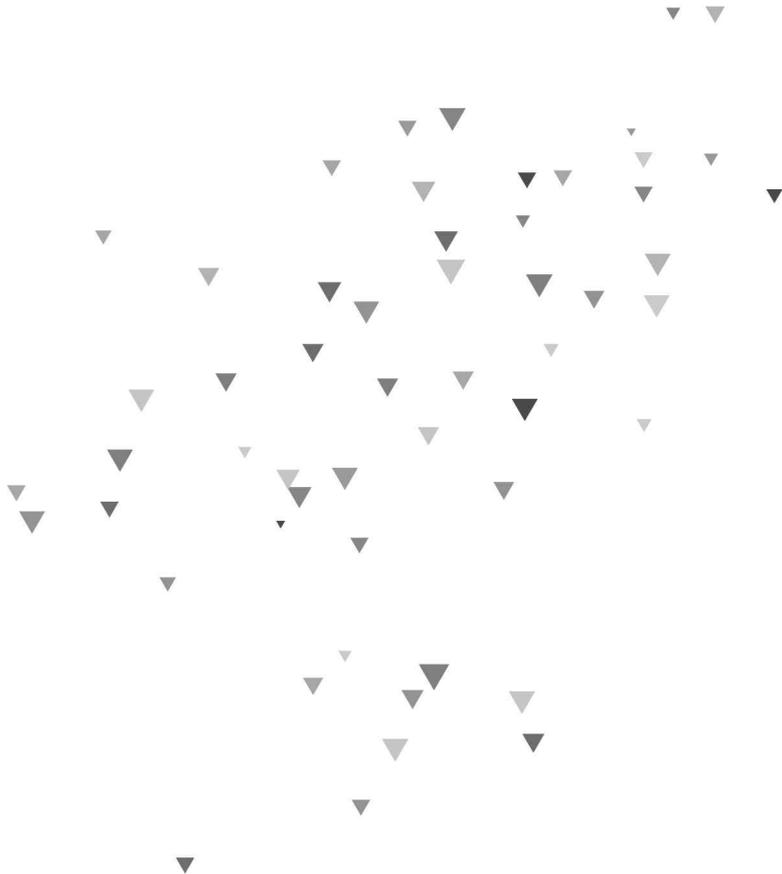


# 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계 :

## 자율형 고교를 중심으로

연구책임자 차 성 현 (한국교육개발원)  
공동연구자 민 병 철 (한국교육개발원)  
김 성 식 (서울교육대학교)  
김 준 엽 (홍익대학교)  
박 소 영 (숙명여자대학교)  
변 종 석 (한신대학교)  
연구조원 강 경 완 (한국교육개발원)







최근 정부의 고등학교 다양화 및 자율화 정책이 추진되면서 기존의 특수목적 고에 더하여 자율형 사립고, 자율형 공립고, 기숙형 고교, 마이스터고 등 다양한 유형의 고등학교들이 설립·운영되고 있다. 이들 ‘자율형 고교’는 학교 유형에 따라 다소 차이가 있기는 하지만, 일정 범위 안에서 교육 과정, 교원 인사, 예산 사용 등 학교 운영의 자율권이 허용되며, 중학교 내신을 중심으로 추첨에 의해 학생을 선발하도록 하고 있다. 이에 따라 자율형 고교의 학교 운영 실태 및 교육성과 등에 대한 사회적·학문적 관심이 증대되고 있다.

본 연구는 이러한 사회적·학문적 요구에 부응하여 학교 유형에 따른 학교효과를 비교·분석할 수 있는 종단 조사를 설계하는 연구이다. 즉, 학교 유형에 따른 가정 및 학교에서의 학생들의 교육적 경험을 확인하고, 이러한 경험이 학생들의 인지적·정의적 발달, 대학 진학, 노동시장 진입 등에 어떠한 영향을 미치는지를 분석할 수 있는 실증적 데이터를 수집·축적하기 위한 종단적 조사 모형을 설계하고, 이를 시행하기 위한 계획을 수립하는 연구이다.

본 연구에서는 자율형 사립고 및 자율형 공립고 진학자와 그 외 일반고 및 특수목적고 진학자 간의 학교효과 분석에 초점을 맞추어 조사 목적, 조사 대상, 표본 추출, 조사 시기, 방법, 내용 등의 종단적 조사 설계 방안을 구체적으로 제시하고 있다. 본 연구에서 제시한 조사 설계에 따라 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 실증적 데이터가 수집·축적되고 활발히 분석되어 그 결과가 우리나라 학교 교육 개선을 위한 정책 수립에 적절히 활용되기를 기대한다.

끝으로, 이 연구 수행에 도움을 주신 많은 분들께 감사드린다. 먼저, 촉박한 연구 일정에도 불구하고 불평 없이 최선을 다해 연구에 임해 주신 공동 연구진 그리고 많은 조언을 주신 여러 전문가 분들께 감사드린다. 또한 바쁜 학교 일정에도 불구하고 예비 설문 조사와 면담에 도움을 주신 학교 관계자, 교사, 학생들에게 감사드린다.

2010년 12월  
 한국교육개발원  
 원장 김태완





## ■ 연구의 필요성 및 목적

- 최근 정부에서는 학생 및 학부모의 학교 선택 기회를 확대하고 학교 운영의 자율성을 확대하여 질 높은 교육 서비스를 제공하기 위해 고등학교 체제 다양화 및 자율화 정책을 추진하고 있음.
  - 이에 따라 기존의 외국어고, 과학고, 국제고 등과 같은 특수목적고에 더하여 자율형 사립고, 자율형 공립고, 기숙형 고교, 마이스터고 등 다양한 유형의 고등학교들이 설립·운영되고 있음.
  - ‘자율형 고교’는 학교 유형에 따라 다소 차이가 있기는 하지만, 일정 범위 안에서 교육 과정, 교원 인사, 예산 사용 등 학교 운영의 자율권이 허용되며, 중학교 내신을 중심으로 추천에 의해 학생을 선발하도록 함.
- 자율형 고교의 학교 운영 실태 및 교육성과 등에 대한 사회적·학문적 관심이 증대됨에 따라 학교 유형에 따른 학교효과를 비교·분석할 수 있는 실증적인 데이터의 수집 및 축적의 필요성이 제기됨.
  - 학교 유형에 따른 ‘진정한’ 학교효과를 분석하기 위해서는 ‘선발효과’를 엄밀히 통제해야 하는데 이를 위해서는 학생들의 교육 경험이나 교육성과의 변화를 종단적으로 분석할 수 있는 패널 조사 자료가 필요
- 이러한 맥락에서 본 연구는 고교 유형의 다양화에 따른 학교 유형 간 학교효과를 비교·분석할 수 있는 패널 조사 설계 방안을 구안하는데 일차적 목적이 있음.
  - 자율형 사립고와 자율형 공립고 등 ‘자율형 고교’ 진학자와 그 외 고교 유형(특목고, 일반고 등) 진학자의 학교효과를 분석할 수 있는 종단 조사 모형을 설계하고 그 타당성을 검토하고자 함.

## ▣ 조사 설계

### ■ 조사 목적

학교 유형에 따른 가정 및 학교에서의 학생들의 교육적 경험을 확인하고, 이러한 경험이 학생들의 인지적·정의적 발달, 대학 진학, 노동시장 진입 등에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하는 것이 주요 목적임.

### ■ 조사 대상

기준연도 조사 대상은 자율형 고등학교(자율형 사립고, 자율형 공립고, 자립형 사립고), 특수목적 고등학교(과학고, 외교, 국제고), 기숙형 고등학교 등을 포함하는 일반 고등학교 1학년 학생으로 한정함.

### ■ 조사 기간 및 단계

고등학교 1학년(17세)을 표집하고, 학생들이 35세가 되는 해까지 19년 동안 동일 학생을 추적하여 조사함. 조사 단계는 고등학교에서 대학교 2학년까지의 제 1단계와, 대학교 3학년부터 35세 까지의 제 2단계로 나누어 설정함.

#### ○ 제 1단계

- 조사 대상 : 고등학교 1학년에서 대학 2학년 시점까지
- 연구 기간 : 2011년~2015년(5년)
- 조사 주기 : 매 1년
- 주요 목적 : 고교 유형별 학교효과 분석, 교육정책 효과 분석

#### ○ 제 2단계

- 조사 대상 : 대학 3학년 시점에서 35세 까지
- 연구 기간 : 2016년~2029년(14년)
- 조사 주기 : 5년 (표본학생들의 연령이 25세, 30세, 35세인 시점)
- 주요 목적 : 대학 경험, 직업, 지위 등에 대한 조사를 통한 고등학교 교육의 장기적 효과 분석

## ■ 표본 설계

- 표본 추출 방법은 층화군집추출 방법을 사용. 가능한 많은 유형의 학교를 포함한 적정 학생 표본의 크기는 대략 5,600명~6,500명 정도로 추정됨. 표본의 유지 및 조사는 전문조사 기관에 위탁하는 방법이 효율적이라고 판단되며, 이를 위한 비용은 연간 5억 6천만원~6억 5천만원 정도가 될 것으로 추정됨.
- 표본 추출 방법 : 층화군집추출(stratified cluster sampling)
  - 1단계(층화기준 설정) : 학교 유형, 지역, 성별 기준으로 층화
  - 2단계(층별 표본크기 결정) : 층별로 학생수를 기준으로 표집 학생의 수 결정한 후, 층별로 표집 학급의 수 및 표집 학교의 수를 결정
  - 3단계(1차 추출: 학교) : 층별로 표본학교를 무작위추출로 표집
  - 4단계(2차 추출: 학급) : 표본학교 내에서 표본학급을 무작위추출로 표집
  - 5단계(3차 추출: 학생) : 표본학급 내에서 표본학생을 무작위추출로 표집
  - 6단계(학부모 표집) : 표집 학생의 학부모를 표집
  - 7단계(교사 표집) : 표집 학생의 담임교사와 행정담당 및 주요 과목 교사를 표집

고교 유형		학교수	학생수	%	표본 수
소계		1,436	476,103	100	6,488
자율고	소계	47	15,089	3.17	2,448
	자율형 공립	21	6,297	1.32	914
	자율형 사립	20	7,424	1.56	934
	자립형 사립	6	1,368	0.29	600
특수목적고	소계	58	10,951	2.30	1,990
	과학고	21	1,792	0.38	670
	외국어고	33	8,593	1.80	950
	국제고	4	566	0.12	370
일반고	소계	1,331	450,063	94.53	2,050
	기숙형고	82	12,426	2.61	984
	일반고	1,249	437,637	91.92	1,066

- 표본설계 과정에서 반영하지 않는 고등학교 특성을 파악하도록 해주는 지역 규모, 서울의 강남과 강북의 지역 특성, 자율형 사립고와 자립형 사립고의 구분 등에 대해서는 조사 후 분석과정에서 사후 증화로 반영하도록 사후보정 가중치를 부여

○ 표본 크기

- 자율형 고교의 설립형태(공립/사립)나 특수목적고의 형태(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고의 형태(기숙형, 일반) 등 모든 분석 가능한 분석 단위별로 목표오차를 정하여 표본크기를 결정. 95% 신뢰수준에서 목표절대오차  $\pm 3\%p$  이내를 달성하기 위해 학교 유형별로 필요한 표본크기를 계산
- 적정 표본의 크기는 대략 5,600명~6,500명 정도로 추정됨.

○ 표본 관리 및 조사 방안

- 표본 관리 및 추적 조사 방안으로 다음과 같은 세 가지를 고려할 수 있음.
  - 제 1안 : 한국교육개발원에서 직접 관리
  - 제 2안 : 위탁 조사 기관을 선정하여 관리
  - 제 3안 : 해당 학교에 교사 1인을 선정하여 관리

	제 1안 (조사주체 직접관리)	제 2안 (조사전문기관 위탁)	제 3안 (학교 담당교사 지정)
패널 구축	-	-	학교 협조를 통해 패널 구축 용이
조사 대상 관리·추적	학생 변동 즉시 파악 어려움	전문기관 노하우 활용 가능	학생 변동 즉시 파악 가능
업무 부담	모든 업무 직접 관리로 업무 부담 큼	-	-
예산 규모	조사 예산 적게 소요	조사 대상 학생 조사비 지급	담당교사 관리비용 지급
효율성	비효율적	개개 학생별로 조사시 효율적	적은 수의 학교에 학교별로 많은 학생이 있을 때 효율적
선행 연구	-	KLIPS, KEEP, KELS(고교)	KELS(중학교)

- 학생들이 고등학교에 재학하고 있는 동안에는 제 3안을 통하여, 학생들이 고등학교를 졸업한 이후에는 제 2안을 통하여 학생들을 관리하는 방안이 효율적일 것으로 판단됨. 고등학교 조기 졸업자, 대학 수시 전형 합격자, 대입 재수자, 고등학교 졸업 후 취업자 등은 표본 탈락 가능성이 높기 때문에 친구, 교사, 부모의 연락처를 확보하여 특별 관리
- 최초 조사 시점부터 고등학교 졸업 시점까지는 학교 조사 담당 교사의 협조를 얻어 학생, 학부모, 교사, 학교장을 대상으로 우편을 통한 설문 조사 실시
- 고등학교 졸업 이후의 조사에서는 전문 조사기관에 위탁하여 조사 대상의 상황에 따라 개인면접 조사나 우편 조사, 전화 조사, 온라인 조사 등의 다양한 방법을 통해 자료 수집
- 제 2안을 중심으로 순수 조사 비용을 산출해 보면, 학생 1인당 연간 10만원 정도의 표본 유지 및 조사 비용이 소요된다고 할 때, 본 패널 조사의 표본 유지 및 조사 비용은 연간 5억 6천만원~6억 5천만원 정도가 소요될 것으로 추정됨.

## ■ 조사 도구

### ■ 조사 영역 및 항목

조사 항목은 분석 수준에 따라 학생, 학부모, 교사, 학교로 구분하고, 교육적 성과가 도출되는 과정에 따라서 투입, 과정, 산출 변인으로 구성

#### ○ 투입 요인 측정지표

- 학생 수준 투입 변인은 학생 특성과 학부모 특성으로 구분
  - 학생 특성 : 성별, 고등학교입학성적, 형제·자매수 등
  - 학부모 특성 : 학부모 직업과 학부모 최종학력, 학부모 소득 등
- 교사수준 투입 변인은 교사 배경으로 성별, 학력, 경력, 교직이수경로(사범대, 교직과정, 교육대학원 등), 담당교과와 교사연수 시간 및 종류 등
- 학교 수준 투입 변인은 학교 소재지의 지역적 특성, 물리적 환경, 설립유형, 학교장 특성을 포함

- 학교의 지역적 특성 : 지역의 도시규모, 재정자립도
- 물리적 환경 : 시설(교실수, 교지 면적, 특별 교실수, 체육관, 도서관 등), 학교자원(컴퓨터수, 장서수 등), 학교의 총 세출 규모 중 교수-학습비 비율, 학교규모 및 학급규모
- 인적 자원 : 학교 교사수 중 정규 교사 및 기간제 교사 비율
- 학교장 특성 : 학교장의 공모제 여부와 전문직 경험 여부, 성별과 경력 등

○ 과정 요인 측정지표

- 학생 수준 과정 변인 : 학생 개인 특성, 학교를 통해 경험하는 특성, 학부모 관련 변인
  - 학생 개인 특성 : 학습동기, 교육기대 수준 등
  - 학생의 학교 관련 특성 : 교수방법에 대한 인식, 학급풍토, 학교의 비행일탈 수준, 교사 사기 등
  - 학부모 관련 변인 : 자녀에 대한 교육적 지원과 문화활동 등
- 교사수준 과정 요인 : 교사의 교과연구모임 참여 정도, 교수방법, 교사협력 정도, 교장 리더십에 대한 교사 인식, 교사효능감, 교사만족도, 교사의 수업 평가 관련 문항, 교육과정 자율화에 대한 인식 등
- 학교 수준 과정 변인 : 학교단위 교사연수 종류 및 횟수, 수준별 수업 시행 정도, 교과교실제 시행 정도, 교육과정 자율화 과목 및 시간 등

○ 산출 요인 측정지표

- 산출 요인 : 정의적 영역, 인지적 영역, 상위단계의 교육기회 획득과 경험, 고등학교 및 대학교 졸업 후 갖게 되는 직업지위와 소득 등 경제적 영역으로 구성
  - 정의적 영역 : 자아존중감, 학교만족도, 진로의식, 시민의식, 직업만족도 등
  - 인지적 영역 : 학업성취도
  - 교육기회 영역 : 대학 진학, 대학 생활 적응
  - 경제적 영역 : 직업 지위, 소득

■ 연도별 조사항목

구분	고교 입학전	고1	고2	고3	대1	대2	2단계 조사
투입		모든 지표					
과정		모든 지표					
산출	학업성취 정보	모든 지표 (대학에서의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	학업 성취도	모든 지표 (대학에서의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	대학에서의 적응도	대학에서의 적응도	직업지위 소득 직업만족도

■ 조사 문항의 타당도 및 신뢰도 검토를 위한 예비조사 실시

- 자율형 사립고, 자율형 공립고, 일반고 등 3개 고교 유형별로 특별시 소재 1개 교, 광역시 소재 1개교 등 총 2개교씩 모두 6개교를 대상으로 예비 조사 실시

▣ 패널 조사 자료 분석 및 활용

- 학업 성취도 평가 연계 활용
  - 국가 수준 학업성취도 평가 연계
    - 중학교 3학년 때 실시된 국가 수준 학업성취도 평가를 고등학교 입학 전 사전 성취 수준(initial status)을 통제하는 목적으로 사용
    - 고등학교 2학년 때 실시된 국가 수준 학업성취도 평가는 고등학교 입학 이후 2년간의 학력 향상 정도를 분석하는데 활용
  - 대학수학능력시험 결과 연계
    - 고등학교 3학년 11월에 실시되는 수능 결과는 고등학교 입학 이후 3년간의 학력 향상 정도를 분석하는데 활용
- 국내 중등교육 조사 자료와의 비교·분석
  - 한국교육개발원의 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 중학교 및 고등학교 자료 연계

- 2010년 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’ 자료를 활용하여, 고교 유형에 따라 학생들의 고등학교 진학 준비를 위한 교육 경험에 대해 비교·분석
- 2012년 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 자료를 활용하여 고등학교 2학년 시기 고교 유형에 따른 학생들의 교육 경험 비교·분석
- 한국교육고용패널(KEEP) 및 한국교육종단연구(KELS) 고등학교 자료 연계
  - 2005년 한국교육고용패널, 2008년 한국교육종단연구의 고등학교 1학년 자료와 비교·분석
  - 2006년 한국교육고용패널, 2009년 한국교육종단연구의 고등학교 2학년 자료와 비교·분석
  - 2004년 및 2007년 한국교육고용패널, 2010년 한국교육종단연구의 고등학교 3학년 자료와 비교·분석

○ 자율고 학교효과 분석 방안

- 고교 유형에 따른 학교효과의 차이분석에 초점을 맞추어 각 연차별 자료유형에 따라 다층모형을 적용한 분석 방법 제시
  - 1차년도 자료 : 학교 유형별 입학생의 특성 차이 분석
  - 2차년도 자료 : 자율고-일반고 성취 수준 비교(입학성적을 통제한 후 학교 유형별 고2 성적을 비교, 학교 유형에 따른 입학 성적과 고2 성적의 연관성 분석)
  - 3차년도 자료 : 개인 특성 및 학교 특성에 따른 개인별 초기 상태와 성장률의 차이 분석
  - 5차년도 자료 : 다층다항로지트모형을 이용하여 학교 유형에 따른 대학진학, 재수, 취업 확률의 차이 분석



## I. 서론 • 1

1. 연구의 필요성 및 목적 .....	3
2. 연구 내용 .....	5
가. 국내·외 패널 연구 고찰 .....	5
나. 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 타당성 검토 .....	6
다. 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계모형 개발 .....	7
3. 연구 방법 .....	13
가. 고교 평준화 및 다양화 관련 문헌 연구 .....	13
나. 국내·외 패널 조사 분석 .....	13
다. 분석 방법론 검토 .....	14
라. 전문가 협의회 .....	14
마. 조사도구 개발을 위한 면담 조사 .....	15
바. 조사도구의 타당도 및 신뢰도 검증을 위한 예비조사 .....	15

## II. 선행연구 분석 • 17

1. 고교 다양화 정책 관련 연구 .....	9
가. 고교 평준화 정책 .....	19
나. 특수목적 고등학교 정책 .....	28
다. 자립형 사립고등학교 정책 .....	31
라. 특성화 고등학교 정책 .....	33
마. 고교 다양화 300 프로젝트 .....	35

2. 학교효과 분석 연구 .....	46
가. 학교효과 연구 .....	46
나. 최근의 분석 방법론 .....	50
3. 국내·외 패널 관련 연구 .....	5
가. 국외 패널연구 .....	56
나. 국내 패널연구 .....	65

### III. 패널 설계 • 77

1. 조사 설계 .....	79
가. 조사 대상 .....	80
나. 조사 기간 및 주기 .....	81
다. 조사 단계 .....	82
2. 표본 설계 .....	84
가. 표본 설계의 기본 원칙 .....	84
나. 표집 설계 방안 .....	85
다. 표본 크기 .....	89
3. 표본 관리 및 조사 방안 .....	9
4. 조사 결과 활용 방안 .....	11

### IV. 패널 조사 내용 • 103

1. 조사 항목 .....	106
가. 투입-과정-산출 모형에 따른 조사 항목 .....	106
나. 연도별 조사항목 .....	111
2. 조사 문항의 타당도 및 신뢰도 .....	1
가. 예비조사 개요 .....	112
나. 예비조사 항목 .....	112
다. 예비조사 분석결과 .....	115

## V. 자료 분석 방안 • 143

1. 기존 데이터 연계 분석 .....	145
가. 성취도 평가 결과 연계 .....	145
나. 기존 패널 데이터와의 연계 .....	149
2. 자율고 학교효과 분석 방안 .....	151
가. 1차년도 자료를 이용한 분석 .....	151
나. 2차년도 자료를 이용한 분석 .....	152
다. 3차년도 자료를 이용한 분석 .....	156
라. 5차년도 자료(대학진학자료)를 이용한 분석 .....	158

## VI. 요약 및 결론 • 163

1. 요약 .....	165
가. 연구의 필요성 및 목적 .....	165
나. 조사 설계 .....	166
다. 표본 설계 .....	167
라. 조사 도구 .....	170
마. 패널 조사 자료 분석 및 활용 .....	172
2. 결론 및 제언 .....	174
참 고 문 헌 .....	177

## ABSTRACT • 187

## 부 록 • 193

[부록 1] 고교 다양화 추진 상황 .....	194
[부록 2] 예비조사 설문지 .....	195



<표 II-1> 연도별 고교 평준화 정책의 전개과정 ..... 2

<표 II-2> 고교 체계 개편 방안 ..... 3

<표 II-3> 고교 유형별 비교(2010년 6월 기준, 일반고는 2009년 10월 기준) .....44

<표 II-4> 미국 NCES의 중등교육 관련 패널 연구 ..... 5

<표 II-5> 한국교육중단연구(KELS)의 조사연도 .....8

<표 II-6> 한국교육고용패널(KEEP)의 조사연도 .....17

<표 II-7> 한국청소년패널(KYPS)의 조사연도 .....3

<표 II-8> 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구의 조사연도 ..... 4

<표 III-1> 고교 유형별 사례수 ..... 0

<표 III-2> 자율형/자립형 사립고 및 외국어고/국제고를 분리하는 경우 ..... 94

<표 III-3> 자율형/자립형 사립고 및 외국어고/국제고를 결합하는 경우 ..... 94

<표 III-4> 표본 관리 및 조사 방안별 비교 ..... 9

<표 IV-1> 투입 요인의 측정 지표 ..... 18

<표 IV-2> 과정 변인의 측정 지표 ..... 10

<표 IV-3> 산출 요인의 측정지표 ..... 10

<표 IV-4> 연도별 조사항목 ..... 11

<표 IV-5> 예비조사 문항 ..... 12

<표 IV-6> 고교 유형별 학생들의 부모 학력 수준 ..... 15

<표 IV-7> 고교 유형별 학생들의 가구 소득 ..... 16

<표 IV-8> 고교 유형별 학생 어머니의 직업 유무 ..... 16

<표 IV-9> 고교 유형별 형제 중 첫째인 경우 비율 ..... 17

<표 IV-10> 고교 유형별 중3 내신 성적 ..... 17

<표 IV-11> 고교 유형별 학생들의 부모와의 친밀도 ..... 18

<표 IV-12> 고교 유형별 학생들의 부모 지원 ..... 19

<표 IV-13> 고교 유형별 학생들의 자기 개념 수준 ..... 20

<표 IV-14> 고교 유형별 공부하는 이유 .....	10
<표 IV-15> 고교 유형별 진로 결정 여부 .....	11
<표 IV-16> 고교 유형별 진로 인지 정도 .....	11
<표 IV-17> 고교 유형별 교육 포부 수준 .....	12
<표 IV-18> 일반고 외 다른 고교 유형 진학 고려 여부 .....	13
<표 IV-19> 고교 유형별 진학 고려 고교 유형(복수 응답) .....	13
<표 IV-20> 고교 유형별 고교 진학 정보 출처(복수 응답) .....	14
<표 IV-21> 고교 유형별 고교 진학 영향 인물 .....	15
<표 IV-22> 자율형 고교 학생들의 진학 이유 .....	16
<표 IV-23> 일반고 학생들이 다른 고교 유형에 진학하지 않은 이유 .....	17
<표 IV-24> 고교 유형별 고교 진학 사교육 여부 .....	17
<표 IV-25> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 시작 시기 .....	18
<표 IV-26> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 형태 .....	18
<표 IV-27> 고교 유형별 고교 진학준비 사교육 시간 및 비용 .....	19
<표 IV-28> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 도움 정도 .....	19
<표 IV-29> 고교 유형별 입시준비 활동 형태 .....	19
<표 IV-30> 고교 유형별 입시준비 활동 도움 정도 .....	19
<표 IV-31> 고교 유형별 수업 분위기 .....	19
<표 IV-32> 고교 유형별 교사 인식 정도 .....	19
<표 IV-33> 고교 유형별 교사-학생 관계 .....	19
<표 IV-34> 고교 유형별 교사 수업방식에 대한 인식 .....	19
<표 IV-35> 고교 유형별 수업 태도 .....	19
<표 IV-36> 고교 유형별 학교의 진로상담 프로그램 도움 정도 .....	19
<표 IV-37> 자율형 고교의 이점 .....	19
<표 IV-38> 자율형 고교의 단점 .....	19
<표 IV-39> 고교 유형별 학교 만족도 .....	19
<표 IV-40> 학교 유형별 학교 도움 정도 .....	19
<표 IV-41> 학교 유형별 학교 소속감 .....	19
<표 IV-42> 학교 유형별 비행일탈 수준 .....	19

<표 IV-43> 고교 유형별 고교 진학 후 사교육 여부 .....	10
<표 IV-44> 고교 유형별 사교육 시간 및 비용 .....	11
<표 IV-45> 고교 유형별 사교육 참여 이유 .....	12
<표 IV-46> 고교 유형별 사교육 미참여 이유 .....	12
<표 V-1> 연계 가능 성취도 평가 자료 .....	16
<표 V-2> 연계 가능 패널 데이터 현황 .....	19
<부표 1> 2010년 전환 자율형 사립고 .....	13
<부표 2> 2011년 전환 예정 자율형 사립고 .....	14
<부표 3> 2010년 전환 자율형 공립고 .....	15
<부표 4> 2011년 전환 예정 자율형 공립고 .....	16
<부표 5> 기숙형 고교 선정 현황 .....	17
<부표 6> 마이스터 고등학교 운영 현황(2010년 3월) .....	18



[그림 II-1] NCES 종단 조사 비교 .....	8
[그림 IV-1] 분석 수준별·과정별 조사항목 .....	16
[그림 V-1] 입학성적과 고2 성적의 관계유형 .....	14



# 서론 I

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구 내용
3. 연구 방법



# I 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라 고등학교 체제는 크게 일반고<sup>1)</sup>와 전문계고(이전, '실업계고'로 불림) 두 가지 유형으로 구분된다. 일반고는 교육기회의 형평성 보장을 위해 1974년 고교 평준화 제도가 시행된 이후 지금까지 그 틀을 유지하고 있다<sup>2)</sup>. 고교 평준화 제도는 균등한 교육기회의 제공이라는 긍정적 평가와 함께 학교 운영 및 교육과정의 획일화로 인해 교육 수요자인 학생 및 학부모의 다양한 교육적 수요를 충족시키지 못한다는 비판이 꾸준히 제기되어 왔다(이주호 외, 2006).

정부는 고교 평준화 제도의 큰 틀은 유지하면서, 한편으로 고교 평준화 제도의 한계를 보완하고자 고등학교 교육에 대한 다양화, 특성화, 자율화하는 정책을 추진해 왔다(강무섭 외, 2008). 이러한 정책의 일환으로 1983년 과학고가, 1984년 외국어고가 설립되었고, 이들 학교들은 1987년과 1992년에 각각 특수목적고로 인가받아 운영되고 있다(강영혜 외, 2007).

이러한 정책 추진의 연장선에서 현 정부도 학생 및 학부모의 학교 선택 기회를 확대하고 학교 운영의 자율성을 확대하여 질 높은 교육 서비스를 제공하기 위해 '고교 다양화 300 프로젝트'를 추진하고 있다. 이 프로젝트의 일환으로 2011년까지 전국에 자율형 사립고 100개, 기숙형고 150개, 마이스터고 50개 등 약 300개 고등학교를 지정·운영할 계획이며(정일환·주동범, 2009), 이러한 계획에 따라 2010년에는

1) 2010년 6월 국무회의를 통과한 초·중등교육법 시행령에 따라 본 보고서에서는 그 동안 전문계고와 대비되어 사용되던 '일반계고' 대신 '일반고'라는 명칭을 사용하였다.

2) 고교 평준화 제도가 실제 고입 선발고사를 폐지하거나 그 성적에 따라 학군별로 진학 고교를 근거로 배정한다는 의미에서, '고교 무시험 전형' 혹은 '고교 무선 배정 제도'라고 부르기도 한다(김기석 외, 2005).

자율형 사립고 25개교, 마이스터고 21개교, 기숙형고<sup>3)</sup> 82개교가 운영 중에 있다. 또한 고등학교 다양화 및 자율화 정책을 일반 공립고등학교로 확대하여 2011년까지 30개의 자율형 공립고를 지정·운영할 계획이다.

이들 학교는 학교 유형에 따라 다소 차이가 있지만, 공통적으로 교육과정, 교원 인사, 학교 운영 등에 대해 일정 범위 안에서 자율권이 주어진다. 예컨대, 자율형 사립고의 경우 7차 교육과정에서 규정하고 있는 국민공통 기본교육과정의 50%, 자율형 공립고는 35% 범위 내에서 교육과정을 학교 재량으로 자율적으로 운영할 수 있다. 더불어 선택 중심 교육과정의 경우 학교 자율로 지정할 수 있다. 하지만 학생 선발의 경우, 자율형 사립고는 학교에 학생 선발권을 부여하고, 평준화 지역은 학업 성취 수준이 일정 수준 이상의 지원자들 가운데 추첨을 통해, 비평준화 지역은 필기 고사 이외에 다른 자체 선발 방법을 통해 학교가 자율적으로 학생을 선발하도록 하고 있다(교육과학기술부, 2010a). 한편, 자율형 사립고의 경우, 높은 학생 등록금 수준, 입시 위주의 교육과정 운영 등에 대한 우려가 제기되고 있다.

고등학교 체제 다양화 및 자율화 정책이 본격적으로 추진되면서 이들 학교에 대한 학교 운영 실태 및 교육성과 등에 대한 사회적·학문적 관심이 증대되고 있다. 기존의 고교 유형에 따른 학교효과를 살펴 본 실증 연구들은 대부분 일반고와 특수목적고를 그 연구 대상으로 하고 있으며, 학교 교육성과에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인을 통제하고 고유한 학교효과를 분석하였다(강영혜 외, 2007; 김성열, 2007; 김양분 외, 2003; 2006; 김영철, 2003; 김영철 · 장미숙, 2007; 박원일 외, 2007; 이수영 외, 2009; 조석희, 2003; 채창균 외, 2004).<sup>4)</sup> 하지만, 이러한 연구들의 대부분은 횡단면 연구 설계를 통해 수집된 자료를 활용하여 학교효과 분석을 시도함으로써 학교효과가 학교의 교육적 노력에 의한 ‘진정한’ 교육성과인지 혹은 학생선발 방식의 차이로 인한 ‘선발효과’인지에 대해 명확히 밝히지 못했다는 한계가 있다.

3) 기숙형고는 사업 계획 단계에서는 공립고만을 대상으로 하여 사업명도 ‘기숙형 공립고’ 였으나, 중소도시 및 읍면지역의 낙후 사립고교들도 지원하고자 그 사업 범위를 사립고로까지 확장하여 사업명도 ‘기숙형 고교’로 바뀌었다.

4) 자립형 사립고(김경근, 2001; 김송일, 2005; 이일용 외, 2006)나 개방형 자율학교를 포함한 자율학교(강영혜 외, 2009)의 교육성과에 대한 연구들은 몇몇 연구에서 제한적으로 수행되었다.

다양화된 고교 유형에 따른 학교효과에 대한 사회적·학문적 요구가 증대됨에 따라 고교 유형 간 학교효과를 분석할 수 있는 실증적 데이터의 수집 및 축적의 필요성이 제기되고 있다. 특히, 학교 유형에 따라 가정 및 학교에서의 학생들의 교육적 경험을 확인하고, 이러한 경험들이 학생들의 인지적·정서적 발달, 대학 진학, 노동 시장 진입 등에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위해 학교 유형에 따른 교육 실태나 성과의 변화를 종단적으로 분석할 수 있는 패널 조사 자료가 필요하다.

이러한 맥락에서 본 연구는 고교 유형의 다양화에 따른 학교 유형 간 학교효과를 비교·분석할 수 있는 패널 조사 설계 방안을 제시하는데 일차적 목적이 있다. 즉, 자율형 사립고와 자율형 공립고 등 자율형 고교 진학자와 특목고, 자사고, 일반고 등 그 외 고교 유형 진학자의 학교효과를 분석할 수 있는 패널 조사를 설계하고 그 타당성을 검토하고자 한다.

## 2. 연구 내용

본 연구의 목적은 자율형 사립고 및 자율형 공립고(이하 ‘자율형 고교’라 칭함)를 포함해 고교 유형에 따른 학교효과를 분석하기 위한 효과적이고 성공적인 패널 구축 방안을 구안하는 데 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 다루어질 연구 내용을 제시하면 다음과 같다.

### 가. 국내·외 패널 연구 고찰

미국을 비롯한 주요 선진국에서는 70년대부터 패널 연구를 시작하여, 그 연구 결과를 바탕으로 교육개혁 프로그램을 입안하고 향후 국가발전을 위한 교육 계획을 체계적으로 수립하여 실행해 왔다(NCES, 1994; 1998; 2003; 2004; 2006). 한편, 우리나라의 경우 1970년대부터 특정 목적을 위한 소규모 패널을 구축해, 반복적 조사를 수행하고 있으며(이성진, 2005), 최근 몇몇 연구기관을 중심으로 대규모 패널 조사를 통해 데이터를 수집·축적하고 있다.

한국노동연구원에서는 1990년대 후반 외환위기에 따른 대량 실업 등의 문제에 대처하는 사회보장정책을 입안하기 위해 1998년부터 10여 년 이상 ‘한국노동패널’을 수행해 오고 있다. 2000년대 중반부터 교육 및 청소년 관련 국책연구기관에서도 학교 교육 및 청소년, 노동시장 진입에 대한 종단적 조사가 실시되어 다양한 주제로 연구가 이루어지고 있다(유한구 외, 2007; 이경상 외, 2009; 임현정 외, 2009). 이와 같은 국·내외 패널 연구들에 대한 분석을 통하여, 패널 조사 설계에 필요한 조사 시기, 조사 방법, 조사 대상의 표집, 조사 대상의 유지 등에 대한 계획을 수립하는 데 중요한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

본 연구에서 검토의 대상이 되는 국내·외 선행 연구들은 다음과 같다.

- 미국 NCES의 교육관련 패널 연구 : NLS-72, HS&B, NELS:88, ELS:2002 등
- 국내 교육관련 패널 연구 : 한국교육종단연구(KELS), 한국교육고용패널(KEEP), 한국청소년패널(KYPS), 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 등

#### 나. 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 타당성 검토

2010년부터 운영될 자율형 고교를 비롯해 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 구축의 타당성을 검토한다. 그 동안 중학생 및 고등학생들을 대상으로 몇몇 패널 조사가 진행되었지만, 대부분의 패널 조사 자료들이 특정 고등학교 계열의 학교효과를 분석하기에는 사례 수가 충분치 않다는 문제가 제기되었다(박소영·민병철, 2010). 이러한 문제를 보완하기 위해 한국교육고용패널(KEEP)의 경우, 특수목적고와 전문계고에 대한 심층적인 분석을 위해 4차년도 조사부터는 해당 계열의 학생들을 추가 표집해 사용하기도 하였다(유한구 외, 2007). 이러한 점을 고려하여, 고교 유형별로 학교효과 분석이 가능하도록 적절한 사례 수를 확보하여 유지할 수 있는 신규 패널조사를 구축할 필요가 있다.

또한 특수목적고의 학교효과를 분석한 선행 연구들 가운데 입학 전 성적 등과 같은 ‘선발효과’를 제대로 통제하지 않거나 혹은 분석에 사용된 횡단면 자료가 갖는 한계로 인해 선발효과를 명확히 통제할 수 없었기 때문에 그 연구 결과들이 왜곡된 사례가 적지 않다.

즉, Raudenbush와 Willms(1995)가 지적한 것처럼, 학교효과가 입학 성적이 우수하거나 높은 사회경제적 배경 수준을 가진 학생들에 기인하는 것인지 혹은 학교의 교육적 노력 때문인지를 명확히 구분해 내기가 쉽지 않았다.

따라서 '순수한' 학교효과를 산출해 내기 위해서는 종단적인 연구 설계를 통해 학생의 사전 성취도나 배경 조건에 대한 통제가 필요하다(강영혜 외, 2007; 박소영·민병철, 2010; 채창균, 2010). 또한 최근 논의되고 있는 부가가치모형(Value-Added Model, VAM)을 활용하여, 학생들의 성장과 그에 영향을 미치는 요인들을 탐색할 수 있도록 패널 조사를 설계하는 것이 필요하다(OECD, 2008).

## 다. 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계모형 개발

### 1) 조사모형 설계

#### 가) 조사7 대상

고교 유형에 따른 학교효과를 분석하기 위해서는 먼저 조사 대상이 되는 고교 유형의 범위를 정해야 한다. 모든 고교 유형의 학생들을 대상으로 조사하는 것은 비용이나 조사 운영 및 관리 측면에서 효율적이지 않기 때문이다. 연구의 필요성 및 목적에서 언급한 것처럼, 패널 조사의 대상이 되는 고교 유형은 일반고로 한정된 후, 그 타당성을 검토하고자 한다.

#### 나) 표집 규모 및 방법

표집 규모를 정하는 일은 학교효과 분석을 위한 적정 사례수를 확보하는 문제와 연관되어 패널 조사 설계에서 매우 중요하다. 패널 조사의 경우, 응답자의 조사 부담으로 인한 조사 성공률이 일반적인 횡단 조사에 비해 낮게 나타나는 경향이 있다.

교육관련 패널 조사의 경우, 매 조사 주기마다 약 10% 정도의 표본 탈락이 발생한다(류한구 외, 2004; 2005; 김양분 외, 2006; 유한구 외, 2007). 조사가 진행되면서 발생할 수 있는 표본 탈락을 예상해, 분석 결과가 통계적 의미를 가질 수 있는 사례수를 확보할 수 있도록 표본 설계가 이루어져야 한다.

또한 학교효과 분석에 활용되고 있는 몇몇 대표적 통계 분석 모형이 적용 가능하도록 표집의 대상(수준) 및 크기가 결정되어야 할 것이다. 예컨대, 학교효과 분석에 널리 활용되고 있는 위계적 분석 모형(Hierarchical Linear Model: HLM)의 적용이 가능하도록 적어도 학교 당 30명 이상의 학생 수가 확보될 수 있도록 표집 설계가 이루어져야 할 것이다. 본 연구의 패널 조사 설계에서는 이러한 점들을 고려하여 표본 설계 방안을 제시할 것이다.

#### 다) 조사 시작 시점

교육 분야 패널조사의 경우 일반적으로 특정 학년을 코호트로 선정하여 조사를 실시한다. 고교 유형에 따른 학교효과를 분석을 위해 패널 조사를 설계하고자 하는 본 연구의 경우, 중학교 3학년이나 고등학교 1학년 학생을 코호트로 선정하여 조사를 수행할 필요가 있다. 중학교 3학년을 코호트로 선정할 경우, 중학교 수준의 사전 성적과 교육경험을 통제할 수 있는 장점이 있지만, 고등학교 단계의 학교효과를 추정하는 자료로는 한계를 갖는다. 예컨대, 한국교육종단연구(KELS)의 경우, 고등학교 진학 이후 학교 당 조사학생 수가 적어서 맥락효과(contextual effect) 등에 대한 분석이 용이하지 않다.

뿐만 아니라, 한국교육고용패널(KEEP)의 경우, 여러 해 조사가 진행되면서 특수 목적고나 전문계고와 같은 특정 고등학교 계열의 학교효과를 분석하기에는 사례 수가 충분치 않다는 지적이 제기되고 있다. 한편, 고등학교 1학년을 코호트로 선정할 경우, 학교효과 분석을 위한 학교단위 표본을 충족시킬 수는 있지만, 고등학교 입학 전의 성적과 교육 경험을 통제하는 데 어려움이 있다.

이러한 점을 고려하여 패널 조사 설계에서는 고등학교 1학년을 시작 시점으로 하고, 이 경우 발생할 수 있는 문제점을 보완하는 방안을 제시하는 것이 필요하다.

예를 들어, 엄밀한 학교효과 분석을 위해서는 자율형 고교 입학 전의 교육 실태 및 성과를 측정할 수 있는 사전조사(initial status survey)가 필요하다.

고등학교 진학자들의 입학 전 자료를 수집하는 방법으로는 고등학교 입학 직후(2월이나 3월) 학생들에게 직접 표준화된 검사를 실시하거나 회고적 조사<sup>5)</sup>를 통해 중학교를 포함한 입학 전 교육 경험을 파악하는 방안이나, 예산과 시기상의 이유로 직접적인 사전조사가 어려운 경우 중학교 내신 성적이나 객관적 성취도 검사 자료를 연계하는 방안도 고려해 볼 수 있다.

#### 라) 조사 완료 시점

고등학생을 대상으로 하는 패널 조사가 고등학교 졸업 후에도 계속 이어진다면, 학교 재학 중의 효과뿐만 아니라, 이후 대학 진학, 노동시장 진입에 대한 효과 분석 또한 가능하다. 고등학교 단계와 그 이후 단계를 구분해 패널 조사를 설계할 필요가 있다. 고등학교 단계에서는 고등학교 재학 중인 학생에 대한 조사뿐만 아니라, 교사 및 학교에 대한 조사가 필요하며, 고등학교 이후의 단계에서는 대학 진학 여부, 대학 생활, 노동 시장 진입 등에 대해 개인을 추적 조사한다는 점에서 조사 방법상에 차이가 있다.

일반적으로 우리나라 학생들의 노동시장 진입 시기는 대학 졸업 이후이다. 최근 휴학이나 해외 연수 등으로 인한 대학 졸업 연령 증가, 대학원 진학 학생의 증가, 청년 실업률 증가로 인해 노동시장 진입 시기가 점차 늦어지고 있는 추세이다. 특히 남학생들의 경우 군입대로 노동시장에 더 늦게 진입한다. 이러한 점을 고려하면, 노동시장 진입에 대한 효과 분석을 위해서는 고등학생들의 노동시장 진입이 어느 정도 완료되는 만 35세까지의 장기적인 조사 설계를 고려해야 한다.

#### 마) 조사 주기

고등학교 재학 중의 학생들의 인지적, 사회적, 정의적 발달 및 변화에 미치는 학교효과를 측정하기 위해서는 적어도 세 시점 이상의 자료가 요구되며, 이를 위해서는 1년 이하의 주기로 조사를 설계할 필요가 있다. 한편, 고등학교 졸업 이후에는 학생 개인의 경험만이 중요하므로 1년 이상의 단위로 조사를 실시해도 될 것이다.

5) 회고적 조사의 경우, 응답자의 기억에 의존하여 자료가 수집되므로 자료의 신뢰도가 낮아지고, 무응답률이 높아질 가능성이 있다. 이러한 점을 고려할 때, 충분한 예산이 확보된다면 자기기입식 조사 방법보다는 면접조사를 통해 자료의 질을 제고할 필요가 있다.

#### 바) 표본 유지 및 조사 방안

양질의 패널 조사 데이터를 수집·축적하는 데는 무엇보다 표본의 유지 및 관리가 중요하다. 패널 조사의 경우 횡단면 조사에 비해 조사 기간이 지날수록 표본 탈락자가 다수 발생하는 것이 일반적 현상이다. 또한 과학고나 외국어고와 같은 일부 고교 유형의 경우 조기 졸업 혹은 해외 유학 등으로 인해 표본의 탈락자가 다수 발생할 것으로 예상되어 이에 대한 대안 마련이 필요하다.

학교를 통해 표본 관리 및 조사를 실시할 경우, 조사 비용이 절약되고 같은 예산으로 더 많은 학생들에 대한 조사가 가능하다는 장점이 있으나, 투입된 인력과 시간에 비해 상대적으로 불성실한 응답이 많다는 단점이 있다. 한편, 전문 조사 업체를 통해 표본 관리 및 조사하는 경우, 예산 규모가 커지는 단점은 있으나 조사 단계부터 불성실 응답이 확인되어 이에 대한 재조사나 보충 조사 등의 조치가 가능하다는 장점이 있다. 본 연구에서는 각 표본 관리 및 조사 방법별로 장단점을 비교·정리하고, 적정한 소요 예산을 추정해 보고자 한다.

### 2) 조사 영역 및 내용의 개발

자율형 고교의 학교효과 분석을 위해 다음과 같은 사항을 고려하여 조사 영역 및 내용을 개발한다.

#### 가) 학업 성취도 평가 개발 혹은 기(既) 데이터 연계 활용 방안

학교효과를 분석하는데 가장 보편적으로 사용되고 있는 성과 지표는 학업 성취도이다. 학업 성취도를 학교 교육의 성과 지표로 사용하기 위해 본 연구에서는 크게 두 가지 방안을 검토해 보고자 한다.

먼저 기(既) 수집된 학업 성취도 자료를 연계·활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 예컨대, 한국청소년패널(KYPS)은 학교를 통해 학생들의 학교 내 내신 성적을 조사하여 활용하며, 한국교육고용패널(KEEP)은 학생들의 대학수학능력시험 결과를 연계하여 활용하고 있다. 기존 데이터와의 연계 방안은 조사 비용이 절약되고 신뢰성 있는 성취도 검사 결과를 활용할 수 있다는 장점이 있다.

본 연구와 관련하여 고려해 볼 수 있는 성취도 평가 자료로는 국가 수준의 학업 성취도 평가, 고등학교입학연합고사, 반편성 배치고사, 대학수학능력시험 등이 있다.

다음으로 학업 성취도 평가를 별도로 개발하여 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 한국교육중단연구(KELS)에서는 중학교 3학년 과정에 대한 학년별 국어·영어·수학 3개 교과목의 성취도 평가를 개발하여 중학교 3년 동안의 학생들의 인지적 성장을 측정하여 사용하고 있다. 별도로 성취도 평가를 개발하는 것은 조사 비용이 증가하고 성취도 평가 결과의 신뢰도를 일정 수준 이상 확보해야 하는 어려움이 있다. 반면, 특정 목적을 위해 각각 별도로 수집된 기 성취도 자료가 제공하기 어려운 조사 시점별 학생들 간 비교가 가능한 동등화된 성취도 점수를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 즉, 별도의 자체 성취도 검사를 통해 동일 학년 코호트 내에서의 상대적인 성취 수준의 변화뿐만 아니라, 절대적인 학업성취 수준의 변화에 대해서도 분석이 가능한 자료를 얻을 수 있다는 것이다(Choi et al., 2006).

#### 나) 투입-과정-산출의 학교효과 모형에 따른 지표 구안

학교효과 분석 모형으로 일반적으로 널리 활용되고 있는 투입-과정-산출 모형을 토대로 조사 지표를 구안할 것이다. 학교효과에 대한 고전적인 연구에서는 조사 항목들을 투입-산출 모형을 기반으로 하여 학생들이 특정 학교에 진학할 당시 학생과 학교가 가지고 있는 배경 변인들이 학생들이 학교를 나올 때의 성과에 어떤 영향을 미쳤는가를 분석해 왔다. 하지만, 고전적인 모형은 한 학교에 들어간 학생들이 모두 동일한 과정을 경험한다는 비현실적인 가정에 기반하고 있다는 지적을 받고 있다. 이와는 달리, 투입-과정-산출 모형은 학생들이 경험하는 교수-학습 과정에 따라 산출 결과가 달라질 수 있다는 점을 고려한 모형으로 학생의 배경과 교육 경험의 차이에 따른 성취 수준의 변화를 분석할 수 있는 모형이다.

#### 다) 학교-학생의 위계적 구조를 고려한 지표 구안

학교 교육이 이루어지는 위계적 구조가 반영된 조사 지표를 구안할 필요가 있다. 예컨대 학교에서 이루어지는 교수-학습 활동의 양상 및 결과는 한 학생이 속한 학교나 학급의 상황과 맥락에 따라 다르게 나타날 수 있다.

학생이 속한 학교 및 학급의 맥락에 대한 고려 없이 개인 수준의 조사 자료를 학교 수준에서 사용한다거나, 학교 수준의 자료를 개인수준으로 환원하여 사용할 경우 통계적 편향이 발생할 수 있다(Raudenbush & Bryk, 2002). 이를 피하기 위해 조사 시점부터 개인수준과 학교 수준으로 분석 수준을 나누어 지표를 구안할 필요가 있다.

#### 라) 기존 패널 자료와의 비교·분석을 위한 지표 구안

일반고 학생들을 조사한 기존 패널 자료와 연계하여 비교·분석이 가능하도록 일정 부분 기존 패널 조사의 조사 문항을 활용하여 조사 지표를 구성할 것이다. 이는 신뢰도 및 타당도가 검증된 조사 문항을 활용함으로써 패널 조사 간 비교 및 추이 분석이 가능하다는 장점이 있다.

### 3) 조사 결과의 활용 방안 마련

본 연구를 통해 구축될 패널 조사 데이터의 활용도를 높이기 위해 국가 수준 학업 성취도 평가 결과나 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석’ 연구 등의 기존 데이터와의 연계 방안을 제시할 것이다. 나아가, 본 연구에서 제안된 패널 조사 방안에 따라 조사 단계별로 수집된 자료를 어떻게 분석할 수 있는지 그 예시를 제공하고자 한다.

### 3. 연구 방법

#### 가. 고교 평준화 및 다양화 관련 문헌 연구

고교 평준화 정책은 1974년 도입된 이후로 지금까지 그 틀을 유지하고는 있으나, 정책의 공과 및 제도의 존폐에 대한 논란이 끊이지 않고 있다. 고교 평준화 제도는 균등한 교육기회의 제공이라는 긍정적 평가와 함께 교육과정의 획일적 운영으로 인해 교육 수요자인 학생 및 학부모의 다양한 교육적 수요를 충족시키지 못한다는 비판이 제기되어 왔다. 이에 정부는 고교 평준화 제도의 큰 틀은 유지하면서, 한편으로 고교 평준화 제도의 한계를 보완하기 위해 특수목적고, 자립형 사립고 등 고등학교 체제의 다양화, 특성화, 자율화하는 정책을 추진해 왔다. 특히, 2000년대 이후 분석 방법론의 발달과 함께 평준화 효과 및 특수목적고 효과에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다(강영혜 외, 2007; 김기석 외, 2005; 김태중 외, 2004; 박소영·민병철, 2010, 성기선, 1997; 1999; 2009; Kim et al., 2008).

고교 평준화 및 특수목적고 정책, 이에 대한 정책 효과 분석 연구들에 대한 검토를 통해 자율형 고교 효과를 검증하는데 필요한 이론 및 방법론적 시사점을 도출하고자 한다. 나아가 ‘고교 다양화 300 프로젝트’로 일컬어지는 고등학교 다양화 및 자율화 정책 추진 현황에 대한 분석을 통해 패널 조사의 대상 및 범위, 조사 시기, 조사 주기 등을 설정하는 데 시사점을 얻고자 한다.

#### 나. 국내·외 패널 조사 분석

국내·외 패널 조사를 분석함으로써 조사 시기 및 조사 방법, 조사 대상의 표집과 조사 대상의 유지 방법 등 패널 구축 전반에 대한 계획을 수립하는데 시사점을 얻을 수 있을 것이다. 국내·외 패널 조사의 분석 대상은 아래와 같다.

- 미국 NCES의 교육관련 패널 연구 : NLS-72, HS&B, NELS:88, ELS:2002 등
- 국내 교육관련 패널 연구 : 한국교육종단연구(KELS), 한국교육고용패널(KEEP), 한국청소년패널(KYPS), 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 등

## 다. 분석 방법론 검토

패널 조사를 통해 수집된 자료를 활용하여 학교효과 분석에 적용할 수 있는 분석 방법에 대해 검토한다.

### 1) 학교효과 분석 연구

학교 교육으로 인한 학생의 인지적, 사회적, 정의적 발달과 성장을 분석하는 학교 효과(school effect) 연구에 대해 검토한다. 시도나 학교에 따라 차이는 있으나, 자율형 고교는 교육과정 편성 및 운영, 교원 인사, 예산 사용의 자율권이 일정 범위 안에서 허용되며, 중학교 내신 성적을 중심으로 학생을 추천으로 선발하도록 되어 있다. 따라서 자율형 고교의 효과를 분석하는데 학교효과가 학생의 입학 전 성취 수준 및 가정 배경 요인에 의한 것인지 혹은 고등학교 다양화로 인한 학교 교육력의 향상으로 인한 효과인지를 분석할 수 있는 방법론에 대해 검토할 필요가 있다.

### 2) 위계적 분석 모형, 성장 모형, 부가가치 모형, 성향점수 매칭모형 등의 방법론

최근 학교효과 및 프로그램 효과를 분석할 수 있는 다양한 방법론이 개발되어 보급되고 있으나, 이러한 분석 방법을 적용하기에는 분석 사례 수가 적거나 자료의 구조가 분석 모형에 적합하지 않은 경우가 적지 않다. 따라서 본 연구에서는 패널 자료 분석 방법으로 최근 교육학 분야에서 다양하게 적용되고 있는 위계적 분석 모형(HLM), 성장 모형(Growth Modeling), 부가가치 모형(VAM), 성향점수 매칭모형(PSM) 등에 대해 검토하여 패널 조사를 설계하는데 고려하고자 한다.

## 라. 전문가 협의회

최신 연구 동향 및 패널 설계 과정에 대해 자문 및 검토를 받기 위해 전문가 협의회를 수차례 개최하였다. 전문가 협의회를 통해 논의하였던 내용을 정리하면 아래와 같다.

- 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 구축 타당성 검토
- 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 표집 및 가중치 부여 방안 검토
- 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 조사의 조사 설계 방안(조사 대상, 조사 시기 및 주기, 조사 방법, 복수 패널, 표본 유지 방안, 추가 표집) 검토
- 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 조사 자료를 통한 분석 방법 논의
- 국내·외 패널 조사의 목적, 역할, 한계점에 대한 논의
- 국내·외 조사와의 연계 분석 방안에 대한 논의

#### 마. 조사도구 개발을 위한 면담 조사

자율형 고교의 운영 실태를 파악하여 보다 현장 적합성이 높은 조사도구를 개발하기 위해 지역 규모를 고려하여 면담 대상 학교를 선정하여 학교 관계자 면담을 실시하였다.

- 면담 조사 목적 : 조사도구의 타당성과 적합성 검토
- 면담 대상 학교 : 자율형 사립고(6개교) 및 자율형 공립고(6개교)
- 면담 대상자 : 해당 학교 교장, 부장교사, 1학년 학생
- 면담 내용 : 자율형 고교 전환 후 학교 교육 목표, 학교 운영 계획, 교육여건, 교육 과정, 교사 및 학생들의 학교 운영에 대한 인식, 학생 만족도의 변화 등

#### 바. 조사도구의 타당도 및 신뢰도 검증을 위한 예비조사

개발된 조사도구의 타당성 및 신뢰도 검증을 위해 예비 조사를 실시한다. 예비 조사는 2010년 새롭게 신설된 자율형 사립고와 공립고, 그리고 일반고를 각각 2개 학교 총 6개 학교를 선정하고 1학년 2개 학급을 무작위로 선정하여 우편을 통한 설문 조사를 실시하였다.



# 선행연구 분석

## Ⅱ

1. 고교 다양화 정책 관련 연구
2. 학교효과 분석 연구
3. 국내·외 패널 관련 연구



## II

# 선행연구 분석

이 장에서는 본 연구의 배경이 되는 고등학교 체계의 변화와 관련해 고교 평준화 정책과 그 보완책으로 제시된 특수목적고 및 자립형 사립고 정책, 그리고 자율형 고교로 대표되는 최근의 고등학교 다양화 정책 등에 대해 추진 배경 및 과정, 그리고 성과 등을 다룬 선행 연구들을 검토하였다. 그리고 학교효과 분석에 적용된 이론적 체계 및 분석 방법론, 나아가 국내외 패널 조사 연구 등 본 연구의 패널 조사 설계 방안 및 그 구체적 내용에 도움이 되는 기존 문헌들을 검토·분석하여 제시하였다.

## 1. 고교 다양화 정책 관련 연구

### 가. 고교 평준화 정책

#### 1) 고교 평준화 정책 추진 배경, 과정 및 현황

고등학교 평준화 정책은 학교간 교육 격차를 해소하고 교육의 평등을 실현하기 위해 1974년부터 도입·실시되어 2010년 현재 시행 37년째를 맞이하고 있다. 이는 우리나라 교육정책 사상 그 유래를 찾기 어려울 정도로 오랜 세월 동안 일관성 있게 추진되어 온 교육정책 중 하나로써(윤종혁 외, 2004), 우리나라 해방 이후부터 평준화 정책 도입 시기까지 꾸준히 제기되어 온 학교 교육의 문제들을 해결하기 위한 정책과제로 부각되었다. 해방 이후 우리나라 교육은 급속한 팽창을 거듭하여 해방 당시 64%에 그쳤던 초등학교 취학률이 1959년에는 초등학교 취학률이 96%에 이르는 등 상당한 양적 성장을 이룩하였다(윤정일 외, 2002).

이렇듯 폭발적으로 증가한 초등학교 취학률은 중학교 진학 경쟁을 초래하였고 이에 초등교육의 정상화와 중학교 입시 경쟁 완화를 위해 1969년부터 중학교 무시험 진학제도를 실시하게 되었다.

그러나 중학교 무시험 진학제도로 인한 중학교 교육의 팽창은 결국 고등학교 입시 경쟁으로 이어지게 되었고, 이에 따라 중학교 교육 과정의 파행적 운영, 과도한 입시 위주의 교육으로 인해 학생들의 건전한 발달 저해, 학교간 격차 심화로 인한 학교의 서열화와 위화감 조성, 과도한 사교육비 지출, 재수생의 누적, 그리고 명문고 진학을 위한 도시로의 인구 집중 등과 같은 사회적 문제점들이 확산되기 시작하였다(윤정일 외, 2002). 결국 1974년에는 1969년의 중학교 무시험 진학제도와 같이 과도한 진학 경쟁과 이로 인해 파생되는 문제점들을 해결할 수 있을 만한 근본적인 해결책이 필요하게 되었고 이에 따라 추진하게 된 것이 고교 평준화 정책이었다.

1970년 당시 고교 평준화 정책에서 추진된 기본 목표는 다음과 같다. 첫째, 입시 위주의 교육을 탈피할 수 있는 계기를 마련하여 중학교 교육의 정상화를 촉진한다. 둘째, 학교간 격차를 해소한다. 셋째, 사립학교 및 실업교육을 진흥하는 대안을 제시한다. 넷째, 지역간 교육을 균형 있게 발전시킬 수 있도록 하며, 이러한 측면에서 공립학교 교원의 순환근무제를 포함하여 형평성 있는 교원 인사 정책을 확립한다. 다섯째, 국민의 사교육비 부담을 경감시킨다. 여섯째, 학생 인구가 대도시로 집중하는 경향을 억제하여 균형 있는 국토 발전 계획을 추진한다.

이러한 기본 목표를 기반으로 추진된 고교 평준화 정책은 입시제도를 개혁하여 여러 문제들을 해결하여 나가되, 새 입시제도의 효과적인 정착을 위해 우선적으로 학교간 교육여건을 평준화 한다는 것을 주요 골자로 하고 있었다(윤정일 외, 2002). 우선 입시제도 개혁 결과, 인문계 고등학교는 후기전형으로, 실업 및 2부(야간제) 고등학교는 전기전형으로 학생을 선발하게 되었다. 또한 학교간 교육여건 평준화를 위해서 학교시설을 정리·확충하고, 교원의 자질 향상과 처우 개선, 사립학교의 육성 및 지원, 기타 운영 및 제도의 개선을 추진하였다.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보면, 문교부는 서울과 부산의 학교에 대해 시설·교원·법안에 대한 실태조사를 실시한 결과를 토대로 부실 평가를 받은 학교에 대해서는 폐교, 학급감축, 학생 배정 중지, 조건부 학생 배정 등의 조치를 취하였고 시설

미흡 판정을 받은 학교에게는 재정적 지원을 확대하였다. 다음으로, 교원 자질 향상을 위해서는 고등학교 교원 전원을 대상으로 연수 실시, 무자격 교사 정리, 교원채용 순위 고사 실시, 공립학교 교원의 학교간·지역간 순환전보제를 실시하였고, 교사들의 처우 개선을 위하여 교직수당 신설, 교육세 신설, 장기 근속수당 지급, 초·중·고교원 간의 호봉격차 해소, 교원들의 잡무 경감, 학교장 추천제 의무화 등을 시행하였다. 또한 평준화 정책의 시행으로 등록금이 인하됨에 따라 재정적 어려움을 겪게 된 사립학교들에 대한 지원책을 강화하였으며, 과외수업 금지, 외곽으로의 학교 이전 권장, 학생의 전학 및 입학규제 완화 등과 같은 부수적인 노력도 병행하였다.

평준화 정책의 시행 과정을 살펴보면, 우선 1974년도부터 1980년도까지는 국가 차원에서 평준화 정책을 확대 적용한 시기이다. 시행 시작년도인 1974년에는 서울과 부산 등 2대 도시에만 적용되다가 1975년에는 대구, 인천, 광주 등 3개 도시에 확대 실시되기 시작한다. 그러나 학교 재정운영 상의 문제와 사학의 집단 반발로 인해 평준화 정책에 대한 전반적인 재검토의 필요성이 제기되면서 평준화의 확대 적용은 잠시 보류된다. 평준화 정책에 대한 평가를 통해 확대 실시 여부를 결정하기 위해 문교부는 한국교육개발원에 연구를 의뢰하고, 연구 결과 평준화 제도는 부정적인 측면보다는 긍정적으로 기여한 측면이 더 많은 것으로 나타난다.

또한 끊임없는 논란의 대상이 된 학력 하향화에 대해서도 뚜렷한 입증자료를 발견하지 못하게 됨으로써 문교부는 평준화 정책을 계속적으로 추진하기로 한다(김윤태 외, 1978; 1979). 1979년에는 대전, 전주, 마산, 청주, 수원, 춘천, 제주 등 7개 지역에, 1980년에는 원주, 천안, 목포, 안동, 창원(마산에서 분리) 등 5개 지역에, 1981년에는 성남, 진주, 군산, 익산 등 4개 지역에 확대 실시된다. 이로써 1981년에는 총 21개 지역에서 고교 평준화 정책이 시행되게 된다.

그런데 1980년대 말부터는 민주화가 진척되면서 교육 경쟁력과 자율권에 대한 요구가 증대됨에 따라 평준화 정책에 대한 제고의 필요성이 제기된다.

특히 학생 선발권, 학교 선택권 등의 중요성이 부각되면서 국가의 획일적인 통제가 아닌 해당 지역 주민들의 의견을 기반으로 하여 평준화 정책이 시행되어야 한다는 주장이 주를 이루게 되면서 실제로 1990년에는 군산, 목포, 안동, 1991년에는 춘천, 원주, 익산, 1995년에는 천안에서 평준화 정책이 해제된다.

한편 1990년대에 들어서는 대학 입시제도의 개혁으로 고등학교 내신 성적의 중요성이 증대되면서 비평준화 지역 학생들의 내신 불이익을 우려하여 평준화 적용을 주장하는 학부모들이 늘어나게 된다. 이들의 주장을 반영하는 한편, 당시 과열된 입시 경쟁에 대한 완화 조치가 필요하다는 학생, 학부모, 시민단체, 교원단체 등의 주장에 따라 평준화 정책은 다시 확대 적용되기 시작한다. 이로써 2000년에는 울산, 군산, 익산에, 2001년에는 성남(분당), 고양, 부천, 안양, 과천, 의왕, 군포에, 2005년에는 목포, 순천, 여수에, 2006년에는 김해에, 2007년에는 포항에 평준화 정책이 적용되기 시작한다. 이상의 고교 평준화 정책의 전개 과정을 정리하면 다음의 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 연도별 고교 평준화 정책의 전개과정

구분	연도	평준화 실시 지역	평준화 해제 지역
국가 차원의 확대기 (1974~1980년대)	1974	서울, 부산	
	1975	대구, 인천, 광주	
	1979	대전, 전주, 마산, 청주, 수원, 춘천, 제주	
	1980	원주, 천안, 목포, 안동, 창원(마산에서 분리)	
	1981	성남, 진주, 군산, 익산	
지역 차원의 해체기 (1990년대)	1990		군산, 목포, 안동
	1991		춘천, 원주, 익산
	1995		천안
지역 차원의 확대기 (2000년대 이후)	2000	울산, 군산, 익산	
	2002	성남(분당), 고양, 부천, 안양, 과천, 의왕, 군포	
	2005	목포, 순천, 여수	
	2006	김해	
	2007	포항	

출처: 교육인적자원부(2005), 교육인적자원부령 제900호, 윤정일 외(2002:54), 윤종혁 외(2004:43)의 자료를 토대로 재구성 한 것임.

## 2) 고교 평준화 정책의 성과와 쟁점

### 가) 고교 평준화 정책의 성과

고교 평준화 정책은 많은 논란 속에서도 불구하고 교육적인 측면과 사회경제적인 측면에 있어 상당한 성과를 거둔 것으로 평가받고 있다.

첫째, 중학교 교육의 정상화에 기여하였다. 평준화 정책 시행 이전에는 세칭 명문고에 입학하기 위한 과도한 경쟁이 성행하게 되면서 중학교 교육과정이 입시 위주로 파행 운영되고 학생들의 신체적·정서적 발달이 지체되면서 ‘중3병’이 생겨나기도 하였다. 그러나 평준화 정책 시행 이후 추첨을 통해 고등학교에 입학하게 되면서 특정 고등학교에 입학하기 위한 치열한 경쟁은 완화되었다.

즉 중학생들의 과외 열기는 가라앉았고, 재수생 문제 역시 함께 해결된 것이다(윤정일 외, 2002). 또한 주지교과 위주로 운영되던 교육과정이 학생들의 신체적·정서적 발달을 도모하는 방향으로 운영되면서 소위 말하던 ‘중3병’ 또한 상당수 해결된 것으로 나타났다.

둘째, 평준화 정책은 교육기회의 확대에 기여하였다. 처음부터 평준화 정책은 교육평등의 이념을 실현하는 것을 목적으로 삼고 있었다. 실제로 평준화 정책 시행 이후 고등학교 교육의 기회가 확대되면서 고등학교 취학률이 점차 증가해 시행 이전에는 20% 정도에 불과했던 고등학교 취학률이 시행 직후에는 40%대로, 1985년경에는 80%대로, 그리고 30년 후인 2000년경에는 95.5%에 달하는 등 거의 완전 취학에 이르게 되었다.

셋째, 고등학교 간 교육격차를 상당히 해소하였다. 평준화 정책은 시행 목표 자체가 학생, 교원, 학교시설의 평준화였기 때문에 정책 시행 이후로 이러한 부분에 있어 성과를 거둔 것으로 나타났다. 기존의 선발시험 방식에서 추첨배정 방식으로 입시제도를 변화시키게 되면서 우수한 학생들이 일부 명문고에만 집중되는 현상을 방지할 수 있었다. 이로 인해 각 학교 학생들의 평균 지능지수가 균등화 되었으며, 대학입학 예비고사 성적도 평준화 되고, 과거 질적인 수준이 낮은 것으로 평가되던 일부 고등학교에서도 일류 대학 합격자가 증가한 것으로 나타났다(김윤태 외, 1978).

또한 학교 간 교원 자질의 평등화를 위해 교원 연수 및 부실교사 재교육을 실시하고, 우수한 교사의 쏠림 현상을 막기 위해 우수 교사 순환전보제를 실시한 결과 무자격 교사 및 상치교사가 정리되었고 전반적인 교사의 자질 향상과 더불어 학교간 교사 질의 격차도 완화되었다. 이와 더불어 학교 실태 조사를 통해 시설 미비 학교를 판별해내어 재정적인 투자와 지원을 확대함으로써 학교간 시설 격차를 완화시키는데 가시적인 성과를 거두었다.

넷째, 지방교육의 발전을 실현하였다. 평준화 정책은 대도시 명문고로의 우수학생 쏠림 현상 완화를 통해 지방의 고등학교를 육성하여 지역간 균형 있는 발전을 도모하기 위해 시행되었다. 실제로 평준화 정책이 시행되면서부터 대도시 명문고의 명문대 합격률이 지방 고등학교들의 명문대 합격률과 큰 차이를 보이지 않게 되었으며, 오히려 지방 고등학교들의 명문대 합격률이 일부 대도시의 고등학교 보다 더 높게 나타나기도 하였다. 이와 더불어 서울, 부산과 같은 대도시에 평준화 정책이 적용되면서 대도시의 우수 학생들이 입학시험을 통해 신입생을 선발하는 지방 고등학교에 지원하는 현상이 발생하기도 하였다(윤정일 외, 2002).

다섯째, 대도시로의 인구 집중을 억제하는 효과를 발휘하였다. 물론 시행 초기에는 대도시의 고등학교에 입학하고자 하는 학생들로 인해 대도시로의 인구 집중 현상이 나타나기도 하였으나 평준화 정책 시행이 안정화 되면서 중학교 졸업자의 시도 외 고등학교 진학 비율이 점차 감소되었고, 이로 인해 대도시로의 인구 집중 현상 또한 완화되었다(김영철 외, 1995).

#### 나) 고교 평준화 정책의 문제점 및 정부의 보완정책

위와 같이 평준화 정책의 시행으로 거둬진 성과에도 불구하고 평준화 정책에 대한 비판은 끊임없이 이어져 왔다. 각 집단 및 전문가 별로 제기하는 비판점에 차이가 있으나 일반적으로 제시되고 있는 사항들은 다음과 같다.

첫째, 학생과 학부모의 교육 선택권을 제한함으로써 개인의 자유와 권리를 침해하고 있으며, 교육 수요자들의 다양한 요구를 충족시키지 못하고 있다. 즉 개인의 적성과 능력에 따라 학교를 배정하는 것이 아니라 추천에 의해 무작위로 배정함으로써 헌법이 보장하고 있는 교육기본권과 행복추구권을 침해하고 있다는 것이다.

또한 평준화 정책은 학교만의 특색 있는 교육프로그램 개발을 불필요한 행위로 만듦으로써 학교 자체의 노력과 다양한 시도를 봉쇄하는 결과를 낳았으며, 그 결과 교육 수요자들의 교육에 대한 다양한 요구 역시 충족시키지 못하게 되었다(윤정일 외, 2002).

둘째, 학업성취도의 하향평준화를 초래하였다는 비판을 받고 있다. 평준화 정책 시행으로 학교간 학생 수준의 차이는 완화되었으나, 이는 사실상 학생 개인의 능력이나 노력간 차이 문제를 근본적으로 해결한 것은 아니었다. 같은 학교, 학급 내에 다양한 수준의 학생들이 함께 학습하게 되어 학습 집단이 이질화 되었으며, 이로 인해 교수-학습 활동에 어려움을 겪게 되었다. 즉 학급 내 성적격차가 극심해지면서 교사들은 수업을 어느 정도 수준에서 진행해야 하는지 판단하는데 혼란을 겪게 된다. 이러한 교사들의 어려움은 교과지식 전달의 비효율성으로 이어져 우수 학생들은 학교 내에서 자신들의 학업 욕구를 충족하지 못하게 되고, 하위권 학생들은 수업 내용을 제대로 소화하지 못하여 학습 결손에 시달리게 되면서 전체적인 학력 수준이 하향평준화 된다.

셋째, 학생들의 생활지도와 진로지도에 있어 어려움을 겪게 되었다(윤종혁 외, 2004). 학력 격차가 큰 학생들을 동일 학급 내에서 지도하게 되면서 상대적으로 수업을 따라가지 못하는 학생들은 자신감을 잃고 학업을 포기하게 된다. 이렇듯 학업을 포기한 학생들로 인해 수업분위기가 흐려지고 학생들의 생활지도도 어려워진다. 또한 고교 평준화 정책 시행 이전에는 학생들 각자의 능력과 적성을 어느 정도 반영하여 고등학교에 진학하게 됨으로써 대학 진학 준비자와 취업 준비자의 구분이 뚜렷하였다. 이로써 교사들은 진로지도 시에 준비해야 하는 범위와 양이 제한되어 있었기에 수업 준비와 진로지도의 병행이 가능하였다. 그러나 평준화 정책의 시행으로 대입 준비자와 취업 희망자들이 한 학교 및 학급에 섞이게 되면서 교사들은 학생들의 상이한 진로계획을 모두 지도해야 하는 부담을 안게 되었다.

넷째, 학교 교육의 수월성과 책무성이 약화되었다. 평준화 정책은 학교의 학생 선발권을 제한함으로써 단위학교의 학교운영 자율성 및 책무성을 약화시키는 결과를 초래하였다는 비판을 받고 있다.

만약 학생 선발권 및 학생들의 학교 선택권이 존재한다면 학교는 학교의 설립 목적을 구현할 수 있도록 학교만의 특색 있는 교육프로그램을 개발하여 우수한 학생들을 유치하기 위해 노력할 것이다. 그러나 평준화 정책의 시행으로 학교들은 이렇듯 학교의 발전과 수월성 교육을 위한 노력들을 기울일 만한 뚜렷한 동기를 갖지 못하게 되었고 이로 인해 자생력을 갖추지 못한 사육조직(domesticated organization)의 한계를 드러내게 된다(윤정일 외, 2002).

다섯째, 사학의 자율성과 정체성을 저해하였다. 독자성과 정체성을 갖추어야 할 사학은 자율과 경쟁이 아닌 통제와 지원 위주의 기조를 유지하는 평준화 정책의 시행으로 독자성과 정체성을 상실하고 준공립화 되어가는 양태를 나타낸다(윤종혁 외, 2004). 즉 재정난을 겪게 된 사학들에게 보조금을 지원해주는 정부의 방침으로 인해 아무리 좋지 않은 사학이라도 학생을 배정받게 되고 보조금을 지원받게 됨으로써 사학들은 이에 안주한 채 외부의 재정유치를 위한 독자적인 노력을 기울이지 않게 된다.

이와 같은 평준화 정책의 한계를 보완하기 위해 역대 정부는 고교 평준화 제도의 기본 틀을 유지하면서 지속적으로 고등학교 교육의 다양화·특성화·자율화를 추진해 왔다(강무섭 외, 2008). 이에 대한 세부 내용은 다음과 같다.

### 역대 정부의 고등학교 정책 기본방향

- 고교평준화 기본 틀을 유지하면서, 고교 교육의 다양화·특성화 확대
  - 학교 유형의 다양화를 통하여 학교설립·운영제도의 탄력성과 유연성을 제고
  - 교육기회의 형평성 보장이라는 기조 위에서 수월성 추구를 배려
- 학교공동체 중심의 단위학교 자율운영체제 확립
  - 학교운영위원회 제도의 정착, 제7차 교육과정 시행, 자율학교 시행 등을 기반으로 학부모, 교사, 지역사회가 참여하는 단위학교 중심의 자율성과 책무성 제고
- 국·공·사립학교별 본연의 역할 및 기능 제고
  - 국립 : 특성화 목표에 의한 연구·실험 학교
  - 공·사립 : 공교육의 보편성 추구(※ 일부 건설한 사학을 중심으로 독특한 건학이념을 추구할 수 있도록 자립형 사립고를 시범 운영)

출처: 강무섭 외(2008), p. 3.

정부는 특히 고교 유형의 다양화에 주력하여 평준화 정책이 법제화 되던 1973년에 학교의 설립 취지 상 학생선발의 자율권이 주어져야 할 것으로 판단되는 학교를 특수목적 고등학교로 지정한다. 1995년에는 「5·31 교육개혁안」에서 다양성과 자율성에 기초한 학교운영의 일환으로 ‘자립형 사립고등학교’ 설립의 필요성이 제기되고(강영혜, 2000) 이러한 논의의 발전으로 2002년과 2003년부터 각각 3개교씩 시범 운영되기 시작한다.

이와 더불어 2008년부터 집권한 이명박 정부는 교육만족도 제고와 공교육의 내실화를 위해 다양한 유형의 고등학교 설립을 목표로 하는 ‘고교 다양화 300 프로젝트’를 추진한다.

이와 같은 고교 평준화 보완정책의 세부 내용에 대해 각각 특수목적 고등학교 정책, 자립형 사립고등학교 정책, 특성화 고등학교 정책, ‘고교 다양화 300 프로젝트’ 등으로 나누어 살펴보기로 한다.

## 나. 특수목적 고등학교 정책

특수목적 고등학교(이하 ‘특목고’ 혹은 ‘특수목적고’)는 1973년 고교 평준화 정책이 법제화되던 시기 학교의 건학 이념 및 설립취지 상 학생선발의 자율권이 주어질 것으로 판단되는 학교를 예외로 지정하면서 설립·운영되기 시작했다.

또한 1974년부터 평준화 정책이 시행되면서 교육의 수월성 추구 곤란, 교육의 획일성 등 평준화 정책의 한계점이 드러나게 되었고, 이를 보완하기 위한 목적으로 특수목적 고등학교가 확대 지정 및 운영되기에 이른다.

1974년에 예체능 분야에 소질이 있는 학생들의 교육을 위하여 예술고와 체육고가 설치되어 운영되고, 1980년대와 1990년대에는 과학과 외국어 분야의 영재 양성을 위해 각각 과학고와 외국어고가 설치되어 운영된다(김영철·윤종혁, 2003). 1998년에는 국제관계 및 외국의 특정지역에 관한 전문인을 양성하기 위해 국제고가 특목고로 정식 지정되었고, 이 밖에도 공업고를 비롯한 일부 전문계 고등학교들이 특수목적고로 지정되어 운영되어 왔다.

특수목적고의 법적 근거인 초·중등교육법 시행령 제90조는 특수목적 고등학교를 다음과 같이 규정하고 있다.

초·중등교육법시행령 제90조 (특수목적 고등학교) ① 교육감은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학교 중에서 특수분야의 전문적인 교육을 목적으로 하는 고등학교(이하 "특수목적 고등학교"라 한다)를 지정·고시할 수 있다.

<개정 2001.1.29, 2001.3.2, 2007.5.16>

1. 기계·전기·전자·건설 등 공업계열의 고등학교
2. 농업자영자 양성을 위한 농업계열의 고등학교

3. 수산자영자 양성을 위한 수산계열의 고등학교
4. 선원 양성을 위한 해양계열의 고등학교
5. 과학영재 양성을 위한 과학계열의 고등학교
6. 어학영재 양성을 위한 외국어계열의 고등학교
7. 예술인 양성을 위한 예술계열의 고등학교
8. 체육인 양성을 위한 체육계열의 고등학교
9. 국제관계 또는 외국의 특정지역에 관한 전문인의 양성을 위한 국제계열의 고등학교

위의 내용을 살펴보면 특수목적고는 크게 2가지로 분류됨을 알 수 있다. 그 중 하나는 과학, 외국어, 예체능 등 특정 분야에 남다른 소질과 재능을 가지고 있는 학생을 조기에 발굴하여 창의성을 계발할 목적으로 영재교육을 실시하는 학교이며, 다른 하나는 기계·전기·전자, 농·수·해양 등 국가기간산업에 종사할 인력 양성을 목적으로 하고 있는 학교이다(김영철·윤중혁, 2003).

특수목적고는 전국단위 학생 선발권, 교육과정 편성·운영의 자율권, 납입금 책정 자율권 등을 갖고 있어 다른 유형의 고등학교에 비해 자율적인 운영이 가능한 것이 특징이다. 그러나 일부 특수목적고들이 자율적 운영권을 토대로 대학입시에 유리한 방향으로 교육과정을 편법 운영함으로써 당초 특수목적고의 설립 취지를 무색하게 한다는 비판을 받게 된다. 특히 과학고와 외고의 경우 학생 선발권을 내세워 학교 자체의 입학전형으로 학생을 선발하는 과정에서 중학교 수준을 벗어나는 문제를 출제해 ‘과도한 사교육비 지출의 주범’이라는 비판을 받게 된다. 또한 평준화 체제 아래서 수월성 교육을 받으려 하는 교육수요자들의 증가로 인해 과학고와 외국어고로의 입학을 희망하는 학생이 증가하게 되면서 입시경쟁이 치열해지고, 이와 관련된 비리가 발생하게 된다. 이밖에 외국어고는 졸업생들의 동일계열 진학률이 저조하며, 이 비율마저도 매해 감소하고 있어 설립목적에 부합하지 못하는 운영을 하고 있다는 비판을 받아왔다.

이와 더불어 특수목적고에 속하는 전문계 고등학교의 경우, 국민의 경제적 상황 개선으로 인한 교육열 상승으로 인해 직업교육을 기피하는 경향이 심화되면서 입학생의 급격한 감소 및 학생들의 질적 수준 저하와 같은 문제점에 시달리게 된다(강무섭 외, 2008).

정부는 이에 대한 대안으로 전문계고의 학교체제를 다양화하고 특성화하기 위해 특성화 고등학교, 자율학교 등을 지정하여 운영하였지만 근본적인 문제는 해결되지 않았다(김영철·윤중혁, 2003).

이와 같이 영재교육 분야의 특목고와 직업교육 분야의 특목고가 지닌 각각의 문제점을 해결하기 위해 정부는 해당 분야의 연구진에게 연구용역을 의뢰하고, 공청회 실시 등을 통해 각계의 의견을 수렴하여 대책을 강구한다.

우선 외고의 경우 설립목적이 모호하고, 과도한 입학경쟁으로 인해 사교육비를 유발시킨다는 지적에 따라 2009년 11월, 외고 규모 축소 후 조건부로 존속시키거나 아예 다른 유형의 고등학교로 전환하도록 하는 외고개편안이 발표된다(박부권, 2009). 이후 일부 외고는 2011학년도 입시부터 정원을 축소하고 선발방식을 개편하는 방향을 택함으로써 외고로의 존속을 선택했고, 나머지 일부는 일반고나 자율형 사립고로 전환할 계획을 수립 중에 있다.

또한 정부는 고등학교 체제의 단순화 및 교육프로그램의 다양화를 통해 학생들의 적성과 소질을 계발할 수 있는 교육을 제공하기 위해 2009년 12월 고등학교 체제를 전면 개편하고 학교 입학전형을 변경하며, 일반고의 교육력을 제고하는 방안을 발표한다(교육과학기술부, 2009a). 이와 같은 새로운 고등학교 체제를 반영한 초·중등교육법 시행령은 2010년 6월 국무회의를 통과했다(교육과학기술부, 2010b). 초·중등교육법 시행령에 제시되어 있는 고등학교 체제 개편 방안은 <표 II-2>와 같다.

전문계고, 특성화고, 그리고 특목고에 속해있는 농·공·수산·해양과학고는 ‘특성화고’로 일원화 되고, 과학고, 외고·국제고, 예고·체고, 마이스터고 등은 특수목적고로 재편성된다. 그밖에 자율형 사립고 및 자율형 공립고는 자율고로 분류된다.

또한 기존에 사교육을 유발하는 것으로 비판받아 온 과학고와 외국어고의 입학전형을 입학사정관에 의한 ‘자기주도 학습전형’으로 실시하도록 하여 중학교 내신 성적과 면접만으로 학생을 선발하도록 하였다.

그리고 중학교 내신 반영 시에는 입학하려는 특목고와 관련된 교과목의 점수만을 반영하도록 하여 사교육의 도움을 받지 않고서도 해당 학교에 입학할 수 있도록 제도를 정비하였다(교육과학기술부, 2009a; 2010c).

<표 II-2> 고교 체계 개편 방안

현행			정비 후		
학교구분		법적근거	학교구분		법적근거
일반고		없음	일반고		제76조의2
전문계열	전문계고	없음	'특성화고'로 일원화		제76조의2 제91조
	특성화고	제91조			
	마이스터고	제91조의2			
특목고	특목고 중 농·공·수산·해양과학고, 외고, 국제고, 예고, 체고	제90조	특목고	과학고	제76조의2 제90조
자율계열	자율형 사립고	제105조의3		외고·국제고	
				예고·체고	
	자율형 공립고	없음	마이스터고		
			자율고	자율형 사립고 자율형 공립고	제76조의2 제91조의3 제91조의4

출처: 교육과학기술부(2010b), p. 2.

#### 다. 자립형 사립고등학교 정책

자립형 사립고등학교는 평준화 제도의 한계점을 보완하여 학교 운영의 다양성과 자율성을 추구하며, 사학의 자율성을 제고하기 위해 설립·운영된 학교로써, 학생 선발권, 교육과정 편성·운영권, 등록금 책정권 등 학사운영 및 학교경영에 있어 폭넓은 자율성이 부여된 학교이다. 평준화 제도의 한계점 부각과 더불어 지식기반사회에 능동적으로 대처해나가기 위해서는 학교가 보다 많은 자율권을 가져 다양하고 특성화 된 교육을 실천할 수 있어야 한다는 주장이 제기되었고(김주후 외, 2005), 이에 대한 제도적 기반으로 1995년 「5·31 교육개혁안」에서 다양화와 자율성을 기초로 운영되는 자립형 사립고등학교 설립이 제안되었다.

그러나 이는 우리나라 교육정책의 근간을 이루는 평준화 정책과 배치될 뿐만 아니라 일반고의 3배에 이르는 비싼 등록금으로 인해 계층 간 위화감을 조성하는 ‘귀족학교’가 될 것이라는 우려로 인해 시행이 미뤄지게 되어, 결국 전면적으로 도입하는 것이 아닌 일부 학교를 대상으로 3년간 시범운영을 하여 제도의 효과를 평가해 보기로 결정한다(김주후 외, 2005).

당시 자립형 사립고 시범운영 대상 학교로 지정되기 위한 최소한의 조건은 다음과 같았다. 우선 건학이념이 명확하고, 특성화된 교육프로그램을 운영하고 있으며, 재정상태가 안정적이어야 했다. 또한 신입생을 모집할 때 국어·영어·수학 위주의 지필고사를 실시해서는 안 되며, 법인전입금은 25% 이상이어야 하고, 학생 납입금은 해당 지역 일반 고등학교의 3배수 이내에서 책정되어야 하며, 장학금은 전체 학생의 15% 이상에게 지급해야 한다(김홍주 외, 2009).

이러한 선정 기준을 토대로 2001년 10월에 민족사관고, 현대청운고, 부산해운대고, 포항제철고, 광양제철고 등 5개교가 시범학교로 지정되나 그 수가 너무 적어 시범운영에 대한 종합평가가 어렵다고 판단되어 이러한 문제점을 해소하고, 시범학교의 지역간 불균형을 해소하며 다양한 유형의 학교들을 대상으로 시범운영을 추진하기 위하여 2002년 5월에 전주 상산고를 시범학교로 추가 지정한다. 이 중 2002년도부터 실제로 자립형 사립고로써 운영을 시작한 학교는 민족사관고, 광양제철고, 포항제철고 등 3개교이며, 2003년부터 자립형 사립고로 운영된 학교는 해운대고, 현대청운고, 상산고 등 나머지 3개교이다(곽재석 외, 2003).

2005년에 6개 학교에 대한 평가를 실시한 결과, 학생의 학교 선택권을 확대하고 교육의 수월성 제고했으며 다양한 교육과정을 운영한 것에 대해서는 긍정적인 평가를 받았다. 그러나 높은 법인전입금과 장학금에 대한 부담으로 참여가 가능한 사학이 한정되어 있으며, 이로 인해 자립형 사립고 입학에 위한 상위권 학생들의 경쟁이 치열해져 입시준비 과정에서 사교육 유발 가능성이 있는 것으로 나타났다. 평가를 담당할 ‘자립형 사립고 제도 협의회’는 시범운영 기간이 짧아 자립형 사립고를 법제화 하거나 폐지하는 것을 판단하기에는 아직 이르다는데 의견을 모으고 자사고의 시범 운영기간을 재연장 할 것을 교육당국에 건의한다.

정부는 이를 반영하여 2007년 2월까지로 예정되어 있었던 시범운영을 1차적으로 2009년 2월(2008학년도)까지로 재연장 하였다가, 2차적으로 2010년 2월(2009학년도)까지 또다시 연장한다.

2010년 2월 시범운영기간이 종료되면서 6개의 자립형 사립고는 향후 입지에 대해 결정해야 할 상황에 이른다. 우선 해운대고등학교는 재단의 경제적인 부담으로 인하여 2010년 3월부터 자율형 사립고로 전환 운영을 결정하였다. 대신 2010년에 개교한 하나고등학교는 처음부터 자립형 사립고등학교로 지정되어 운영되기 시작한 다. 포항제철고와 광양제철고는 2010년 4월에 자율형 사립고로 전환되고, 현대청운고, 민족사관고, 하나고는 2010년 7월에 자율형 사립고로 전환된다. 마지막으로 남은 전주 상산고는 자율형 사립고 지정 신청서를 해당 교육청에 제출한 상태이며, 이에 대한 심사를 마친 후 자율형 사립고로 전환될 예정이다(교육과학기술부, 2010d).

자립형 사립고 시범학교가 자율형 사립고로 전환될 경우 학생선발은 종전과 동일하게 전국단위 모집이 가능하며, 평준화지역이라도 자기주도 학습전형을 통해 내신과 면접으로 학생을 선발하게 된다. 또한 법인전입금은 학생수업료 및 입학금 총액의 20% 이상을 매년 부담하여야 하며, 수업료 및 입학금은 종전의 자립형 사립고 시범학교 수준에서 결정된다(교육과학기술부, 2010d).

#### 라. 특성화 고등학교 정책

특성화 고등학교는 학생들의 다양한 소질과 적성, 관심과 흥미에 부응하고 지식정보사회에서 요구하는 특정 분야의 창의적 인재를 육성하기 위해 1998년에 처음 도입되었던 학교 유형이다. 초·중등교육법시행령 제 91조에 따르면, 특성화 고등학교는 “소질과 적성 및 능력이 유사한 학생을 대상으로 특정분야의 인재 양성을 목적으로 하는 교육 또는 자연현장 실습 등 체험 위주의 교육을 전문적으로 실시하는” 학교이다(강영혜·박소영, 2008). 이러한 취지에 따라 특성화 고등학교에서는 대규모 학교에서 제공하는 획일화된 암기식 교육이 아닌 소규모의 다양한 교육을 제공하고 학생과 학부모의 선택권을 확대하고자 하였다.

특성화 고등학교는 1998년 도입 당시 직업분야 1개교와 대안교육분야 6개교로 출발하였다. 특성화 고등학교는 어떤 분야를 특성화 대상으로 삼는가에 따라 직업 분야 특성화 고등학교와 대안교육 분야 특성화 고등학교로 운영된다.

직업 분야 특성화 고등학교의 경우 1995년과 1996년 교육개혁위원회의 「신교육체제 수립을 위한 교육 개혁 방안」을 통해 “고교 유형의 다양화” 방안 중 하나로 제안되어 1998년 초·중등교육법시행령 제정과 함께 법제화되었다. 처음에는 학생들의 실업계 고등학교 지원 기피로 인한 일반계와 실업계 학생수가 50:50으로 맞추려고 했던 정책을 직업기술의 질적인 측면을 제고하는 방향으로 맞추었다(정유성 외, 2004). 이런 취지로 출발한 직업교육 분야 특성화 고등학교는 전국에서 공립과 사립이 섞여 있으며, 2010년 기준 670개교가 운영되고 있다. 직업교육 분야로는 기계 공업, 농업, 인터넷, 애니메이션, 관광, 영상연출 등의 분야에서 학생들의 능력, 적성, 흥미에 맞는 교육을 실시하고 있다.

대안교육 부분 특성화고는 교육당국이 학력을 인정해 주는 형태로 정부의 인가를 받고 교육청에서 인건비 등의 지원을 받아 운영되고 있는 학교이다. 이 학교는 1990년대 후반 학교 부적응으로 인한 중도 탈락생의 급증, 시민사회의 대안교육 운동의 활성화, 제도권 밖의 미인가 학교들에 대한 법적 인가 및 정부지원 절차를 마련하는 과정에서 구체화되었다. 직업교육 특성화고와 마찬가지로 1998년에 제정된 초·중등교육법시행령의 특성화 학교 조항을 통해 법적 기반을 갖게 되었으며, 1998년 영산성지고와 간디고 등 6개교가 정규학교로 인가받기 시작한 이래 2010년 기준 23개가 대안교육 특성화 고등학교로 지정·운영되고 있다.

학교운영 측면에서 특성화 고등학교의 특징은 기존의 획일화된 학교 교육에서 벗어나 소규모, 다양화, 특성화를 추구한다는 점이며, 특성화 학교 관련 조항과 자율학교 지정 등을 통해 여타 학교보다 많은 자율성이 주어진다는 점이다(강영혜·박소영, 2008). 학생모집 및 선발은 출신지역이나 거주 지역에 관계없이 전국단위로 학생을 모집할 수 있으며, 실기 고사, 적성 검사 등의 학교에 따라 다양한 방법을 통해 학생을 선발할 수 있다. 대안교육 부분 특성화 고등학교의 경우 학교의 특성에 따라 전형 과정에서 합숙 면접이나 예비학교 등을 통해 학생 선발이 이루어지기도 한다.

교사 수급은 정기인사 시 관련분야 전공 교사를 요청하거나 기존의 교사들에게 부전공 연수나 산업체 연수 등을 실시하여 활용할 수 있다. 신설 특성화 고등학교의 경우 전문교과 담당 교사를 충원하는 데 어려움이 있을 경우에는 산학겸임교사 또는 강사를 초빙하여 활용할 수 있다(강성원 외, 2000).

수업료의 경우 다른 학교들과 마찬가지로 특성화 고등학교에서도 시도 교육감이 정하도록 되어 있지만, 시도교육감이 지정한 사립학교의 경우는 학교의 장이 정하도록 하여 예외를 인정하고 있다. 또한 교육과정의 경우, 자율학교<sup>6)</sup>로 지정받은 직업분야 특성화 고등학교는 필수 72단위 및 전문분야 80단위 이상을 이수하도록 하고 있으며, 대안교육 분야 특성화 고등학교는 필수 72단위 이수를 포함하여 다양한 현장체험 위주의 교육과정을 운영하고 있다.

#### 마. 고교 다양화 300 프로젝트

##### 1) ‘고교 다양화 300 프로젝트’의 추진 배경 및 주요 내용

‘고교 다양화 300 프로젝트’는 이명박 정부의 핵심 교육정책 중 하나로써 학교에 대한 획일적인 규제를 철폐하여 학교의 다양화와 특성화를 도모함으로써 공교육의 내실화를 추구하고 교육수요자들의 만족도를 제고하기 위해 전략적으로 추진 중인 프로젝트이다. 이 프로젝트의 원칙과 전략, 그리고 실천 방안은 아래와 같다.

##### □ 원칙과 전략

- 학생과 학부모의 선택이 교육의 다양성과 창의력을 살립니다. ‘고교 다양화 300 프로젝트’(기숙형 공립고 150개, 마이스터고 50개, 자율형 사립고 100개)를 시작으로 사교육이 필요 없는 다양한 고교를 만들겠습니다.
- 이렇게 하여 현재 학생당 월 45만원에 달하는 일반 고교의 사교육비(연간 총 7조원)를 절반(총 3조5천억 원)으로 줄이겠습니다.

6) 자율학교란 학교의 교육과정, 학사운영 등을 자율적으로 운영하여 학습부진아 교육, 수준별 수업, 특성화 중·고등학교, 그 밖에 교육감이 특별히 필요하다고 인정하는 학교를 대상으로 교육과정 운영 및 교과서 사용, 교장자격증 미소지자 교장 공모 및 초빙교사 임용 등 교원인사, 예산 사용 등의 자율권이 일반학교에 비해 많이 주어지는 학교이다.

## □ 실천방안

## 1. 기숙형 공립고교 150개

- 농촌지역, 중소도시, 대도시 낙후지역에 150개 기숙형 공립고교 지정
- 해당 지역 학생들을 우선 입학시키고 학생의 80% 정도가 기숙사에 입주할 수 있는 시설 준비
- 기숙사비는 학생의 가정형편 등에 다른 맞춤형 장학금으로 지원
- 교육 때문에 지역이 낙후되는 악순환의 고리를 끊음

## 2. 마이스터고교 50개

- 학생의 특기적성을 살리면서, 졸업 후 취업·진학의 모든 가능성이 열려있는 전문계 특성화고교 50개교 집중 육성
- 학비면제는 물론, 외국어 교육, 해외연수 및 취업·진학 지원
- 커리큘럼과 교원에 대한 규제를 철폐하고 학교단위 자율성 보장
- 산업체·시민단체 등도 협약을 통하여 학교를 운영할 수 있는 통로 마련

## 3. 자율형 사립고 100개

- 자율운영과 창의교육을 하는 사립고 100개 전환
- 국가의 획일적 통제에서 벗어나 학생과 학부모의 선택에 의해 평가를 받는 새로운 형태의 사립고교 모형
- 현행 자립형 사립고의 재정규제(법인전입금)를 낮추면 최소 100개 고교 전환 예상
- 연간 2천5백억 원 수준(100개교 전환 시)의 교육재정(사학결손보조금) 절감 효과, 이를 다른 낙후지역과 저소득층 학생지원 재원으로 활용

## 4. 고교 특색 살리기 플랜

- '고교 다양화 300 프로젝트'에 포함되지 않은 1,859개 고교에는 연간 운영비의 10%(학교별 1억5천만원 규모)를 추가 배정 지원

- 고교별로 다양하고 특색 있는 교육과정을 운영하여 학교의 교육력을 제고하기 위해 학교 재량으로 집행
- 교원보강, 행정지원 인력 확충, 교과연구, 시설개선 등에 활용하거나 논술이나 예체능 과목 등 학생의 수요를 학교에서 제공

#### 5. 학생별 맞춤형 장학지원 시스템

- 돈이 없어 자신이 원하는 학교에 못 가는 경우가 없게 맞춤형 장학제도 마련
- 기숙형 공립고의 기숙사비, 영재·과학고·자율형 사립고의 납입금 등을 학생의 가정형편에 따라 장학금으로 지원

이명박 정부는 자율형 사립고 100개, 기숙형 공립고 150개, 마이스터고 50개 등 총 300개의 학교를 도입하고 나머지 일반고의 교육력을 제고시킴으로써 공교육의 다양화를 꾀하고 보다 집중적이고 효율적인 교육성과를 이루는 것을 목표로 하고 있다.

또한 공교육이 교육수요자들의 다양한 교육적 요구를 수용하도록 함으로써 궁극적으로 사교육비를 절반으로 줄이는 것 또한 주요 목표로 삼고 있다. 각 학교는 2008~2009년경부터 지정되기 시작하여 2010년 현재 이미 운영되고 있는 학교도 있다. 학교별 특성 및 운영 현황은 다음과 같다.

## 2) '고교 다양화 300 프로젝트'의 추진 현황

### 가) 자율형 사립고

자율형 사립고는 사립학교가 건학이념에 따라 교육과정·학사운영 등을 자율적으로 운영하고, 학생·학부모의 선택과 평가에 의해 책무성이 보장되는 학교로 기존의 자립형 사립고 시범운영 과정에서 나타난 학생 선택권의 확대, 학생·학부모 만족도 증가 등의 성과는 확대시키고, 높은 전입금 부담(학생 납입금 총액의 25%), 사교육비 유발 등의 문제점은 최소화 하는 모델이다(교육과학기술부, 2010a).

정부는 자립형 사립고 운영을 통해 학생의 학교 선택권이 대폭 확대되고, 학교간 건전한 경쟁이 촉진되며, 교육과정의 다양화와 특성화로 인해 개인의 개성과 잠재능력이 성장할 것으로 기대하고 있다. 또한 자율형 사립고 운영으로 인해 절약된 재원을 일반고에 투자함으로써 공교육의 질이 전반적으로 향상될 것이라 기대하고 있다(김홍주 외, 2009).

자율형 사립고의 지정은 시·도교육감이 일반 사립학교를 대상으로 실시하는데, 평준화 지역의 경우에는 교육부장관과 사전협의를 거쳐야 한다. 학생모집은 광역단위로 하며, 평준화 지역에서는 교육감이 입학전형에 결정하는데 주로 내신, 면접, 추천 등의 방식을 활용하여 이루어진다. 비평준화지역에서는 자기주도 학습전형으로 학생을 선발하는데, 이 때 필기고사는 실시할 수 없다(교육과학기술부, 2010a). 또한 국민기초생활보장수급권자, 차상위계층 등 사회적 배려대상자는 정원의 20% 선발을 의무화 하고 있다(김홍주 외, 2009).

교육과정 운영의 경우, 국민공통기본교육과정의 필수 이수단위는 58단위 이상이며, 교과군별로 의무적으로 이수해야 하는 단위는 없다. 또한 자율형 사립고로 지정되기 위한 법인전입금 최소부담 기준은 특별시·광역시 소재 학교의 경우 학생 납입금 총액의 5% 이상, 도 소재 학교의 경우 3% 이상으로 하고, 구체적인 기준은 시·도 교육규칙으로 정한다. 학생납입금은 시·도교육청에서 자율적으로 결정하도록 하되, 재정결함보조금은 지급하지 않는 것으로 한다. 그리고 책무성 확보를 위한 방안으로 5년 단위 학교평가를 실시하여 평가결과에 따라 재지정 여부를 결정할 계획이다.

지금까지 자율형 사립고로 지정된 학교는 총 49개교인데, 이 중 2010년 현재 운영되고 있는 학교는 25개교이며, 2011년부터 운영될 예정인 학교는 24개교이다. 지금까지 지정된 학교의 지역별 현황을 보면, 서울에 27개교가 소재하고 있으며, 그밖에 각각 부산 2개교, 대구 4개교, 광주 3개교, 대전 2개교, 울산 2개교, 경기 2개교, 강원 1개교, 충남 1개교, 전북 2개교, 전남 1개교, 그리고 경북 2개교가 지정·운영되고 있다.

자율형 사립고가 운영된 지 약 6개월이 지나게 되면서 자율형 고교 운영 성과에 대한 논의가 이루어진다. 한 자율형 사립고 관계자의 말에 따르면, 자율형 사립고로 지정된 이후 수업분위기가 개선되어 학생의 학교만족도가 높아졌으며, 학부모들의 학교에 대한 불만도 사라진 것으로 나타났다(매일경제, 2010.05.17). 그러나 자율형 사립고 운영의 한계점 역시 부각되고 있다. 우선 자율형 사립고 입시준비와 입학 후 과도한 선행학습으로 인해 사교육비 지출이 여전히 성행하고 있다는 지적이 있다. 이와 더불어 자율형 사립고가 주요 교과목 위주로 교육과정을 편성·운영하여 입시 준비에만 치중하고 있어 '입시기관'으로 변질되었다는 비판도 일고 있다(서울신문, 2010.04.23). 또한 일반고의 3배에 달하는 등록금으로 인해 입학이 특정 계층에게만 제한될 가능성이 있으며, 성적 우수자들이 자율형 사립고에 몰리게 되면 일반고와의 성적 격차가 고착화되어 결국 고등학교 양극화 및 서열화를 부추기게 될 것이라는 우려도 적지 않다(국민일보, 2010.05.14).

#### 나) 자율형 공립고

자율형 공립고는 일반 공립고의 학교 운영에 자율성·책무성을 부여하고 교육과정 및 프로그램을 특성화·다양화하여 질 높은 교육을 실현하는 학교를 말하며(교육과학기술부, 2009b), 2007년 3월부터 시범운영 되어 오던 개방형 자율학교가 확대·발전된 모델이다.

자율형 공립고의 지정 대상은 일반 공립고등학교이며, 이 중에서도 비선호 학교, 학력 수준이 낮은 학교, 주변 환경이나 교통여건이 불리한 지역 및 낙후지역 학교, 신설학교, 교육 혁신의지가 강한 학교를 대상으로 지정한다.

또한 자율형 사립고 운영으로 인해 절감된 재정을 지원받는 학교이기 때문에 자율형 사립고가 지정된 지역에 있는 학교를 대상으로 하고 있다(교육과학기술부, 2009c).

학생은 광역단위로 모집하며 후기선발을 원칙으로 한다. 평준화 지역은 선지원 후 추첨하며, 비평준화 지역은 자기주도 학습전형으로 선발하되 필기고사는 금지하고 있다. 교육과정 운영의 경우, 필수 이수단위는 72단위 이상 이수해야 하며, 교과외의 경우 이수단위의 50% 범위 내에서 증감운영이 가능하다(교육과학기술부, 2010b). 또한 교육과정의 특성화 및 인성·진로교육 활동 강화에 주력하며, 무학년제 운영, 교과용 도서, 수업일수, 수업연한에 대한 자율성이 많이 보장되어 있다는 것이 특징이다. 교원 임용의 경우, 교장은 ‘교장공모제’ 임용을 원칙으로 하고 있으며 초빙교원은 100%까지 확대가 허용되어 있다. 또한 신설학교와 수준별 수업진행 등을 위해 필요한 경우에는 교원 증배가 허용되어 있다(교육과학기술부, 2009c).

자율형 공립고는 자율형 사립고 운영으로 인해 절감된 재정을 지원받아 운영되는데, 지정기간 동안 연간 2억 원씩을 학교 교육과정 개발비, 교원연수비 등 인건비·학교운영비로 지원받는다. 학교평가는 5년 단위로 교육청의 평가를 받아 그 결과에 따라 지정·연장 여부를 결정하게 된다.

2009년에 21개교가 자율형 공립고로 지정되어 이듬해인 2010년 3월부터 운영되고 있는데, 그 중 9개교는 개방형 자율학교에서 전환된 것이다. 2010년 2차 선정 때는 23개교가 지정되었으며, 2011년 3월부터 운영될 계획이다. 지금까지 지정된 자율형 공립고의 지역별 현황을 살펴보면, 서울이 14개교로 가장 많은 수가 지정되었으며, 부산 9개교, 대구 5개교, 인천 1개교, 광주 3개교, 경기 4개교, 충북 1개교, 충남 2개교, 전북 2개교, 경북 3개교가 지정되었다(교육과학기술부, 2010e).

#### 다) 기숙형 고교

기숙형 고교<sup>7)</sup>는 ‘고교 다양화 300 프로젝트’의 일환으로 농산어촌, 도농복합도시

7) 초기의 명칭은 ‘기숙형 공립고’ 이었으나, 추후 학교 선정범위를 도농복합도시 등 중소도시까지 확대하고, 사립고도 선정 대상에 포함시킴으로써 공식적인 명칭은 ‘기숙형 공립고’에서 ‘기숙형 고교’로 변경되었다.

등 낙후 지역에 기숙사를 신·증축하여 교육여건을 개선하고 다양한 학교운영 프로그램 지원 및 학교운영의 자율성을 확대하여 교육 낙후지역의 실질적 교육력을 제고하고 도농 간의 교육격차 해소와 함께 공교육의 내실화를 기하고자 지정·운영되고 있는 학교다(교육과학기술부, 2009d).

기숙형 고교는 교육적인 여건이 낙후되어있는 지역에 기숙사를 신축하고, 저소득층 학생들에게는 기숙사비를 지원해줌으로써 학생들이 통학의 불편 및 경제적 어려움으로부터 벗어나 기숙사에 머물면서 안심하고 학업을 지속할 수 있는 여건을 제공하는 것에 중점을 두고 있다. 또한 학교 내에서 입시 위주의 교육행태가 강화되면 ‘기숙형 입시학원화’가 될 수도 있다는 우려를 불식시키기 위하여 학력과 인성이 조화를 이룬 전인교육 프로그램, 잠재력 계발 프로그램, 기숙사 생활 프로그램 등을 지원하여 학생들이 건전한 인격을 형성할 수 있도록 ‘기숙형 고교 운영 프로그램’을 구축해나가고 있다. 이와 더불어 학생 모집 시에는 지역 학생이 입학에 차별을 받지 않도록 지역 내 학생을 우선 선발하며, 기숙사 입사생은 원거리 통학자를 중심으로 선정하되, 기초생활 수급자, 한부모가정, 소년소녀가장 등 사회적 배려대상자를 일정 비율 포함하도록 하고 있다(교육과학기술부, 2009d).

정부는 기숙형 고교 사업으로 낙후지역 학생 총 17,032명이 기숙사에 입사할 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 지역 내 중학교 상위권 졸업생들의 대도시 이탈현상이 감소되어 낙후지역의 학교가 기존의 ‘기피 학교’라는 인식을 탈피하여 ‘선호 학교’로 탈바꿈해나갈 것이라고 예측하고 있다. 또한 학교 자체의 특색 있는 교육프로그램 개발을 통해 학생과 학부모의 교육만족도를 제고하고, 지역의 인재를 양성하며, 학부모들의 자녀교육 부담 경감 및 사교육비 경감 효과를 볼 수 있을 것으로 예상하고 있으며, 이를 통해 기숙형 고교 사업의 추진 목표인 ‘도농 간의 교육격차 해소’와 ‘공교육의 내실화’를 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

기숙형 고교의 선정은 시도교육청의 추천과 현장 점검 및 2차례에 걸친 심의과정을 통해 이루어졌으며 2008년 8월에 1차적으로 총 82개교가 선정되었다. 2차 선정은 2009년 10월에 이루어졌으며, 이 때 68개교의 학교가 선정되어 현재 총 150개의 기숙형 고교가 운영되고 있다.

#### 라) 마이스터 고등학교

마이스터 고등학교는 전문계 진학자 감소로 인한 구직자와 기업체 간 인력수급 불균형 문제에 대한 대책의 일환으로써, 보다 전문적인 직업교육 과정을 통해 산업계가 필요로 하는 기술인력을 배출하기 위해 정부가 전략적으로 지정·운영하고 있는 학교다. 마이스터고는 조기에 직업 기술인으로 진로를 결정한 학생이 사회에서 인정받는 마이스터로 성장할 수 있도록 경로개발을 지원하는 것을 주요 목표로 삼고 있다(교육과학기술부, 2009e).

정부는 마이스터고 육성을 위해 크게 3가지 주요 정책을 추진할 계획이다. 첫째, 마이스터고 졸업 후 지속적인 경력개발이 가능하도록 군복무제도 개선과 직장내 학위취득이 용이하도록 제도를 개선한다. 둘째, 예비 마이스터를 양성할 수 있도록 단위학교의 자율성 보장을 위해 교육규제를 완화시킨다. 셋째, 국가차원에서 마이스터고를 집중적으로 육성하여 이를 ‘전문계고 선도모델’로 발전시킨다.

마이스터고 지정 현황을 살펴보면, 2008년 10월에 9개교가 선정되었으며, 2009년 2월에 12개교가 선정되어 현재 총 15개의 마이스터고가 운영되고 있다. 학교 선정 시에는 산업수요 적합성, 학교개편 방향, 산업체·지자체의 육성계획, 교육과정의 적합성, 현장 마이스터 교원 활용 방안 등이 우수하고 졸업생의 산업체 연계 채용이 가능한 학교를 주로 선정하였다.

2009년 10월부터는 최초로 신입생을 모집하였는데, 전국단위 모집을 원칙으로 하였으며, 해당지역 학생을 일정비율 선발하는 학교도 있다. 모집 인원은 80~300명으로 학교별로 매우 상이하다. 입학전형은 특별전형과 일반전형으로 나누어져 있으며, 교과 성적 반영을 최소화 하고, 인성요소(출석, 봉사 등), 심층면접(성장 가능성, 직업 적성 등), 기타(자격증, 자기소개서 등) 요소들을 종합하여 선발한다. 또한 경제사정이 어려운 학생들을 대상으로 사회적 배려대상자 전형을 실시하여 총 인원의 10% 이상을 선발하고 있다.

마이스터고에 입학한 학생들은 학비를 전액 면제받으며, 기숙사비는 시도교육청과 지자체의 지원을 받으므로 10만원대로만 부담하면 된다.

또한 현장의 특성을 반영한 실습실에서 산업 현장중심의 맞춤형 교육을 받게 되는데, 교육프로그램은 학교의 중점 교육 분야에 따라 상이하다.

졸업 후에는 연계된 산업체에 취업하여 최대 4년간 입대를 연기하면서 경력을 쌓을 수 있고, 입대하는 경우는 특기병으로 복무하게 되며, 제대 후 산업체로 복귀하여 해당분야의 마이스터로 성장하기 위한 기반을 닦을 수 있다. 또한 지속적인 경력 개발을 가능하도록 하기 위해 취업 후에도 계약학과, 사내대학, 사이버 대학 등을 활용하여 직장과 병행한 대학교육을 받을 수 있다(교육과학기술부, 2009e).

지금까지 언급된 고교 유형들을 각각 개요, 학생선발, 교육과정 운영, 재정운영 방법 등을 중심으로 비교해보면 아래 <표 II-3>과 같다.

&lt;표 II-3&gt; 고교 유형별 비교(2010년 6월 기준, 일반고는 2009년 10월 기준)

구분	일반고	특목고				특성화고		자율고		
		과학고	외국어고·국제고	예술고·체육고	마이스터고	특성(직업)	체험(대안)	자율형 사립고	자율형 공립고	
목적	중학교 교육 기초 위에 중등교육 실시	과학인재 양성	외국어에 능숙한 인재 양성(외국어고)/국제전문 인재 양성(국제고)	예술인 양성(예술고), 체육인 양성(체육고)	전문적인 직업교육을 위한 맞춤형 교육과정 운영	소질과 적성 및 능력이 유사한 학생을 대상으로 특정분야 인재 양성	자연현장실습 등 체험 위주 교육	학교별 다양한 교육 실시, 사립학교의 자율성 확보	교육과정, 학사운영의 자율성 제고 및 전인교육 구현	
개요	법적 근거	초·중등교육법 시행령 제76조의2 제90조	좌동	좌동	좌동	초·중등교육법 시행령 제76조의2 제91조	초·중등교육법 시행령 제76조의2 제91조	초·중등교육법 제61조, 초·중등교육법 시행령 제76조의2 제91조의3	초·중등교육법 제61조, 초·중등교육법 시행령 제76조의2, 제91조의4	
현황	1,317개교	18교 ('11년 19개교)	외고 33개교, 국제고 4개교	예술고 25개교, 체육고 15개교	21교	670개교	23개교	49개교	44개교	
모집 단위	지역/광역단위	광역단위	광역단위	전국단위	전국단위	광역/전국단위	좌동	광역단위	광역단위	
학생 선발	입학 전형	평준화: 추천, 배정 비평준화: 내신+선발고사	자기주도학습 전형+과학 창의성 전형	자기주도학습전형	내신, 면접, 실기 등	내신, 면접, 실기 등	내신, 면접, 실기 등	내신, 면접, 실기 등	평준화: 교육감 결정(내신, 면접+추첨) 비평준화: 자기주도학습전형(필기고사금지)	평준화: 선지원 후추첨 비평준화: 자기주도학습전형(필기고사금지)
사회적 배려 대상자	-	자기주도학습 전형의 20%	20%(사립학교는 연차적으로 확대)	-	-	-	-	모집정원의 20%	-	

구분	일반고	특목고				특성화고		자율고	
		과학고	외국어고·국제고	예술고·체육고	마이스터고	특성(직업)	체험(대안)	자율형 사립고	자율형 공립고
교육과정 (2009 개정교육과정 기준)	필수 이수단위 116단위 이수	필수 이수단위 72단위 이상	좌동	좌동	좌동(학교별 교육과정을 자율 운영하도록 검토 중임)	필수 이수단위 72단위 이상, 전문교과 80단위 이상	필수 이수단위 72단위 이상 (시·도지침으로 조정가능)	필수 이수단위 58단위 이상 이수, 교과군별 이수단위 준수 의무 없음	필수 이수단위 72단위 이상, 교과별 이수단위의 50% 증감 운영
사립 학교 제정	재정 결함 보조금	지급	없음	없음	지급	지급	인가조건에 따라 결정	없음	44교 모두 공립임 (국가, 지자체 별도 재정 지원)
	법인 전입금	의무부담 없음	18교 모두 공립임	의무부담 없음	의무부담 없음	의무부담 없음	의무부담 없음	납입금의 5%(특별시·광역시), 납입금의 3%(도지역)	
	납입금	시·도 조례로 정함	시·도 조례로 자율로 정함	시·도 조례로 자율로 정함	시·도 조례로 정함	시·도 조례로 정함	시·도 조례로 정함	시·도 조례로 자율로 정함	

출처 : 교육과학기술부(2010b), p. 6.

\* 교육과정 : 초·중등교육법 시행령 제105조에 따라 자율학교로 지정받은 학교의 경우 필수 이수단위는 72단위임

## 2. 학교효과 분석 연구

### 가. 학교효과 연구

학교효과에 관한 본격적인 연구는 1966년 Coleman과 그의 동료들에 의해 수행된 「교육기회의 평등(Equality of Educational Opportunity)」(Coleman et al., 1966) 연구결과가 발표되면서부터 시작되었다. 「Coleman 보고서(Coleman Report)」라 불리는 이 연구의 결과가 발표되면서, 학교의 교육자원이 학생들의 학업성취도에 가장 큰 영향을 미칠 것이라는 기존의 예상은 검증되지 않은 주장임이 드러났다. 즉 당초 예상과는 달리 학업성취도에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 학생의 사회경제적 배경이며, 학교의 물리적 자원, 교육과정, 교사의 질 등은 매우 미미한 영향력만을 갖고 있기 때문에 이것으로는 학생 가정의 사회·경제적 배경 차이로 인한 학생 간 격차를 좁힐 수 없다는 부정적인 결과가 도출되었다(강상진·이영·주은희, 2000).

그러나 이후 「Coleman 보고서(1966)」에는 분석모형 및 분석방법론과 관련된 여러 가지 한계점이 존재하며 이로 인해 학교효과가 과소평가 되었다는 비판이 제기되면서, 「Coleman 보고서」의 한계점을 보완하고 학교효과를 긍정하기 위한 후속연구가 학교효과 연구의 주를 이루게 된다. 그 중 가장 두드러지는 경향은 산출 변수의 다양화와 과정(process) 변수에 대한 관심 증가이다.

우선, 산출 변수의 다양화에 관한 논의는 몇몇 연구에서 학교효과를 인지적 영역에만 한정하여 살펴봄으로써 학교효과가 과소평가 되었다는 지적이 일게 되면서 시작된다. 이에 대해 Hauser와 그의 동료들은 대학진학 포부, 미래 직업에 대한 포부, 대학진학 여부 등으로 학교효과 분석을 위한 산출 변수를 다양화하였다(Hauser, Sewell, & Alwin, 1976). Smith(1972) 역시 학교효과를 평가할 시 검사 점수만으로 산출 변수를 제한할 것이 아니라 학생의 태도, 가치관 등 비인지적 요인들 역시 성취도 지표로 활용할 것을 권장한 바 있다.

다음으로, 학교 내 과정 변수에 대한 논의는 1970년대 후반 미국을 비롯한 선진국에서의 ‘학교효과 차이’는 학교사회의 체제나 구조, 그리고 기능적 측면이 상호작용한 결과로 나타날 수 있음에 주목하면서부터 시작되었다(강상진·이영·주은희,

2000). 즉 학생의 사회경제적 배경과는 상관없이, 학교 내에서 경험하는 교사-학생 간 상호작용, 학교 풍토 등으로 인해 학업성취도 격차가 발생할 수 있으며, 이러한 이유로 학교효과 연구 시 학교 내 과정적 변수를 고려해야 한다는 주장이 제기된 것이다. 이러한 경향을 반영한 연구 중 대표적인 것이 Rutter와 그의 동료들(1979)에 의해 수행된 연구로써, 이들은 학업성취도는 학교의 특성에 의해 변화 가능하다는 결론을 내렸다. 비록 이 연구 역시 방법론상의 문제점(Heath & Clifford, 1980)으로 인해 연구결과를 일반화하기에는 무리가 있으나 다양한 교육결과 변수를 사용함과 동시에 과정 변수도 고려했다는 점에서 의미가 있다(성기선, 1998).

학교 내 과정요소를 중시하는 연구계열 중 또 하나는 '효과적인 학교 연구(effective school study)'이다. 이는 참여관찰과 면접법 등과 같은 질적 연구방법을 통해 효과적이라 판단되는 몇몇 학교에 대해 조사하고 이의 특성을 기술하는 연구 경향을 지칭한다. 대표적인 학자인 Edmonds(1979)는 이와 같은 연구방법을 통해 효과적인 학교의 특성을 파악한 바 있다. 그가 제시한 효과적인 학교는 학교장의 강한 지도력, 학업성취에 대한 높은 기대, 학습에 도움이 되는 정련된 학습분위기, 기초수학능력에 대한 강조 및 학생의 학습 수행 정도에 대한 빈번한 관심과 지도 등과 같은 다섯 가지 특성을 지니고 있다(Edmonds, 1979). 그러나 이러한 연구 경향은 주로 소규모의 사례연구로 수행되었으며, 도심지 학교들이 주 연구대상이었다는 점에서 연구결과를 일반화시키기에는 무리가 있다.

Coleman과 그의 동료들은 Coleman 보고서가 발표된 지 16년 만에 학교효과를 긍정하는 미국 공·사립학교 연구결과를 발표하였다(Coleman et al., 1982). 그들은 공립학교보다는 사립학교가, 사립학교 중에서도 가톨릭계 고등학교가 학업성취 향상에 더 효과적이라는 연구결과를 발표하였다. 그리고 이에 대한 주요 원인은 학교 정책과 학교의 풍토라는 결론을 이끌어내면서(Coleman et al., 1982; Edmonds, 1979; Rutter et al., 1979), 학교 교육을 통해 학생들의 사회경제적 지위에 따른 격차를 줄일 수 있음을 시사하였다.

Chubb & Moe(1990) 역시 사립학교가 공립학교에 비해 나은 성과를 거둘 수 있는 요인은 학교의 외부적 환경 요인이라고 밝히면서 학교효과 분석을 위해서는 구체적인 학교 분위기와 풍토뿐만 아니라 학교정책과 학교를 둘러싼 외부적 환경의 영향력에 대해서도 함께 고려해야 한다는 점을 밝혔다.

지금까지 살펴본 바와 같이 학교효과 연구는 학생의 사회경제적 배경 변수를 통제하고도 학업성취도에 영향을 미치는 변수들을 찾아내는데 초점을 두고 수행되어 왔으며(김성식, 2006), 초기의 학교 시설 및 자원 변수에 관한 관심에서 점차 학교 내에서 실질적으로 일어나는 학교 내 경험관련 변수, 학교 풍토 등에 관한 관심으로 그 중심이 변화되면서 지속적으로 발전되어 왔다고 볼 수 있다(성기선, 2000).

이와 더불어 80년대 중반 연구방법론의 발전은 학교효과 연구 발전의 기제로 작용했다. 초기의 학교효과 연구는 주로 변량분석과 회귀분석을 사용하여 학교효과를 분석함으로써 학생들에게 미치는 학교효과가 모든 학생들에게 동일하게 작용한다고 볼 수밖에 없었다. 그러나 사실상 학교는 위계적 구조로 이루어져 있기 때문에 분석 시에 이를 고려하지 않으면 정확한 학교효과를 분석해냈다고 보기 어렵다. 하지만 이는 학생 수준과 학교 수준을 각각 구분하여 분석할 수 있도록 하는 위계적 선형모형의 발전으로 인해 극복할 수 있게 되었다.

또한 특정 학교급의 효과를 엄밀히 분석하기 위해서는 해당 학교에 입학하기 전의 사전성취도를 통제해야 하는데, 연구방법론상의 발전은 이러한 통제를 가능하게 하였다. 이와 같은 사전성취도 기법을 기반으로, Bosker & Witziers(1996)는 학교효과를 A효과와 B효과로 구분하며, A효과는 학생의 배경을 통제한 학생 성취의 학교간의 차이를 말하고, B효과는 학생 배경과 맥락 변수 2가지 모두를 통제한 학교 활동에 대한 학교간 차이를 나타낸다고 밝힌 바 있다. Raudenbush & Willms(1995)는 두 가지 효과 중 B효과가 실제 학교의 노력으로 인한 효과를 의미하며, 학생 및 학부모의 학교 선택 기준으로는 B효과가 더 적합하다고 하였다. 즉, 학생 배경과 학교 배경의 차이가 실제로 학교의 실천적 노력에 영향을 미치고 학교효과에 반영되어 나타날 수 있기 때문에 B효과는 학교의 책무성을 묻는데 한계가 있다는 것이다(Raudenbush, 2004).

최근 미국에서 수행되고 있는 학교효과 연구는 아동낙오방지법(No Child Left Behind) 시행 이후 학교의 책무성을 묻기 위해 학생들의 학업성취도 변화를 연속적으로 추적조사하고, 각 연령대 별 성취 수준의 변화를 추적하기 위해 성장모형뿐만 아니라 코호트 모형, 결합모형 등 복잡한 모형을 활용하고 있다. 하지만, 대부분의 주에서 학교효과를 측정하데 사용되는 학교평균, 백분위 점수, 두 시점의 원점수 등은 매년 새로 입학하는 학생들의 특성에 따라 영향을 받는다는 점에서 순수한 학교효과를 측정하는 지표로서 한계가 있다. 또한 대부분의 주에서 실시하고 있는 학업성취도 평가 자료는 세 시점 이상의 학년별/학교급별 검사 점수, 수직 동등화된 검사 점수, 검사 도구의 일관성 등 학생들의 교육적 성장 및 순수한 학교 효과를 분석을 위한 부가가치모형을 적용하는데 요구되는 최소한의 조건들을 만족하지 못하는 경우가 적지 않다(Choi, Goldschmidt, & Yamashiro, 2006).

지금까지 살펴본 바와 같이 지난 30여 년 동안 학교효과를 긍정하려는 노력의 일환으로 지속적이고 체계적으로 수행되어 온 국외의 학교효과 연구 전통과는 대조적으로 우리나라에서는 체계적인 학교효과 연구가 수행된 지 그리 오래되지 않았다(성기선, 1997). 우리나라에서 학교효과 연구가 관심을 받게 된 것은 고교 평준화 정책에 대한 논쟁이 일면서부터이다. 고교 평준화 정책은 시행 초기부터 고등학생들의 학업성취 수준을 하향평준화 시킨다는 비판에 시달려왔으며 이에 대한 실증적인 검증을 시도해보고자 학교효과 연구가 수행되기 시작했다.

강상진 외(2005)는 위계적 선형모형(HLM)을 적용하여 평준화 지역과 비평준화 지역간에 학교효과의 차이를 보이는지 분석해봄으로써 고교 평준화 정책의 효과를 실증적으로 검증해보고자 하였다. 이를 위해 한국교육개발원의 「학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 : 고등학교」(김양분 외, 2003)에서 사용한 자료를 재분석하였으며, 평준화 학교와 비평준화 학교를 비교 분석해본 결과 교육성과, 학생생활, 사회문제 등 모든 측면에서 평준화 학교가 비평준화 학교에 비해 우수한 성과를 보였다.

특정 학교만을 분석대상으로 삼아 학교효과 분석을 시도한 연구도 있는데, 그 중 성기선(1997)의 연구는 사전성취도를 통제하고, 학교의 교육과정 변수를 포함시켜 최초로 인문계 고등학교의 학교효과를 분석해냈다는 점에서 그 의의가 크다.

이 연구는 학생 수준과 학교 수준을 고려한 2-수준 모형을 설정하여 학교 외부 환경 변수, 학교 시설·투입 변수, 학생 구성 특성 변수, 과정 변수, 학생 수준 변수를 분석하였고, 상호작용 효과를 설정하여 학생들의 사회·경제적 배경과 고등학교 입학성적 간의 학교별 작용 방식의 차이를 알아보고자 하였다. 연구 결과 32.37%였던 기초모형에서의 학교간 분산이 학생의 사회·경제적배경과 고등학교 입학 성적을 통제한 모형에서는 7.6%로 축소되었다. 또한 학생들의 평균 학업성취도를 향상시키는 학교일수록 학생들 간의 학력 격차를 심화시키는 경향이 있으며 특히 평준화 학교에서 이 같은 현상이 더욱 두드러짐을 밝히고 있다.

김성식(2006)은 고등학교의 학교 수준 변인이 학생들의 학업성취에 미치는 효과를 성적 향상과 격차 변화라는 두 가지 측면에서 분석해보기 위해 고등학생의 영어성적 종단 자료에 3-수준 위계적 선형모형을 적용해 분석해 보았다. 연구 결과 학생들의 성적 변화는 학교에 따라 일정한 경향을 가지는 것으로 나타났는데, 우선 학생들의 성적향상에 긍정적인 영향을 미치는 요소는 부모의 교육 수준, 학교 설립 유형, 입시 전형 방식 등이었고, 가정 변인의 차이로부터 발생하는 성적 차이를 완화시켜주는 변인은 수업 집중도와 교사-학생 간의 관계 등인 것으로 나타났다.

#### 나. 최근의 분석 방법론

본 절에서는 고교 유형에 따른 학교효과를 분석하는데 있어 최근 논의되고 있는 중요한 분석 방법론인 부가가치모형(VAM)과 성향점수 매칭모형(PSM)을 검토하고자 한다.

우선 부가가치모형<sup>8)</sup>은 특정 상태의 학업성취 수준보다는 그 수준의 향상에 관심을 기울이는 최근의 학교효과 연구 경향을 반영한 연구 모형이다. 이 경향은 그러나 ‘어느 학교가 성적이 높은 학교인가?’ 보다 ‘어느 학교에 가면 성적이 더 높아질 것인가?’라는 질문에 답하고자 한다.

8) 부가가치모형에 대해서는 김준엽(2009)을 참조하여 요약·서술하였음.

특히 최근 학교의 성취도 평가 결과를 토대로 학교의 책무성을 묻는 경우가 빈번해지기 때문에, 보다 엄밀하게 학교의 책무를 묻기 위해서는 그 기준이 우수한 학생을 ‘받아서’ 성취도가 높은 학교가 아니라 성적의 향상도가 높은 학교가 되어야 한다.

부가가치모형에서 사용하는 부가가치(value-added)라는 용어는 Bryk & Weisberg(1976)의 연구 이후 교육학에서 사용되었는데, 그들은 학교효과의 추정에 있어 단일시점의 성취 수준 측정치를 사용한 분석보다 정교한(sophisticated) 분석을 위해 두 시점 이상의 자료를 사용한 학교효과 추정을 제안하였고, 부가가치를 실제 성장과 예측된 성장의 차이로 정의하였다. 이 모형에서 학교의 효과라고 할 수 있는 부가가치는 학교가 학생들의 학습과 관련해 성취에 기여한 것을 의미한다. 즉 학생이 특정 기간 동안 얼마나 변화하였으며, 그 변화에 교사나 학교가 어느 정도 기여하였는가를 분석한다(Sanders, Saxton, & Horn, 1997). 따라서 부가가치 모형을 적용하기 위해서는 두 시점 이상의 성취도 자료가 필요하다. 다만 가용 자료 및 추구하는 통계적 추론 유형 혹은 평가의 맥락에 따라 부가가치 모형은 단순한 차이점수 모형에서 보다 복잡한 교차-무선효과(crossed-random effects)를 가지는 모형까지 다양한 형태를 가진다(Lockwood, Doran, & McCaffrey, 2003).

고교 유형에 따른 학교효과를 분석하는 데는 이전에 사용된 몇 가지 분석 모형의 적용을 검토해 볼 수 있다. 우선 살펴볼 모형은 Contextual Value-Added (CVA)로, 동등화되어 있지 않은 두 시점의 자료를 사용하여 공분산을 이용하여 통제하는 다층 모형을 사용한다. 이를 식을 통해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

$$Y_{ij(t_2)} = \beta_0 + \beta_1 Y_{ij(t_1)} + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{k-1} + u_j + e_{ij}, \quad u_j \sim N(0, \tau), \quad e_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

영국에서는 이 모형을 1988년부터 적용하고 있는데,  $X_{k-1}$ 는 학생이나 학교의 배경 조건을 통제하는 공분산으로, 학생 수준에서는 성별, 연령, 무료급식 여부, 인종, (통합교육 학교에서) 특수교육 여부, 전학여부, 영어구사능력, 영어구사능력\*사전성

취, 인종\*무료급식 여부 등의 변수로 구성되고, 학교 수준에서는 학교 평균 사전 성취도 및 학교 사전성취도의 표준편차가 사용된다(Ray, Evans, & McCormack, 2009). 그리고 분석 결과 산출해 잔차 중 학생 수준 잔차인  $e_{ij}$ 는 학생이 속한 학교 내에서 학생의 배경 변수 및 사전 성취도 등의 공분산을 고려했을 때 기대 점수를 중심으로 학생의 실제 점수와의 분산을 보여주며, 학교 수준의 잔차인  $u_j$ 은 학교의 CVA 지수로 학교의 교육적 부가가치 효과를 의미한다.

다음으로 살펴 본 모형은 3시점 이상의 동등화된 성취도 자료가 존재할 때 적용할 수 있는 모형으로 식으로 표현하면, 아래와 같다.

시간수준

$$Y_{tij} = \pi_{0ij} + \pi_{1ij}(\text{TIME})_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

학교내-학생간 모형

$$\begin{aligned} \pi_{0ij} &= \beta_{00j} + \sum_{p=1}^P \beta_{0pj} X_{p ij} + r_{0ij}, \\ \pi_{1ij} &= \beta_{10j} + \sum_{p=1}^P \beta_{1pj} X_{p ij} + r_{1ij}, \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} r_{0ij} \\ r_{1ij} \end{pmatrix} \sim N \left[ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \tau_{\pi 00} & \tau_{\pi 01} \\ \tau_{\pi 10} & \tau_{\pi 11} \end{pmatrix} \right]$$

학교간 모형

$$\begin{aligned} \beta_{00j} &= \gamma_{000} + \sum_{q=1}^Q \gamma_{00q} W_{qj} + u_{00j}, \\ \beta_{0pj} &= \gamma_{0p0}, \\ \beta_{10j} &= \gamma_{100} + \sum_{q=1}^Q \gamma_{10q} W_{qj} + u_{10j}, \\ \beta_{1pj} &= \gamma_{1p0} \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} u_{00j} \\ u_{10j} \end{pmatrix} \sim N \left[ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \tau_{\beta 00} & \tau_{\beta 01} \\ \tau_{\beta 10} & \tau_{\beta 11} \end{pmatrix} \right],$$

위의 식을 통해 산출된 잔차값을 계산하면, 학교효과를 산출할 수 있다. 위 식에서 산출된 잔차값 중  $u_{10j}$ 는 학교 j가 평균적으로 기대되는 학업성취 수준의 변화보

다 얼마나 더 혹은 덜 성취했는가를 보여주며, 이를 이 모형에서 부가가치 지수로 사용하게 된다.

마지막으로 살펴 본 모형은 중층적 무선효과 모형(Layered Mixed Effect Model; LMEM)로 Sanders & Horn(1994)에 의해 학생의 누적적인 학력 향상에 대한 학교 효과를 추정하기 위해 제안되었다. 특히 이 모형은 주단위의 책무성 분석 체계로는 최초로 Tennessee 주에 도입된 Tennessee Value-Added Accountability System(TVAAS)에서 교사책무성 분석의 기초가 된 부가가치 모형이다. TVAAS 모형에서 학생들에 대해 반복적으로 측정된 수직 동등화된 성취도 점수는 다음과 같은 형태로 누적된다.

$$\begin{aligned} Y_{ij}^1 &= \beta_0^1 + u_j^1 + e_{ij}^1, \\ Y_{ij}^2 &= \beta_0^2 + u_j^1 + u_j^2 + e_{ij}^2, \\ Y_{ij}^3 &= \beta_0^3 + u_j^1 + u_j^2 + u_j^3 + e_{ij}^3, \dots \end{aligned}$$

이를 두 시점의 성취도 평가 결과의 차이를 종속 변수로 하는 모형으로 정리하면, 보다 뚜렷한 모형을 산출할 수 있다.

$$\begin{aligned} Y_{ij}^2 - Y_{ij}^1 &= (\beta_0^2 - \beta_0^1) + u_j^2 + (e_{ij}^2 - e_{ij}^1), \\ Y_{ij}^3 - Y_{ij}^1 &= (\beta_0^3 - \beta_0^1) + u_j^2 + u_j^3 + (e_{ij}^3 - e_{ij}^1), \dots \end{aligned}$$

위의 식을 통해, 두 시점에서의 관찰점수의 차이( $Y_{ij}^{t_2} - Y_{ij}^{t_1}$ )는 전체평균 차이점수( $\beta_0^{t_2} - \beta_0^{t_1}$ )와 학생의 고유한 차이점수( $e_{ij}^{t_2} - e_{ij}^{t_1}$ )와 학교 수준의 누적적인 증가분( $\sum_{k=2}^K u_j^{t_k}$ )으로 구성됨을 알 수 있다. 이 때 산출되는 학교 수준의 누적적인 증가분( $\sum_{k=2}^K u_j^{t_k}$ )을 통해 매해 그 학교의 부가가치 지수를 산출할 수 있다.

다음으로 언급할 방법론은 성향점수 매칭 모형(Propensity Score Matching: PSM)이다. 특수목적고나 자율형 사립고 등의 선발형 고등학교에 진학하는 학생들은 일반고에 진학하는 학생들과 많은 차이가 있다. 고교 유형에 따른 학업성취 수준의 차이를 분석해 학교효과를 살펴보기 위해서는 이러한 고교 유형에 따른 선택편의(selection bias)를 제거할 수 있는 분석방법을 사용할 필요가 있다. 이를 위해 최근 자주 사용되는 방법론이 성향점수 매칭모형이다.

성향점수 매칭모형에 대해 간략하게 설명한다면 다음과 같다. 우선, 한 개인의 처치 효과는 그가 처치 상황에 있을 때와 통제 상황에 있을 때 사이의 차이라고 할 수 있다.

$$\Delta_i = Y_i^t - Y_i^c$$

$\Delta_i$ 는 i 학생의 처치 효과

$Y_i^t$ 는 i 학생이 처치 상황에 있을 때의 결과

$Y_i^c$ 는 i 학생이 통제 상황에 있을 때의 결과

그러나 한 개인이 동시에 처치와 통제의 두 상황에 노출되는 것은 불가능하다. 우리가 관찰할 수 있는 값은 한 개인이 처치와 통제 중 어떤 한 상황에 노출되었을 때의 값일 뿐이다. 즉 처치 상황( $T_i=1$ )에 있을 때 값이거나, 통제 상황( $T_i=0$ )에 있을 때의 값밖에는 관찰할 수 없다. 즉 데이터가 줄 수 있는 정보는  $E(Y_i^t | T_i=1)$ 과  $E(Y_i^c | T_i=0)$ 의 두 가지 값이며,  $E(Y_i^t - Y_i^c)$ 은 현실적으로 산출할 수 없다.

만약 한 개인이 처치 상황에 노출될지 통제 상황에 노출될지가 임의(random)로 판단된다면, 제한적이거나 아래와 같이 개인들이 속한 어느 집단 전체 처치효과를 산출할 수 있다.

$$\Delta = E(Y_i^t | T_i=1) - E(Y_i^c | T_i=0)$$

$\Delta$ 는 어느 집단의 처치효과

그러나 매우 엄밀한 실험상황이 아닌 이상 일반적인 사회과학의 조사상황에서 어떤 상황에 노출될지는 편향적으로 이루어질 수밖에 없다. 즉, 본 연구의 처치효과인 일반고가 아닌 특수목적고나 자율형 사립고와 같은 선발형 고등학교에 입학하는 학생 자원 또한 부모학력, 가구수입, 진학포부, 내재적 동기 등에 따라 달라질 수밖에 없다(강영혜 외, 2007; 박소영·민병철, 2009).

Rosenbaum & Rubin(1983)은 만약 다른 변수를 통해 누가 처치상황에 노출될지 통제상황에 노출될지를 다른 요인들과 독립적인 상태로 만들고자 시도하였다.

한 개인에 대해 가지고 있는 다른 변수들을 활용하여 처치상황에 속할 확률 혹은 통제상황에 노출되지 않을 확률을 계산하여, 같거나 비슷한 확률을 가진 집단끼리의 효과를 비교함으로써 처치효과를 계산할 수 있다는 것이다. 이 때 매칭을 위해 사용하는 확률이 바로 성향점수(propensity score)가 되며, 이 값을 활용하여 선택 편의를 제거된 결과를 산출할 수 있다. 다만 성향점수 매칭모형은 처치 상황에 노출될 확률을 조정하는 방식에 따라 크게 매칭(matching; Rosenbaum & Rubin, 1985)과 계층화(stratification; Rosenbaum & Rubin, 1984), 그리고 가중치(weighting; Hirano & Imbens, 2001)로 구분된다.

보다 구체적인 과정을 설명한다면, 자율형 사립고 학생들을 처치집단(treatment group)으로, 일반고 학생들을 통제집단(control group)으로 가정한다. 앞에서 언급한 변수들을 활용하여 로짓 분석이나 프로빗 분석과 같은 범주형 종속 변수를 위한 분석 방법을 사용하여 처치집단에 속할 확률을 산출하게 된다. 즉, 일반고에 비해 자율형 사립고에 진학할 확률을 산출하게 되고, 이를 통해 자율형 사립고에 입학할 확률을 조정하고, 조정 결과를 적용한 데이터를 토대로 고교 유형에 따른 학교효과 차이를 분석하게 된다.

### 3. 국내·외 패널 관련 연구

#### 가. 국외 패널연구

미국을 비롯한 서구 선진국에서는 이미 70년대부터 다양한 형태의 종단적 연구를 시도하여 데이터에 기반한 연구 결과를 정책 수립에 반영하여 왔다. 우리나라에서도 1990년대에 들어서면서 여러 분야에서 종단적 연구가 수행되고 있으며, 2~3년 전부터는 교육 분야에서도 몇몇 종단적 연구들이 수행되고 있다.

본 절에서는 국내·외의 종단적 교육조사 연구사례들을 분석하였다. 외국 사례로는 미국 교육부 산하의 국립교육통계센터(National Center for Education Statistics: NCES)에서 수행한 NLS-72(National Longitudinal Study of the High School Class of 1972), HS&B(High School and Beyond of 1980), NELS:88(National Education Longitudinal Study of 1988), ELS:2002(Educational Longitudinal Study of 2002) 등을 살펴보았다. 국내 사례로는 한국교육종단연구(Korea Education Longitudinal Survey: KELS), 한국교육고용패널(Korea Education and Employment Panel survey: KEEP), 한국청소년패널(Korea Youth Panel Survey: KYPS), 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 등을 검토·분석하였다.

#### 1) 미국의 중등교육 관련 종단적 조사 연구(NCES)

청소년을 대상으로 한 미국에서의 종단적 연구는 노동통계국(Department of Labor's Bureau of Labor Statistics: BLS)의 조사와 교육부 산하의 국립교육통계센터(NCES)의 조사로 구분하여 정리해 볼 수 있다. 노동통계국의 종단 조사로는 국가종단연구(National Longitudinal Surveys) 가운데 '국가교육 종단연구 79'(National Longitudinal Survey of Youth 1979: NLSY 79)와 '국가교육 종단연구 97'(National Longitudinal Survey of Youth 1997: NLSY 97)이 있다. 그리고 교육부 산하의 국립교육통계센터(NCES)에서 수행한 종단적 조사에는 '1972 미국 고등학생 종단연구'(National Longitudinal Survey of the High School Class of 1972: NLS-72)

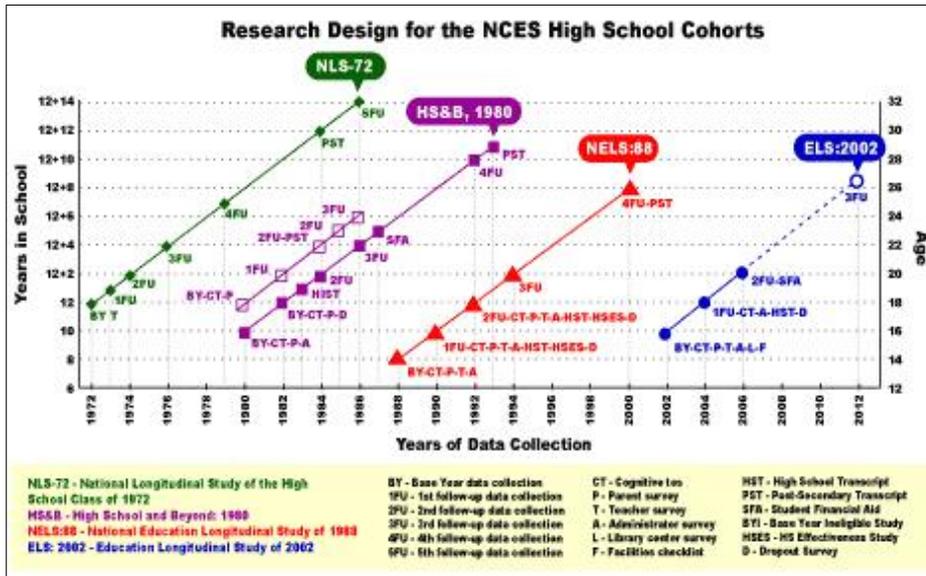
와 '1980 고등학교와 그 이후 종단연구'(High School and Beyond: HS&B), '1988 국가교육 종단연구'(National Education Longitudinal Study of 1988: NELS:88), '2002 교육종단연구'(Education Longitudinal Study of 2002: ELS:2002) 등이 있다.

미국의 경우 노동통계국의 종단적 조사는 가구나 동일한 연령대의 개인을 조사 대상으로 하여 주로 노동문제에 대한 종단적 조사를 시행하고 있다. 반면에 미국 국립교육통계센터의 종단적 조사는 학교를 대상으로 동일한 학년의 학생을 조사 대상으로 하여 주로 학교 교육의 경험을 조사하고 있다.

본 절에서는 본 연구와 유사한 성격을 갖는 미국 국립교육통계센터의 종단적 연구 네 가지를 검토하여 본 연구의 조사 모형 개발에 참고하고자 한다. 검토 대상인 미국 국립교육통계센터의 종단 조사 연구 네 가지는 <표 II-4>와 [그림 II-1]에 제시되어 있다.

<표 II-4> 미국 NCES의 중등교육 관련 패널 연구

연구명	표집대상	기준연도	기준연도 표집크기(명)	조사시점 (시작/최근)	조사횟수	진행상태
NLS-72	12학년	1971	19,000	1972/1986	6	완료
HS&B	10학년 12학년	1980	30,000 28,000	1980/1992	5 4	완료
NELS:88	8학년	1988	25,000	1988/2000	5	완료
ELS:2002	10학년	2002	18,000	2002/2006	3	진행



[그림 II-1] NCES 종단 조사 비교

가) NLS-72(National Longitudinal Study of the High School Class of 72)

(1) 조사 목적

NLS-72의 종단 조사의 목적은 고등학교 교육의 질에 대한 정보, 교육기회의 형평성과 다양성에 관한 자료, 중등학교에서 고등교육이나 직업세계로의 전환, 그리고 이후의 변화에 대한 분석 연구를 수행할 수 있는 데이터를 수집하는 데 있다.

(2) 조사 대상

NLS-72의 조사 대상은 기준 연도인 1972년에 고등학교 3학년에 재학 중인 학생이다.

(3) 조사 내용

NLS-72의 기준 연도 조사에는 검사 점수, 학교생활기록, 학생 설문지 등의 세 가지 종류의 자료가 수집되었다. 구체적으로 연령, 성별, 인종, 신체장애 등의 학생의 개인 특성, 가정 및 이웃의 사회경제적 지위 등 가정배경 특성, 학교특징, 검사

점수, 교육 및 취업계획, 학교경험, 학교에서의 수행 정도, 직무상태, 직무 수행의 수준 및 만족의 정도 등의 정보가 수집되었다. 그 이후 추적조사에서 추가로 조사된 내용은 결혼상태, 지역사회의 특징, 이력, 태도 및 의견, 재학 중인 후기 중등학교의 특징, 학점, 학자금 용자 및 교육비 지원 방식 등이었다.

#### (4) 조사 주기

조사는 1972년에 시작하여 1973년, 1974년, 1976년, 1979년, 1986년에 각각 실시되었다. 초기 3년 동안은 매년, 그 후에는 2년 또는 3년 간격으로 실시되었으며, 마지막 조사는 그로부터 7년간의 간격을 두고 실시되었다.

#### (5) 조사 방법

조사는 우편조사와 개인면접, 전화 등을 통해 수행되었다.

#### (6) 조사의 특징

NLS-72는 그 이후의 종단적 조사 연구가 학부모와 교사, 행정가를 표본에 포함시킨 것과는 달리 고등학교 3학년 학생만을 조사 대상으로 하였다. 기존 년도의 조사 대상을 고등학교 3학년으로 하였을 때의 장점은 중등학교에서 후기 중등학교 또는 직업세계로의 전환에 미치는 학교효과를 보다 신속하게 파악할 수 있다는 점이다. 반면 NLS-72의 단점은 고등학교 3학년 이전의 학교 경험이 이후의 교육 경험과 삶에 미치는 영향을 파악할 수 없다는 한계가 있다.

### 나) HS&B(High School and Beyond of 1980)

#### (1) 조사 목적

HS&B는 1980년대 연방 정부 및 주 정부의 교육정책 수립에 필요한 정보를 수집하기 위하여 설계되었으며, 실제로 많은 분야에서 교육개혁을 위한 정책 수립의 기초자료로 활용되었다. HS&B는 교육성취 및 고용에 영향을 미치는 요인 및 청년들의 가정 형성과정 및 개인적 가치, 그리고 지역사회 활동과 관련된 내용들을 조사하였다.

## (2) 조사 대상

HS&B의 조사 대상은 두 개의 코호트(cohort)로 구성되었는데, 기준 연도인 1980년의 고등학교 2학년과 3학년 학생이다. 이와 함께 학교장은 기준 연도 및 1차 추적조사, 학생을 가르친 교사는 기준 연도, 학부모는 기준 연도 및 이후의 추적조사에 조사 대상으로 포함되었다.

## (3) 조사 내용

HS&B의 조사지에는 크게 고등학교 2학년과 3학년 설문지와 인지능력 검사지 등의 학생 설문지, 학교설문지, 교사의 체크리스트, 학부모 설문지 등의 네 가지로 구성되었다. 학생 설문지는 기준 연도에는 학생의 학교 경험 및 행동, 교육 기대, 직업 희망, 가족 배경, 신념 및 태도 등을 묻는 질문으로 구성되었으며, 인지능력 검사지로는 언어능력과 수리능력을 측정하였다. 1차 추적조사에서는 학교 중퇴 이유, 고등학교 졸업장 획득 계획, 취업 경험, 경제적 상황, 부모의 교육수준 및 소득 수준 등의 문항이 포함되었다. 2차 추적조사에는 직업교육 및 훈련, 취업경험, 직업만족, 군대 경험, 실직 및 구직 경험, 가구 소득, 배우자에 대한 정보 등이 조사 문항에 포함되었다.

학교 설문지는 학교에 관한 기본적인 정보들인 학생수, 교사수, 프로그램, 시설 및 서비스, 중퇴율, 장애자들을 위한 프로그램 종류 등에 관한 문항들로 구성되었다. 또한 표본에 포함된 학생들을 가르친 교사를 대상으로 학생의 대학 진학계획, 학습열의 정도, 인기도, 교사와의 상호작용 정도, 학교에 대한 선호도, 자기통제능력, 신체적·정서적 장애 여부 등을 조사하였다. 학부모 설문지는 학생의 가정 배경, 학부모의 경제적 상황 및 계획, 자녀의 교육 기대 및 진로 계획에 대한 내용들을 묻고 있다.

## (4) 조사 주기

조사는 1980년, 1982년, 1984년, 1986년, 1992년에 각각 실시되었다. 제3차 추적조사까지는 격년으로 실시하였고, 마지막 조사인 제4차 추적조사는 그로부터 6년의 간격을 두고 실시되었다.

## (5) 조사 방법

기준연도 조사에서는 학교를 통한 설문조사 방법이 활용되었으며, 그 후 학생들이 학교를 졸업한 후의 추적조사들에서는 우편이나 전화를 통한 개별조사 방법이 사용되었다. 우편물에는 지시문, 설문지와 함께 사례금이 동봉되었다.

## (6) 조사의 특징

HS&B는 학교 관계자의 적극적인 협조를 통해 자료 수집이 이루어졌다는 특징이 있다. 원활한 조사 수행을 위해 표본추출 학교의 학교장에게 조사 담당 교사를 임명하도록 요청하였다. 담당교사는 학교 행정가와 학생들을 연결·조정하는 역할을 하였으며, 자료수집에 관련된 협조 요청 사항들을 수행하였다. 또한 HS&B의 조사자료는 NLS-72의 조사자료와 관련하여 다음과 같은 세 가지 특징을 갖는다.

- (가) HS&B에 포함된 1980년 고등학교 3학년 학생들의 자료는 NLS-72의 동년배와 직접적인 비교가 가능하다. 1972년 학생들에게 사용되었던 설문과 검사문항의 일부를 반복적으로 사용함으로써 1972년 이후에 일어난 변화를 분석할 수 있으며, 이러한 변화와 연방정부의 교육정책 변화 간의 관계를 분석할 수 있다.
- (나) HS&B 조사에 고등학교 2학년 자료를 추가함으로써 고등학교 2학년과 3학년 사이에 일어나는 많은 교육적·직업적 선택에 대한 광범위한 이해를 가능하게 한다.
- (다) HS&B는 가정형성, 지적개발, 사회참여와 같은 인생의 시기별 요소에 대한 자료를 수집함으로써 NLS-72 연구를 확장하였다.

## 다) NELS:88(National Education Longitudinal Study of 1988)

### (1) 조사 목적

NELS:88은 중2, 고1, 고3 등 학교 교육의 중요한 전환 단계에서 학생들의 학교 경험 및 교육적 성장, 학교 진학, 졸업 후의 직업 경험 등을 조사하고, 이러한 교육적 경험에 미치는 학교 및 가정의 영향력을 분석하기 위한 정보를 수집할 목적으로 수행되었다. 그런가 하면, NELS:88은 NLS-72와 HS&B에 기반하여 추진된 교육 개혁 운동의 성과를 측정하기 위한 자료 수집의 목적도 있었다.

### (2) 조사 대상

조사 대상에는 1988년에 중학교 2학년인 학생들뿐만 아니라, 학부모, 교사, 학교 행정가들도 포함되었다.

### (3) 조사 내용

NELS:88의 조사 내용은 NLS-72, HS&B 등 이전에 실시된 종단적 연구들과의 연속성을 고려하여 결정되었다. 이 조사에서는 학생들에 대한 설문 조사뿐만 아니라, 인지능력 검사, 중퇴자, 학부모, 교사, 학교 행정가 등에 대한 설문 조사도 함께 실시되었다. 학생 설문지는 학생의 인구학적 배경, 사용 언어, 가정환경, 자아 인식, 직업 및 고등교육 계획, 직업 및 가사일, 학교경험 및 활동, 일과 사회적 활동 등에 관한 내용으로 구성되었다. 또한 인지능력 검사는 읽기능력 검사, 수리능력 검사, 과학, 역사·사회·지리 등 네 분야로 구성되었다.

학교 중퇴자들에 대한 조사는 중퇴자 코호트를 구성하여 1차 추적조사부터 실시되었다. 조사 내용에는 최종학교 및 그 학교의 분위기, 학교 중퇴 사유, 학교의 조치, 부모 및 친구의 반응, 다시 학교로 돌아갈 가능성, 현재 하고 있는 일, 취업 경험, 장래 계획 등이 포함되었다.

학부모 조사의 일차적 목적은 학생의 교육적 성취 및 학부모 참여에 영향을 미치는 요인들에 대한 정보를 얻기 위한 것이다. 학부모 설문지는 가정 배경, 학교생활, 학생들의 가정에서의 생활, 학교생활에 관한 의견, 학부모 학교 참여, 자녀의 고등

교육 및 장래 계획, 재정관련 정보 및 교육 비용 등을 묻는 내용으로 구성되어 있다.

학교 행정가 설문지는 교장이나 교감을 대상으로 하여 학생 수, 지역 특성, 학교 규모 등 일반적인 학교 특성, 학생들의 출석률, 인종 구성, 문제 학생의 수, 특수교육을 받는 학생 수 등 학생의 인구학적 구성 특성, 정규직과 임시직 교사의 비율, 임금 수준, 교사평가 결과 등 교사 특성, 학교정책 및 운영 프로그램, 학교행정 방식 및 학교 분위기 등에 관한 질문으로 구성되어 있다. 마지막으로 교사 설문지는 교육기회의 질, 평등성의 정도, 다양성 등에 관한 문항들로 구성되어 있으며, 학생들의 학교내 행동 및 수행, 진로계획 및 목적에 대한 교사의 평가 등에 관한 문항을 포함하고 있다.

#### (4) 조사 주기

조사는 1988년(중2), 1990년(고1), 1992년(고3), 1994년(고등학교 졸업 후 2년), 1998년(고등학교 졸업 후 6년)에 각각 실시되었다. 3차 추적조사까지는 격년으로 실시하였으며, 4차 추적조사부터는 4년의 간격을 두고 실시되었다.

#### (5) 조사 방법

1차 추적조사는 전화 면접조사를 통해 수행되었다. 2차 추적조사에서는 컴퓨터보조 전화 면접조사(computer-assisted telephone interview)가 실시되었으며, 학생생활기록부 자료가 활용되었다. 또한 전화설문에 응하지 않는 사람들과 간편형 설문을 원하는 사람들을 위해 간편형 설문지를 제작하여 이를 추가적으로 사용하였다.

#### (6) 조사의 특징

NELS:88은 원활한 조사 수행을 위해 국립여론조사본부(National Opinion Research Center: NORC)의 직원과 학교를 연결하는 학교 내 조정자를 조사 대상 학교장이 임명하여 자료 수집과 관련된 모든 절차에 협조하도록 하였다. 예컨대, 학교내 조정자를 통해 학생 설문조사 2주 전에 설문지의 목적, 내용, 개인정보 보안에 대한 사전교육을 실시하였다. 또한 조사 대상 학생의 탈락으로 인한 표본의 대표성의 손상을 보완하기 위해 매 추적조사마다 표본을 추가하였다.

## 라) ELS:2002(Educational Longitudinal Study of 2002)

### (1) 조사 목적

ELS:2002는 고등학교의 학교생활과 교육적 경험이 고등학교 졸업, 대학 진학, 대학 졸업, 노동시장 진입에 이르기까지 각 이행 단계에서 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위해 구안되었다. 특히, 고등학교에서의 교육의 과정과 결과가 이후의 교육과 직업에 미치는 영향에 대한 분석에 초점을 맞추어 자료를 수집하였다.

### (2) 조사 대상

ELS:2002의 조사 대상은 기준연도인 2002년 당시 고등학교 1학년 학생이다. 반면, HS&B는 기준연도인 1980년 당시 고등학교 2학년과 3학년, NELS:88은 기준연도인 1988년 중학교 2학년 학생들을 대상으로 하였다. ELS:2002는 학부모, 교사, 교장, 그리고 사서를 조사 대상에 포함하였다.

### (3) 조사 내용

ELS:2002의 학생 설문지는 인구학적 특성, 가정 배경, 자아개념 및 가치관, 미래에 대한 계획, 학교경험 및 활동 등을 묻는 문항으로 구성되었다. 2002년 기준연도에는 학생들의 학업성취 수준을 파악하기 위해 수학과 읽기 영역에 대한 성취도 검사가 수행되었는데, 검사 문항은 NELS:88, NAEP, PISA 2003의 성취도 평가 문항을 토대로 하여 구성되었다.

학부모 설문지는 조사 대상 학생 및 학생이 재학 중인 학교에 대해 가장 잘 아는 부모나 보호자에게 자녀의 학교생활 및 가정생활, 학교 교육에 대한 견해, 자녀의 장래 교육 계획 등에 대해 묻고 있다.

교사 설문지는 학생 평가와 교사 활동에 대해 묻고 있는데, 학생평가는 학생들의 학교생활, 학습활동, 진로계획 및 목표 등에 대한 교사의 주관적 평가 정도를 조사하고 있으며, 교사 활동에 대한 조사는 학문적 훈련, 교과 교수방법, 교수 경험, 교수 능력 향상을 위한 활동 등의 내용을 포함하고 있다.

학교 행정가 설문지는 학교 행정가를 대상으로 학교 특성, 학생 특성, 교직원 특성, 학교의 교육정책 및 교육과정, 학교 시설 및 안전 상태, 학교 풍토, 학교 주변 환경 등에 관한 문항을 포함하고 있으며, 사서에 대한 조사는 교수-학습 자료, 도서관, 미디어 설비 등에 대한 문항으로 구성되어 있다.

#### (4) 조사 주기

2002년에 기준연도 조사가 이루어졌으며, 1차 추수 조사는 2004년에, 2차 추수 조사는 2006년에 수행되었다. 2006년 이후 두 번의 추수 조사를 계획하고 있으며, 마지막 추수 조사에서는 고등교육기관의 생활기록부를 수집할 계획이다.

#### (5) 조사의 특징

ELS:2002는 HS&B, NELS:88 등의 이전 종단 조사와의 연관성을 고려하여 조사가 구안되었으며, 특히, PISA의 조사 자료와의 비교·분석이 가능하도록 설계되었다. 즉, ELS:2002는 미국 내 학교들 간의 교육 효과뿐만 아니라, 미국 교육 수준의 세계적 위치를 파악할 수 있도록 이전 종단 연구 자료 및 국제 조사 자료와의 비교·분석이 가능하도록 자료를 수집하였다.

### 나. 국내 패널연구

#### 1) 한국교육종단연구(Korean Educational Longitudinal Study: KELS)

##### 가) 조사 목적

한국교육개발원의 한국교육종단연구는 학생들이 중등교육, 고등교육, 직업세계로 이행하면서 각각의 단계에서 경험하는 학교 교육, 학생들의 인지적, 정서적 발달 및 성장, 직업경험에 관한 자료를 수집·축적하기 위해 구안되었다. 나아가 한국교육종단연구는 우리나라 중등교육 개선을 위한 정책 수립, 인적자원의 육성 및 관리를 위한 기초 자료 수집을 목적으로 하고 있다.

#### 나) 조사 대상

조사 대상은 기준연도인 2005년 당시 전국 150개의 중학교로부터 추출된 1학년 학생 6,908명이며, 학부모, 학교장, 교사들도 조사 대상에 포함되었다.

#### 다) 조사 내용

한국교육중단연구의 조사 영역 및 항목은 학생 수준과 학교 수준으로 구분하여 각 수준별로 투입-과정-산출 모형을 적용하여 구성되었다. 학생, 학부모, 교사, 학교장에 대한 설문 조사 내용은 투입-과정-산출 각각의 영역별로 개발되었다. 학생 수준의 투입 변인을 보면, 학생의 인구 통계적 특성 및 배경, 사전 성취도는 학생 설문지를 통해, 학생의 이전 교육경험, 가족구조, 사회경제적 배경, 학생의 장애 여부, 지역사회 특성은 학부모 설문지를 통해, 급식지원 대상자 여부, 기초생활보호대상자 여부, 장학금 지원 여부, 기초학력지도 여부, 특별보충과정 여부, 영재교육 이수 여부 등은 교사 설문지를 통해 조사되었다.

학생 수준의 과정 변인을 보면, 먼저 학생 설문지를 통해서 부모-자녀 관계, 부모의 양육 태도 등의 가정생활, 부모의 교육 지원, 학생의 교육 및 직업 계획, 학습 심리적 특성, 교사의 수업활동에 대한 인식, 수업 및 학습 태도, 공부시간, 학교풍토, 학생 활동 여가 활용, 부업 활동, 교우관계, 사교육, 수업 외 학교 교육프로그램에 대한 인식 등이 조사되었다. 학생 수준의 과정 변인 가운데, 가족 규칙, 부모와 함께 하는 활동 등의 가정생활, 학업 및 진로/진학 지원 등의 부모의 교육지원, 부모의 교육 및 직업 기대, 교우 관계, 학부모-교사 관계, 학부모 학교 참여, 사교육비 지출 등은 학부모 설문지를 통해서 조사되었다. 교사 설문지를 통해서 교사의 교육 기대 수준, 학습능력 및 학습태도 평가, 학교 생활, 부모-교사 상담 여부 등이 조사되었다.

학생 수준의 산출 변인은 인지적 성취, 정의적 성취, 사회경제적 성취, 만족도 등의 네 개 영역으로 구성되었다. 인지적 성취는 국어, 영어, 수학 과목에 대한 성취도 결과, 상급학교 진학 결과 등이 학생·학부모 조사지를 통해 조사되었다.

자기조절 학습능력, 자기개념, 가치관 등의 정의적 성취는 학생 조사지를 통해 조사되었으며, 직업 지위, 직업능력 수준, 생활 및 직무만족도 등의 사회경제적 성취에 대한 조사는 학생 설문지를 통해 조사될 예정이다. 만족도 영역은 학생 및 학부모의 교육 만족도가 조사되었다.

학교 수준의 투입 변인을 보면, 교장 경력, 연령 등의 학교장 특성은 학교장 설문지를 통해, 교사 학력, 직위, 자격, 경력 등의 교사특성은 교사 설문지를 통해, 교과부진 및 기초학력 미달자 수, 급식지원 학생 수 등의 학생 특성은 학교 조사지를 통해 조사되었다.

학교 수준의 과정 변인을 보면, 교육목표 및 학교 중점 운영 사항, 교사 평가, 교사의 열의, 일탈행동발생 정도, 수업방해 요인 등은 학교장 설문지를 통해 조사되었다. 교사 설문지를 통해서도 학교장의 지도성 및 의견반영 정도에 대한 인식, 수준별 이동 수업 여부 및 개선 사항, 수업활동, 평가 유형 및 평가 결과의 활용 교사의 사회심리적 특성, 교사 모임 등이 조사되었다. 그리고 교육프로그램 운영 여부, 학습부진아 지도, 교사 연수, 인성·적성 검사 실시, 진로지도 및 상담, 교과교실제 운영, 학교 시설 등은 학교 조사지를 통해 조사되었다.

학교 수준의 산출 변인은 인지적 성취와 만족도로 구분하여 조사되었다. 인지적 성취는 국어, 영어, 수학 성취도 결과의 학교평균 및 성장 점수, 상급학교 진학률이 지표로 활용되었으며, 만족도는 교사만족도, 학생 및 학부모의 학교 교육만족도의 학교평균 점수가 활용되었다.

#### 라) 조사 시기

한국교육중단연구는 2005년부터 2023년까지 3단계에 걸쳐 19년 동안 조사를 수행하도록 계획되었다. 1단계 조사는 중학교 1학년에서 고등학교 졸업 시점(2005년~2010년)까지 매년 이루어질 것이며, 2단계 조사는 고등학교 졸업 시점에서 만 26세까지(2011년~2019년) 2년마다 실시될 예정이다. 3단계는 조사 대상 학생이 만 30세에 달하는 시점(2023년)에 1회 조사가 수행될 예정이다.

조사 단계별로 주요 조사 내용을 보면, 1단계 조사에서는 학생들의 인지적, 비인지적 발달과 성장, 가정의 교육지원, 중등학교의 교육수준, 학교생활 및 교우관계, 고등학교 진학 과정, 2단계 조사에서는 대학 진학 및 대학 생활, 중등교육 이후의 교육 경험, 진로 및 취업, 3단계 조사에서는 직업 및 교육훈련 경험, 직업 포부, 사회 이동 등이 조사될 것이다. 한국교육중단연구의 조사 단계 및 조사 시기는 <표 II-5>와 같다.

<표 II-5> 한국교육중단연구(KELS)의 조사연도

조사단계	1단계						2단계									3단계
	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'23
중1(만12세)	■															
중2(만13세)		■														
중3(만14세)			■													
고1(만15세)				■												
고2(만16세)					■											
고3(만17세)						□										
대1(만18세)							□									
대2(만19세)																
대3(만20세)								□								
대4(만21세)																
만22세										□						
만23세																
만24세													□			
만25세																
만26세															□	
만30세																□

마) 조사 방법

1~3차년도(2005년~2007년)에는 학교를 통해 설문조사 및 성취도 평가를 실시하였고, 4~5차년도(2008년~2009년)에는 전문조사업체를 통하여 설문조사를 실시하였다.

바) 조사의 한계점

한국교육중단연구는 조사 대상 학생들이 고등학교로 진학하면서 고등학교의 조사 대상 학생 수가 일정치 않아 중학교 이후의 학교 수준 분석이 어렵게 되었다. 특히, 고등학교 진학한 후의 학생들의 성취도 평가 자료가 없어 이를 활용한 분석이 불가능하다.

2) 한국교육고용패널(Korean Education and Employment Panel: KEEP)

가) 조사 목적

한국직업능력개발원의 한국교육고용패널은 우리나라 청년층의 교육과 고용문제를 거시적·미시적 차원에서 과학적으로 분석할 수 있는 자료 수집을 목적으로 추진되었다. 즉, 학교-노동시장-노동훈련의 연계과정, 중등교육 및 고등교육의 효과, 학교에서 노동시장으로의 이행과정, 사회이동 등에 대한 기초자료 수집 및 제공을 목적으로 하고 있다.

나) 조사 대상

1차년도(2004년) 조사 대상은 중학교 3학년 학생 2,000명과 일반 고등학교 3학년 학생 2,000명, 전문계 고등학교 3학년 학생 2,000명이며, 이들의 학부모와 담임교사, 학교행정가를 함께 조사하였다. 조사 대상자들이 고등학교에 진학하게 되면서 과학고와 외국어고와 같은 특수목적고와 전문계 고등학교에 대한 심도 있는 분석을 위해 해당 고등학교 3학년 학생 1,500명을 추가로 표집하였다.

#### 다) 조사 내용

한국교육고용패널의 설문지는 크게 학생 설문지, 학교행정이 및 담임교사 설문지, 가구 설문지로 구분되며, 학교-노동시장의 이행 단계에 따라 취업자·비취업자 설문지, 조기 졸업자 설문지 등이 있다.

학생 설문지는 조사 대상에 따라 중학생 설문지, 고등학생 설문지, 대학생 설문지로 구성되었다. 조사 내용은 각 교육 단계에서 가정생활, 학교생활, 여가생활, 학업 성취 및 진로계획, 재학 중 취업 경험, 자아관 및 직업관, 사교육 경험 등을 묻고 있다. 학교행정이 및 담임교사 설문지는 수준별 이동 수업, 학교행사, 교내회의, 학생 생활지도, 진로지도, 학생 및 교원 현황 등 학교 교육의 일반적 현황, 학생의 비행 행동, 학습능력, 성적, 교우관계 등의 교사의 학생 평가, 교사 자격, 직위, 경력 등의 교사 특성 등을 묻는 문항으로 구성되었다. 가구 설문지는 가구원별 인구통계학적 특성, 가구 유형, 가구 소득, 가구 교육비 지출, 부모의 교육관 및 교육열, 주거 형태 등의 내용으로 구성되었다. 취업자·비취업자 설문지는 구직활동, 가정생활, 여가생활, 교육 및 훈련, 진로계획 등을 묻는 문항으로 구성되었다. 한편, 패널 조사 대상 학생들의 수능점수는 각 영역별 선택과목 및 등급 점수로 제공하였다.

#### 라) 조사 시기

2004년 상반기에 중학생, 일반 고등학생, 전문계 고등학생 6,000명을 대상으로 기준연도 조사를 수행하여 그 결과를 2006년 초에 공개하였다. 2005년부터 매년 상반기에 추수 조사를 실시하고 있으며, 2007년에는 특목고 및 전문계고 자료를 보강하기 위해 이들 학생들에 대해 추가로 표집하였다. 이를 표로 정리하면 <표 II-6>과 같다.

<표 II-6> 한국교육고용패널(KEEP)의 조사연도

	'04	'05	'06	'07	'08	'09
중3(만14세)	■					
고1(만15세)		■				
고2(만16세)			■			
고3(만17세)	■			■(추가표집)		
만18세		■			■	
만19세			■			■
만20세				■		
만21세					■	
만22세						■

마) 조사 방법

한국교육고용패널은 여론 조사나 마케팅 조사에서 폭넓게 활용되고 있는 PDA를 이용한 조사 방법을 학생 패널 조사에 도입하여 활용하였다. PDA 조사는 면접원이 설문조사용 PDA를 가지고 조사 대상자들을 1:1로 조사한 후 그 결과를 바로 중앙 서버에 전송하는 방식이다. 한국직업능력개발원은 조사 완료 후 자료 입력의 오류를 줄이고, 조사에서 산출물이 나오기까지의 기간과 비용을 줄이기 단축하기 위해 PDA 조사를 위한 전용솔루션을 개발하여 운영하고 있다. 한편, 가구 조사는 컴퓨터를 이용한 1:1 면접 조사(CATI) 방법을 통해 이루어졌다.

바) 조사의 한계점

한국교육고용패널은 한국교육종단연구와 마찬가지로 추수 조사 학생의 학교급이 변동되어 학교 수준의 분석이 불가능하다. 또한 조기 졸업, 군입대, 휴학, 유학 등으로 인해 상당수의 표본 탈락자가 발생하여 표본의 대표성 문제가 제기되었다.

### 3) 한국청소년패널(Korea Youth Panel Survey: KYPS)

#### 가) 조사 목적

한국청소년정책연구원의 한국청소년패널은 우리나라 청소년들의 진로설정 및 준비, 여가생활, 일탈 행위 등의 횡단적 생활실태 및 종단적 변화 양상을 파악하고, 이를 통해 적절한 진로 지원, 사회문화적 지원, 여가활동 지원 등의 청소년 정책 수립을 위한 기초 자료 제공을 목적으로 구축되었다.

#### 나) 조사 대상

한국청소년패널의 2003년도 조사 대상은 전국의 중학교 2학년 학생 3,697명과 학부모이며, 2004년도의 조사 대상은 초등학교 4학년 학생 2,949명과 학부모이다.

#### 다) 조사 내용

한국청소년패널의 학생용 설문지는 직업선택, 향후 진로설정, 진로 준비, 여가 활동, 기타 생활, 생활 영역별 시간 배분 및 중요도, 자아관 등에 대한 문항으로 구성되었으며, 가구용 설문지는 가족 구성 형태, 학생의 동거자 및 그 사유, 부모의 학력, 직업 및 근로 형태, 사교육비, 거주 형태 등을 묻고 있다.

#### 라) 조사 시기

한국청소년패널의 중학교 2학년 패널은 2003년 하반기에 시작되어 2008년까지 추적조사가 이루어졌다. 초등학교 4학년 패널은 2004년 하반기에 시작되어 2008년까지 조사가 이루어졌다. 두 패널 모두 2008년까지 해마다 추수 조사가 실시되었으며, 2008년에 조사가 완료되었다. 한국청소년패널의 조사 시기 및 조사 대상을 정리하면 <표 II-7>과 같다.

<표 II-7> 한국청소년패널(KYPS)의 조사연도

	'03	'04	'05	'06	'07	'08
초4		■				
초5			■			
초6				■		
중1					■	
중2	■					■
중3		■				
고1			■			
고2				■		
고3					■	
대1						■

마) 조사 방법

한국청소년패널의 학생 조사는 면접원이 조사 대상 청소년들이 재학하고 있는 학교를 방문하여 학생들을 모아 놓고 설문지를 교부해서 응답자가 직접 기재하는 자기보고식 조사 방법을 사용하였다. 학부모의 경우에는 전화 조사 방법을 사용하였다.

바) 조사의 한계점

한국청소년패널은 학생들의 학업성취도 자료가 없어 청소년들의 인지적 성취에 대한 학교효과 분석이 불가능하다는 한계가 있다.

4) 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구

가) 조사 목적

한국교육개발원의 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구는 일반 고등학교와 중학교, 초등학교 학생들이 학교에서 어떤 경험을 하고 그 경험이 어떤 결과로 나타나는가를 조사·분석하여 학교 교육 문제의 진단 및 개선 전략 마련을 목적으로 추진되었다.

나) 조사 대상 및 시기

학교 교육 수준 및 실태 분석 연구는 2003년에 시작되었으며, 학교급별로 3년에 한 번씩 연구가 수행되도록 계획되었다. 고등학교 2학년 학생에 대한 조사는 2003년, 2006년, 2009년에 수행되었다. 중학교 3학년 학생에 대한 조사는 2004년과 2007년에 수행되었고, 2010년은 조사가 진행 중이다. 초등학교 6학년 학생은 2005년과 2008년에 조사되었고, 2011년에 조사가 이루어질 예정이다. 또한 학교급별로 학생에 대한 조사와 더불어 학부모, 학교장, 교사에 대한 조사도 실시되었다. 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구의 조사 대상 및 시기를 정리하면, <표 II-8>과 같다.

<표 II-8> 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구의 조사연도

	1주기			2주기			3주기		
	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
초6			■			■			■
중3		■			■			■	
고2	■			■			■		

다) 조사 내용

학교 교육 수준 및 실태 분석 연구의 조사 영역 및 문항은 한국교육개발원의 한국 교육중단연구와 유사하다. 즉, 학생 수준과 학교 수준을 구분하고 투입-과정-산출 모형에 따라 학생, 학부모, 학교, 학교장, 교사 설문지를 개발·구성하였다. 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구의 조사 내용을 일반 고등학교로 한정하여 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 학생 수준 투입 요인을 보면, 교육포부 수준, 부모의 사회경제적 지위, 부모의 자녀에 대한 교육 지원, 부모-자녀 관계 등에 관한 문항들이 학생 및 학부모 설문지를 통해 조사되었다. 학생 수준의 과정 요인은 학습동기, 학교생활만족도, 자아존중감과 같은 학습심리적 특성, 학습 전략 및 학습 활동, 방과 후 활동 등이 학생 설문지를 통해 조사되었다. 학생 수준의 산출 요인은 읽기능력, 수학능력, 과학 능력에 대한 검사 점수이다.

학교 수준 투입 요인을 보면, 학교의 지역적·물리적 특성, 학생 구성 특성, 학교 평균 사회경제적 수준 등이 학교 및 학교장 설문지를 통해 조사되었다. 학교 수준의 과정 요인은 수업방식, 교사의 학생에 대한 이해 및 평가, 교수활동, 교사효능감, 성취 압력, 수업분위기, 학교풍토, 학교운영, 학교장 리더십 등이 교사 및 학교장 설문지를 통해 조사되었다. 학교 수준의 산출 요인은 학교평균 읽기, 수학, 과학 영역에 대한 학업능력 검사 점수이다.

#### 라) 조사 방법

우편조사 방법에 의해 설문조사와 읽기 능력, 수학 능력, 과학 능력 검사를 실시하였고, 한국교육개발원의 통계 DB를 활용하여 학교에 관한 정보를 수집하였다.

#### 마) 연구의 한계점

학교 교육 수준 및 실태 분석 연구는 2003년부터 매년 학교급을 달리하며 3년 주기로 수행되고 있다는 점에서 학교 패널 조사로 볼 수 있다. 예컨대, 2009년도에 수행된 일반 고등학교에 대한 연구에서는 2003년과 2006년 자료와의 비교를 통해 일반 고등학교의 교육 실태 및 수준에 대한 변화를 분석하였다. 하지만, 이러한 분석이 의미를 갖기 위해서는 매년 비슷한 수준의 학생들이 조사 대상 학교에 입학한다는 전제가 충족되어야 한다. 만약, 매년 조사 대상 학교 학생들의 특성에 주목할 만한 정도로 변화가 있다면, 이 학교는 학교 패널 분석에서 제외되어야 할 것이다.



# 패널 설계

## Ⅲ

1. 조사 설계
2. 표본 설계
3. 표본 관리 및 조사 방안
4. 조사 결과 활용 방안



# III

## 패널 설계

이 장은 패널 조사 설계 방안의 핵심이 되는 조사 설계 방안, 표본 설계 방안, 표본 유지 및 조사방안, 그리고 조사 결과 활용 방안 등 크게 네 부분으로 구성되었다. 첫째, 조사 설계 방안에서는 조사 대상 및 조사 기간과 조사 주기, 조사 단계에 대한 내용을 포함하였다. 둘째, 표본 설계 방안에서는 표본 설계의 기본 원칙 및 이에 따른 구체적인 표본 추출 방법과 이를 적용한 표본 크기를 제시하였다. 셋째, 표본 유지 및 조사 방안에서는 조사 주체 직접 관리, 전문 조사기관 위탁 관리, 조사 대상 학교 지정 관리 등 세 가지 방안에 대해 장단점을 제시하였으며, 전문 조사기관에 위탁 관리 시 소요되는 비용을 산출하여 제시하였다. 넷째, 조사 결과 활용 방안에서는 학술대회 개최, 연구 보고서 발간, 온라인 분석 시스템 개발 등의 방안을 제시하였다.

### 1. 조사 설계

고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널 조사 설계 시 가장 염두에 두어야 할 부분은 학교 효과성(school effectiveness)을 제대로 측정할 수 있는 조사 설계 방안을 구안하는 것이다. 여기에서 학교효과는 고등학교가 학생들의 인지적, 정서적, 사회적 발달 및 성장에 미치는 긍정적인 영향을 의미한다. 그리고 학교효과 분석은 학생 배경의 영향력을 통제한 상태에서 학교 교육이 학생들의 성취에 어느 정도로 영향을 미칠 수 있는지, 그리고 어떤 유형의 학교가 그와 같은 효과를 가장 뚜렷하게 산출하고 있는지를 확인하는 것이다.

우리나라 고등학교 시기의 교육은 대학 입시, 고등학교 평준화 정책, 사교육 대책 등 여러 교육 정책들과의 관련 속에서 이루어지고 있다.

따라서 학생의 발달과 성장에 영향을 미치는 학교 교육에 대한 분석은 학교 교육의 효과와 교육정책의 효과를 함께 검증할 수 있는 분석 모형의 구안을 요구한다. 특히, 정부의 여러 교육 정책 가운데 본 패널 조사 설계 연구는 학교 자율화 및 다양화 정책에 초점을 맞추어 이러한 교육 정책들이 학교 교육에 어떠한 영향을 미치고 있고, 이러한 변화가 학생들의 발달과 성장에 어떤 영향을 주었는가를 평가할 수 있는 조사 설계 방안을 제시하고자 한다.

학교효과를 과학적으로 분석하기 위해서는 최소한 두 가지 점이 우선적으로 고려되어야 한다. 하나는 학교효과 수준을 비교할 수 있는 객관적인 성취 지표이다. 학교효과 분석을 위한 성취 지표로 고등학교 시기의 학업성취도 점수, 대학 진학 결과, 대학생활 적응도, 그리고 이후 직업 획득 및 소득 등이 고려될 수 있다. 다른 하나는 이와 같은 성취 지표에서 학교 간 학생들의 출발점 수준이 동일해야 한다는 것이다. 고교 유형의 다양화는 기본적으로 학생들의 출발점이 같지 않다는 것을 전제하고 있다. 따라서 조사 설계 방안에는 고교 유형에 따른 학생들의 출발 시점의 차이 및 고등학교에서 대학으로의 진학 과정에 대한 정보를 수집할 수 있고, 고등학교에서 교육 경험이 대학진학 및 이후의 직업세계로의 이행에 어떠한 영향을 미치는지를 파악할 수 있는 조사 설계가 이루어져야 한다.

### 가. 조사 대상

본 패널 조사 설계 연구에서는 다음과 같은 이유로 기준연도 조사 대상을 자율고 (자율형 사립고, 자율형 공립고, 자립형 사립고), 특수목적고(과학고, 외국어고, 국제고), 기숙형 고교 등을 포함하는 일반 고등학교 1학년 학생으로 한정한다. 첫째, 학교효과 분석을 위해 사용될 성과지표인 학업성취 및 대학진학 결과가 비교 가능한 학교 유형을 포함하였다. 즉, 전문계 및 예체능계 고등학교는 다른 학교 유형과 명시적으로 교육 목표 및 교육과정을 달리하고, 이에 따른 성과지표의 의미가 다른 학교 유형과 다르다는 판단에서 조사 대상에서 제외하였다.

둘째, 과학고, 외국어고, 국제고 등은 일반 고등학교와 명시적으로 교육목표 및 교육과정을 달리하지만, 국어, 영어, 수학, 과학 등에 대한 학업 성취 및 대학 진학이 학교 교육의 주요 성과 지표로 받아들여지고 있기 때문에 조사 대상에 포함하였다. 셋째, 본 연구는 정부의 학교 다양화 및 자율화 정책으로 인한 학교 교육의 변화를 파악할 수 있는 조사 설계에 초점을 맞추고 있다. 정부의 고등학교 다양화 정책에는 전문계와 예체능계 고등학교도 포함되어 있지만, 일차적으로 자율형 공립고, 자율형 사립고, 자립형 사립고 등 자율형 고등학교에 정책의 초점이 맞추어져 있다. 넷째, 가장 보편적인 고교 유형인 일반 고등학교는 학교 유형 간 비교를 위해 준거 집단으로 포함하였다.

일반 고등학교 1학년 학생뿐만 아니라, 학생의 가정 배경, 학교의 교육 실태, 학교 특성 등이 학생들의 인지적, 정서적, 사회적 발달 및 성장에 미치는 영향력을 파악하기 위해 학부모, 교사, 학교장을 조사 대상에 포함하였다.

#### 나. 조사 기간 및 주기

본 패널 조사는 고등학교 1학년(17세)을 표집하고, 이들 학생이 35세가 되는 해까지 동일한 학생을 추적하여 조사한다. 장기간의 종단 조사가 필요한 이유는 학교 유형에 따른 학업성취에 대한 단기적 효과와 함께 대학 진학, 대학에서의 학습 경험과 결과, 그리고 직업과 사회적 지위 획득 과정에 대한 장기적 효과도 동시에 고려해야 하기 때문이다.

조사 기간이 장기간에 해당하기 때문에 매년 조사를 시행하는 것은 조사의 목적에도 부합하지 않을 뿐만 아니라, 조사 운영 측면에서도 한계가 있다. 따라서 조사의 초점은 학교 유형별 차이에 따른 고등학교 교육 및 학습 경험과 그에 따른 단기적 성취의 차이에 맞추어져야 할 것이다. 고교 유형별로 학생들이 경험하는 학교 교육의 질적 수준, 학업성취도 점수, 수학능력시험 성적, 대학진학 결과 등이 어떻게 다른가를 파악하는 데 중점을 두어야 할 것이다. 그 다음 대학에서의 적응, 학습 경험과 직업 획득 과정에 대한 사항은 부가적인 조사의 성격을 갖는다고 할 수 있다.

이러한 점에서 조사 주기를 연구 초기에는 1년을 단위로 하고, 대학 진학 이후 시점부터는 몇 년 단위로 추가적인 조사만 시행하는 것으로 구상해 볼 수 있다.\

매년 조사를 시행하지 않을 경우 표본 유지에 어려움이 예상되지만 예산상의 효율성도 고려하지 않을 수 없다. 이 조사 연구는 학교 유형별 학교효과의 차이를 검증하는 데 일차적인 목적이 있으므로 대학 진학 이후의 대학 생활 및 활동, 학습 경험 등에 대한 사항을 고등학교 단계만큼 세부적으로 조사할 필요는 없어 보인다. 고등학교 졸업 이후의 조사는 성취 관련 정보들의 수집에 주안점을 두고 진행할 필요가 있다. 이러한 점을 고려해 볼 때 대학 이후의 조사 단계에서는 표본 탈락의 가능성을 어느 정도 감수하더라도 조사 주기를 늘리는 것이 합리적이라고 판단된다.

#### 다. 조사 단계

조사 단계는 고등학교에서 대학 2학년까지의 기간, 이후 직업획득의 기간 등 총 두 단계로 나누어 설정하였다.

##### ○ 제 1단계

- 조사 대상 : 고등학교 1학년부터 대학 2학년 시점까지
- 연구 기간 : 2011년~2015년(5년)
- 조사 주기 : 매 1년
- 주요 목적 : 고교 유형별 학교효과 분석, 교육정책 효과 분석

##### ○ 제 2단계

- 조사 대상 : 대학 3학년 시점에서 35세까지
- 연구 기간 : 2016년~2029년(14년)
- 조사 주기 : 5년(※표본학생들의 연령이 25세, 30세, 35세인 시점)
- 주요 목적 : 대학 경험, 직업 지위 등에 대한 조사를 통한 고등학교 교육의 장기적 효과 분석

제 1단계 조사 기간은 고등학교 1학년부터 대학교 2학년까지이다. 1단계 조사 시점을 대학교 2학년 시점(대학 진학자 기준)까지 연장한 이유는 모든 고등학교 학생들이 졸업하자마자 대학에 진학하는 것은 아니기 때문에 가능하면 모든 표본학생들의 대학 진학 결과를 포함하기 위해서이다. 물론 대학 진학에 실패하여 조기에 취직을 하는 학생들에 대해서도 계속 조사가 이루어질 것이다. 대학에 진학하는 경우에는 대학교육 경험에 대한 사항을 중심으로 조사가 진행되고, 취업을 하는 경우에는 취업 후의 직업세계에 대한 경험을 중심으로 조사가 이루어진다. 즉, 조사 대상을 진학자 집단과 취업자 집단으로 나누어 조사한다. 1단계 조사의 주요한 목적은 학업성취도, 수능 성적, 대학 진학 결과 등 다양한 단기 성과 지표에 대한 학교 유형별 학교효과를 분석하는 데 있다.

1단계 조사 기간 동안 조사는 매년 시행한다. 조사 주기를 1년으로 함으로써 학교 유형에 따라 제공되는 교육과 학생들의 학습 경험을 보다 풍부하게 조사할 수 있을 것이다. 1단계에서 조사 주기를 1년으로 해야 하는 또 다른 이유는 고등학교 시점에서도 학교효과를 분석하기 위해서이다. 학교효과를 정교하게 분석하기 위해서는 많은 시점에서의 교육결과 지표가 필요하다. 한 시점의 성취도 정보는 학생 배경과 같은 다른 요인들이 함께 개입되어 있기 때문에 학교효과를 정확히 구분해 내기 쉽지 않다. 한 시점의 성취도 점수보다는 두 시점의 성취도 점수가, 두 시점의 성취도 점수보다는 더 많은 시점의 성취도 점수를 수집할 때 보다 정확한 학교효과 분석이 가능하다.

제 2단계 조사 기간은 고등학교 졸업 이후에 세 시점에서 이루어진다. 표본학생들이 25세, 30세, 35세에 해당하는 시점에 총 3회에 걸쳐서 추수 조사가 시행될 것이다. 이 기간 동안의 조사는 고등교육 효과와 직업 경로 및 경험을 파악하는데 조사 목적이 있으며, 주요 조사 내용은 대학 교육과 직업 생활의 경험이 될 것이다. 2단계 조사는 긴 조사 주기로 인해 표본 탈락의 가능성은 높아지는 단점이 있지만, 시간과 비용의 면에서 효율적이라는 장점이 있다.

## 2. 표본 설계

### 가. 표본 설계의 기본 원칙

본 연구를 위한 표본설계에서는 다음과 같은 점들을 고려하여 결정하기로 한다.

- 학교효과 분석을 위한 고교 유형은 일반고만을 대상으로 하며, 학교 유형은 자율형 고교(자립형 고교 포함), 특수목적고(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고(기숙형 고교 포함)로 구분한다. 또한 필요 시 공립과 사립의 설립유형을 층으로 하여 학교효과를 비교하기 위해 학교 유형(설립유형 포함)을 고려하여 표본을 추출한다.
- 학교 유형별 학교효과 뿐만 아니라 지역별 학교효과를 분석하기 위해 전국을 서울특별시와, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산의 6개 광역시, 그리고 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주 등 9개 도로 구분하는 등 총 16개 지역으로 분할하여 표본을 추출한다.
- 최종 표본인 학생들을 대상으로 자료를 수집하므로 학생들이 소속한 학교는 학교 유형 및 지역을 층으로 하여 각 층마다 무작위로 추출하게 되며, 이때 추출된 표본학교는 군집(cluster)이 되므로 층화군집추출법으로 학교를 추출한다.
- 표본학교 내에서 성별에 따른 효과를 검증하기 위하여 표본을 남학생과 여학생으로 구분하고, 각 성별로 표본을 추출한다. 그리고 표본학교 내에서 학생의 표본크기는 학교 유형, 지역, 학생의 성별을 고려하여 배분하거나 모든 표본학교마다 동일한 크기의 규모로 배분하도록 한다.
- 표본크기는 학교 유형, 지역 및 성별을 기준으로 결정한다. 그러나 학교 유형 및 지역별로 학교 수나 학생 수에 차이가 존재하므로 학교 유형 및 지역의 표본크기를 결정할 때 과대표집(over-sampling)을 고려한다.

본 연구에서 제안하는 표본설계에서는, 학교효과를 분석하기 위해 추출되는 학교는 군집이 되지만, 학교와 학생은 층화설계로 추출하는 것이 바람직하므로 표본추출방법으로 층화군집추출(stratified cluster sampling)이 효율적이고 적절한 방법이다. 실제로 본 연구에서 제안하는 층화군집추출로 표본을 추출하다면, 군집인 학교는 학교 유형과 지역을 층으로 하여 무작위추출로 선택하고, 표본학교 내에서 학생은 성별을 층으로 하여 무작위추출로 추출한다. 본 연구에서 검토하는 표본설계로 표집할 때 예상되는 기대효과는 고교 유형에 따른 학교효과 분석에서 학교와 학생의 표집 시 나타나는 층화효과와 군집효과를 동시에 고려한 분석이 가능하다는 점이다. 본 조사 연구에서는 기본적으로 학교와 학생을 표집해야 하므로 학교와 학생을 추출할 때 층화설계를 하게 되는데, 층화설계를 위한 층화기준과 층화 변수는 학교 유형(설립유형 포함), 지역 및 학생 성별이 된다. 실제로 표본설계 과정에서 학교와 학생을 추출하게 되지만, 최종 표본인 학생의 추출 과정에 학생은 표본학교 내에서 추출하게 되므로 학생 추출 시 학교의 층 정보를 모두 고려하여 추출하게 되는 효과가 있다. 그리고 본 표본설계 과정에서 반영하지 않는 고등학교 특성을 파악하도록 해 주는 지역규모, 서울의 강남과 강북의 지역 특성, 자율형 사립고와 자립형 사립고의 구분 등에 대해서는 조사 후 분석과정에서 사후 층화로 반영하도록 사후 보정 가중치를 부여하여 반영하도록 한다.

#### 나. 표집 설계 방안

앞에서 제안한 원칙을 통해 학생에 대한 표본추출과정을 간단히 요약하면, 먼저, 학교는 학교 유형과 지역을 층으로 하여 무작위추출(random sampling)로 학교를 추출하게 되며, 그 다음으로 학생을 추출하게 되는 데, 표본학교 내에서 최종 표본인 학생을 추출하는 방법은 다음과 같은 세 가지 방법을 고려할 수 있다.

- 1) 표본학교로부터 성별 학생 명부를 이용해 성별로 학생을 무작위로 추출하는 방법
- 2) 표본학교로부터 학급을 무작위로 추출하고, 추출된 표본학급의 모든 학생을 표본으로 추출하는 방법

### 3) 표본학교로부터 학급을 무작위로 추출하고, 다시 표본학급으로부터 성별로 학생을 무작위로 추출하는 방법

검토되는 학생의 표본추출방법을 간단히 정리하면, 방법 1)은 표본학교 내에서 학생의 성별로 단순 무작위 추출하는 것이고, 방법 2)는 군집추출로 표본학교 내에서 표본학급을 무작위 추출하는 것이며, 방법 3)은 표본학교 내에서 2단계의 과정으로 학생을 추출하는 것이다.

위에서 제안한 학생의 표집 방법에 대한 장단점을 간단히 살펴보면 다음과 같다. 방법 1)은 표본학교의 재학생 명부를 성별로 층화하여 성별로 학생을 추출하게 되므로 학교효과를 가장 잘 측정한다는 장점이 있지만 재학생 명부의 획득이 용이하지 않을 때 적용하기 어렵고, 또한 표본학생들의 학급이 산재하게 되어 추적조사 시 표본 관리가 어려워진다는 단점이 존재한다. 방법 1)로 표본을 추출한다면, 학교 유형 및 지역별로 결정된 표집 학생수를 기준으로 학교당 조사해야 할 목표 학생수로 나누어 표본을 추출할 학교수를 정하면 된다.

방법 2)는 표본학급의 전체 학생을 측정하므로 조사가 간단하고 표본 추출 및 관리가 용이하지만, 학급 학생의 수가 동일하지 않은 경우 학교간 비교에 영향을 주게 되고, 또한 학생 추출이 표본학교 내에서 학급간에 차이가 없다는 가정이 전제되어야 하기 때문에 표본학교 내에서 학급간에 차이가 있을 경우에는 사용하기 어렵다는 단점이 존재한다.

이 방법에서는 방법 1)과 마찬가지로 학교 유형 및 지역별로 결정된 표집 학생수를 기준으로 하지만 학급당 평균 학생수와 해당 층의 목표 학생수를 감안하여 해당 층에서 추출해야 할 학급의 수를 계산한 후, 학교당 조사해야 할 목표 학급수로 나누어 표본을 추출할 학교수를 정하게 되는 데, 실제 조사되는 학생의 수는 표본으로 추출되는 학급의 수와 표본학급의 학생수에 따라 목표 학생수와 달라질 수 있다.

방법 3)은 방법 1)과 2)의 단점을 보완할 수 있으며, 표본학교의 학급간 차이로 인한 영향과 표본학생의 학급이 산재하는 경향을 어느 정도 통제할 수 있으므로 자료 측정을 위한 비용, 시간 및 표본 관리, 학급의 영향 등 여러 면에서 방법 1)과 2)의 중간 정도로 예상된다. 만일 방법 3)으로 학생을 추출한다면, 학급수나 학생수는 표본학교당 추출하게 되는 학생의 수를 고려하는 것이 가능하며, 표본학교 내에서 표본학급의 수나 표본학급 내에서 성별 학생수를 일정하게 추출할 수 있으므로 표본설계의 효과를 극대화할 수 있다.

예를 들어, 표본학교에서 60명(남녀 각각 30명)을 추출해야 한다면, 학급당 20명(남여 각 10명)으로 통제하여 3학급을 추출한다.

또는 성별로 분리하여 추출한다면, 남학생 3학급, 여학생 3학급(남여 학급은 중복 가능)으로 학급 수를 통제하여 추출하므로 표본학급을 분산시켜 학교 내 효과를 측정하고, 학급간의 차이나 영향을 최소화할 수 있다는 것이다. 표본학교 내에서 표집학급의 수는 모두 동일하게 하거나 학교의 규모를 감안하여 학급의 수를 일정하게 결정할 수 있으며, 최종 단계로 표본학급 내에서 동일한 수의 학생을 추출하는 것이 바람직하다.

표본이론에서는 군집 내 표본크기가 동일한 경우가, 즉 군집 내에서 동일한 규모로 표본을 추출하는 것이 가장 효과적인 표본설계로 알려져 있기 때문이다. 방법 3)으로 표집한다면 표본학교 내에서 표본학급의 수를 동일 혹은 일정한 수로 표집하고, 학급 내에서는 동일한 수의 학생을 추출하는 것이 가장 효율적인 표집과정이 될 것이다.

따라서 최종표집인 학생을 추출하는 표집설계 방안을 정리하면, 방법 3)에서는 가) 1차 추출단위(psu: primary sampling unit)는 학교이고, 나) 2차 추출단위(ssu: secondary sampling unit)는 표본학교의 학급이고, 다) 최종 추출단위(usu: ultimate sampling unit)는 표본학급 내 학생이 되는 3단계 층화군집추출법(three-stage stratified cluster sampling)이 된다. 여기서 학교와 학급은 군집으로 간주하여 무작위로 추출하고, 조사 대상인 학생들은 표본학교 내에서 성별로 층화하여 무작위로 추출하게 되는 데, 학생의 추출은 학교 유형과 지역, 학생 성별을 층(stratum)화하여 추출하는 층화효과를 나타내게 된다.

그러나 학급을 추출하지 않는 방법 1)과 2)로 추출한다면, 가) 1차 추출단위(psu: primary sampling unit)는 학교이고, 나) 최종 추출단위(usu: ultimate sampling unit)는 표본학교의 학생이거나 학급(학급 내 학생은 전수조사)이 되므로 2단계 층화군집추출법(two-stage stratified cluster sampling)이 된다.

본 연구에서는 학부모 및 교사(담임, 행정담당 및 주요과목 담당교사)도 표본으로 추출하게 되는 데, 학부모의 표집은 학생과 짝표집(paired sample)으로 표집된 학생의 학부모를 표본으로 추출한다. 교사의 표집은 표집된 학생의 담임교사와 표집된 학생에게 국어, 영어, 수학을 직접 가르치는 교사를 표본으로 추출한다.

결론적으로 방법 3)을 고려하여 본 연구에서 제안하는 표본설계 방안을 요약해 정리하면 다음과 같다.

- 1단계(층화기준 설정) : 학교 유형, 지역, 성별 기준으로 층화
- 2단계(층별 표본크기 결정) : 층별 학생수를 기준으로 표집 학생의 수를 결정한 후, 층별로 표집 학급의 수 및 표집 학교의 수를 결정
- 3단계(1차 추출: 학교) : 층별로 표본학교를 무작위추출로 표집
- 4단계(2차 추출: 학급) : 표본학교 내에서 표본학급을 무작위추출로 표집
- 5단계(3차 추출: 학생) : 표본학급 내에서 표본학생을 무작위추출로 표집
- 6단계(학부모 표집) : 표집 학생의 학부모를 표집
- 7단계(교사 표집) : 표집 학생의 담임교사와 행정담당 및 주요 과목 교사를 표집

2단계 과정인 표본크기 결정은 모든 층화 기준을 동시에 고려하여 표본크기를 결정할 수 있지만, 본 연구는 고교 유형에 따른 학교효과를 비교하는 것이 최우선 목적이므로 학교 유형별로 표본크기를 결정한 후 학교 유형별 각 지역의 학생수를 고려하여 지역별 학교 및 학급의 수를 결정하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 그러므로 본 연구에 필요한 표본크기는 고교 유형별로 산정해 제시하기로 한다.

만일 방법 1)이나 2)를 선택한다면, 4단계 혹은 5단계를 생략하여 학생이나 학급을 무작위로 표집하면 된다.

본 연구에서 검토하는 층화군집추출법에 의한 표본설계는 기준연도와 각 추적조사가 전체적으로는 종단적 조사의 일부분으로 수행되지만, 각 기준연도나 추적조사 내의 자료들은 횡단면 및 종단적 관점의 분석이 가능하여 각 층간의 비교 연구가 실시될 수 있다는 장점을 갖는다.

#### 다. 표본 크기

일반적으로 표본크기는 조사에서 얻고자 하는 모집단의 크기, 중요 변수의 목표오차나 과거 조사 결과, 혹은 시간과 예산 등을 고려하여 결정하게 된다. 또한 기존의 유사 연구가 존재한다면 유사 조사 사례를 고려하여 결정할 수 있다. 하지만 본 조사의 목표 중 관심의 대상이 되는 고교 유형은 일반고 중 자율형 혹은 자립형 고교에 대한 학교효과를 측정하고 분석하는 것인데, 이에 대한 적절한 유사사례나 기존 연구 결과를 이용할 자료가 부족한 상황이다. 그러므로 적절한 표본크기에 대한 사례는 고등학교 효과 전반을 측정하고 분석하는 조사를 이용해 살펴보고자 한다.

미국의 종단적 교육조사는 약 20,000명 정도의 표본규모이고, 우리나라의 교육고용패널조사는 약 7,500여명(2007년에 추가)의 규모이다. 패널조사는 조사가 지속되면서 표본의 탈락이 발생하는 데, 우리나라의 경우에는 고등학생을 대상으로 하는 패널에서는 고등학교 졸업 후 2~3년 이내에 군입대로 인해 자료의 수집이 불가능한 상황이 추가로 발생하고 있음을 감안하여 표본 규모를 정하는 것이 일반적이다. 미국이나 국내 교육종단연구의 패널조사에서 자연 발생적으로 탈락하는 패널의 규모는 조사 주기 별로 원 표본 기준 약 10%정도 상실된다고 알려져 있다.

국내의 경우는 군입대, 조사 거부, 해외 유학 등으로 인해 조사 환경이 악화되면서 최근 탈락률이 증가하고 있는 상황이다. 하지만 고등학생을 대상으로 하는 패널조사는 고등학교 재학 중에는 표본의 탈락이나 이탈이 거의 발생하지 않기 때문에 최초 표본크기 결정에 영향을 미치지 않겠지만 고등학교 졸업 후까지 패널을 유지한다면 졸업 후 탈락이나 이탈을 감안하여 표본크기를 결정하는 것이 바람직할 것이다.

표본크기는 표본추출방법에 따라 달라지므로 본 연구에서는 층화군집표본추출의 표본크기를 검토하고자 한다. 층화추출에서 표본크기를 결정하기 위해 표본크기를 계산하기 위한 층을 기준으로 표본크기를 결정하게 되는 데, 표본크기를 결정하는 과정은 1) 먼저, 본 연구에서는 학교 유형별로 표본크기를 결정하고, 2) 학교 유형별 학생의 표본크기를 지역별로 배분하여 지역마다 추출해야하는 학교 및 학급의 수를 결정하는 2단계의 과정으로 표본크기를 결정하기로 한다.

먼저, 표본크기를 결정하기 위해서는 조사의 대상과 모집단 크기를 살펴보면, 고교 유형은 일반고 중 자율형(자립형 포함), 특수목적고(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고(기숙형 고교 포함)이며, 고교 유형별로 모집단의 크기를 정리하면 다음과 같다.

<표 III-1> 고교 유형별 사례수

고교 유형		학교수	학생수	%
소 계		1,436	476,103	100
자율고	소 계	47	15,089	3.17
	자율형 공립	21	6,297	1.32
	자율형 사립	20	7,424	1.56
	자립형 사립	6	1,368	0.29
특수목적고	소 계	58	10,951	2.30
	과학고	21	1,792	0.38
	외국어고	33	8,593	1.80
	국제고	4	566	0.12
일반고	소 계	1,331	450,063	94.53
	기숙형고	82	12,426	2.61
	일반고	1,249	437,637	91.92

일반적으로 95% 신뢰수준에서 목표오차를 목표 정도(d) 이내에서 표본크기를 결정하고자 할 때 다음의 식으로 결정한다. 여기서 모분산은 모수가 평균, 비율, 총합에 따라 다르게 표현된다.

$$n = \frac{N \times 1.96^2 \sigma^2}{(N-1)d^2 + 1.96^2 \sigma^2}$$

표본크기의 수식을 보면, 표본크기를 계산할 때 모집단 크기(N), 주요 변수의 목표 오차나 상대표준오차 등 목표 정도(d), 모집단의 변동(분산)에 대한 기본적인 목표 설정은 반드시 요구된다. 표본크기를 계산하기 위해서는 모분산을 알고 있어야 하는 데, 모르는 경우에는 모분산에 대한 선행연구의 결과나 예비조사를 통해 파악해야만 한다. 비율의 경우에는 모비율의 분산을 모르면 비율 분산의 최대값인 0.25를 이용하면 된다.

실제로 표본크기의 결정은 표본추출법에 따라 다른 데, 본 연구에서 제안하는 층화군집추출법과 같이 층화 추출을 사용하는 경우 표본크기의 계산은 1) 전국단위인지 아니면 고교 유형과 같은 층별 단위를 기준으로 표본크기를 결정할 것인지, 2) 시간이나 비용 등의 조사 환경을 고려하여 표본크기를 결정할 것인지에 따라서도 표본크기를 결정하는 방법에 차이가 있다. 예를 들면, 시간과 비용 등의 조사환경을 고려하지 않고 층화추출로 표집을 할 때의 표본크기는, 층인 고교 유형별 목표오차를 고려하여 층별 표본크기를 결정할 것인지 아니면 전체 모집단 기준의 목표오차만을 고려하여 표본크기를 계산하여 층별로 표본을 배분할 것인지에 따라 전체 및 층별 표본크기는 다르게 결정된다는 것이다.

본 표본설계와 같이 층화추출을 이용하는 경우, 각 층마다 표본크기를 결정하면 각 층마다 목표정도를 달성해야 하므로 전체 표본크기는 매우 커지며, 전체 목표정도만을 달성하기 위한 표본크기는 상대적으로 훨씬 적어지게 되지만, 각 층으로 어떻게 표본을 배분하느냐가 중요한 고려 요인이 되게 된다.

층화추출에서 전체 표본크기를 결정한 후 각 층으로 표본을 배분(allocation)하는 방법에는 여러 가지가 있는 데, 가장 일반적으로 사용되는 방법으로는 1) 최적배분법(optimum allocation), 2) Neyman 배분법(Neyman allocation), 3) 비례배분법(proportional allocation), 4) 동수배분법 등이 있다. 최적배분법은 모집단 크기, 층별 변동(분산)의 크기 및 조사 비용을 고려하여 표본 크기를 배분하는 방법이며, Neyman 배분법은 층별 조사 비용이 모두 동일하다는 가정에서 모집단 크기와 층별 변동만을 고려하여 표본을 배분하는 방법이며, 비례배분법은 각 층의 모집단 크기에 비례하는 표본의 수를 배분하는 방법이며, 동수배분법은 각 층에 모두 동일한 크기의 표본을 배분하는 방법이다.

층별 표본배분법 중 최적배분법과 Neyman 배분법을 사용하기 위해서는 각 층의 모분산이나 모분산에 대한 선행연구의 결과가 있어야만 한다. 또한 층화추출에서 전체 표본크기를 정한 후 층별로 표본을 배분한다면 층별 표본배분법에 따라 모집단 크기나 분산의 변동이 작은 층에 적은 표본규모가 배분하게 되어 층별 분석이 어렵게 되기도 하는 상황이 발생하게 된다. 이러한 경우에는 우선 층 분석을 위한 최소 표본크기를 배분하는 과대표집(over-sampling)의 방법을 적용하여 표본을 배분해야 한다. 본 모집단에서도 고교 유형 전체를 기준으로 결정된 표본크기를 고교 유형별 학생수에 비례하는 비례배분으로 배분한다면 일반고의 학생수가 94.5%로 가장 많이 배분하게 되므로 다른 유형의 분석을 위해 과대표집으로 적절하게 표본크기를 배분해야 할 것이다.

이와 같이 층화추출에서 층별 표본크기가 작게 배분되는 층별 배분법이 가지는 단점을 보완하는 동시에 층별 분석을 위해 유효한 표본크기를 확보하는 방안으로 최근에는 층별 모집단 크기의 제공근에 비례하는 제공근비례배분법을 널리 사용하는 데, 이는 모집단의 크기를 보조 정보로 하여 모집단의 수가 지나치게 큰 층으로 배분되는 표본 크기를 줄여주며, 모집단의 크기가 지나치게 작은 층으로 배분되는 표본 크기는 상대적으로 크게 해주는 효과를 나타내 모집단 크기에 의한 표본크기의 배분 차이를 상대적으로 줄여주고 있다.

그러나 본 연구에서는 자율형 고교에 대한 선행연구의 결과가 존재하지 않으므로, 각 층의 표집학생수를 배분하는 방법으로 각 층의 분산 크기를 이용하는 방법은 사용하는 데 한계가 있다. 일반적으로 모집단에 대한 정보가 없다면 전체 모집단에 필요한 표본크기를 결정하여 각 층별로 모집단의 크기에 비례하는 비례배분법, 동수 배분법, 제공근비례배분법, 과대표집을 이용한 배분방법을 널리 사용하지만, 본 연구에서 학교 교육의 성과지표로 대학 진학률과 같은 비율(proportion) 추정을 가정한다면 표본크기는 다음의 세 가지 중 한 가지 방법을 고려하여 계산할 수 있다.

1) 방법 1: 전체 모집단의 목표오차를 정한 후 표본크기를 계산하고, 모든 층(8개: 자율형의 국립/사립, 특수목적고의 과학고/외국어고/국제고, 일반고의 기숙형/일반)으로 표본을 배분하는 방법

가) 동수할당법

나) 모집단의 크기에 비례하는 비례배분법

다) 모집단의 크기의 제곱근에 비례하는 제곱근비례배분법

2) 방법 2: 학교 유형별(3개 층: 자율형, 특수목적고, 일반고) 목표오차를 정한 후 표본크기를 계산하고, 자율형의 설립형태(공립/사립)나 특수목적고의 형태(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고의 형태(기숙형, 일반)로 표본을 배분하는 방법

가) 동수할당법

나) 학교 유형별로 하위 분석 단위의 부모집단 크기에 비례하는 비례배분법

다) 학교 유형별로 하위 분석 단위의 부모집단 크기의 제곱근에 비례하는 제곱근비례 배분법

3) 방법 3: 자율형의 설립형태(공립/사립)나 특수목적고의 형태(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고의 형태(기숙형, 일반) 등의 모든 분석 가능한 분석 단위별로 목표오차를 정하여 표본크기를 결정하는 방법

본 조사의 적절한 표본크기를 검토하게 위해 사교육 경험이나 대학진학율과 같은 모비율 추정을 가정하여 95% 신뢰수준에서 목표절대오차  $\pm 3\%p$ 이내를 달성하기 위해 학교 유형별로 필요한 표본크기를 계산하였는데, 위에서 검토한 방법에 따라 계산한 결과는 다음과 같다.

<표 III-2> 자율형/자립형 사립고 및 외국어고/국제고를 분리하는 경우

고교 유형	학교수	학생수	%	방법 1		방법 2		방법 3	
				②	③	②	③		
소 계	1,436	476,103	100	1,066	1,066	3,038	3,038	6,488	
자율고	소 계	47	15,089	3.17	34	191	998	998	2,448
	자율형 공립	21	6,297	1.32	14	75	417	390	914
	자율형 사립	20	7,424	1.56	17	81	491	425	934
	자립형 사립	6	1,368	0.29	3	35	90	183	600
특수 목적고	소 계	58	10,951	2.30	25	149	974	974	1,990
	과학고	21	1,792	0.38	4	40	160	260	670
	외국어고	33	8,593	1.80	19	87	764	568	950
	국제고	4	566	0.12	2	22	50	146	370
일반고	소 계	1,331	450,063	94.53	1,008	727	1,066	1,066	2,050
	기숙형고	82	12,426	2.61	28	105	29	154	984
	일반고	1,249	437,637	91.92	980	622	1,037	912	1,066

<표 III-3> 자율형/자립형 사립고 및 외국어고/국제고를 결합하는 경우

고교 유형	학교수	학생수	%	방법 1		방법 2		방법 3	
				②	③	②	③		
소 계	1,436	476,103	100	1,066	1,066	3,038	3,038	5,544	
자율고	소 계	47	15,089	3.17	34	170	998	998	1,867
	자율형 공립	21	6,297	1.32	14	78	416	457	914
	자율형 사립	26	8,792	1.85	20	92	582	541	953
	자립형 사립								
특수 목적고	소 계	58	10,951	2.30	25	136	974	974	1,627
	과학고	21	1,792	0.38	4	42	159	299	670
	외국어고	37	9,159	1.92	21	94	815	675	957
	국제고								
일반고	소 계	1,331	450,063	94.53	1,008	760	1,066	1,066	2,050
	기숙형고	82	12,426	2.61	28	110	29	154	984
	일반고	1,249	437,637	91.92	980	650	1,037	912	1,066

본 연구에서 검토한 표본크기는 모비율 추정에 필요한 표본크기이다.

실제로 표본크기는 학교 유형 및 지역을 결합하여 층으로 설계하거나 학업시간이나 사교육비 지출 금액과 같은 자료에 대한 평균이나 총합 추정 또는 목표오차에 따라 달라질 수 있다. 또한 가정한 상황(95% 신뢰수준, 모비율의 추정 목표오차  $\pm 3\%p$ , 학교 유형별)에서 표본을 설계한다면 자율형 사립고와 자립형 사립고, 외국어고와 국제고를 별도 층으로 분리하거나 혹은 결합하여 하나의 층으로 보느냐에 따라 본 연구에 필요한 적절한 표본크기는 약 5,600명~6,500명 정도로 결정하면 될 것이다.

또한 표본크기의 계산에는 표본의 탈락이나 무응답 등을 고려하지 않고 분석에 필요한 유효 표본크기로 생각하면 될 것이다. 표본의 탈락이나 무응답을 고려한다면 일정한 비율만큼 표본크기를 증가해 계산하면 된다. 결론적으로 고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사를 위해서는 방법 3)이 가장 적절할 것으로 생각한다.

제안된 바와 같이 학교 유형별 표본크기를 결정했다면, 표본크기 결정의 두 번째 단계로 학교 유형의 지역별 학생수를 고려하여 각 지역으로 표본을 배분한 후 지역별로 학교별 목표 표집 수를 결정하여 학교 유형의 지역별로 표본학교수와 표본학급수를 결정하면 된다. 고교 유형별로 각 지역으로 표본의 배분은 앞서 설명한 각 층으로의 표본배분법을 적용하여 배분하는 것이 바람직하므로 본 연구에서는 고교 유형별로 지역적인 학생수의 차이에 따른 표본배분의 영향을 감소시키기 위해 고교 유형별로 지역별 학생수의 제곱근에 비례하는 제곱근 비례배분법으로 표본을 배분할 것으로 제안한다.

층화추출에서 비례배분법으로 배분하여 각 표본이 자체 가중(self-weighting: 모든 표본이 동일한 가중치를 갖는 경우를 의미함)을 갖는다면 일반 통계소프트웨어로 간단하고 쉽게 분석이 가능하지만, 과대표집, 최적배분법, Neyman 배분법, 동수배분법, 제곱근비례배분법과 같은 방법으로 표본을 배분한다면 각 표본이 동일한 가중치를 갖지 않으므로 가중치를 고려해 분석해야만 한다. 실제로 표본조사에서는 복합표본설계에 의해 표본이 추출되고, 설계와 달리 조사과정에서 무응답이 발생하므로 동일한 가중치를 갖지 않는 경우가 일반적이므로 가중치를 고려하여 분석해야 하며, 가중치를 고려한 자료 분석은 stata, SUDDAN, SAS의 survey 프로시저, SPSS의 complex 모듈 등과 같은 조사 자료 분석용 소프트웨어를 사용하는 것이 바람직하다.

### 3. 표본 관리 및 조사 방안

코호트조사나 패널조사와 같은 종단적 조사 연구의 성공여부는 종단적 분석에 필요한 유효 표본크기를 조사 시점마다 일정하게 유지하는가에 달려 있다. 국내외의 많은 종단적 연구에서 나타나는 근본적인 문제점은 최초 조사 시점에서는 조사에 응했지만 다음 조사 시점에서 조사를 거부하거나 연락 두절, 군입대, 유학, 휴학 등의 이유로 표본을 유지하기 힘들다는 점이다. 실제로 고등학생을 대상으로 한 코호트 종단 조사 연구인 한국교육고용패널조사(KEEP)를 보면, 대학 진학 이후 1~2년 이내에 남학생의 대부분이 군입대로 이들에 대한 자료 수집이 불가능한 상황이 발생하였다.

이와 같이 종단적 조사 연구에 대한 기존의 결과를 보면, 표본의 유지는 조사 대상, 조사 내용, 조사 기간, 조사 시점의 간격 및 자료수집 방법 등과 매우 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있다. 조사 내용과 자료수집 방법은 조사 기획단계에서 충분히 검토 가능하므로 표본 탈락을 최소화하면서 표본을 유지하도록 문항을 설계하고 자료수집 방법을 결정할 수 있으며, 또한 이를 바탕으로 조사 과정에서 표본이 탈락하게 되는 원인을 파악하여 표본 탈락을 최소화하기 위한 노력이 필요하다. 조사 과정에서의 표본 탈락은 조사 대상의 특성과 조사 시점의 간격에 의해 많은 영향을 받게 되므로 조사 대상 특성, 종단연구 기간 및 조사 시점의 간격으로 인한 표본 탈락의 이유를 살펴보고자 한다.

먼저, 조사 대상의 특성을 보면, 조사 대상이 고등학생인 경우 고등학교에 재학 중에는 조사 거부 등으로 인한 표본의 탈락이 적어 표본이 잘 관리되어 적절하게 유지되지만, 고등학교 졸업 후 대학을 진학하거나 재수 및 취업을 하게 되면 조사 거부나 조사 부적격, 이사로 인한 연락 두절, 유학 등으로 표본의 탈락이 많아지게 된다. 이를 최소화하기 위해서는 지속적인 접촉을 통해 자료수집 및 조사 참여의 필요성을 강조하여 부탁하고, 조사 대상의 주변인 연락처를 확보해 다양한 접촉 경로를 확보해 둘 필요가 있다.

본 연구의 경우, 조기 졸업하여 대학을 진학하는 특수목적고 학생들 그리고 대학 입시의 수시모집에 합격한 학생들 가운데 부분적인 표본의 이탈이 발생할 것으로 판단된다. 표본 특성을 고려하여 표본 이탈 원인을 최소화하거나 표본 추적 원칙 설정, 표본 탈락을 감안한 표본 관리나 표본의 대체 등과 같은 조사 원칙의 설정이 필요하다.

두 번째로 조사 시점 간격의 영향을 보면, 조사 간격이 너무 짧은 경우 응답 부담이 가중되어 조사 대상자의 조사 거부로 인해 표본 탈락이 발생할 수 있으며, 조사 간격이 긴 경우에는 조사 대상자에 대한 접촉 실패 등의 이유로 표본 탈락이 많아질 수 있다. 또한 종단 조사 연구의 기간이 길수록 조사 대상자가 응답 부담을 느껴 조사를 거부할 가능성이 높다. 따라서 조사 기획 단계에서 적절한 조사 시점, 조사 간격, 종단 조사 연구 기간을 설정하는 것이 바람직하다. 표본 탈락을 최소화하기 위해 본 조사 연구에서 제시하는 표본 유지·관리 원칙 및 방안은 다음과 같다.

- 1) 종단 조사의 목적, 내용, 방법, 기간 등이 기술된 조사 안내문, 조사 참여 협조문 등을 통해 학생, 학부모, 교사, 학교의 조사 참여 및 협조를 요청하고, 조사 참여 동의서, 성적 자료 활동 동의서 등을 확보한다. 특히, 고등학교의 경우 시도교육청의 협조를 얻는다.
- 2) 학생, 학부모, 교사, 학교장, 학교 등 조사 대상의 주소, 전화번호, 직장 등에 관한 사항을 매 분기별로 확인·관리한다. 특히, 고등학교 조기 졸업자, 대학 수시 전형 합격자, 대입 재수자, 고등학교 졸업 후 취업자 등은 표본 탈락 가능성이 높기 때문에 친구, 교사, 부모의 연락처를 확보하여 특별 관리한다.
- 3) 표본을 유지하여 조사 성공률을 높이기 위해 조사전 사전예고 편지 발송, 조사 응답 감사 편지 발송, 조사 응답 사례품 제공, 뉴스레터 혹은 조사 결과 요약 보고서 발송 등의 다양한 방법을 활용한다.
- 4) 대학 진학 후 군입대, 대학 편입, 휴학, 유학 등으로 인해 조사가 불가능한 경우의 표본을 대체하지 않는 것을 원칙으로 한다. 다만, 전체 표본의 유지율을 고려하여 대체가 필요하다면 가급적 동일한 학교의 동일한 학급의 학생으로 대체하거나 표본 탈락 집단의 특성 및 비율을 고려하여 가중치를 부여한다.

- 5) 표본을 관리하고 유지하는 방안은 표본 관리 주체에 따라 달라질 수 있다. 표본 관리 주체에 따라 종단 조사 연구에서 표본을 관리하고 유지하는 방안으로 다음과 같은 세 가지 방안을 고려할 수 있다(류한구 외, 2004:90).

#### 표본 관리 및 조사 방안

제 1안 : 한국교육개발원에서 직접 관리

제 2안 : 위탁 조사 기관을 선정하여 관리

제 3안 : 해당 학교에 교사 1인을 선정하여 관리

제 1안의 경우는 조사를 수행하는 기관이 직접 표본을 관리하는 방안으로 가장 비용이 적게 들지만, 학생들의 변동 상황을 즉각적으로 파악하는 데는 한계가 있다. 또한 표본 관리 및 조사와 관련된 모든 업무를 조사 주체가 직접 수행해야 한다는 점에서 비효율적이다. 이러한 문제로 인해 대부분의 대형 조사 연구에서는 이 방법을 채택하고 있지 않다.

제 2안의 경우처럼 신뢰할 수 있는 전문 조사기관을 선정하여 위탁한다면 비용이 많이 든다는 점을 제외하고는 만족할 만한 성과를 얻을 수 있다. 전문 조사기관들의 경우 설문조사 결과의 신뢰성을 확보하기 위해 조사 패널을 구축하고 이를 관리하고 있다. 학생 개개인의 연락처를 확보하고, 조사 대상 학생들에게 금전적 보상을 하는 등의 방법을 통해 조사 대상을 관리·추적한다. 한국교육종단연구(KELS), 한국교육고용패널(KEEP), 한국노동패널(KLIPS)의 경우, 고등학교 진학 이후의 조사에서 이 방법을 사용하고 있다.

제 3안은 미국의 국립교육통계센터에서 HS&B 연구 이후 계속하여 사용한 방법으로, 표본으로 선정된 학교에서 조사담당 교사를 임명하여 이들을 통하여 표본을 관리하는 방법이다. 이 방법은 조사기관과 학교와의 연계·협조를 통해 조사 대상 변동 시 신속한 대처가 가능하다는 장점이 있다. 우리나라 패널 연구 중에서는 한국교육종단연구(KELS)의 중학교 3년 조사에서 150개 중학교를 대상으로 이 방법을 사용하였으며, 표집 학생들이 고등학교로 진학한 이후에는 전체 1,400여 개의 고등학교로 관리 대상이 늘어나 제 2안과 제3안을 병행하고 있다. 위의 세 가지 방안을 정리하면 <표 III-4>와 같다.

<표 III-4> 표본 관리 및 조사 방안별 비교

	제 1안 (조사주체 직접관리)	제 2안 (전문조사기관 위탁)	제 3안 (학교 담당교사 지정)
패널 구축	-	-	학교 협조를 통해 패널 구축 용이
조사 대상 관리·추적	학생 변동 즉시 파악 어려움	전문기관 노하우 활용 가능	학생 변동 즉시 파악 가능
업무 부담	모든 업무 직접 관리로 업무 부담 큼	-	-
예산 규모	조사 예산 적게 소요	조사 대상 학생 조사비 지급	담당교사 관리비용 지급
효율성	비효율적	개개 학생별로 조사시 효율적	적은 수의 학교에 학교별로 많은 학생이 있을 때 효율적
선행 연구	-	KELS(고교), KEEP, KLIPS	KELS(중학교) HS&B

대체로 전문 조사기관에서 표본 관리 및 조사 비용으로 학생 1인당 연간 10만원 정도를 산정한다는 점을 고려해 보면<sup>9)</sup>, 본 조사 연구에서 제안하고 있는 적정 표본 크기인 5,600명~6,500명에 대해 패널 조사를 진행한다면 연간 5억 6천 만원~6억 5천 만원 정도의 표본 관리 및 조사 비용이 필요할 것으로 추정된다. 제 1안과 제 3안은 제 2안보다 표본 관리 및 조사 비용이 덜 소요될 것으로 판단된다. 따라서 본 조사 연구에서는 학생들이 고등학교에 재학하고 있는 동안에는 제 3안을 통하여 학생들을 관리하고, 학생들이 고등학교를 졸업한 이후에는 제 2안을 통하여 학생들을 관리하는 방안이 효율적일 것으로 판단된다.

본 패널 조사를 위한 조사 도구 및 방법으로는 조사 대상, 조사 시기, 비용 등을 고려하여 우편 조사, 개인면접 조사, 전화 조사, 온라인 조사 등을 혼용하여 사용할 수 있다. 먼저, 최초 조사 시점부터 고등학교 졸업 시점까지는 학교 조사 담당 교사의 협조를 얻어 학생, 학부모, 교사, 학교장을 대상으로 우편을 통한 설문 조사를

9) 전문 조사기관에 따라 표본 관리 및 조사 비용으로 1인당 연간 13만원 정도를 산정하는 경우가 있는데, 이 경우 순수 조사 비용은 7억 2천 8백만원~8억 4천 5백만원 정도 소요될 것으로 판단됨.

실시한다. 조사 내용 및 조사 규모에 따라 차이가 있지만, 일반적으로 우편 조사는 개인 및 집단 면접 조사, 전화 조사에 비해 상대적으로 비용이 적게 소요된다. 반면, 자기기입 방식의 우편 조사는 면접 조사에 비해 조사의 신뢰성이 떨어진다는 단점이 있다. 다음으로, 고등학교 졸업 이후의 조사에서는 전문 조사기관에 위탁하여 조사 대상의 상황에 따라 개인면접 조사나 우편 조사, 전화 조사, 온라인 조사 등의 다양한 방법을 통해 자료를 수집한다. 앞에서 살펴본 한국직업능력개발원의 한국교육고용패널, 미국의 교육종단연구(ELS: 2002), 1988 국가교육 종단연구(NELS: 88) 등 대부분의 종단 조사 연구들도 표본 탈락을 줄이고 조사 성공률을 높이기 위해 한 가지 조사 방식보다는 조사 시기 및 조사 대상에 따라 다양한 방식을 혼용하고 있다.

특히, 조사 문항 수가 많지 않은 학부모 조사 및 대졸 이후의 조사에서는 컴퓨터를 이용한 전화면접 조사 방식(Computer-Assisted Telephone Interview: CATI)을 고려해 볼 만하다. 컴퓨터를 이용한 전화면접 조사는 면접원의 응답표기 오류를 방지할 수 있고, 면접이 끝난 직후 응답결과가 자동으로 저장되기 때문에 언제든지 자료처리가 용이하며, 면접원들의 면접상황을 언제나 체크할 수 있기 때문에 면접원의 통제와 관리가 용이하다는 장점이 있다. 우리나라 전문 조사업체의 경우 조사 문항이 10~15문항 정도인 경우 CATI 비용으로 1만 2천에서 1만 3천원정도의 비용을 산정하고 있다. 그런가 하면, 개인면접 조사의 경우 최근 UMPC(Ultra Mobile Person Computer)라는 소형 휴대용 컴퓨터를 활용하기도 하는데, 이 방식은 조사 시간 단축 및 조사 신뢰성 확보라는 장점이 있으나, 조사 비용의 증가가 불가피하다.

결론적으로 종단 연구의 성패는 최초 표본을 잘 관리하여 장기간 유지하는 데 달려 있다. 따라서, 정기적인 접촉 및 연락을 통해 표본을 지속적으로 관리하면서 표본의 탈락을 최소화하기 위한 다양한 노력이 필요하다. 뿐만 아니라, 특정 집단의 표본 탈락률이 높게 나타난 경우 그 원인에 대한 분석을 통해 가급적 비슷한 특성을 가진 표본으로 대체하거나 가중치를 부여하는 등 표본 탈락시 처리 방안도 마련되어야 한다.

#### 4. 조사 결과 활용 방안

이전에 이루어진 패널 조사 연구들의 경우 다양한 방식으로 그 조사 결과를 활용하고 있다. 본 연구에서 제안한 패널 조사를 통해 수집된 데이터의 활용 방안을 보면, 먼저 원자료(raw data) 제공 전에 조사를 통해 수집된 데이터에 오류가 있는지를 검증하기 위해 조사지와 코드북, 그리고 약 5~10%의 표본 데이터를 관련 학회 등을 통해 제공하여 학술대회를 개최할 필요가 있다. 학술대회는 국내외 관련 연구자들을 대상으로 연구 계획서를 공모하여 대략 30편 정도를 선정하여 소정의 연구비를 지급하는 방식으로 운영하여 학술대회의 질적 수준을 제고한다. 학술대회를 통해 데이터의 오류나 수정 사항이 발견된다면 있다면 이를 반영하여 원자료를 완성한다.

다음으로 완성된 원자료를 토대로 연구 보고서를 작성한다. 연구 보고서의 종류는 크게 세 가지 정도로 분류될 수 있다. 하나는 조사 기술 보고서(technical report)이다. 기술 보고서에는 조사 목적, 표본 설계, 조사 설계 등 패널 조사 연구의 시작부터 데이터 수집까지의 전반적인 과정, 데이터 분석 시 유의해야 할 사항 등의 내용을 포함한다. 다음은 기술 통계 보고서(descriptive analysis report)이다. 이 보고서에는 원자료의 전반적인 특성을 파악할 수 있도록 문항별 혹은 주제별 빈도 분석이나 평균 및 표준편차 등의 통계치를 제공한다. 세 번째 보고서는 이슈 분석 보고서(issue analysis report)이다. 이 보고서는 사회적·학문적으로 이슈가 되는 주제가 있을 경우 원자료에 대한 심층 분석을 통해 문제 상황을 진단하고 그 원인을 분석하여 해결 방안을 제시하는 보고서이다.

세 번째 조사 결과 활용 방안으로는 학술대회 등을 통해 오류가 수정된 원자료(raw data)를 소정의 절차에 따라 공개하는 것이다. 패널 조사는 많은 비용과 시간이 투입된 만큼 일반적인 조사 연구에 비해 보다 다양하고 폭넓은 자료의 수집 및 축적이 가능하다. 원자료는 두 가지 유형으로 공개된다. 하나는 학생 개인이나 개별 학교의 식별이 가능한 변수가 제외된 ‘일반 공개용 데이터’로 원하는 사람 누구에게나 신청을 받아 홈페이지를 통해서 혹은 CD 등의 형태로 제공된다.

다른 하나는 개인이나 학교 식별 코드가 포함된 ‘특별 공개용 데이터’로, 교육 통계, 학교공시 정보, 학업성취도 평가 결과 등의 데이터와 연계해서 사용이 가능하도록 데이터가 구성된다. 특별 공개용 데이터는 신청자가 연구 계획서, 데이터의 보안 관리 방안, 데이터 활용에 따른 서약서 등을 데이터 제공 기관에 제출하고 소정의 심사를 거쳐 선정된 신청자에게 제공된다.

마지막으로, 학술대회 개최, 분석 자료집 발간, 원자료 제공과 더불어 보다 다양하고 폭넓은 데이터 활용에 대한 수요를 만족시키기 위해 온라인을 통해 데이터 분석 시스템을 제공한다. 데이터 분석 시스템의 유형으로는 미국 국립교육통계센터(NCES)의 DAS(data analysis system)을 참고할 수 있을 것이다. DAS는 사용자가 통계 분석 프로그램이 없더라도 시스템 내의 자체 프로그램을 활용하여 원하는 분석 결과를 피벗 테이블의 형태로 제공받을 수 있다.

# 패널 조사 내용 IV

1. 조사 항목
2. 조사 문항의 타당도 및 신뢰도



# IV

## 패널 조사 내용

본 연구에서 제안한 패널 조사의 일차적 목적은 고교 유형에 따라 학생들의 교육 경험의 차이를 확인하고 학생들의 인지적, 사회적, 정서적 발달에 고등학교의 교육 경험이 어떠한 영향을 미치는지를 분석하는 데 있다. 따라서 패널 조사의 내용은 이러한 조사 목적을 충실히 반영할 수 있도록 구안되었다.

먼저, 선행 연구 검토 결과를 토대로 학교효과 분석에 널리 활용되고 있는 투입-과정-산출 모형에 따라 투입, 과정, 산출 요인으로 조사 항목을 구분하였다. 다음으로 학생의 발달 및 성장에 미치는 교사 및 학교의 영향력을 분석하는데 위계적 선형 모형(HLM)이 적용될 수 있도록 각 요인별로 학생 수준, 교사 수준, 학교 수준으로 측정 지표를 구분하여 제시하였다.

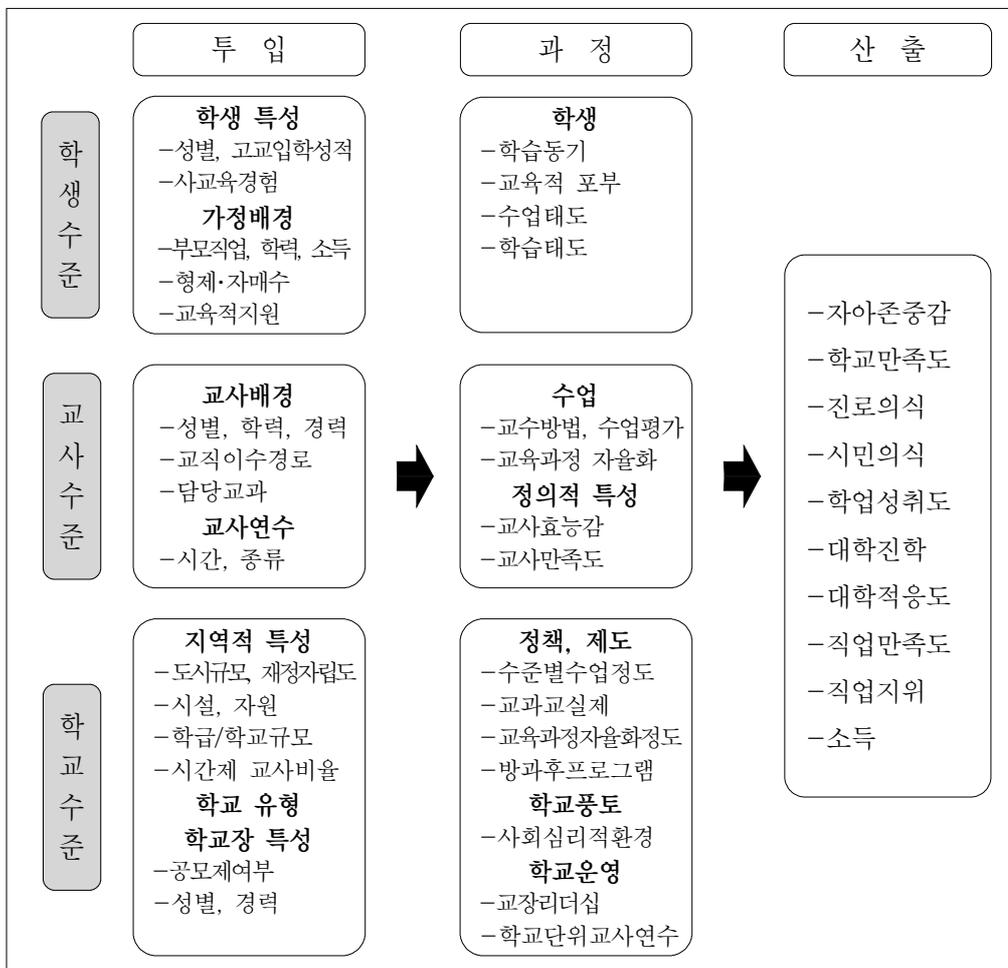
구체적 조사 문항은 선행 연구 검토를 통해 기존의 패널 조사 연구와의 비교·분석이 가능하도록 한국교육종단연구(KELS; 류한구 외, 2005), 한국교육고용패널(KEEP), 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구(김양분 외, 2009), 특수목적 고등학교 정책의 적합성 연구(강영혜 외, 2007), 고등학생의 학업생활과 문화연구(최상근 외, 2009) 등에서 개발된 문항들을 참고하여 개발하였다.

또한 개발된 조사 도구의 현장 적합성 및 타당도를 높이기 위해 자율고를 대상으로 학교 관계자 및 학생들에 대한 면담을 실시하여 그 결과를 조사 문항에 반영하였으며, 자율고 및 일반고 1학년 학생을 대상으로 예비조사를 실시하였다.

# 1. 조사 항목

## 가. 투입-과정-산출 모형에 따른 조사 항목

본 패널 조사의 조사 항목은 학교 교육의 성과가 도출되는 과정에 따라 투입, 과정, 산출 변인으로 구분되며, 분석 수준에 따라서는 학생, 교사, 학교로 나뉘어 구성된다. 이를 도식화하면 [그림 IV-1]과 같다.



[그림 IV-1] 분석 수준별·과정별 조사항목

여기에 제시된 항목들은 분석 모형의 개념적 변인들로서 실제 조사 및 측정은 조사 대상별로 중복되어 이루어질 수 있으며, 실제 분석에서는 학교 평균값으로 전환되어 사용될 수 있다. 예컨대, 학교 수준의 과정 변인으로 제시된 학교 풍토의 사회·심리적 환경은 학생을 대상으로 조사될 수 있고 교사를 대상으로 조사될 수도 있다. 뿐만 아니라 학생 및 교사를 대상으로 측정된 학교 풍토의 사회·심리적 환경은 학교 평균값을 산출하여 학교 수준 변인으로 사용될 수 있다. 이러한 점들을 고려하여 투입-과정-산출 순서에 따라 구안된 변인들을 조사 대상의 측면에서 좀 더 자세히 설명하면 다음과 같다.

### 1) 투입 요인

투입요인은 과정 및 산출에 영향을 미치는 요인으로 배경요인이나 외부에서 주어진 학생, 교사, 학교 수준 변인을 의미한다. 학생 수준 투입변인은 학생 특성과 학부모 특성으로 구분되는데, 학생 특성에는 성별, 고등학교입학 성적, 형제·자매수 등이 포함되며, 학부모 특성에는 학부모 직업, 학부모 최종학력, 학부모 소득 등이 포함된다. 이들 변수는 학생과 학부모 조사지를 통해 각각 조사된다. 교사수준 투입 변인에는 성별, 학력, 경력, 교직이수경로(사범대, 교직과정, 교육대학원 등) 등의 교사배경변인, 그리고 담당교과와 교사연수시간 및 종류 등 교사연수와 관련된 변인이 포함하며, 교사 설문지를 통해 조사된다.

학교 수준 투입변인은 학교 소재지의 지역적 특성, 물리적 환경, 설립유형, 학교장 특성을 포함하며, 학교조사지를 통해 파악된다. 학교의 지역적 특성에는 지역의 도시규모 및 재정자립도, 물리적 환경에는 학교 및 학급 규모, 학교시설(교실수, 교지면적, 특별교실수, 체육관, 도서관 등), 학교자원(컴퓨터수, 장서수 등), 재정 여건에는 학교의 총 세출 규모 중 교수학습비 비율, 인적 자원에는 정규 교사 및 기간제 교사 비율 등이 포함된다. 학교장 특성 변인으로는 공모제 여부와 전문직 경험 여부, 성별, 경력 등이 포함된다. 투입요인의 지표는 <표 IV-1>에 요약하여 제시하였다.

<표 IV-1> 투입 요인의 측정 지표

수준	항목	지표	비고(문항)	
학생	학생배경	성별		
		고교입학성적	연합고사 혹은 학교별배치고사 점수	
		형제·자매수		
	학부모배경 <sup>10)</sup>	학부모직업	김양분 외(2009) 학부모 5번	
		학부모최종학력	김양분 외(2009) 학부모 6번	
학부모소득		김양분 외(2009) 학부모 14번		
교사	교사배경	성별		
		학력		
		경력		
		교직이수경로	사범대학, 교직과정, 교육대학원	
		담당교과		
		교사 연수시간 및 종류		
학교	지역적 특성	도시규모		
		재정자립도	도시의 재정자립도	
	물리적 환경	시설	교육통계 DB 활용	
		자원	교육통계 DB 활용	
		재정	총 세출 중 교수학습비 비중	
			총 세출 중 학생복지비 비중	
		학교규모	학생수 기준	
		학급규모	학생수 기준	
	정규교사비율	총 교사수 중 정규교사수 비율		
	기간제교사비율	총 교사수 중 기간제교사수 비율		
	설립 특성	학교 유형	공사립	
			공별학	
	학교장 특성		공모제여부	
전문직 경험 여부				
성별				
경력				

10) 부모의 세부 직업분류코드는 통계청의 한국표준직업분류표를 참조하여 향후 학부모 설문지 개발시 학부모 설문지에 제시할 것임. 부록에 제시된 학생용 예비조사 설문지에는 학생 응답의 신뢰성을 고려하여 모의 취업 여부 및 가구의 소득(범주형 척도)을 묻고 있음.

## 2) 과정 요인

과정요인은 학교 교육을 통해 경험하는 것과 학교 교육 산출에 영향을 미치는 학생, 교사, 학교 수준 변인을 의미한다. 학생 수준 과정변인에는 학생 개인 특성(학습동기, 교육기대 수준 등), 학생이 학교를 통해 경험하는 특성(교수방법에 대한 인식, 학급풍토, 학교의 비행일탈 수준, 교사 사기 등), 학부모 관련 변인(자녀에 대한 교육적 지원 및 문화활동) 등이 포함된다.

교사수준 과정변인에는 교사의 교과연구모임 참여 정도, 교수방법, 교사협력정도, 교장리더십에 대한 교사 인식, 교사효능감, 교사만족도, 교사의 수업평가 관련 문항, 교육과정 자율화에 대한 인식 등이 포함된다. 한편, 학교 수준 과정변인으로는 학교단위 교사연수 종류 및 횟수, 수준별 수업 시행 정도, 교과교실제 시행 정도, 교육과정 자율화 과목 및 시간 등이 있다.

이를 표로 정리하면 <표 IV-2>와 같다.

<표 IV-2> 과정 변인의 측정 지표

수준	항목	지표	비고(문항)
학생	학생 개인 특성	학습동기	외재적/내재적동기, 김양분 외(2009). 학생 15번
		포부 수준(교육기대 수준)	김양분 외(2009) 학생 8번
	학부모 교육지원	자녀에 대한 교육적 지원	김양분 외(2009) 학생 12번
		문화활동(문화자본)	김양분 외(2009) 학생 10번
		학부모 학교 참여	
	학교관련 특성	수업태도	김양분 외(2009) 학생 23번
		교수방법에 대한 인식 : 개별화정도	김양분 외(2009) 학생 4번 (7, 17, 18, 20, 21)
		학급풍토 (수업분위기, 성취압력)	김양분 외(2009) 학생 27번 참고, 성취압력 관련 문항 신규 개발
		학교 비행일탈 수준	김양분 외(2009) 학생 19번 1~21 응용
		교사사기(학생인식)	김양분 외(2009) 학생 28번 1~3
사교육	사교육 시간 및 비용	국영수 교과별 사교육 시간 및 비용	
교사	개인활동	교과모임	교과연구모임 참여수
	교수방법	교수방법(개별화정도)	유한구 외(2005) 17번(7, 17, 18, 20, 21)

수준	항목	지표	비고(문항)
		교사협력	김양분 외(2009) 학생 34번
		교장리더십(교사인식)	김양분 외(2009) 학생 36번
	교사정의적 특성	교사효능감	김양분 외(2009) 학생 40번
		교사만족도	김양분 외(2009) 학생 42번
	정책관련	교사수업평가관련문항 (평가방법, 결과활용)	김양분 외(2009) 학생 44번
		교육과정 자율화에 대한 인식	문항신규개발
학교	정책관련	학교단위 교사연수 종류 및 횟수	김양분 외(2009) 학생 9번
		수준별 수업	김양분 외(2009) 학생 5번
		교과교실제	김양분 외(2009) 학생 8번
		교육과정자율화정도 (과목 및 시간)	문항신규개발

### 3) 산출 요인

산출요인은 학교 교육과정을 통해 나타난 학교 교육 결과를 의미한다. 산출요인에는 학생 개인의 인지적, 정의적, 사회적 발달과 성장뿐만 아니라, 상위단계의 교육기회 획득과 교육 경험, 고등학교 및 대학교 졸업 후 갖게 되는 직업 지위 및 소득 등과 같은 경제적 영역의 성과까지 포함된다. 이를 표로 정리하면 <표 IV-3>과 같다.

<표 IV-3> 산출 요인의 측정지표

수준	항목	지표	비고(문항)
학생	정의적 영역	자아존중감	김양분 외(2004) 학생 39번
		학교만족도	김양분 외(2009) 학생 29번
		진로의식	KEEP
		시민의식	김태준 연구
		직업만족도	GOMS
	인지적 영역	학업성취도	수능성적, 연합평가 등
	교육기회	대학진학	개인별 대학진학 결과
		대학 적응도	문항 신규 개발
	경제적 영역	직업지위	직업
		소득	소득

## 나. 연도별 조사항목

패널 조사 시기 및 단계에 따른 투입-과정-산출 요인에 대한 연도별 조사 항목은 <표 IV-4>에 제시하였다. 연도별 조사 항목은 고등학교 1학년부터 시작하여 2단계 조사까지 제시하였다. 고등학교 1학년부터 모든 조사 항목에 대해 조사하고 이후 조사에서는 학업성취도, 자아존중감, 대학에서의 적응도 등과 같은 성과 지표를 중심으로 조사가 이루어지도록 하였다. 대학 3학년부터 35세까지 진행되는 2단계 조사에서는 직업지위 및 소득 등과 같은 성과 지표 위주로 조사가 이루어지도록 하였다.

<표 IV-4> 연도별 조사항목

	고교 입학전	고1	고2	고3	대1	대2	(2단계)
투입		모든 지표					
과정		모든 지표					
산출	학업성취 정보	모든 지표 (대학에서 의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	학업성취도	모든 지표 (대학에서 의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	대학에서의 적응도	대학에서의 적응도	직업지위 소득 직업만족도

## 2. 조사 문항의 타당도 및 신뢰도

### 가. 예비조사 개요

본 연구의 예비조사는 자율형 사립고, 자율형 공립고, 일반고 등 3개 고교 유형에 대해 특별시 소재 1개교, 광역시 1개교 등 총 2개교씩 모두 6개교를 대상으로 실시되었다. 예비조사 대상은 선정된 학교에 재학하고 있는 1학년 학생 중 학교를 통해 무선으로 표집된 2학년의 학생 전수를 대상으로 실시되었다. 조사 결과 수합된 설문지는 총 387부로 이 가운데 응답이 불성실해 분석이 불가능한 3부를 제외하고 총 384부가 분석에 사용되었다.

### 나. 예비조사 항목

예비 조사 문항은 앞에서 개발된 조사 항목 중 고등학교 1학년 학생을 대상으로 실시 가능한 문항을 선택하여 사용하였다. 선택된 문항은 정리하면 아래 <표 IV-5>와 같다. 조사 항목은 크게 학생 배경 관련 항목과 부모-자녀 관계 관련 항목, 학업 및 진로 관련 항목, 고등학교 진학준비 관련 항목, 고등학교에서의 경험 관련 항목, 그리고 고등학교 진학 후 사교육 관련 항목으로 구성되어 있다. 주요 문항의 경우, 김양분 외(2009)나 류한구 외(2005)에 포함된 문항 중 일부를 사용하였다.

<표 IV-5> 예비조사 문항

조사 영역	조사 항목	조사 문항	비교 (문항)
학생 배경	부모 학력	교육 연한으로 전환	김양분 외(2009) 학부모 6번
	가구소득	만원 단위, 300만원과 500만원 기준으로 3분위로 구분해 분석	김양분 외(2009) 학부모 14번
	모 직업유무	있음/없음	문항신규개발

조사 영역	조사 항목	조사 문항	비교 (문항)
	출생 순서	첫째/첫째 아님	문항신규개발
	중3 성적	0~100% 11점 척도 10%미만, 20%미만, 30%미만, 40%미만 등을 기준으로 4분위로 구분	강영혜 외(2009). 학생 4번
부모-자녀 관계	친밀도	6문항, $\alpha=.685$	김양분 외(2009) 학생 12번
	부모지원	12문항, $\alpha=.856$	김양분 외(2009) 학부모 12번
학업 및 진로	자기개념	7문항, $\alpha=.810$	김양분 외(2009) 학생 31번
	공부 이유	6문항	김양분 외(2009) 학생 15번
	진로 결정 여부	예/아니오	KEEP 4차(2007) 학생 75, 76번
	진로 인지	2문항, 5점 척도	KEEP 4차(2007) 학생 77번
	포부 수준	교육연한으로 변환	김양분 외(2009) 학생 8번
고교 진학 준비	일반고 외 다른 유형 고교 진학 고려 여부	예/아니오	강영혜 외(2007) 외고 학생용 설문지 1-2번
	진학 고려 고교 유형	7개 범주	문항신규개발
	고교 진학 정보 출처	6개 범주(복수 응답)	강영혜 외(2009) 학생 10번
	고교 진학 영향 인물	6개 범주	문항신규개발
	진학 이유(자율고)	11개 문항, 5점 척도	강영혜 외(2007) 외고 학생 1번
	다른 유형 미진학 이유 (일반고)	6개 문항, 5점 척도	문항신규개발
	고교 입시 사교육 여부	예/아니오	문항신규개발
	고교 입시 사교육 시작 시기	5개 범주	문항신규개발
	고교 입시 사교육 형태	5개 범주	문항신규개발
	고교 입시 사교육 시간	학원, 자율학습 시간	문항신규개발
	고교 입시 사교육 비용	만원 단위	문항신규개발
	고교 입시 사교육 도움 정도	5점 척도	문항신규개발

조사 영역	조사 항목	조사 문항	비교 (문항)
	입시준비 활동 종류	6개 범주	문항신규개발
	입시준비 활동 도움 정도(학교내·외)	6개 문항, 5점 척도	문항신규개발
고교 학교 경험	수업 분위기	6개 문항, $\alpha=.885$	김양분 외(2009) 학생 27번
	교사 열의	6개 문항, $\alpha=.769$	김양분 외(2009) 학생 27, 28번
	교사-학생 관계	4개 문항, $\alpha=.864$	최상근 외(2009) 38번
	교사 수업 방식	5개 문항, $\alpha=.868$	류한구 외(2005) 학생 4번
	수업 태도 (국어, 영어, 수학)	5개 문항, 국어 $\alpha=.711$ , 영어 $\alpha=.745$ , 수학 $\alpha=.818$	김양분 외(2009) 학생 23번
	진로상담 도움 정도	6개 문항, $\alpha=.837$	최상근 외(2009) 16번
	자율형 고교 이점 및 단점	이점 8개 문항 단점 6개 문항	강영혜 외(2007) 외고 학생 4, 5번
	학교 만족도	10개 문항, $\alpha=.813$	최상근 외(2009) 23번
	학교 도움 정도	6개 문항, $\alpha=.799$	최상근 외(2009) 21번
	학교 소속감	3개 문항, $\alpha=.902$	최상근 외(2009) 28번
	비행 이탈 정도	8개 문항, 5점 척도	김양분 외(2006) 학생 9번 일부
고교 진학 후 사교육	사교육 참여여부	예/아니오	김양분 외(2009) 학생 21번
	사교육 시간	일주일 시간	김양분 외(2009) 학생 21번
	사교육 비용	만원 단위	김양분 외(2009) 학생 21번
	사교육 참여 이유	11개 문항, 5점 척도	강영혜 외(2007) 외고 학생 6-1번
	사교육 미참여 이유	5개 문항, 5점 척도	문항신규개발

## 다. 예비조사 분석결과

### 1) 학생 배경

첫째로 예비조사에서는 학생들의 사회 경제적 배경을 포함한 개인의 배경 조건에 대해 조사해 보았다. 분석 결과는 아래와 같다.

우선 부모의 학력 수준을 살펴보았다. 부모학력을 교육연한으로 변환(고졸 이하: 12, 전문대졸: 14, 대졸: 16, 석사 졸업: 18, 박사 졸업: 20)하여 각 학교 유형별 차이가 있는지를 살펴본 결과, 학생의 아버지학력과 어머니학력 모두 학교별로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 먼저, 자율형 공립고(평균 14.56년)에 비해 일반고(평균 15.32년)와 자율형 사립고(평균 15.50)에 재학 중인 아버지 학력이 높은 것으로 나타났다. 어머니 학력의 경우에도 아버지 학력과 마찬가지로 자율형 공립고(평균 13.56년)에 비해 일반고(평균 14.34년)와 자율형 사립고(평균 14.74년)에 재학 중인 어머니의 학력이 더 높은 것으로 나타났다.

<표 IV-6> 고교 유형별 학생들의 부모 학력 수준

	부모학력	부학력	모학력
자율형 사립고	사례수	125	125
	평균	15.50	14.74
	표준편차	2.06	2.15
자율형 공립고	사례수	108	110
	평균	14.56	13.56
	표준편차	2.03	1.96
일반고	사례수	146	146
	평균	15.32	14.34
	표준편차	2.23	2.03
합계	사례수	379	381
	평균	15.16	14.25
	표준편차	2.15	2.10
F		6.435**	9.841***

\*\*p <.01, \*\*\* p <.001

다음으로 학생들의 가구소득 수준을 살펴보면, 자율형 사립고 학생들 중 가구 소득이 500만원 이상인 학생이 53.6%로 가장 많았으며, 자율형 공립고 학생들 중 가구 소득이 300만원 미만인 학생이 42.9%로 가장 많았다. 이는 자율형 사립고의 경우 일반고에 비해 등록금이 3배 가까이 높은 수준이라, 고소득 가구의 학생들이 많이 입학한 것으로 보인다. 반면에 자율형 공립고는 일반고에 비해 상대적으로 교육 환경이 열악한 지역에 설립되어 위와 같은 결과가 나온 것으로 보인다.

<표 IV-7> 고교 유형별 학생들의 가구 소득

구 분		자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
가구 소득	300만원 미만	24 (19.2)	42 (42.9)	46 (32.6)	112 (30.8)	40.021***
	500만원 미만	34 (27.2)	37 (37.8)	61 (43.3)	132 (36.3)	
	500만원 이상	67 (53.6)	19 (19.4)	34 (24.1)	120 (33.0)	
전 체		125 (100.0)	98 (100.0)	141 (100.0)	364 (100.0)	

\*\*\* p <.001

( )안은 %

다음으로 어머니가 직업을 가지고 있는지에 대해 분석해 보았는데, 분석결과 자율형 사립고 학생들의 어머니 중 약 65.1%가 직업을 가지고 있는데 반해, 자율형 공립고와 일반고 학생들의 어머니 중 직업을 가지고 있는 경우는 50%가 약간 넘는 수였다.

<표 IV-8> 고교 유형별 학생 어머니의 직업 유무

구 분		자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
모직업 유무	직업있음	82 (65.1)	59 (52.7)	74 (50.7)	215 (56.0)	3.003
	직업없음	44 (34.9)	53 (47.3)	72 (49.3)	169 (44.0)	
전 체		126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

( )안은 %

그리고 학생의 형제 내에서 만이인지를 살펴보았는데, 일반고 학생들은 형제 중

첫째가 아닌 경우가 많았으나, 자율형 사립고와 공립고에서는 형제 중 첫째인 경우가 많았다.

<표 IV-9> 고교 유형별 형제 중 첫째인 경우 비율

구 분		자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
출생 순위	첫째	69 (54.8)	65 (58.0)	69 (47.6)	203 (53.0)	6.390*
	첫째아님	57 (45.2)	47 (42.0)	76 (52.4)	180 (47.0)	
전체		126 (100.0)	112 (100.0)	135 (100.0)	383 (100.0)	

\* p <.05

( )안은 %

마지막으로 고교 유형에 따라 학생의 중학교 3학년 성적 수준(오류)을 살펴보았다. 분석 결과 자율형 사립고와 일반고 학생들 중 많은 수가(44.4%, 39.3%)가 중학교 3학년 내신 성적이 10% 이내로 우수한 학생인 것으로 나타났다. 그러나 자율형 공립고의 경우 반이 넘는 학생들이 중3 내신 성적이 40% 이상으로 중학교 때 성취 수준이 낮았던 것으로 보인다.

<표 IV-10> 고교 유형별 중3 내신 성적

구 분		자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
중3 내신 성적	10%이내	56 (44.4)	13 (11.7)	57 (39.3)	126 (33.0)	48.185***
	20%이내	28 (22.2)	25 (22.5)	23 (15.9)	76 (19.9)	
	30%이내	22 (17.5)	16 (14.4)	22 (15.2)	60 (15.7)	
	40%이상	20 (15.9)	57 (51.4)	43 (29.7)	120 (31.4)	
전 체		126 (100.0)	111 (100.0)	145 (100.0)	382 (100.0)	

\*\*\* p <.001

( )안은 %

## 2) 부모-자녀 관계

다음으로 살펴본 것은 고교 유형에 따라 부모-자녀 관계에 있어 차이를 나타내는가 하는 것이다.

우선 부모와 여러 가지 활동을 자주 하는가를 물어 그 결과를 토대로 부모와의 친밀도를 분석해 보았다. 구체적으로 학생이 부모와 '1) 정치, 경제, 사회 문제 토론', '2) 책, 영화, TV 프로그램에 대한 토의', '3) 클래식 음악 감상', '4) 학교생활에 대한 의논', '5) 식사를 함께 함', 그리고 '6) 이야기를 나눔' 등을 얼마나 자주 하는지를 측정해 보았다. 이 문항들의 신뢰도는 .685로 양호했다. 분석 결과(5점 척도), 일반고(평균 2.83)에 비해 자율형 사립고(평균 3.04)와 자율형 공립고(평균 3.15) 학생의 경우 부모와의 친밀도가 높은 것으로 나타났다( $p < .01$ ).

<표 IV-11> 고교 유형별 학생들의 부모와의 친밀도

부모와의 친밀도	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.685$	3.04	.79	3.15	.82	2.83	.82	5.412**

\*\*  $p < .01$

그리고 학생의 부모님이 학생을 위해 지원을 어느 정도 해주고 있는가에 대해 살펴해보았다. 이 요인에서는 '1) 과외나 학원 수강비를 부담해주신다', '2) 진로 상담을 위해 학교를 방문하신다', '3) 집안의 공부 분위기를 조성해주신다', '4) 학교 공부와 숙제를 확인하신다', '5) 공부를 직접 가르쳐 주신다', '6) 입시 정보를 수집하신다', '7) 공부 방법에 대해 충고해주신다', '8) 진로에 대한 논의를 해주신다', '9) 나의 성적을 관리해주신다', '10) 나의 일상 확인 및 일정을 관리하신다', '11) 격려의 말을 해주신다', 그리고 '12) 나의 기분을 맞춰주신다' 등 12개 문항으로 구성되어 있다.

이 문항들의 신뢰도는 .856으로 양호했다. 분석 결과, 일반고(평균 3.44) 학생들의 부모님이 지원을 많이 해주고 있다고 느끼고 있는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 사후검증 결과 자율형 사립고 학생보다 일반고 학생, 자율형 공립고 학생보다 일반고 학생들이 부모님이 지원을 많이 해주고 있다고 인식하고 있었다.

<표 IV-12> 고교 유형별 학생들의 부모 지원

부모 지원	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.856$	3.17	.59	2.95	.67	3.44	.62	19.502***

\*\*\*  $p < .001$

### 3) 학생의 학업 및 진로

다음으로 살펴본 것은 학생들의 학업 및 진로와 관련된 부분이다. 우선 학생이 자신을 어떻게 생각하고 있는가, 즉 자기 개념에 대해서 조사하고 분석해 보았다. 이 요인은 '1) 나는 내 자신이 자랑스럽다', '2) 나는 자신을 소중하게 생각한다', '3) 나는 학급 임원이 될 자격이 있다', '4) 나는 남보다 뛰어난 것이 별로 없다', '5) 나는 남보다 별로 자랑할 만한 것이 없다', '6) 나를 무시하고 알보는 아이들이 많은 것 같다', '7) 부모님은 나에게 대해 별로 기대를 하지 않으신다' 등 7개 문항으로 구성되었다.<sup>11)</sup> 그 요인의 신뢰도는 .810으로 양호했다. 분석 결과, 다른 학교 유형에 재학하고 있는 학생에 비해 자율형 사립고에 다니고 있는 학생들(평균 3.71)이 자기 개념이 높은 것으로 나타났다. 다음으로는 일반고(평균 3.63), 자율형 공립고(평균 3.51) 순인데, 통계적으로 유의한 차이가 있지는 않다.

11) '나는 남보다 뛰어난 것이 별로 없다' 등의 부정적으로 진술된 문항은 응답 결과를 긍정적인 방향으로 리코딩하였음.

<표 IV-13> 고교 유형별 학생들의 자기 개념 수준

자기 개념	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.810$	3.71	.66	3.51	.71	3.63	.61	2.918

학생이 학교 공부를 하는 이유에 대해서 물어본 결과는 다음과 같다. 먼저, 공부하는 것이 재미있어서 공부를 하는가에 대해서 자율형 공립고 학생(평균 2.42)에 비해 자율형 사립고(평균 2.71), 일반고(평균 2.72) 학생들이 그렇다는 응답이 높았다. 또한, 부모님께서 공부하라고 시켜서 공부를 하는가의 질문에 대해서도 자율형 사립고(평균 3.10) 학생의 동의 정도가 높은 것으로 나타났다.

<표 IV-14> 고교 유형별 공부하는 이유

공부 이유	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 공부하는 것이 재미있어서	2.71	.99	2.42	1.03	2.72	1.02	3.421*
2) 모르는 것에 대한 해답을 알고 싶어서	2.96	1.02	2.72	1.11	2.84	1.02	1.529
3) 부모님께서 공부하라고 시키셔서	3.10	1.18	2.89	1.04	2.93	1.05	1.195
4) 공부를 하면 부모님께서 상을 주셔서	2.11	1.01	2.02	.90	2.09	.92	.315
5) 선생님께서 공부하라고 시키셔서	2.29	1.09	2.39	.96	2.40	1.01	.526
6) 공부를 하면 선생님께서 상을 주시거나 칭찬을 하셔서	2.13	1.04	2.02	.91	2.17	.98	.818

\* p < .05

다음으로 응답학생들이 미래에 어떤 직업을 갖고 싶은지 결정했는지 여부에 대해서 물어본 결과, 일반고 학생의 67.8%, 자율형 공립고 학생의 62.5%, 자율형 사립고 학생의 58.7%가 직업을 결정했다고 응답하였다.

&lt;표 IV-15&gt; 고교 유형별 진로 결정 여부

진로 결정 여부	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
예	74 (58.7)	70 (62.5)	99 (67.8)	243 (63.3)	2.440
아니오	52 (41.3)	42 (37.5)	47 (32.2)	141 (36.7)	
전체	126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

( )안은 %

그러나 학생들이 미래 자신이 하고 싶은 일에 대해 잘 알고 있는 것은 아니었다. 하고 싶은 일에 대해 얼마나 알고 있는지를 물어본 결과는 다음과 같다. 먼저 업무 내용에 대해서는 세 학교 유형 학생 모두 평균 3.41~3.49 사이로 업무 내용에 대해서 약간 아는 정도 이상임을 보여주고 있다. 전망 및 보수에서도 학교 유형별로 차이는 없고, 학생들이 약간 아는 수준 이상임을 볼 수 있다.

&lt;표 IV-16&gt; 고교 유형별 진로 인지 정도

진로 인지 정도	자율형 사립고		자율형 공립고		일반고		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 업무 내용(하는 일)	3.41	.79	3.48	.89	3.49	.82	.241
2) 전망 및 보수	3.33	.85	3.22	.94	3.40	.84	.822

마지막으로 학생들의 교육 포부 수준을 살펴보기 위해, 공부할 수 있는 여건이 허락한다면 어느 수준까지 공부할 계획인가에 대한 응답을 연한으로 변환(고등학교: 12, 전문대학: 14, 대학교: 16, 대학원 석사과정 18, 대학원 박사과정 20)하여 학교 유형별 차이를 살펴본 결과는 다음과 같다. 희망 교육연한이 가장 높은 것은 자율형 사립고 재학 학생들이며, 평균연한 17.98년을 희망하는 것으로 나타났다.

다음으로는 일반고(평균연한 17.44년), 자율형 공립고(평균 연한 16.84년) 순으로 향후 공부할 계획 연한을 살펴볼 수 있었는데, 사후검증 결과, 자율형 사립고와 자율형 공립고 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p < .001$ ).

<표 IV-17> 고교 유형별 교육 포부 수준

	자율형 사립고 (111명)		자율형 공립고 (98명)		일반고 (126명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
교육 포부	17.98	1.79	16.84	1.72	17.44	1.84	10.646***

\*\*\*p <.001

#### 4) 고등학교 진학 준비

다음으로 살펴본 것은 고등학교 진학을 위해 학생들이 어떤 준비를 했는가에 대한 것이다. 이를 위해 고교 유형이 다양화됨에 따라 그 제도를 어떻게 활용하였는지, 특히 고등학교 입시준비 사교육 실태 등에 대해 조사하였다.

그 결과는 아래와 같다. 우선, 일반고를 제외하고, 다른 유형의 학교 진학을 고려한 적이 있는가를 물어본 결과, 자율형 사립고에 재학 중인 학생들의 75.4%가 고려한 적이 있다고 응답하였다.

자율형 공립고 재학 학생의 경우에는 52.7%가, 일반고의 경우에도 일반고에 재학 중인 54.1%의 학생이 일반고 외 진학을 고려한 적이 있다고 응답하였다.

&lt;표 IV-18&gt; 일반고 외 다른 고교 유형 진학 고려 여부

고려여부	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
예	95 (75.4)	59 (52.7)	79 (54.1)	233 (60.7)	17.084***
아니오	31 (24.6)	53 (47.3)	67 (45.9)	151 (39.3)	
전체	126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

\*\*\*p &lt;.001

( )안은 %

다른 유형의 학교 진학을 고려한 유형에 대해서 해당하는 학교 유형을 모두 선택하게 한 결과, 자율형 사립고에 재학 중인 학생의 29.8%가 자율형 사립고 진학을 고려했다고 응답하였으며, 다음으로는 자립형 사립고(15.2%)와 일반고(14.6%), 외국어고 및 국제고(14.0%) 진학을 고려했다고 하였다.

반면, 자율형 공립고의 경우에는 기타 다른 종류의 학교 진학을 고려했다는 응답이 41.9%였는데 고려했던 학교의 유형으로는 전문계고, 예고 등이 주를 이루었다. 일반고 학생의 경우 자율형 사립고 진학을 고려했다는 응답이 27.2%로 가장 많았으며, 다음으로는 외국어고 및 국제고(22.3%), 기타 유형(21.4%) 등의 학교 유형 진학을 고려했다고 응답하였다.

&lt;표 IV-19&gt; 고교 유형별 진학 고려 고교 유형(복수 응답)

고교 유형	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계
과학고	18 (10.1)	2 (2.7)	11 (10.7)	31 (8.7)
외국어고 및 국제고	25 (14.0)	14 (18.9)	23 (22.3)	62 (17.5)
자립형 사립고	27 (15.2)	3 (4.1)	14 (14.6)	45 (12.7)
자율형 사립고	53 (29.8)	3 (4.1)	28 (27.2)	84 (23.7)
자율형 공립고	17 (9.6)	10 (13.5)	4 (3.9)	31 (8.7)
일반고	26 (14.6)	11 (14.9)	- -	37 (10.4)
기타	12 (6.7)	31 (41.9)	22 (21.4)	65 (18.3)
전체	178 (100.0)	74 (100.0)	103 (100.0)	355 (100.0)

# 일반고 문항에서는 '일반고 고려' 제외

( )안은 %

다음으로 고등학교를 선택할 때 각 학교에 관한 정보를 어디에서 얻었는지를 물어본 결과(중복응답 가능), 전체 응답자의 약 26%가 중학교 선생님에게 정보를 얻었다고 하였으며, 다음으로는 부모님(25.7%) 본인이 인터넷 등에서 검색(17.2%), 친구나 선배의 소개(17.0%) 등의 순으로 정보를 얻었다고 응답하였다. 자율형 사립고의 경우에는 부모님으로부터 정보를 얻었다는 응답이 29.5%로 정보를 가장 많이 얻은 출처는 부모님인 것으로 나타났다.

<표 IV-20> 고교 유형별 고교 진학 정보 출처(복수 응답)

정보 출처	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계
중학교 선생님	60 (25.3)	69 (31.7)	71 (22.8)	200 (26.1)
학원 선생님	24 (10.1)	13 (6.0)	40 (12.9)	77 (10.1)
부모님	70 (29.5)	43 (19.7)	84 (27.0)	197 (25.7)
본인 인터넷 등 검색	45 (19.0)	34 (15.6)	53 (17.0)	132 (17.2)
친구나 선배의 소개	29 (12.2)	48 (22.0)	53 (17.0)	130 (17.0)
기타	9 (3.8)	11 (5.0)	10 (3.2)	20 (2.6)
전체	237 (100.0)	218 (100.0)	311 (100.0)	766 (100.0)

( )안은 %

덧붙여, 고등학교를 선택할 때 가장 큰 영향을 미친 사람에 대해서 전체 응답자의 42.4%가 본인이라고 응답하였으며, 다음으로 38%는 부모님이라고 응답하였다.

학교 유형별로는 자율형 공립고와 일반고에 비해 자율형 사립고에 재학 중인 학생들은 부모님의 영향을 받았다는 응답이 높게 나타났다. 기타 의견으로는 형제·자매와 친척 등의 영향을 받았다는 응답이 있었다.

&lt;표 IV-21&gt; 고교 유형별 고교 진학 영향 인물

고교 진학 영향 인물	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
본인	50 (39.7)	53 (47.3)	60 (41.1)	163 (42.4)	27.313**
부모님	55 (43.7)	35 (31.3)	56 (38.4)	146 (38.0)	
학교선생님	9 (7.1)	9 (8.0)	9 (6.2)	27 (7.0)	
친구	6 (4.8)	12 (10.7)	5 (3.4)	23 (6.0)	
학원선생님	5 (4.0)	1 (0.9)	2 (1.4)	8 (2.1)	
기타	1 (0.8)	2 (1.8)	14 (9.6)	17 (4.4)	
전체	126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

\*\* p &lt;.01

( )안은 %

자율형 고교 학생들을 대상으로 지금 다니고 있는 학교에 진학하기로 한 이유에 대한 물어본 결과, 여러 가지 진학 이유에 대해서 자율형 사립고와 자율형 공립고에 다니는 학생들이 인식하고 있는 바가 다르게 나타났다.

먼저, 자율형 사립고에서는 ‘명문대 진학을 위해서(평균 3.84)’, ‘우수 명문고라서(평균 3.06)’, ‘열심히 공부하는 면학분위기를 원해서(평균 3.87)’, ‘우수한 선생님들께 배우고 싶어서(평균 3.24)’ 등과 같은 학업과 관련한 이유에 대해 그렇다는 응답이 높은 것을 볼 수 있다. 반면에 자율형 공립고 학생들의 경우 ‘학교의 우수한 교육 시설을 이용하고 싶어서(평균 3.64)’, ‘특색 있는 교육프로그램에 끌려서(평균 3.02)’와 같은 특수한 학교환경이나 ‘집에서 가까워서(평균 2.44)’와 같은 거리상의 이유나 특히, ‘별 다른 이유 없이(평균 3.11)’와 같은 이유에서 지금 다니고 있는 학교에 진학했다는 응답이 높게 나타났다.

<표 IV-22> 자율형 고교 학생들의 진학 이유

자율형 고교 진학 이유	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		t
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 명문대 진학을 위해	3.84	1.02	2.94	1.17	6.351***
2) 우수 명문고라서	3.06	1.08	2.46	1.07	4.237***
3) 부모님 또는 주변사람들의 권유로	3.63	1.02	3.02	1.15	4.326***
4) 열심히 공부하는 면학분위기를 원해서	3.87	1.01	3.20	1.10	4.902***
5) 훌륭한 선배와 친구를 원해서	3.25	1.19	2.63	1.15	4.084***
6) 학교의 우수한 교육시설을 이용하고 싶어서	3.11	1.15	3.64	1.10	3.643***
7) 특색 있는 교육프로그램에 끌려서	2.66	1.04	3.02	1.15	2.520*
8) 우수한 선생님들께 배우고 싶어서	3.24	1.07	2.88	1.13	2.485*
9) 일반학교의 교육과정이 맞지 않아서	2.41	1.06	2.06	.82	2.817**
10) 집에서 가까워서	1.98	1.29	2.44	1.37	2.674**
11) 별 다른 이유 없이	2.36	1.24	3.11	1.17	4.750***

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

그리고 일반고 학생을 대상으로 진학을 고려했던 학교에 진학하지 않게 된 이유를 일반고 학생들에게 물어본 결과, 들어갈 만한 성적이 되지 않아서 진학하지 않았다는 응답은 평균 2.50, 내신에 불이익을 받을 것 같아서라는 응답은 평균 2.48로 제시되어 있는 이유에 대해 동의하는 정도는 다소 낮은 편임을 볼 수 있다. 기타 의견 중 추첨제에서 떨어져서 등의 응답도 있었다.

&lt;표 IV-23&gt; 일반고 학생들이 다른 고교 유형에 진학하지 않은 이유

진학하지 않은 이유	일반고 (84명)	
	평균	표준편차
1) 들어갈 만한 성적이 되지 않아서	2.50	1.22
2) 내신에 불이익을 받을 것 같아서	2.48	1.17
3) 경제적 여건이 여의치 않아서	2.20	1.15
4) 특별한 장점이 없는 것 같아서	2.27	1.09
5) 집으로부터 멀리 떨어져 있어서	2.33	1.13
6) 기타	3.65	2.04

다음으로 고등학교 진학 준비를 위해 사교육을 받은 적이 있는지를 물어본 결과, 일반고 학생의 82.9%가 사교육을 받은 적이 있다고 응답하였다. 또한, 자율형 사립고 학생의 경우 73.0%, 자율형 공립고 학생의 경우 57.1%가 사교육을 받은 적이 있다고 응답하였다. 다만 이 결과는 조사 대상 학생의 수가 적기 때문에 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 보인다.

&lt;표 IV-24&gt; 고교 유형별 고교 진학 사교육 여부

고교 진학 사교육 여부	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
받음	92 (73.0)	64 (57.1)	121 (82.9)	277 (72.1)	20.954***
받지않음	34 (27.0)	48 (42.9)	25 (17.1)	107 (27.9)	
전체	126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

\*\*\* p &lt;.001

( )안은 %

고등학교 진학 준비를 위해 처음 사교육을 받기 시작한 시기에 대해서는 전체 응답자 중 37.9%가 초등학교 고학년 때부터 진학 준비를 위해 사교육을 받았다고 응답하였으며, 다음으로는 중학교 1~2학년 때(25.6%), 중학교 3학년 때(19.5%) 순으로 초등학교 고학년부터 중학교시기에 준비를 위한 사교육을 많이 경험하고 있는 것을 볼 수 있다.

<표 IV-25> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 시작 시기

고교 진학 준비 사교육 시작 시기	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
초등학교 저학년	13 (14.1)	8 (12.5)	20 (16.5)	41 (14.8)	7.481
초등학교 고학년	38 (41.3)	23 (35.9)	44 (36.4)	105 (37.9)	
중학교 1~2학년	25 (27.2)	13 (20.3)	33 (27.3)	71 (25.6)	
중학교 3학년	13 (14.1)	19 (29.7)	22 (18.2)	54 (19.5)	
기타	3 (3.3)	1 (1.6)	2 (1.7)	6 (2.2)	
전체	92 (100.0)	64 (100.0)	121 (100.0)	277 (100.0)	

( )안은 %

고등학교 진학 준비를 위해 어떤 형태의 사교육을 받았는가에 대해서는 44.8%가 중학교 내신 관리 형태의 사교육을 받았다고 하였으며, 다음으로는 고등학교 선행 학습(41.2%) 형태의 사교육을 받았다고 응답하였다. 즉, 진학 준비 사교육 형태에 대해서는 학교 유형에 따라 차이가 없는 것을 볼 수 있다.

<표 IV-26> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 형태

고교 진학 준비 사교육 형태	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계
고등학교 선행학습	61 (42.4)	37 (37.8)	75 (42.1)	173 (41.2)
자기주도 학습전형 대비	9 (6.3)	8 (8.2)	13 (7.3)	30 (7.1)
면접 준비	5 (3.5)	1 (1.0)	13 (7.3)	19 (4.5)
중학교 내신 관리	66 (45.8)	49 (50.0)	73 (41.0)	188 (44.8)
기타	3 (2.1)	3 (3.1)	4 (2.2)	6 (1.4)
전체	144 (100.0)	98 (100.0)	178 (100.0)	420 (100.0)

( )안은 %

고등학교 진학 준비를 위한 월평균 사교육비와 진학 준비를 일주일 평균 몇 시간 정도 공부했는지를 물어본 결과는 다음과 같다. 먼저, 고등학교 진학 준비를 위해 지출한 월평균 사교육비는 학교 유형별로 차이가 있는데( $p < .05$ ), 다른 학교 유형에 비해 자율형 사립고 학생들이 지출한 평균 사교육비가 53.80만원으로 가장 높게 나타났다. 학원 수업 시간도 일주일 평균 13.64시간으로 자율형 사립고 학생들의 학원 이용 시간이 가장 긴 것으로 나타났다. 반면에 스스로 공부한 시간에 대해서는 일반고 학생들의 자습 시간이 일주일 평균으로 7.68시간으로 가장 긴 것을 볼 수 있다.

<표 IV-27> 고교 유형별 고교 진학준비 사교육 시간 및 비용

고교 진학 준비 사교육 시간 및 비용		비용 (만원)	학원 수업 (시간)	자습 (시간)
자율형 사립고	평균	53.80	13.64	5.24
	표준편차	25	12	5
	최대값	100	60	31
자율형 공립고	평균	43.90	9.62	5.05
	표준편차	20	12	9
	최대값	100	80	42
일반고	평균	48.68	12.63	7.68
	표준편차	22	12	9
	최대값	100	70	50
F		3.377*	2.035	3.199

\*  $p < .05$

고등학교 진학 준비를 위한 사교육이 실제로 고등학교 진학에의 도움 정도에 대해서 학교 유형별로 인식의 차이가 있는 것을 볼 수 있다( $p < .05$ ). 사교육 경험이 있는 학생들은 대부분 사교육이 보통 정도 이상의 도움이 되었다고 생각하는 것을 볼 수 있으며, 특히 일반고 학생들(평균 3.81)이 다른 학교 유형의 학생들에 비해 사교육이 도움이 되었다고 인식하고 있는 것으로 나타났다(사후검증 결과, 자율형 공립고(평균 3.39)와 일반고(평균 3.81) 학생들 간에는 사교육 도움 정도에 대한 차이가 있음을 볼 수 있었다).

<표 IV-28> 고교 유형별 고교 진학 준비 사교육 도움 정도

진학준비 사교육 도움 정도	자율형 사립고 (92명)		자율형 공립고 (64명)		일반고 (121명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
	3.55	.91	3.39	1.00	3.81	.91	4.696*

\* p < .05

고교 유형별로 입시준비 활동의 형태를 살펴보면 아래와 같다. 모든 고교 유형에서 봉사활동에 참여한 경우가 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 IV-29> 고교 유형별 입시준비 활동 형태

입시준비 활동		각종 공인어학 시험 대비	경시대회, 올림피아드 참가 준비	영재교육 프로그램 참여	봉사활동 참여	과학 발명 활동	응변·스피치 능력 향상을 위한 대비	전체
자율형 사립고	경험없음	81 (18.1)	83 (18.6)	92 (20.6)	4 (0.9)	82 (18.3)	105 (23.5)	447 (100.0)
	교내경험	5 (4.7)	14 (13.2)	11 (10.4)	46 (43.4)	26 (24.5)	4 (3.8)	106 (100.0)
	교외경험	33 (25.4)	23 (17.7)	14 (10.8)	46 (35.4)	8 (6.2)	6 (4.6)	130 (100.0)
자율형 공립고	경험없음	81 (16.5)	82 (16.7)	100 (20.3)	37 (7.5)	92 (18.7)	100 (20.3)	492 (100.0)
	교내경험	3 (4.8)	6 (9.5)	3 (4.8)	39 (61.9)	10 (15.9)	2 (3.2)	63 (100.0)
	교외경험	22 (21.0)	17 (16.2)	2 (1.9)	59 (56.2)	3 (2.9)	2 (1.9)	105 (100.0)
일반고	경험없음	98 (15.7)	114 (18.2)	124 (19.8)	38 (6.1)	122 (19.5)	130 (20.8)	626 (100.0)
	교내경험	7 (8.3)	7 (8.3)	3 (3.6)	42 (50.0)	20 (23.8)	5 (6.0)	84 (100.0)
	교외경험	43 (22.5)	26 (13.6)	16 (8.4)	92 (48.2)	5 (2.6)	9 (4.7)	191 (100.0)
계	경험없음	260 (16.2)	279 (17.3)	316 (19.6)	123 (7.6)	296 (18.4)	335 (20.8)	1609 (100.0)
	교내경험	15 (5.9)	27 (10.7)	17 (6.7)	127 (50.2)	56 (22.1)	11 (4.3)	253 (100.0)
	교외경험	98 (23.0)	66 (15.5)	32 (7.5)	197 (46.2)	16 (3.8)	17 (4.0)	426 (100.0)

( )안은 %

고등학교 입시준비를 위해 실시한 입시준비 활동이 어느 정도 도움이 되었는지 학교 내와 학교 외 활동으로 나누어 분석해 보았다.

자율형 사립고의 경우, 봉사활동을 제외하고 도움 정도가 매우 낮았으나, 학교 외 활동들은 모든 활동이 상대적으로 많은 도움을 준 것으로 나타났다. 자율형 공립고와 일반고의 경우도 마찬가지로, 고등학교 진학 활동에 대해서 학교에서 개설하는 프로그램은 도움이 안 되었지만, 학교 외 활동은 어느 정도 도움이 되었다고 판단하는 것으로 나타났다.

<표 IV-30> 고교 유형별 입시준비 활동 도움 정도

입시준비 활동 도움 정도	자율형 사립고		자율형 공립고		일반고	
	학교 내	학교 외	학교 내	학교 외	학교 내	학교 외
1) 각종 공인어학시험 대비	2.00	3.26	3.33	3.77	2.71	3.81
2) 경시대회, 올림피아드 참가 준비	2.64	3.48	2.67	3.24	3.29	3.31
3) 영재교육 프로그램 참여	2.36	3.71	3.67	3.00	3.33	3.56
4) 봉사활동 참여	3.07	3.24	2.97	3.49	3.14	3.16
5) 과학 발명 활동	2.54	4.00	3.10	3.00	3.05	3.40
6) 웬변·스피치 능력 향상을 위한 대비	2.25	3.33	3.00	4.00	2.80	3.56

#### 마) 고등학교에서의 학교 경험

다음으로 진학한 고등학교에서 이루어지는 학교의 경험과 그에 대한 생각을 질문한 결과를 분석해 보았다. 수업 분위기는 '1) 우리반은 수업분위기가 나빠서 제대로 공부할 수 없다', '2) 우리 반 학생들은 선생님 말씀을 제대로 듣지 않는다', '3) 우리 반 학생들은 수업이 시작된 후에도 한참 동안 공부를 시작하지 않는다', '4) 우리 반 학생들은 수업 시간에 시끄럽게 떠든다', '5) 우리 반 학생들은 수업 시간에 잠을 자거나 딴짓을 한다', '6) 우리 반 학생들은 수업 시간에 학원이나 과외 숙제를 한다' 등 6개 문항의 응답을 평균해 사용하였다. 그 값이 많을수록 수업 분위기가 나쁜 것으로 나타났다. 이 요인의 신뢰도는 .885로 나타났다. 분석 결과, 같은 반 학생들의 수업분위기에 대해 일반고(평균 2.57)에 비해 자율형 공립고(평균 2.65), 자율형 사립고(평균 2.72)에 재학 중인 학생들이 수업분위가 더 좋지 않다고 응답하였다.

이 차이가 통계적으로 의미가 있는 수준은 아니었으나, 자율형 고교 학생들이 자신이 다니는 수업 분위기가 좋지 않을 것으로 여기는 것으로 나타났다. 이는 같은 학급에서 상위권 학생들이 하위권 학생들에 비해 자신의 학급의 수업 분위기가 좋지 않다는 응답하는 것과 같은 맥락에서 해석해 볼 수 있다.

<표 IV-31> 고교 유형별 수업 분위기

수업 분위기 (역산)	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.885$	2.72	.92	2.65	.69	2.57	.83	1.210

교사 열의에 대한 인식 정도는 '1) 선생님들은 학생들이 열심히 공부하기를 원하신다', '2) 선생님들은 학생들이 공부를 제대로 하지 않으면 싫어하신다', '3) 선생님들은 학업성적을 중요시 하신다', '4) 선생님들의 사기(의욕)가 높다', '5) 선생님들은 열의를 가지고 가르치신다', '6) 선생님들은 우리 학교에 자부심을 갖고 계신다' 등 6개 문항의 응답을 평균해 사용하였다. 이 요인의 신뢰도는 .769로 양호했다.

분석 결과, 자율형 사립고(평균 3.89)와 자율형 공립고(평균 3.86)에 비해서 일반고(평균 4.14) 학생들이 학교 선생님의 열의에 대한 인식이 높은 차이가 있음을 볼 수 있다( $p < .001$ ).

<표 IV-32> 고교 유형별 교사 인식 정도

교사 인식	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.769$	3.89	.62	3.86	.54	4.14	.53	9.742***

\*\*\*  $p < .001$

다음으로 살펴본 것은 고교 유형에 따라 선생님과의 관계에 차이가 있는가 하는 것이다. 교사-학생 관계는 '1) 선생님들은 학생들의 의견을 신중히 듣고 존중한다', '2) 선생님들은 학생들의 마음을 잘 이해하신다', '3) 선생님들과 학생들은 말이 잘 통한다', '4) 선생님들은 성적에 관계없이 모든 학생들을 동등하게 대하신다' 등 4문항의 응답을 평균해 사용하였다. 이 요인의 신뢰도는 .864였다. 분석 결과, 전체적으로 선생님과의 관계가 좋지 않다고 여기고 있었으나, 자율형 공립고(평균 2.58) 학생들에 비해 자율형 사립고(평균 2.87)와 일반고(평균 2.83) 학생들의 경우, 교사와 학생간의 관계가 좋다고 생각한다고 생각하는 것으로 나타났다.

<표 IV-33> 고교 유형별 교사-학생 관계

교사-학생 관계	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.864$	2.87	.80	2.58	.78	2.83	.72	5.007**

\*\* p < .01

다음으로 분석해 본 것은 학생이 다니는 학교 선생님들의 수업 방식 및 내용에 대해서 학생들이 어떻게 느끼는가 하는 것이다.

이 요인은 '1) 선생님들은 학생의 요구, 적성, 재능, 학습 스타일을 고려하여 학습활동을 진행한다', '2) 선생님들은 학생들의 수준에 맞게 수업의 난이도를 조절한다', '3) 선생님들은 학생들이 공부한 내용을 얼마나 알았는지 확인한다', '4) 선생님들은 학생들의 능력에 맞게 과제를 내준다', '5) 선생님들은 학생들의 특성에 맞게 학습 자료를 준비해 제공하신다' 등 다섯 개 문항의 응답을 평균해 사용하였다. 이 요인의 신뢰도는 .868이었다. 분석 결과, 자율형 사립고와 자율형 공립고에 재학 중인 학생들에 비하여, 일반고 학생들의 경우 평균 3.12로 수업 방식 및 내용에 대해 더 좋게 생각하는 경향이 높은 것을 볼 수 있다.

즉, 자율형 고교 학생들이 일반고 학생들에 비해 교사들의 수업 방식에 대해 안 좋게 생각하는 것으로 나타났다.

<표 IV-34> 고교 유형별 교사 수업방식에 대한 인식

교사 수업방식	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.868$	2.75	.77	2.77	.74	3.12	.72	10.748***

\*\*\* p <.001

덧붙여, 자신의 학교 수업 태도에 대해 질문해 보았다. 수업 태도는 물어본 결과, 다른 학교 유형에 비해 일반고 학생들이 교과별로 동의하는 정도가 높은 것을 볼 수 있었다. 자신의 수업 태도는 '1) 수업 시간에 질문을 많이 한다', '2) 그 날 배운 것을 복습한다', '3) 앞으로 배울 내용을 예습한다', '4) 내준 숙제를 꼬박 꼬박 해간다', '5) 수업 시간에 딴 생각을 하지 않고 열심히 듣는다' 등 5문항을 사용하였다. 이 문항들로 만든 요인의 신뢰도는 국어 .711, 영어 .745, 수학 .818이었다. 분석결과, 전체적으로 일반고 학생들이 자신의 수업태도가 좋은 것으로 생각했으나, 자율형 사립고와 공립고 학생들은 자신의 수업 태도에 대해 부정적으로 판단하고 있었다.

사후검증 결과, 국어 교과에 대해서는 일반고(평균 2.96)와 자율형 사립고(평균 2.72) 간에 차이가 있으며, 수학 교과에 대해서는 일반고(평균 3.28)와 자율형 공립고(평균 2.81) 간에 차이가 있는 것으로 나타났다.

&lt;표 IV-35&gt; 고교 유형별 수업 태도

수업 태도	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
국어( $\alpha=.711$ )	2.72	.70	2.82	.69	2.96	.61	4.422*
영어( $\alpha=.745$ )	2.90	.81	2.88	.72	3.07	.64	2.584
수학( $\alpha=.818$ )	3.07	.88	2.81	.91	3.28	.80	9.307***

\* p &lt;.05, \*\*\*p &lt;.001

학교에서 제공하는 진로상담 프로그램의 도움 정도에 대해 살펴보았다. 도움 정도는 '1) 교과관련 지식 습득', '2) 창의성 개발', '3) 자기주도 학습능력 증진', '4) 특기적성 및 소질 개발', '5) 민주시민자질(공동체 의식, 민주적 리더십, 준법정신, 봉사정신 등) 함양', '6) 인성함양(배려, 이해, 사랑, 책임감 등)'등에 어느 정도 도움이 되는지 6개 응답의 평균을 산출해 사용하였다. 이 문항들의 신뢰도는 .837로 나타나 양호한 것으로 나타났다. 세 학교 유형에 재학 중인 학생 모두 평균 2.5 정도로 프로그램 도움 정도를 보통 이하 수준으로 인식하고 있었다.

&lt;표 IV-36&gt; 고교 유형별 학교의 진로상담 프로그램 도움 정도

학교의 진로상담 도움 정도	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.837$	2.44	.93	2.54	.82	2.56	.77	.690

다음으로 자율형 고교 학생들을 대상으로 자율형 고교를 다녔으로써 생기는 이점과 단점들에 대한 의견을 물어보았다.

우선 이점의 경우, 먼저, 명문대 진학 가능성이나 우수한 학생들과 공부함으로써 경쟁력을 기를 수 있다는 등의 이점을 얻을 수 있다는 응답은 자율형 사립고 학생들의 동의정도가 높았으며, 자율형 공립고 학생들은 특색 있는 교육프로그램 체험 가능, 우수한 교육 시설 활용 등의 이유를 이점으로 느끼고 있는 것을 볼 수 있다.

<표 IV-37> 자율형 고교의 이점

자율형 고교의 이점	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (111명)		t
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 우수한 면학분위기에 공부할 수 있음	3.18	1.19	2.81	.99	2.574*
2) 명문대 진학 가능성이 높음	3.34	.98	2.33	.94	8.058***
3) 우수한 학생들과 함께 공부함으로써 경쟁력을 기를 수 있음	3.64	1.03	2.53	.98	8.473***
4) 학교만의 특색 있는 교육프로그램 체험 가능	2.62	1.06	3.14	.99	3.940***
5) 우수한 선생님들께 배울 수 있음	3.10	1.09	3.00	.88	.805
6) 뛰어난 학생들을 친구와 선배로 갖게 됨	3.33	1.06	2.59	1.01	5.396***
7) 우수한 교육 시설을 이용할 수 있음	2.57	1.05	3.85	.93	9.953***
8) 자율적인 분위기에서 생활할 수 있음	2.81	1.20	2.73	1.11	.528

\* p <.05, \*\*\*p <.001

반면에 현재 학교를 다님으로써 감수해야 하는 점을 물어본 결과, 자율형 사립고에 다니고 있는 학생들은 현재 학교를 다님으로써 학업적인 면을 많이 기대하였고, 이 점을 얻을 수 있는 장점으로 여기고는 있지만 내신관리의 어려움(평균 4.26), 치열한 경쟁 속에서 공부해야 한다는 부담감(평균 3.85), 우수한 친구들 사이에서의 박탈감 및 좌절감(평균 3.76) 등의 문항에 대해 높은 동의 수준을 보이면서 학업적인 면에서 힘들어하고 있음을 볼 수 있다.

&lt;표 IV-38&gt; 자율형 고교의 단점

자율형 고교의 단점	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (111명)		t
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 치열한 경쟁속에서 공부해야 한다는 부담감	3.85	1.09	3.36	1.12	3.406**
2) 내신관리의 어려움	4.26	.98	3.88	.94	3.024**
3) 우수 학생사이에서의 상대적 박탈감 및 좌절감	3.76	1.11	3.12	1.17	4.353***
4) 입학 전후 사교육비 지출액 증가	3.14	1.29	2.89	1.25	1.512
5) 다양한 배경의 친구를 사귄 기회 부족	2.79	1.17	2.65	1.06	.996
6) 다양한 외부활동이나 취미생활의 기회 부족	3.74	1.21	3.70	1.12	.232

\*\* p <.01, \*\*\*p <.001

다음으로 학교에 얼마나 만족하고, 어느 정도 도움을 받고 있으며, 어느 정도 소속감을 가지고 있다고 생각하는지 살펴보았다. 우선 학생의 학교생활 만족도에 대해 동의하는 정도를 물어보았다. 이는 '1) 학교에서의 전반적인 생활', '2) 선생님과 의 관계', '3) 수업 내용 및 방법', '4) 학교의 규칙·규율', '5) 자율학습', '6) 방과후 학교', '7) 대학입시준비', '8) 교우관계', '9) 학교의 시설 및 환경', '10) 교장 선생님의 학교 운영' 등 10개 문항의 응답 결과를 사용하였다. 이 요인의 신뢰도는 .813으로 양호했다. 분석 결과, 통계적으로 유의한 차이는 아니지만, 자율형 사립고(평균 2.86), 자율형 공립고(평균 .297), 일반고(평균 3.01) 순으로 동의 정도에 대한 만족도가 높게 나타났다.

&lt;표 IV-39&gt; 고교 유형별 학교 만족도

학교 만족도	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.813$	2.86	.66	2.97	.57	3.01	.62	1.894

다음으로 학생이 현재 다니고 있는 학교의 교육이 어느 정도 도움이 되는지를 물어 보았다. 학교 도움 정도는 '1) 교과관련 지식 습득', '2) 창의성 개발', '3) 자기주도 학습능력 증진', '4) 특기적성 및 소질 개발', '5) 민주시민자질(공동체 의식, 민주적 리더십, 준법정신, 봉사정신 등) 함양', '6) 인성함양(배려, 이해, 사랑, 책임감 등)' 등의 6개 문항의 응답 결과를 평균해 사용하였다. 이 요인의 신뢰도는 .799였다. 분석 결과, 다른 학교 유형에 다니는 학생들보다 일반고에 다니는 학생들의 도움 정도가 평균 3.00으로 더 높게 나타났다( $p < .01$ ). 사후검증을 해 본 결과, 일반고(평균 3.00)와 자율형 사립고(평균 2.73) 간에 유의한 차이가 있었다.

<표 IV-40> 학교 유형별 학교 도움 정도

학교 도움 정도	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.799$	2.73	.70	2.86	.60	3.00	.60	6.012**

\*\*  $p < .01$

고교 유형별로 학생들이 자신이 다니는 고등학교에 대해 어느 정도 소속감을 느끼고 있는지 살펴보았다. 구체적으로 '1) 나는 우리학교에 대한 자부심을 갖고 있다', '2) 후배들에게 우리학교에 다닐 것을 추천해주고 싶다', '3) 내가 우리학교의 구성원이라는 것이 자랑스럽다' 등 3문항의 응답을 평균해 사용하였다. 이 문항들의 신뢰도는 .902로 요인이 양호한 것으로 나타났다. 분석 결과, 각 학교 유형의 학생들은 보통 수준의 소속감을 보이고 있었고, 학교 유형 간에는 통계적으로 의미 있는 차이는 없었다.

<표 IV-41> 학교 유형별 학교 소속감

학교 소속감	자율형 사립고 (126명)		자율형 공립고 (112명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
$\alpha=.902$	2.96	1.01	3.02	.93	2.89	1.03	.577

마지막으로 학교 유형에 따라 학생들의 비행 이탈 수준에 차이가 있는지 살펴본다. 재학 중인 학교의 학생들이 다음과 같은 일을 어느 정도 하고 있는지에 대해 물어본 결과, 대체적으로 하고 있지 않다고 응답하였으나, 학교 유형 간에 응답결과에 유의한 차이가 있다. 특히, 다른 학교급에 비해 일반고 학생들이 다음과 같은 일을 하고 있는 정도가 높다고 인식하고 있는 것을 볼 수 있으며, 자율형 공립고 학생들의 경우 같은 학교의 학생들이 아래의 행동을 별로 하지 않는다고 생각하고 있는 것으로 나타났다.

<표 IV-42> 학교 유형별 비행이탈 수준

비행이탈 수준	자율형 사립고 (125명)		자율형 공립고 (111명)		일반고 (146명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 남의 물건이나 돈을 빌려가서 주지 않는다	2.11	1.06	1.99	.92	2.43	.97	7.001**
2) 학교 물건을 부순다	2.30	1.10	2.04	.91	2.35	.97	3.449*
3) 다른 학생과 싸운다	2.46	1.07	2.12	.94	2.52	.97	5.775*
4) 다른 사람을 심하게 때린다	2.20	1.07	1.71	.80	2.29	.95	12.685***
5) 남을 심하게 놀리거나 못살게 군다	2.49	1.21	2.05	.92	2.62	1.03	9.331***
6) 다른 친구를 집단따돌림(양파)시킨다	2.24	1.15	1.98	.87	2.56	1.03	10.207***
7) 음란물(음란정보)을 본다	2.61	1.34	2.03	1.00	2.79	1.17	13.554***
8) 음란물(음란정보)을 유포한다	2.31	1.23	1.74	.88	-	-	4.143***

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

# 8번은 자율형 사립고와 자율형 공립고 간의 t검증 시행

바) 고등학교 진학 후 사교육

학생이 최근 받은 사교육이 있는지 조사하여 고등학교 진학 후 사교육 실태를 살펴 보았다. 우선 사교육 참여여부를 분석해 본 결과, 전체 응답 학생의 63.5%가 2010년 6월에 사교육을 받은 경험이 있다고 응답하였다. 학교 유형별로는 자율형 사립고(66.7%)와 일반고(67.1%) 학생들이 사교육을 받고 있다는 응답이 다소 높게 나타났다.

<표 IV-43> 고교 유형별 고교 진학 후 사교육 여부

사교육 여부	자율형 사립고	자율형 공립고	일반고	계	$\chi^2$
있다	84 (66.7)	62 (55.4)	98 (67.1)	244 (63.5)	4.578
없다	42 (33.3)	50 (44.6)	48 (32.9)	140 (36.5)	
전체	126 (100.0)	112 (100.0)	146 (100.0)	384 (100.0)	

( )안은 %

사교육 참여 시간과 비용으로 고등학교 진학 후 사교육 실태를 보다 엄밀히 살펴 보면 아래와 같다. 통계적으로 의미 있는 차이는 아니었으나, 모든 과목에서 자율형 사립고가 자율형 공립고나 일반고 학생에 비해 사교육 시간이 길고, 사교육 비용이 많아, 사교육 의존도가 입학 후에도 높은 것으로 나타났다.

다만 수학과 과학 사교육 시간은 통계적으로 의미 있는 차이를 나타냈다. 사례수로 인해 우연한 결과일수는 있으나 단지 자율형 사립고에 진학함으로써 우수한 공교육이 사교육 수요를 흡수하여 사교육 의존도가 낮아지는 것은 아니었다.

&lt;표 IV-44&gt; 고교 유형별 사교육 시간 및 비용

사교육 시간 및 비용		자율형 사립고			자율형 공립고			일반고			F
		평균	표준 편차	최대값	평균	표준 편차	최대값	평균	표준 편차	최대값	
국 어	시간	3.38	1.85	9	2.55	1.05	4	3.08	1.04	6	2.026
	비용	22.31	36.13	200	15.62	13.53	50	18.48	8.02	30	.358
영 어	시간	4.37	3.39	25	3.78	1.42	8	4.07	1.56	9	.764
	비용	27.34	19.36	100	26.03	15.12	70	26.09	12.85	80	.107
수 학	시간	5.03	2.24	10	3.94	1.56	8	4.73	1.60	9	5.183**
	비용	32.44	26.09	200	26.21	14.36	70	28.91	14.61	90	1.440
사 회	시간	2.15	2.62	4	3.50	1.85	7	3.50	.71	4	.436
	비용	10.00	.00	10	8.00	3.37	10	5.00	.00	5	.566
과 학	시간	2.75	1.35	6	1.78	.44	2	3.31	1.25	6	4.482*
	비용	20.24	21.98	100	7.00	1.15	8	16.82	6.03	25	1.026

\* p <.05, \*\* p <.01

위의 결과를 토대로 사교육을 받는 이유와 받지 않는 이유를 고교 유형에 따라 살펴해보았다. 사교육을 받는 학생들에게 사교육을 받는 이유를 물어본 결과는 다음과 같다. 특히, 자율형 공립고(평균 3.25)에 비해 자율형 사립고(평균 4.00)와 일반고(평균 3.92) 학생들은 선행학습을 위해 사교육을 받는다는 것에 동의하는 정도가 높게 나타났다(p <.001). 부모님의 요청으로 사교육을 받는 정도는 통계적으로 유의한 차이가 있는데, 자율형 공립고(평균 2.54)에 비해 자율형 사립고(평균 3.12) 학생들의 동의정도가 높았다.

사교육을 받지 않는 학생들의 이유에 대해 동의하는 정도를 물어본 결과, 특별히 필요성을 느끼지 못해서 사교육을 받지 않는데 동의하는 정도가 높게 나타났으며, 또한, 일반고 학생(평균 3.51)의 경우 시간이 없어서 사교육을 못 받는다는데 동의하였다.

<표 IV-45> 고교 유형별 사교육 참여 이유

사교육 참여 이유	자율형 사립고 (86명)		자율형 공립고 (61명)		일반고 (100명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 내신 성적을 올리기 위해	3.90	1.01	3.64	1.05	4.00	.79	2.841
2) 선행학습을 위해	4.00	.89	3.25	1.16	3.92	.82	13.245***
3) 특기적성 계발을 위해	2.37	1.06	2.26	1.15	2.55	1.00	1.511
4) 학교 수업보다 심화된 내용을 배우고 싶어서	3.13	1.17	2.75	1.16	3.13	1.00	2.660
5) 부족한 과목을 보충하려고(예 체능 실기과정 포함)	3.65	1.14	3.75	1.18	3.71	.99	.166
6) 대학입학시험(수능, 논술 등)을 준비하기 위해서	3.67	1.24	3.77	1.22	3.81	.96	.343
7) 남들이 다 하니까 불안해서	3.02	1.34	2.80	1.17	2.72	1.10	1.518
8) 혼자 공부하는 습관이 안 되어서	3.01	1.26	2.97	1.32	3.00	1.19	.024
9) 집에 있으면 놀게 되니까	3.48	1.13	3.36	1.33	3.43	1.07	.179
10) 부모님이 다니라고 하시니까	3.12	1.26	2.54	1.29	2.68	1.14	4.740*
11) 친구들과 어울리기 위해서	2.21	1.15	1.72	.88	1.94	.87	4.567*

\* p <.05, \*\*\* p <.001

<표 IV-46> 고교 유형별 사교육 미참여 이유

사교육 미참여 이유	자율형 사립고 (43명)		자율형 공립고 (47명)		일반고 (47명)		F
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
1) 학교 수업으로도 충분해서	2.88	1.10	2.68	1.09	2.85	1.08	.461
2) 특별한 필요성을 느끼지 못해서	3.37	1.09	3.21	1.14	3.32	1.09	.244
3) 시간이 없어서	3.09	1.27	3.13	1.24	3.51	1.08	1.724
4) 경제적 여건이 여의치 않아서	2.74	1.27	3.02	1.26	2.55	.90	1.950
5) 주변에 마음에 드는 사교육 기관이 없어서	2.88	1.24	2.70	1.02	2.94	.96	.609

# 자료 분석 방안

1. 기존 데이터 연계 분석
2. 자율고 학습효과 분석 방안



이 장에서는 본 연구에서 제안하는 패널 조사가 실제 수행되어 자료가 수집되었을 때의 자료 분석 방안을 제시하였다. 먼저 기존의 성취도 평가 결과 및 패널 데이터와 연계 가능성을 탐색하고 그 방안을 제시하였다. 다음으로, 패널 조사를 통해 조사 시기별로 수집된 자료에 대한 가능한 분석 주제 및 방법에 대해 예시하였다.

## 1. 기존 데이터 연계 분석

### 가. 성취도 평가 결과 연계

고교 유형에 따른 학교효과는 일차적으로 학생들의 학업성취 수준을 통해 분석될 수 있다. 엄밀한 수준의 학교효과를 분석하는 데는 최소 3시점 이상의 학업성취도 평가 결과가 필요하며, 또한 고등학교 입학 전의 영향력을 통제하기 위해 고등학교 입학 전 학업성취 수준에 대한 정보가 필요하다.

학생들의 학업성취 수준에 대한 정보의 수집은 두 가지 방식으로 이루어질 수 있다. 하나는 별도 성취도 검사를 개발하여 평가하는 방법이며, 다른 하나는 이미 학생들을 대상으로 실시된 학업성취도 평가 결과를 연계하는 방법이다. 전자의 경우, 성취도 평가를 받는 학생들이 성실하게 검사에 응한다는 보장이 없어 다소 평가의 신뢰도가 떨어질 수 있으며, 성취도 검사 개발 및 시행에 따른 추가 비용의 문제가 있다. 이러한 이유로 이미 실시된 성취도 평가 결과를 연계하는 후자의 방법이 보다 현실적이며 타당해 보인다. 실제로 한국청소년패널은 학교를 통해 학생들의 학교 내 내신성적을 조사하며, 한국교육고용패널은 학생들의 대학수학능력시험 결과를 연계하여 활용하였다.

기존 데이터를 연계하는 방안은 조사비용이 절약되고 신뢰성 있는 성취도 검사 결과를 활용할 수 있다는 장점이 있지만, 데이터 간의 연계를 위해서는 반드시 식별 코드 혹은 연결 변수가 필요하며, 조사 시기에 따라 특정시기의 성취도 자료만 활용 가능하다는 제약이 있다. 또한 성취도 결과 활용 및 개인 정보 수집에 대한 개별 학생들의 동의서가 반드시 필요하다.

본 연구에서 제안한 패널 조사의 조사 기간 중 연계가 가능한 성취도 평가는 <표 V-1>에 제시하였다. 먼저 연계 가능한 성취도 평가로는 교육과학기술부에서 시행하는 국가 수준 학업성취도 평가와 대학수학능력시험, 그리고 각 교육청에서 주관하는 전국연합 학력평가 등이 있다. 국가 수준 학업성취도 평가는 2010년부터 중학교 3학년과 고등학교 2학년 학생 전수를 대상으로 실시되며, 중학교 3학년은 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 등 5개 교과에 대해 그리고 고등학교 2학년은 국어, 영어, 수학 등 3개 교과에 대해 평가가 이루어진다. 중학교 3학년에 대한 국가 수준 학업성취도 평가 결과는 고등학교 입학 전 사전 성취 수준을 통제하는데 그리고 고등학교 2학년의 평가 결과는 고등학교 입학 이후 2년간의 학력 향상 정도를 분석하는데 활용될 수 있을 것이다.

<표 V-1> 연계 가능 성취도 평가 자료

	3월	4월	6월	7월	9월	10월	11월
중 3				국가수준 학업성취 도평가 (5과목)			
고 1	전국연합 학력평가 (서울)		전국연합 학력평가 (부산)		전국연합 학력평가 (인천)		전국연합 학력평가 (경기)
고 2	전국연합 학력평가 (서울)		전국연합 학력평가 (부산)	국가수준 학업성취 도평가 (3과목)	전국연합 학력평가 (인천)		전국연합 학력평가 (경기)
고 3	전국연합 학력평가 (서울)	전국연합 학력평가 (경기)	전국연합 학력평가 (모의 수능)	전국연합 학력평가 (인천)	전국연합 학력평가 (모의 수능)	전국연합 학력평가 (서울)	수능

다음으로 연계 가능한 성취도 평가는 대학수학능력시험(이하, '수능') 결과이다. 이 시험은 고등학교 3학년 졸업 직전인 11월에 일반적으로 실시되며, 언어, 수리, 외국어, 사회탐구, 과학탐구, 직업탐구 등 6개 영역에 대해 고등학교 3년 동안의 성취 수준을 평가한다. 계열 구분 없이 모든 학생이 공통적으로 보는 언어와 외국어 영역은 모든 학생을 대상으로 비교가 가능하며, 수리 영역은 인문사회 계열과 자연과학 계열별로 비교가 가능하다. 사회, 과학, 직업 탐구 영역의 경우는 학생들이 시험 과목을 선택하기 때문에 원점수를 직접 비교하는 것은 무리가 있다. 다만 수능 결과는 원점수 외에 표준점수가 제공되기 때문에 이를 통한 비교·분석이 가능할 것으로 보인다.

마지막으로 연계 가능한 성취도 평가 결과는 시도 교육청이 주관하는 전국연합학력평가 결과이다. 이 평가는 시도 교육청이 순환하며 평가를 주관하는데 주관 시도 교육청에 따라 평가 과목이나 방법이 다르기 때문에 본 연구의 패널 조사와 연계하여 사용하는 데는 무리가 있다. 예컨대, 시도에 따라 교과 위주의 형성 평가 형태를 띠는 경우가 있는가 하면, 모의 수능과 같은 형태로 시험이 치루어진 경우도 있다.

성취도 평가 결과를 본 연구의 패널 조사와 연계하기 위해서는 연계 가능한 성취도 평가에서 학생 및 학교를 어떻게 식별하는지 살펴 볼 필요가 있다. 국가 수준 학업성취도 평가에서는 학생들을 학교와 반, 번호로 관리한다.

따라서 본 연구의 패널 조사에서 고등학교 입학전 성취 수준을 통제하기 위해 중학교 3학년 때의 국가 수준 학업성취도평가 결과를 활용하려면 다음과 같은 방식으로 연계가 가능할 것이다; 1) 본 연구의 패널 조사에서 고등학교 1학년을 대상으로 실시한 기준연도 조사에서 조사 대상 학생들의 출신 중학교와 중학교 3학년 때 반, 번호를 확인한다, 2) 조사된 정보(학교명, 반, 번호)를 출신 중학교별로 확인하여 수정·보완한다, 3) 국가 수준 학업성취도 평가를 주관하는 교육과학기술부와 한국교육과정평가원의 협조를 얻어 해당 학생의 국가 수준 학업성취도 평가 결과 자료를 제공받는다.

고등학교 2학년 때 실시한 국가 수준 학업성취도 평가 결과도 위와 비슷한 방식으로 연계해 사용할 수 있을 것이다; 1) 고등학교 2학년 때 실시될 본 연구의 패널 설문조사 과정에서 조사 대상 학생들의 반, 번호를 조사한다, 2) 조사된 학생의 정보를 학생이 소속된 학교를 통해 확인하여 수정·보완한다, 3) 교육과학기술부와 한국교육과정평가원의 협조를 얻어 해당 학생의 국가 수준 학업성취도 평가 결과를 자료를 제공받는다.

한편, 학업성취도 평가 결과는 자료의 활용도를 높이기 위해 원점수로 제공받는 것을 원칙으로 하고, 부득이한 경우 표준 점수나 척도 점수, 혹은 범주 점수(우수, 보통, 기초, 기초미달 등) 등의 형태로 제공받는다. 또한 기타 국가 수준 학업성취도 평가 실시 과정에서 조사된 학생 개인 및 학교에 대한 정보 공개 범위에 대해서는 교육과학기술부와 한국교육과정평가원과의 협의를 통해 결정한다.

다음으로 대학수학능력시험 결과 자료는 학생들의 주민등록번호로 관리된다. 따라서, 수능 자료를 연계하기 위해서는 본 연구의 패널 조사에서도 학생 개개인의 주민등록번호에 대한 조사가 필요하다. 조사 대상 학생의 주민등록번호는 패널 조사 참여 및 자료 활용 동의서에 학생의 이름과 주민등록번호를 명기하도록 하여 수집한다. 대학수학능력시험 결과와의 연계는 다음과 같은 과정을 거쳐 이루어진다. 1) 동의서에 기입한 학생들의 주민등록번호를 정리한다. 2) 정리된 리스트를 조사 대상 학교의 담당자를 통해 확인한다. 3) 위의 과정을 거쳐 작성된 리스트를 수능 관리기관인 한국교육과정평가원의 협조를 얻어 해당 조사 대상 학생의 수능 결과를 제공받는다. 수능 결과는 각 영역별로 응시 여부와 원점수, 표준점수 등을 함께 제공받아야 그 활용도를 높일 수 있다.

본 연구의 패널 조사를 수행하려면 일차적으로 조사 대상 학생들의 조사 참여 및 자료 활용에 대한 동의서가 필요하다. 뿐만 아니라, 국가 수준 학업성취도 평가 결과 및 수능 결과와 본 패널 조사를 연계하려면 조사 대상 학생들의 자료 활용 동의서가 반드시 필요하다. 따라서 국가 수준 학업성취도 평가 결과 및 수능 시험 결과 활용에 대한 내용이 포함된 ‘패널 조사 동의서’를 패널 조사 시작 전에 조사 대상 학생들에게 받아야 한다.

## 나. 기존 패널 데이터와의 연계

본 패널 조사가 2010년 후반기 준비 단계를 거쳐 2011년부터 시작된다고 가정하고, 연계 가능한 기존의 국내 중등교육 패널연구를 도식화하여 제시하면 <표 V-2>와 같다. 우선 2010년 한국교육개발원에서 진행하고 있는 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 중학교 3주기 자료를 활용하여, 고교 유형에 따라 학생들의 고등학교 진학 준비를 위한 교육 경험에 대해 분석하고 이를 본 패널 조사의 2011년 자료에 대한 분석 결과와 비교해 볼 수 있다(<표 V-2>의 ①). 나아가 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’에서 조사 대상 학생들의 고등학교 진학 상황을 추적 조사한다면, 본 패널 조사와 비교가 가능한 또 하나의 고등학교 진학에 대한 종단적 연구가 가능하리라 본다.

<표 V-2> 연계 가능 패널 데이터 현황

	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10 (자율고 설립)	'11 (자율고 확대)	'12	'13	'14
중1			KELS									
중2				KELS								
중3		KEEP(중) 실태분석 (중)			KELS 실태분석 (중)			실태분석 (중①)			실태분석 (중)	
고1			KEEP (중)			KELS			■			
고2	실태분석 (고)			KEEP(중) 실태분석 (고)			KELS 실태분석 (고)			■ 실태분석 (고)(②)		
고3		KEEP(고)			KEEP(중)			KELS			■	
대1			KEEP(고)			KEEP(중)			KELS			■
대2				KEEP(고)			KEEP(중)			KELS		
대3					KEEP(고)			KEEP(중)			KELS	
대4						KEEP(고)			KEEP(중)			KELS
취업							KEEP(고)			KEEP(중)		

\* ■는 본 조사를 의미함

또한 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 고등학교 3주기 자료를 활용하여, 2012년 고등학교 2학년들의 고교 유형에 따른 교육 경험에 대해 비교·분석이 가능하다(<표 V-2>의 ②). 그런가 하면, 두 연구에서 학업성취도 평가를 공동으로 개발하여 사용하거나 학교 교육 경험에 대해 두 연구에서 동일하게 묻고 있는 문항을 비교·분석할 수 있을 것이다. 이는 두 조사 연구의 타당도 및 신뢰도를 검증하는 하나의 방법으로 활용될 수 있다.

한편, 본 패널 조사의 2011년 고등학교 1학년 자료는 한국교육고용패널(KEEP)의 2005년 고등학교 1학년 자료와 한국교육종단연구의 2008년 고등학교 1학년 자료와 비교·분석될 수 있다.

즉, 2005년, 2008년, 2011년에 수집된 세 시점의 고등학교 1학년 자료에 대한 분석을 통해 우리나라 고등학교 1학년 학생들의 고등학교 선택 및 진로 결정, 고등학교 1학년 시절의 학교 경험에 대한 전반적인 변화 경향 그리고 이러한 변화에 영향을 미치는 학교 안과 밖의 요인들을 파악할 수 있을 것으로 기대된다.

마찬가지로, 본 패널 조사의 2012년 고등학교 2학년 자료는 한국교육고용패널의 2006년 고등학교 2학년 자료 및 한국교육종단연구의 2009년 고등학교 2학년 자료와 비교가 가능하며, 본 패널 조사의 2013년 고등학교 3학년 자료는 한국교육고용패널의 2004년 및 2007년의 고등학교 3학년 자료, 한국교육종단연구의 2010년 고등학교 3학년 자료와 비교·분석이 가능할 것으로 판단된다.

## 2. 자율고 학교효과 분석 방안

본 절에서는 패널조사가 수행되어 계획대로 자료가 수집되었음을 가정하고 수집된 자료를 분석하기 위한 몇 가지 모형을 제시하고자 한다. 연구자의 관심에 따라 다양한 연구주제가 도출될 수 있을 것이나 여기서는 고교 유형에 따른 차이분석에 초점을 맞추어 분석모형을 각 연차별 자료유형에 따라 제시하고자 한다. 기본적으로 자료는 학생이 학교에 배속된 형태의 위계적 자료이면서 동일 학생이 반복 측정된 종단적 형태를 띠기 때문에 이러한 자료의 구조를 통계적으로 적절히 반영할 수 있는 다층모형(multilevel model; Raudenbush & Bryk, 2002)이 중요한 분석도구로 활용될 수 있다.

### 가. 1차년도 자료를 이용한 분석

1차년도에 수집된 고등학교 1학년 시기의 자료는 크게 학생 배경 변인, 학교 유형 및 학교 배경 변인, 고등학교 입학시점에서의 인지적 및 정의적 특성 변인 등으로 구분해 볼 수 있다. 조사시점이 학년말이므로 정의적 특성 변인에는 고등학교 1년의 효과와 학교 유형별 초기상태의 차이가 혼입되어 있으며 인지적 특성 변인인 학업성취도는 고등학교 입학성적 혹은 중3 국가 수준 학업성취도 평가점수이므로 고등학교의 효과가 포함되지 않은 초기상태로 볼 수 있다.

따라서 자아존중감, 진로의식, 시민의식 등의 변수를 산출 변인으로 활용할 경우 선택편의의 문제가 발생할 가능성이 있다. 따라서 1차년도 자료를 이용한 분석은 학교 유형별 입학생의 차이, 학교 유형간 교육여건 및 교육과정의 차이, 학교만족도 차이 등의 분석에 초점이 맞춰져야 할 것이다. 각 고등학교에 배속된 상태의 학생을 초기집단(intact group)으로 삼아 조사를 진행하게 되므로 학생-중학교로 위계화된 구조의 자료를 이용한 다층모형 분석은 불가능하다. 대신 연구문제에 따라 학생-고등학교로 위계화된 다층 선형모형 혹은 일반화 다층모형 및 학교 수준에서의 회귀 분석 모형 등이 적절히 활용될 수 있을 것이다.

여기서는 학교 유형별 입학생의 특성차이를 분석하기 위한 다층모형을 예시한다. 학생 특성 중 입학당시 성취도를 산출 변인으로 하여 입학당시의 성취 수준에 학교 유형(일반고, 자율고, 특목고)간 차이가 있는지를 다음과 같은 다층모형을 통해 검증할 수 있다.

학생 수준

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}, \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

학교 수준

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{자율고})_j + \gamma_{02}(\text{특목고})_j + u_{0j}, \quad u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

위 모형에서  $Y_{ij}$ 는 중3 성취도검사 등 고등학교의 학교효과가 반영되지 않은 초기 성취도가 될 수 있다.  $\beta_{0j}$ 는 학교별 평균 성취 수준이며, 추정된 학교 평균 성취 수준은 학교 수준 모형에서 학교 유형의 함수로 모형화된다.

본 예시에서는 자율고와 특목고를 지시하는 더미 변수를 예측 변수로 포함시키고 일반고를 기준집단으로 선정하였다. 실제로는 더 다양한 학교 유형이 존재하기 때문에 포함되는  $M$ 개의 상호배타적 학교 유형이 있다면  $M-1$ 개의 더미 변수를 사용하여 학교 유형간 차이를 분석할 수 있다.  $\gamma_{00}$ 는 일반고의 평균 성취 수준,  $\gamma_{01}$ 은 자율고-일반고간 입학성적 격차,  $\gamma_{02}$ 는 특목고-일반고간 입학성적 격차를 보여주는 고정효과 계수이다. 이러한 모형을 기본으로 하여 연구자의 목적에 따른 다양한 학생 및 학교 수준 변수들을 투입하여 연구모형을 구성할 수 있을 것이다.

## 나. 2차년도 자료를 이용한 분석

2차년도 자료의 가장 중요한 특징은 고등학교 2년간의 교육성과가 반영된 성취 수준에 관한 정보가 수집된다는 점이다. 1차년도의 입학성적 자료와 연계할 경우 각 유형의 학교가 성취 수준의 향상에 얼마나 기여했는가를 분석할 수 있다.

또한 기타 정의적 특성 변인의 경우에도 두 시점의 자료를 연계하여 변화 혹은 향상도를 분석할 수 있다. 성취도 자료의 경우 입학당시 성취도와 2학년 말의 성취도는 수직척도화 되어 있지 않으므로 직접 비교가 불가능하지만 정의적 특성의 경우 동일한 문항으로 구성되어 있기 때문에 직접비교가 가능하다. 따라서 산출 변수의 특성을 적절히 반영한 분석모형을 선택할 필요가 있다. 성취도의 경우, 동등화되지 않은 두 시점의 자료를 이용해 학교 유형간 성취 수준을 비교하기 위해 입학성적을 공변인으로 사용한 다층모형을 다음과 같이 구성할 수 있다.

학생 수준 모형

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{입학성적})_{ij} + r_{ij}, \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

학교 수준 모형

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{자율고})_j + u_{0j}$$

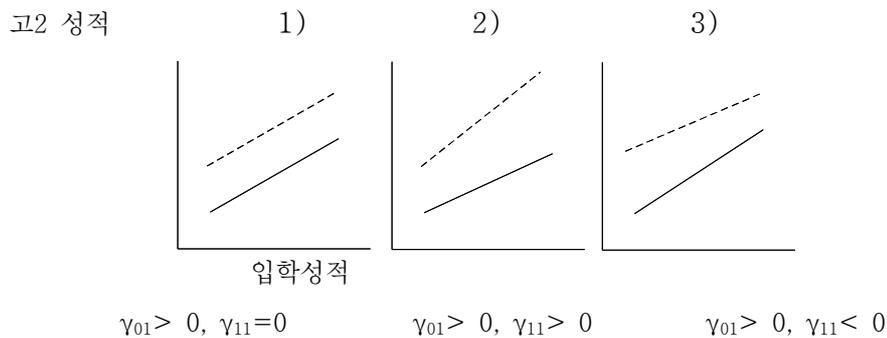
$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{자율고})_j + u_{1j}, \quad \begin{pmatrix} u_{0j} \\ u_{1j} \end{pmatrix} \sim N \left[ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \tau_{00} & \tau_{01} \\ \tau_{10} & \tau_{11} \end{pmatrix} \right]$$

위의 모형은 자율고-일반고 간 성취 수준 비교를 위한 모형으로 ‘자율고’ 변수는 자율고의 경우 1, 일반고의 경우 0으로 코딩된 변수이다. 실제 분석에서는 M개의 학교 유형을 비교하기 위해 M-1개의 학교 유형 더미 변수가 투입될 수 있다.  $Y_{ij}$ 는 고등학교 2학년 말의 성취도 점수이며 입학성적이 통제 변수로 투입되었다. 입학성적을 통제한 이후 고2 성취도를 비교하기 위해 입학성적은 전체평균에 대해 중심점 교정이 되어야 한다. 위 모형은 두 가지 연구문제를 다루고 있다.

첫 번째 연구문제는 입학성적을 통제한 후 학교 유형별 고2 성적을 비교하는 것으로 이는  $\beta_{0j}$ 에 대한 학교 수준 모형으로 검증할 수 있다. 구체적으로  $\gamma_{00}$ 는 입학성적을 통제한 후 일반고의 고2 성적이며  $\gamma_{00} + \gamma_{01}$ 은 입학성적에 의해 교정된 자율고의 고2 성적이다. 자율고-일반고 간 유의미한 격차가 있다면  $\gamma_{01}$ 에 의해 검증될 것이다.

두 번째 연구문제는 입학성적과 고2 성적의 연관성이 학교 유형에 따라 달라지는가에 대한 것이다. 인지적 능력을 측정하는 입학성적과 고2 성적 간에는 강한 정적 상관관계가 존재한다. 그러나 입학성적이 고2 성적에 미치는 영향력의 크기는 학교에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 학교가 입학성적이 뒤처지는 학생들에 대해 교육격차를 줄이기 위한 다양한 교육적 노력을 투입하고, 그러한 노력들이 효과가 있었을 경우 입학성적이 고2 성적에 미치는 영향력의 크기는 줄어들게 될 것이다.  $\gamma_{10}$ 는 일반고에서 입학성적이 고2 성적에 미치는 효과의 크기를,  $\gamma_{10} + \gamma_{11}$ 은 자율고에서의 효과의 크기를 나타낸다. 두 유형의 학교간 입학성적의 효과 크기에 유의미한 차이가 있다면  $\gamma_{11}$ 의 검증을 통해 드러날 것이다.  $\beta_0$ 가 높으면서 동시에  $\beta_1$ 은 낮은 학교가 학생성취에 대한 학교효과 측면에서 이상적인 학교라 볼 수 있다.

[그림 V-1]은 위 분석모형에 따른 몇 가지 가능한 결과를 그림으로 나타낸 것이다. 아래 그림에서 점선은 자율고를, 실선은 일반고를 나타내며, 세 그림 모두  $\gamma_{01} > 0$ , 즉 입학성적이 동일한 경우 자율고의 고2 성적이 더 높은 상황을 가정하고 있다.  $\gamma_{11} = 0$ 일 경우 1)과 같은 결과를 얻을 것이다. 이 경우, 입학성적에 따른 고2 학력격차는 일반고와 자율고 간 동일하다.  $\gamma_{11} > 0$ , 즉 입학성적이 고2 성적에 미치는 효과가 자율고에서 더 클 경우 2)와 같은 형태로 도식화할 수 있다. 이 경우 입학성적에 따른 고2 학력격차는 자율고의 경우가 더 크다. 3)은 반대의 상황, 즉 일반고에서 학력격차가 더 클 경우를 보여준다. 위의 모형은 기본으로 하여 다양한 학생 및 학교 수준 변수를 투입하여 성취 수준 및 학력격차를 설명하는 모형을 구축할 수 있을 것이다.



[그림 V-1] 입학성적과 고2 성적의 관계유형

기타 정의적 특성의 경우 앞서 언급한 바와 같이 동일한 문항으로 1, 2차년도 조사가 이루어지기 때문에 동일한 척도 상에서 비교가 가능하다. 이 경우 일반적인 분석방법은 두 번째 측정치와 첫 번째 측정치의 차이점수를 종속 변수로 활용하는 것이다. 그러나 고전검사이론의 관점에서, 관찰된 점수간의 차이, 즉 차이점수의 신뢰도는 각 점수들의 신뢰도보다 훨씬 낮아지는 문제점이 전통적으로 지적되어 왔다 (Lord, 1956). 그러나 진점수의 변화에 대한 개인차가 분명할 경우 (즉, 모든 학생이 동일한 점수만큼 증가 혹은 감소하는 경우가 아니라면), 변화점수를 종속 변수로 활용해도 신뢰로운 결과를 도출할 수 있다 (Rogosa & Willet, 1983). 따라서 두 시점의 정의적 특성을 분석할 경우 차이점수를 활용한 모형과 앞서 제시된 것과 같이 공변인을 활용하는 두 모형 중 하나를 연구자가 선택할 필요가 있다. 차이점수를 활용한다면 다음과 같이 모형이 구성된다.

학생 수준

$$\text{Diff}(Y_{2ij} - Y_{1ij}) = \beta_j + r_{ij}, \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

학교 수준

$$\beta_j = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{자율고})_j + u_{0j}, \quad u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

차이점수를 사용한 위 모형에서  $\beta_{0j}$ 는 학교  $j$  학생들의 평균 향상정도를 나타낸다.  $\gamma_{00}$ 는 일반고에서의 향상정도,  $\gamma_{00} + \gamma_{01}$ 은 자율고에서의 향상정도를 나타낸다. 두 유형의 학교에서 향상도에 유의미한 차이가 있었다면  $\gamma_{01}$ 을 통해 검증된다. 차이점수 모형의 가장 큰 장점은 이와 같이 결과의 해석이 직접적이고 간편하다는 점이다.

### 다. 3차년도 자료를 이용한 분석

세 시점 이상의 종단자료가 구축된 경우 보다 다양한 모형들이 연구에 적용될 수 있다. 이 경우 특히 다층모형 혹은 구조방정식 모형을 활용한 성장궤적의 분석이 중요한 연구모형이 될 수 있다. 성장모형은 시점별 학생 개인의 점수를 시간의 함수로 나타냄으로써 개인별 초기상태(절편)와 성장률(기울기)을 추정하고 개인별 초기상태와 성장률이 개인 특성 및 학교 특성에 따라 얼마나 달라질 수 있는지를 보여준다는 점에서 종단자료의 분석에 중요하게 활용될 수 있는 모형이다.

세 시점에서 성취도자료가 수집된 경우 혹은 동일한 문항으로 반복 측정된 비인지적 특성에 관한 자료를 활용하여 성장모형을 구성할 수 있다. 성취도 자료의 경우 수직척도화 되어 있다면 이를 그대로 분석에 투입할 수 있지만 그렇지 않은 경우 각 시점별로 표준화된 점수 혹은 NCE(Normal Curve Equivalent) 점수 등을 사용하여 분석할 수 있다.

척도화된 점수를 사용한 성장모형과 NCE점수를 사용한 성장모형은  $r=.95$ 이상의 높은 일치도를 보인다는 점이 보고되었다 (Goldschmidt, Choi & Martinez, 2004). 기타 비인지적 성과지표의 경우 동일한 문항이 반복 측정되므로 원점수를 그대로 성장모형에 투입할 수 있다. 성취도 점수를 기준으로 학교 유형간 차이를 분석하기 위한 성장모형을 다음과 같이 제시할 수 있다.

시간수준

$$Y_{ij} = \pi_{0ij} + \pi_{1ij}(\text{TIME})_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad \varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

1-수준에서 개인의 시점에 따른 성취도 점수는 개인별로 두 개의 성장모수치인 초기상태( $\pi_{0ij}$ )와 변화율( $\pi_{1ij}$ )로 모형화된다. 위에 제시된 모형은 시간에 따른 선형적 성장을 가정하고 있지만 관찰 자료의 형태가 비선형적 성장을 지지할 경우 시간 변수의 고차항을 투입하거나 혹은 시간 변수의 배치간격을 조절하는 등의 방식으로 자료의 비선형성을 모형에 반영할 수 있다. 다만 고차항을 모형에 투입하기 위한 자유도를 확보하기 위해서는 4시점 이상의 관찰 자료가 필요하다.

또한, 예를 들어 사교육비와 같이 시간에 따라 그 값이 변화하는 시간의존적 변수 (time-varying covariates)의 경우 1-수준 모형에 시점별로 그 값을 투입할 수 있으며, 시간의존적 변수의 영향력이 시간에 따라 변화하는 추세가 있을 경우 TIME\* 시간의존적 변수의 상호작용을 1-수준 모형에 포함시켜 이를 분석할 수 있다.

마지막으로 시간 변인의 코딩을 통해 절편과 기울기의 의미를 연구자의 요구에 맞게 조정할 수 있다. 1년차 성취도자료는 고등학교 1학년 초기상태, 2년차 성취도는 고2 말의 성취도, 3년차 성취도는 고3 말의 성취도를 의미하기 때문에 동일한 시간간격으로 구성되어 있지 않다. 이 경우 시간 변수를 TIME={0, 2, 3}등과 같이 코딩할 경우  $\pi_{0ij}$ 는 입학시점의 성취 수준을 추정한다. 만일 시간 변수를 E={-3, -1, 0}으로 코딩한다면  $\pi_{0ij}$ 는 고3 성취도가 될 것이다. 고 2성취도를 절편으로 분석하고자 한다면 TIME={-2, 0, 1}로 변환하여 투입한다.

어떤 경우이든  $\pi_{1ij}$ 의 의미는 1년간의 성취도 변화량으로 동일하다. 다만 성취도의 표준점수를 활용한다면 이는 절대적 성취 수준의 변화량이 아닌 상대적 서열의 변화를 보여주게 된다.

#### 학교 내-학생 간 모형

$$\pi_{0ij} = \beta_{00j} + r_{0ij},$$

$$\pi_{1ij} = \beta_{10j} + r_{1ij},$$

$$\begin{pmatrix} r_{0ij} \\ r_{1ij} \end{pmatrix} \sim N \left[ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \tau_{\pi 00} & \tau_{\pi 01} \\ \tau_{\pi 10} & \tau_{\pi 11} \end{pmatrix} \right]$$

학교 내-학생 간 모형은 개별학생의 초기상태와 변화율을 개인 특성 변수를 투입하여 분석하기 위한 모형이다. 위 모형에서는 개인 특성이 분석에 투입되지 않았기 때문에  $\beta_{00j}$ 는 학교 j의 평균 초기상태,  $\beta_{10j}$ 는 학교 j의 평균 성장률을 나타낸다. 연구자의 관심에 따라 위의 모형에 다양한 학생 수준 변수가 투입될 수 있다. 예를 들어 사회경제적 지위 등의 변수가 통제 변수로 투입될 경우 SES에 따른 초기상태와 변화율의 차이 등을 분석할 수 있으며, 이 경우 SES에 의해 교정된 초기상태와 성장률이 학교 간 모형의 산출 변수가 된다.

학교 간 모형

$$\beta_{00j} = \gamma_{000} + \gamma_{001}(\text{자율고}) + u_{00j}$$

$$\beta_{10j} = \gamma_{100} + \gamma_{101}(\text{자율고}) + u_{10j}$$

$$\begin{pmatrix} u_{00j} \\ u_{10j} \end{pmatrix} \sim N \left[ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \tau_{\beta 00} & \tau_{\beta 01} \\ \tau_{\beta 10} & \tau_{\beta 11} \end{pmatrix} \right]$$

학교간 모형을 통해 초기상태와 변화율에 영향을 미치는 학교 특성을 탐구할 수 있다. 위와 같이 자율고 변수가 투입된 경우  $\gamma_{000}$ 는 일반고의 평균 초기상태 추정치가 되고  $\gamma_{001}$ 은 자율고-일반고간 초기상태 격차의 추정치가 된다.  $\gamma_{100}$ 와  $\gamma_{101}$ 은 각각 일반고의 평균성장률과 자율고-일반고간 성장률 격차를 추정한다.

라. 5차년도 자료(대학진학자료)를 이용한 분석

고등학교 졸업 2년 후 시점에서 대학진학여부, 진학유형, 대학생활 등에 대한 자료들이 수집된다. 연구자의 관심에 따라 이들 변수들을 다양한 방식으로 활용할 수 있을 것이다. 예를 들어 진학여부 및 진학계열, 재수여부, 대학에서의 학점 및 대학생활에 대한 여러 변수, 남학생의 경우 군입대 여부 등 다양한 산출 변수가 구성될 수 있으며 이러한 변수들과 고등학교 시기의 학생 및 학교 변수를 연결시킨 분석이 가능하다.

본 절에서는 다층다항로짓모형을 이용한 대학진학자료 분석모형을 예시하고자 한다. 산출 변수  $Y$ 가 대학진학( $Y=1$ ), 재수( $Y=2$ ), 취업( $Y=3$ )등의 명목 변수로 구성되어 있을 경우 각 범주에 속할 확률이 학교 유형별로 차이가 있는지를 분석하는 경우에 적용할 수 있는 다층다항로짓모형을 예시하면 다음과 같다.

각 범주에 속할 확률

$\text{Prob}(Y_{ij}=1) = \Phi_{1ij}$  : 학교  $j$ 의 학생  $i$ 가 대학에 진학할 확률

$\text{Prob}(Y_{ij}=2) = \Phi_{2ij}$  : 학교  $j$ 의 학생  $i$ 가 재수를 선택할 확률

$\text{Prob}(Y_{ij}=3) = \Phi_{3ij} = 1 - (\Phi_{1ij} + \Phi_{2ij})$ : 학교  $j$ 의 학생  $i$ 가 취업할 확률

$\Phi_{1ij}$ ,  $\Phi_{2ij}$ ,  $\Phi_{3ij}$ 는 각각 학교  $j$ 의 학생  $i$ 가 대학에 진학할 확률, 재수를 선택할 확률 및 취업할 확률을 나타낸다. 마지막 범주, 즉 취업할 확률의 경우 앞의 두 확률이 결정될 경우 자동으로 결정되므로 반복적(redundant)이다. 따라서 이 범주는 기준집단(reference group)으로 분석에 포함된다. 기준집단은 연구자의 필요에 의해 자유롭게 결정할 수 있다.

연결함수

$$\eta_{1ij} = \log\left(\frac{\Phi_{1ij}}{\Phi_{3ij}}\right), \quad \eta_{2ij} = \log\left(\frac{\Phi_{2ij}}{\Phi_{3ij}}\right)$$

기준집단 대비 각 집단에 소속될 확률의 로그-오즈(log-odds, 로짓)를 연결함수로 사용한다. 따라서  $M$ 개의 집단에 대해  $M-1$ 개의 연결함수가 구성될 수 있다. 본 예시에서  $\eta_{1ij}$ 는 취업집단 대비 대학진학 집단의 로그-오즈를 나타내며  $\eta_{2ij}$ 는 취업할 확률 대비 재수를 선택할 확률의 로그-오즈를 나타낸다. 정의된 각 집단별 로그-오즈가 학생 수준 종속 변수로 사용된다.

학생 수준 모형

$$\eta_{1ij} = \beta_{0j(1)} + \beta_{1j(1)}(\text{입학성적})_{ij}$$

$$\eta_{2ij} = \beta_{0j(2)} + \beta_{1j(2)}(\text{입학성적})_{ij}$$

학생 수준 모형에서 각 범주에 대한 로그-오즈는 학생 특성의 함수로 표현된다. 본 예시에서는 입학성적을 학생 변수로 제시한다. 입학성적은 전체평균으로 중심점 교정되었다고 가정한다.  $\beta_{0j(1)}$ 는 평균적 입학성적을 가진 학생이 학교  $j$ 에서 취업 대신 대학진학을 선택할 확률의 로그-오즈로 해석할 수 있다. 같은 방식으로  $\beta_{0j(2)}$ 는 평균적 입학성적을 가진 학생이 학교  $j$ 에서 취업 대비 재수를 선택할 확률의 로그-오즈이다.

$\beta_{1j}(1)$ 는 로그-오즈에 대한 입학성적의 효과, 즉 입학성적 1단위 증가에 따라 취업 대신 대학진학을 선택할 확률의 로그-오즈가 변화하는 양을 추정한다.

만약  $\beta_{1j}(1)$ 의 추정치가 유의미한 정적인 값을 보인다면 이는 입학성적이 높을수록 취업대신 대학진학을 선택할 확률이 높아지는 것이라고 일반적으로 해석할 수 있다.  $\beta_{1j}(2)$ 에 대해서도 동일한 방식으로 해석이 가능하다.

#### 학교 수준 모형

$$\beta_{0j(1)} = \gamma_{00(1)} + \gamma_{01(1)}(\text{자율고})_j + u_{0j(1)}$$

$$\beta_{1j(1)} = \gamma_{10(1)}$$

$$\beta_{0j(2)} = \gamma_{00(2)} + \gamma_{01(2)}(\text{자율고})_j + u_{0j(2)}$$

$$\beta_{1j(2)} = \gamma_{10(2)}$$

입학성적에 의해 고정된 각 범주별 로그-오즈의 학교별 평균값이 학교 수준 모형의 종속 변수로 활용된다. 본 예시에서는 일반고를 기준집단으로 하여 자율고 변수를 모형에 투입하였다. 학생 수준 변수(입학성적)의 효과( $\beta_{1j}(1)$ ,  $\beta_{1j}(2)$ )의 경우 대부분의 연구 상황에서 학교에 따른 차이, 즉 무선효과의 학교간 분산이 미미하기 때문에 본 예시에서는 고정효과( $\gamma_{10(1)}$ ,  $\gamma_{10(2)}$ )만 가지는 것으로 가정하고 무선효과를 모형에 명시하지 않았으나 탐색적 분석을 통해 무선효과의 분산이 확인되는 경우에는 이를 모형에 투입하여 분석할 수 있다.

이 경우 예를 들어 ‘입학성적이 높을수록 취업대신 대학에 진학하는 경향성이 일반고와 자율고 중 어느 유형의 학교에서 더 강한가?’와 같은 연구문제에 답할 수 있다.

예시된 학교 수준 모형에서  $\gamma_{00(1)}$ 과  $\gamma_{00(2)}$ 는 각각 일반고에서의 취업대비 대학진학 및 취업대비 재수의 로그-오즈의 추정치이다.  $\gamma_{01(1)}$ 은 자율고와 일반고의 취업대비 대학진학 로그-오즈의 차이가 되며  $\gamma_{01(2)}$ 는 자율고와 일반고의 취업대비 재수의 로그-오즈의 차이가 된다.

이를 지수화 시킨 값, 즉  $ey_{01}(1)$ 과  $ey_{01}(2)$ 는 오즈비(odds-ratio)의 개념으로 해석된다. 예를 들어  $ey_{01}(1)=1.5$ 로 추정되었다면 이는 입학성적이 동일하다고 가정할 때, 취업대비 대학진학생의 비율이 일반고에 비해 자율고에서 1.5배 높음을 의미한다.

이상에서 본 종단연구의 각 연차별로 수집될 자료를 활용하여 학교 유형별 차이를 분석할 경우 주요하게 활용될 수 있는 모형들을 다층모형 위주로 살펴보았다. 종단자료의 가장 큰 장점은 자료가 축적되어 가면서 변화에 대한 분석이 가능하다는 것과, 초기상태와 변화량의 정보를 활용하여 인과적 분석의 가능성이 높아진다는 점이다. 예시한 모형 이외에도 연구자의 관심에 따라 다양한 모형들이 구축될 수 있을 것이며, 이를 통해 다양한 분야와 관점을 반영한 연구 성과의 축적이 가능할 것이다.



# 요약 및 결론 VI

1. 요약
2. 결론 및 제언



## 1. 요약

### 가. 연구의 필요성 및 목적

최근 정부에서는 학생 및 학부모의 학교 선택 기회를 확대하고 학교 운영의 자율성을 확대하여 질 높은 교육 서비스를 제공하기 위해 고등학교 체제 다양화 및 자율화 정책을 추진하고 있다. 이에 따라 기존의 외국어고, 과학고, 국제고 등과 같은 특수목적고에 더하여 자율형 사립고, 자율형 공립고, 기숙형 고교, 마이스터고 등 다양한 유형의 고등학교들이 설립·운영되고 있다. 이들 ‘자율형 고교’는 학교 유형에 따라 다소 차이가 있기는 하지만, 일정 범위 안에서 교육 과정, 교원 인사, 예산 사용 등 학교 운영의 자율권이 허용되며, 중학교 내신을 중심으로 추천에 의해 학생을 선발하도록 하고 있다.

이에 따라 자율형 고교의 학교 운영 실태 및 교육성과 등에 대한 사회적·학문적 관심이 증대되고 있다. 이러한 사회적·학문적 요구에 부응하기 위해 학교 유형에 따른 학교효과를 비교·분석할 수 있는 실증적인 데이터의 수집 및 축적의 필요성이 제기되고 있다. 특히, 학교 유형에 따른 ‘진정한’ 학교효과를 분석하기 위해서는 ‘선발효과’를 엄밀히 통제해야 하는데 이를 위해서는 학생들의 교육 경험이나 교육성과의 변화를 종단적으로 분석할 수 있는 패널 조사 자료가 필요하다.

이러한 맥락에서 본 연구는 고교 유형의 다양화에 따른 학교 유형 간 학교효과를 비교·분석할 수 있는 패널 조사 설계 방안을 구안하는 데 일차적 목적이 있다. 이를 위해 자율형 사립고와 자율형 공립고 등 ‘자율형 고교’ 진학자와 그 외 고교 유형(특목고, 일반고 등) 진학자의 학교효과를 분석할 수 있는 종단 조사 모형을 설계하고 그 타당성을 검토하고자 한다.

## 나. 조사 설계

### 1) 조사 목적

학교 유형에 따른 가정 및 학교에서의 학생들의 교육적 경험을 확인하고, 이러한 경험이 학생들의 인지적·정의적 발달, 대학 진학, 노동시장 진입 등에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하는 것이 주요 목적이다.

### 2) 조사 대상

기준연도 조사 대상은 모든 고교 유형의 학생보다는 자율형 고등학교(자율형 사립고, 자율형 공립고, 자립형 사립고), 특수목적 고등학교(과학고, 외교, 국제고), 기숙형 고등학교 등을 포함하는 일반 고등학교 1학년 학생으로 한정한다.

### 3) 조사 기간 및 단계

고등학교 1학년(17세)을 표집하고, 학생들이 35세가 되는 해까지 19년 동안 동일 학생을 추적하여 조사한다. 조사 단계는 고등학교에서 대학교 2학년까지의 제 1단계와 대학교 3학년부터 35세 까지의 제 2단계로 나누어 설정한다.

#### ○ 제 1단계

- 조사 대상 : 고등학교 1학년부터 대학 2학년 시점까지
- 연구 기간 : 2011년~2015년(5년)
- 조사 주기 : 매 1년
- 주요 목적 : 고교 유형별 학교효과 분석, 교육정책 효과 분석

#### ○ 제 2단계

- 조사 대상 : 대학 3학년 시점에서 35세 까지

- 연구 기간 : 2016년~2029년(14년)
- 조사 주기 : 5년 (표본학생들의 연령이 25세, 30세, 35세인 시점)
- 주요 목적 : 대학 경험, 직업, 지위 등에 대한 고등학교 교육의 장기적 효과 분석

#### 다. 표본 설계

표본 추출 방법은 층화군집추출 방법을 사용할 것이며, 가능한 많은 유형의 학교를 포함한 학생 표집의 크기는 대략 5,600명~6,500명 정도이다. 표본의 유지 및 조사는 전문조사 기관에 위탁하는 방법이 효율적이라고 판단되며, 이를 위한 비용은 대략 연간 학생당 10만원 정도의 비용이 소요된다고 추정할 때 연간 5억 6천만원~6억 5천만원 정도가 될 것으로 추정된다.

- 표본 추출 방법 : 층화군집추출(stratified cluster sampling)
  - 1단계(층화기준 설정) : 학교 유형, 지역, 성별 기준으로 층화
  - 2단계(층별 표본크기 결정) : 층별로 학생수를 기준으로 표집 학생의 수 결정한 후, 층별로 표집 학급의 수 및 표집 학교의 수를 결정
  - 3단계(1차 추출: 학교) : 층별로 표본학교를 무작위추출로 표집
  - 4단계(2차 추출: 학급) : 표본학교 내에서 표본학급을 무작위추출로 표집
  - 5단계(3차 추출: 학생) : 표본학급 내에서 표본학생을 무작위추출로 표집
  - 6단계(학부모 표집) : 표집 학생의 학부모를 표집
  - 7단계(교사 표집) : 표집 학생의 담임교사와 행정담당 및 주요 과목 교사를 표집

고교 유형		학교수	학생수	%	표본 수
소 계		1,436	476,103	100	6,488
자율고	소 계	47	15,089	3.17	2,448
	자율형 공립	21	6,297	1.32	914
	자율형 사립	20	7,424	1.56	934
	자립형 사립	6	1,368	0.29	600
특수목적고	소 계	58	10,951	2.30	1,990
	과학고	21	1,792	0.38	670
	외국어고	33	8,593	1.80	950
	국제고	4	566	0.12	370
일반고	소 계	1,331	450,063	94.53	2,050
	기숙형고	82	12,426	2.61	984
	일반고	1,249	437,637	91.92	1,066

- 표본설계 과정에서 반영하지 않는 고등학교 특성을 파악하도록 해주는 지역 규모, 서울의 강남과 강북의 지역 특성, 자율형 사립고와 자립형 사립고의 구분 등에 대해서는 조사 후 분석과정에서 사후 층화로 반영하도록 사후보정 가중치를 부여

○ 표본 크기

- 자율형 고교의 설립형태(공립/사립)나 특수목적고의 형태(과학고, 외국어고, 국제고), 일반고의 형태(기숙형, 일반) 등 모든 분석 가능한 분석 단위별로 목표오차를 정하여 표본크기를 결정. 95% 신뢰수준에서 목표절대오차±3%p 이내를 달성하기 위해 학교 유형별로 필요한 표본크기를 계산
- 적정 표본의 크기는 대략 5,600명~6,500명 정도로 추정됨.

○ 표본 유지 및 조사 방안

- 표본 유지 및 조사 방안으로 다음과 같은 세 가지를 고려할 수 있다.
  - 제 1안 : 한국교육개발원에서 직접 관리
  - 제 2안 : 위탁 조사 기관을 선정하여 관리
  - 제 3안 : 해당 학교에 교사 1인을 선정하여 관리

- 학생들이 고등학교에 재학하고 있는 동안에는 제 3안을 통하여, 학생들이 고등학교를 졸업한 이후에는 제 2안을 통하여 학생들을 관리하는 방안이 효율적일 것으로 판단됨. 고등학교 조기 졸업자, 대학 수시 전형 합격자, 대입 재수자, 고등학교 졸업 후 취업자 등은 표본 탈락 가능성이 높기 때문에 친구, 교사, 부모의 연락처를 확보하여 특별 관리
- 최초 조사 시점부터 고등학교 졸업 시점까지는 학교 조사 담당 교사의 협조를 얻어 학생, 학부모, 교사, 학교장을 대상으로 우편을 통한 설문 조사 실시
- 고등학교 졸업 이후의 조사에서는 전문 조사기관에 위탁하여 조사 대상의 상황에 따라 개인면접 조사나 우편 조사, 전화 조사, 온라인 조사 등의 다양한 방법을 통해 자료 수집
- 제 2안을 중심으로 순수 조사 비용을 산출해 보면, 학생 1인당 연간 10만원 정도의 표본 유지 및 조사 비용이 소요된다고 할 때, 본 패널 조사의 표본 유지 및 조사 비용은 연간 5억 6천만원~6억 5천만원 정도가 소요될 것으로 추정됨.

	제 1안 (조사주체 직접관리)	제 2안 (조사전문기관 위탁)	제 3안 (학교 담당교사 지정)
패널 구축	-	-	학교 협조를 통해 패널 구축 용이
조사 대상 관리·추적	학생 변동 즉시 파악 어려움	전문기관 노하우 활용 가능	학생 변동 즉시 파악 가능
업무 부담	모든 업무 직접 관리로 업무 부담 큼	-	-
예산 규모	조사 예산 적게 소요	조사 대상 학생 조사비 지급	담당교사 관리비용 지급
효 율 성	비효율적	개개 학생별로 조사시 효율적	적은 수의 학교에 학교별로 많은 학생이 있을 때 효율적
선행 연구	-	KLIPS, KEEP, KELS(고교)	KELS(중학교)

## 라. 조사 도구

### 1) 조사 영역 및 항목

조사 항목은 분석 수준에 따라 학생, 학부모, 교사, 학교로 구분하고, 교육적 성과가 도출되는 과정에 따라 투입, 과정, 산출 변인으로 구성된다.

#### ○ 투입 요인 측정지표

- 학생 수준 투입 변인은 학생 특성과 학부모 특성으로 구분
  - 학생 특성 : 성별, 고등학교 입학성적, 형제·자매수 등
  - 학부모 특성 : 학부모 직업과 학부모 최종학력, 학부모 소득 등
- 교사수준 투입 변인은 교사 배경으로 성별, 학력, 경력, 교직이수경로(사범대, 교직과정, 교육대학원 등), 담당교과와 교사연수 시간 및 종류 등
- 학교 수준 투입 변인은 학교 소재지의 지역적 특성, 물리적 환경, 설립유형, 학교장 특성을 포함
  - 학교의 지역적 특성 : 지역의 도시규모, 재정자립도
  - 물리적 환경 : 시설(교실수, 교지면적, 특별교실수, 체육관, 도서관 등), 학교자원(컴퓨터수, 장서수 등), 학교의 총 세출 규모 중 교수-학습비 비율, 학교규모 및 학급규모
  - 인적 자원 : 학교 교사수 중 정규 교사 및 기간제 교사 비율
  - 학교장 특성 : 학교장의 공모제 여부와 전문직 경험 여부, 성별과 경력 등

#### ○ 과정 요인 측정지표

- 학생 수준 과정 변인 : 학생 개인 특성, 학교를 통해 경험하는 특성, 학부모 관련 변인
  - 학생 개인 특성 : 학습동기, 교육기대 수준 등
  - 학생의 학교 관련 특성 : 교수방법에 대한 인식, 학습풍토, 학교의 비행일탈 수준, 교사 사기 등

- 학부모 관련 변인 : 자녀에 대한 교육적 지원과 문화활동 등
- 교사수준 과정 요인 : 교사의 교과연구모임 참여 정도, 교수방법, 교사협력 정도, 교장 리더십에 대한 교사 인식, 교사효능감, 교사만족도, 교사의 수업 평가 관련 문항, 교육과정 자율화에 대한 인식 등
- 학교 수준 과정 변인 : 학교단위 교사연수 종류 및 횟수, 수준별 수업 시행 정도, 교과교실제 시행 정도, 교육과정 자율화 과목 및 시간 등

#### ○ 산출 요인 측정지표

- 산출 요인 : 정의적 영역, 인지적 영역, 상위단계의 교육기회 획득과 경험, 고등학교 및 대학교 졸업 후 갖게 되는 직업지위와 소득 등 경제적 영역으로 구성
  - 정의적 영역 : 자아존중감, 학교만족도, 진로의식, 시민의식, 직업만족도 등
  - 인지적 영역 : 학업성취도
  - 교육기회 영역 : 대학 진학, 대학 생활 적응
  - 경제적 영역 : 직업 지위, 소득

#### 2) 연도별 조사항목

구분	고교 입학전	고1	고2	고3	대1	대2	(2단계)
투입		모든 지표					
과정		모든 지표					
산출	학업성취 정보	모든 지표 (대학에서의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	학업 성취도	모든 지표 (대학에서의 적응도, 직업지위, 소득 제외)	대학에서의 적응도	대학에서의 적응도	직업지위 소득 직업만족도

### 3) 조사 문항의 타당도 및 신뢰도 검토를 위한 예비조사 실시

- 자율형 사립고, 자율형 공립고, 일반고 등 3개 고교 유형별로 특별시 소재 1개교, 광역시 소재 1개교 등 총 2개교씩 모두 6개교를 대상으로 예비 조사 실시

## 마. 패널 조사 자료 분석 및 활용

### 1) 학업 성취도 평가 연계 활용

- 국가 수준 학업성취도 평가 연계
  - 중학교 3학년 때 실시된 국가 수준 학업성취도 평가를 고등학교 입학 전 사전 성취 수준(initial status)을 통제하는 목적으로 사용
  - 고등학교 2학년 때 실시된 국가 수준 학업성취도 평가는 고등학교 입학 이후 2년간의 학력 향상 정도를 분석하는데 활용
- 대학수학능력시험 결과 연계
  - 고등학교 3학년 11월에 실시되는 수능 결과는 고등학교 입학 이후 3년간의 학력 향상 정도를 분석하는데 활용

### 2) 국내 중등교육 조사 자료와의 비교·분석

- 한국교육개발원의 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 중학교 및 고등학교 자료 연계
  - 2010년 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’ 자료를 활용하여, 고교 유형에 따라 학생들의 고등학교 진학 준비를 위한 교육 경험에 대해 비교·분석
  - 2012년 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석 연구’의 자료를 활용하여 고등학교 2학년 시기 고교 유형에 따른 학생들의 교육 경험 비교·분석

- 한국교육고용패널(KEEP) 및 한국교육중단연구(KELS) 고등학교 자료 연계
  - 2005년 한국교육고용패널, 2008년 한국교육중단연구의 고등학교 1학년 자료를 활용하여 고등학교 1학년 학생들의 고등학교 선택 및 진로 결정, 고등학교 1학년 시절의 학교 경험에 대한 전반적인 변화 경향 분석
  - 2006년 한국교육고용패널, 2009년 한국교육중단연구의 고등학교 2학년 자료와 비교·분석
  - 2004년 및 2007년 한국교육고용패널, 2010년 한국교육중단연구의 고등학교 3학년 자료와 비교·분석

### 3) 자율고 학교효과 분석

- 고교 유형에 따른 학교효과의 차이분석에 초점을 맞추어 각 연차별 자료유형에 따라 다층모형을 적용한 분석 방법 제시
  - 1차년도 자료 : 학교 유형별 입학생의 특성 차이를 분석
  - 2차년도 자료 : 자율고-일반고 성취 수준 비교(입학성적을 통제된 후 학교 유형별 고2 성적을 비교, 학교 유형에 따른 입학 성적과 고2 성적의 연관성 분석)
  - 3차년도 자료 : 개인 특성 및 학교 특성에 따른 개인별 초기 상태와 성장률의 차이 분석
  - 5차년도 자료 : 다층다항로지트모형을 이용하여 학교 유형에 따른 대학진학, 재수, 취업 확률의 차이 분석

## 2. 결론 및 제언

최근 우리나라의 고교 유형이 다양화되면서 학교 유형에 따른 학교 운영 실태 및 교육성과에 대한 사회적·학문적 관심이 증대되고 있다. 특히, 한국교육중단연구 2005, 한국교육고용패널 등 고등학생들을 대상으로 한 기존 패널 조사가 장기간 진행되면서 표본 유지가 어렵게 되고, 사회문화적 환경을 비롯한 교육 환경 및 여건이 급속하게 변화됨에 따라 이러한 변화를 반영할 수 있는 새로운 패널 조사 설계 연구의 필요성이 제기되었다. 본 연구는 이러한 요구에 부응하여 고교 유형에 따른 학교 효과 분석이 가능하도록 조사 목적, 조사 내용, 조사 방법, 표본 추출 및 유지 관리, 조사 결과 활용 등을 중심으로 패널 조사 설계(안)를 제시하였다.

본 연구에서 제안하고 있는 패널조사 설계(안)는 한국교육중단연구(KELS), 한국교육고용패널(KEEP), 한국청소년패널(KYPS), 학교 교육 수준 및 실태 분석 연구, 미국 국립교육통계센터에서 주관하는 미국 고등학생 종단연구(NLS-72), 1980 고등학교와 그 이후 종단연구(HS&B), 1988 국가교육 종단연구(NELS:88), 2002 교육종단연구(ELS:2002) 등 국내·외의 기존 패널 조사 연구들을 분석·참조하여 마련되었다.

또한 중학교 및 고등학교를 대상으로 수행 중인 한국교육개발원의 ‘학교 교육 수준 및 실태 분석’ 연구와 비교 분석이 가능하도록 비슷한 조사 영역 및 항목으로 조사 내용을 구성하여 기존 관련 데이터와의 연계 및 분석의 활용도를 높이고자 하였다. 그런가 하면, 학교 유형에 따른 개인의 성취 변화 및 학교효과에 대한 학생의 사전 성취도나 배경 조건의 영향을 통제하여 ‘순수한’ 학교효과를 보다 인과적으로 추론할 수 있는 부가가치모형(Value-Added Model)이나 성향점수매칭 모형(Propensity Score Matching Model), 위계적 선형모형(Hierarchical Linear Model)의 적용이 가능하도록 조사 설계를 구조화하였다.

앞서 본문에서도 언급했듯이, 본 연구에서 제시한 패널 조사가 성공적으로 수행되기 위해서는 무엇보다도 추출된 표집을 최초 조사 시점에서부터 최종 조사 연도까지 얼마나 안정적으로 유지하느냐에 달려 있다.

나아가, ‘질’ 좋은 자료를 수집하여 현실을 잘 드러내고 설명하고 예측할 수 있는 분석을 위해서는 체계적이며 엄격한 조사 관리, 표집에 대한 철저한 유지·관리에 소요되는 예산을 충분하고도 안정적으로 확보하는 노력이 함께 수반되어야 할 것이다. 사실, 한 대상을 일정 기간 추적 조사해야 하는 패널 조사는 횡단 조사보다 상대적으로 많은 예산이 필요하다. 따라서, 본 연구에서 제안한 패널 조사 연구를 위한 안정적 예산 확보를 위해서는 조사를 통해 수집되는 자료의 국가 정책적 활용 가능성에 대한 정책 결정 관련자들의 이해와 의지가 요구된다.

안정적 예산 확보를 통해 본 연구에서 제안한 패널 조사가 순조롭게 진행되어 고등학생의 교육 경험, 인지적·정서적 발달, 대학진학, 노동시장 진입 등에 대한 자료가 수집된다면, 실증적 데이터 분석을 통해 보다 우리나라 중등교육 현실을 반영한 그리고 중등교육 발전을 가져올 수 있는 정책 수립 및 추진이 가능하리라 본다.



## 참 고 문 헌

- 강무섭·박세훈·김홍주·백순근·강태중·고영남·김재춘·옥준필·정수현·홍후조(2008).  
고교체제 개편 및 고교교육 혁신 종합대책: 고교 다양화 300 프로젝트. 서울  
특별시교육청·한국교육학회.
- 강상진·이영·주은희(2000). 유아교육기관 유형별 교육효과 분석 연구. 연구보고 RR  
2000-14. 한국교육개발원.
- 강상진·장원섭·김주아·장지현·김양분·윤종혁·류한구·남궁지영·남명호(2005). 고교 평  
준화 정책 효과의 실증 분석 연구. 연구보고 RR 2005-2. 한국교육개발원.
- 강성원·옥준필(2000). 특성화 고등학교 발전방안 연구. 기본연구 00-6. 직업능력개  
발원.
- 강영혜·박소영(2008). 특성화 고등학교의 실태와 개선방안 연구. 연구보고 RR  
2008-01. 한국교육개발원.
- 강영혜·박소영·정현철·박진아(2007). 특수목적고등학교 정책의 적합성 연구. 연구  
보고 RR 2007-5. 한국교육개발원.
- 강영혜·윤종혁·이혜숙·김남걸(2005). 고교 평준화 정책의 적합성 연구: 실태분석,  
정책효과 검증 및 개선방안 모색. 연구보고 RR 2005-1. 한국교육개발원.
- 강영혜·이종태·김재춘(2009). 고등학교 운영체제 혁신방안 연구: 일반계 고등학교를  
중심으로. 연구보고 RR 2009-02. 한국교육개발원.
- 강영혜·이혜영·차성현·유균상(2009). 자율학교 및 개방형 자율학교 발전·확대방안  
연구. 수탁연구 CR 2009-17. 한국교육개발원.
- 강영혜(2000). 자립형 사립고등학교 제도도입 방안. 자립형 사립고등학교 제도도입  
에 관한 공청회 자료집. 연구자료 RM 2000-4. 한국교육개발원.
- 곽수란(2008). 학업성취를 통한 학교효과 패널분석. 제2회 한국교육종단연구 학술대  
회 논문집. 연구자료 RRM 2008-10. 한국교육개발원.
- 곽재석·강석윤·박하식·부은령·정상원·정원태·정희상(2003). 자립형 사립고등학교  
운영의 실제와 평가. 기술보고 TR 2003-7. 한국교육개발원.

- 교육과학기술부(2008a). 2008년 기숙형공립고 82개교 선정 발표. 교육과학기술부 보도자료(2008.08.26).
- 교육과학기술부(2008b). 2008년 마이스터고 9개교 선정. 교육과학기술부 보도자료 (2010.10.02).
- 교육과학기술부(2009a). 사교육을 유발하지 않도록 고교입시 전면 개편. 교육과학기술부 보도자료(2009.12.11).
- 교육과학기술부(2009b). 교육소외지역 명문고 만든다. 교육과학기술부 보도자료 (2009.11.10).
- 교육과학기술부(2009c). 자율형 공립고 지정·운영 계획. 교육과학기술부 학교지원 국(2009.09).
- 교육과학기술부(2009d). '09년 기숙형 고교 68개교 확정 발표. 교육과학기술부 보도 자료(2009.10.20).
- 교육과학기술부(2009e). 마이스터고 12개교 2차 선정. 교육과학기술부 보도자료 (2009.02.12).
- 교육과학기술부(2009f). 10월 12일부터 마이스터고 신입생 선발. 교육과학기술부 보도자료(2009.10.05).
- 교육과학기술부(2010a). 자율형 사립고, 전국으로 확대된다. 교육과학기술부 보도 자료(2010.04.21).
- 교육과학기술부(2010b). 고교체제 개편과 학교자율화를 위한 초·중등교육법 시행령 개정. 교육과학기술부 보도자료(2010.06.22).
- 교육과학기술부(2010c). 자사고, 자율고 등에도 '자기주도 학습전형' 도입. 교육과학기술부 보도자료(2010.03.08).
- 교육과학기술부(2010d). 자립형 사립고 3개교 자율형 사립고로 지정. 교육과학기술부 보도자료(2010.06.30).
- 교육과학기술부(2010e). 자율형 공립고, 자율형 사립고 지정 현황. 교육과학기술부 학교제도기획과(2010.07.16).
- 교육인적자원부(2005). 평준화 실시지역 현황('05). 교육인적자원부(2005.10.06).
- 김경근(2001). 자립형 사립고등학교 진학수요 결정요인 분석: 사회계층의 영향을 중

- 심으로. *교육사회학연구*, 11(3), 21-38.
- 김기석·이종재·강태중·류한구·최길찬·김성식·남명호(2005). *평준화 정책이 학업성취에 미치는 영향에 대한 종단적 분석*. 연구보고 RR 2005-3. 한국교육개발원.
- 김성식(2006). *고등학교 학업의 학업성취 향상과 격차 변화에 대한 학교효과 연구*. 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 김성열(2007). *특수목적고등학교의 운영 실태: 외국어 고등학교를 중심으로*. 제4차 좋은교육바른정책포럼 자료집.
- 김송일(2005). *자립형 사립고등학교의 과제와 전망*. *교육의 이론과 실천*, 10(2), 53-72.
- 김양분·강상진·유한구·남궁지영(2003). *학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 : 고등학교*. 연구보고 RR 2003-16. 한국교육개발원.
- 김양분·남궁지영·김정아(2006). *학교 교육 수준 및 실태 분석 연구(Ⅱ) : 일반계 고등학교*. 연구보고 RR 2006-23. 한국교육개발원.
- 김양분·류한구·김미숙·남궁지영(2004). *학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 : 중학교*. 연구보고 RR 2004-3. 한국교육개발원.
- 김양분·임현정·신혜숙(2009). *학교 교육의 실태 및 수준 분석(Ⅲ) : 일반계 고등학교 연구*. 연구보고 RR 2009-25. 한국교육개발원.
- 김양분·현주·유한구·남궁지영·김정아(2005). *학교 교육 수준 및 실태 분석 연구 : 초등학교*. RR 2005-14. 한국교육개발원.
- 김영철·김주훈·이인효·최돈민(1995). *고등학교 평준화 정책의 개선 방안*. 수탁연구 CR 95-1. 한국교육개발원.
- 김영철·윤종혁(2003). *특수목적형 고등학교 체제 연구(I)*. 연구보고 RR 2003-2. 한국교육개발원.
- 김영철·장미숙(2007). *외국어고등학교 운영 실태 분석 연구*. 수탁연구 CR 2007-40. 한국교육개발원.
- 김영철(2003). *특수목적형 고등학교 운영 실태 및 진단*. 특수목적형 고등학교 운영 실태 및 진단에 관한 세미나 자료집. 연구자료 RM 2003-9. 한국교육개발원.
- 김운태·노종희·강무섭·정진환·강승규(1978). *고교 평준화 정책의 평가 연구: 1차년*

- 도 보고서, 연구보고 제63집, 한국교육개발원.
- 김윤태·정진환·강무섭·권균(1979). 고교 평준화 정책의 평가 연구: 2차년도 보고서, 연구보고 제78집, 한국교육개발원.
- 김정원·김성식·박인심·김도희·김기범·김경애·이은미(2009). 교육복지투자우선지역 지원사업 종단적 효과 분석 연구(1차년도), 수탁연구 CR 2009-12, 한국교육개발원.
- 김정원·박현정·이경희·김태은·배성우(2008). 교육복지투자우선지역 지원사업 종단적 효과 분석을 위한 기초 연구, 수탁연구 CR 2008-26, 한국교육개발원.
- 김주후·정택희·정수현·김주아(2005). 자립형 사립고등학교 시범운영 평가보고서, 수탁연구 CR 2005-16, 한국교육개발원.
- 김준엽(2009). 대규모 학업성취도 평가 자료를 활용한 학교 부가가치 지수 설정 방법, 대규모 학업성취도 평가 자료의 활용 방안 탐색, 연구자료 ORM 2009-31, 한국교육과정평가원.
- 김태종·이명희·이영·이주호(2004). 고교평준화 정책이 학업 성취도에 미치는 효과에 관한 실증분석, KDI 국제정책대학원 교육개혁연구소.
- 김홍주·정수현·김용호(2009). 서울시 자율형 사립고등학교 선정 기준 및 공립고 활성화 방안 연구, 수탁연구 CR 2009-08, 한국교육개발원.
- 류한구·김양분·강상진·남궁지영(2004). 국가 수준의 종단적 교육 조사 모형 개발, 연구보고 RR 2004-4, 한국교육개발원.
- 류한구·김양분·현주·김일혁·강상진·김현철·박성호(2005). 한국교육종단연구 2005(I): 예비조사 보고서, 연구보고 RR 2005-18, 한국교육개발원.
- 박부권(2009). 만인의 탁월성 교육(Excellence Education for All)을 위한 고교체제 개편: 외국어 고등학교의 제도개선을 중심으로, 특수목적고등학교 제도개선을 위한 공청회 자료집, 교육과학기술부.
- 박소영·민병철(2009). 특수목적고등학교 진학 결정요인 분석, 한국교육, 36(4), 29-48.
- 박소영·민병철(2010). 특수목적고등학교 학교효과 분석: 외국어 고등학교를 중심으로, 제5회 한국교육고용패널 학술대회 자료집, 한국직업능력개발원.
- 박원일·전수경·정민승(2007). 출신 고등학교 유형에 따른 의과대학생의 교과목별

- 학업성취도. **한국의학교육**, 19(2), 101-110.
- 성기선(1997). **인문계 고등학교 학교효과 연구**. 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 성기선(1998). **학교효과 연구의 이론과 방법론**. 서울: 원미사.
- 성기선(1999). 고등학교 평준화 정책이 학업성취도에 미치는 효과 분석. **한국교육**, 26(2), 149-168.
- 성기선(2000). 학교장 지도성과 학교효과와의 관련성에 대한 탐색적 분석. **교육사회학연구**, 10(2), 89-113.
- 성기선(2009). 평준화지역과 비평준화지역 고등학생들의 학업성취도 격차와 변화에 대한 분석연구: 경기도지역 고등학교를 중심으로. **한국교육**, 36(4), 171-195.
- 유한구·김안국·민주홍·류지영·신동준·손희전(2007). **한국 교육 고용 패널 조사(2007)**. 기본사업 2007-5. 한국직업능력개발원.
- 윤정일·송기창·조동섭·김병주(2002). **한국 교육정책의 쟁점**. 서울: 교육과학사.
- 윤종혁·강영혜·이혜숙·김남걸·김정래(2004). **고교 평준화 정책의 적합성 연구(Ⅱ): 지역 실태와 제도 개선 요구를 중심으로**. 연구보고 RR 2004-6. 한국교육개발원.
- 이경상·안선영·곽수민·유동훈·반호준(2009). **한국 청소년 패널조사(KYPS) VII: 1-6 차년도 조사개요 보고서**. 연구보고 09R-01. 한국청소년정책연구원.
- 이성진(2005). **한국인의 성장·발달**. 서울: 교육과학사.
- 이수영·이영민·이재훈(2009). 특수목적고등학교 학생들의 대학 전공계열 진학 영향 요인에 관한 연구: 과학고와 외국어고를 중심으로. **교육종합연구**, 7(2), 1-25.
- 이일용·김병주·김성기·이명균(2006). 자립형 사립고등학교 육성방안. **교육행정학연구**, 24(4), 211-237.
- 이주호·홍성창·박혜경(2006). **평준화를 넘어 다양화로**. 서울: 학지사.
- 임현정·김양분·김성식·이규민(2009). **한국교육중단연구2005(V)**. 연구보고 RR 2009-26. 한국교육개발원.
- 정유성·이종태·심임섭·구수경·천세영 (2004). 지식정보화 사회에 적합한 고등학교 제도의 혁신 방안 연구. 서울: 한국교육연구소.
- 정일환·주동범(2009). 자율형 사립고의 지정·운영 방안에 대한 교사 인식 연구. **한국교원교육연구**, 26(2), 1-21.

- 조석희(2003). 특수목적 고등학교 및 영재학교의 운영 실태 및 진단: 영재·특수재능 분야를 중심으로. 특수목적형 고등학교 운영 실태 및 진단에 관한 세미나 자료집. 연구자료 RM 2003-9. 한국교육개발원.
- 채창균·최지희·정지선·이상준·김승연·류지영·신동준·최기산(2004). 한국 교육 고용 패널 조사. 기본연구 04-2. 한국직업능력개발원.
- 채창균(2010). 특목고의 수능성적 향상 효과 분석. 제5회 한국교육고용패널 학술대회 논문집. 한국직업능력개발원.
- 최상근·차성현·조용환·현주(2009). 고등학생의 학업생활과 문화 연구. 연구보고 RR 2009-08. 한국교육개발원.
- 한국교원단체총연합회(2008). '고교 다양화 300 프로젝트'의 쟁점 및 대안. KFTA Position Paper 2008-2. 한국교원단체총연합회.
- Bosker, R. J., & Witziers, B. (1996). The magnitude of school effects, or: Does it really matter which school a student attends? Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, NY.
- Bryk, A. S., & Weisberg, H. I. (1976). Value-added analysis: A dynamic approach to the estimation of treatment effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 1(2), 127-155.
- Choi, K., Goldschmidt, P., & Yamashiro, K. (2006). *Exploring models of school performance: From theory to practice*. CES Report 673. CRESST: CA.
- Chubb, J. E., & Moe, T. M. (1990). *Politics, markets and America's schools*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Coleman, J. S., Campbell, C. J., Hobson, C. J., & McPartland, J. M. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Coleman, J. S., Hoffer, T., & Kilgore, S. (1982). *High school achievement: Public, catholic and private schools compared*. N.Y.: Basic Books, Inc., Publishers.

- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37(1), 15–27.
- Goldschmidt, P., Choi, K., & Martinez, P. (2004). *Using hierarchical growth models to monitor school performance over time: Comparing NCE to scale score results*. CSE report No. 618. Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation (CSE).
- Hauser, R. M., Sewell, W. H., & Alwin, D. F. (1976). High school effects on achievement. In W. H. Sewell, R. M. Hauser, & D. L. Featherman. (Eds.), *Schooling and achievement in American society* (pp. 309–342). New York: Academic Press.
- Heath, A., & Clifford, P. (1980). The seventy thousand hours that Rutter left out. *Oxford Review of Education*, 6(1), 3–19.
- Hirano, K., & Imbens, G. (2001). Estimation of causal effects using propensity score weighting: An application to data on right heart catheterization. *Health Service and Outcomes Research Methodology*, 2(3–4), 259–278.
- Kim, T. J., Lee, J. H., & Lee, Y. (2008). Mixing and sorting in school organization: Evidence from scholastic performance of high school students in Korea. *Economics of Education Review*, 27(6), 697–711.
- Lockwood, J. R., Doran, H., & McCaffrey, D. F. (2003). Using R for estimating longitudinal student achievement models. *The Newsletter of the R project*, 3(3), 17–28.
- Lord, F. M. (1956). The measurement of growth. *Educational and Psychological Measurement*, 16(4), 421–437.
- Organization for Economic Cooperation and Development (2008). *Measuring improvements in learning outcomes: Best practices to assess the value-added of schools*. OECD.
- Raudenbush, S. W.(2004). What are value-added models estimating and What

- does this imply for statistical practice? *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(1), 121–129.
- Raudenbush, S. W., & Willms, J. D. (1995). The estimation of school effects. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20(4), 307–335.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ray, A., Evans, H., & McCormack, T. (2009). The use of national value-added models for school improvement in English schools. *Revista de Educacion*, 348, 47–66.
- Rogosa, D., & Willet, J. (1983). Demonstrating the reliability of the difference score in the measurement of change. *Journal of Educational Measurement*, 20(4), 335–343.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1984). Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. *Journal of the American Statistical Association*, 79(387), 516–524.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1985). Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *The American Statistician*, 39(1), 33–38.
- Rutter, M., Moughan, B., Mortimore, P., & Oustin, J. (1979). *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sanders, W. L., & Horn, S. P. (1994). The Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS): Mixed-model methodology in educational assessment. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 8(3), 299–311.
- Sanders, W. L., Saxton, A. M., & Horn, S. P. (1997). The Tennessee Value-Added

Assessment System(TVAAS): A quantitative, outcomes- based approach to educational assessment. In J. Millman (ed.), *Grading teachers, grading schools*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Smith, M. S. (1972). Equality of educational opportunity: The basic findings reconsidered. In F. Mosteller & D. P. Moynihan (Eds.), *On equality of educational opportunity* (pp. 230-342). New York: Random House.

<홈페이지>

법제처 <http://www.moleg.go.kr>

<언론자료>

국민일보(2010.05.14). 자율高, 우수생 싹쓸이.

매일경제(2010.05.17). 자율고 전환후 싹 사라진 3가지.

서울신문(2010.04.23). '국·영·수 자율고'.

한겨레(2010.02.23). 자율형사립고 신설지역 사교육 급증.



# ABSTRACT

## Designing a Panel Survey of Korea High School and Beyond

Researchers : Sung-Hyun Cha

Byeongcheol Min

Sung-sik Kim

Junyeop Kim

So-Young Park

Jong-Seok Byun

Research Assistant : Kyong Wan Kang

The present study aims to design an education longitudinal survey to investigate how educational experiences at high schools affect their lives as a national sample of young people go to different type of high schools, and they progress on to post-secondary education and/or the labor market.

For this purpose, researchers reviewed relevant literature at home and abroad; for example, Korean Educational Longitudinal Survey(KELS), Korean Education and Employment Panel survey(KEEP), Korea Youth Panel Survey(KYPS), An Analysis of the Level of School Education and Its Actual Condition in Korea; National Longitudinal Study of the High School Class of 1972(NLS-72), High School and Beyond of 1980(HS&B), National

Education Longitudinal Study of 1988(NELS:88), Educational Longitudinal Study of 2002(ELS:2002) in the U.S.

Through reviews of relevant literature and consultations with several experts, the proposed 'Korea High School and Beyond(KHSB)' Panel Survey plans are as follows;

■ Purpose of the panel survey

This survey aims to collect the longitudinal data in order to explore family and school factors that affect changes in cognitive, social, and emotional development of high school students, their decision of going to college/university, their school experiences, and work careers.

■ Survey subject

The survey proposed in this study takes a nationally representative of general high school students when they are high school freshmen at the start-up. The sample will be followed until they are in their mid thirties. At the high school level, the sample includes students in independent-private high schools, self-governing public and private high schools that have more autonomy in school operations such as curriculum, personnel, and budget within a certain limit.

■ Survey step

○ The first step

- Subject : the sampled people who are general high school freshmen until they are sophomores at college/university
- Period : 2011~2015 (5 years)
- Cycle : every year

- Main purpose : examination of schooling effects by school type, educational policy analysis and evaluation.
- The second step
  - Subject : the selected people in the first step who are junior at college/university until they are at the age of 35
  - Period : 2016~2029 (14 years)
  - Cycle : every five year (each year when the sampled people will be at the age of 25, 30, 35)
  - Main purpose : examining long-term effects of high school experiences on school experiences at the post-secondary education, occupation, income, job status etc.
- Sampling methods and procedures
  - Stratified cluster sampling
    - The first step : defining the sampling stratum according to high school type, province, and sex
    - The second step : determining the number of the sampled class and school in each strata as the number of the sampled students are determined according to the proportion of students in each strata
    - The third step : drawing randomly the number of schools in each sampling strata
    - The fourth step : select randomly the number of classes within the sampled individual school
    - The fifth step : select randomly the number of students within the sampled individual class
    - The sixth step : select the parents of the selected students
    - The seventh step : select the homeroom teacher and teachers who teach

Korean, English, and math to the selected students

- The size of the sample
  - The total number of students : approximately 6,500 (95% confidence intervals  $\pm 3\%$ )
  
- Management of the sampled people and survey
  - The first plan : direct management of the sampled people and survey from Korean Educational Development Institute (KEDI)
  - The second plan : outsourcing to survey and research company
  - The third plan : assign a teacher in the selected school to be in charge of managing the sampled students and survey
  - The second plan would be recommended rather than the first in terms of cost and efficiency; In fact, several education longitudinal surveys (e.g., KELS, KEEP) take the second
  
- Contents of the survey
  - The input index
    - student level : demographics, family background, personal characteristics, etc.
    - teacher level : demographics, teacher characteristics, etc.
    - school level : school characteristics, principal characteristics, school physical and human resources, etc.
  - The process index
    - student level : learning motivation, aspiration level, learning attitude and interest, school life, family support, etc.
    - teacher level : teacher-efficacy, satisfaction, perception of principal leadership, instruction method, peer collaboration, etc.

- school level : teacher professional development, management of curriculum, educational evaluation, etc.
- The output index
  - short-term output : self-respect, school satisfaction, cognitive, social, and emotional development
  - long-term output : college entrance, school life, employment, income, vocational competence level, satisfaction of life and job
- The contents of survey above will be collected by questionnaires to the students, parents, teachers, principals, and school administrators.
  
- Plan for the utilization of the collected data
  - Link to the national assessment of educational progress data
    - Test score of the 9th grade students can be used for the purpose of controlling the initial status of the selected students
    - Test score of the 11th grade students can be utilized to analyze students growth in academic ability during the two years at high school
  - Statistical techniques available to the data
    - The structure of the collected data will be useful to analyze changes in cognitive, social, and emotional development of high school students, applying the growth model of multi-level analysis.
    - Multi-nominal logit model can be appropriate in examining the effect of school experiences on high school students decision to go to college or enter into labor market by school type, personal and family background

In order to conduct the panel survey as proposed, first of all, stable and adequate budget should be secured with solid management of the sampled people. Researchers expect that a good use of the collected data will be

made and the results from these data will provide data-based evidences for the development of educational policies and their implementation, which results in enhancing quality of the Korean secondary education services.

# 부 록

[부록 1] 고교 다양화 추진 상황

[부록 2] 예비조사 설문지



## [부록 1] 고교 다양화 추진 상황

&lt;부표 1&gt; 2010년 전환 자율형 사립고

시도명	학교명	소재지	선정시기	구분
서울(14)	경희고	동대문구	2009	평준화
	동성고	종로구		
	배재고	강동구		
	세화고	서초구		
	송문고	마포구		
	신일고	강북구		
	우신고	구로구		
	이대부고	서대문구		
	이화여고	중 구		
	중동고	강남구		
	중앙고	종로구		
	한가람고	양천구		
	한대부고	성동구		
	하나고	은평구	2010	
부산(2)	해운대고	해운대구	2009	평준화
	동래여고	금정구		
대구(1)	계성고	중구	2009	평준화
광주(1)	송원고	남구	2009	평준화
울산(1)	현대청운고	동구	2010	평준화
경기(1)	안산동산고	안산	2009	비평준화
강원(1)	민족사관고	횡성	2010	비평준화
충남(1)	북일고	천안	2009	비평준화
전남(1)	광양제철고	광양	2010	비평준화
경북(2)	김천고등학교	김천	2009	비평준화
	포항제철고등학교	포항	2010	평준화
합계	25개교			

출처: 교육과학기술부(2010e).

<부표 2> 2011년 전환 예정 자율형 사립고

시도명	학교명	소재지	선정시기	구분
서울(13)	경문고	동작구	2009	평준화
	대광고	동대문구		
	대성고	은평구		
	보인고	송파구		
	현대고	강남구		
	휘문고	강남구		
	동양고*	강서구		
	미림여고	관악구		
	선덕고	도봉구		
	세화여고	서초구		
	용문고	성북구		
	양정고	양천구		
	장훈고	영등포구		
대구(3)	경신고	수성구	2010	평준화
	경일여고	남구		
	대건고	중구		
광주(2)	송덕고	광산구	2010	평준화
	보문고	광산구		
대전(2)	대성고	중구	2010	평준화
	서대전여고	서구		
울산(1)	성신고	중구	2010	평준화
경기(1)	용인외고	용인	2010	비평준화
전북(2)	군산중앙고	군산	2010	평준화
	남성고	익산		
합계	24개교			

출처: 교육과학기술부(2010e).

\* 구 동양공고

&lt;부표 3&gt; 2010년 전환 자율형 공립고

시도명	학교명	소재지	선정시기
서울(7)	당곡고	관악구	2009
	수락고	노원구	
	등촌고	강서구	
	성동고	중구	
	도봉고	도봉구	
	원목고	중랑구	개방형 자율학교에서 전환
	구현고	구로구	개방형 자율학교에서 전환
부산(4)	낙동고	북구	2009
	사상고	사상구	2009
	부산남고	영도구	개방형 자율학교에서 전환
	경남여고	동구	개방형 자율학교에서 전환
대구(2)	강동고	동구	2009
	경북여고	중구	2009
인천(1)	인천신현고	서구	개방형 자율학교에서 전환
광주(1)	광주상일여고	서구	2009
경기(2)	세마고	오산시	2009
	와부고	남양주시	개방형 자율학교에서 전환
충북(1)	청원고	청원군	개방형 자율학교에서 전환
충남(1)	대산고	서산시	2009
전북(2)	정읍고	정읍시	개방형 자율학교에서 전환
	군산고	군산시	개방형 자율학교에서 전환
합계	21개교		

출처: 교육과학기술부(2010e).

<부표 4> 2011년 전환 예정 자율형 공립고

시도명	학교명	소재지	선정시기
서울(7)	경동고	성북구	2010
	경일고	성동구	
	고척고	구로구	
	금천고	금천구	
	면목고	중랑구	
	상암고	마포구	
	청량고	동대문구	
부산(5)	금정고	동래구	
	부산중앙고	남구	
	부산진고	진구	
	영도여고	영도구	
	주례여고	사상구	
대구(3)	구암고	북구	
	상인고	달서구	
	대구고	남구	
광주(2)	광주고	동구	
	광주제일고	북구	
경기(2)	충현고	광명시	
	함현고	시흥시	
충남(1)	용남고	계룡시	
경북(3)	상주여고	상주시	
	인동고	구미시	
	영주제일고	영주시	
합계	23개교		

출처: 교육과학기술부(2010e).

## &lt;부표 5&gt; 기숙형 고교 선정 현황

시도	'08년도 선정	'09년도 선정
부산(1)	기장고(기장)	
대구(2)	포산고(달성)	다사고(달성)
인천(3)	강화고(강화), 강화여고(강화),	삼량고(강화)
울산(1)	남창고(울주)	
경기(14)	여주여고(여주), 양평고(양평), 가평고(가평), 전곡고(연천)	백암고(용인), 하성고(김포), 오남고(남양주), 봉일천고(파주), 장호원고(이천), 포천일고(포천), 평택여고(평택), 광주중앙고(광주), 덕계고(양주), 화성고(화성)
강원(18)	평창고(평창), 양양고(양양), 영월고(영월), 정선고(정선), 화천고(화천), 양구고(양구), 홍천고(홍천), 횡성고(횡성), 고성고(고성), 인제고(인제), 철원고(철원),	양구여고(양구), 홍천여고(홍천), 서석고(홍천), 횡성여고(횡성), 원통고(인제), 신철원고(철원), 김화고(철원)
충북(13)	진천고(진천), 단양고(단양), 영동고(영동), 괴산고(괴산), 옥천고(옥천), 음성고(음성), 청원고(청원)	제천여고(제천), 제천제일고(제천), 형석고(증평), 보은고(보은), 충주여고(충주), 충원고(충주)
충남(17)	서천고(서천), 홍성고(홍성), 조치원고(연기), 부여고(부여), 당진고(당진), 금산고(금산), 예산여고(예산), 태안고(태안)	서천여고(서천), 홍성여고(홍성), 금산여고(금산), 청양고(청양), 정산고(청양), 성환고(천안), 공주고(공주), 온양여고(아산), 건양고(논산)
전북(13)	고창고(고창), 장수고(장수), 순창제일고(순창), 부안고(부안), 임실고(임실), 진안제일고(진안), 한별고(원주), 무주고(무주)	김제여고(김제), 정읍고(정읍), 호남고(정읍), 남원고(남원), 성원고(남원)
전남(23)	장흥고(장흥), 화순고(화순), 능주고(화순), 구례고(구례), 보성고(보성), 별교고(보성), 강진고(강진), 문향고(장성), 해남고(해남), 완도고(완도), 고흥고(고흥), 함평여고(함평), 현경고(무안), 도초고(신안), 곡성고(곡성), 영암고(영암), 담양고(담양), 영광고(영광)	해룡고(영광), 여수화양고(여수), 나주고(나주), 광양고(광양), 진도고(진도)
경북(25)	울진고(울진), 후포고(울진), 예천여고(예천), 군위고(군위), 영해고(영덕), 의성여고(의성), 안계고(의성), 약목고(칠곡), 금천고(청도), 청송고(청송), 영양고(영양), 성주고(성주), 봉화고(봉화),	구미여고(구미), 선산고(구미), 영주고(영주), 영주여고(영주), 경주여고(경주), 김천여고(김천), 김천중앙고(김천), 영천고(영천), 영천여고(영천), 상지여고(상주), 문창고(문경), 점촌고(문경)
경남(20)	함양고(함양), 고성중앙고(고성), 고성고(고성), 남해제일고(남해), 거창여고(거창), 산청고(산청), 영산고(창녕), 합천고(합천), 의령고(의령), 하동고(하동), 함안고(함안)	진해고(진해), 김해대청고(김해), 거제옥포고(거제), 창원대산고(창원), 진주외국어고(진주), 용남고(사천), 통영여고(통영), 삼량진고(밀양), 효암고(양산)
계	총 150개교	

출처: 교육과학기술부(2008a; 2009d).

<부표 6> 마이스터 고등학교 운영 현황(2010년 3월)

시도명	학교명	소재지	분야	모집인원	선정시기	유형
서울(2)	수도전기공고	강남구	에너지	200	2008	사립
	미림여자정보과학고	관악구	뉴미디어콘텐츠	120	2009	
부산(2)	부산자동차고	사하구	자동차	120	2008	공립
	부산기계공고	해운대구	기계	300	2009	국립
대구(1)	경북기계공고	달서구	메카트로닉스	300	2008	공립
인천(1)	인천전자공고	남구	전자·통신	160	2009	공립
광주(1)	광주정보고	광산구	자동차설비	90	2009	공립
대전(1)	대전동아공고	동구	전자기계산업	200	2009	사립
울산(1)	울산정보통신고	북구	기계·자동화	120	2009	공립
경기(2)	수원하이텍고*	수원시	메카트로닉스	160	2009	공립
	평택기계공고	평택시	자동차·기계	160		
강원(1)	원주정보공고	원주시	의료기기	160	2008	공립
충북(1)	충북반도체고	음성군	반도체장비	100	2008	공립
충남(1)	합덕제철고	당진군	철강	120	2008	공립
전북(2)	군산기계공고	군산시	조선·기계	180	2008	공립
	전북기계공고	익산시	산업기계	300	2009	국립
전남(1)	한국항만물류고	광양시	항만물류	120	2009	공립
경북(2)	구미전자공고	구미시	전자	280	2008	국립
	금오공고	구미시	모바일제품	200	2009	공립
경남(2)	거제공고	거제시	조선	160	2008	공립
	삼천포공고	사천시	항공·조선	100	2009	공립
합계	15개 지역, 총 21개교(국립 3, 사립 3, 공립 15), 신입생 정원 : 3,650명					

출처: 교육과학기술부(2008b; 2009f).

\*구 팔달공고

[부록 2] 예비조사 설문  
지

ID			-			
----	--	--	---	--	--	--

\*ID는 기입하지 마십시오.

고등학교 학생들의 생활 및 학업경험 조사  
- 자율고 학생용 설문지 -

안 내 문

안녕하십니까?

한국교육개발원에서는 고교 유형별 학생들의 학교 및 가정에서의 경험과 이후 대학 진학 및 노동시장으로의 이행 등을 추적 조사함으로써 고교 유형에 따른 학교효과를 분석하고, 그 결과를 우리나라 중등교육정책수립의 기초자료로 활용하고자 「고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계」 연구를 수행하고 있습니다.

본 조사는 위 연구의 일환으로 제작되어 추후 실시될 예정인 설문조사에 사용될 문항의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위한 것입니다. 학생 여러분께서는 우리나라 중등교육정책수립의 기초자료로 활용될 본 설문지의 중요성을 감안하여 각 문항에 대해 솔직하게 하나도 빠짐없이 응답하여 주시기 바랍니다. 학생의 응답 내용은 통계적으로만 분석·처리되어 오직 연구의 목적으로만 활용되므로 여러분의 개별적인 정보는 절대 드러나지 않습니다.

바쁜 시간 중에 협조해 주셔서 대단히 감사합니다. 학생 여러분의 응답은 우리나라 중등교육의 발전을 위한 우리 모두의 노력에 큰 보탬이 될 것입니다.

2010년 7월

한 국 교 육 개 발 원 장

※ 이번 조사에 대하여 궁금하신 사항이나 의문이 있으신 분들께서는 아래로 문의하여 주시기 바랍니다.

- 주소 : (137-791) 서울특별시 서초구 우면동 92-6  
한국교육개발원 사교육없는학교지원특임센터 평가분석팀
- 전화 : 02-3460-0636                      ○ Fax : 02-3460-0118



7. 학생은 부모님과 함께 다음 활동을 얼마나 자주 합니까? 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

	거의 매일	1주에 1~3번	1달에 1~3번	1학기 에 1~3번	1년에 1~3번	전혀 하지 않음
1) 정치, 경제, 사회 문제 토론	①	②	③	④	⑤	⑥
2) 책, 영화, TV 프로그램에 대한 토의	①	②	③	④	⑤	⑥
3) 클래식 음악 감상	①	②	③	④	⑤	⑥
4) 학교생활에 대한 의논	①	②	③	④	⑤	⑥
5) 식사를 함께 함	①	②	③	④	⑤	⑥
6) 이야기를 나눔	①	②	③	④	⑤	⑥

8. 학생의 부모님은 학생을 위해 다음의 사항들을 어느 정도 해주고 계십니까? 동의 하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 해주지 않으심	해주지 않으심	보통임	자주 해주심	매우 자주 해주심
1) 과외나 학원 수강비를 부담해주신다	①	②	③	④	⑤
2) 진로 상담을 위해 학교를 방문하신다	①	②	③	④	⑤
3) 집안의 공부 분위기를 조성해주신다	①	②	③	④	⑤
4) 학교 공부와 숙제를 확인하신다	①	②	③	④	⑤
5) 공부를 직접 가르쳐 주신다	①	②	③	④	⑤
6) 입시 정보를 수집하신다	①	②	③	④	⑤
7) 공부 방법에 대해 충고해주신다	①	②	③	④	⑤
8) 진로에 대한 논의를 해주신다	①	②	③	④	⑤
9) 나의 성적을 관리해주신다	①	②	③	④	⑤
10) 나의 일상 확인 및 일정을 관리하신다	①	②	③	④	⑤
11) 격려의 말을 해주신다	①	②	③	④	⑤
12) 나의 기분을 맞춰주신다	①	②	③	④	⑤

다음은 학생 자신에 관한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

9. 학생은 자신을 어떻게 생각합니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 내 자신이 자랑스럽다	①	②	③	④	⑤
2) 나는 자신을 소중하게 생각한다	①	②	③	④	⑤
3) 나는 학급 임원이 될 자격이 있다	①	②	③	④	⑤
4) 나는 남보다 뛰어난 것이 별로 없다	①	②	③	④	⑤
5) 나는 남보다 별로 자랑할 만한 것이 없다	①	②	③	④	⑤
6) 나를 무시하고 알보는 아이들이 많은 것 같다	①	②	③	④	⑤
7) 부모님은 나에게 대해 별로 기대를 하지 않으신다	①	②	③	④	⑤

10. 학생이 학교 공부를 하는 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 공부하는 것이 재미있어서	①	②	③	④	⑤
2) 모르는 것에 대한 해답을 알고 싶어서	①	②	③	④	⑤
3) 부모님께서 공부하라고 시키셔서	①	②	③	④	⑤
4) 공부를 하면 부모님께서 상(용돈, 선물, 칭찬 등)을 주셔서	①	②	③	④	⑤
5) 선생님께서 공부하라고 시키셔서	①	②	③	④	⑤
6) 공부를 하면 선생님께서 상을 주시거나 칭찬을 하셔서	①	②	③	④	⑤



다음은 학교 진학과 관련된 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

15. 일반고를 제외하고, 다른 유형의 학교 진학을 고려한 적이 있습니까?

- ① 있다    16번으로                      ② 없다    17번으로

16. 그 고교의 유형은 무엇입니까? 해당하는 항목에 모두 ●표 해 주십시오.

- ① 과학고                                      ② 외국어고 및 국제고  
 ③ 자립형 사립고                              ④ 자율형 사립고  
 ⑤ 자율형 공립고                              ⑥ 일반고  
 ⑦ 기타 (                                      )

17. 고등학교를 선택할 때 각 학교에 관한 정보는 어디에서 얻었습니까? 해당하는 항목에 모두 ●표 해 주십시오.

- ① 중학교 선생님                              ② 학원 선생님  
 ③ 부모님                                      ④ 본인이 인터넷 등에서 검색  
 ⑤ 친구나 선배의 소개                              ⑥ 기타 (                                      )

18. 고등학교를 선택할 때 가장 큰 영향을 미친 사람은 누구입니까?

- ① 본인    ② 부모님  
 ③ 학교선생님                                      ④ 친구  
 ⑤ 학원선생님                                      ⑥ 기 타 (                                      )

19. 학생이 지금 다니고 있는 학교에 진학하기로 한 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 명문대 진학을 위해	①	②	③	④	⑤
2) 우수 명문고라서	①	②	③	④	⑤
3) 부모님 또는 주변사람들의 권유로	①	②	③	④	⑤
4) 열심히 공부하는 면학분위기를 위해서	①	②	③	④	⑤
5) 훌륭한 선배와 친구를 위해서	①	②	③	④	⑤
6) 학교의 우수한 교육시설을 이용하고 싶어서	①	②	③	④	⑤
7) 특색 있는 교육프로그램에 끌려서	①	②	③	④	⑤
8) 우수한 선생님들께 배우고 싶어서	①	②	③	④	⑤
9) 일반학교의 교육과정이 맞지 않아서	①	②	③	④	⑤
10) 집에서 가까워서	①	②	③	④	⑤
11) 별 다른 이유 없이	①	②	③	④	⑤

다음은 고교 진학 준비과정과 관련된 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

20. 고교 진학 준비를 위해 사교육을 받은 적이 있습니까?

- ① 있다    ☞ 21번으로                      ② 없다    ☞ 26번으로

21. 고교 진학 준비를 위해 처음 사교육을 받기 시작한 시기는 언제입니까?

- ① 초등학교 저학년 (1~3학년)                      ② 초등학교 고학년 (4~6학년)  
 ③ 중학교 1~2학년                                      ④ 중학교 3학년  
 ⑤ 기타 (    )

22. 고교 진학 준비를 위해 다음 중 어떤 형태의 사교육을 받았습니까? 해당 항목에 모두 ●표 해 주십시오.

- ① 고등학교 선행학습                                      ② 자기주도 학습전형 대비  
 ③ 면접 준비    ④ 중학교 내신 관리  
 ⑤ 기타 (    )

23. 고교 진학 준비를 위해 사교육비를 월평균 얼마나 지출했습니까?

월 평균 (    ) 만원

24. 고교 진학 준비를 위해 일주일 평균 몇 시간 정도 공부했습니까?

- 1) 학원 수업 시간: (                                      ) 시간      2) 스스로 공부한 시간: (                                      ) 시간

25. 고교 진학 준비를 위한 사교육이 실제로 고교 진학에 얼마나 도움이 되었습니까?

- ① 전혀 도움이 되지 않았다                      ② 도움이 되지 않았다  
 ③ 보통이다  
 ④ 도움이 되었다                                      ⑤ 매우 도움이 되었다

26. 고교 입시준비를 위해 다음 항목을 준비해 본 경험이 있습니까? 경험이 있다면, 학교 내와 학교 밖에서의 준비 경험을 구분하여 기입해 주시고, 이러한 준비 경험이 학교 진학에 얼마나 도움이 되었는지 해당하는 정도에 ●표 해 주시기 바랍니다.

	경험여부		도움 정도				
	경험 없음	경험 있음	전혀 도움 되지 않음	도움 되지 않음	보통 이다	도움 됨	매우 도움 됨
1) 각종 공인어학시험 대비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
2) 경시대회, 올림피아드 참가 준비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
3) 영재교육 프로그램 참여	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
4) 봉사활동 참여	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
5) 과학 발명 활동	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
6) 웅변·스피치 능력 향상을 위한 대비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤

다음은 학생의 학교생활에 대한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

27. 다음은 같은 반 학생들의 수업분위기에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 우리반은 수업분위기가 나빠서 제대로 공부할 수 없다	①	②	③	④	⑤
2) 우리 반 학생들은 선생님 말씀을 제대로 듣지 않는다	①	②	③	④	⑤
3) 우리 반 학생들은 수업이 시작된 후에도 한참 동안 공부를 시작하지 않는다	①	②	③	④	⑤
4) 우리 반 학생들은 수업 시간에 시끄럽게 떠든다	①	②	③	④	⑤
5) 우리 반 학생들은 수업 시간에 잠을 자거나 딴짓을 한다	①	②	③	④	⑤
6) 우리 반 학생들은 수업 시간에 학원이나 과외 수업을 한다	①	②	③	④	⑤

28. 다음은 학생의 학교 선생님들에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생들이 열심히 공부하기를 원합니다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들이 공부를 제대로 하지 않으면 싫어합니다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들은 학업성적을 중요시 하십니다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들의 사기(의욕)가 높습니다	①	②	③	④	⑤
5) 선생님들은 열의를 가지고 가르치십니다	①	②	③	④	⑤
6) 선생님들은 우리 학교에 자부심을 갖고 계십니다	①	②	③	④	⑤

29. 다음은 학생이 다니는 학교의 선생님과 학생 간의 관계에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생들의 의견을 신중히 듣고 존중한다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들의 마음을 잘 이해하신다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들과 학생들은 말이 잘 통한다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들은 성적에 관계없이 모든 학생들을 동등하게 대하신다	①	②	③	④	⑤

30. 다음은 학생이 다니는 학교 선생님들의 수업 방식 및 내용에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생의 요구, 적성, 재능, 학습 스타일을 고려하여 학습활동을 진행한다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들의 수준에 맞게 수업의 난이도를 조절한다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들은 학생들이 공부한 내용을 얼마나 알았는지 확인한다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들은 학생들의 능력에 맞게 과제를 내준다	①	②	③	④	⑤
5) 선생님들은 학생들의 특성에 맞게 학습 자료를 준비해 제공하신다	①	②	③	④	⑤

31. 다음은 학교에서 제공해주는 진로상담 프로그램에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 우리학교는 나의 적성을 탐색하고 진로를 찾는 데 도움을 주는 다양한 진로지도 프로그램을 운영하고 있다	①	②	③	④	⑤
2) 내가 진로상담을 받고자 할 때 쉽게 상담 프로그램을 이용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
3) 우리학교는 진로상담에 필요한 충분한 시간을 제공한다	①	②	③	④	⑤

32. 다른 학교가 아닌, 현재의 학교를 다님으로써 얻을 수 있는 이점은 무엇이라고 생각합니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 우수한 면학분위기에서 공부할 수 있음	①	②	③	④	⑤
2) 명문대 진학 가능성이 높음	①	②	③	④	⑤
3) 우수한 학생들과 함께 공부함으로써 경쟁력을 기를 수 있음	①	②	③	④	⑤
4) 학교만의 특색 있는 교육프로그램 체험 가능	①	②	③	④	⑤
5) 우수한 선생님들께 배울 수 있음	①	②	③	④	⑤
6) 뛰어난 학생들을 친구와 선배로 갖게 됨	①	②	③	④	⑤
7) 우수한 교육 시설을 이용할 수 있음	①	②	③	④	⑤
8) 자율적인 분위기에서 생활할 수 있음	①	②	③	④	⑤

33. 현재 학교를 다님으로써 감수해야 하는 점은 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 치열한 경쟁속에서 공부해야 한다는 부담감	①	②	③	④	⑤
2) 내신관리의 어려움	①	②	③	④	⑤
3) 우수한 친구들 사이에서 느끼는 상대적 박탈감 및 좌절감	①	②	③	④	⑤
4) 입학 전후 사교육비 지출액 증가	①	②	③	④	⑤
5) 다양한 배경의 친구를 사귄 기회 부족	①	②	③	④	⑤
6) 다양한 외부활동이나 취미생활의 기회 부족	①	②	③	④	⑤

34. 학생이 현재 다니고 있는 학교의 교육이 다음의 내용에 대해 얼마나 도움을 주는 지 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 도움을 주지 않음	도움을 주지 않음	보통임	도움을 줌	매우 도움을 줌
1) 교과관련 지식 습득	①	②	③	④	⑤
2) 창의성 개발	①	②	③	④	⑤
3) 자기주도 학습능력 증진	①	②	③	④	⑤
4) 특기적성 및 소질 계발	①	②	③	④	⑤
5) 민주시민자질(공동체 의식, 민주적 리더십, 준법 정신, 봉사정신 등) 함양	①	②	③	④	⑤
6) 인성함양(배려, 이해, 사랑, 책임감 등)	①	②	③	④	⑤

35. 다음은 자신의 학교 수업 태도에 대한 문항입니다. 교과별로 동의하는 정도에 ● 표 해 주십시오.

	국어					영어					수학				
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 수업 시간에 질문을 많이 한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2) 그 날 배운 것을 복습한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3) 앞으로 배울 내용을 예상한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4) 내준 숙제를 꼬박 꼬박 해간다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5) 수업 시간에 딴 생각을 하지 않고 열심히 듣는다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

36. 다음은 학생의 학교생활 만족도에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ● 표 해 주십시오

	전혀 만족하지 않는다	만족하지 않는다	보통 이다	만족한다	매우 만족한다
1) 학교에서의 전반적인 생활	①	②	③	④	⑤
2) 선생님과과의 관계	①	②	③	④	⑤
3) 수업 내용 및 방법	①	②	③	④	⑤
4) 학교의 규칙·규율	①	②	③	④	⑤
5) 자율학습	①	②	③	④	⑤
6) 방과후 학교	①	②	③	④	⑤
7) 대학입시준비	①	②	③	④	⑤
8) 교우관계	①	②	③	④	⑤
9) 학교의 시설 및 환경	①	②	③	④	⑤
10) 교장 선생님의 학교 운영	①	②	③	④	⑤

37. 다음은 학생의 학교소속감에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 우리학교에 대한 자부심을 갖고 있다	①	②	③	④	⑤
2) 후배들에게 우리학교에 다닐 것을 추천해주고 싶다	①	②	③	④	⑤
3) 내가 우리학교의 구성원이라는 것이 자랑스럽다	①	②	③	④	⑤



40. 사교육을 받은 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 내신 성적을 올리기 위해	①	②	③	④	⑤
2) 선행학습을 위해	①	②	③	④	⑤
3) 특기적성 계발을 위해	①	②	③	④	⑤
4) 학교 수업보다 심화된 내용을 배우고 싶어서	①	②	③	④	⑤
5) 부족한 과목을 보충하려고(예체능 실기과정 포함)	①	②	③	④	⑤
6) 대학입학시험(수능, 논술 등)을 준비하기 위해서	①	②	③	④	⑤
7) 남들이 다 하니까 불안해서	①	②	③	④	⑤
8) 혼자 공부하는 습관이 안 되어서	①	②	③	④	⑤
9) 집에 있으면 놀게 되니까	①	②	③	④	⑤
10) 부모님이 다니라고 하시니까	①	②	③	④	⑤
11) 친구들과 어울리기 위해서	①	②	③	④	⑤

41. 사교육을 받지 않은 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 학교 수업으로도 충분해서	①	②	③	④	⑤
2) 특별한 필요성을 느끼지 못해서	①	②	③	④	⑤
3) 시간이 없어서	①	②	③	④	⑤
4) 경제적 여건이 여의치 않아서	①	②	③	④	⑤
5) 주변에 마음에 드는 사교육 기관이 없어서	①	②	③	④	⑤
6) 기 타 ( )	①	②	③	④	⑤

다음은 학생이 재학중인 학교 학생들에 대한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

42. 다음 질문에 대해 재학 중인 학교의 학생들이 다음과 같은 일을 어느 정도 하고 있는지 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

	거의 없다	없다	가끔 있다	많이 한다	매우 많이 한다
1) 남의 물건이나 돈을 빌려가서 주지 않는다	①	②	③	④	⑤
2) 학교 물건을 부순다	①	②	③	④	⑤
3) 다른 학생과 싸운다	①	②	③	④	⑤
4) 다른 사람을 심하게 때린다	①	②	③	④	⑤
5) 남을 심하게 놀리거나 못살게 군다	①	②	③	④	⑤
6) 다른 친구를 집단따돌림(왕따)시킨다	①	②	③	④	⑤
7) 음란물(음란정보)을 본다	①	②	③	④	⑤
8) 음란물(음란정보)을 유포한다	①	②	③	④	⑤

감 사 합 니 다.

ID			-			
----	--	--	---	--	--	--

\*ID는 기입하지 마십시오.

## 고등학교 학생들의 생활 및 학업경험 조사

- 일반고 학생용 설문지 -

## 안 내 문

안녕하십니까?

한국교육개발원에서는 고교 유형별 학생들의 학교 및 가정에서의 경험과 이후 대학 진학 및 노동시장으로의 이행 등을 추적 조사함으로써 고교 유형에 따른 학교효과를 분석하고, 그 결과를 우리나라 중등교육정책수립의 기초자료로 활용하고자 「고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계」 연구를 수행하고 있습니다.

본 조사는 위 연구의 일환으로 제작되어 추후 실시될 예정인 설문조사에 사용될 문항의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위한 것입니다. 학생 여러분께서는 우리나라 중등교육정책수립의 기초자료로 활용될 본 설문지의 중요성을 감안하여 각 문항에 대해 솔직하게 하나도 빠짐없이 응답하여 주시기 바랍니다. 학생의 응답 내용은 통계적으로만 분석·처리되어 오직 연구의 목적으로만 활용되므로 여러분의 개별적인 정보는 절대 드러나지 않습니다.

바쁜 시간 중에 협조해 주셔서 대단히 감사합니다. 학생 여러분의 응답은 우리나라 중등교육의 발전을 위한 우리 모두의 노력에 큰 보탬이 될 것입니다.

2010년 7월

한 국 교 육 개 발 원 장

※ 이번 조사에 대하여 궁금하신 사항이나 의문이 있으신 분들께서는 아래로 문의하여 주시기 바랍니다.

○ 주소: (137-791) 서울특별시 서초구 우면동 92-6

한국교육개발원 사교육없는학교지원특임센터 평가분석팀

○ 전화: 02-3460-0636

○ Fax: 02-3460-0118

다음은 학생과 학생의 부모님에 대한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

1. 학생의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자
- ② 여자

2. 학생 부모님의 최종 학력은?

1) 아버지 (남성 보호자)

- ① 고졸 이하
- ② 전문대졸
- ③ 대졸
- ④ 석사 졸업
- ⑤ 박사 졸업

2) 어머니 (여성 보호자)

- ① 고졸 이하
- ② 전문대졸
- ③ 대졸
- ④ 석사 졸업
- ⑤ 박사 졸업

3. 가족의 월평균 가구소득은 모두 합해 어느 정도입니까?

- ① 100만원 미만
- ② 100만원 이상 200만원 미만
- ③ 200만원 이상 300만원 미만
- ④ 300만원 이상 400만원 미만
- ⑤ 400만원 이상 500만원 미만
- ⑥ 500만원 이상 600만원 미만
- ⑦ 600만원 이상 700만원 미만
- ⑧ 700만원 이상 ( ) 만원

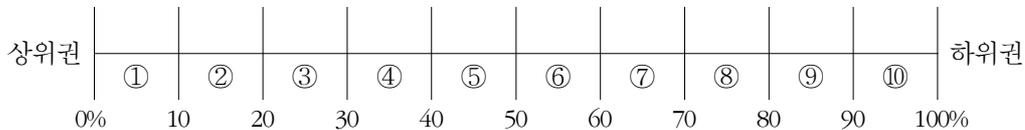
4. 학생의 어머니(여성 보호자)는 직업을 가지고 있습니까?

- ① 직업이 있음
- ② 전업 주부임(부업 포함)

5. 학생의 형제 또는 자매 관계는?

- 1) 학생 자신을 포함하여, 형제 또는 자매는 모두 몇 명입니까? \_\_\_\_\_ 명
- 2) 그 중 몇 째입니까? \_\_\_\_\_ 째

6. 중학교 3학년 졸업 당시 내신 성적 수준은 어느 정도였습니까?



7. 학생은 부모님과 함께 다음 활동을 얼마나 자주 합니까? 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

	거의 매일	1주에 1~3번	1달에 1~3번	1학기 에 1~3번	1년에 1~3번	전혀 하지 않음
1) 정치, 경제, 사회 문제 토론	①	②	③	④	⑤	⑥
2) 책, 영화, TV 프로그램에 대한 토의	①	②	③	④	⑤	⑥
3) 클래식 음악 감상	①	②	③	④	⑤	⑥
4) 학교생활에 대한 의논	①	②	③	④	⑤	⑥
5) 식사를 함께 함	①	②	③	④	⑤	⑥
6) 이야기를 나눔	①	②	③	④	⑤	⑥

8. 학생의 부모님은 학생을 위해 다음의 사항들을 어느 정도 해주고 계십니까? 동의 하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 해주지 않으심	해주지 않으심	보통임	자주 해주심	매우 자주 해주심
1) 과외나 학원 수강비를 부담해주신다	①	②	③	④	⑤
2) 진로 상담을 위해 학교를 방문하신다	①	②	③	④	⑤
3) 집안의 공부 분위기를 조성해주신다	①	②	③	④	⑤
4) 학교 공부와 숙제를 확인하신다	①	②	③	④	⑤
5) 공부를 직접 가르쳐 주신다	①	②	③	④	⑤
6) 입시 정보를 수집하신다	①	②	③	④	⑤
7) 공부 방법에 대해 충고해주신다	①	②	③	④	⑤
8) 진로에 대한 논의를 해주신다	①	②	③	④	⑤
9) 나의 성적을 관리해주신다	①	②	③	④	⑤
10) 나의 일상 확인 및 일정을 관리하신다	①	②	③	④	⑤
11) 격려의 말을 해주신다	①	②	③	④	⑤
12) 나의 기분을 맞춰주신다	①	②	③	④	⑤

다음은 학생 자신에 관한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

9. 학생은 자신을 어떻게 생각합니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 내 자신이 자랑스럽다	①	②	③	④	⑤
2) 나는 자신을 소중하게 생각한다	①	②	③	④	⑤
3) 나는 학급 임원이 될 자격이 있다	①	②	③	④	⑤
4) 나는 남보다 뛰어난 것이 별로 없다	①	②	③	④	⑤
5) 나는 남보다 별로 자랑할 만한 것이 없다	①	②	③	④	⑤
6) 나를 무시하고 알아보는 아이들이 많은 것 같다	①	②	③	④	⑤
7) 부모님은 나에게 대해 별로 기대를 하지 않으신다	①	②	③	④	⑤

10. 학생이 학교 공부를 하는 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 공부하는 것이 재미있어서	①	②	③	④	⑤
2) 모르는 것에 대한 해답을 알고 싶어서	①	②	③	④	⑤
3) 부모님께서 공부하라고 시키셔서	①	②	③	④	⑤
4) 공부를 하면 부모님께서 상(용돈, 선물, 칭찬 등)을 주셔서	①	②	③	④	⑤
5) 선생님께서 공부하라고 시키셔서	①	②	③	④	⑤
6) 공부를 하면 선생님께서 상을 주시거나 칭찬을 하셔서	①	②	③	④	⑤





18. 고등학교를 선택할 때 각 학교에 관한 정보는 어디에서 얻었습니까? 해당하는 항목에 모두 ●표 해 주십시오.

- |              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| ① 중학교 선생님    | ② 학원 선생님                      |
| ③ 부모님        | ④ 본인이 인터넷 등에서 검색              |
| ⑤ 친구나 선배의 소개 | ⑥ 기타 (                      ) |

19. 학생이 지금 다니는 학교에 진학하는데 가장 큰 영향을 미친 사람은 누구입니까?

- |         |                                |
|---------|--------------------------------|
| ① 본인    | ② 부모님                          |
| ③ 학교선생님 | ④ 친구                           |
| ⑤ 학원선생님 | ⑥ 기 타 (                      ) |

다음은 고교 진학 준비과정과 관련된 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

20. 고교 진학 준비를 위해 사교육을 받은 적이 있습니까?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ① 있다    ☞ 21번으로 | ② 없다    ☞ 26번으로 |
|-----------------|-----------------|

21. 고교 진학 준비를 위해 처음 사교육을 받기 시작한 시기는 언제입니까?

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| ① 초등학교 저학년 (1~3학년)            | ② 초등학교 고학년 (4~6학년) |
| ③ 중학교 1~2학년                   | ④ 중학교 3학년          |
| ⑤ 기타 (                      ) |                    |



26. 고교 입시준비를 위해 다음 항목을 준비해 본 경험이 있습니까? 경험이 있다면, 학교 내와 학교 밖에서의 준비 경험을 구분하여 기입해 주시고, 이러한 준비 경험이 학교 진학에 얼마나 도움이 되었는지 해당하는 정도에 ●표 해 주시기 바랍니다.

	경험여부		도움 정도				
	경험 없음	경험 있음	전혀 도움 되지 않음	도움 되지 않음	보통 이다	도움됨	매우 도움됨
1) 각종 공인어학시험 대비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
2) 경시대회, 올림피아드 참가 준비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
3) 영재교육 프로그램 참여	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
4) 봉사활동 참여	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
5) 과학 발명 활동	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤
6) 웅변·스피치 능력 향상을 위한 대비	①	학교내 ①	①	②	③	④	⑤
		학교밖 ②	①	②	③	④	⑤

다음은 학생의 학교생활에 대한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

27. 다음은 같은 반 학생들의 수업분위기에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 우리반은 수업분위기가 나빠서 제대로 공부할 수 없다	①	②	③	④	⑤
2) 우리 반 학생들은 선생님 말씀을 제대로 듣지 않는다	①	②	③	④	⑤
3) 우리 반 학생들은 수업이 시작된 후에도 한참 동안 공부를 시작하지 않는다	①	②	③	④	⑤
4) 우리 반 학생들은 수업 시간에 시끄럽게 떠든다	①	②	③	④	⑤
5) 우리 반 학생들은 수업 시간에 잠을 자거나 딴짓을 한다	①	②	③	④	⑤
6) 우리 반 학생들은 수업 시간에 학원이나 과외 숙제를 한다	①	②	③	④	⑤

28. 다음은 학생의 학교 선생님들에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생들이 열심히 공부하기를 원하신다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들이 공부를 제대로 하지 않으면 싫어하신다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들은 학업성적을 중요시 하신다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들의 사기(의욕)가 높다	①	②	③	④	⑤
5) 선생님들은 열의를 가지고 가르치신다	①	②	③	④	⑤
6) 선생님들은 우리 학교에 자부심을 갖고 계신다	①	②	③	④	⑤

29. 다음은 학생이 다니는 학교의 선생님과 학생 간의 관계에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생들의 의견을 신중히 듣고 존중한다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들의 마음을 잘 이해하신다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들과 학생들은 말이 잘 통한다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들은 성적에 관계없이 모든 학생들을 동등하게 대하신다	①	②	③	④	⑤

30. 다음은 학생이 다니는 학교 선생님들의 수업 방식 및 내용에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 선생님들은 학생의 요구, 적성, 재능, 학습 스타일을 고려하여 학습활동을 진행한다	①	②	③	④	⑤
2) 선생님들은 학생들의 수준에 맞게 수업의 난이도를 조절한다	①	②	③	④	⑤
3) 선생님들은 학생들이 공부한 내용을 얼마나 알았는지 확인한다	①	②	③	④	⑤
4) 선생님들은 학생들의 능력에 맞게 과제를 내준다	①	②	③	④	⑤
5) 선생님들은 학생들의 특성에 맞게 학습 자료를 준비해 제공하신다	①	②	③	④	⑤

31. 다음은 학교에서 제공해주는 진로상담 프로그램에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 우리학교는 나의 적성을 탐색하고 진로를 찾는 데 도움을 주는 다양한 진로지도 프로그램을 운영하고 있다	①	②	③	④	⑤
2) 내가 진로상담을 받고자 할 때 쉽게 상담 프로그램을 이용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
3) 우리학교는 진로상담에 필요한 충분한 시간을 제공한다	①	②	③	④	⑤

32. 학생이 현재 다니고 있는 학교 교육이 다음의 내용에 대해 얼마나 도움을 주는지 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 도움을 주지 않음	도움을 주지 않음	보통임	도움을 준다	매우 도움을 준다
1) 교과관련 지식 습득	①	②	③	④	⑤
2) 창의성 개발	①	②	③	④	⑤
3) 자기주도 학습능력 증진	①	②	③	④	⑤
4) 특기적성 및 소질 개발	①	②	③	④	⑤
5) 민주시민자질(공동체 의식, 민주적 리더십, 준법 정신, 봉사정신 등) 함양	①	②	③	④	⑤
6) 인성함양(배려, 이해, 사랑, 책임감 등)	①	②	③	④	⑤

33. 다음은 자신의 학교 수업 태도에 대한 문항입니다. 교과별로 동의하는 정도에 ● 표 해 주십시오.

	국어					영어					수학				
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	전혀 그렇지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 수업 시간에 질문을 많이 한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2) 그 날 배운 것을 복습한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
3) 앞으로 배울 내용을 예습 한다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
4) 내준 숙제를 꼬박 꼬박 해 간다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
5) 수업 시간에 딴 생각을 하지 않고 열심히 듣는다	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

34. 다음은 학생의 학교생활 만족도에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ● 표 해 주십시오

	전혀 만족하지 않는다	만족하지 않는다	보통 이다	만족한다	매우 만족한다
1) 학교에서의 전반적인 생활	①	②	③	④	⑤
2) 선생님과의 관계	①	②	③	④	⑤
3) 수업 내용 및 방법	①	②	③	④	⑤
4) 학교의 규칙·규율	①	②	③	④	⑤
5) 자율학습	①	②	③	④	⑤
6) 방과후 학교	①	②	③	④	⑤
7) 대학입시준비	①	②	③	④	⑤
8) 교우관계	①	②	③	④	⑤
9) 학교의 시설 및 환경	①	②	③	④	⑤
10) 교장 선생님의 학교 운영	①	②	③	④	⑤

35. 다음은 학생의 학교소속감에 대한 문항입니다. 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 우리학교에 대한 자부심을 갖고 있다	①	②	③	④	⑤
2) 후배들에게 우리학교에 다닐 것을 추천해주고 싶다	①	②	③	④	⑤
3) 내가 우리학교의 구성원이라는 것이 자랑스럽다	①	②	③	④	⑤

다음은 학생이 최근 받은 사교육에 관한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

36. 학생은 2010년 6월에 사교육을 받은 경험이 있습니까?

- ① 예      ☞ 37번으로                      ② 아니오      ☞ 39번으로

※ 본 조사에서 '사교육'이란 학교밖에서 이루어지는 교육활동을 의미하며, 학교 내에서 이루어지는 방과후학교, EBS 교재비 등은 사교육이 아닙니다(아래표 참조).

사교육(학교 밖)	사교육 아님
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학원 수강</li> <li>• 개인 혹은 그룹 과외</li> <li>• 유료 인터넷강의(EBS 제외)</li> <li>• 방문학습지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방과후 학교</li> <li>• EBS 교재비</li> <li>• 입학금 및 수업료(공납금)</li> <li>• 급식비, 간식비, 교통비 등</li> </ul>

37. 과목별 일주일 평균 사교육 시간과 월평균 사교육비 지출액은 어느 정도 였습니까?

과목명	일주일 평균 사교육 시간	월평균 사교육비 지출액
1) 국어	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
2) 영어	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
3) 수학	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
4) 사회	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
5) 과학	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
6) 예체능	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
7) 제2외국어	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
8) 기타 과목 ( )	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원
9) 기타 과목 ( )	일주일 평균 ( ) 시간	월 평균 ( ) 만원

38. 사교육을 받은 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 내신 성적을 올리기 위해	①	②	③	④	⑤
2) 선행학습을 위해	①	②	③	④	⑤
3) 특기적성 계발을 위해	①	②	③	④	⑤
4) 학교 수업보다 심화된 내용을 배우고 싶어서	①	②	③	④	⑤
5) 부족한 과목을 보충하려고(예체능 실기과정 포함)	①	②	③	④	⑤
6) 대학입학시험(수능, 논술 등)을 준비하기 위해서	①	②	③	④	⑤
7) 남들이 다 하니까 불안해서	①	②	③	④	⑤
8) 혼자 공부하는 습관이 안 되어서	①	②	③	④	⑤
9) 집에 있으면 놀게 되니까	①	②	③	④	⑤
10) 부모님이 다니라고 하시니까	①	②	③	④	⑤
11) 친구들과 어울리기 위해서	①	②	③	④	⑤

39. 사교육을 받지 않은 이유는 무엇입니까? 동의하는 정도에 ●표 해 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1) 학교 수업으로도 충분해서	①	②	③	④	⑤
2) 특별한 필요성을 느끼지 못해서	①	②	③	④	⑤
3) 시간이 없어서	①	②	③	④	⑤
4) 경제적 여건이 여의치 않아서	①	②	③	④	⑤
5) 주변에 마음에 드는 사교육 기관이 없어서	①	②	③	④	⑤
6) 기 타 ( )	①	②	③	④	⑤

다음은 학생이 재학중인 학교 학생들에 대한 문항입니다. 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

40. 다음 질문에 대해 재학 중인 학교의 학생들이 다음과 같은 일을 어느 정도 하고 있는지 해당하는 항목에 ●표 해 주십시오.

	거의 없다	없다	가끔 있다	많이 한다	매우 많이 한다
1) 남의 물건이나 돈을 빌려가서 주지 않는다	①	②	③	④	⑤
2) 학교 물건을 부순다	①	②	③	④	⑤
3) 다른 학생과 싸운다	①	②	③	④	⑤
4) 다른 사람을 심하게 때린다	①	②	③	④	⑤
5) 남을 심하게 놀리거나 못살게 군다	①	②	③	④	⑤
6) 다른 친구를 집단따돌림(왕따)시킨다	①	②	③	④	⑤
7) 음란물(음란정보)을 본다	①	②	③	④	⑤

감사합니다.

연구보고 RR 2010 - 01

---

고교 유형에 따른 학교효과 분석을 위한 패널조사 설계

---

발 행 2010년 12월 30일

발 행 인 김 태 완

발 행 처 한국교육개발원

주 소 서울시 서초구 바우피길 220-1 (137-791)

전화 : (02) 3460-0114

FAX : (02) 3460-0121

<http://www.kedi.re.kr>

등록번호 1973년 6월 13일, 제16-36호

인 쇄 처 경성문화사 대표전화 02)786-2999/ 팩스 02)786-2930

I S B N 978-89-6113-551-1 93370

---

본 내용의 무단 복제를 금함.