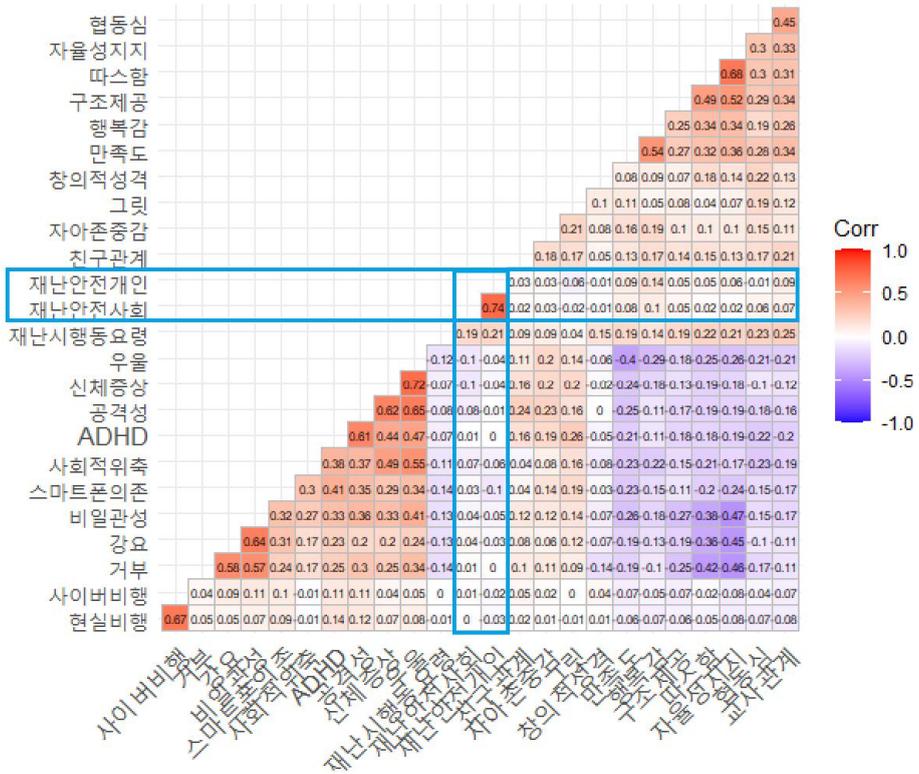


그림 III-8 총점기반 변인 간 상관(중1패널)

초4패널과 중1패널 모두 우리 사회와 개인에 대한 청소년의 재난안전 의식은 약 .75 정도의 상관을 보였다. 그리고 청소년의 재난안전 의식과 가장 높은 상관을 보이는 변인은 재난 시 행동요령으로 중1패널의 상관이 초1패널의 상관보다 약간 높았다. 다음으로 삶의 만족도나 행복감은 개인에 대한 재난안전 의식과는 어느 정도의 상관을 보였으나 우리 사회에 대한 재난안전 의식과는 관련성이 낮았다.

재난안전 의식 측정에는 청소년의 전반적인 의식 수준, 극단적 반응양식 등이 혼합적으로 영향을 미치므로 총점기반의 분석만으로 반응양식에 대한 관련성 분석 결과를 예단할 수 없다. 그림에도 불구하고 여타 심리 변인들과 재난안전 의식

간 상관이 매우 낮다는 점을 감안하면 재난안전 의식이나 반응양식을 여타 심리 구인으로 설명하기 어려울 것이다.

### 3) 문항반응나무 모형 분석

본 연구에서 사용한 문항반응나무 모형은 반응 양식을 설명하기 위해 그림 II-4와 같은 내재적 나무 구조를 기반으로 하고 있다. 이를 통해 3가지의 요인을 측정하지만 반응 양식이라는 방법론적 요인 외에는 재난안전 의식이라는 단일한 심리 구인을 측정하는 것이라 볼 수 있다. 그에 따라 검사의 차원성 및 측정 결과를 설명할 관련 변인을 탐색하기 위한 분석을 먼저 실시한 후 초4패널과 중1패널로 나누어 문항반응나무 모형 분석을 실시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

#### (1) 초4패널

문항반응나무 모형으로 측정하는 3가지 요인 중 노드1에 해당하는 요인은 재난 안전의 전반적 의식 수준을 나타내는 구인이며, 노드2와 노드3은 각각 부정적 반응과 긍정적 반응의 극단 반응 경향성을 나타낸다. 노드2의 극단적 부정반응 양식 요인은 재난에 대한 과도한 불안감을, 그리고 노드 3의 극단적 긍정반응 양식은 재난에 대한 과도한 무관심으로 이해할 수 있을 것이다. 즉 노드2와 노드3의 요인은 각각 과도한 주의(overcarefulness)와 과도한 무신경(overcarelessness)를 포함하는 특성으로 이의 명명을 위해서는 추가적인 근거가 필요할 것이므로 우선 노드2와 노드3 요인이라 부르기로 한다.

문항반응나무 모형 분석 결과 구한 노드별 문항 난이도는 다음 표 III-43과 같다. 본 연구에서는 문항반응나무 모형을 적용하면서 가문항 모수 추정에 일반화 선형혼합모형(generalized linear mixed model)을 적용하였으며 이는 Rasch 모형의 문항 난이도 모수에 대응된다. 다만 일반적인 Rasch 모형의 문항 난이도

모수와 반대의 부호를 지니므로 Rasch 모형 문항 난이도로 해석할 수 있도록 재부호화하였다(Park, 2012).

표 III-43 노드별 문항 난이도(초4패널)

문항	우리 사회			개인		
	노드1	노드2	노드3	노드1	노드2	노드3
1	-1.20	3.61	4.36	2.06	0.03	5.39
2	-1.89	3.63	3.15	1.10	0.62	4.63
3	-0.71	3.20	4.10	-0.37	2.61	4.61
4	-1.58	3.65	3.11	-0.83	2.90	4.24
5	-0.47	2.85	4.26	0.02	2.30	4.78
6	-0.95	2.96	3.78	-0.60	2.54	4.29
7	0.27	2.72	4.10	0.38	2.45	5.14
8	-0.10	3.09	3.62	-0.33	2.63	4.63
9	-0.07	2.89	3.79	0.30	2.13	5.12
10	-1.07	3.07	3.34	-0.44	2.56	4.74
11	-1.26	1.94	2.46	0.98	1.93	4.61
12	-1.66	1.95	2.17	0.47	2.15	4.44

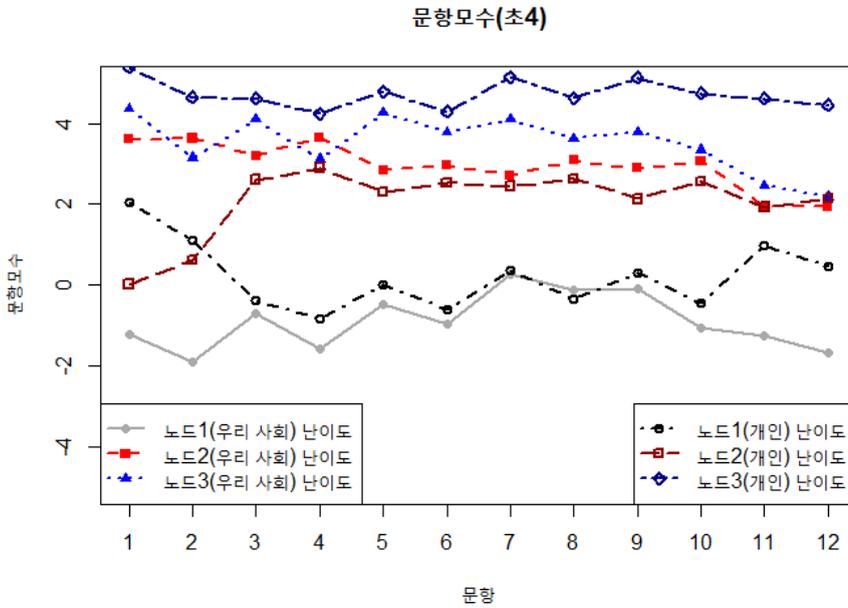


그림 III-9 노드별 문항난이도(초4패널)

표 III-43의 노드별 문항 난이도는 다시 그림 III-9에 나타내었다. 차원성 분석에서 확인한 바와 같이 특히 첫 두 문항과 마지막 두 문항이 다른 문항들과 약간 다른 경향성을 보이는 것을 확인할 수 있다. 전체적으로는 우리 사회에 대한 반응이든 개인에 대한 반응이든 전반적인 의식 수준을 나타내는 노드1의 난이도 수준이 대체로 가장 낮았고 노드3의 난이도 수준이 가장 높았다. 이는 재난에 대한 불안감 수준이 비교적 높은 수준이며 지나치게 안도하거나 부주의한 경우보다는 불안감을 느끼는 경향이 더 쉽게 나타난다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.



그림 III-10 노드별 문항 난이도 간 상관(초4패널)

노드별 문항 난이도 간 상관은 그림 III-10과 같다. 개인과 우리 사회 모두에 대해 노드1과 노드3 난이도 간 상관이 가장 높았다. 이는 개인과 우리 사회에 대해 재난에 대해 안전하다고 느끼는 초등학교 4학년생의 인식이 무신경함에 의해 증폭되어 나타날 가능성이 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

문항 난이도 간 상관이 가장 낮은 요인은 개인의 노드1과 개인의 노드2로 그 값이 -0.91이었다. 우리 사회에 대해서는 노드1과 노드2 간 상관이 -0.05에 불과했다는 점을 감안하면 우리 사회에 대해서 오는 달리 개인에 대해서는 불안감이 매우 증폭되어 나타날 수 있다는 것을 의미한다. 다음으로 낮은 상관은 우리 사회의 노드2와 개인의 노드3 간 관계에서 나타났다. 이는 개인에 대한 지나친 불안감이 사회에 대해서는 지나친 안도감과 연관된다는 것으로 매우 흥미로운 현상이다.

노드별 무선효과(random effects) 및 재난안전 의식과 관련이 있는 것으로 확인된 일부 변인(만족도, 행복감, 재난시 행동요령) 간 상관은 다음 그림 III-11과

같다. 이분문항으로 재코딩된 노드에 적용한 일반화선형혼합모형의 무선효과는 Rasch모형의 피험자 능력으로 해석할 수 으며(Park, 2012), 이를 보면 각 노드에 대한 우리 사회와 개인 간 무선효과 상관인 .76(노드1), .65(노드2), .67(노드3)로 매우 높았다. 특히 노드1의 상관계수 .76은 총점기반 상관계수 .75와 매우 유사하다.



그림 III-11 노드별 문항 난이도 간 상관(초4패널)

또한 우리 사회에 대한 반응이나 개인에 대한 반응을 막론하고 노드1과 노드3 간 상관이 매우 높아 재난안전에 대한 긍정적 의식과 긍정적 반응양식이 동시에 나타날 수 있음이 드러났다. 동시에 재난안전에 대한 부정적 의식과 부정적 반응양식도 함께 나타날 수 있다는 점도 노드1과 노드2 간 부적 상관으로 확인되었다.

관련 설명변인 중 가장 높은 설명력을 보인 재난 시 행동요령은 개인 및 우리 사회의 노드3 요인과 비교적 높은 정적 상관을 보였다. 즉 재난 시 행동요령을 숙지할수록 노드3에 해당하는 요인에 대해 높은 무선효과 값을 가진다는 것은

노드3을 과도한 무신경보다는 재난에 대한 강한 자신감으로 해석할 여지가 있다는 것으로 볼 수 있다. 또한 행복감은 개인의 노드1과 노드3, 삶의 만족도는 개인의 노드1과 노드3, 우리 사회의 노드3과 무시할 수 없는 수준의 상관관을 보이고 있다. 따라서 노드3이 재난에 대한 자신감을 의미하며 이는 다시 개인의 행복감이나 삶의 만족도로 이어질 여지가 있다는 추론의 타당성을 뒷받침한다.

## (2) 중1패널

중1패널의 노드별 문항 난이도는 표 III-44 및 그림 III-12와 같다. 첫 두 문항과 마지막 두 문항이 다른 문항들과 다른 양상을 보이는 것은 초4패널의 경우와 마찬가지로이다. 또한 우리 사회와 개인을 막론하고 전체적으로 노드1의 난이도 수준이 가장 낮았고 노드3의 난이도 수준이 가장 높았다. 초4패널에서 확인한 경향성, 즉 재난에 대해서는 지나치게 안도하거나 부주의한 경우보다는 불안감을 느끼는 경우가 더 흔하다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

표 III-44 노드별 문항 난이도(중1패널)

문항	우리 사회			개인		
	노드1	노드2	노드3	노드1	노드2	노드3
1	-0.96	3.78	4.78	2.69	-0.17	6.06
2	-1.65	3.80	3.75	1.31	0.41	5.68
3	-0.52	3.59	4.44	-0.44	2.85	5.68
4	-1.50	4.09	3.29	-0.93	3.01	5.20
5	-0.20	3.52	4.78	-0.03	2.79	5.98
6	-0.81	3.64	4.09	-0.76	2.94	5.74
7	0.66	2.92	4.88	0.55	2.53	6.11
8	0.22	3.17	4.55	-0.19	2.82	5.66
9	-0.19	3.66	4.45	0.24	2.47	6.09
10	-1.38	3.54	3.57	-0.52	2.85	5.83
11	-1.50	2.73	2.31	1.67	1.59	6.62
12	-1.90	2.74	1.69	1.04	1.74	6.43

문항모수(중1)

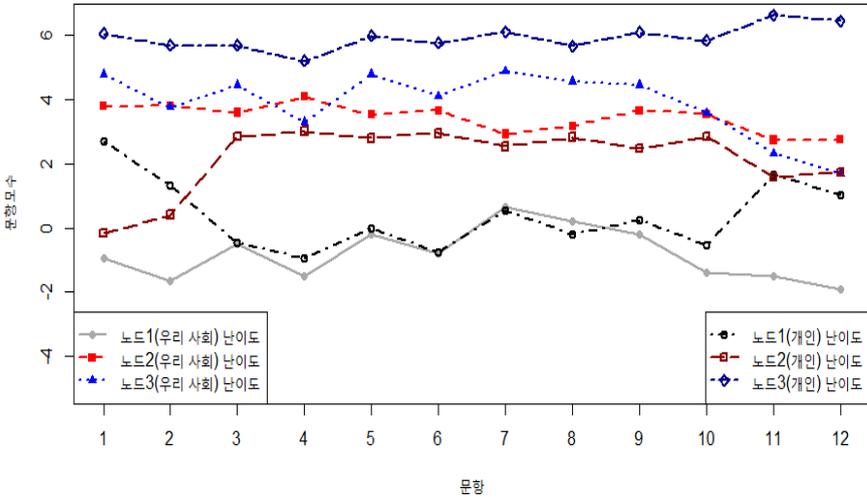


그림 III-12 노드별 문항난이도(중1패널)

노드별 문항 난이도 간 상관은 그림 III-13과 같다. 우리 사회에 대한 노드1과 노드3 난이도 간 상관이 가장 높았다. 이는 초4패널의 경우와 마찬가지로 우리 사회에 대해서는 재난에 대해 안전하다고 느끼는 인식이 무신경함에 의해 증폭되어 나타날 가능성이 있음을 의미한다고 볼 수 있다. 개인에 대해서도 두 번째로 높은 정적 상관이 나타나고 있어 초4패널과 유사한 경향성을 보였다.

문항 난이도 간 상관이 가장 낮은 요인은 개인의 노드1과 개인의 노드2로 그 값이 -0.92였다. 우리 사회에 대해서는 노드1과 노드2 간 상관이 -0.11에 불과했다는 점을 감안하면 우리 사회에 대해서 오는 달리 개인에 대해서는 불안감이 매우 증폭되어 나타날 수 있다는 것을 의미한다. 다음으로 낮은 상관은 초4패널과 마찬가지로 우리 사회의 노드2와 개인의 노드3 간 관계에서 나타났다. 개인에 대한 지나친 불안감이 사회에 대해서는 높은 자신감과 연관되며 초등학교시기를 거쳐 중학교시기에도 유지된다는 점에 주목해야 할 것이다.

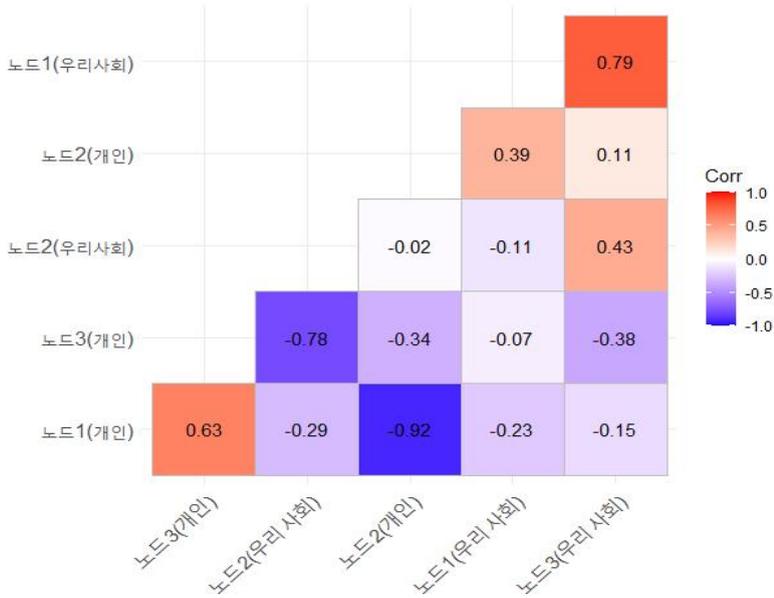


그림 III-13 노드별 문항 난이도 간 상관(중1패널)

마지막으로 노드별 무선효과(random effects) 및 재난안전 의식과 관련이 있는 것으로 확인된 일부 변인(만족도, 행복감, 재난 시 행동요령) 간 상관은 다음 그림 III-14와 같다. 여기서도 무선효과는 Rasch모형의 피험자 능력으로 해석할 수 으며, 이를 보면 각 노드에 대한 우리 사회와 개인 간 무선효과 상관이 .76(노드 1), .62(노드2), .64(노드3)로 매우 높았고 이는 초4패널의 경우와 마찬가지로이다. 특히 노드1의 상관계수 .76이 총점기반 상관계수 .74와 유사한 것도 초4패널과 중1패널이 유사하다.

또한 우리 사회에 대한 반응이나 개인에 대한 반응을 막론하고 노드1과 노드3 간 상관이 높아 재난안전에 대한 긍정적 의식과 긍정적 반응양식이 동시에 나타난 점도 초4패널과 중1패널 간 공통점이다. 동시에 개인과 우리 사회 모두에 대해 노드1과 노드2 간 부적 상관이 나타난 점도 유사하다.

관련 설명변인 중 가장 높은 설명력을 보인 재난 시 행동요령은 개인 및 우리 사회의 노드3 요인과 상대적으로 높은 정적 상관을 보였다. 따라서 초4패널 자료 분석 결과와 마찬가지로 노드3을 긍정적 요인으로 볼 수 있으며, 재난 시 행동요령 숙지가 재난에 대한 안전의식 강화에 기능할 수 있다는 점에 주목해야 할 것이다. 마찬가지로 재난 시 행동요령 숙지는 삶의 만족도 및 행복감과도 이어질 수 있으며, 비록 설명력이 크지는 않지만 개인의 강화된 안전의식이 삶의 만족도나 행복감을 설명할 수 있다는 점도 주목할 만하다.



그림 III-14 노드별 문항 난이도 간 상관(중1패널)

#### 4) 소결

이 절에서는 먼저 문항반응나무 모형 적용에 앞서 측정의 차원성을 탐구하였다. 다분상관(polychoric correlation) 기반의 제한정보 요인분석을 실시한 결과 문항반응이론을 적용을 하기에 적절한 일차원성을 가정할 수 있음을 확인하였다.

본 연구에서 사용한 문항반응나무 모형은 다분문항을 가문항으로 분해하여 복수의 요인을 측정한다는 점에서 다차원 모형으로 볼 수 있으나 본 연구에서는 재난안전의식을 측정하기 위해 내재적 나무구조를 사용하였고 이 구조의 노드(node)들은 재난안전에 대한 일반적인 의식 외에 정적 및 부적 반응양식이라는 방법론적 요인을 포함한다. 차원성 분석 결과 일차원성 기준에 근접한 결과를 보였으므로 반응양식을 고려하는 모형의 특수성을 감안하여 분석이 적절한 것으로 판단하였다.

다음으로 문항반응나무 모형으로 측정한 반응양식 요인을 설명하기에 적절한 설명변인을 탐색하기 위해 재난안전의식을 포함한 심리 구인별 총점을 산출하고 이들 간 상관분석을 실시하였다. 대부분의 상관계수가 0에 가까웠으나 삶의 만족도와 행복감, 그리고 심리 구인은 아니지만 재난 시 행동요령 척도가 상대적으로 높은 설명력을 지니는 것으로 확인되었다.

마지막으로 개인과 우리 사회로 나누어 측정한 재난안전의식 척도 응답 자료에 문항반응나무 모형을 적용하여 그 결과를 해석하였다. 내재적 나무구조를 설정하고 노드별 잠재요인에 따라 문항 난이도와 함께 피험자의 능력으로 해석할 수 있는 무선효과의 개인별 측정값을 산출하였다.

각 노드 요인에 대한 난이도는 평균적으로 노드1, 노드2, 노드3 순으로 높았다. 즉 일반적인 재난안전 의식 수준(노드1)을 측정하기 위한 문항 난이도를 기준으로 볼 때 부정적 반응 양식은 더 높은 수준의 잠재적 특성을 요구하며 긍정적 반응 양식은 가장 높은 수준의 잠재적 특성을 요구한다. 문항별로 보면 폭염 및 한파(문

항1), 풍수해(문항2), 환경오염사고(문항11), 미세먼지(문항12)는 사회안전에 대해서는 노드1의 값이 낮았지만, 개인의 노드1값은 높은 서로 다른 양상을 보였다. 감염병(문항7)은 사회안전에 대해서는 높은 수준의 노드1값을, 개인안전에 있어서는 중간 이상의 노드1값을 보여 ‘안전하다’고 답하기 위한 안전감의 수준이 높은 것으로 나타났다. 다만 각 요인에 대한 문항 난이도는 서로 다른 척도상의 요인을 기준으로 산출된 것이므로 해석에 유의할 필요가 있다.

각 요인에 대한 피험자의 잠재적 특성 및 관련 변인 간 상관분석을 실시한 결과 개인에 대한 재난안전 인식은 우리 사회에 대한 인식과 매우 높은 상관을 갖는 것으로 나타났다. 또한 대체로 노드1과 노드3 간에는 정적인 상관, 노드1과 노드2 간에는 부적인 상관이 나타났다. 즉 재난안전에 대한 인식 수준이 긍정적일수록 더 긍정적인 반응을 보이거나 부정적일수록 더 부정적인 반응을 보이는 ‘강화’ 현상이 있는 것으로 추정된다.

아울러 삶의 만족도, 행복감, 재난 시 행동요령 등의 설명 변인은 노드1, 노드3과 높지는 않지만 무시할 수 없는 수준의 상관을 보였다. 이들을 복합적으로 해석하면 재난 시 행동요령을 숙지하는 것은 삶의 만족도나 행복감을 높이는 데 어느 정도 기여할 수 있으며 이는 다시 재난 안전에 대한 인식을 높이는 것으로 추론할 수 있을 것이다. 재난 시 행동요령에 대한 교육이 재난 상황에 대한 개인의 안정감을 높이고 다시 이를 통해 삶에 만족할 수 있는 여지가 있다. 이를 통하여 재난 시 행동요령에 대한 교육의 필요성을 엿볼 수 있을 것이다.

또한 일반적으로 부정적 반응양식과 긍정적 반응양식은 측정도구가 측정하고자 하는 구인과 구별되는 요인이므로 과도한 주의나 과도한 무신경으로 해석될 여지가 있다. 그러나 본 연구에서는 특히 노드3이 긍정적으로 기인하는 측면을 확인하였다. 즉 긍정적 반응양식을 단지 과도한 무신경으로만 볼 것이 아니라 안정감을 더욱 강화하는 긍정적 기능을 할 수도 있다는 점을 유념해야 할 것이다.



## ○———— 제4장 논의

- 1. 결과 요약
- 2. 제언
- 3. 결론



## 1. 결과 요약

본 연구에서는 2020년 조사 당시 각각 초등학교6학년과 중학교3학년인 초4패널과 중1패널을 대상으로 코로나19로 인한 생활 및 심리 변화를 분석하였다. 2019년 조사에서 나타난 결과와 동일 문항으로 2020년에 조사한 결과를 비교하였으며, 척도 문항의 경우 비교를 위한 동일성 검증을 진행하였다. 또한 2020년 부가문항으로 조사된 '개인 및 사회에 대한 안전인식과 재난 시 대처요령 문항'을 문항반응나무모형을 활용하여 청소년 특성별 불안경향 및 대처요령 인지정도 등을 분석하였다. 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 생활시간 활용의 면에서는 여가시간의 변화가 가장 두드러지게 나타났다. 독서시간과 신체활동 및 운동시간, 친구와 노는 시간이 감소하였고, 반면 스마트폰과 컴퓨터를 이용한 여가시간은 증가하였다. 이 같은 변화는 두 패널 모두에서 공통적으로 관찰되었다. 그러나 성차는 존재했는데, 중1패널 남자 청소년의 경우 주말 독서는 감소하였으나, 평일 친구와 노는 시간은 감소하지 않았고, 여자 청소년은 반대 경향을 보였다.

둘째, 사교육 시간의 변화는 소득수준 및 연령별 차이가 존재하였다. 두 패널 모두 인터넷 강의시간이 증가하였는데, 동시에 초4패널은 학원시간 감소와 수면의 질 상승이 나타났고, 반면 중1은 두 가지 변화 모두 나타나지 않았다. 그러나

10) 제IV장은 김성은 연구위원이 작성하였음.

초4패널의 경우에도 월 소득이 400만 원 이상인 집단에서는 학원시간이 감소하지 않았고, 수면의 질 상승도 나타나지 않았다. 학업과 관련하여 '학업열의'는 두 패널 모두 감소한 것으로 나타났는데, 초4패널의 경우 월 소득 800만 원 이상 집단(이 집단은 독서시간 감소도 나타나지 않았음), 중1패널의 경우는 600만 원 이상 집단에서는 학업열의가 감소하지 않았다. 중1패널의 600만 원 이상 집단은 학업열의 감소를 포함, 부정적 심리변화가 나타나지 않았다.

셋째, 정서행동문제 및 심리특성 변화는 연령 간 차이가 있었다. 초4패널의 경우 ADHD, 공격성, 우울, 부정적 또래관계가 모두 증가한 반면 중1패널은 우울과 사회적 위축이 증가한 것을 제외하고는 모두 감소하였다. 다시 말해서, 두 패널 모두 2020년 우울감이 증가하였고, 그 외의 심리 특성 변화는 서로 다른 방향을 보여주었다. 이는 코로나19의 영향과 더불어 연령별 발달 경향의 차이도 있을 수 있어서 해석의 주의를 필요하다. 아동·청소년패널조사 2기 조사에서 나타난 정서행동문제 및 심리특성 변화를 볼 때, 중2(2011년) 시기의 정서행동문제는 중3(2012)이 되면서 우울을 제외하고 감소하는 특성을 보였다. 또한 초6(초4패널의 3차년도)의 정서행동문제는 같은 해의 중3(중1패널의 3차년도)보다 정도가 강하였다. 시점 및 대상자의 차이로 직접적인 비교는 어렵지만 2기 조사 결과와 비교해볼 때 올해 분석에서 나타난 변화도 이 시기 발달상의 고유한 특성에서 기인한 부분이 많은 것으로 보인다.

넷째, 일탈 및 비행행동이 감소하였다. 중1패널의 일탈 및 비행행동을 조사한 결과 2019년에 비하여 술, 담배, 무단결석을 제외한 모든 항목(사이버 비행 포함)이 감소한 것으로 나타났다. 술, 담배, 무단결석 경험은 평균값 자체는 감소(술, 무단결석)하거나 유사(담배)한 수준이었으나, 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 일탈 및 비행문항에는 개인의 부적응 행동과 학교폭력에 해당하는 일탈 행동도 모두 포함하고 있는데, 이러한 행동이 감소하는 긍정적인 변화가 있었다. 더불어 중1패널은 2020년에 부정적인 또래관계 정도도 감소한 것으로 나타났다.

아동·청소년패널조사 2기의 중2(2011년)과 중3(2012년)의 결과를 비교하면, 술, 담배, 무단결석을 제외한 다른 항목이 모두 소폭 증가한 경향을 보인 것과 정반대의 결과를 나타내고 있는 것이다.

다섯째, 청소년 활동이 감소하였다. 중1패널을 대상으로 9대 청소년 활동 정도를 조사한 결과, 전 영역에서 활동 감소가 나타났다. 코로나19 확산 방지를 위하여 대면접촉을 자제하였고, 등교일수도 적었기 때문에 청소년 활동 위축은 불가피한 결과이기도 하였으나, 그 결과로 문화/예술, 직업/진로 등 청소년의 균형 있는 성장을 위한 활동의 기회가 줄어든 것으로 나타났다. 아동·청소년패널조사 2기의 중2(2011년)과 중3(2012년)의 결과를 보면, 9대 활동 영역 중 6가지 영역에서 활동유무의 증가가 나타났는데 이 결과와는 대조적이다.

여섯째, 코로나19 상황에서 본인 및 사회가 안전하다고 느끼는 정도에는 연령, 성별, 가구 소득수준에 따른 차이가 있었다. 먼저 중1패널에 비해서는 초4패널이, 여자 청소년에 비해서는 남자 청소년이 보다 안전하다고 느끼는 경향이 있었다. 이와 반대로 대처요령 인지 정도는 고연령, 여자 청소년이 높게 나타났다. 그러나 불안정도와 대처요령 인지 정도 사이의 상관관계 분석 결과에서는 직접적인 상관은 나타나지 않았다. 또한 가정의 주관적 경제수준이 '하'인 집단의 청소년들은 상대적으로 더 많은 불안을 느끼는 것으로 나타났다.

일곱째, 안전 및 불안경향을 분석한 결과 12개 사회 및 자연재난에 대하여 대체로 안전하다고 응답하는 경향이 높았으나, 매우 안전하다고 응답하는 경우는 드문 것으로 나타났다. 초4패널과 중1패널 청소년을 대상으로 응답반응 양식을 찾아내고 그 의미를 이해하며 그로부터 시사점을 도출하기 위하여 문항반응나무 모형을 적용하였다. 그 결과 안전/불안여부에 대해서는 쉽게 '안전하다'고 답하였으나, '안전하다', '매우 안전하다'를 가르는 질문에서는 '매우 안전하다'고 답하기 위한 문항의 난이도가 높게 나타나, 매우 높은 수준의 안전감을 느끼는 경우에만 일부 답하는 것으로 나타났다. 또한 몇 가지 재난(폭염 및 한파, 풍수해, 환경오염 사고,

미세먼지)에 있어서는 개인안전에 대해서만 ‘안전하다’고 답하는 경향이 낮았으며, 사회 안전에 대해서는 감염병의 안전 인식 정도가 가장 낮았다.

여덟째, 안전 및 불안경향은 삶의 만족, 행복감, 재난 시 행동요령 등의 설명변인과 관련이 있는 것으로 나타났다. 상관계수가 높지는 않았으나, 결과를 해석해보면 재난 시 행동요령을 숙지하는 것은 삶의 만족도나 행복감을 높이는 데 어느 정도 기여할 수 있으며 안전인식도 높이는 것으로 볼 수 있다. 따라서 재난 시 행동요령에 대한 교육이 재난 상황에 대한 개인의 안정감과 삶을 만족하게 하는 요인이 될 수 있다. 일반적으로 극단 값을 (안전에 관한 문항이라는 점에서) 과도한 무신경함으로 해석할 수도 있지만, 이 조사에서는 행복감, 삶의 만족, 행동요령 인지와의 관련성을 확인함으로써 ‘극단 안전’ 응답이 청소년에 긍정적으로 기인하는 측면을 확인하였다.

이상의 주요 분석 결과로부터 다음의 특징을 발견할 수 있다. 첫째, 여가시간이 다른 생활시간 보다 큰 영향을 받았다. 둘째, 학습시간과 학습의 방법부터 불안 등의 심리적 특성까지 가정의 경제수준에 따라 서로 다른 영향을 받는 것으로 나타났다. 셋째, 코로나19로 인한 긍정적 변화 중 하나로 일탈 및 비행행동의 감소가 나타났다. 다만, 본 분석 결과에는 연령 및 시점 차이 등에 의한 효과가 혼합되어 있어 해석의 주의가 필요하다.

**표 IV-1 분석결과의 주요 특징**

결과 특징
1. 청소년 독서 및 신체활동, 친구와 노는 시간이 감소하고, 스마트폰 이용과 컴퓨터 사용 시간이 증가하는 등 코로나19로 인한 여가시간의 변화가 있었다.
2. 청소년의 학습시간 및 방법 등의 학습관련 특성과 불안 등의 심리적 특성에서 가정의 경제수준에 따른 차별적 효과가 나타났다.
3. 긍정적인 변화로 전통적 일탈 및 비행행동 뿐 아니라 온라인 일탈도 모두 감소하였다.

## 2. 제언

### 1) 여가시간 사용의 변화

분석 결과에 따르면 2019년과 2020년의 생활시간 활용 면에서 가장 큰 변화를 보인 항목은 여가시간 이었다. 학습시간의 경우 연령 및 소득집단별 차이가 있었지만, 여가시간은 대체로 대부분 청소년이 독서 및 신체활동, 친구와 노는 시간은 감소하고, 스마트폰 이용과 컴퓨터 사용시간은 증가하는 변화를 보였다.

2019년까지도 학교 교육과정과 연계한 독서교육의 활성화와 학교체육 활성화, 범정부<sup>11)</sup> 차원의 스마트폰·인터넷 과의존 대응체계 구축 및 운영 등으로 청소년의 독서, 신체활동을 독려하고 스마트폰 및 인터넷 과의존을 예방하는 정책이 추진되어 왔다.

독서교육의 경우 2015개정 교육과정 국어과에 ‘한 권 읽기’ 활동이 포함되면서 교육과정과 연계한 독서활동이 늘고, 생활기록부에 교과와 관련된 세부특기란에 독서활동을 기록할 수 있게 되면서 긍정적인 효과를 거둔 것으로 평가되었다(송승훈, 2019). 이러한 정책과 학교도서관진흥법<sup>12)</sup> 등을 기반으로 학교에서의 독서교육이 이전보다 활성화되었고, 독서교육 및 독서동아리 운영 기록을 담은 교사들의 저술활동으로도 이어지기도 하였다.

또한 2019년 늘어가는 스마트폰·인터넷 과의존 문제에 대한 범정부 차원의 대응체계를 구축하였는데, 이 가운데 청소년에 대해서는 과의존 예방을 위한 교육, 올바른 활용을 독려하기 위한 리터러시 교육과 사이버 윤리/폭력에 관한 교육

11) 정부부처: 과기정통부(총괄), 교육부, 법무부, 국방부, 문체부, 복지부, 여가부, 국민권익위, 방통위, 사감위, 경찰청/ 유관기관: 한국정보화진흥원(스마트쉼센터), Wee센터, 청소년꿈키움센터, 한국콘텐츠진흥원, 게임물관리위원회, 게임문화재단, 게임과몰입힐링센터, 중독통합관리지원센터, 정신건강복지센터, 육아종합지원센터, 청소년상담복지개발원, 청소년상담복지센터, 한국모바일산업연합회, 한국도박문제관리센터

12) 제15조(독서교육 등): ①교육부장관·교육감과 학교의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 학교의 독서교육과 정보이용교육을 지원하기 위한 세부계획을 수립·시행하여야 한다. 독서교육과 정보이용교육은 「초·중등교육법」제23조에 따른 학교의 교육과정 운영 계획에 포함시켜야 한다.

을 포함하여, 기술적인 조치에 이르는 추진계획이 만들어지기도 하였다.

표 IV-2 청소년 대상 과의존 대응체계 추진계획

연령	목표	추진과제
청소년	세상을 탐색하고 미래를 준비하기 위한 디지털 자원 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트폰 과의존·게임 과몰입 예방 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 학령별 기본·심화 예방교육, ICT 진로적성탐색 교육</li> </ul> </li> <li>• 스마트폰 과의존 예방을 위한 기술조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 사이버 안심존 보급(스마트폰 이용 관리 및 지도·상담연계)</li> </ul> </li> <li>• 올바른 게임 이용 및 게임리터러시 교육               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 게임물 등급분류 체험, 게임을 통한 코딩 학습·진로 탐색</li> </ul> </li> <li>• 정보·데이터 리터러시 교육 기획·운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 디지털 콘텐츠에 대한 자기결정능력 함양</li> </ul> </li> <li>• 인터넷윤리·사이버폭력 예방교육               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 뮤지컬 공연, 게임형 교구 등 체험·실천형 교육</li> </ul> </li> <li>• 사이버 도박 및 범죄 예방교육               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 도박문제 조기 대응, 위기·비행청소년 사이버 범죄 예방</li> </ul> </li> </ul>

\* 내용출처: 과학기술정보통신부(2019. 4. 12). 보도자료.

\*\* 표 출처: 김성은, 김준엽(2019).

이러한 정부 및 학교차원의 정책과 노력은 코로나19로 인한 생활의 변화와 등교축소로 더 이상의 효과를 거두기 어려운 환경에 처하였다. 학교 및 교육기관 이용이 줄어들고 돌봄의 공백이 생겨난 시간을 청소년들은 스마트폰이나 인터넷을 활용하며 보내게 되었다.

2021년 8월 교육부에서는 더 이상의 교육 결손을 예방하기 위하여 2학기 단계적 등교확대를 결정하고, 학사운영 방안을 발표하였다(교육부, 2021a). 초·중등교육 관련 주요 내용은 아래와 같다.

- 교육 결손 회복을 위해 2학기 전면등교, 단계적 추진
- 학교방역조치 강화 및 신속대응 협조체계 구축
- 등교확대 집중을 위한 학교·교육청 업무부담 경감 추진

방역강화와 대응 체계 구축을 바탕으로 한 등교확대는 그동안 위축되었던 청소년

년의 독서, 신체활동의 확대와 스마트폰 사용 감소를 위한 전환점이 될 수 있을 것이다.

그러나 아직 별도의 행사, 동아리 활동을 통한 추진은 어려운 만큼 교과 교육과정과 연계하여 정규 수업을 통해 추진되어왔던 정책들의 재추진 및 강화가 현실적인 대안이 될 수 있다. 실제로 경기도교육청에서 분석한 학교독서인문교육의 중점 영역을 보면 1순위로 독서기반 프로젝트 수업을 가장 많이 수행한 것으로 나타났으며, 추후 강화되어야 할 독서교육의 방식으로 교사들은 저자 및 명사초청 등의 행사나 별도 프로그램위주 보다는 수업과 연계된 형태를 가장 많이 제안하고 있었다(경기도교육청, 2020).

이는 코로나19 이전에 집계한 현황으로 지금과 같이 별도의 동아리 모임, 학교 차원의 행사를 수행하기 어려운 상황에서도 추진 방법 차원의 함의를 제공한다. 개정교육과정으로 통하여 독서교육과 독서활동이 교육과정과 밀접한 연관성을 가지게 되었고, 등교 확대 등으로 학교교육 정상화를 지속적으로 추진하고 있으므로 코로나19 이전에 진행되었던 ‘한 학기 한 권 읽기’, ‘온 책 읽기’ 등의 활성화를 재추진 할 수 있는 기반은 마련되어 있다.

물론 공공도서관의 운영이 아직 정상화되고 있지 않은 상황이므로 학교도서관의 도서 자원 확충은 보강되어야 할 사항이다. 모든 개별학교에 도서관 규모를 키우는 것이 효율적인 추진 방향은 아닐 수 있으나, 교사가 교과 수업시간에 사용할 수 있는 도서를 구매할 수 있도록 지원하는 것은 코로나19 상황 이후에도 유용한 자원이 될 수 있다. 또한 학교 운영비 잉여분을 활용한 도서 구입 방안도 고려해 볼 수 있다(송승훈, 2019).

스마트폰 사용 등 매체 활용에 관한 교육도 교과 교육과정과 연계하여 진행하면 현 상황에서도 추진 효과를 기대할 수 있을 것이다.

표 IV-3 중학교 교육과정의 매체 활용 관련 성취기준

교과	성취기준
실과	[9기가04-17] 다양한 통신 매체의 종류와 특징을 이해하고 활용한다.
	[9기가04-18] 정보통신기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하고 실현하며 평가한다.
사회	[9사(일사)02-03] 대중매체와 대중문화의 의미와 특징을 이해하고, 대중문화를 비판적으로 평가하는 태도를 가진다.
도덕	[9도02-05] 정보화 시대에 요구되는 도덕적 자세와 책임의 도덕적 근거와 이유를 제시하고, 타인 존중의 태도를 통해 다양한 방식으로 의사소통할 수 있다.
국어	[9국01-11](읽기) 매체 자료의 효과를 판단하며 듣는다.
	[9국01-12](읽기) 언어폭력의 문제점을 인식하고 상대를 배려하며 말하는 태도를 지닌다.
	[9국03-08](쓰기) 영상이나 인터넷 등의 매체 특성을 고려하여 생각이나 느낌, 경험을 표현한다.
	[9국03-10](쓰기) 쓰기 윤리를 지키며 글을 쓰는 태도를 지닌다.

\* 내용출처: 교육부(2015a) 국어과 교육과정; 교육부(2015b) 도덕과 교육과정; 교육부(2015c) 사회과 교육과정; 교육부(2015d) 실과(기술가정)/정보과 교육과정.

\*\* 표 출처: 김성은, 김준엽(2019).

위 표는 개별 교과에서 매체활용을 다루고 있는 성취기준을 추출하여 정리한 것이다. 성취기준을 볼 때, 올바른 매체 활용에 대한 교수·학습 교육과정과 연계하여 진행할 수 있는 여지가 독서교육보다도 더욱 큰 것으로 보인다. 디지털 매체에 친숙한 미래세대를 위한 매체 교육은 매체 사용 시간제한 등의 양적인 접근 보다는 올바른 활용을 독려하는 내용 차원의 교육이 필요하다. 또한 현실적으로 매체 사용 중 맞닥트릴 수 있는 유해한 자료를 모두 차단하는 것은 불가능하고, 교육적으로도 한계가 있는 방식이기 때문에 청소년 스스로 선택하거나 거부할 수 있는 능력을 교육을 통해 길러주는 것이 적절한 접근 방식일 것이다(김성은, 김준엽, 2019). 특히, 사이버 폭력 예방 주제는 교과와 연계한 학교폭력 프로그램 개발이 본격적으로 추진되면서 학교 현장에서도 활용할 수 있는 프로그램들이 다양하게

개발되어있어, 수업 운영에 활용할 수 있다.

한편, 여가시간 활용은 가정에서도 관심을 가지고 자녀를 가이드 해줄 수 있어야 한다. 학교 교육과정을 통해 습득한 바른 매체 사용 방식이나 독서 습관이 가정에서도 이어질 수 있어야하기 때문이다. 먼저 주 양육자는 디지털 페어런팅(Digital Parenting)에 관심을 가지고, 이를 바탕으로 한 실질적인 가이드를 제공할 수 있어야 한다. 디지털 페어런팅에 관한 내용은 책과 교육 배포물 등 다양한 경로를 통해서 접할 수 있고, 디지털 플랫폼에서 직접 제공하는 가이드(예, 부모를 위한 인스타그램 글로벌 가이드)도 참고할 수 있다.

시도교육청에서 운영하는 독서교육종합정보시스템(reading.jbedu.kr)을 활용한 독서활동도 가능하다. 독서교육종합지원시스템은 개별 이용자에게는 독후활동과 도서정보를 지원하고, 학교에는 표준화된 도서관리업무가 가능하도록 지원한다. 독후활동으로 감상문쓰기를 비롯하여, 감사화 그리기, 독서퀴즈, 토론도 가능하기 때문에 가정에서의 독서 추수 활동에 도움을 받을 수 있다.

<b>여가시간 활용 변화 대응</b>	<b>국가 학교</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 매체활용 교육과 독서활동 활성화를 위한 교육과정 연계 중심의 활동 추진(기존 정책의 강화 포함)</li><li>• 개별 학교의 도서자원 확보 방안 강구와 지원, 기존 확보된 교내 자원 활용의 다양한 방안 모색</li></ul>
	<b>가정</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 디지털 페어런팅에 대한 관심과 학습</li><li>• 독서교육종합정보시스템 등을 활용한 독서활동 지도</li></ul>

그림 IV-1 여가시간 변화에 대한 주요 제언 내용

## 2) 가정 경제수준에 따른 교육격차

가정의 경제수준에 따라 사교육 시간과 학업열의, 하루 독서시간 등 학습과 관련한 부분에서 차이가 나타났다. 먼저 초4패널의 400만 원 미만 집단은 학원시간이 감소한 반면, 400만 원 이상 집단에서는 학원시간이 감소하지 않았다. 또 800만 원 이상 집단에서는 학업열의가 감소하지 않았고, 여가시간 중 독서시간도 감소하지 않았다. 중1패널의 경우는 학원시간 감소가 전반적으로 나타나지 않았지만, 600만 원 이상 집단의 경우 학업열의가 감소하지 않아서 학업열의에 대해서는 소득별 차이가 있는 것으로 나타났다. 분석결과를 통하여 ‘학력’ 자체에 대한 격차를 확인 할 수는 없었으나, 학업과 관련한 변수들에서 경제수준에 따른 차이를 발견할 수는 있었다.

등교가 제한되고 학습을 지원하는 공공기관과 공공 도서관 운영도 축소되면서 공교육의 공백이 발생하였고, 이는 사교육 정도에 따른 교육격차 심화의 바탕으로 작용될 수 있다. 학교교육의 공백을 사교육으로 메우려는 움직임도 있기 때문인데, 실제로 국민권익위원회(2021)에서 조사한 결과를 보면 학부모의 87.2%는 코로나19로 인하여 교육격차가 심해졌다고 응답하였고, 체감 교육격차는 고학년일수록 높아졌다. 또한 이에 따라 코로나19 이전보다 사교육비 지출이 증가하였다고 답한 경우도 57.9%에 달하였다. 학원의 운영에도 제한 조치가 있었지만, 본 분석결과에서도 중학생의 학원시간은 감소하지 않았다.

코로나19로 인한 학력격차 심화 우려는 이미 공식적으로도 확인되고 있다. 2020년 국가수준 학업성취도 평가 결과를 보면, 2019년에 비하여 중학교 3학년의 국어와 영어, 고등학교 2학년의 국어 3수준(보통학력) 이상 비율이 하락한 것으로 나타났다. 반면 국어, 수학, 영어 등 주요과목에서의 1수준(기초학력 미달) 비율은 중학교 3학년과 고등학교 2학년 모두 증가하였다. 특히 도시 지역보다 읍면 지역에서 기초 학력 저하 현상이 두드러졌다(교육부, 2021b). 서울시내 중학

교 382곳의 3년 간 국어, 수학, 영어 성적을 비교한 결과에서도 중위권 학생 비율은 줄고 하위권 비율은 늘어나는 격차 심화 현상을 확인할 수 있었다(정승, 안영은, 2021).

전반적인 교육격차 뿐 아니라, 저소득 가정 청소년에 대한 돌봄 공백과 온라인 교육에 대한 접근성의 격차도 확인할 수 있는데, 초록우산어린이재단(2021)에 따르면 재단에서 지원 중인 초4~고2 582명을 대상으로 조사한 결과, 72.1%는 코로나19로 인하여 어른 없이 지내는 시간이 있고, 69.2%는 식사도 ‘혼자 알아서’ 하고 있다고 답하였다. 또 응답자의 30.2%는 코로나19로 시작된 온라인 수업에 어려움을 겪고 있었는데, 소통의 어려움, 수업수준 불일치, 전자기기가 부족하거나 사양이 낮음 등을 이유로 꼽았다.

경기도 지역 청소년을 대상으로 저소득층의 돌봄과 교육격차를 조사한 결과에서도 소득이 낮을수록 등교하지 않는 날의 혼자 있는 비율(28.6%)과 결식 비율(3.8%)이 높았고, 우울감(28.8%)은 큰 것으로 나타났다. 또 온라인 수업은 기기 노후화로 어려움이 있으며(29.3%), 학습장소도 집중하기 어려워(22.6%) 수업 내용 이해가 어렵고 불편하다(46.0%)고 답하였다. 수업내용이 이해가 되지 않을 때는 보호자에게 도움을 요청하기 보다는 해결하지 못하고 넘어가는 경우(22.4%)가 많았는데, 소득수준 ‘하’ 집단의 보호자 73.2%도 온라인학습 지도가 어렵다고 답하고 있었다. 사교육을 안 하는 비율도 31.1%로 가장 높았다.

코로나19로 인하여 심화되고 있는 교육격차를 완화하는 방법으로 비대면 학습 상담 또는 학습 멘토링 등을 활용할 수 있으며, 시행되고 있는 관련 정책의 성과 확인과 사례공유가 필요하다. 아직 대면 학습지원을 폭넓게 고려하기 어려운 상황이기 때문에 실제로 교육부와 교육청에서는 비대면 학습 지원 정책을 시행중에 있다. 교육부에서는 수석교사를 중심으로 고1~2학년 중·하위권 2,200여 명을 대상으로 학습 상담을 실시하고 있다. 학생의 자기 주도적 능력 향상을 바탕으로 코로나19 상황에서의 학습 결손·격차 해소를 지원하기 위한 목적이다(교육부,

2020). 서울시 교육청과 대구시 교육청에서도 각각 무료 인강과 멘토링, 랜선 야학 등을 실시하고 있다. 특히 서울시에서는 저소득 및 차상위층 가정을 우선 지원하고 있어서 가구 소득수준에 따른 격차 완화에 직접적인 영향을 줄 수 있는 제도로 보인다.

앞선 사례와 같이 수석교사, 사범대생, 기타 학습지원 인력 등을 활용한 1:1 혹은 소규모 학습 지원이 어느 정도 성과를 거두지에 대한 결과 확인이 필요하고, 성과가 확인되면 이를 타 지자체로 확대할 수 있도록 적극적인 사례공유로 이어질 필요가 있다. 기존에 진행된 학습지원의 방식과 절차, 프로그램을 바탕으로 가이드라인, 안내서 등을 제작할 수 있고, 타 지자체 및 학교 현장에 보급하면 비대면 학습지원을 활성화할 수 있을 것으로 기대된다.

교육격차 완화를 위하여 학교 현장에서는 대면수업과 온라인 수업의 적절한 '블렌딩' 지점 찾아 수행하는 것이다. 현실적으로 비대면 온라인 수업을 함께 병행해야하는 상황이지만 일부 학부모들은 교사별, 과목별, 학교별 온라인 수업의 방식과 질적 차이에 대한 우려와 불만의 목소리를 내고 있다. 충분히 준비되지 못한 상황에서 시작된 온라인 수업이기 때문에 교사 개인의 결정과 매체 활용 능력에 따라 온라인 수업의 형식은 서로 다를 수밖에 없었다.

표 IV-4 학교급별 탄력적 학사운영 사례

단계	운영사례	
사전준비	의견수렴	등교 및 온라인 수업에 대한 찬·반 및 병행 정도 등 학생과 보호자, 학교구성원의 사전 의견 수렴을 진행
원격수업	대면수업과의 연계	수업 효과성과 학습태도 제고를 위한 블렌디드 수업을 주로 운영하였는데, 대면수업과의 연계를 중점사항으로 고려
학교생활	방역관리	출입구 분리, 등교/급식 시차제, 가림막, 거리두기와 지정좌석제, 등학교 안전 활동, 방역인력 구성 등 다양한 관리 시행

이 같은 문제를 완화하고자 교육부와 한국과학창의재단(2021)은 올해 ‘탄력적 학사운영 사례자료집’을 제작·배포하여 우수 학사운영 학교의 사례를 공유하였는데, 개별 사례들의 핵심 내용을 요약하면 위와 같다.

우수 운영사례 학교들은 먼저 온라인 수업 뿐 아니라 대면 수업(등교)의 정도와 방식 등 다양한 차원에서 학부모와 학생, 학교구성원의 의견을 파악하였다. 대면 수업에 대한 요구와 우려가 공존하기 때문에 구성원의 협의가 먼저 바탕이 되어야 한다는 판단을 내렸기 때문이다. 또한 등교 시 강화된 자체 방역관리 지침을 만들고 준수하였다.

원격수업 진행 부분에서는 수업 효과성과 학습태도 관리를 위해 공통적으로 대면수업과 연계된 온라인 수업이 될 수 있도록 고민하였는데, 한 학급의 학생을 3개 팀으로 나눠 대면 수업팀과 온라인 수업팀이 동시에 참여하도록 하거나, 과제 부여는 온라인으로 과제 발표와 확인은 대면으로 하는 등의 내용에 따라 구분한 경우, 생활습관 교정을 위하여 오전 수업은 등교 오후 수업은 일부 온라인 수업을 병행한 경우도 있었다. 실시간 쌍방향 수업을 주로 활용하였다. 온라인 수업 질 제고를 위한 교사관련 지원으로는 디지털 활용능력 향상을 위한 교원 장학 실시, 교사학습공동체 운영 사례가 많았다.

또한 몇몇 학교에서는 코로나블루를 예방하기 위한 심리지원이 다양하게 진행되기도 하였다. 정신건강 치료비를 지원하거나 지역 내 전문가와 연계한 코로나블루 예방활동 등이 그 예이다. 타 지역, 타 학교에서도 이 같은 운영모델을 참고하여 개별 상황에 맞는 학사운영이 가능하도록 지속적인 사례집 제작 및 배포, 교육청 단위의 홍보, 교육지원청 단위 교사모임 등 사례확산을 위한 다양한 방법을 고안하고 추진할 필요가 있다.

마지막으로 교육격차 완화를 위한 접근으로 고려해야할 부분은 ‘돌봄공백’으로의 관점 전환이다. 조사 자료를 통하여 교육격차가 확인되고 있고, 그와 함께 돌봄의 공백도 드러나고 있다. 또한 가정의 경제수준에 따라 불안감이나 우울감을

더 크게 느끼는 등의 심리적 격차도 확인되고 있다. 즉, 코로나19로 인한 경제수준에 따른 격차는 학습 뿐 아니라 심리적·신체적 건강에 있어서도 격차를 낳고 있는 셈이다. 청소년의 심리 및 신체 건강은 그 자체로도 성장과 발달에 주요한 요소일 뿐 아니라 다시 학력격차로 이어지는 원인이 된다. 따라서 두 가지 측면에서 교육의 양극화가 벌어지고 있다고 볼 수 있다(강호수, 남신동, 2020).

교육격차가 일어나는 원인은 경제수준을 포함하여 청소년 내·외적 요인과 환경 등 다양하지만, 코로나19로 인하여 추가적으로 발생하고 있는 교육격차는 ‘돌봄’의 격차에서 기인한 것이 많다. 온라인 수업 시 보호자의 조력을 받을 수 없거나 식사 및 생활, 학습에 관한 관리 부재 등이 그 예이다. 즉, 일상의 격차가 학교생활의 격차로 연결되게 되었는데(권순정, 2020), 학업성취의 면에서 심화되고 있는 격차는 돌봄의 공백과 격차에서 기인한 여러 현상 중 한 가지일 수 있는 것이다. 따라서 교육격차 완화를 위한 접근으로 학습 자체에 관한 지원도 필요하지만 기저 원인으로 돌봄의 격차가 있다는 사실을 인지하여, 이를 완화할 수 있는 포괄적 접근이 필요하다.

<b>교육격차 완화를 위한 접근</b>	<b>국가</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 취약계층 대상 지자체별 비대면 학습지원 성과 확인과 이를 바탕으로 한 안내서, 가이드북 제작 및 배포</li> <li>• 학교현장 가이드를 위한 학교 현장의 우수 온라인 교육사례 수집과 확산, 지원청 단위 소모임 활용</li> <li>• 코로나19 교육격차 기저원인으로서의 돌봄 격차에 대한 포괄적 접근과 관점의 전환</li> </ul>
	<b>학교</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온라인 수업 질 제고와 대면수업 연계 방안 강구</li> <li>• 디지털능력 신장을 위한 장학 및 학습 공동체 운영</li> </ul>

그림 IV-2 교육격차에 대한 주요 제언 내용

### 3) 청소년 일탈·비행행동 감소

중1패널은 2019년(중2)에 비하여 2020년(중3)에 술, 담배, 무단결석을 제외한 모든 일탈 및 비행행동이 감소한 것으로 나타났다<sup>13)</sup>. 술, 담배, 무단결석의 경우도 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았던 것으로, 평균값 자체는 감소(술, 무단결석)하거나 유사(담배)한 수준이었다. 아동·청소년패널조사 2기의 중2(2011년)과 중3(2012년)의 결과와 비교하면, 술, 담배, 무단결석을 제외한 다른 항목은 모두 소폭 증가하는 경향을 보인 것과 대조된다. 2기 조사의 결과는 8년의 시점 차이는 있지만 2020년의 비행행동 감소가 연령 및 학년 변화에 따른 자연스러운 현상이 아님을 추론할 수 있는 결과를 제공한다.

그런데 일탈 및 비행 경험의 전반적인 감소는 학교 밖 청소년에게서도 발견되는 현상이다. 2019년 서울시 학교 밖 청소년 대상으로 학업중단 전·후의 비행경험을 조사한 결과 흡연과 음주는 각각 6.5%p, 1.6%p 상승하였으나 나머지 비행(음란물, 자살생각, 자살시도, 절도, 폭행, 도박, 가출) 경험은 감소하였다(윤철경 외, 2019). 2020년 등교 축소 및 비대면 교육 증가와 관련지어 볼 때, 등교와 비행행동 감소 사이의 연관성을 생각해 볼 수 있는 부분이다.

비행의 원인을 설명하는 이론에는 아노미, 하위문화이론 등의 사회구조론, 사회화와 통제 개념에 집중하는 사회과정이론, 낙인 등의 사회반응이론 등 사회와 관련된 것과 개인의 사회·심리적 특성, 가정 및 친구, 학교 환경에 이르는 것까지 다양하다. 학교폭력의 원인도 다양하게 규명되는데 개인적, 심리적 요인, 가정환경적 요인, 학교환경적 요인, 사회환경적 요인 등이 있다(이완희 외, 2017). 이완희 외(2017)에 따르면 먼저 개인적, 심리적 요인으로는 개인의 공격성, 충동성 및 분노감정 등을 들 수 있고, 가정환경적 요인에는 부모의 양육태도와 학대, 방임 등이 해당되며, 사회환경적 요인으로는 폭력적 미디어 노출, 유해환경 등이 포함

---

13) 초4패널은 '일탈 및 비행행동' 경험을 조사하지 않음

된다. 마지막으로 학교환경적 요인으로는 입시위주의 교육풍토, 갈등적 인간관계(교사 및 교우), 갈등 및 폭력 사안에 대한 학교의 대처 방식 등이 있다.

임영식(2012)의 연구에서도 학교폭력 위험요인을 개인, 가정, 학교 및 친구, 사회 및 문화로 나누어 제시하고 있다. 학교 및 친구의 위험요인은 구체적으로 학교에서 학업과 학칙 등으로 경험하게 되는 스트레스와 그러한 스트레스에 대한 감정적·폭력적 반응, 교사와의 갈등관계, 부정적 교우관계, 비행 친구와 접촉 및 친밀한 관계의 형성 등이 해당된다.

등교가 제한되고 학업을 중단하는 등 학교를 가지 않게 되면 1차적으로는 이 학교환경적 요인으로부터의 차단 효과가 있었을 것이다. 평가나 학업관련 스트레스의 감소, 부정적·갈등적 관계의 학생 및 교사로부터의 분리, 일탈과 비행을 권유하는 또래와의 교류 감소, 학교 안에서 준수해야하는 일정과 학칙 등으로부터의 자유 등 학교에 가지 않게 되면 겪을 수 있는 사회·심리적 변화 요소는 다양하고 개인마다 다를 수 있다. 그렇지만 다양한 요인들이 학교폭력 또는 일탈행동을 어떻게 증감시키는지 그 메커니즘에 대해서도 뚜렷하게 밝혀지지 않았다(Gerrig & Zimbardo, 2005).

또한 학교폭력은 그 발생과정을 이해하기 어려운 난해하고 복합적인 현상이다(문용린, 2012). 따라서 본 연구결과 및 이 같은 현상을 기존의 이론적 틀로 해석하기 어려울 수 있다. 특히, 기존 연구들은 대체로 매체의 과다사용을 사이버일탈의 주요 원인으로 보고, 이 관계에 영향을 미치는 조절효과 변인을 분석함으로써 중재 요인을 도출하고자 하였는데(배상률, 박남수, 백강희, 2017), 본 연구결과에서는 코로나19로 인하여 스마트폰 이용시간이 증가하였음에도 사이버폭력 건수는 전 유형에서 감소한 것으로 나타났다. 사이버폭력도 다른 학교폭력과 마찬가지로 대상자에 대한 폭력행사라고 볼 때, 폭력을 행사하고자하는 대상자와의 차단 또는 그로부터의 폭력 의지 감소가 스마트폰 이용 시간의 증가보다 더 크게 혹은 근본적으로 작용한 결과일 수 있다.

따라서 등교와 일탈행동 감소에 관한 심층적인 연구의 수행이 필요하다. 등교 일수의 감소로 인한 일탈행동의 감소를 ‘학교에 다니느라 생긴 스트레스의 감소’ 정도로 보는 것은 지나치게 현상을 단순화하여 보는 것일 수 있다. 등교를 하지 않음으로서 어떠한 일탈 유발 요인의 차단 또는 약화가 있었는지, 즉, 그 요인은 무엇인지와 그리고 요인의 차단 효과는 특히 어떠한 특징을 가진 청소년에게서 크거나 작았는지 등 메커니즘을 이해하기 위한 연구가 필요하다.

본 연구에서 드러난 등교와 일탈행동 간의 관계성은 코로나19로 인한 ‘학교환경의 차단’이라는 극단적 상황에서 우연히 발견된 결과이다. 그런데 이러한 결과는 학업중단 청소년에게서도 계속해서 발견되어왔던 만큼 특별한 상황에서 나타난 현상으로 지나치기 보다는 이를 향후 일탈 및 비행행동 감소를 위한 중재안 도출의 기회로 삼을 수 있을 것이다. 이를 위해서는 요인들의 영향 관계와 같이 체계를 그리는 접근이 필요하다. 연구의 결과는 또 현재까지 추진해왔던 학교폭력 감소 정책을 포함한 기존의 접근들을 재검토하는 기회를 제공할 것이다.

<p><b>일탈·비행 감소</b></p>	<p><b>후속연구</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 등교 제한과 일탈행동 감소 간의 관계성 및 중재·영향변인을 규명하는 후속연구의 수행 필요</li> <li>• 연구결과를 바탕으로 현 학교폭력예방 정책 및 기존 접근에 관한 재검토</li> </ul>
----------------------------	--

그림 IV-3 일탈·비행행동 감소에 대한 주요 제언 내용

### 3. 결론

본 연구에서는 코로나19로 인하여 청소년의 일상생활과 사회·심리적 영역이 전반적으로 어떻게 변화하였는지, 개인 및 가정 특성에 따라서는 어떻게 서로 다르게 변화하였는지를 한국아동·청소년패널조사 2019년과 2020년의 자료를 통하여 확인하였다. 또한 2020년 조사에서 측정한 사회 및 자연재난에 대한 불안 정도, 대처요령 인지정도 문항을 통하여, 코로나19 대처방법에 대한 전반적인 인지 정도는 어떠한지, 개인 및 가정 특성에 따라서 대처방법을 더 잘 알고 있거나 그렇지 못한 경우가 있는지 분석하였다.

마지막으로 재난에 대하여 청소년이 느끼는 불안감의 정도 및 경향을 분석하고 자 문항반응나무이론을 적용하여 극단적 응답(극단 불안, 극단 안전 포함)의 경향을 분석하였고, 이 경향과 관련되는 청소년 변인을 탐색하였다. 본 연구는 현재까지도 지속되고 있는 코로나19 상황 및 포스트코로나 시대의 청소년 지원방안 도출을 위한 기초자료 축적을 목적으로 수행되었으며, 본 연구를 통해서도 분석 결과를 바탕으로 정책적 시사점을 도출하였다.

기초자료 축적 외에도 코로나19 상황에서 발생한 시간 활용과 학업, 심리 특성의 변화 기저에 가정경제수준에 따른 차별적 효과와 그로인한 돌봄 공백이 존재한다는 것을 확인하였으며, 지원을 위한 정책 및 제도도 돌봄의 관점에서 접근되어야 할 것을 제안하였다. 또한 문항반응나무이론을 통한 자료 분석으로 패널자료에 적용할 수 있는 새로운 분석 모델을 제시하였으며, 극단응답이 과도한 무신경이나 불안감에서 비롯된 것이 아닌 개인의 특성과 관련이 있음을 확인하였다. 그러나 연령 변화에 따른 발달과 코로나19로 인한 영향을 완전히 분리하는 분석 방안은 제시하지 못함에 따라 2기 조사 자료와 비교 가능한 문항에 한하여 경향을 비교하며 결론을 도출하였고, 불안과 안전을 느끼는 경향에 대한 보다 심층적이고 개별적인 접근에는 한계가 있었다.

표 IV-5 주요결과 및 제언

주요결과	제언
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>여가시간 활용의 변화</b>가 가장 크게 나타남</li> <li>-독서 및 신체활동, 친구와 노는 시간이 감소하고, 스마트폰 이용과 컴퓨터 사용 시간이 증가함</li> <li>- 정서행동문제 변화는 연령 간 차이가 존재함</li> <li>-초4패널은 정서행동문제 수준이 증가한 반면, 중1은 대체로 감소함</li> <li>-다만, 이 시기 발달상의 고유한 특성에서 기인한 부분이 많은 것으로 보임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ [국가/학교]매체활용 교육과 독서활동 활성화를 위한 교육과정 연계 중심 활동 추진</li> <li>- [국가/학교]개별학교의 도서자원 확보 방안 강구와 지원, 기존 확보된 교내 자원 활용의 다양한 방안 모색</li> <li>- [가정]디지털 페어링에 대한 관심과 학습</li> <li>- [가정]독서교육종합정보시스템 등을 활용한 가정 내 독서활동 지도</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>학습관련 변화는 소득수준별 차이</b> 및 연령별 차이가 존재함</li> <li>-초4패널은 특정 소득수준 이상에서 학원시간간 학업열의가 감소하지 않았고, 중1패널은 학원시간 감소는 전반적으로 없었으나 600만원 이상 집단은 학업열의 감소도 나타나지 않음</li> <li>- 코로나 상황에서 본인 및 사회가 안전하다고 느끼는 정도에는 연령, 성별, 소득수준에 따라 차이가 있었음</li> <li>-고연령, 여자, 소득수준 '하'청소년의 불안수준이 높았음</li> <li>- 안전 및 불안 경향은 삶의 만족, 행복감, 재난시 행동요령 인지 정도와 관련됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ [국가]취약계층 대상 지자체별 비대면 학습지원 성과 확인과 이를 바탕으로 한 안내서, 가이드북 제작 및 배포</li> <li>- [국가]학교현장 가이드를 위한 학교 현장의 우수 온라인 교육 사례 수집과 확산, 지원청 단위 소모임 활용</li> <li>- [국가]코로나19 교육격차 기저원인으로서의 돌봄 격차에 대한 포괄적 접근과 관점의 전환</li> <li>- [학교]온라인 수업 질 제고와 대면수업 연계 방안 강구</li> <li>- [학교]디지털 능력 신장을 위한 장학 및 학습공동체 운영</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>일탈 및 비행행동이 감소</b>하고, 청소년 활동이 위축되었음(중1패널)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ [후속연구]등교 제한과 일탈행동 감소 간의 관계성 및 중재/영향변인을 규명하는 후속연구 수행 필요</li> <li>- [후속연구] 연구결과를 바탕으로 현 학교폭력예방 정책 및 기존 접근 재검토</li> </ul>



## ○———— 참고문헌



---

## 참고문헌

---

- 강호수, 남신동(2020). '코로나19'로 변화된 일상 속, 학습격차의 확대 재생산: 경기도 학생·학부모 대상의 조사연구 사례를 중심으로. *교육비평*, 46, 180-193.
- 경기도교육청(2020). 2020 학교독서교육추진계획. 경기도: 경기도교육청.
- 교육부(2015a). *국어과 교육과정*. 세종: 교육부.
- 교육부(2015b). *도덕과 교육과정*. 세종: 교육부.
- 교육부(2015c). *사회과 교육과정*. 세종: 교육부.
- 교육부(2015d). *실과(기술가정)/정보과 교육과정*. 세종: 교육부.
- 교육부, 한국과학창의재단(2021). *탄력적 학사운영 사례자료집*. 서울: 한국과학창의재단.
- 권순정(2020). 코로나19 이후 교육의 과제: 재조명되는 격차와 불평등, 그리고 학교의 역할. *서울교육이슈페이퍼*, 26.
- 김경숙, 김완일(2015). 청소년의 사회 불안과 관계적 공격성의 관계에서 긍정적 착각의 매개효과. *청소년학연구*, 22(12), 515-541.
- 김미림, 장윤선, 강창혁(2019). 성장혼합모형을 활용한 청소년의 휴대전화 의존도 변화 유형과 특성 분석. *교육평가연구*, 32(2), 225-254.
- 김선숙, 조소연, 이정애(2020). "포스트 코로나 시대, 아동권리보장을 위해 사회는 무엇을 할 것인가?" *아동과 권리* 24(3): 409-438.
- 김성은, 김준엽(2019). *한국아동·청소년패널조사X-데이터분석보고서*(연구보고 19-R14-1). 세종: 한국청소년정책연구원.
- 김소연, 전종설(2016). 청소년의 부모-자녀 의사소통, 우울불안 및 정서조절곤란

- 과 인터넷 중독 간의 구조모형 검증. **청소년복지연구**, 18(1), 159-183.
- 김수영(2016). **구조방정식 모형의 기본과 확장: MPLUS 예제와 함께**. 서울: 학지사.
- 김지민, 손진희(2021). 온라인 수업에 따른 학업스트레스가 비밀상성 어려움에 미치는 영향-코로나19 두려움의 매개효과-. **법과인권교육연구**, 14(1), 83-107.
- 도현정, 김정민(2014). 여자 청소년의 행동억제와 섭식태도가 사회불안에 미치는 영향: 사회적 체형불안의 매개효과를 중심으로. **청소년학연구**, 21(3), 57-82.
- 문용린(2012). 학교폭력과 예방: 이해의 관점. **학교폭력 예방과 상담**, 15-25. 서울: 학지사.
- 배상률, 박남수, 백강희(2017). **청소년 사이버일탈 유형별 대책 연구**(연구보고 17-R06). 세종: 한국청소년정책연구원.
- 손지희(2020). 코로나19 이후 한국교육시스템. **진보평론**, (84), 74-93.
- 송승훈(2019). 현실에 영향력 있게, 규모 있게 실천하자-독서교육 관련 교사, 교육청, 학교가 할 일. **학교독서인문교육 정책포럼 자료집**. 경기도: 경기도교육청.
- 오지웅, 강현주, 이흥미(2021). 코로나19 발발 전후 일부 고등학생의 식생활 변화. **생활과학연구논총**, 25(1), 95-108.
- 윤철경, 최인재, 김승경, 김성은(2019). 2019 서울시 학교 밖 청소년 실태조사. 서울: 서울특별시.
- 이완희, 황성현, 이창한, 문준섭(2017). **한국 청소년 비행학**. 경기도: 피앤씨미디어.
- 이유현, 정소희, 최용용(2018). 청소년의 인지적 정서조절전략이 우울과 불안에 미치는 영향: 성별 차이를 중심으로. **상담학연구**, 19(2), 125-147.
- 이혜진(2017). 부모의 학대와 방임이 청소년의 우울불안에 미치는 영향에서 정서 이해와 정서조절의 순차적 매개효과. **청소년학연구**, 24(9), 457-483.
- 임영식(2012). 학교폭력과 관련된 위험요인. **학교폭력 예방과 상담**, 49-66. 서울: 학지사.
- 임정하, 송지은, 곽태희, 백지민, 권오연(2017). 남녀 청소년의 완벽주의가 사회불

- 안에 미치는 영향: 자기수용의 매개효과. **한국청소년연구**, 28(3), 209-235.
- 장윤선, 김미림, 이주연(2019). 문항반응나무(IRTree) 모형: 자기보고식 서열척도 자료 분석의 대안적 방법. **교육평가연구**, 32(2), 303-323.
- 정문경, 오은주(2015). 청소년의 사회불안과 삶의 만족도간의 관계에서 정서억제와 지각된 사회적지지의 매개효과. **청소년학연구**, 22(7), 335-361.
- 정송, 안영은(2021). 코로나19 전후 학교 내 학력격차 실태 분석: 서울 소재 중학교 학업성취등급 분포를 중심으로. **교육사회학연구**, 31(2), 53-74.
- 정익중(2020). “**코로나19 전후 일상 변화와 아동행복.**”코로나19가 바꾼 일상 변화와 아동행복포럼자료집. 초록우산어린이재단 아동복지연구소.
- 정익중, 이수진, 강희주(2020). 코로나19로 인한 아동일상 변화와 정서상태. **한국 아동복지학**, 69(4), 59-90.
- 최은경, 임정하(2018). 부모의 심리적 통제가 청소년의 사회불안에 미치는 영향: 내적 통제성의 매개효과를 중심으로. **한국청소년연구**, 29(3), 101-127.
- 최지옥(2021). 코로나19가 성인 및 소아청소년에 미치는 영향과 지원 방안. **J Korean Neuropsychiatr Assoc**, 60(1), 2-10.
- 한국청소년상담복지개발원(2020). **청소년상담 이슈페이퍼**, 2020(2). 부산:한국청소년상담복지개발원.
- 한혜원, 이정민(2021). 초등학교 전문상담교사가 인식한 코로나19에 따른 학생들의 어려움과 비대면 상담 장벽에 관한 탐색적 연구. **교사교육연구**, 60(1), 51-66.
- 보도자료. **스마트폰 과의존 범부처 대응체계 운영 계획 및 예방·해소 서비스 통합 안내 방안 마련.** 과학기술정보통신부. 2019. 4. 12.
- 보도자료. **‘코로나 상황의 학습결손·교육격차 해소를 위해 수석교사가 나선다.’** 교육부. 2020. 10. 19.
- 보도자료. **‘코로나19 1년, 변화된 아동 일상 확인조사’ 결과 발표.** 초록우산어린이

- 재단. 2021. 2. 24.
- 보도자료. 국민권익위, “학부모 87%, 코로나19로 교육격차 커져...사교육비도 증가” 설문결과 발표. 국민권익위원회. 2021. 2. 25.
- 보도자료. 2020 초중고사교육비조사 결과. 교육부. 2021. 3. 10.
- 보도자료. ‘2020년 청소년종합실태조사’ 결과 발표. 여성가족부. 2021. 4. 20.
- 보도자료. 아동권리보장원, 코로나19 대응 아동실태조사 결과 발표. 아동권리보장원. 2021. 4. 21.
- 보도자료. ‘코로나19로 등교 중지 후, 아동청소년 비만 지표 악화’ 삼성서울병원. 2021. 4. 28.
- 보도자료. ‘경남교육청, 코로나19 전후 기초학력 및 학습격차 실태 조사 발표’. 경상남도교육청. 2021. 5. 17.
- 보도자료. 2020년 국가수준 학업성취도 평가 결과 및 학습지원 강화를 위한 대응 전략 발표. 교육부. 2021. 6. 2.
- 보도자료. 2학기 학사운영 방안 -단계적 등교확대를 통한 교육회복-. 교육부. 2021. 9. 9.
- 연합뉴스. 2021. 3. 16. “작년 서울 초등학생 42일만 학교 갔다...전남의 1/3수준”  
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210315158700530?input=1195m>
- 매일경제. 2021. 4. 20. “코로나로 학교 안가니 학생 흡연을 ‘뚝’”.  
<https://www.mk.co.kr/news/society/view/2021/04/380809/>
- Adams, D. J., Bolt, D. M., Deng, S., Smith, S. S., & Baker, T. B. (2019). Using multidimensional item response theory to evaluate how response styles impact measurement. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 72(3), 466-485.
- Bates D, Mächler M, Bolker B, & Walker S. (2015). Fitting linear

- mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48.
- Baumgartner, H., & Steenkamp, J. B. (2001). Response styles in marketing research: A cross-national investigation. *Journal of Marketing Research*, 38, 143-156.
- Bolt, D. M., Johnson, T. R. (2009). Applications of a MIRT model to self-report measures: Addressing score bias and DIF due to individual differences in response style. *Applied Psychological Measurement*, 33(5), 335-352.
- Breiman, L., Freidman, J. H., Olshen, R. A., & Stone, C. J. (1984). *Classification and regression trees*. New York: Chapman and Hall,
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2000). Assessing extreme and acquiescence response sets in cross-cultural research using structural equations modeling. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 31, 187-212.
- de Ayala, R. J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. New York: Guilford.
- De Boeck, P., & Partchev, I. (2012). IRTrees: Tree-based item response models of the GLMM family. *Journal of Statistical Software*, 48(1), 1-28.
- de Jong, M. G., Steenkamp, J.-B. E. M., Fox, J.-P., & Baumgartner, H. (2008). Using item response theory to measure extreme response style in marketing research: A global investigation. *Journal of Marketing Research*, 45(1), 104-115.
- Gerrig, R., & Aimbarido, P. (2005). *Psychology and life(17th ed.)* New York: Allyn & Bacon.

- Greenleaf, E. A. (1992). Measuring extreme response style. *Public Opinion Quarterly*, 56, 328-351.
- Greenleaf, E. A. (2008). *Extreme response style*. In P. J. Lavrakas (Ed.), *Encyclopedia of survey research methods* (Vols. 1 & 2, p. 257). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ilgun Dibek, M.(2019). Examination of the Extreme Response Style of Students using IRTree: The Case of TIMSS 2015. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 6(2), 300-313.
- Khorramdel, L., von Davier, M., & Pokropek, A. (2019). Combining mixture distribution and multidimensional IRTree models for the measurement of extreme response styles. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 72(3), 538-559.
- Kim, N., & Bolt, D. M. (2021). A mixture IRTree model for extreme response style: Accounting for response process uncertainty. *Educational and Psychological Measurement*, 81(1), 131-154.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55.
- Meisier, T., Plieninger, H., & Henninger, M.(2019). IRTree models with ordinal and multidimensional decision nodes for response styles and trait-based rating responses. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 72(3).
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus user's guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- Osgood, C. E., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Park, C. (2012). Effects of within-group homogeneity on parameter

- estimation of the multilevel Rasch model. *Journal of Curriculum and Evaluation*, 15(2), 241-259.
- Park, M., & Wu, A. D. (2019). Item response tree models to investigate acquiescence and extreme response styles in Likert-type rating scales. *Educational and Psychological Measurement*, 79(5), 911-930.
- Rijmen, F., Tuerlinckx, F., De Boeck, P., & Kuppens, P. (2003). A nonlinear mixed model framework for item response theory. *Psychological Methods*, 8(2), 185-205.
- Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization model. *Psychological Bulletin*, 92(3), 641-669.
- Takane, Y., & de Leeuw, J. (1987). On the relationship between item response theory and factor analysis of discretized variables. *Psychometrika*, 52, 393-408.

## 국문초록

본 연구는 지속되고 있는 코로나19 상황과 포스트코로나 시대의 청소년 지원 방안 도출을 위한 기초자료 축적 및 정책적 시사점 도출을 목적으로 코로나19 전후 청소년의 생활과 심리 측면에서 어떠한 변화가 있었는지 살펴보았다. 이를 위하여 한국아동·청소년패널조사의 2019년 자료와 2020년 자료를 비교하여 일상생활과 사회·심리적 변화를 분석하였다. 또한 사회 및 자연재난에 대하여 우리나라 청소년은 어느 정도 불안감을 가지고 있으며, 대처요령은 얼마나 인지하고 있는지 분석하였다. 마지막으로 사회 및 개인의 불안감에 대한 ‘극단 불안’ 또는 ‘극단 안전’ 응답 경향을 분석하였다.

분석결과, 코로나19로 청소년의 생활은 독서 및 신체활동, 친구와 노는 시간 감소, 스마트폰·컴퓨터 이용시간 증가 등 여가시간 활용에서 가장 큰 변화가 있었다. 학업에 보내는 시간과 학업 방법 등 학업관련 변화에는 소득수준별 차이가 존재하였고 불안감 등의 일부 심리 특성에도 소득수준별 차이가 있었다. 코로나19로 인한 긍정적인 효과로 일탈 및 비행행동의 감소가 나타났다.

이 같은 결과를 바탕으로 교육과정과 연계된 독서교육 강화, 취약계층 대상 비대면 학습지원의 성과 확인 및 확산, 학력격차·학습결손 문제에 대한 돌봄 격차로의 포괄적 접근 및 관점의 전환, 청소년 비행 및 일탈행동 감소에 대한 심층 후속 연구 등을 제안하였다.

**ABSTRACT**

This study examined the changes in the life and psychology of adolescents before and after COVID-19 for the purpose of accumulating basic data and deriving policy implications for the ongoing COVID-19 situation and the post-COVID-19 era.

To this end, we analyzed daily life and social and psychological changes by comparing 2019 and 2020 data from the Korean Children and Youth Panel Survey.

In addition, we analyzed how much anxiety Korean adolescents have about social and natural disasters and how much they are aware of how to deal with them. Finally, the tendency of responses to 'extreme anxiety' or 'extreme safety' to social and personal anxiety was analyzed.

As a result of the analysis, the life of adolescents due to COVID-19 had the biggest change in the use of leisure time. There were decreases in reading and physical activity and playing time with friends, and also an increases in smartphone and computer usage time. There were differences by income level in study-related changes such as time spent in school and study method, and there were differences by income level in some psychological characteristics such as anxiety. As a

positive effect of COVID-19, a decrease in deviance and delinquency behavior was observed.

Based on these results, strengthening reading education linked to the school curriculum, confirming and spreading the results of non-face-to-face learning support for the underprivileged, comprehensive approach to the academic achievement gap and perspective changing to the care gap, and In-depth follow-up studies on the reduction of deviant behavior were proposed.

## 2021년 한국청소년정책연구원 발간자료 목록

### 기관고유과제

- 21-R01 아동·청소년 대상 디지털 성범죄 현황 및 대응방안 연구 / 장근영·임지연
- 21-R02 지역사회 청소년 스포츠 활동 활성화 방안 연구 / 김정숙·정은주·정현우
- 21-R03 10대 청소년의 정신건강 실태조사 / 최정원·문호영·전진아·박용천
- 21-R04 청소년 정치참여 실태와 활성화방안 연구 / 모상현·최용환·남미자·정건희
- 21-R05 미래지향적 청소년 시설 및 공간 혁신방안 연구 / 김경준·강경균·변나향
- 21-R06 아동·청소년의 놀이 실태 및 성장지원 방안연구 / 김영한·이유진
- 21-R07 청년의 사회적 고립 실태 및 지원방안 연구 / 유민상·신동훈
- 21-R08 장애청소년 친화적 청소년정책 추진방안 연구 / 김지연·김승경·오육찬·정소연
- 21-R09 청소년 분야 한국판 뉴딜 대응전략 연구 / 최창욱·좌동훈·성은모·남화성
- 21-R10 2021 아동·청소년 권리에 관한 국제협약 이행 연구 -한국 아동·청소년 인권실태: 총괄보고서 / 김영지·최홍일·유설희·이민희·김진호
- 21-R10-1 2021 아동·청소년 권리에 관한 국제협약 이행 연구 -한국 아동·청소년 인권실태: 심화분석보고서 / 유성상
- 21-R10-2 2021 아동·청소년 권리에 관한 국제협약 이행 연구 -한국 아동·청소년 인권실태: 총괄보고서 / 김영지·최홍일·유설희
- 21-R11 지역사회 네트워크를 활용한 청소년 성장지원정책 추진체계 구축 방안 연구Ⅲ / 황세영·이경상·송민경·조윤정
- 21-R12 포스트 코로나 시대의 청소년정책 대응 방안 연구 / 서정아·성윤숙·홍순구·권일남
- 21-R12-1 비정형 민원 데이터를 활용한 청소년 정책의제 도출 / 홍순구·임지연
- 21-R12-2 공공데이터를 활용한 청소년 정책의제 도출 / 홍성호
- 21-R13 2021 한국 아동·청소년 패널조사 / 하형석·황진구·김성은·이용해
- 21-R13-1 2021 한국 아동·청소년 패널조사: 데이터분석보고서 / 김성은·박찬호

- 21-R14 2021 다문화청소년 종단연구 / 양계민·장윤선·정윤미·한지형  
 21-R14-1 2021 다문화청소년 종단연구: 기초분석보고서(1기 패널) / 양계민·장윤선·정윤미·한지형  
 21-R14-2 2021 다문화청소년 종단연구: 기초분석보고서(2기 패널) / 양계민·장윤선·정윤미·한지형

## 협동연구과제

- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-76-01 학교밖 청소년 지역사회 지원방안 연구Ⅳ:  
 질적 패널조사를 중심으로 / 김희진·서고운·김은정 (자체번호 21-R15)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-76-02 학교밖 청소년 지역사회 지원방안 연구Ⅳ:  
 질적 종단자료 심층분석보고서 / 김희진·서고운·김미정·류정희·권지성 (자체번호 21-R15-1)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-77-01 청소년의 건강권 보장을 위한 정책방안 연구Ⅲ:  
 후기청소년 / 임희진·황여정·유성렬 (자체번호 21-R16)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-77-02 청소년의 건강권 보장을 위한 정책방안 연구Ⅲ:  
 후기청소년 - 해외사례 분석 / 임희진·박윤주·황여정 (자체번호 21-R16-1)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-77-03 청소년의 건강권 보장을 위한 정책방안 연구Ⅲ:  
 후기청소년 - 기초분석보고서 / 임희진·황여정 (자체번호 21-R16-2)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-78-01 청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구Ⅱ:  
 10대 청소년 / 배상률·이창호·김남두 (자체번호 21-R17)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-78-02 청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구 Ⅱ:  
 10대 청소년 -청소년 미디어 교육 지원을 위한 부모 참여 중심 소셜리빙랩 운영 방안 /  
 정현선·조병영·권은선·김광희 (자체번호 21-R17-1)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-78-03 청소년 미디어 이용 실태 및 대상별 정책대응방안 연구Ⅱ:  
 10대 청소년 - 기초분석보고서 / 배상률·이창호 (자체번호 21-R17-2)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-79-01 청년 빈곤 실태와 자립안전망 체계 구축방안 연구Ⅰ:  
 김형주·연보라·정세정·변금선 (자체번호 21-R18)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-80-01 청년 사회 첫 출발 실태 및 정책방안 연구Ⅰ:  
 일자리 / 김기현·배정희·김창환·성재민 (자체번호 21-R19)
- 경제·인문사회연구회 협동연구총서 21-80-02 청년 사회 첫 출발 실태 및 정책방안 연구Ⅰ:  
 일자리 - 기초분석보고서 / 김기현·배정희 (자체번호 21-R19-1)

## 수 시 과 제

- 21-R20 보호종료아동 및 자립준비청소년 자립지원 현안과 과제 / 김지연
- 21-R21 청소년 자살 원인 탐색 및 예방 대책 연구 / 서고운
- 21-R22 포스트 코로나 시대의 청소년활동 활성화 방안 연구 / 문호영
- 21-R23 청년정책연구 분야별 현황 분석 / 신동훈·김세현
- 21-R24 학교미디어교육센터 설치 유형별 지역 안착방안 / 배상률
- 21-R25 이주배경 아동·청소년 행정자료 연계 및 법제화방안 연구 / 양계민

## 연구개발적립금

- 21-R26 청소년 정책연구 동향 분석 / 이지연

## 수 탁 과 제

- 21-R27 제4차 청소년보호종합대책 수립을 위한 기초연구 / 김승경·배정희
- 21-R28 청소년지도자 처우개선 및 청소년시설 운영기준 수립 연구용역 / 최용환·이희철·장혜윤
- 21-R29 청소년 자살예방 교육프로그램 효과성 분석 연구 / 김형주·강영배
- 21-R30 2021년 학교폭력 예방교육 컨설팅 매뉴얼 / 성윤숙·방인자·김유민·조아라
- 21-R31 2020 학교폭력 예방교육 어울림 프로그램 적용효과 분석 / 성윤숙·홍성호·김현수·장원빈
- 21-R32 한국 아동·청소년 삶의 질 지표 구축 방안 연구II / 유민상
- 21-R33 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(중학교용-영어) / 성윤숙·임희진
- 21-R34 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(중학교용-기술·가정) / 성윤숙·서정아
- 21-R35 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(중학교용-체육) / 성윤숙·김영지
- 21-R36 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(고등학교용-영어) / 성윤숙·임희진

- 21-R37 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(고등학교용-기술·가정) / 성윤숙·서정아
- 21-R38 2015년 개정교육과정에 따른 학교폭력 예방 어울림 교과 연계 프로그램(고등학교용-체육) / 성윤숙·김영지
- 21-R39 2020년 학부모용 학교폭력 예방교육 소식지 모음집 / 성윤숙·김옥수
- 21-R40 어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(초등학교용) / 성윤숙·김정민·김효주·장원빈
- 21-R41 어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(중학교용) / 성윤숙·김옥수
- 21-R42 어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(고등학교용) / 성윤숙
- 21-R43 이주배경 아동·청소년 현황통계 생성을 위한 행정자료 연계방안 연구 / 양계민·장윤선
- 21-R44 2020년 청소년종합실태조사 / 김기현·문호영·황세영·유민상·이용해·김규희
- 21-R45 2021년 학교폭력 예방교육 어울림 학생서포터즈단 시범 운영 매뉴얼 / 성윤숙·장원빈·최동혁·김예원
- 21-R46 (초등용) 학업중단 위기 학생을 위한 비대면 꿈지락 / 황세영·송원일·배수인·유한별
- 21-R47 (중등용) 학업중단 위기 학생을 위한 비대면 꿈지락 / 황세영·송원일·배수인·유한별
- 21-R48 미디어 리터러시 교육 지원체계 구축방안 연구 / 배상률
- 21-R49 강원 2024 청소년 참여 기본계획 / 김정숙·김경준·정은주·이용해·김혁진
- 21-R50 보호대상아동 심리정서지원체계 통합구축방안 연구 / 김지연·이상정·정소연
- 21-R51 위기청소년 자립지원 표준화방안 및 평가지표 개발 연구 / 김지연·정경은·권해수
- 21-R52 인천 다문화교육 종합발전방안 연구 / 연보라·김정숙·신동훈·김재우
- 21-R53 지자체 및 중앙부처 청년정책 분야별 시행계획 평가방안 심화연구 / 배정희·장근영·이용해
- 21-R54 청소년상담사 자격제도 개선연구 / 최창욱·좌동훈
- 21-R55 청소년 참여활성화 및 권리의식 신장을 위한 제도적 기반 연구 / 좌동훈·김지수
- 21-R56 2021년 대학 성희롱·성폭력 전담기구 실태조사 / 정은주·문호영
- 21-R57 포스트코로나 시대의 성남시 청소년서비스 수요분석과 대안전략 수립 연구 / 최용환·곽창규·김민주
- 21-R58 2021 특수교육대상자 인권실태조사 / 김성은·김영지·김지연·강경균·서고운·최홍일·임경원
- 21-R59 학교 성희롱·성폭력 사안처리 컨설팅 매뉴얼 / 정은주·임지연
- 21-R60 (2022년 개정판)어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(초등학교용) / 성윤숙·유설희·장원빈

- 21-R61 (2022년 개정판)어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(중학교용) / 성윤숙·유설화·김예원
- 21-R62 (2022년 개정판)어울림 프로그램으로 열어가는 학교폭력 예방교육 안내서(고등학교용) / 성윤숙·유설화·신보람
- 21-R63 지속가능한 청소년국제교류사업 발전방안 연구 / 양계민·김민
- 21-R64 2021 경기도 다문화학생 직업교육 지원방안 / 양계민·장윤선·강희숙
- 21-R65 이주배경 청소년 실태조사 / 양계민·정윤미·장윤선
- 21-R66 학업중단 위기 청소년의 유형별·단계별 지원 방안 / 김영지·박하나·손진희
- 21-R67 학업중단 예방을 위한 지역자원 유형 조사 및 연계 방안 / 김성은·송원일·최홍일·배수인
- 21-R68 2021년 청소년방과후아카데미 효과만족도 조사 연구 / 서정아·조아미
- 21-R69 포스트코로나 시대의 한·중 청소년 생활실태 및 가치관 비교연구 / 배상률·장수·김수영
- 21-R70 니트 등 비경제활동 청년층의 노동시장 유입을 위한 정책방안 연구 / 김기현·유민상·배정희·신동훈
- 21-R71 청년정책 해외사례 및 시사점 / 김기현
- 21-R72 청년과 정의 연구 / 김기현
- 21-R73 이주배경 아동·청소년 지원 지역기관 연계 시범사업 모니터링, 평가 및 모델개발(2차) / 연보라·좌동훈·장윤선·김재우·오성배·장헌성
- 21-R74 2021 학교 밖 청소년 실태조사 / 김희진·임희진·김정숙·서교운
- 21-R75 다함께돌봄센터 운영 실무 개발 연구 / 황진구·좌동훈
- 21-R75-1 다함께돌봄센터 운영 실무 매뉴얼 / 황진구·좌동훈
- 21-R76 강진 청소년문화예술센터 건립 연구용역 / 김영한·이유진·선민철·이상선
- 21-R77 2021년 지역사회 청소년 성장지원 모델 운영사업 / 황세영·이경상·유민상·최홍일

## 세미나 및 워크숍 자료집

- 21-S01 2020 학교폭력 예방교육 어울림 프로그램 우수사례집 (1.28)
- 21-S02 2021년 학교폭력 예방교육 컨설팅단 워크숍(1.27)
- 21-S03 2020년 어울림 프로그램 운영 우수사례 시상 및 성과보고회(1.28)
- 21-S04 청년 연속기획포럼: 『2020 한국청년을 말한다』3차 포럼-한국청년, 무엇을 원하는가?(1.15)

- 21-S05 청소년정책 토론회 『코로나 팬데믹, 그리고 청소년』(2.26)
- 21-S06 2021년 학교폭력 예방교육 어울림 학생서포터즈단 발대식 및 사전교육 자료집(6.5)
- 21-S07 근거기반 이주배경청소년정책 추진방안모색을 위한 전문가 포럼(7.27)
- 21-S08 21세기 비전, 한국-몽골 청소년의 유라시아 이니셔티브(7.19)
- 21-S09 대안교실 프로그램(꿈지락) 이해 및 활용 직무연수 자료집(7.27)
- 21-S10 2021년 학교폭력 예방교육 컨설팅단 상반기 성과보고회(8.10)
- 21-S11 2021 학업중단 예방 및 대안교육 포럼: 미래 대안교육, 함께 길을 찾다-청소년에게 맞춤형 교육기회를(8.20)
- 21-S12 대안학교 및 대안교육특성화학교 역량강화 연수(8.18)
- 21-S13 2021년 학교폭력 예방교육 발전방안 포럼(8.18)
- 21-S14 2021 미디어교육 현장지원단 워크숍: 학교 미디어교육 활성화 제고 및 현장 적용 방안 수업의 실제와 사례 공 유(8.13)
- 21-S15 National Youth Policy Review: India(6.14)
- 21-S16 National Youth Policy Review: Malawi(6.21)
- 21-S17 제41회 청소년정책포럼: 미래 청소년 정책의 새로운 구상(11.5)
- 21-S18 National Youth Policy Review: Gambia(6.29)
- 21-S19 2021년 학교폭력 예방교육 어울림 학생서포터즈단 중간워크숍 자료집(8.21)
- 21-S20 제4회 한일진로교육포럼: 코로나 시대의 진로교육, '다양한 배움의 장'에서의 진로교육기회보장에 관한 한일비교 (9.25)
- 21-S21 미래를 대표하기: 핀란드 정부의 청소년 참여 정책(9.10)
- 21-S22 제12차 청년정책포럼: 청년의 사회적 고립 실태 및 대응방안(10.5)
- 21-S23 콜로키움 Mongolian Youth Policy Review 5차(10.1)
- 21-S24 콜로키움 Guatemalan Youth Policy Review 6차(10.8)
- 21-S25 Youth and Public Policy in Afghanistan(11.22)
- 21-S26 제42회 청소년정책포럼: 청소년 정치참여 현안과제 및 활성화 방안 모색(11.25)
- 21-S27 청소년정책 릴레이 토론회 자료집 '환경변화에 따른 청소년 위기상황 대응 및 보호지원 방향'(10.27)
- 21-S28 영국의 청년 고용 및 훈련 정책(11.23)
- 21-S29 청소년정책 릴레이 토론회 자료집 '뉴노멀 시대의 청소년 활동 환경 조성 방안'(11.3)
- 21-S30 청소년정책 릴레이 토론회 자료집 '뉴노멀 시대의 청소년 복지정책 방향'(11.10)
- 21-S31 직원역량 콜로키움: 실무자를 위한 예산 편성의 실제(11.22)

- 21-S32 2021 대안학교 관리자 및 담당자 역량 강화를 위한 랜선토크 워크숍 자료집(11.25)
- 21-S33 청소년 정책 토론회: 청소년활동 프로그램 성인지 감수성 제고 방안(12.2)
- 21-S34 지역사회 네트워크를 활용한 청소년 성장지원 정책 추진체계 구축 시범사업Ⅲ"  
시범사업기관 성과공유 워크숍 (11.24)
- 21-S35 미국 연방정부 및 주정부의 주요 청소년 정책 사례(12.3)
- 21-S36 제10회 한국아동청소년패널 학술대회(11.19)
- 21-S37 2021년 우수 대안교육 위탁교육기관 지원사업 연차평가 사전 워크숍(12.17)
- 21-S38 2021 학업중단예방 집중지원학교 및 대안교실 성과공유회(12.16)
- 21-S39 2021 대안교육 위탁교육기관 담당자 역량강화 연수(12.16)
- 21-S40 청소년 정책 토론회: 청소년 참여활성화 및 권리의식 신장을 위한 제도(12.15)

## 학 술 지

- 「한국청소년연구」 제32권 제1호(통권 제100호)
- 「한국청소년연구」 제32권 제2호(통권 제101호)
- 「한국청소년연구」 제32권 제3호(통권 제102호)
- 「한국청소년연구」 제32권 제4호(통권 제103호)

## 기타 발간물

- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 130호 : 청소년활동의 사회적 가치 제고방안 연구
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 131호 : 청소년지도자 양성시스템 재구축 방안 연구Ⅱ
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 132호 : 국가 미래 인적자원으로서 재외동포청소년 성장과 지원방안  
연구 Ⅲ
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 133호 : 지역사회 네트워크를 활용한 청소년 성장지원 정책 추진체계  
구축방안 연구 Ⅱ
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 134호 : 학교 밖 청소년 지역사회 지원방안 연구Ⅲ: 질적 패널조사를  
중심으로
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 135호 : 청소년 빅데이터 체계 구축 및 활용방안 연구
- NYPI Bluenote 이슈 & 정책 136호 : 청소년·청년의 플랫폼 노동 실태와 대응 방안 연구

- NYPI Bluenote 통계 53호 : 위기청소년 실태 파악을 위한 예비조사 결과
- NYPI Bluenote 통계 54호 : 아동·청소년의 주거환경 인식조사
- NYPI Bluenote 통계 55호 : Z세대 10대 청소년의 가치관 변화 연구
- NYPI Bluenote 통계 56호 : 청년 사회·경제실태 및 정책방안 연구Ⅴ
- NYPI Bluenote 통계 57호 : 위기청소년 건강권 실태
- NYPI Bluenote 통계 58호 : 2020 다문화청소년 종단연구 2기 패널 주요 조사 결과
- NYPI Bluenote 통계 59호 : 청소년 혐오표현 노출 실태 연구
- NYPI Bluenote 통계 60호 : 청년 핵심정책 대상별 실태 및 지원방안 연구Ⅲ: 청년 이직자
- NYPI Bluenote 통계 61호 : 10대 청소년 미디어 이용 실태
- NYPI Bluenote 통계 62호 : 한국아동·청소년패널조사 2018 제3차년도 주요 조사 결과 및 데이터  
분석·활용
- NYPI Bluenote 통계 63호 : 아동·청소년인권실태조사

연구보고 21-R13-1

---

**2021한국 아동·청소년패널조사: 데이터분석보고서**  
**- 코로나19와 청소년 생활·심리변화**

---

인 쇄 2021년 12월 23일

발 행 2021년 12월 31일

발행처 **한국청소년정책연구원**  
**세종특별자치시 시청대로 370**

발행인 김 현 철

등 록 1993. 10. 23 제 21-500호

인쇄처 (주)삼일기획 전화 044)866-3011

---

사전 승인없이 보고서 내용의 무단전재·복제를 금함.

구독문의: (044) 415-2125(학술정보관)

ISBN 979-11-5654-329-9 94330

979-11-5654-327-5 (세트)

연구보고 21-R13-1

# 2021 한국아동·청소년패널조사 : 데이터분석보고서

 **한국청소년정책연구원**  
National Youth Policy Institute

30147 세종특별자치시 시청대로370 세종국책연구단지  
사회정책동(D동) 한국청소년정책연구원 6/7층  
Social Policy Building, Sejong National Research Complex, 370,  
Sicheong-daero, Sejong-si, 30147, Korea  
**Tel.** 82-44-415-2114 **Fax.** 82-44-415-2369



ISBN 979-11-5654-329-9  
ISBN 979-11-5654-327-5(세트)