

연구보고 06-R01-3

■ 한국청소년패널조사 데이터분석보고서 3

청소년 비행 및 범죄 응답 패턴에 대한 종단분석

책임연구원 : 김기현(한국청소년개발원 부연구위원)

공동연구원 : 민수홍(경기대학교 경찰행정학과 교수)

연구보조원 : 박영실(한국청소년개발원 위촉연구원)

한국청소년개발원

연구 요약

1. 연구목적

- 한국청소년패널조사(이하 KYPS)의 중학교 2학년 1, 2, 3차년도 자료를 이용하여 조사대상 청소년들의 자기보고식(self-report) 비행과 범죄의 실태와 추세 분석
- 패널 응답자들의 비행과 범죄가 계속 줄어들고 있는 이유를 설명하는 조사 특성 요인들과 청소년들의 비행과 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과에 대한 분석
- 분석 결과를 바탕으로 민감한 문항에 대해서 패널조사 응답자들이 축소보고할 가능성이 있는지를 정확히 진단하고 이를 개선하기 위한 방안과 표본탈락에 따른 대표성 문제를 해결하기 위한 방안 등을 제시

2. 주요 연구내용

- 청소년 비행 실태와 추세를 분석해보면, 3차년도 자료에서 음주와 흡연 경험이 높게 나타나서 응답자의 36.5%가 지난 1년 사이에 음주경험이 있었고, 11.5%는 흡연경험이 있었음. 그 뒤로는 무단결석, 가출, 성관계 경험 순으로 나타남. 청소년 비행 추세는 가출에서 3년 동안 지속적인 감소가 관찰되었고, 나머지 비행에서는 등락의 변화가 있었지만 변화의 폭이 크지 않았음.

- 청소년 범죄 실태와 추세를 살펴 보면, 폭행과 절도의 경험이 상대적으로 높아서 각기 응답자의 2.8%와 1.8%가 경험을 보고하였고, 뺑뜨기, 패싸움, 협박은 1.4%, 1.2%, 1.1%로 각각 낮게 나타났으며 원조교제와 성폭행/성희롱은 모두 0.2%로 매우 낮게 나왔음. 범죄추세는 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뜨기, 절도에서 모두 지속적인 감소가 관찰되었고 그 정도도 상대적으로 컸음. 결국 2차년도에서 관찰되었던 자기보고식 범죄의 감소가 일시적인 것이 아님을 알 수 있었음.
- 이 연구는 먼저 KYPS에서 관찰된 자기보고식 비행과 범죄가 왜 감소했는지를 설명하기 위해 패널연구에서 자기보고에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들을 분석해 보았음. 첫째, 패널조사에서 응답자가 의도적으로 바람직해 보이는 답을 선택하는 경향(*bandwagon effect*)이나 응답자의 피로가 증가하고 응답 의지가 약화되어 축소 보고를 했을 가능성(*panel effect*)을 경험적으로 확인해 보았음.
- 둘째, 2, 3차 조사에서 탈락한 청소년들을 대상으로 선별적 마순울로 인해 비행과 범죄의 자기보고가 감소했을 가능성을 살펴보았음. 표본탈락자들을 1회 탈락자와 연속 탈락자로 나누어 본 결과, 1회 탈락자 집단은 패널 유지자집단보다 아버지와 어머니의 교육수준, 가구 소득, 광역시 거주비율이 낮고, 성적도 낮았음. 한편 연속 탈락자 집단은 세 집단 가운데 부모님의 교육수준과 월평균 수입이 가장 높았으며, 어머니가 전업주부인 경우가 패널 유지자집단보다 많았음.
- 다음으로 이 연구는 이항로짓모형(*binary logit model*)을 통해 자기보고에 따른 청소년들의 비행과 범죄 경험 유무가 패널 표본탈락에 미치는 효과를 분석하였음. 그 결과 청소년들의 비행과 범죄 경험이 패널 표본탈락에 미치는 효과는 뚜렷하지 않았음. 이는 KYPS에서 청소년 비행과 범죄가 연도를 거듭할수록 큰 폭으로 낮아지는 이유를 비행 및 범죄 경험 집단의 체계적인 표본탈락을 통해 설명하기 힘들다는 점을 말해줌. 이와 함께 패널표본탈락모형(*panel attrition model*)을 적용한 선행

연구들의 결과와 마찬가지로 패널응답자의 가구 소득이 높을수록 표본에서 이탈할 가능성이 매우 높게 나타났음.

3. 정책제언

- 민감한 문항에 대해서 패널조사 응답자들의 축소보고를 진단하고 개선하기 위해서 다음과 같은 내용을 제안하였음.

첫째, 패널대상자를 몇 개 집단으로 무작위로 나누어 각 집단을 차별적으로 조사하는 방법을 검토해 볼 수 있음.

둘째, 조사대상자의 자기보고 이외에 외부로부터 대상자의 행동을 측정하는 방법을 제안함. 예컨대, 자기보고 자료와 외부의 자료(예컨대, 부모, 교사, 형사사법기관이 제공하는 자료) 사이의 상관관계를 분석하고 이것이 시간의 흐름에 따라 어떻게 변하는지를 측정할 필요가 있음.

셋째, 이후의 연구에서 시기 효과(period effect)를 검증하기 위해 KYPS 같은 연령(고등학교 2학년)의 청소년들을 모집단으로 하여 층화다단계 집락표집의 방법으로 표본을 선정하고 KYPS에서와 동일한 자기보고식 비행과 범죄문항을 포함하는 횡단 조사를 실시하는 방안을 검토해 볼 수 있음.

넷째, 표본대표성을 지속적으로 확보하기 위해 패널표본탈락모형에 기반한 정교한 가중치 작업을 시도할 것을 제안함. 이를 위해서는 응답자의 특성과 관련된 요인뿐만 아니라 조사과정에서 발생할 수 있는 표본탈락 효과를 보정하기 위하여 조사 면접원의 특성과 관련된 정보수집과 이를 반영한 가중치 작업을 제안하였음.

목 차

I. 서 론

II. 이론적 논의

1. 비행 및 범죄의 자기보고식 측정과 패널연구 9
2. 패널연구에서 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인
..... 10
 - 1) 테스트 효과 10
 - 2) 시기 효과 12
 - 3) 패널 마손을 12
3. 패널연구에서 표본탈락에 영향을 미치는 요인 13

III. 분석자료 및 연구방법

1. 분석자료 19
2. 변수 및 연구모형 20
 - 1) 청소년들의 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는
요인 분석 20
 - 2) 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는
효과 분석 22

IV. 분석결과

1. 청소년 비행 및 범죄의 실태와 추세 27
 - 1) 청소년 비행의 실태와 추세 27
 - 2) 청소년 범죄의 실태와 추세 28
2. 청소년들의 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인
..... 29
 - 1) 테스트 효과 : 밴드왜건 효과 29
 - 2) 테스트 효과 : 조사방법 변경이 미치는 영향 31

3) 패널 효과 : 패널연구 전반에 대한 피로도	32
4) 테스트 효과 : 특정한 문항구조가 미치는 영향	34
5) 패널 마손율	43
3. 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과	49
1) 1차년도 이후 패널 표본탈락에 미치는 효과	49
2) 2차년도 패널 표본탈락에 미치는 효과(1차 → 2차)	51
3) 3차년도 패널 표본탈락에 미치는 효과(2차 → 3차)	53

V. 결론 및 정책 제언

1. 연구요약	57
1) 청소년 비행 및 범죄의 실태와 추세	57
2) 패널자료에서 청소년 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인	58
3) 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과 분석	60
2. 정책 제언	62

참고문헌	65
------------	----

표 목차

[표 IV-1] 비행 및 범죄 유형별 응답 추세	30
[표 IV-2] 여가시간에 하는 일 3가지 질문(1개 밖에 없을 경우 1개만 응답가능)의 응답 추세	33
[표 IV-3] 조건부 질문 유형의 응답추세-1	35
[표 IV-4] 조건부 질문 유형의 응답추세-2	36
[표 IV-5] 후속 질문 유형의 응답추세-1	37
[표 IV-6] 후속 질문 유형의 응답추세-2	40
[표 IV-7] 후속 질문 유형의 응답추세-3	41
[표 IV-8] 패널차수에 따른 ‘없다’ 응답의 증감변화	42
[표 IV-9] 후속 질문 유형의 응답추세-4	43
[표 IV-10] 패널 유지 및 탈락자의 인구사회학적 특성 차이	45
[표 IV-11] 패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 경험 유무	47
[표 IV-12] 패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 지표에 따른 평균 차이	48
[표 IV-13] 청소년 비행과 범죄가 1차년도 이후 표본 탈락에 미치는 효과	50
[표 IV-14] 청소년 비행과 범죄가 2차년도 이후 표본 탈락에 미치는 효과	52
[표 IV-15] 청소년 비행과 범죄가 3차년도 이후 표본 탈락에 미치는 효과	54

그림 목차

[그림 IV-1] 청소년 범죄 경험 추세	28
[그림 IV-2] 패널 효과: 무응답 추세	34
[그림 IV-3] 테스트 효과: 조건부 질문에서의 ‘없다’ 응답 추세	36
[그림 IV-4] 패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 경험 차이	46

I. 서론

I. 서론

2005년 12월 23일에 열렸던 제2회 한국청소년패널 학술대회에서 자기보고식 청소년 비행 및 범죄가 1차년도에 비하여 2차년도에 현저하게 감소한 사실이 밝혀지면서 그 원인에 대한 논의가 시작되었다. 당시 학술대회 참가자들이 추정 한 이유는 3가지로 요약된다.

첫째, 1차년도 조사 때 중학교 2학년이던 조사대상자들이 중학교 3학년이 되어 고등학교 입시를 준비하느라 비행과 범죄가 줄어들었다는 것이다(박철현, 2005). 즉 입시로 인해 조사대상자 본인의 태도도 변하고, 부모의 통제도 강화된 결과라는 것이다.

둘째, 최근에 우리나라에서 청소년 비행이 지속적으로 감소하고 있기 때문에 조사대상자들에게서도 감소가 나타났다는 것이다(이순래, 2005). 실제로 경찰백서를 보면, 소년범의 경우 1997년을 정점으로 하여 매년 감소하는 추세이다(경찰청, 2006).¹⁾ KYPS 중학교 2학년자료의 1차, 2차, 3차년도 조사 시점에 해당하는 2003년에서 2005년까지의 소년 범죄자 수는 96,697명, 86,861명, 83,477명으로 나타나서 2003년에 비해 2004년에는 10.2%가 감소하였고, 2005년에는 13.7%가 감소한 것으로 나타난다.²⁾ 그러나 공식통계에서 나타나는 청소년 비행의 감소 경향만으로 KYPS에서 청소년 비행이 현저하

1) 범죄에 대한 대표적인 공식통계라면 범죄백서를 들 수 있다. 본 연구에서 범죄백서가 아닌 경찰백서를 참고한 이유는 두 가지이다. 첫째, 범죄백서에 포함된 소년범죄는 경찰백서에 나타난 소년범 통계에서 상대적으로 경미한 사항을 제외시켜 발표함으로써 좀 더 심각한 범죄를 다루는 경향이 있다. 따라서 상대적으로 덜 심각한 청소년 비행과 범죄를 포함하는 KYPS와 비교하기에는 경찰백서가 더 적합하다. 둘째, 2005년도 통계를 담은 범죄백서는 2007년 초에 발표될 예정으로 아직 구할 수 없다.

2) KYPS에서 조사하는 청소년 비행과 범죄는 공식통계에 비해 상대적으로 가벼운 성격의 것들이어서 ‘소년 범죄자통계’ 보다는 음주, 흡연, 싸움 등이 포함되는 ‘청소년 풍기사범 단속현황통계’가 더 적절한 것으로 판단된다. 경찰백서의 청소년 풍기사범 통계치는 2003년부터 2005년까지 105,714명, 105,607명, 105,520명으로 감소추세가 나타나기는 하지만 그 정도가 미미한 것을 알 수 있다.

게 감소하고 있는 이유를 완전히 설명한다고 보기 어렵다.

셋째, 연령과 범죄의 관계에 비추어 볼 때 조사대상자들은 아직 비행과 범죄가 감소하기 보다는 오히려 증가할 것으로 예상되는 나이이고, KYPS 중학교 2학년조사의 2차년도에서 나타난 감소의 정도가 너무 크다는 점에서 테스트 효과(testing effect)가 작용한 결과라는 것이다(민수홍, 2005).

이 연구에서는 KYPS 중학교 2학년조사의 1, 2, 3차년도 자료를 분석하여 조사대상자들의 자기보고식 비행과 범죄에 어떤 변화가 나타났는지를 살펴보고, 외국의 문헌연구를 통해 변화의 원인에 대한 가능한 설명을 찾아 각 설명에 대한 검증을 가능한 범위 안에서 검토하였다.

먼저, 패널조사에 참여한 응답자들의 비행과 범죄 보고에서의 변화를 살펴보았다. 2차년도 조사 때 나타났던 비행과 범죄에 대한 자기보고의 감소가 3차년도에서도 지속되었는지 아니면 다시 증가하기 시작했는지를 살펴보았다. 만약 3차년도 조사에서 자기보고식 비행과 범죄가 증가했다면 2차년도에서의 감소는 중학교 3학년이라는 특수상황으로 인해 발생한 일시적 현상으로 볼 수 있을 것이다. 그러나 3차년도 조사에서도 비행과 범죄에 대한 자기보고가 감소했다면 다음의 2가지 가능성을 살펴볼 필요가 있다.

첫째, 실제로 우리나라 청소년의 비행과 범죄가 감소하고 있기 때문에 나타난 결과일 수 있다. 아니면 적어도 2003년부터 2005년 사이에 조사대상자와 같은 연령집단(cohort)에서 비행과 범죄의 감소가 있었기 때문일 수 있다. 이러한 시기 효과(period effect)에 대해 현재로서는 직접적으로 검증할 길이 없다. 본 연구에서는 시기 효과를 검증하기 위해 필요한 연구설계에 대해 논의하고 구체적인 모형을 제안하였다.

둘째, 패널조사에서 테스트 효과가 작용하여 청소년 비행과 범죄의 자기보고가 실제보다 축소보고 되었다는 주장을 살펴보았다. KYPS는 청소년 비행과 범죄를 포함하는 국내 최초의 패널조사이기에 국내에서는 테스트 효과를 다룬 논문을 찾기 어렵다. 따라서 우리보다 앞서서 비행과 범죄분야에서 패널연구를 시행해온 외국의 문헌에 의존할 수밖에 없는 형편이다. 테스트 효과와 관련해서 외국문헌에서 제시된 설명들을 정리하고, 각 설명의 논리

를 KYPS의 자료를 이용하여 분석해 보았다.

위에서 기술된 분석은 일차적으로 패널조사에 참여한 청소년들을 대상으로 하고 있다. 이것은 KYPS가 예외적으로 낮은 마손율을 유지하고 있어서 비행과 범죄의 감소가 탈락자들에 의해서 제기되었을 가능성이 상대적으로 낮다는 점을 반영한다. KYPS의 탈락자들이 비행 및 범죄 감소현상에 미치는 영향은 제한적이겠지만 2차와 3차 패널조사에서 탈락한 청소년들의 특징을 참여청소년들과 비교하여보았다. 통상적으로 패널조사에서 탈락한 응답자들이 조사에 남아 있는 응답자들보다 비행과 범죄를 저지를 위험성이 더 크다는 Hirschi와 Gottfredson(1993)의 주장을 검증해 보았다.

이와 함께 이 연구는 표본탈락에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구들을 토대로 청소년들의 비행과 범죄 경험 여부가 KYPS의 표본탈락에 어떤 영향을 미쳤는지 살펴보았다. KYPS의 낮은 마손율에도 불구하고 다른 요인들의 영향을 통제한 상태에서 청소년들의 비행과 범죄 경험이 표본탈락에 지속적인 영향을 미친다면 표본의 대표성 문제가 발생할 가능성이 있다. 이 분석에서는 청소년들의 비행과 범죄 외에 패널표본탈락모형에서 전통적으로 제기되고 있는 소득 수준에 따른 표본탈락의 차이와 성별, 거주지역과 같은 인구학적 변수들이나 학업성적, 가족배경 변수들의 효과도 추정해 보고자 한다.

II. 이론적 논의

1. 비행 및 범죄의 자기보고식 측정과 패널 연구
2. 패널연구에서 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인
3. 패널연구에서 표본탈락에 영향을 미치는 요인

II. 이론적 논의

1. 비행 및 범죄의 자기보고식 측정과 패널연구

비행과 범죄의 자기보고식(self-report) 측정은 횡단적 설계에서 개발되었다. 1940년대 이후로 미국에서 비행과 범죄의 자기보고식 측정이 사용되면서 공식통계에 의한 연구결과만으로는 알 수 없었던 새로운 사실들이 알려지게 되었다. Short와 Nye(1958)는 초보적인 형태의 자기보고식 측정을 도입하여 공식통계에서 그려지는 비행 청소년과 자기보고에 의해 그려지는 비행 청소년의 모습 사이에서 차이점과 공통점을 밝힌 바 있다. 자기보고식 연구가 횡단적 설계에서 사용되면서 청소년비행 연구는 큰 발전을 하게 되었고, 범죄학의 주요 이론들도 횡단적 자기보고식 연구에 기초해서 형성되었다. 예컨대, Hirschi(1969)의 사회통제이론은 The Richmond Youth Project라는 자기보고식 횡단적 자료의 경험적 토대 위에 세워졌다.

자기보고식 비행측정 연구는 Hindelang과 그 동료들(Hindelang, Hirschi, and Weis, 1980)의 연구와 Elliott와 그의 동료들의 연구(Elliott, Huizinga, and Ageton, 1985)에 의해 타당하고 신뢰할만한 측정으로 검증되었을 뿐만 아니라 보다 발달된 형태의 자기보고식 측정이 생겨나게 되었다. 새롭게 도입된 자기보고식 측정에는 다양한 종류의 범법행위, 심각한 범죄, 그리고 범행 빈도가 포함되고, 보고된 비행의 성격을 추가적으로 파악하기 위한 후속질문(follow-up)이 사용되었다(Thornberry, 1989).

미국의 경우를 보면, 최근에 청소년비행 분야에서 종단적 연구가 급격히 증가하고 있다. 초기 종단연구인 Wolfgang과 동료들(Wolfgang, Figlio, and Sellin, 1972)의 연구에서는 범죄의 공식자료만이 사용되었으나 종단연구가 점차 빈번해지면서 범죄를 측정하기 위해 자기보고와 공식자료가 함께 사용되었다(Elliott, Huizinga, and Ageton, 1985). 그렇다면 자기보고식 비행과 범죄 측정을 종단적 설계에 그대로 사용할 수 있는 것인가? 우리는 자기보고식의

측정이 패널연구에서 반복적으로 사용될 때 생겨날 수 있는 문제에 대해서는 잘 알고 있지 못하다. 아래에서는 패널연구에서 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 외국문헌 연구를 통해서 정리하였다.

2. 패널연구에서 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인

1) 테스트 효과(Testing effect)

테스트 효과는 동일한 조사를 반복하는 과정에서 응답자가 과거의 응답 경험으로 인해 (특정) 문항에 대한 응답을 바꾸는 경우이다. 연구자에 따라서는 테스트 효과를 다시 다음의 몇 가지로 나누어 분석하기도 한다.

비행과 범죄를 반복해서 조사하는 경우에 응답자가 이 문제에 민감해져서 응답에 더 조심스러워질 수 있다. 응답자들은 첫 조사를 마치고 나서 조사자가 자신의 비행과 범죄경험을 알려고 한다는 사실을 알아차릴 수 있다. 그 결과, 자신이 비행청소년이나 범죄소년으로 보이고 싶은 사람은 없기 때문에 응답자는 의도적으로 바람직해 보이는 답을 선택할 수 있다. Hirschi와 Selvin(1996)은 이러한 경향을 ‘밴드왜건 효과(bandwagon effect)³⁾’라고 부른다. 마치 선거가 끝나고 나서 선거에서 떨어진 후보자를 지지했던 사람들 가운데 일부가 선거에서 승리한 후보를 지지했었다고 거짓 보고하는 것처럼 자신이 조사시점에서 유리하게 나타나도록 과거행동에 대한 회상을 바꿔 보고하는 것을 말한다. KYPS 중학교 2학년자료에서도 밴드왜건 효과가 발생했다면, 2차년도 조사부터 비행과 범죄에서 축소보고가 현저하게 나타날 것이고, 심각성이 낮은 비행보다는 범죄에서 더 큰 보고감소가 예상된다. 또한 다른 문항에서는 축소보고가 관찰되지 않고 비행과 범죄에서만 축소보고가 나타날 것이다.

3) 밴드왜건 효과는 어떤 재화에 대한 수요가 증가하면 다른 사람들도 그 경향에 편승해 수요를 증가시키는 효과를 의미한다. 밴드왜건은 대열 앞에서 행렬을 선도하는 악대차를 의미하는데 악대차가 연주하면서 지나가면 사람들이 모여드는 모습에 착안하여 이러한 현상을 지칭하는 데 사용되고 있다.

같은 조사를 반복하는 것에 대한 반응으로 조사 차수가 커짐에 따라 조사 문항 전반에 대해 보고를 축소하는 경향이 있다. 이러한 경향을 ‘패널효과(panel effect)’라고 부른다. 시차를 두고 재조사를 반복하는 패널설계 자체가 응답자의 일반적 피로의 정도를 높이고 결과적으로 응답자의 응답의지에 영향을 미친다. 패널 효과는 일반적으로 응답을 줄이려는 의도이므로 특정 문항에서만 감소하지 않고 전반적이고 비체계적으로 일관성 없이 들쭉날쭉 하며 감소할 것이다.

마지막으로, 비행의 자기보고식 측정이 발달하면서 조사문항이 길어지고, 비행이나 범죄경험이 있다고 응답할 경우에 언제 어디에서 얼마나 많은 비행과 범죄를 누구와 함께 저질렀는지 등의 추가적인 질문이 이어지는 후속 질문조사 양식이 도입되면서 비행이나 범죄경험이 있다고 응답할수록 조사가 길어지는 문제가 생긴다. 그 결과, 응답자는 웬만하면 비행과 범죄경험을 숨겨서 조사시간을 줄이려고 시도할 수 있다. 이러한 경향을 ‘질문구조로 인한 테스트 효과’라고 부른다. 이런 위험성이 모든 조사 대상자에게 균등하게 존재하기 보다는 비행과 범죄경험이 많은 사람들에게 더 높게 존재하게 된다. 이 경우에는 특정한 질문구조 때문에 축소보고가 발생하게 되므로 일반적인 질문에서는 축소보고가 나타나지 않고 특정한 구조에서만 체계적으로 축소보고가 예상된다.

불행히도 테스트 효과문제는 체계적으로 검증되지 못해왔고 따라서 직접적인 증거를 찾는 것이 어렵지만 National Youth Survey(NYS)자료를 이용하여 테스트 효과에 관한 경험적인 검증을 시도한 Thornberry(1989)의 연구결과는 참고할 만하다. NYS자료를 분석한 결과, 패널연구의 차수가 진행되면서 비행보고가 감소하는 추세가 발견되었고, 감소하는 양을 분석해 본 결과 정보상실의 정도가 상당한 것으로 나타났다. Lauritsen(1998)도 NYS 자료를 분석한 결과, 조사대상자의 조사개시 당시 연령과 상관없이 자기보고는 차수가 커지면서 유의미하게 감소하였고, 범죄의 확산(prevalence)과 발생(incidence) 모두에서 같은 결과가 도출되었다.

이렇게 응답자가 자신의 비행과 범죄경험을 감추게 되면 이들로부터 수집

된 자료에서는 비행과 범죄의 확산율과 발생률 모두가 체계적으로 축소보고 될 수 있다. 위에서 제기된 테스트 효과가 작용하면 패널연구의 자기보고식 자료가 갖는 신뢰도와 타당도에 심각한 문제가 제기된다. 즉 패널연구에서 자기보고식으로 측정된 비행과 범죄를 사용하게 되면 비행률과 범죄율이 축소되어 왜곡된 결과를 만들어낼 위험이 크다.

2) 시기 효과(Period effect)

시기 효과는 패널자료를 수집한 기간 동안 조사대상의 모집단에서 실제로 비행이 감소했고 패널자료는 그러한 변화를 반영한다는 주장이다.

이 주장을 검증해보기 위해서는 문제가 되는 패널연구와 같은 기간을 포함하는 비패널설계에 의한 자료를 가지고 두 자료를 비교하는 것이 필요하다. 예컨대, Lauritsen(1998)은 NYS 자료를 분석하여 조사차수가 커짐에 따라 조사대상자들의 범죄에 대한 자기보고 평균이 상당히 감소했다는 사실을 밝혔다. 그녀는 외부의 횡단적 자료들을 분석하여 비교한 결과 시기 효과 때문에 감소한 것은 아니라는 결론에 이른다.

3) 패널 마손율(Panel attrition)

Hirschi와 Gottfredson(1993)에 따르면, 종단연구에서 마손율이 높으면 자기통제력이 낮은 사람들이 탈락할 가능성이 높아 편향된 자료를 만들게 된다고 한다. 이들은 “자기통제력이 낮은 사람들은 일반적으로 설문조사에 참여할 의지도 능력도 없기 때문에(Hirschi, 1969) 독립변수와 종속변수 모두의 범위를 제한하고 그 결과로 모든 상관관계가 심각하게 약화될 수 있다”(p. 48)고 경계한다.

Brame과 Piquero(2003)는 최근에 자기보고식 범죄를 이용하여 종단연구를 하는 학자들이 연령과 범죄의 관계를 분석한 결과, 청소년기에 범죄가 증가하기보다 감소한다는 사실이 발견되고 있다고 지적한다. 이들은 이러한 현상이 선별적인 패널 마손율 때문일 수 있다는 가능성을 제기하였다. 즉 자기보고에 의한 종단적 연구설계에서는 만성적인 범법자들이 실제보다 적게

대표되기 쉽다는 것이다. “만성적인 범법자는 다른 사람들보다 더 떠돌아다니거나 수감되는 경향이 있어서 조사에서 빠질 확률이 높다. 결국, 종단연구의 탈락자는 남아 있는 사람들과 여러 면에서 다를 수 있다”(p. 108).

KYPS는 예외적으로 낮은 마손율을 유지하고 있어서 비행과 범죄의 감소가 탈락자들에 의해서 제기되었을 가능성이 상대적으로 낮다. KYPS 중학교 2학년조사의 탈락자들이 비행 및 범죄의 감소현상에 미치는 영향은 제한적이겠지만 2차와 3차 패널조사에서 탈락한 청소년들의 특징을 참여청소년들과 비교하여 패널조사에서 탈락한 응답자들이 조사에 남아 있는 응답자들보다 비행과 범죄를 저지를 위험성 더 크다는 Hirschi와 Gottfredson(1993)의 주장을 검증해 보겠다.

3. 패널연구에서 표본탈락에 영향을 미치는 요인

패널연구는 어떤 한 시점에서 이루어지는 횡단면 조사와 매년 반복해서 이루어지는 시계열 조사의 장점을 동시에 갖고 있기 때문에 사회조사방법 분야에서 성장을 거듭해오고 있다. 패널연구는 동일집단을 매년 추적 조사하는 것으로 패널연구의 성패는 표본탈락을 어떻게 최소화할 것인가에 달려 있다고 할 수 있다. 패널응답자에 대한 조사가 지속될수록 표본에서 이탈하는 응답자가 증가하게 되고 마손율이 높게 되면 표본의 대표성이 훼손되어 패널연구가 가지는 장점이 소멸되는 문제점이 발생하게 된다. 이에 따라 많은 선행연구들은 패널 표본탈락에 어떤 요인들이 영향을 미치는지, 그리고 이를 보정하여 표본의 대표성을 어떻게 유지할 수 있는지에 관하여 분석하였다.

표본탈락과 관련하여 가장 잘 알려진 가설은 소득의 부(-)의 효과이다. Hausman과 Wise(1979)의 연구를 시발로 이를 검증하기 위한 많은 연구들이 이루어졌으며 이를 통해 소득이 높은 응답자일수록 표본탈락 확률이 높다는 사실이 검증되었다(Beckett et al., 1988; Fitzgerald, Gottschalk and Moffit,

1998). 이밖에 응답자의 개인적 특성들이 표본탈락에 미치는 효과는 성별, 교육수준, 건강상태, 인종, 연령집단, 혼인 상태 등에서도 확인되고 있다(Lillard and Panis, 1998). 국내에서 이를 파악하기 위한 연구들이 진행되었는데 김대일·류근관·남재량(2000)의 연구는 경제활동인구조사를 활용한 패널자료와 대우패널 자료를 이용하여 표본탈락율을 분석한 결과 남성이 여성보다, 고연령층이 저연령층보다, 이혼이나 미혼인 경우 표본탈락율이 높게 나타났다고 지적하였다. 이상호(2005)는 노동패널자료에 대한 표본이탈모형 분석을 통해 고소득자일수록 이탈가능성이 더 높고 가구주가 실업자일 때에도 이탈가능성이 높게 나타나 표본탈락에 있어서 양극화 현상이 나타나고 있다고 지적하였다.

최근에는 조사과정에서 발생할 수 있는 표본탈락요인에 주목하여 면접원이나 면접과정의 효과를 분석하는 연구들이 발표되고 있다(Zabel, 1998; Hill and Willis, 2001). 면접원 효과는 면접원의 개인적 특성이나 지속적인 면접 진행 유무가 표본이탈에 미치는 효과와 관련된 것이며 면접과정의 효과는 인터뷰 시간, 인터뷰 방법, 사례금의 지급 등이 미치는 효과와 관련된다. 전자와 관련, 동일한 면접원이 계속 면접을 진행할 경우 표본탈락 가능성이 줄어든다는 주장이 제기되었고, 후자와 관련 인터뷰 시간이 길수록 표본탈락 가능성이 증가한다는 주장도 제기되었다(Zabel, 1998).

KYPS의 표본탈락요인과 관련, 청소년들의 비행이나 범죄 경험은 표본탈락 가능성을 높일 개연성이 있다. 만약 청소년들의 비행과 범죄 경험이 표본탈락에 정(+)의 효과를 보여준다면 청소년들의 비행과 범죄 경험이 매년 감소하는 경향은 부분적으로 표본탈락에 따른 결과로 해석할 수 있다. 현재 KYPS의 표본탈락율은 중학교 2학년 패널의 경우 2차년도에 7.6%, 3차년도에 9.4%로 원표본 대비 90.6%의 표본유지율을 보여주고 있으며 초등학교 4학년 패널은 2차년도에 표본탈락율이 4.8%로 나타나고 있다. 대표적인 청소년 패널(youth panel)인 미국의 NLSY79의 1차년도 표본유지율이 96.0%, 2차년도가 92.7%인 점을 고려할 때 KYPS의 표본유지율은 적절한 수준임을 알 수 있다. 그러나 비행 및 범죄 경험이 통계적으로 유의하게 표본탈락에 영

향을 미쳤다면 10% 가량의 표본이 탈락한 상태에서 표본의 대표성 문제가 제기될 수 있을 것이다.

선행연구들로부터 추정해 볼 수 있는 것은 소득과 관련하여 부모의 경제적 수준이 높을수록 표본탈락 가능성이 높을 것이라는 점이다. 곧, 고소득자의 표본탈락률이 높기 때문에 그 자녀의 응답 거부 경향도 높게 나타날 개연성이 있다. 다른 한편, 저소득 가정이나 결손가정, 혹은 불우한 환경에 처해 있는 청소년들 역시 표본탈락률이 높게 나타날 수 있다. 이 밖에 학생들의 성별이나 거주지역과 같은 인구학적 변수들과 학교성적 등도 표본탈락에 영향을 미치는 개인적 특성 변수들로 고려해 볼 수 있을 것이다.

III. 분석 자료 및 연구방법

1. 분석 자료
2. 변수 및 연구모형

III. 분석 자료 및 연구방법

1. 분석 자료

KYPS는 동일 표본을 세 번이상의 서로 다른 시점에서 반복 조사하는 중다전망적 패널설계(multiple point prospective panel design)를 기본원칙으로, 전국의 중학교 2학년 청소년들 중 표본으로 선출된 청소년들을 대상으로 2003년(중학교 2학년)부터 2008년(고등학교 3학년 졸업이후 1년차)까지 6년 동안 반복적으로 추적조사하고, 전국의 초등학교 4학년 청소년들 중 표본으로 선출된 청소년들을 대상으로 2004년(초등학교 4학년)부터 2008년(중학교 2학년)까지 5년 동안 반복적으로 추적 조사하고 있다. 본 연구는 이 중 중학교 2학년 패널을 대상으로 하여 청소년 비행 및 범죄응답 패턴에 대한 중단분석을 실시하였다.

중학교 2학년 패널은 2003년 4월 1일 기준 전국(제주도 제외)의 중학교 2학년 청소년들을 모집단으로 하여 층화다단계집락표집(stratified multi-stage cluster sampling)하여 표본으로 추출되었다. 표본추출과정은 우선 12개 특별시·광역시·도별로 지역별로 층화한 후, 각 층별 중학교 2학년 학생수에 비례해 지역별 목표 표본수를 할당하여 학교수를 결정하였다. 이 때 1개 학교에서 1개 학급 전원을 조사하므로, 12개 특별시·광역시·도별 학급당 평균 학생수를 기준으로 추출될 학교수를 결정하였다. 이러한 추출방법을 거쳐서 최종적으로 3,697명의 청소년들 및 부모가 조사대상으로 선정되었다.

1차년도 자료수집은 2003년 10월 27일부터 12월 20일까지 실시되었으며, 청소년들의 경우 4인의 면접원이 학교를 방문하여 집단면접조사가, 부모의 경우에 가구의 사회경제적지위(SES)에 한해서 전화면접조사가 시행되었다. 자료수집 결과 3,449명의 청소년 및 부모가 응답하였으며 이 표본을 바탕으로 이후의 조사가 수행되었다. 2차년도 자료수집은 2004년 11월 15일부터 12월 31일까지 시행되었으며, 집단면접조사를 했던 1차년도와 달리 청소년

의 경우에는 개인별 추적을 통한 개별면접조사가 실시되었다. 부모의 경우에는 동일하게 전화면접조사를 하였다. 2차년도 자료수집결과 해외유학 및 이민, 거절, 연락두절 등의 이유로 조사를 실패한 표본을 제외하고 최종적으로 응답한 사례수는 청소년은 3,211명, 부모는 3,122명이었다. 3차년도 자료수집은 2005년 10월 20일부터 12월 20일까지 실시되었으며, 자료수집방법은 청소년과 부모 모두 2차년도와 동일하다. 자료수집결과 청소년 3,125명, 부모 3,081명이 응답하였다.

2. 변수 및 연구모형

1) 청소년들의 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인 분석

이 연구에서는 청소년들의 비행 및 범죄 추세를 살핀 후에 패널연구에서 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인들을 다음의 다섯가지 연구모형- 테스트 효과 : 밴드왜건 효과, 테스트 효과: 조사방법 변경이 미치는 영향, 패널 효과 : 패널연구 전반에 대한 피로도, 테스트 효과: 특정한 문항구조가 미치는 영향, 패널 마손울-으로 분석하였다.

먼저 비행 및 범죄 추세를 살펴보는 데 포함된 문항은 흡연, 음주, 무단결석, 가출, 성관계 경험 등 5가지 비행 문항이며, 범죄는 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뺑기, 절도, 원조교제, 성폭행/성희롱의 7가지이다. 추세분석에서는 비행과 범죄 각각의 경험여부에 대한 빈도분석을 실시하였다.

비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인분석의 첫 번째 연구모형인 밴드왜건 효과는 앞의 빈도에 의한 비행 및 범죄 추세분석과 함께 비행 및 범죄 지수를 구성한 추세분석을 통해서 그 효과를 추정해 보았다.

두 번째 연구모형인 조사방법의 변경이 미치는 테스트 효과는 자료수집방법이 집단면접과 개별면접으로 차이를 보인 1차년도와 2차년도에서의 비행 및 범죄경험여부에 대한 응답비교와 자료수집방법이 개별면접으로 동일한 2차년도와 3차년도에서의 비행 및 범죄경험여부에 대한 응답비교를 통해서 검토하였다.

세 번째 연구모형인 패널연구 전반에 대한 피로도 효과는 응답자가 응답을 줄일 수 있는 문항에 대하여 1, 2, 3차년도 응답경향을 분석하였으며, 분석에 포함시킨 문항은 “학생은 여가시간에 주로 무엇을 하면서 보내십니까? 평일과 휴일로 나눠 주로 하시는 순서대로 세 가지씩 표기해 주시기 바랍니다(1개밖에 없을 경우 1개만 응답)”이며, 피로도에 의해서 응답을 줄이고 싶어 하는 응답자는 차수가 늘어날수록 여가내용에 1개만 응답했을 가능성이 커지는지를 빈도분석을 통해서 살펴보았다.

다음으로 특정한 문항구조가 미치는 테스트 효과를 살피는 연구모형에서는 건너뛰라는 조건부 문항과 후속 질문(follow-up) 문항에서 응답을 줄이는 경향에 대해 빈도분석을 하였다. 먼저 분석에 포함된 조건부 문항으로는 “학생의 부모님께서서는 학생이 되기를 바라시는 직업에 대해서 말씀하신 적이 있습니까? 1) 있다 ☞ 문 9-1에 응답하세요 2) 없다 ☞ 문 10으로 바로 가세요”, “학생은 지난 1년 간, 아르바이트(시간제 근로·파트타임)를 한 경험이 있습니까? 해당되는 곳에 표기해 주세요. 1) 한 번 이상 있다 ☞ 문 25로 가시오 2) 전혀 없다 ☞ 문26으로 가시오”, “학생은 현재 장래 얻고자 하는 구체적인 직업(창업포함)을 정해 놓으신 상태인가요?” 1) 구체적으로 확정해 놓은 직업이 있다 2) 확정적이지는 않지만 대강 생각해 놓은 직업이 있다 3) 아직 정해놓은 장래의 직업이 없다 ☞ 3)번 응답자는 바로 문9로 가시오”, “학생은 본인의 현재 여가생활에 전반적으로 만족하십니까? 만족하지 못하는 경우, 문 29-1에 응답해 주십시오” 등이 있다. 후속 질문 문항으로는 “학생은 지난 1년 동안 자원봉사활동에 참여한 적이 있습니까? 참여한 적이 있다면, 참여횟수와 시간, 이유는 무엇입니까? 보기를 참고해 아래 표에 표기해 주시기 바랍니다”, “학생은 지난 1년간 학원을 다니거나 과외수업, 학습지 과외 등을 받은 적이 있습니까? 받고 있다면, 어떤 형태로 받은 것인지 모두 표시해 주시고, 일주일에 총 몇 시간인지, 성적향상에 얼마나 효과가 있었는지를 과목별로 아래 표에 표기해 주시기 바랍니다. 한 과목에 여러 형태로 과외를 받았다면 모두 표기하시고 일주일에 전체 몇 시간인지 더해서 적어주세요”, “학생은 지난 1년간 진로와 관련된 다음의 활동을 해 본 경

험이 있습니까? 있다면, 향후 학생의 진로설정과 관련하여 도움여부는? 아래의 표에 표기해 주시기 바랍니다”, “학생은 지난 1년동안 수련활동에 참여한 적이 있습니까? 참여한 적이 있다면, 6개 각 활동별로 지난 1년간 참여한 프로그램의 총 횟수는 몇 회인지 적어 주세요.” 등이 있다.

마지막으로 패널 마손울에 대한 효과는 1, 2, 3차년도에 모두 참여한 패널 유지자와 2차조사와 3차 조사에서 1차례 탈락한 1회 탈락자, 그리고 2차례 모두 탈락한 연속탈락자로 구분한 후 이 집단들간에 인구사회학적 특성과 비행 및 범죄경험에 있어서 평균차이가 나타나는가를 살피기 위해 아노바(ANOVA) 분석을 실시하였다. 기본적인 인구사회학적 특성으로는 성별, 가족구조, 어머니 취업여부, 부/모의 교육수준, 월평균 가구소득, 반성적 비율, 거주지 단위를 포함하였다. 성별의 경우 남자 청소년은 1 여자 청소년 0, 가족구조에서는 친부모와 함께 거주하는 경우는 온전 가정 그렇지 않은 경우는 결손 가정으로 보고 결손가정은 1, 온전가정은 0, 어머니 취업여부는 취업을 하고 있으면 1, 그렇지 않으면 0으로 리코딩하였다. 부모의 교육수준은 ①무학, ②초등학교, ③중학교, ④고등학교, ⑤전문대, ⑥4년제대, ⑦대학원석사, ⑧대학원박사로, 월평균가구소득은 “○○님 닉의 월평균 소득은 얼마나 되십니까? 여기서 월평균 소득이란 ○○님 닉에서 돈을 벌고 있는 모든 사람들의 근로소득, 이자소득, 임대소득, 연금 등 1년간 모든 소득을 합해서 12개월로 나눈 월 평균금액을 말합니다”로, 성적은 반성적 비율로 측정하였으며 이들을 연속변수로 분석에 포함시켰다. 거주지 단위는 광역시도와 일반시도로 구분하여, 광역시인 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0으로 리코딩하였다. 이 분석에 포함된 변수는 모두 1차년도의 측정치이다.

2) 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과 분석

이 연구에서 사용된 종속 변수는 패널 표본탈락 유무이다. 표본탈락과 관련된 응답패턴은 모두 세 가지로 구분하여 측정하였다. 첫 번째는 1차년도 당시 원표본에 해당하는 응답자들이 이후 2, 3차년도 중 한 번이라고 응답을 하지 않은 경우이다. 여기에는 2차년도(2004)에 응답을 하지 않았거나 3

차년도(2005)에 응답을 하지 않은 경우 외에 2차년도와 3차년도에 계속 응답하지 않은 경우도 포함된다. 두 번째는 1차년도 원표본으로 2차년도 조사 당시 응답하지 않은 경우이다. 세 번째는 2차년도 조사 당시 응답하였으나 3차년도 조사에 응답하지 않은 경우이다. 두 번째와 세 번째의 응답패턴은 각 연도별로 자기보고에 따른 청소년들의 비행 및 범죄가 표본 탈락에 미치는 차별적인 효과를 살펴볼 목적으로 변수화하였다. 이 때 패널 표본탈락 유무는 응답했을 경우를 0, 응답하지 않았을 경우를 1로 측정하였다.

이 연구에서 주된 독립변수는 자기보고에 따른 청소년들의 비행 및 범죄 여부이다. 비행과 관련해서는 KYPS에 포함된 흡연, 음주, 무단결석, 가출, 성관계 경험 등 5가지 중에서 관측된 사례수가 매우 적은 성관계 경험을 제외하고 분석에 사용하였다. 범죄와 관련해서는 역시 사례수를 고려하여 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뺏기, 절도 등 5문항만을 분석에 사용하였으며 원조교제, 성폭행/성희롱 등은 분석에서 제외하였다.

그 밖의 변수들로는 성별, 거주지역과 같은 인구학적 변수들과 학업성과 같은 학업성취 변수, 그리고 가족구조, 어머니의 취업 유무, 아버지의 교육수준, 어머니의 교육수준, 월평균 가구소득 등의 가족배경 변수들이 분석에 포함되었다. 먼저 성별은 남자 청소년의 경우를 1로, 여자 청소년인 경우를 0으로 측정하였다. 인구학적 변수 중 거주지역은 중학교 2학년 때(2003) 거주지역과 중학교 3학년 때(2004) 거주지역 등이 사용되었다. 이는 거주하는 지역을 광역시와 일반시도로 구분하였으며 광역시인 경우를 1로, 일반시도인 경우를 0으로 측정하였다.

학업성취 변인으로 사용된 학업성적은 중학교 2학년 때(2003) 성적, 중학교 3학년 때(2004) 성적 등이며 이에 대한 측정은 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 등 5개 과목 반성적을 합산해 최하, 하, 중, 상, 최상 등 5분위로 전환해 사용하였다. KYPS에서는 학생의 자기보고에 기초한 반등위, 학교등위, 전국규모 모의성적 등위 및 각 과목별 반성적에 대한 정보를 제공하고 있다. 이 중에서 전국규모 모의고사 성적은 결측치가 절반을 넘고 반 및 학교 등위 점수는 평균 이상의 값이 높게 나타나 정규분포를 보여주고 있지 않기 때문

에 정규분포를 보여주고 있는 과목별 성적점수를 사용하여 학업성적을 측정하였다. 이에 대한 측정은 5가지 과목별 성적점수를 합산한 후 5분위값으로 전환하여 사용하였다.

가족배경 변수들 중 가족구조는 친부모와 함께 거주하는 경우는 0, 그렇지 않은 경우는 1의 값을 부여하였다. 어머니의 취업 여부는 조사 당시 어머니가 일을 하고 있었는지 여부이며 취업을 한 경우를 1로, 전업주부 등 무직인 경우를 0으로 측정하였다. 아버지와 어머니의 교육은 교육년수로 측정하였으며 졸업이 아닌 경우는 절반값을 부여하였다. 월평균 가구소득은 조사 당시의 가구소득이며 로그값을 취한 자연대수로 측정하였다.

이 연구의 모형들은 ① 1차년도 이후 패널 표본탈락과 ② 2차년도 패널 표본탈락 모형, 그리고 ③ 3차년도 패널 표본탈락 모형 등이다. 첫 번째 1차년도 이후 패널 표본탈락 모형은 1차년도 당시 원표본에 해당하는 응답자들이 이후 2, 3차년도 중 한 번이라도 응답을 하지 않았는지 여부(표본탈락=1, 표본유지=0)를 종속변수로 하는 이항 로짓 모형(binary logit model)이다. 두 번째 패널 표본탈락 모형은 1차년도 원표본으로 2차년도 조사 당시 응답여부를 종속변수로 하는 이항 로짓 모형이며 세 번째 패널 표본탈락 모형은 2차년도 조사 당시 응답자들로 3차년도 조사 당시 응답여부를 종속변수로 하는 이항 로짓 모형이다.

이 세 모형 모두 표본탈락을 1로, 표본유지를 0으로 사용하여 청소년들의 비행과 범죄 여부를 중심으로 표본탈락 확률에 미치는 독립변수들의 효과를 추정하였다. 이 때 독립변수들의 시점($t-1$)은 항상 종속변수의 시점(t)보다 앞서도록 하였다. 곧 2차년도 표본탈락 모형에서 종속변수는 2차년도(t) 당시의 조사 응답 여부로 2차년도 조사 자료에서 가져왔으며 독립변수들은 1차년도($t-1$) 조사 당시의 결과로 1차년도 조사 자료에서 가져와 사용하였다.

IV. 분석결과

1. 청소년 비행 및 범죄의 실태와 추세
2. 청소년들의 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인분석
3. 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본 탈락에 미치는 효과분석

IV. 분석결과

1. 청소년 비행 및 범죄의 실태와 추세

본 절에서는 KYPs 중학교 2학년자료의 제3차년도 조사에서 나타난 청소년 비행과 범죄의 실태를 기술하고, 1차년도 및 2차년도 자료와의 비교를 통해 추세분석을 제시하였다.

1) 청소년 비행의 실태와 추세

KYPs 중학교 2학년자료의 제3차년도 조사에 포함된 청소년 비행문항은 흡연, 음주, 무단결석, 가출, 성관계 경험의 5가지이다. 이 가운데 음주와 흡연의 경험이 높게 나타나서 응답자의 36.5%가 지난 1년 사이에 음주경험이 있었고, 11.5%는 흡연경험이 있었다(<표 IV-1>). 그 뒤로는 무단결석, 가출, 성관계 경험의 순으로 나타나서 각기 5.5%, 3.3%, 1.4%에서 경험을 보고하였다. 이것은 가벼운 지위비행의 경우에 경험자가 많고, 그 성격이 심각해질수록 낮은 것을 알 수 있다.

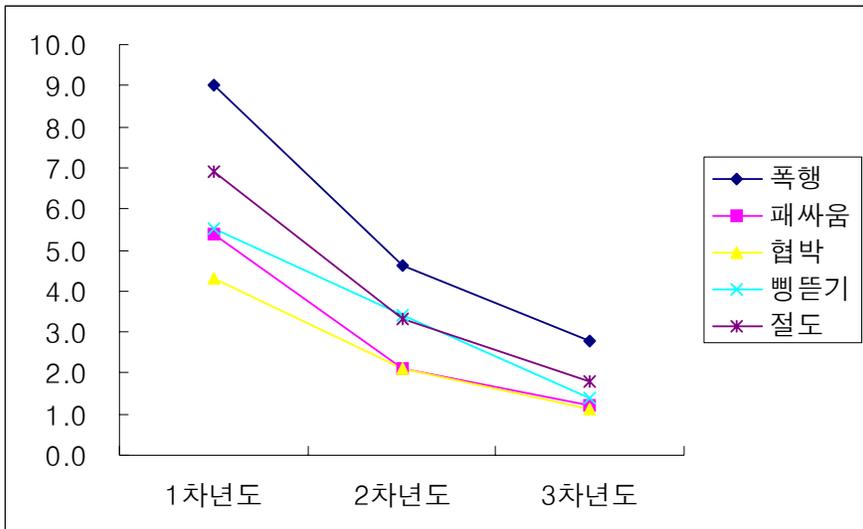
3차년도의 결과를 1차년도와 비교해 보면, 음주, 무단결석, 성관계 경험에서 증가한 것을 알 수 있다. 음주는 30.6%에서 36.5%로 증가하였고, 무단결석은 4.8%에서 5.5%, 성관계 경험은 1.1%에서 1.4%로 증가하였다. 그러나 나머지 2종류의 비행에서는 모두 감소한 것으로 나타났다. 흡연은 13.3%에서 11.5%, 가출은 4.0%에서 3.3%로 감소하였다.

1-3차년도 사이의 추세를 본다면, 가출에서 지속적인 감소가 관찰되었다. 흡연, 음주, 성관계 경험에서는 2차년도에 감소했다가 3차년도에 약간 증가한 것으로 나타났다. 무단결석은 2차년도에 약간 증가했다가 3차년도에 감소하였다. 전체적으로 요약해 보면, 가출에서 3년 동안 지속적인 감소가 관찰되었고, 나머지 비행에서는 등락의 변화가 있었지만 변화의 폭이 크지 않았다.

2) 청소년 범죄의 실태와 추세

KYPS 중학교 2학년자료의 제3차년도 조사에 포함된 청소년 범죄문항은 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뜨기, 절도, 원조교제, 성폭행/성희롱의 7문항이다. 이 가운데 폭행과 절도의 경험이 상대적으로 높아서 각기 응답자의 2.8%와 1.8%가 경험을 보고하였다. 뺑뜨기, 패싸움, 협박에서는 1.4%, 1.2%, 1.1%로 각기 낮게 나타났고, 원조교제와 성폭행/성희롱은 모두 0.2%로 매우 낮게 나타났다(<표 IV-1>).

1-3차년도 사이의 청소년 범죄추세를 보면, 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뜨기, 절도에서 모두 지속적인 감소가 관찰되고 그 정도도 상대적으로 크다. 예컨대, 폭행은 1차년도에 9.0%가 보고했으나 3차년도에는 2.8%만이 보고하였고, 협박은 같은 기간 4.3%에서 1.1%로 줄어들었다. 원조교제와 성폭력/성희롱은 보고사례가 너무 작아서 유의미한 변화를 찾기 어렵다. 원조교제는 감소했다가 증가했고, 성폭력/성희롱은 같은 수준을 유지하다 감소한 것으로 나온다.



[그림 IV-1] 청소년 범죄 경험 추세

이러한 변화는 연령과 범죄의 관계에 근거하여 청소년기에 비행과 범죄가 증가할 것으로 기대했던 민수홍(2005)의 예상과는 다른 모습으로 2차년도에서 관찰되었던 비행과 범죄의 감소가 일시적인 것이 아님을 알 수 있다. 2절에서는 KYPS 중학교 2학년자료에서 관찰된 자기보고식 비행과 범죄의 감소를 설명하기 위해 패널연구에서 자기보고에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 분석하였다.

2. 청소년들의 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인

1) 테스트 효과 : 밴드왜건 효과

패널연구처럼 반복해서 조사하는 경우에 응답자가 남에게 알려지면 불리할 수 있는 문제(비행과 범죄문제)에 민감해져서 의도적으로 바람직해 보이는 쪽으로 응답할 수 있다. 즉 자신이 조사시점에서 유리하게 나타나도록 과거행동(비행과 범죄)에 대해 거짓 보고하는 것을 말한다. '밴드왜건 효과(bandwagon effect)'라고도 불리는 이 영향은 응답자가 첫 조사를 마치고 나서 조사자가 자신의 비행과 범죄를 알고자 한다는 사실을 의식하게 되면서 그 이후의 조사에서 발생하기 쉽다. KYPS에서 밴드왜건 효과가 발생했다면, 비행과 범죄에서 축소보고가 나타날 것이고, 비행보다는 심각성이 큰 범죄에서 더 큰 보고감소가 예상된다. 또한 다른 문항에서는 축소보고가 관찰되지 않고 비행과 범죄에서만 축소보고가 나타날 것이다.

<표 IV-1>에 나타난 분석결과를 보면, 청소년 비행은 패널차수가 커질수록 지속적으로 줄어들었거나 제한된 범위 안에서 등락하였고, 범죄에서는 성폭행을 제외한 모든 문항에서 자기보고가 상당히 줄어든 것으로 나타났다. 특히 비행에서보다 심각성이 큰 범죄에서 분명한 감소추세가 관찰되었다.

통상적으로 범죄가 짧은 기간에 현저하게 감소할 수 있다고 생각하기는 어렵다. 대규모 표본이라는 점을 감안하면 고려하면 더욱 그 가능성은 희박하다. 범죄학 논의에서 유명한 연령-범죄 곡선(Hirschi and Gottfredson, 1983)

에 따르면, 비행과 범 죄는 청소년기 후반이나 성인기 초반까지 계속 증가하다가 정점에 이른 후 지속적으로 감소한다.

<표 IV-1> 비행 및 범 죄 유형별 응답 추세 (단위 : 빈도, %)

유형	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
담배피우기	2,991	458	2,854	334	2,767	358
	86.7	13.3	89.5	10.5	88.5	11.5
술마시기	2,392	1057	2,263	925	1,985	1140
	69.4	30.6	71.0	29.0	63.5	36.5
무단결석	3,282	167	2,997	191	2,948	172
	95.2	4.8	94.0	6.0	94.5	5.5
가출경험	3,310	139	3,067	121	3,020	103
	96.0	4.0	96.2	3.8	96.7	3.3
성관계경험	3,411	38	3,161	27	3,082	43
	98.9	1.1	99.2	0.8	98.6	1.4
다른 사람을 심하게 때리기	3139	310	3,041	147	3,035	86
	91.0	9.0	95.4	4.6	97.2	2.8
패싸움	3,262	187	3,120	68	3,089	36
	94.6	5.4	97.9	2.1	98.8	1.2
남을 협박하기	3,301	148	3,121	67	3,090	35
	95.7	4.3	97.9	2.1	98.9	1.1
남의 돈이나 물건을 뺏기(뺏듣기)	3,260	189	3,080	108	3,080	43
	94.5	5.5	96.6	3.4	98.6	1.4
남의 돈이나 물건을 훔치기	3,210	239	3,084	104	3,068	57
	93.1	6.9	96.7	3.3	98.2	1.8
원조교제	3,444	5	3,188	0	3,119	6
	99.9	0.1	100.0	0.0	99.8	0.2
성폭행이나 성희롱하기	3,438	11	3,178	10	3,118	7
	99.7	0.3	99.7	0.3	99.8	0.2

KYPS 중학교 2학년조사의 1, 2, 3차년도 자료의 경우, 조사대상자들이 각기 중학교 2학년, 3학년, 고등학교 1학년이라는 점에 비추어 보건대 패널차수가 커질수록 비행과 범죄가 증가할 것으로 예측되었으나 비행은 감소하거나 제한적인 등락을 보이고 범죄는 오히려 크게 감소하였다. 이것은 반복되는 비행과 범죄의 측정에서 자신에게 불리할 수 있는 비행과 범죄의 경험을 부인하거나 축소보고한 결과일 가능성이 크다고 판단된다. 특히 비행보다 범죄에서 감소의 폭이 크게 나타남으로써 밴드왜건 효과가 작용한 것으로 보인다. 비행과 범죄 이외의 다른 문항에서도 자기보고가 감소했는지 여부는 이후의 분석에서 살펴보겠다.

2) 테스트 효과 : 조사방법 변경이 미치는 영향

청소년 비행을 연구한 외국의 주요 패널연구에서는 처음부터 대인면접조사를 사용했기 때문에 조사방법 변경의 위험이 지적되지 않았다. 그러나 KYPS 조사에서는 1차년도와 2, 3차년도의 조사에서 서로 다른 조사방법이 사용되었기 때문에 패널차수가 커질수록 비행의 일부문항과 대부분의 범죄 관련 문항에서 자기보고가 줄어들었을 수 있다. KYPS 자료수집방법은 “청소년들의 경우에는 1차년도에는 학교방문을 통한 집단면접조사의 방식으로 수행하고 2차년도부터는 개별접촉을 통한 대인면접조사의 방식을 수행하였다. 단, 1차년도 조사시 2차년도이후 조사와의 조사방법의 유사성을 유지하기 위해 복수의 면접원을 투입하여 조사를 실시하였다. 면접조사원이 현장에서 즉석으로 editing하여 비표집오차를 최소화하였다(이경상, 2005: p765).” 응답자는 1차년도 조사 때 자기 학급에서 4-5명의 조사원에 의한 집단면접조사를 경험하였으나 2차년도부터 조사방법이 대인면접⁴⁾으로 바뀌면서 면접조사원과의 1대 1 대면상황을 경험하고 조사원을 의식하여 비행과 범죄경험을 줄이거나 숨겼을 가능성이 크다. 특히 응답자가 1차년도 조사 때 조사원의 즉석 검토(editing)를 경험하면서 조사자가 자신의 응답내용을

4) 연구 관계자에 따르면, 2차년도와 3차년도 조사에서도 간간이 한명의 조사원이 2명 이상의 대상자를 조사하기도 하였다고 한다. 그러나 2차년도부터의 조사는 기본적으로 대인면접방식으로 이루어진 것으로 판단된다.

볼 수 있음을 의식하게 되었고 이것이 그 이후의 조사에 영향을 미쳤을 수 있다. 조사방법의 변경은 앞에서 살펴본 밴드왜건 효과를 더 크게 만들었을 가능성이 있다.

패널차수가 커짐에 따라 비행과 범죄의 자기보고가 줄어든 것이 전적으로 조사방법 변경 때문이라면 동일한 조사방법으로 측정한 2차년도와 3차년도 사이에서는 비행과 범죄의 자기보고가 비슷해야 할 것이다. 그러나 2차년도 조사결과보다 3차년도 조사에서 대부분의 범죄문항이 현저하게 감소한 사실을 보면 조사방법의 변경 이외에 다른 요인이 작용한 결과임을 알 수 있다. 다른 요인들의 가능성을 아래에서 계속하여 찾아보겠다.

3) 패널 효과 : 패널연구 전반에 대한 피로도

시차를 두고 재조사를 반복하는 패널설계 때문에 응답자들의 피로도가 높아지고 결국 응답의지가 약해져서 축소보고가 나타난다는 것이 패널 효과의 요지이다. KYPS에서 패널 효과가 작용했다면 패널조사가 반복됨에 따라 응답자들은 전반적으로 응답을 줄이려고 시도했을 것이다. 그러나 KYPS자료에서는 각 문항에 대한 무응답이 예외적으로 적다. 이것은 면접조사원이 현장에서 즉석으로 검토를 하여 무응답 등이 발견되면 조사대상자로 하여금 다시 응답하도록 요구하였기 때문이다. 응답을 줄이고 싶어도 면접조사원 때문에 줄일 수 없었다면, 문항의 지시문에 의해서 정당하게 응답을 줄일 수 있는 문항에서 보고의 축소가 관찰되는지 살펴보는 것이 필요하다.

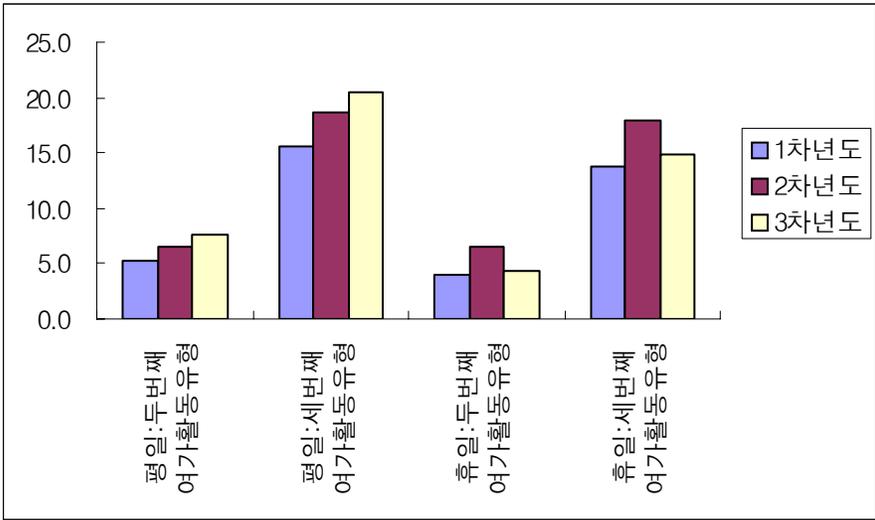
후속 질문과 같이 특정한 구조를 가진 문항 이외에 모든 응답자가 정당하게 응답을 줄일 수 있었던 문항은 1개로 “학생은 여가시간에 주로 무엇을 하면서 보내십니까? 평일과 휴일로 나눠 주로 하시는 순서대로 3가지씩 표기해 주시기 바랍니다. (1개밖에 없을 경우, 1개만 응답)”이다. 즉, 응답을 줄이고 싶었던 조사대상자는 여가시간에 하는 일에 1개만 답했을 가능성이 크다.

<표 IV-2>는 패널차수에 따른 여가활동 문항에 대한 응답의 변화를 보여준다. 먼저, 평일과 휴일 모두에서 첫 번째 여가활동에 대한 무응답은 0%인 것을 알 수 있다. 그러나 평일 두 번째 여가활동에 대한 무응답은 1차년도에 5.3%에서 2

차년도에 6.5%로 증가하고, 3차년도에 7.6%로 (1차년도 대비) 증가한 것으로 나온다. 평일 세번째 여가활동에 대한 무응답도 증가해서 1차년도에 비해 2차년도에 18.7%로 증가하고, 3차년도에는 20.4%로 증가하였다. 휴일 두 번째 여가활동은 1차년도의 4.0%에 비해 2차년도에 6.6%로 증가하였고, 3차년도에는 4.3%로 증가하였다. 휴일 세번째 여가활동에서도 1차년도에 비해 2차와 3차년도에 각기 증가하였다.

<표 IV-2> 여가시간에 하는 일 3가지 질문(1개 밖에 없을 경우 1개만 응답가능)의 응답 추세 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	응답	무응답	응답	무응답	응답	무응답
평일 : 첫 번째	3,448	1	3,188	0	3,125	0
	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
평일 : 두 번째	3,265	184	2,980	208	2,889	236
	94.7	5.3	93.5	6.5	92.4	7.6
평일 : 세 번째	2,911	538	2,591	597	2,489	636
	84.4	15.6	81.3	18.7	79.6	20.4
휴일 : 첫 번째	3,449	0	3,188	0	3,125	0
	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
휴일 : 두 번째	3,310	139	2,977	211	2,990	135
	96.0	4.0	93.4	6.6	95.7	4.3
휴일 : 세 번째	2,977	472	2,616	572	2,664	461
	86.3	13.7	82.1	17.9	85.2	14.8



[그림 IV-2] 패널 효과: 무응답 추세

전체적으로 1차년도보다 2, 3차년도에서 두 번째와 세 번째 여가활동에 응답하지 않은 응답자가 상당히 증가한 것으로 나타났다. 이것은 응답자들이 반복되는 조사에 피로해지면서 응답을 줄이려고 노력한 결과로 볼 수 있다. 여가활동 문항이 비행과 범죄와는 직접 관계가 없지만 여기서 확인된 패널 효과가 비행과 범죄의 보고축소에도 영향을 미쳤을 것으로 추론된다.

4) 테스트 효과 : 특정한 문항구조가 미치는 영향

언제 어디에서 얼마나 많은 경험을 누구와 함께 했는지 등의 추가적인 질문으로 이어지는 후속 질문조사 양식이 사용되면 경험이 있다고 응답할수록 조사가 길어지는 문제가 생긴다. 그 결과, 응답자는 웬만하면 자신의 경험을 숨겨서 조사시간을 줄이려고 시도할 수 있다는 것이 ‘특정한 문항구조에 의한 테스트 효과’이다. KYPS에서 사용된 특정한 문항구조라면 (건너뛰라는) 조건부 질문유형과 후속 질문 유형 2가지이다. 먼저, 건너뛰라는 조건부 질문 4개를 분석하였다.

조건부 질문의 한 예는 “학생의 부모님께서서는 학생이 되기를 바라시는 직

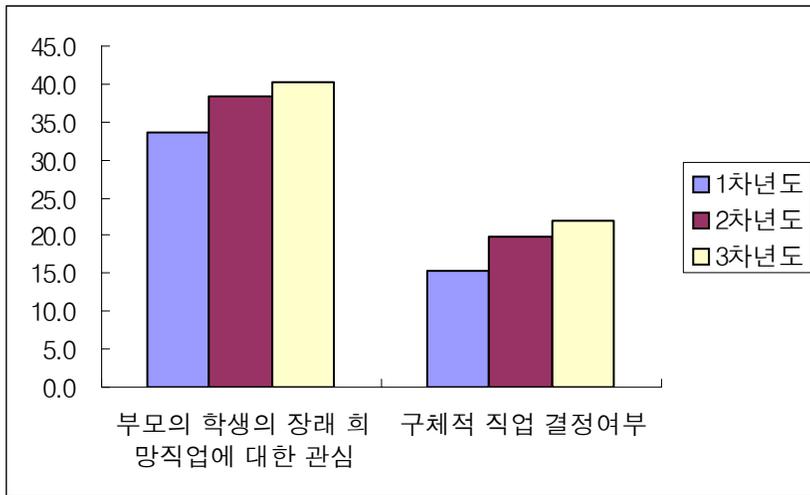
업에 대해 말씀하신 적이 있습니까? 1)있다(문 9-1에 응답하세요) 2)없다(문 10으로 바로 가세요)”이다. 만일 ‘특정한 문항구조에 의한 테스트 효과’가 작용했다면 패널차수가 커질수록 추가적인 질문(들)을 건너 뛸 수 있는 응답을 선택하는 정도가 증가할 것이다.

<표 IV-3> 조건부 질문유형의 응답 추세-1 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
부모의 학생의 장래 희망직업에 대한 관심	1,156 33.5	2,293 66.5	1,223 38.4	1,965 61.6	1,256 40.2	1,869 59.8
구체적 직업결정여부	529 15.3	2,920 84.7	636 19.9	2,552 80.1	691 22.1	2,434 77.9
지난 1년간 아르바이트 경험유무	2,939 85.2	510 14.8	2,824 88.6	364 11.4	2,741 87.9	379 12.1

<표 IV-3>를 보면, 부모가 학생의 장래 직업에 대해 말한 적이 있는가? 의 질문에 대해 패널차수가 커질수록 ‘없다’고 응답한 경우가 증가하였다. 즉, ‘없다’는 응답이 1차년도의 33.5%에서 2차년도에는 38.4%, 3차년도에는 40.2%로 증가하였다.

두 번째로 “학생은 현재 장래 얻고자 하는 구체적인 직업을 정해 놓은 상태인가? 1)구체적으로 확정해 놓은 직업이 있다 2)확정적이지는 않지만 대강 생각해 놓은 직업이 있다 3)아직 정해놓은 장래의 직업이 없다(3번 응답자는 바로 문 9로 가시오.)” 문항을 분석하였다. 응답을 ‘있다’와 ‘없다’로 리코드했을 때 패널차수가 커짐에 따라 ‘없다’고 응답한 경우가 증가한다. 1차년도의 15.3%에 비해 2차년도에는 19.9%로 증가하였고, 3차년도에는 22.1%로 증가하였다. 위의 두 문항은 응답자의 학년이 높아질수록 ‘없다’의 응답이 감소할 것으로 예상되었다. 그러나 분석결과를 보면 학년이 높아질수록 오히려 증가한 것으로 나타나서 ‘특정한 문항구조에 의한 테스트 효과’가 작용했기 때문으로 보인다.



[그림 IV-3] 테스트 효과 : 조건부 질문 유형에서의 '없다' 응답 추세

세 번째는 지난 1년간 아르바이트를 한 경험이 있는지를 묻는 문항을 분석했다. 분석결과 '없다'고 답한 경우가 1차년도보다 2, 3차년도에 증가하였다. 다수의 경우에는 학년이 높아질수록 입시부담으로 아르바이트 경험이 줄어들 것으로 예상되지만 취업을 준비하는 학생들의 경우에는 오히려 증가할 수도 있을 것이다. 예컨대, 2004년도 청소년보호위원회의 '청소년 아르바이트 실태조사'에 의하면 중학생의 22.9%, 인문계 고등학생의 22.7%, 실업계 고등학생의 51.3%가 아르바이트 경험을 갖고 있었다('2005 청소년 통계'에서 재인용). 연령과 아르바이트 사이의 관계가 불명확하여 이 문항을 가지고 '특정한 문항구조에 의한 테스트 효과'를 검증하기에는 어려움이 있다.

<표 IV-4> 조건부 질문 유형의 응답 추세-2 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	1/2	3/4/5	1/2	3/4/5	1/2	3/4/5
현 여가생활에 대한 만족정도	637	2,812	372	2,816	461	2,662
	18.5	81.5	11.7	88.3	14.8	85.2

마지막으로, 현재의 여가생활에 만족하는 정도를 묻는 질문에 “3)보통이다,” “4)만족하는 편이다,” “5)매우 만족한다”가운데 하나에 응답하여 추가적인 응답을 줄였는지를 살펴보았다. <표 IV-4>에 따르면, 3),4),5) 중 하나에 응답한 경우가 1차년도보다 2, 3차년도에 증가하였다. 1차년도의 81.5%에 비해 2차년도에는 88.3%로 증가하였고, 3차년도에는 85.2%로 증가하였다.

전체적으로 평가해 볼 때, 패널조사가 반복될수록 응답자들이 ‘건너뛰는’ 문항구조를 이용해서 추가적인 응답을 줄이려 하는 경향이 관찰되었다.

<표 IV-5> 후속 질문 유형의 응답 추세-1 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
자원봉사 : 일손돕기	1,867	1,582	1,950	1,238	2,251	874
	54.1	45.9	61.2	38.8	72.0	28.0
자원봉사 : 위문활동	3,022	427	2,872	316	2,862	263
	87.6	12.4	90.1	9.9	91.6	8.4
자원봉사 : 지도상담	3,222	227	3,030	158	3,022	103
	93.4	6.6	95.0	5.0	96.7	3.3
자원봉사 : 캠페인	2,968	481	2,827	361	2,835	290
	86.1	13.9	88.7	11.3	90.7	9.3
자원봉사 : 자선구호	3,105	344	3,006	182	2,959	166
	90.0	10.0	94.3	5.7	94.7	5.3
자원봉사 : 환경시설보전	3,070	379	2,874	314	2,941	184
	89.0	11.0	90.2	9.8	94.1	5.9
자원봉사 : 지역사회개발	3,246	203	2,978	210	2,958	167
	94.1	5.9	93.4	6.6	94.7	5.3

KYPS에서 사용된 특정한 문항구조의 또 다른 형태로 후속 질문 유형이 있다. 비행과 범죄를 측정하기 위해 사용되었던 후속 질문 구조가 축소보고를 야기했는지 이 구조의 문항들을 4개의 집단으로 나눈 다음 분석하였다.

먼저, 자원봉사활동 여부를 알아보기 위해 “학생은 지난 1년 동안 자원봉

사활동에 참여한 적이 있습니까? 참여한 적이 있다면, 참여 횟수와 시간, 이유는 무엇입니까? 보기를 참고해 아래 표에 표기해주시기 바랍니다.”라는 질문에 대한 응답을 분석하였다. 중, 고등학교에서는 1년에 20시간 내외의 봉사활동을 요구하는 ‘사회봉사활동 제도’가 운영 되고 있어서 학년이 높아져도 비슷한 정도의 활동이 예상된다. 통계청의 ‘사회통계조사보고서’에 의하면 15-19세의 자원봉사활동은 1999년의 33.8%에서 2003년에는 52.4%로 증가한 것으로 나타난다(‘2005 청소년 통계’재인용).

그러나 자원봉사 활동 7가지 중에서 ‘지역사회개발’을 제외한 6가지 활동에서 패널차수가 커질수록 봉사활동에 참여하지 않은 경우가 늘어나는 것을 볼 수 있다(<표 IV-5>).

가장 큰 변화는 일손돕기에서 나타난다. 일손돕기 자원봉사 활동에 참여하지 않은 응답자가 1차년도에 54.1%였다가 2차년도에는 61.2%로 증가하였고 3차년도에는 72.0%로 증가하였다. 일손돕기 이외의 5가지 영역(위문활동, 지도상담, 캠페인, 자선구호, 환경시설보전)에서도 ‘없다’고 응답한 경우가 (1차년도 대비) 2차년도와 3차년도에 각각 증가하였다.

학년이 높아져도 일정한 수준의 봉사활동이 유지될 것으로 예상하였으나 실제로는 감소한 것으로 나온 이유가 ‘특정한 문항구조에 의한 테스트 효과’ 때문일 수 있다. 즉 후속 질문 구조에서 ‘없다’고 응답하면 추가적인 응답을 피할 수 있기 때문에 축소보고가 발생했다는 것이다.

다음으로 “학생은 지난 1년간 학원을 다니거나 과외수업, 학습지 과외 등을 받은 적이 있습니까? 받고 있다면, 어떤 형태로 받은 것인지 모두 표시해주시고, 일주일에 총 몇 시간인지, 성적향상에 얼마나 효과가 있었는지를 과목별로 아래 표에 표기해주시기 바랍니다. 한 과목에 여러 가지 형태로 과외를 받았다면 모두 표기하시고 일주일에 전체 몇 시간인지 더해서 적어주세요.”라는 질문에 대한 응답을 조사하였다. 학년이 올라갈수록 사교육을 받는 학생의 수가 늘어날 것으로 예상된다. 이러한 예상과 다르게 한국교육개발원이 2003년에 출간한 ‘사교육 실태 및 사교육비 규모 분석 연구’에 의하면 2003년 9월 현재 사교육을 받는 학생의 비율이 초등학교 83.1%, 중학교

75.3%, 일반 고등학교 56.4%, 실업계 고등학교 19.2%로 나와서 감소하는 것으로 제시되어 있다. 이 보고서는 또한 사교육비율이 갈수록 증가하고 있다고 밝히고⁵⁾, 사교육을 받고 있는 학생 가운데 교과과목에의 참여가 가장 높아서 국어, 영어, 수학, 사회, 과학을 포함하는 교과과목은 초등학교의 80.6%, 중학생의 92.8%, 일반계 고등학교의 87.8%, 실업계 고등학교의 27.9%가 과외를 받는다고 한다. 그렇다면 초등학교의 67.0%(83.1*80.6), 중학생의 69.9%(75.3*92.8.), 일반계 고등학교의 49.5%(56.4*87.8), 실업계 고등학교의 5.4%(19.2*27.9)가 교과과목의 사교육을 받는 것으로 나타나서 교과과목에 있어서는 초등학교보다 중학생이 더 사교육을 많이 받을 것으로 예상된다. 또한 고등학교 입시를 앞둔 중3은 중2보다 교과과목의 사교육을 더 받을 것으로 예측할 수 있다.

<표 IV-6>에서 학년이 올라갈수록 사교육을 받은 학생이 상당히 줄어든 것으로 나타났다. 교과이라고 하는 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 교육을 받은 적이 ‘없다’는 응답이 1차년도(중2)에 평균 32.8%에서 2차년도(중3)에는 평균 43.2%로 증가하였고, 3차년도(고1)에는 일반 고등학교의 경우에 58.4% 실업계 고등학교의 경우에는 93.2%로 증가하였다. 예체능과목(음악, 미술, 체육)은 ‘없다’는 응답이 1차년도에 평균 89.3%에서 2차년도에 평균 92.9%로 증가하였고, 3차년도에는 일반 고등학교의 경우 평균 98.4%로 실업계 고등학교의 경우에는 평균 98.2%로 증가하였다.

한국교육개발원의 조사결과가 정확하다고 가정하고 그 결과에 따라 추론하면 중학생의 69.9%, 일반계 고등학교의 49.5%, 실업계 고등학교의 5.4%가 교과과목의 사교육을 받는다고 한다.

-
- 5) ‘2004년 사회통계조사보고서’에 의하면, 자녀 1인당 월평균 학원, 보충수업비 지출액이 2000년의 77,000원에서 2004년에는 135,000원으로 증가하였다(‘2005 청소년 통계’에서 재인용).
 - 6) 일반계 고등학생으로는 문과, 이과, 과학고, 외고, 자립형 사립고를 포함하였고, 실업계 고등학생으로는 공업, 농업, 상업/정보, 수산해양, 가사실업, 특성화고(미용, 요리, 경호 등)를 포함하였다.

<표 IV-6> 후속 질문 유형의 응답 추세-2 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 일반계 (N=2,301)		3차년도 실업계 (N=716)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다	없다	있다
사교육여부 : 국어	1,292 37.5	2,157 62.5	1,528 47.9	1,660 52.1	1,436 62.4	865 37.6	670 93.6	46 6.4
사교육여부 : 영어	765 22.2	2,684 77.8	1,011 31.7	2,177 68.3	1,000 43.5	1,301 56.5	640 89.4	76 10.6
사교육여부 : 수학	725 21.0	2,724 79.0	962 30.2	2,226 69.8	808 35.1	1,493 64.9	647 90.4	69 9.6
사교육여부 : 사회	1,642 47.6	1,807 52.4	1,891 59.3	1,297 40.7	1,876 81.5	424 18.4	693 96.8	23 3.2
사교육여부 : 과학	1,232 35.7	2,217 64.3	1,502 47.1	1,686 52.9	1,604 69.7	696 30.2	686 95.8	28 3.9
사교육여부 : 음악	3,070 89.0	379 11.0	2,935 92.1	253 7.9	2,242 99.7	52 2.3	706 98.9	8 1.1
사교육여부 : 미술	2,995 86.8	454 13.2	2,951 92.6	237 7.4	2,236 97.2	60 2.6	706 98.9	8 1.1
사교육여부 : 체육	3,173 92.0	276 8.0	2,983 94.1	205 5.9	2,261 98.3	35 1.5	692 96.9	22 3.1

KYPS 자료를 분석한 결과, 중학교 2학년 때 교과과목 사교육을 받은 학생은 평균 67.2%로 교육개발원 추정치와 비슷하다. 그러나 중학교 3학년 때는 56.8%로 줄어들어 개발원 추정치보다 13.1% 낮게 나타났으며, 고등학교 1학년 때는 일반 고등학생의 경우 41.5%로 개발원 추정치보다 8% 낮고 실업계 고등학생의 경우 6.7%로 1.3% 높게 나온다. 3차년도 조사의 실업계 고등학생을 제외한 나머지에서 모두 교육개발원측 조사결과보다 KYPS에서 더 낮은 사교육비율이 관찰된 것은 응답자들이 후속 질문 구조를 이용해서 응답을 줄이려고 축소 보고했기 때문으로 볼 수 있다.

다음으로 “학생은 지난 1년 간 진로와 관련된 다음의 활동을 해본 경험이 있습니까? 있다면, 향후 학생의 진로설정과 관련하여 도움여부는? 아래의

표에 표기해 주시기 바랍니다.”라는 질문에 대한 응답을 분석하였다. 학년이 올라갈수록 진로설정을 위한 활동이 증가할 것으로 예상된다. 특히 조사기간인 중학교 2학년에서 고등학교 1학년 사이에는 고등학교 진학과 대학진학을 위해서 활발하게 진로를 결정하는 시기이다.

<표 IV-7> 후속 질문 유형의 응답 추세-3 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
진로 : 강연/수업	2,735	714	2,346	842	2,127	998
	79.3	20.7	75.6	26.4	68.1	31.9
진로 : 소집단 활동	3,128	321	2,887	301	2,853	271
	90.7	9.3	90.6	9.4	91.3	8.7
진로 : 적성검사	1,651	1,798	1,271	1,917	1,155	1,970
	47.9	52.1	39.9	60.1	37.0	63.0
진로 : 상담	2,684	765	2,189	999	2,292	831
	77.8	22.2	68.7	31.3	73.4	26.6
진로 : 체험프로그램	3,184	265	2,929	259	2,917	204
	92.3	7.7	91.9	8.1	93.5	6.5
진로 : 직업훈련	3,216	233	3,002	186	2,986	138
	93.2	6.8	94.2	5.8	95.6	4.4
진로 : 책/잡지 열독	2,318	1,131	2,406	782	2,340	785
	67.2	32.8	75.5	24.5	74.9	25.1

분석결과는 분명한 관계를 보이지 않고 있다(<표 IV-7>). 학년이 올라갈수록 진로설정을 위한 활동이 없었다는 응답이 감소한 경우와 증가한 경우가 비슷하게 나타난다. <표 IV-8>에 제시되어 있듯이, 1차년도를 기준으로 2차년도와 3차년도에 진로설정을 위한 활동이 없었다는 응답의 변화는 전체 14개 중 6개에서 감소한 것으로 나오고, 5개에서 증가한 것으로 나온다. 나머지 3개에서는 변화가 없다. 이런 혼재된 모습은 학년이 높아지면서 진로설

7) <표 IV-8>은 <표 IV-7>의 ‘있다’와 ‘없다’의 %를 소수점 이하 첫 자리에서 반올림한

정을 위한 활동이 실제로 증가한 사실과 동시에 후속 질문 구조를 이용해서 응답을 축소보고한 시도가 함께 작용하여 만들어진 산물이 아닌가하고 추측할 뿐이다.

<표 IV-8> 패널차수에 따른 '없다' 응답의 증감변화

문항	1-2	1-3
진로 : 강연/수업	-	-
진로 : 소집단 활동	=	=
진로 : 적성검사	-	-
진로 : 상담	-	-
진로 : 체험프로그램	=	+
진로 : 직업훈련	+	+
진로 : 책/잡지 열독	+	+

후속 질문 유형에 대한 마지막 분석으로“학생은 지난 1년 동안 수련활동에 참여한 적이 있습니까? 참여한 적이 있다면, 6개 각 활동별로 지난 1년간 참여한 프로그램의 총 횟수는 몇 회인지 적어 주세요.”라는 질문에 대한 응답을 살펴보았다. 우리나라에서는 초등학교 고학년부터 고등학교까지 수련 시설을 이용하여 단체로 수련활동에 참여하고 있다. 따라서 분석의 대상이 되는 중학교 2학년에서 고등학교 1학년까지는 학교단위의 수련활동이 비슷하게 유지되는 것으로 판단된다⁸⁾. 그러나 개별적으로 참여하는 수련활동은 학년이 높아질수록 입시준비의 부담 때문에 줄어들 수 있을 것이다. 종합해 보면, 학년이 올라가도 수련활동은 일정수준을 유지 혹은 약간 감소할 것으로 예상된다.

후에 작성하였다.

8) 문화관광부 자료에 의하면 2003년에 654개이던 청소년 수련시설이 2004년에는 687개로 5%증가한 것으로 나타난다.

<표 IV-9> 후속 질문 유형의 응답 추세-4 (단위 : 빈도, %)

문항	1차년도 (N=3,449)		2차년도 (N=3,188)		3차년도 (N=3,125)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
수련활동 : 체력증진	2,076	1,373	2,304	884	2,302	823
	60.2	39.8	72.3	27.7	73.7	26.3
수련활동 : 정서함양	2,694	755	2,691	497	2,720	405
	78.1	21.9	84.4	15.6	87.0	13.0
수련활동 : 자연체험	2,686	763	2,742	446	2,719	406
	77.9	22.1	86.0	14.0	87.0	13.0
수련활동 : 예절수양	2,859	590	2,776	412	2,749	376
	82.9	17.1	87.1	12.9	88.0	12.0
수련활동 : 사회봉사	2,209	1,240	2,275	913	2,367	758
	64.0	36.0	71.4	28.6	75.7	24.3
수련활동 : 전통문화	2,824	625	2,886	302	2,878	247
	81.9	18.1	90.5	9.5	92.1	7.9

<표 IV-9>를 보면, 패널차수가 커질수록 수련활동에 참여하지 않은 경우가 일관성 있게 늘어나는 것을 알 수 있다. 수련활동의 6가지 전 영역에서 ‘없다’고 응답한 경우는 1차년도에 비해서 2차년도와 3차년도에 각각 증가하였다. 분석결과, 학년이 높아질수록 수련활동이 지속적으로 감소한 것으로 나왔다. 이것은 학년이 올라감에 따라 학교별 수련활동은 지속되어도 개별 차원의 참여가 줄어들었기 때문일 수 있고, 여기에 추가적으로 ‘특정한 문항 구조에 의한 테스트 효과’가 작용한 결과 일 수 있다.

5) 패널 마손율(panel attrition)

이상에서는 KYPS 중학교 2학년자료의 2차, 3차 조사에 참여한 응답자들에 초점을 맞추어 이들의 응답이 어떤 요인들에 의해 축소되어졌는지를 보았다. 본 절에서는 2차, 3차 조사 때 참여하지 않은 탈락자들에 초점을 맞추어 이들의 탈락이 비행과 범죄에 영향을 미쳤는지 살펴보고자 한다. KYPS의 2차년도 조사에는 261명이 탈락하여 1차년도 대비 7.6%의 탈락률을 보였고,

3차년도에는 324명이 탈락하여 9.4%의 탈락률을 보였다. KYPS의 마손율은 예외적으로 낮은 편이어서 비행과 범죄의 감소가 탈락자들에 의해서 야기되었을 가능성은 제한적이다. KYPS 중학교 2학년조사의 탈락자들이 비행 및 범죄 감소현상에 미친 영향을 알아보기 위해 2차, 3차 패널조사에서 탈락한 청소년들과 조사에 참여한 청소년들을 비교해 보았다.

(1) 한국청소년 패널 유지 및 탈락자의 기본적인 특성

본 절에서는 2차와 3차 조사에 모두 참여한 패널 유지자와 1차례 탈락한 응답자 그리고 2차례 모두 탈락한 응답자 사이의 인구사회학적 특성을 비교하였다. <표 IV-10>을 보면, 어머니의 취업여부, 부모님의 교육수준, 월평균 가구소득, 성적, 거주지 단위에서 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다.

어머니의 취업에서는 연속 탈락자집단의 어머니가 다른 패널 유지자집단의 어머니보다 전업주부인 경우가 많았다. 부모님의 교육수준은 연속 탈락자, 1회 탈락자, 패널 유지자의 순으로 높게 나타나서 연속 탈락자의 아버지와 어머니의 교육수준이 가장 높았다.

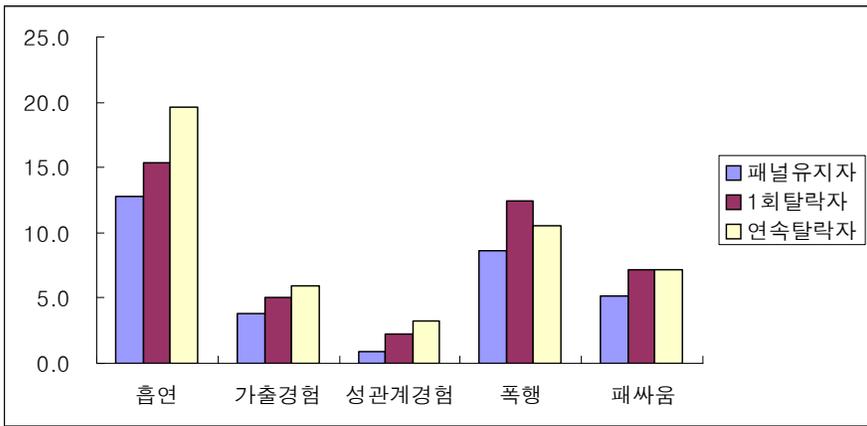
<표 IV-10> 패널 유지 및 탈락자의 인구사회학적 특성 차이

특성	모델	평균 (표준편차)	구분	제곱합	자유도	F
성별 (남성=1)	패널 유지자	0.50(0.50)	집단간	0.73	2	1.46
	1회 탈락자	0.53(0.50)	집단내	861.52	3446	
	연속 탈락자	0.44(0.50)	합계	862.25	3448	
가족구조 (결혼가정=1)	패널 유지자	0.10(0.30)	집단간	0.49	2	2.64
	1회 탈락자	0.13(0.34)	집단내	317.97	3446	
	연속 탈락자	0.14(0.34)	합계	318.46	3448	
어머니 취업여부 (취업=1)	패널 유지자	0.51(0.50)	집단간	2.21	2	4.43*
	1회 탈락자	0.50(0.50)	집단내	847.51	3396	
	연속 탈락자	0.39(0.49)	합계	849.72	3398	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/연속탈락자						
아버지 교육수준	패널 유지자	4.70(1.29)	집단간	31.60	2	9.29***
	1회 탈락자	4.94(1.33)	집단내	5743.77	3377	
	연속 탈락자	5.08(1.48)	합계	5775.37	3379	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/1회 탈락자, 패널유지자/연속 탈락자						
어머니 교육수준	패널 유지자	4.21(1.09)	집단간	38.34	2	15.78***
	1회 탈락자	4.47(1.16)	집단내	4075.40	3354	
	연속 탈락자	4.62(1.28)	합계	4113.74	3356	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/1회 탈락자, 패널유지자/연속 탈락자						
월평균 가구소득 (단위:만원)	패널 유지자	291.89(190.28)	집단간	1613278.33	2	17.32***
	1회 탈락자	340.02(349.77)	집단내	150811356.70	3238	
	연속 탈락자	385.62(345.13)	합계	152424635.10	3240	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/1회 탈락자, 패널유지자/연속 탈락자						
성적 (비율)	패널 유지자	44.49(27.56)	집단간	6187.79	2	4.031*
	1회 탈락자	49.29(28.90)	집단내	2525005.50	3290	
	연속 탈락자	46.70(28.26)	합계	2531193.30	3292	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/1회 탈락자						
거주지 단위 (광역시=1)	패널 유지자	0.54(0.50)	집단간	1.90	2	3.815*
	1회 탈락자	0.46(0.50)	집단내	855.79	3446	
	연속 탈락자	0.52(0.50)	합계	857.68	3448	
post-hoc test(Scheffe) : 패널유지자/1회 탈락자						

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

가구월평균소득에서도 연속 탈락자 집단이 386만원으로 가장 높고, 1회 탈락자는 340만원, 패널 유지자는 292만원으로 가장 낮았다. 성적은 패널 유지자가 1회 탈락자보다 좋았다. 마지막으로 패널 유지자들의 광역시 거주비율이 1회 탈락자보다 높았다.

1회 탈락자집단의 특징을 보면, 패널 유지자집단보다 아버지와 어머니의 교육수준이 낮고, 가구 소득도 낮았으며, 광역시 거주비율이 낮고, 성적이 낮았다.



[그림 IV-4] 패널유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 경험 차이

(2) 한국청소년패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 지표

본 절에서는 2차와 3차 조사에 모두 참여한 패널유지자와 1차례 탈락한 응답자 그리고 2차례 모두 탈락한 응답자 사이의 1차년도 자료에 기초한 비행 및 범죄 경험 유무를 비교하였다. <표 IV-11>을 비행과 범죄로 나누어 살펴 보겠다.

먼저, 비행에서 패널 유지자 집단보다 탈락자 집단에서 높은 비행이 관찰된다. 특히 성관계 경험과 흡연에서 두드러진 차이가 관찰되어 연속 탈락자, 1회 탈락자, 패널 유지자 순으로 높았고 이 차이는 각기 0.01과 0.05수준에서 의미 있었다. 이 밖에 무단결석에서는 1회 탈락자, 연속 탈락자, 패널 유지자의 순으로 경험이 많았고, 이 차이는 0.01수준에서 유의미 했다. 가출에서도

패널 유지자에 비해 탈락자들의 경험이 더 높았으나 통계적으로 유의미 하지는 않았다.

<표 IV-11> 패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 경험 유무

유형	패널 유지자 (N=3,017)		1회 탈락자 (N=279)		연속 탈락자 (N=153)	
	없다	있다	없다	있다	없다	있다
담배피우기	2632	385	236	43	123	30
	87.2	12.8	84.6	15.4	80.4	19.6
술마시기	2091	926	19.5	84	106	47
	69.3	30.7	69.9	30.1	69.3	30.7
무단결석	2883	134	254	25	145	8
	95.6	4.4	91.0	9.0	94.8	5.2
가출경험	2901	116	265	14	144	9
	96.2	3.8	95.0	5.0	94.1	5.9
성관계경험	2990	27	273	6	148	5
	99.1	0.9	97.8	2.2	96.7	3.3
다른 사람을 심하게 때리기	2758	259	244	35	137	16
	91.4	8.6	87.5	12.5	89.5	10.5
패싸움	2861	156	259	20	142	11
	94.8	5.2	92.8	7.2	92.8	7.2
남을 협박하기	2890	127	268	11	143	10
	95.8	4.2	96.1	3.9	93.5	6.5
남의 돈이나 물건을 뺏기(뺨뜯기)	2856	161	259	20	145	8
	94.7	5.3	92.8	7.2	94.8	5.2
남의 돈이나 물건을 훔치기	2801	216	261	18	148	5
	92.8	7.2	93.5	6.5	96.7	3.3
원조교제	3012	5	279	0	153	0
	99.8	0.2	100.0	0.0	100.0	0.0
성폭행이나 성희롱하기	3007	10	279	0	152	1
	99.7	0.3	100.0	0.0	99.3	0.7

범죄에서 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뺑기, 절도의 5가지를 먼저 보면, 폭행과 패싸움에서 패널 유지자에 비해 탈락자들의 경험이 더 높았지만 통계적인 의미는 없었다. 원조교제와 성폭력/성희롱의 경우에는 유경험자가 워낙 적어 유의미한 비교가 어렵다.

요약해 보면, 패널 유지자 집단보다 탈락자 집단에서 흡연, 성관계 경험, 무단결석이 더 많이 관찰되었다. 그러나 범죄 문항들에서는 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않았다. 이러한 차이를 더 분석하기 위해서 비행과 범죄의 지수를 구성하고 1차년도 자료에 기초하여 집단간 확산율과 발생률을 비교하였다.

이 결과에 따르면 3집단 가운데 1회 탈락자의 비행 확산율, 범죄 확산율, 범죄 발생률이 가장 높게 나타났지만 집단간의 차이가 통계적 의미를 갖지는 못했다(<표 IV-13>).

<표 IV-12> 패널 유지 및 탈락자의 비행 및 범죄 지표에 따른 평균 차이

특성	모델	평균 (표준편차)	구분	제공합	자유도	F
비행 확산률	패널 유지자	0.36(0.48)	집단간	0.06	2	0.12
	1회 탈락자	0.37(0.48)	집단내	794.41	3446	
	연속 탈락자	0.37(0.49)	합계	794.47	3448	
범죄 확산률	패널 유지자	0.20(0.40)	집단간	0.24	2	0.77
	1회 탈락자	0.23(0.42)	집단내	546.30	3446	
	연속 탈락자	0.20(0.40)	합계	546.54	3448	
범죄 발생률	패널 유지자	1.24(8.89)	집단간	538.66	2	2.94
	1회 탈락자	2.65(16.56)	집단내	314397.74	3436	
	연속 탈락자	0.85(2.81)	합계	3143936.40	3438	

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

3. 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과

1) 1차년도 이후 패널 표본탈락에 미치는 효과

이 절에서는 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과를 살펴보고자 한다. <표 IV-13>은 1차년도 원표본인 응답자들이 이후 2, 3차년도 조사 과정에서 응답을 하지 않은데 미치는 독립변수들의 효과를 보여주고 있다. 여기에서 모형 1은 청소년 비행 여부가 표본탈락에 미치는 효과를 추정하고 있으며 모형 2는 모형 1에 청소년 범죄 여부를 포함하여 효과를 추정하고 있으며 모형 3은 통제변수들로 사용된 인구학적 변수들과 학업성취 변수를, 모형 4는 가족배경 변수들을 포함한 결과를 제시하고 있다.

먼저 자기보고에 따른 청소년들의 비행과 관련하여 흡연 여부는 다른 변수들을 모두 통제된 상태에서도 표본탈락에 통계적으로 유의한 효과를 보여주고 있다. 곧, 1차년도에 흡연 경험이 있다고 응답한 중학교 2학년 학생들은 3학년이 된 2, 3차년도 조사에서 패널조사에 응답하지 않을 가능성(odds ratio)이 흡연 경험이 없는 학생들보다 높게 나타나고 있다. 이 때 모형 4를 기준으로 흡연 경험 청소년이 응답하지 않을 가능성은 비흡연 청소년보다 2.1배($\approx \exp[.774]$)나 높다.

흡연을 제외한 다른 비행과 관련된 변수들은 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있지 않다. 다만, 음주의 경우 10%의 유의수준에서 다른 변수들을 통제하지 않은 상태에서 표본탈락에 부(-)의 효과를 보여주고 있다.

다음으로 청소년 범죄와 관련된 변수들을 살펴보면, 폭행과 뺑뺑이가 10% 유의수준에서만 통계적으로 유의미한 결과를 보여주고 있다. 여기에서 흥미로운 것은 폭행의 경우 모형 4에서 다른 변수들과는 달리 가족배경 변수들을 통제했을 때 로짓계수값이 증가하고 통계적인 유의도가 높아지고 있다는 점이다. 일반적으로 알려져 있듯이 결손가정이나 저소득가정의 불우한 환경에서 자란 청소년들일수록 비행이나 범죄에 노출될 가능성이 높다. 이는 간접적으로 출신가족과 무관하게 폭행성향이 있는 청소년들의 경우 그런 성향이 없는 청소년들보다 조사에 불응할 가능성이 높을지 모른다는 사실을 말해주고 있다.

<표 IV-13> 청소년 비행과 범죄가 1차년도 이후 표본 탈락에 미치는 효과

	모형1	모형2	모형3	모형4
담배피우기_1차	.65*	.78**	.75**	.77**
술마시기_1차	-.38 [†]	-.30	-.36	-.35
무단결석_1차	-.18	-.13	-.15	-.05
가출경험_1차	-.05	.06	.01	.04
다른 사람을 심하게 때리기_1차		-.03	.09	.43 [†]
패싸움_1차		-.07	-.16	-.22
남을 헐박하기_1차		-.54	-.58	-.76
남의 돈이나 물건을 뺏기_1차		-1.18*	-1.17 [†]	-1.16 [†]
성별(남성=1)			-.28	-.26
거주지 단위(광역시=1)			-.002***	-.001**
성적_1차			-.01	-.11 [†]
가족구조(결손가정=1)_1차				.78**
어머니취업 여부(취업=1)_1차				-.48*
아버지 교육수준				.03
어머니 교육수준				.08
월평균 가구소득(로그값)_1차				.59***
절편	-3.07***	-3.04***	-2.06***	-6.60***
사례수	3,108	3,108	3,108	3,108
-2LL	1104.46	1096.38	1076.18	1039.94
Pseudo R ² (Nagelkerke)	.007	.016	.037	.075

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

2) 표에 제시된 값은 비표준화된 회귀계수임

이와 함께 <표 IV-13>은 패널 표본탈락과 관련된 선행연구에서 제기되고 있는 가설들의 결과를 확인하게 해준다. 앞서 언급하였듯이 소득수준이 높을수록 패널 표본의 탈락 가능성은 높아진다. 이 결과에서 가구의 월평균

소득이 높을수록 표본탈락 가능성이 높게 나타나고 있다. 월평균 가구소득(로그값)이 한 단계 높아지면 표본탈락 가능성은 1.8배($=\exp[.594]$)나 높아지고 있다. 이 밖에 확인할 수 있는 결과는 결혼가정일수록, 어머니가 주부인 경우, 거주지역이 광역시가 아닌 경우 표본탈락 가능성이 높게 나타나고 있다.

2) 2차년도 패널 표본탈락에 미치는 효과(1차 → 2차)

<표 IV-14>는 1차년도 응답자 중에서 2차년도 조사에서 응답을 하지 않을 가능성에 미치는 독립변수들의 효과를 보여주고 있다. 응답 결과는 앞서 1차년도 이후 표본탈락 모형의 결과와 흡사하다. 다만, 통계적인 유의도에 있어서 차이를 보여준다. 먼저 비행과 관련된 변수들을 살펴보면 흡연 경험은 여전히 유의한 결과를 보여주나 보다 많은 변수들을 통제했을 때 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 모형 4에서 로짓계수 값이 모형 3과 크게 다르지 않기 때문에 인구학적 변수, 특별히 거주지역 변수가 추가되었을 때 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 이와 관련 흡연 경험 유무와 거주지역 변수간의 관계를 살펴보면, 일반시도 지역의 학생들이 광역시도 학생들보다 흡연경험이 약간 높게 나타나고 있다. 이를 통해 추정해 본다면, 표본탈락에 있어서 거주지역의 효과가 흡연경험 유무의 효과보다 크거나 거주지역을 통제했을 때 흡연경험 유무의 순수한 효과는 크지 않다는 점을 알 수 있다. 다만, 이러한 결과는 표본수와 밀접한 관련이 있으므로 해석에 주의를 요한다.

음주 경험은 10% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 효과를 보여주고 있는데 그 영향은 흡연과는 반대로 나타나고 있다. 음주 경험이 있는 경우가 경험이 없는 경우보다 표본탈락 가능성이 낮게 추정되고 있다. 이러한 결과는 청소년 비행이 표본탈락에 영향을 미칠 것이라는 가설과는 반대되는 것이다. 이와 유사한 결과를 청소년 범죄 경험에서도 확인할 수 있는데 남의 돈이나 물건을 빼앗은 경험이 있는 청소년들의 표본탈락 가능성이 10% 유의수준에서 낮게 나타나고 있다.

<표 IV-14> 청소년 비행과 범위가 2차년도 표본탈락에 미치는 효과

	모형1	모형2	모형3	모형4
담배피우기_1차	.44 [*]	.44 [*]	.35	.34
술마시기_1차	-.34 [*]	-.32 [†]	-.31 [†]	-.32 [†]
무단결석_1차	-.01	-.04	-.13	-.04
가출경험_1차	-.25	-.28	-.38	-.36
다른 사람을 심하게 때리기_1차		.32	.40	.43 [†]
패싸움_1차		-.11	-.23	-.29
남을 헐박하기_1차		.08	.03	-.06
남의 돈이나 물건을 뺏기_1차		-.67 [†]	-.67 [†]	-.67 [†]
성별(남성=1)			-.03	-.01
거주지 단위(광역시=1)			-.002 ^{***}	-.002 ^{***}
성적_1차			-.08	-.17 ^{**}
가족구조(결손가정=1)_1차				.53 [*]
어머니취업 여부(취업=1)_1차				-.47 ^{**}
아버지 교육수준				-.01
어머니 교육수준				.10 [*]
월평균 가구소득(로그값)_1차				.50 ^{***}
절편	-2.48 ^{***}	-2.48 ^{***}	-1.31 ^{***}	-4.95 ^{***}
사례수	3,108	3,108	3,108	3,108
-2LL	1634.11	1628.57	1590.77	1548.13
Pseudo R ² (Nagelkerke)	.005	.009	.038	.071

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

2) 표에 제시된 값은 비표준화된 회귀계수임

폭행 경험은 반대로 10%의 유의수준에서 표본탈락 가능성이 높게 추정되고 있다. 이는 전반적으로 사례수의 제약과 관계가 있는 것으로 보이며 다른 한편, KYPS에서 청소년 비행과 범위가 연도를 거듭할수록 큰 폭으로 낮

아지는 이유를 비행 및 범죄 경험 집단의 체계적인 표본탈락을 통해 설명하기 힘들다는 점을 말해주고 있다.

오히려 표본탈락을 설명하는 주된 요인들은 월평균 가구소득이나 어머니의 취업유무, 거주지역, 성적 등이다.

모든 독립변수들을 포함하고 있는 모형 4에서 월평균 가구소득이 1단계 높아지면 표본탈락 가능성은 1.7배($\approx \exp[.499]$) 높아지며, 결혼가정일 경우 1.7배($\approx \exp[.530]$), 어머니의 교육수준이 1단계 높아지면 1.1배($\approx \exp[.069]$) 높아지며, 어머니가 취업할 경우 0.6배($\approx \exp[-.473]$), 성적이 1단계 높아지면 0.9배($\approx \exp[-.165]$) 낮아진다.

3) 3차년도 패널 표본탈락에 미치는 효과(2차 → 3차)

<표 IV-15>는 2차년도에 패널조사에 응답한 청소년들이 3차년도 조사 당시 응답하지 않을 가능성에 미치는 독립변수들의 효과를 보여주고 있다. 청소년들의 비행과 범죄와 관련하여 패싸움 경험을 제외한 다른 변수들은 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있지 않다. 중학교 3학년에서 고등학교 1학년으로 넘어가는 시기에 중3 때 패싸움 경험이 있는 청소년들은 그렇지 않은 청소년들보다 표본탈락 가능성이 4.4배($\approx \exp[1.484]$)나 높게 나타나고 있다.

청소년들의 비행과 범죄 경험을 포함하여 다른 변수들의 효과들도 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 이는 1차년도에서 2차년도로 넘어가는 시기에 5% 이상의 표본탈락이 이루어진 상태에서 3차년도의 응답 유무를 다루고 있기 때문으로 풀이된다. 다만, 월평균 가구소득은 이 단계에서도 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있는데 이는 고소득 가정 출신의 청소년들이 체계적으로 매년 표본에서 탈락하고 있음을 의미하며 이러한 결과는 고소득 자녀의 탈락을 고려한 가중치 작업을 통해 표본의 대표성을 유지하는 노력이 필요하다는 점을 시사해 주고 있다.

<표 IV-15> 청소년 비행과 범위가 3차년도 표본탈락에 미치는 효과

	모형1	모형2	모형3	모형4
담배피우기_2차	.32	.25	.25	.29
술마시기_2차	-.25	-.28	-.28	-.32
무단결석_2차	.30	.24	.19	.20
가출경험_2차	.30	.19	.19	.16
다른 사람을 심하게 때리기_2차		-.38	-.40	-.28
패싸움_2차		1.52**	1.54**	1.48**
남을 헐박하기_2차		.25	.24	.30
남의 돈이나 물건을 뺏기_2차		-1.20	-1.19	-1.25
성별(남성=1)			-.05	-.05
거주지 단위(광역시=1)			-.001	-.001
성적_2차			-.002	-.05
가족구조(결손가정=1)_2차				.57 [†]
어머니취업 여부(취업=1)_2차				-.09
아버지 교육수준				.01
어머니 교육수준				.04
월평균 가구소득(로그값)_2차				.40*
절편	-2.97***	-2.96***	-2.60***	-5.37***
사례수	2,779	2,779	2,779	2,779
-2LL	1076.42	1065.52	1062.88	1052.86
Pseudo R ² (Nagelkerke)	.004	.016	.019	.030

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

2) 표에 제시된 값은 비표준화된 회귀계수임

V. 결론 및 정책 제언

1. 연구 요약
2. 정책 제언

V. 결론 및 정책 제언

1. 연구 요약

1) 청소년 비행 및 범죄의 실태와 추세

이 연구에서는 KYPS의 중학교 2학년 1, 2, 3차년도 자료를 가지고 조사대상 청소년들의 자기보고식 비행 및 범죄의 실태와 추세를 살펴보았다.

먼저 청소년 비행의 실태와 추세를 분석하였다. KYPS 중학교 2학년자료의 제3차년도 조사를 분석해본 결과, 흡연, 음주, 무단결석, 가출, 성관계 경험의 5가지 비행 중에서 음주와 흡연의 경험이 높게 나타나서 응답자의 36.5%가 지난 1년 사이에 음주경험이 있었고, 11.5%는 흡연경험이 있었다. 그 뒤로는 무단결석, 가출, 성관계 경험의 순으로 나타나서 각기 5.5%, 3.3%, 1.4%에서 경험을 보고하였다. 이것은 가벼운 지위비행의 경우에 경험자가 많고, 그 성격이 심각해질수록 낮은 것을 알 수 있다.

1-3차년도 사이의 추세를 본다면, 가출에서 지속적인 감소가 관찰되었다. 흡연, 음주, 성관계 경험에서는 2차년도에 감소했다가 3차년도에 약간 증가한 것으로 나타났다. 무단결석은 2차년도에 약간 증가했다가 3차년도에 감소하였다. 전체적으로 요약해 보면, 가출에서 3년 동안 지속적인 감소가 관찰되었고, 나머지 비행에서는 등락의 변화가 있었지만 변화의 폭이 크지 않았다.

다음으로 청소년 범죄의 실태와 추세를 분석하였다. KYPS 중학교 2학년 자료의 3차년도 조사에 포함된 청소년 범죄문항은 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뺑기, 절도, 원조교제, 성폭행/성희롱의 7문항이다. 이 가운데 폭행과 절도의 경험이 상대적으로 높아서 각기 응답자의 2.8%와 1.8%가 경험을 보고하였다. 뺑뺑기, 패싸움, 협박에서는 1.4%, 1.2%, 1.1%로 각기 낮게 나타났고, 원조교제와 성폭행/성희롱은 모두 0.2%로 매우 낮게 나왔다.

1-3차년도 사이의 청소년 범죄추세를 본다면, 폭행, 패싸움, 협박, 뺑뺑기,

절도에서 모두 지속적인 감소가 관찰되고 그 정도도 상대적으로 크다. 예컨대, 폭행은 1차년도에 9.0% 보고했으나 3차년도에는 2.8%만이 보고하였고, 협박은 같은 기간 4.3%에서 1.1%로 줄어들었다.

분석결과를 요약해 보면, 패널조사 차수가 커짐에 따라 청소년 비행문항들은 지속적으로 줄어들었거나 제한된 범위 안에서 등락하였고, 청소년 범죄에서는 성폭력을 제외한 모든 문항에서 자기보고가 상당히 줄어든 것으로 나타났다. 결국 2차년도에서 관찰되었던 자기보고식 비행과 범죄의 감소가 일시적인 것이 아님을 알 수 있었다.

2) 패널자료에서 청소년 비행 및 범죄의 자기보고에 영향을 미치는 요인

이 연구는 KYPS 중학교 2학년자료에서 관찰된 자기보고식 비행과 범죄의 감소를 설명하기 위해 패널연구에서 자기보고에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 분석해 보았다.

첫째, 2, 3차 패널조사에 참여한 청소년들을 대상으로 테스트 효과가 그들의 비행 및 범죄의 자기보고에 미친 영향을 밴드왜건 효과, 패널 효과, 특정 문항구조에 의한 테스트 효과로 나누어 살펴보았다. 먼저, 개별적인 비행과 범죄의 추세분석을 통해서 KYPS의 2, 3차 자료에 밴드왜건 효과가 작용하여 자기보고식 비행과 범죄가 줄어들 가능성이 있음을 알 수 있었다. 그 밖에 직접적으로 검증을 하지는 못했지만 2차년도부터 조사방법이 대인면접으로 바뀌면서 응답자의 익명성이 약화되어 비행과 범죄의 자기보고가 축소되었을 가능성도 지적하였다.

또한 반복되는 패널조사에서 응답자의 피로가 증가하고 응답의지가 약화되어 응답자들이 전체적으로 축소보고를 했을 패널 효과의 가능성도 경험적으로 추론해 보았다. 최대 3개까지 그러나 최소 1개만 응답하면 되는 질문에서 두 번째와 세 번째 응답을 하지 않은 경우가 2, 3차년도 조사에서 증가한 것으로 나와 패널 효과의 가능성을 볼 수 있었다.

특정한 문항구조가 패널연구에서 축소보고를 야기하는지를 검증하기 위해 ‘건너뛰라’ 조건부 질문유형과 후속 질문 유형으로 나누어 분석하였다. 분

석결과를 전체적으로 평가해 보면, 패널조사가 반복될수록 응답자들이 특정한 문항구조를 이용해서 추가적인 응답을 줄이려 하는 경향이 관찰되었다.

이번 연구를 통해서 패널연구에서 관찰된 응답자의 축소보고가 비행과 범죄의 자기보고에만 국한되지 않는다는 사실을 알 수 있었다. 비행과 범죄 이외에 축소보고가 가능한 문항들에서 전반적으로 축소보고가 관찰되었고 이것은 패널 효과와 특정한 문항구조로 인한 테스트 효과가 함께 작용한 결과로 판단된다. 그러나 이번 연구를 통해서 비행과 범죄의 자기보고 감소에 미친 밴드왜건 효과, 조사방법의 변경, 패널 효과, 특정한 문항구조로 인한 테스트 효과의 영향력을 구분해 낼 수는 없었다.

둘째, 2, 3차 조사에 탈락한 청소년들을 대상으로 선별적 마손율로 인해 비행과 범죄의 자기보고가 감소되었을 가능성을 살펴보았다. 먼저, KYPS 중학교 2학년자료에서 탈락한 자들의 인구사회학적 특징을 패널 유지자들과 비교해서 조사하였다. 탈락자들을 1회 탈락자와 연속 탈락자로 나누어 본 결과, 1회 탈락자집단은 패널 유지자집단보다 아버지와 어머니의 교육수준, 가구 소득, 광역시 거주비율이 낮고, 성적도 낮았다. 한편 연속 탈락자 집단은 세집단 가운데 부모님의 교육수준과 월평균 수입이 가장 높았으며, 어머니가 전업주부인 경우가 패널 유지자집단보다 많았다. 연속 탈락자집단은 그들의 우세한 사회경제적 지위를 이용하여 보다 나은 교육환경을 찾아 전학이나 해외유학을 떠남으로써 지속적인 탈락을 하게 되었을 가능성이 높아 보인다.

다음으로, KYPS 중학교 2학년자료의 탈락자들은 패널 유지자들과 비교해서 비행과 범죄를 저지른 경험이 다른지 조사하였다. 조사결과, 패널 유지자집단보다 탈락자 집단에서 흡연, 성관계 경험, 무단결석이 더 많이 관찰되었다. 그러나 범죄 문항들에서는 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않았다.

Hirschi와 Gottfredson(1993)은 패널조사에서 탈락한 응답자들이 조사에 남아 있는 응답자들보다 비행과 범죄를 저지를 위험성 더 크다고 주장한 바 있다. 그러나 KYPS 자료 분석에서 이들의 주장이 일부 비행문항에서만 지지를 받고 범죄문항 전반에서 경험적 지지를 받지 못했다. 이에 대해 가능

한 설명을 두가지로 정리해 보았다. 첫째, Hirschi와 Gottfredson의 주장이 잘못되었기 때문일 수 있다. 그러나 외국의 문헌에서는 이들의 주장이 경험적인 지지를 받는 것으로 나타난다. 예컨대, Brame과 Piquero(2003)는 자기보고식 측정을 이용한 종단연구에서 청소년기에 범죄가 감소했다는 보고에 대해 비무작위적 패널 마손을 때문이라고 하였다. Thornberry와 동료들(Thornberry, Bjerregaard, and Miles, 1993)은 종단연구에서 면접하기 어려운 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 비행과 마약사용이 많았다고 밝힌다. 외국의 경험적 연구결과를 고려해 본다면 다른 설명의 가능성이 커진다. 둘째, KYPS가 예외적으로 낮은 마손율을 유지하고 있어서 탈락자들 가운데 정당하고 피치 못할 이유에서 탈락한 응답자 비율이 높기 때문일 수 있다. KYPS 중학교 2학년자료의 3차년도 마손율은 9.4%로 외국의 패널조사와 비교했을 때 매우 낮은 정도이다. 따라서 전학, 유학, 학업방해를 염려한 본인이나 부모의 반대 등의 정당한 사유로 조사에서 탈락한 비율이 상대적으로 높은 것으로 판단된다. 위에서 제시된 설명 가운데 어느 쪽이 더 타당한지는 이후의 연구를 통해서 밝혀져야 하겠다.

3) 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과 분석

이 연구는 청소년들의 비행 및 범죄가 패널 표본탈락에 미치는 효과를 살펴보고자 하였다. 먼저 1차년도 원표본인 응답자들이 이후 2, 3차년도 조사 과정에서 응답을 하지 않는데 미치는 독립변수들의 효과를 살펴보았다. 자기보고에 따른 청소년들의 비행과 관련하여 흡연 여부는 다른 변수들을 모두 통제된 상태에서도 표본탈락에 통계적으로 유의한 효과를 보여주었으나 흡연을 제외한 다른 비행과 관련된 변수들은 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있지 않다. 다음으로 청소년 범죄와 관련된 변수들을 살펴보면, 폭행과 뺑뺑기가 10% 유의수준에서만 통계적으로 유의미한 결과를 보여주고 있다. 선행연구에서 제기된 독립변수들의 효과를 살펴보면, 소득수준이 높을수록 패널 표본의 탈락 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이 밖에 확인할 수 있는 결과는 결혼가정일수록, 어머니가 주부인 경우, 거주지역이 광역시가 아

닌 경우 표본탈락 가능성이 높게 나타나고 있다.

다음으로 1차년도 응답자 중에서 2차년도 조사에서 응답을 하지 않을 가능성에 미치는 독립변수들의 효과를 살펴보았다. 먼저 비행과 관련된 변수들을 살펴보면 흡연 경험은 여전히 유의한 결과를 보여주나 보다 많은 변수들을 통제했을 때 유의하지 않은 결과를 보여주었다. 음주 경험은 10% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 효과를 보여주고 있는데 그 영향은 흡연과는 반대로 나타나고 있다. 이러한 결과는 청소년 비행이 표본탈락에 영향을 미칠 것이라는 가설과는 반대되는 것이다. 이와 유사한 결과를 청소년 범죄 경험에서도 확인할 수 있는데 남의 돈이나 물건을 빼앗은 경험이 있는 청소년들의 표본탈락 가능성이 10% 유의수준에서 낮게 나타나고 있다. 폭행 경험은 반대로 10%의 유의수준에서 표본탈락 가능성이 높게 추정되고 있다. 이는 전반적으로 사례수의 제약과 관계가 있는 것으로 보이며 다른 한편, KYPS에서 청소년 비행과 범죄가 연도를 거듭할수록 큰 폭으로 낮아지는 이유를 비행 및 범죄 경험 집단의 체계적인 표본탈락을 통해 설명하기 힘들다는 점을 말해주고 있다.

마지막으로 2차년도에 패널조사에 응답한 청소년들이 3차년도 조사 당시 응답하지 않을 가능성에 미치는 독립변수들의 효과를 살펴보았다. 청소년들의 비행과 범죄와 관련하여 패싸움 경험을 제외한 다른 변수들은 통계적으로 유의한 결과를 보여주고 있지 않았다. 청소년들의 비행과 범죄 경험을 포함하여 다른 변수들의 효과들도 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보여주었다. 이는 1차년도에서 2차년도로 넘어가는 시기에 5% 이상의 표본탈락이 이루어진 상태에서 3차년도의 응답 유무를 다루고 있기 때문으로 풀이된다. 다만, 월평균 가구소득은 이 단계에서도 통계적으로 유의한 결과를 보여주었다.

2. 정책 제언

패널연구는 조사연구 분야에서 가장 중요한 발전이라고 할 수 있으며 패널연구를 통하여 수집된 자료는 정책 수립의 기초 자료로서 그 중요성이 어느 때보다 강조되고 있다. 이러한 상황에서 패널조사의 성공적인 수행은 매우 중요한 정책적 과제라 할 수 있는데 이번 연구는 청소년들의 비행과 범죄 응답 패턴을 중심으로 패널연구에서 나타날 수 있는 문제점을 살펴보고 있다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

구체적으로 이번 연구는 **KYPS** 중학교 2학년조사의 2, 3차 자료에서 테스트 효과가 작용했음을 확인하였다. 테스트 효과는 비행과 범죄의 자기보고에서 두드러진 것으로 보이지만 이에 국한되지 않고 축소보고가 가능한 문항 전반에서 관찰되었다. 따라서 이 문제에 대해 보다 자세한 조사를 수행하는 것이 필수적이다.

첫째로, 이번 연구가 **KYPS** 중학교 2학년 자료에서 테스트 효과가 작용했음을 밝혔으나 그 정도를 분명히 분석할 수는 없었다. 따라서 추후의 연구를 통해 테스트 효과의 양을 보다 정확히 추정해보아야 하겠다.

둘째로, 이번 연구결과를 통해서 패널자료에서의 축소보고가 비행과 범죄에 국한되어 있지 않음을 알 수 있었다. 따라서 이후의 연구에서는 다른 유형의 개념측정과 주제로의 일반화정도를 추정해야겠다.

셋째로, 이번 연구에서는 세부적인 테스트 효과 유형들이 각기 어느 정도 응답축소에 영향을 미치는지 분석할 수 없었다. 따라서 앞으로의 연구를 통해서 테스트 효과를 구분하고 그 원인을 확인하여 장래의 패널연구에서 바로잡아가야 할 것이다.

넷째로, 패널표본탈락 요인에 대한 분석에서 청소년들의 비행 및 범죄 경험이 미치는 효과보다는 가족배경 변수들이 미치는 영향이 두드러졌다. 특별히 월평균 가구소득에 따른 효과가 매년 체계적으로 발견되고 있음을 확인하였다. 소득 수준이 높을수록 표본 탈락의 가능성이 높아진다는 사실은 잘 알려져 있으며 **KYPS**에서도 이를 확인할 수 있었다. 차후 표본 가중치를

통한 보정작업을 통해 표본의 대표성을 지속적으로 유지하기 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

장래의 패널연구설계를 위해서 보다 구체적인 제안을 아래에 제시하고자 한다. 첫째, Thornberry(1989)는 테스트 효과의 양을 추정할 수 있는 설계방법을 제안한다. 즉, 패널대상자를 몇 개 집단으로 무작위로 나누어 각 집단을 차별적으로 조사하는 방법이다. 예컨대, 조사대상자를 무작위로 4개의 집단으로 나누어 4년을 조사한다고 가정해 보자. A집단은 1차년도부터 4차년도까지 매년 조사하고, B집단은 2차년도부터 4차년도까지 조사하고, C집단은 3차와 4차년도에만 조사를 실시하고, D집단은 마지막 4차년도에만 조사하는 설계이다. 이 설계를 취하게 되면, 패널조사가 반복되면서 생겨나는 테스트 효과를 보다 정밀하게 분석할 수 있게 될 것이다. 다만 이 경우에 각 집단별로 마손율이 달라지면 문제가 생기니 주의 깊게 통제해야 한다.

둘째, Lauritsen(1998)은 자기보고식 종단적 자료가 심각한 약점을 가지고 있다는 징후를 보이고 있기 때문에 조사대상자의 자기보고 이외에 외부로부터 대상자의 행동을 측정하는 방법을 제안한다. 즉 Hindelang과 그의 동료들(1980)의 연구처럼 자기보고 자료와 외부의 자료(예컨대, 부모, 교사, 형사사법기관이 제공하는 자료) 사이의 상관관계를 분석하고 이것이 시간의 흐름에 따라 어떻게 변하는지를 측정할 필요가 있다고 제안하였다.

셋째, 이 연구에서는 시기 효과를 검증하지 못했다. 이후의 연구에서 KYPS 중학교 2학년자료의 조사대상자들과 같은 연령의 청소년인 전국(제주도 제외)의 고등학교 2학년(2006년 기준) 청소년들을 모집단으로 하여 층화다단계집락표집의 방법으로 표본을 선정하고 KYPS에서와 동일한 자기보고식 비행과 범죄문항을 포함하는 횡단적 조사를 실시하여 비교해 보면 시기 효과여부를 알 수 있을 것이다. 횡단조사를 실시할 때 가능하다면 개별접촉을 통한 대인면접조사 방식을 택하여 KYPS 4차년도 조사결과와 비교하는 것이 바람직하겠다.

넷째, 표본대표성을 지속적으로 확보하기 위해 패널표본탈락모형에 기반한 정교한 가중치 작업을 시도할 것을 제안한다. 이를 위해서는 응답자의

특성과 관련된 요인뿐만 아니라 조사과정에서 발생할 수 있는 표본탈락 효과를 보정하기 위하여 조사 면접원의 특성과 관련된 정보의 수집과 이를 반영한 가중치 작업을 제안한다.

참 고 문 헌

- 경찰청. 2006. 『경찰백서』
- 김대일 · 남재량 · 류근관. 2000. “한국노동패널 표본의 대표성과 패널조사 표본이탈자의 특성연구.” 「노동경제논집」 23(S): 1-33.
- 민수홍. 2005. “청소년의 자기통제력이 비행과 범죄에 미치는 영향: 종단적 분석.” 제2회 한국청소년패널 학술대회 자료집. 317-339.
- 민수홍. 2006. “청소년의 자기통제력이 비행과 범죄에 미치는 영향: 패널자료를 이용한 인과성 및 일반성 검증.” 미간행 논문.
- 박철현. 2005. “청소년의 자아존중감과 비행의 인과관계.” 제2회 한국청소년패널 학술대회 자료집. 275-292.
- 이경상. 2005. “한국청소년패널조사(KYPS)의 진행과정.” 제2회 한국청소년패널 학술대회 자료집. 757-766.
- 이상호. 2005. “한국노동패널(KLIPS)의 표본이탈 분석 - 가구소득을 중심으로.” 「노동리뷰」 2: 66-80.
- 이순래. 2005. “청소년비행의 발전양태에 관한 연구.” 제2회 한국청소년패널 학술대회 자료집. 293-316.
- Becketti, S, W. Gould, L. Lillard and F. Welch. 1988. “The Panel Study of Income Dynamics after Fourteen Years: An Evaluation.” *Journal of Labor Economics* 6(4): 472-492.
- Brame, Robert and Alex R. Piquero. 2003. “Selective Attrition and the Age-crime Relationship.” *Journal of Quantitative Criminology*, 19(2):107-127.
- Elliott, Delbert S., David Huizinga, and Suzanne S. Ageton. 1985. *Explaining Delinquency and Drug Use*. Beverly Hills: Sage.
- Fitzgerald, J. P. Gottschalk and R. Moffitt. 1998. “An Analysis of Sample Attrition in Panel Data.” *The Journal of Human Resources* 33(2): 251-299.
- Hauseman, J. and D. Wise. 1979. “Attrition Bias in Experimental and Panel Data.” *Econometrics* 47: 455-473.
- Hill, D. H. and R. J. Willis. 2001. “Reducing Panel Attrition: A Search for Effective Policy Instruments.” *The Journal of Human Resources* 36(3): 416-438.

- Hindelang, Michael J., Travis Hirschi, and Joseph G. Weis. 1980. *Measuring Delinquency*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hirschi, Travis. 1969. *Causes of Delinquency*. Berkeley: University of California Press.
- Hirschi, Travis and Hanan C. Selvin. 1996. *Delinquency Research: An Appraisal of Analytic Methods*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Hirschi, Travis and Michael Gottfredson. 1983. "Age and the Explanation of Crime." *American Journal of Sociology*, 89:552-584.
- Hirschi, Travis and Michael Gottfredson. 1993. "Commentary: Testing The General Theory of Crime." *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30:47-54.
- Lauritsen, Jenet L. 1998. "The Age-Crime Debate: Assessing the Limits of Longitudinal Self-Report Data." *Social Forces*, 77(1):127-155.
- Lillard, L. A. and C. W. A. Panis. 1998. "Panel Attrition from the PSID." *The Journal of Human Resources* 32(2)
- Short, James F. Jr. and Ivan F. Nye. 1958. "Extent of Unrecorded Juvenile Delinquency: Tentative Conclusions." *Crime*. ed. by Robert D. Crutchfield, George S. Bridges, and Joseph G. Weis. pp67-70. Thousand Oak, CA: Pine Forge Press.
- Thornberry, Terence P. 1989. "Panel effects and the use of self-reported measures of delinquency in longitudinal studies." *Cross-national research in self-reported crime and delinquency*. ed. by Maleolm W. Klein. pp347-369. Kluwer Academic Publishers.
- Thornberry, Terence P., Beth Bjerregaard and William Miles. 1993. "The consequences of respondent attrition in panel studies: A simulation based on the Rochester Youth Development Study." *Journal of Quantitative Criminology*, 9:127-158.
- Wolfgang, Marvin E., Robert M. Figlio and Thorsten Sellin. 1972. *Delinquency in a Birth Cohort*. Chicago: University of Chicago Press.
- Zabel, J. E. 1998. "An Analysis of Attrition in the PSID and the Survey of Income and Program Participation." *The Journal of Human Resources* 33(2): 479-506.

연구에 도움을 주신 분들

◆ 자 문 진 ◆

해당사항 없음.

2006년 한국청소년개발원 간행물 안내

■ 기관고유과제

- 06-R01 한국 청소년 패널조사(KYPS) IV - 조사개요보고서 / 이경상·김기현
06-R01-1 청소년의 선호직업 및 직업가치 특성에 관한 연구 / 이경상·강영배
06-R01-2 청소년 아르바이트 경험에 대한 종단 분석 / 김기현·유성렬
06-R01-3 청소년 비행 및 범죄 응답패턴에 대한 종단 분석 / 김기현·민수홍
06-R02 한국 청소년 발달지표 조사 I : 결과부분 측정 지표 검증 / 김상욱·김신영·박승호·유성렬·
임지연·최지영
06-R02-1 한국 청소년 발달 지표 조사 I : 청소년 발달 종합지표 / 김상욱·김신영·박승호·유성렬·
임지연·최지영
06-R03 청소년 방과후 활동의 운영 실태와 활성화 방안 / 양계민·오승근·권두승·전명기·조대연
06-R04 북한이탈 청소년 종합대책 연구 I - 남한사회 적응과정을 중심으로 / 백혜정·길은배·
윤인진·이영란
06-R05 국제기준 대비 한국 청소년의 인권수준 실태연구 I - 청소년인권지표 개발 / 최창욱·박영균·
김진호·임성택·전성민
06-R05-1 청소년 생존권 현황과 지표개발 / 이용교·천정웅·안경순
06-R05-2 청소년 보호권 현황과 지표개발 / 황옥경·정준미
06-R05-3 청소년 발달권 현황과 지표개발 / 이중섭·박해석
06-R05-4 청소년 참여권 현황과 지표개발 / 강현아
06-R06 동북아 청소년의 역사인식·국가관 비교연구 / 오해섭·De-Ping Lu·Kazuhiko Fuwa
06-R07 청소년의 뉴미디어 이용현황과 문제점 및 대응방안 - 모바일을 중심으로 / 성윤숙·박한우
06-R08 청소년 정보화 현황과 대응방안 II : 국내외 청소년 정보화 정책연구 / 이혜연·조정문·김아미
06-R08-1 청소년 정보화 현황과 대응방안 II : 청소년의 온라인 생활과 학업적응 현황 / 장근영·남주희
06-R09 위기청소년 지역사회 안전망 실태와 발전방안 / 윤철경·조흥식·김향초·이규미·우정자
06-R10 청소년 유형별 복지욕구 실태와 지원방안 / 김경준·김지혜·류명화·정익중
06-R11 학교밖 청소년의 실태와 정책적 대응방안 / 서정아·권해수·정찬석·김귀랑

■ 협동연구과제

- 경제·인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-01 청소년기 사회화과정의 국제비교 연구 I / 김현철·김은정·
손승영·이기재·박현주 (자체번호 06-R12)
경제·인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-02 주요 선진국의 가족 및 자녀사회화 지원정책 비교연구 -
영국, 프랑스, 호주, 핀란드를 중심으로 / 장혜경·홍승아·김혜영 (자체번호 06-R12-1)
경제·인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-03 일본의 가족 및 가족내 사회화 과정 연구 / 와타나베 히데끼·
마츠다 시게끼·무쿠오 아사코·배지혜 (자체번호 06-R12-2)
경제·인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-04 미국의 가족 및 가족내 사회화 과정 연구 / 김재은·김상학
(자체번호 06-R12-3)

- 경제 · 인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-05 독일의 가족 및 가족내 사회화 과정 연구 / 서병문 · 안드리아스헤네커 · 제스퍼 코글린 (자체번호 06-R12-4)
- 경제 · 인문사회연구회 협동연구 총서 06-18-06 스웨덴의 가족 및 가족내 사회화 과정 연구 / 최연혁 · 피터 스트랜브링크 (자체번호 06-R12-5)
- 경제 · 인문사회연구회 협동연구 총서 06-19-01 청소년 문제행동 종합대책 IV / 이춘화 · 윤옥경 · 조아미 (자체번호 06-R13)
- 경제 · 인문사회연구회 협동연구 총서 06-19-02 가정 · 학교에서의 청소년 문제행동 대책 / 김은경 · 홍영오 (자체번호 06-R13-1)
- 경제 · 인문사회연구회 협동연구 총서 06-19-03 지역사회 중심의 청소년 문제행동 대책 / 김영지 · 방은령 · 박정선 (자체번호 06-R13-2)

■ 수시과제

- 06-R14 청소년 생활시간 활용실태 및 변화 / 김기현 · 이경상
- 06-R15 청소년 성소수자의 생활실태조사 / 강병철 · 김지혜
- 06-R16 중국유학 한국청소년의 규모추정과 적응실태연구 / 김익기
- 06-R17 청소년의 미디어 이용과 인간관계: 이동전화와 인터넷 미디어의 영향 / 류춘렬
- 06-R18 청소년 방과후 아카데미 시설환경 모델개발 / 김호순 · 황진구 · 한도희 · 김종훈
- 06-R19 청소년 법의식 평가척도 개발 및 적용에 관한 연구 / 김신영 · 신동준
- 06-R20 21세기 사회변화와 청소년정책의 중요성 / 고숙희 · 김영희 · 서동희
- 06-R21 고교생의 생활의식과 친구관계에 대한 국제비교 조사 / 김현철
- 06-R22 한국형 부모-자녀관계 척도 개발 및 타당화 연구 / 최인재

■ ISSUE PAPER

- 06-IP01 청소년 방과후 아카데미 운영실태와 발전 방향 / 김영호
- 06-IP02 외국의 청소년근로보호정책 연구 - 독일의 청소년근로보호법을 중심으로 / 김문섭
- 06-IP03 한국 청소년의 젠더 차이와 성차별 : 현황과 과제 / 손승영
- 06-IP04 사이버 상 청소년 보호를 위한 사이버 윤리지수 개발평가 / 김성벽
- 06-IP05 청소년의 휴대전화 문제행동 현황과 과제 / 성운숙

■ 용역과제

- 06-R25 청소년 정책참여 활성화 및 참여권 확보방안 연구 / 최창욱 · 조혜영
- 06-R26 사이버상의 청소년보호를 위한 국제회의 / 성운숙 · 이해연 · 이창호
- 06-R27 제10차 청소년대상 성범죄자 신상공개 자료 분석 보고서 / 서정아 · 김경준 · 이춘화 · 김귀랑
- 06-R28 청소년육성기금지원사업(1차) 평가 / 김현철 · 백해정
- 06-R29 청소년육성기금지원사업(2차) 평가 / 김현철 · 백해정

- 06-R30 청소년 문화갈등 분석 및 세대간 문화소통 방안 / 박영균·박영신·김의철
- 06-R31 2006년도 지방행정기관 청소년정책 평가에 관한 연구 / 김신영·임지연
- 06-R32 제2회 청소년특별회의 정책의제 연구 / 최창욱·김영지
- 06-R33 동북아 청소년문화공동체 모형정립과 교류협력 모델개발 / 오해섭·이민희
- 06-R34 2006년 청소년 방과 후 아카데미 만족도 조사연구 / 김은정
- 06-R35 학교폭력 대책을 위한 지역사회 네트워크의 실천적 운영에 관한 연구 / 이민희·오해섭·이정현·신순갑
- 06-R36 청소년보호 관련법령의 개선방안 연구 / 이춘화·서정아
- 06-R37 2006년 청소년시설 종합평가 / 이민희·김경준·최창욱·황진구·성윤숙·오승근·양계민
- 06-R38 2006년 청소년 백서 / 김현철·김기헌
- 06-R39 2006년도 인권상황실태조사 연구용역사업(과제 : 실업계 고등학교 현장실습 실태조사) / 김기헌·임지연
- 06-R40 2020 미래사회와 청소년 연구 I / 김기헌·장근영
- 06-R41 청소년활동 참가 실태조사 연구 / 장근영·김기헌
- 06-R42 제11차 청소년대상 성범죄자 신상공개 자료 분석 보고서 / 서정아·김경준·이춘화·김귀랑
- 06-R43 특별지원청소년 선정 및 지원방안 연구 / 윤철경·김경준·박병식·정익중
- 06-R44 청소년행복·역량 지수 개발연구 / 김신영·이경상·백해정
- 06-R45 국가인적자원개발을 위한 청소년직업체험활동 활성화 방안연구 / 임지연·김신영·김기헌

■ 세미나 및 워크숍 자료집

- 06-S01 「위기청소년 지역사회보호 현황진단 및 발전방안」 (6.17)
- 06-S02 「한국 청소년 발달지표 조사연구 workshop : 결과 부문 지표의 이론적/경험적 타당도 검증」 (6.21)
- 06-S03 「청소년 문제행동 종합대책 IV 중간발표 워크숍」 (6.23)
- 06-S04 「주요선진국의 가족정책 특성과 한국의 정책과제 : 영국, 프랑스, 호주, 핀란드를 중심으로」
청소년기 사회화과정의 국제비교연구 I 협동연구기관 중간발표 워크숍 (6.29)
- 06-S05 「국제기준 대비 한국 청소년의 인권수준 실태연구 I - 청소년인권지표 개발」 (7.7~8)
- 06-S06 「청소년의 가족내 사회화과정 - 한국·일본·미국·독일·스웨덴 5개국 비교」
청소년기 사회화과정의 국제비교연구 I (8.2~5)
- 06-S07 「청소년 유형별 복지정책개발을 위한 워크숍」 (8.14)
- 06-S08 「청소년 방과후 활동의 운영 실태와 활성화 방안」 (8.17)
- 06-S09 「동북아 청소년의 역사인식·국가관 - 한국·중국·일본 3개국 비교」 (8.18)
- 06-S10 「사이버상의 청소년보호와 역량강화를 위한 국제회의」 (9.6~9.8)
- 06-S11 「청소년의 뉴미디어 이용현황과 문제점 및 대응방안 - 모바일을 중심으로」 (8.22)
- 06-S12 「위기청소년 지역사회 안전망 현황 및 발전방안」 (9.9)
- 06-S13 「청소년문제행동 종합대책 IV · 최종발표 워크숍」 (10.10)
- 06-S14 「청소년 정보화 현황과 대응방안 II · 최종발표 워크숍」 (10.19)
- 06-S15 「청소년과 미디어」 (11.10)
- 06-S16 「한국청소년행복지수」 (11.15)
- 06-S17 「제3회 한국청소년패널 학술대회」 (11.24)

■ 연구수행 자료집

- 06-M01 2005 연구보고서 요약집 / 연구기획팀
06-M02 2006년도 고유과제 실행계획서 모음 / 연구기획팀
06-M03 2006년도 고유과제 중간보고서 모음 / 연구기획팀

■ 학 술 지

- 「한국청소년연구」 제17권 1호 (통권 제43호) / 연구정보지원팀
「한국청소년연구」 제17권 2호 (통권 제44호) / 연구정보지원팀

■ 청소년지도총서

- 청소년지도총서① 「청소년정책론」
청소년지도총서② 「청소년수련활동론」
청소년지도총서③ 「청소년지도방법론」
청소년지도총서④ 「청소년문제론」
청소년지도총서⑤ 「청소년교류론」
청소년지도총서⑥ 「청소년환경론」
청소년지도총서⑦ 「청소년심리학」
청소년지도총서⑧ 「청소년인권론」
청소년지도총서⑨ 「청소년상담론」
청소년지도총서⑩ 「청소년복지론」
청소년지도총서⑪ 「청소년문화론」
청소년지도총서⑫ 「청소년프로그램개발 및 평가론」
청소년지도총서⑬ 「청소년 봉사활동 및 동아리활동론」
청소년지도총서⑭ 「청소년기관운영론」
청소년지도총서⑮ 「청소년육성제도론」

■ 한국청소년개발원 문고

- 한국청소년개발원 문고 01 「좋은교사와 제자의 만남」
한국청소년개발원 문고 02 「행복한 십대 만들기 10가지」
한국청소년개발원 문고 03 「집나간 아이들 - 독일 청소년 중심」
한국청소년개발원 문고 04 「청소년학 용어집」

연구보고 06-R01-3

**청소년 비행 및 범죄 응답 패턴에
대한 중단분석**

인 쇄 2006년 12월 3일

발 행 2006년 12월 5일

발행처 **한국청소년개발원**

서울특별시 서초구 우면동 142

발행인 배 규 한

등 록 1993. 10. 23 제 21-500호

인쇄처 (주) 계문사 전화 (02)725-5216 대표 류윤현

사전 승인없이 보고서 내용의 무단전재·복제를 금함.

구독문의 : (02) 2188-8844(연구정보지원팀)

ISBN 89-7816-613-X(93330)