

이슈페이퍼

---

# 마이스터고 졸업생 추적조사 방안

유한구

---

# 마이스터고 졸업생 추적조사 방안

유한구



## 마이스터고 졸업생 추적조사 방안

유한구<sup>1)</sup>

### 〈목 차〉

I. 배경 및 문제점 .....	2
II. 조사 및 분석 결과 .....	6
III. 정책 제언 .....	27
IV. 기대효과 .....	29
참고문헌 .....	30

정부의 핵심적 교육정책의 하나로 수행된 마이스터고 정책은 대학진학을 위주로 운영되던 직업중심 중등교육의 문제를 해결하고, 대학진학을 하지 않고도 성공할 수 있는 길을 터놓았다. 마이스터고 정책은 “선취업 후진학”을 통해 자신의 적성에 맞는 직업을 선택하고, 직업적 경험을 바탕으로 추가적인 기술 습득과 축적을 통해 해당 분야의 명실상부한 장인으로 성장시키는 것을 목적으로 한다. 하지만 국내의 현실은 대졸자와 고졸자의 임금격차, 사회적 인식의 차이 등으로 인해 정부의 정책이 성공적으로 이루어질 수 있을지에 대한 의문이 많은 상황이다.

마이스터고 정책의 효과와 효율적인 지원 정책의 수립을 위해서는 마이스터고 졸업자에 대한 추적조사가 필요하고, 이 추적조사를 통해 마이스터고 정책의 효과와 지원 방안의 모색이 필요하다. 이 연구는 마이스터고 졸업자에 대한 추적조사의 한 방안으로 마이스터고 졸업자 패널조사의 방법을 제안한다.

- 주제어: 마이스터고, 학교효과, 패널조사

1) 한국직업능력개발원 연구위원(E-mail: ryuhangu@krivet.re.kr)

## I. 배경 및 문제점

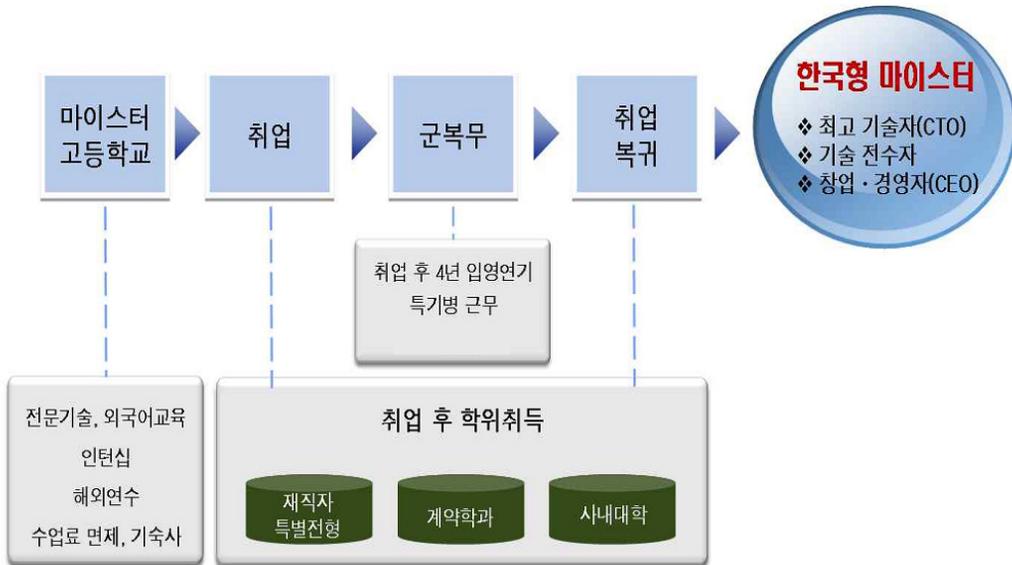
이 연구는 마이스터고등학교를 졸업한 학생들의 취업과 진로를 파악하기 위한 패널조사 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

마이스터고등학교 정책은 현 정부의 핵심적인 정책 공약사항으로 2008년에 제1차 마이스터고 9개교가 선정된 것을 시작으로, 2009년에 12개교가 제2차 마이스터고로 선정되어, 총 21개교가 2010년 3월에 개교하였다. 또한 2010년에 3개교, 2011년에 4개교가 각각 제3차, 제4차 마이스터고로 선정되어 2012년 개교하였다(장명희 외, 2011).

마이스터고 육성 정책의 도입 취지는 소질과 적성에 따라 원하는 분야의 전문가로 성장할 수 있도록 특성화고 학생들에게 장래 희망과 비전을 제시해 주는데 있었다. 이 정책의 주요 내용은 ① ‘마이스터’성장 경로(Career Path) 확립, ② ‘마이스터고’ 교육 규제 개혁, ③ 국가적 지원·육성 등으로 요약할 수 있다(장명희 외, 2011).

마이스터고 육성 정책에서 제시하고 있는 마이스터고 졸업생들의 성장경로 모형은 다음과 같다.

[그림 1] 마이스터고 졸업생의 성장 경로(Career Path) 모형(장명희 외, 2011)



일반적으로 우리나라의 경우 직업을 갖는 과정은 학교 교육을 모두 이수한 다음에 학력에 따라 적당한 직업을 선택하여 취업하는 것이 대부분이다. 즉 학업을 모두 마친 이후에 취업을 하게 된다. 이런 과정은 기능 인력을 양성하는 것을 목적으로 하고 있는 특성화고에서도 마찬가지로 나타난다. 특성화고 졸업자의 약 60%<sup>2)</sup>가 대학이나 전문대학에 진학하고 있다. 외국의 경우에는 기능인력의 경우는 고등학교를 졸업하고 먼저 취업을 한 이후에 자신의 직업과 관련하여 계속 교육을 수행하는 경우가 일반적이다.

앞의 그림에서 보는 것처럼 마이스터고 육성정책은 마이스터고 졸업자가 학교를 졸업하고 자신의 분야에 취업을 한 이후에 계속 교육을 통하여 자격이나 학위를 취득하여 그 분야의 전문가로 성장하도록 지원하는 것을 목적으로 한다.

그러면 마이스터고 육성정책의 성과를 어떻게 판단할 수 있을까? 마이스터고가 우수한 교육여건과 교육과정을 통해 우수한 교육을 수행하여, 우수한 기능인력을 양성하였다고 마이스터고 육성정책이 성공적이라고 판단할 수는 없다. 마이스터고 육성정책이 애초에 목적으로 하고 있는 선취업 후진학을 통한 그 분야의 전문가 양성이 어느 정도 이루어졌는가를 통해 정책적 성과를 판단할 수 있다.

결국 마이스터고 육성정책의 성과는 다음의 두 가지 사항에 대한 확인을 통해 판단할 수 있다.

<표 1> 마이스터고 육성정책의 성과지표

	성과지표	비교대상
단기적 성과	전공영역별 취업률	특성화고 전공영역별 취업률
장기적 성과	계속 교육 수행 정도 자격 및 학위 취득 정도 해당 분야 전문가로 성장	특성화고 및 일반고 졸업자의 자격 및 학위취득 정도 해당 분야의 전문가로 성장

첫째, 마이스터고 졸업자 가운데 얼마나 많은 학생들이 자신의 전공 분야에 취업하였는가? 단순히 졸업 후의 취업률 뿐 만이 아니라 동일 전공 영역에 대한 취업률을 통해 마이스터고 육성 정책의 단기적 성과를 파악할 수 있다.

둘째, 취업한 마이스터고 졸업자 가운데 얼마나 많은 학생들이 계속 교육을 통하여 학

2) 2011년 교육통계연보 기준으로 114,690명이 졸업하여, 이 가운데 69,968명(61.0%)이 진학하였고, 29,756명(25.9%)이 취업하였다(교육통계서비스, <http://cesi.kedi.re.kr>).

위나 자격을 취득하였는가? 마이스티고 육성정책은 단순 기능인력의 양성이 아니라 전문가 수준의 기능인의 양성이 목적이므로, 마이스티고 졸업자가 취업 후에 얼마나 전문적인 교육과 훈련을 수행하여 전문가로 성장하였는가가 장기적인 측면에서 정책의 성패를 평가할 수 있는 기준이 된다.

물론, 마이스티고를 졸업한 이후에 전문가로 성장하는 과정은 마이스티고에서 교육한 결과에 의해서만 결정되는 것은 아니고, 졸업생에 대한 다양한 지원 정책의 수립과 추진을 통해, 중장기적으로 정책의 총체적 성과를 판단할 수 있을 것이다.

따라서 마이스티고 육성정책과 마이스티고등학교의 성과를 파악하기 위해서는 적어도 중장기적인 추적조사가 불가피하다. 마이스티고 졸업생이 자신의 전공영역에서 취업을 했는가는 단기적인 조사로도 쉽게 파악할 수 있으나, 이들이 취업이후에 계속 교육을 수행했는지, 그리고 교육 수행을 통하여 자격이나 학위를 취득했는지, 또한 자격이나 학위에 걸맞는 자리에서 일을 하고 있는가에 대해서는 전반적인 추적 조사가 필요하다. 궁극적으로는 마이스티고 졸업생이 다양한 경로를 통해 전문기술자로서 자리를 잡을 수 있는가에 대한 조사가 필요하다.

또한 마이스티고 졸업자 가운데 몇 명이 전문가로 성장했을 때, 마이스티고 육성정책이 성공적이라고 평가할 수 있는가에 대한 판단을 위해서 비교집단-특성화고와 일반고에 대한 추적조사도 병행할 필요가 있다.

이 연구는 현 정부에서 인력양성의 핵심적 정책으로 추진했던 마이스티고 육성 정책과 마이스티고등학교에 대한 성과를 파악하고, 이 성과가 어떤 요인에 의해 결정되는가를 파악할 수 있도록 마이스티고 졸업생들에 대한 추적 조사 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

단순하게 본다면, 마이스티고 졸업생의 취업률과 학위 또는 자격 취득률을 조사하여, 이 결과로 마이스티고 육성정책의 성과를 판단할 수 있다. 그러나 실제 고등학교 졸업이후의 취업과 진학, 학위취득 등은 노동시장의 조건과 학생들이 취업한 기업의 근로조건, 군입대와 같은 사회 제도적 조건 등의 영향을 받게 된다. 이로 인해 마이스티고에 대한 지원을 통해 우수한 인력을 양성하였다고 하더라도, 이를 지원하는 제반 사회 제도적 조건이 갖추어지지 않는다면, 우수 인력의 활용이 성공적으로 이루어지기 어렵다.

마이스티고 졸업생에 대한 추적 조사를 수행하는 것은 일차적으로 마이스티고의 성과를 파악하는 것이지만, 동시에 우수한 기능 인력이 노동시장에 성공적으로 정착할 수 있

도록 하는 지원 시스템에 대한 평가이기도 하다. 결국 마이스터고 졸업생 추적조사를 통해서 마이스터고의 교육에 대한 전반적인 성과 분석, 특성화고와 마이스터고를 포함한 기능인력에 대한 지원시스템에 대한 성과 분석 등을 통하여, 마이스터고 교육 정책의 개선과 특성화고 및 마이스터고 졸업생에 대한 지원 시스템의 구축을 지원할 수 있다.

본 연구에서는 마이스터고 졸업생의 추적조사 방안을 제시하고자 한다. 이를 위하여 먼저 패널조사의 일반적인 특성과 현황에 대해 살펴보고, 마이스터고 졸업생 패널조사 방안을 제시하며, 패널조사를 수행할 때 핵심적으로 고려해야 할 사항을 제시한다.

이를 위하여, 문헌자료에 대한 검토와 통계자료의 수집을 통하여, 마이스터고와 특성화고의 현황을 파악하고, 전문가 협의회를 통하여 구체적인 조사방안의 수립과 적용방법 등을 검토한다.

문헌자료에 대한 검토는 기존의 국내외 패널조사의 자료를 검토하여 조사방법 등에 반영하고, 구체적인 표집의 선정을 위하여 교육통계자료와 마이스터고 현황자료를 활용한다.

패널조사의 방안의 구안과 구체적인 실현 방안의 수립을 위하여 전문가 협의회를 통해 해당 분야 전문가의 의견을 수렴한다.

## II. 조사 및 분석 결과

### 1. 패널조사의 특성과 현황

#### 가. 패널조사의 필요성과 종류

조사를 수행하는 이유는 조사를 통해 현실에 대한 보다 과학적이고 객관적인 근거를 얻기 위한 것이다. 또한 사회과학에서는 이 조사자료를 이용하여, 인과관계에 대한 분석을 통해, 현실을 설명하고 미래를 예측하고자 한다.

조사는 횡단면 조사와 종단면 조사로 구분된다. 횡단면 조사는 특정 시기에 특정 대상에 대한 조사로 조사 대상의 특성을 파악할 수 있다. 횡단면 조사는 다시 전수조사와 표본조사로 구분된다. 전수조사는 조사대상 전체를 대상으로 조사를 수행하고, 표본조사는 조사대상 가운데 정해진 규칙에 따라 대표성을 갖는 표집을 통해 전체의 상황을 파악한다<sup>3)</sup>.

횡단면 조사는 단기간의 모집단의 상황을 파악할 수 있으나, 각 사건의 인과관계를 과학적으로 추론하는 데에는 근본적인 한계를 갖고 있다. 한 시기에 자료가 수집되었기 때문에 인과관계의 설정이 모호하고, 변수들 사이에 다중공선성(multicollinearity) 문제가 발생할 가능성이 높다.

종단면 조사는 횡단면 조사에 비해 많은 비용이 소요되기는 하지만, 정확한 모집단 정보를 추정할 수 있고, 횡단면 자료에 비해 인과 관계의 설정이나 분석에서 보다 과학적인 결과를 얻을 수 있다.

여러 가지 종단면 조사 가운데 가장 일반적으로 사용되는 것이 패널조사(pannel survey)이다. 패널조사는 주어진 한 표본의 조사 단위를 시간을 두고 반복 추적하는 조사이다. 조사 대상이 시간의 변화에 따라 어떤 변화를 보이는가를 파악할 수 있다. 패널조사는 조사 대상에 따라서 개인, 가구, 학교, 기업 등이 될 수 있고 이들 조사단위를 지속적으로 추적하는 조사설계이다.

패널조사는 조사단위, 조사의 범위, 운영 패널의 수, 패널 유지기간 등에 따라 다양하게 그 유형을 구분해 볼 수 있다.

---

3) 전수조사가 더 정확한 결과를 얻을 것이라고 보통 생각하고 있으나, 응답률이 저조할 경우나, 체계적인 무응답이 발생할 경우에는 전수조사가 오히려 표집조사에 비해 정확성이 떨어지는 경우가 많다.

첫째, 조사 대상에 따라서 패널조사는 개인패널조사, 가구패널조사, 기관패널조사로 구분할 수 있다. 가구패널조사는 가구 구성원에 대한 패널조사의 성격을 갖기 때문에 개인패널의 특성을 함께 갖는다. 기관패널은 기관의 특성에 대한 조사와 구성원에 대한 조사를 하고 있으며, 대개의 기관 대상 통계조사는 시계열적 특성을 띠기 때문에 패널조사의 성격을 갖게 된다.

교육과 관련된 패널조사는 대체로 개인패널조사 방법을 많이 사용한다. 한국직업능력개발원의 교육고용패널조사나 한국청소년정책연구원의 한국청소년패널조사, 한국교육개발원의 한국교육종단연구2005 등은 모두 개인을 대상으로 하는 패널조사이다.

둘째, 조사의 범위에 따라 일반패널조사와 특수패널조사로 구분할 수 있다. 일반패널조사는 전국민을 모집단으로 하여, 일반적인 상황에 대한 패널조사를 수행하고, 특수패널조사는 특수한 집단을 대상으로 특수한 목적 하에 패널조사를 수행한다. 일반패널조사가 주로 공통적인 일반적 관심사에 대한 조사에 주력한다면, 특수패널조사는 그 조사가 갖는 목적을 달성하기 위하여 보다 세밀하고 엄밀한 설계를 바탕으로 한다.

대표적인 일반패널조사가 한국노동연구원에서 수행하고 있는 한국노동패널조사이다. 반면에 교육과 관련된 패널조사는 모두 특수한 목적을 갖고 설계된 특수패널조사이다. 교육고용패널조사는 학교에서 노동시장으로 이행과정에 대한 분석을 목적으로 하고, 한국청소년패널조사는 청소년의 발달과정에 따른 변화 양상에 대한 분석을 목적으로 하고, 한국교육종단연구는 학교교육의 정책과 효과 평가에 대한 분석을 목적으로 하고 있다.

셋째, 표본의 추출 방식에 따라 대표 패널(representative panel)과 코호트 패널(cohort panel)을 구분할 수 있다. 대표패널은 조사 대상 모집단에 대해 대표성을 갖는 패널을 말하고, 코호트 패널은 출생시기가 같은 세대를 표본추출의 기준으로 삼는 경우이다.

한국노동패널은 우리나라 전체 가구에 대해 대표성을 갖는 가구패널을 구성하였고, 교육과 관련된 패널조사들은 대부분 동일 학년을 대표하는 코호트 패널을 구성하였다. 코호트 패널은 대표 패널에 비해 적은 비용으로 많은 정보를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 교육 관련 패널조사 중에서 한국고용정보원의 청년패널의 경우는 청소년 연령층에 대한 대표패널을 구성하여 운영하고 있다.

코호트 패널의 경우에는 다시 단일 패널과 복수 패널로 구분할 수 있다. 단일패널은 한 개의 코호트 만을 대상으로 패널조사를 수행하는 것이고, 복수 패널은 여러 개의 코호트를 동시에 운영하는 경우이다. 단일 코호트에 비해 복수 코호트의 구성이 조사의 신뢰성

과 코호트 간의 비교 등의 이유로 더 많은 정보를 취득할 수 있다. 한국교육중단연구는 단일패널로 구성되어 있고, 한국청소년패널조사와 교육고용패널조사는 두 개의 코호트로 구성되어 있다.

대략적으로 패널조사의 특징과 종류에 대하여 살펴보았다. 국내에서 이루어지고 있는 교육과 관련된 패널조사는 대체로 특정한 목적을 수행하는 특수 목적 패널과 특정 학년을 표집하여 추적 조사하는 코호트 조사의 특성을 갖고 있다.

마이스터고 패널조사를 설계할 경우에도 기존 조사에서 사용하는 특수 목적 패널의 설계와 코호트 표본 설계의 방법을 적용하는 것이 보다 경제적인 것이다.

### 나. 교육관련 패널조사 현황

앞에서 언급한 것처럼 교육과 관련된 패널조사는 한국직업능력개발원의 교육고용패널조사, 한국교육개발원의 한국교육중단연구, 한국청소년개발원의 한국청소년패널조사가 대표적이다. 이 조사에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

<표 2> 국내의 교육관련 패널조사 현황

조사명	한국청소년패널조사	한국교육고용패널조사	한국교육중단연구
조사 목적	청소년의 성장과정에 대한 종단적 자료를 수집하여 학술연구와 청소년 정책 수립에 기여	청년실업 해소를 위한 노동정책의 수립 및 관련연구의 발전	학교 효과 연구 직업세계로의 이행과정에서 교육효과 분석 교육정책의 수립의 기초자료 구축
조사 대상	초등학교 4학년 중학교 2학년	중학교 3학년 고등학교 3학년	중학교 1학년
주요 내용	직업선택, 진로준비, 여가활동, 일탈행위	학교생활, 가정생활, 학업성취, 진로계획, 진로지도, 교육환경, 생활환경	학업성취도 및 인성발달, 학교경험, 가정생활, 학교풍토, 학교문화, 학교조직, 교사의 학생인식
설문지	초중학생용 설문지 학부모용 설문지	가구용 설문지 중고등학생용 설문지 학교장 설문지 담임교사 설문지	학생용 설문지 학부모용 설문지 교사용 설문지 학교장 설문지 학교조사지

국내의 교육과 관련된 패널조사는 각각의 목적을 갖고 출발하였다. 한국청소년패널조사와 한국교육고용패널조사는 2004년 조사를 시작하였고, 한국교육중단연구는 2005년에 조사를 시작하였다. 현재 청소년패널조사는 조사가 2010년으로 종료된 상태이고, 교육고용패널과 교육중단연구는 계속해서 조사가 수행 중에 있다.

이 세 조사의 공통된 특징은 학교교육을 통한 진로의 선택과 이후의 진로 및 직업 경로에 대한 파악이다. 이 세 조사는 특정 학년에 대한 코호트 조사로 진행되었다.

청소년패널은 청소년의 발달과 생활에 중점을 두고 조사를 수행했고, 교육고용패널은 진로 발달과 노동시장으로 이행에 중점을 두고 조사를 수행했다. 교육중단연구는 학교교육 정책과 학교의 효과를 파악하는데 주안점을 두고 있다.

그런데 이 세 조사 가운데 직업교육에 대하여 특히 관심을 갖고 있는 조사는 교육고용패널조사이다. 교육고용패널조사는 전문계 고등학교 학생 2,000명을 표집하여 직업교육의 성과를 중장기적으로 파악하고자 하였다.

교육고용패널조사는 직업선택을 위한 준비과정, 공식적 비공식적 직업훈련 경험, 자격 취득 경험, 직장경험 등에 대하여 비교적 자세히 조사하고 있고, 전문계 고교와 일반계 고교를 직접 비교할 수 있도록 설계되어, 직업교육의 결과와 이후의 이행과정을 비교적 정확하게 파악할 수 있다.

그러나 교육고용패널조사가 수행된 시점에는 마이스터고가 존재하지 않았고, 중등단계의 직업교육에 대한 정책적 고려가 많지 않은 상황이었고, 대부분의 학생들이 대학진학의 수단으로 직업교육을 선택하는 경우도 많았다<sup>4)</sup>. 특히 최근의 특성화고와 마이스터고에 대한 정책적 지원과 인식의 변화를 통해 고등학교 졸업이후에 직접 취업하는 비율이 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.

따라서 마이스터고 졸업생 추적조사는 한국교육고용패널조사의 기존 조사 결과에 대한 검토를 통해, 2004년 당시와 비교분석이 가능한 방식으로 패널을 설계하여, 직업교육 정책의 변화가 약 10년 사이에 직업교육의 현실과 졸업생들의 진로에 어떤 변화를 주었는가를 파악할 수 있는 방식으로 진행되어야 할 것이다.

4) 동일계열 진학의 경우, 정원의 입학특례를 적용받을 수 있다.

## 2. 마이스터고 졸업생 패널조사 방안

### 가. 학교 및 학생 현황

마이스터고 졸업생 패널을 구축하기 위해서는 먼저 모집단에 대한 정보를 파악할 필요가 있다. 2011년 교육통계 연보 자료<sup>5)</sup>에 의하면, 마이스터고등학교는 총 21개교에 3,619명이 재학하고 있다. 이 가운데 남학생이 3,152명이고 여학생이 467명이다. 전체 학교를 기준으로 할 경우에 마이스터고의 비중은 0.92%에 불과하고, 학생수를 기준으로 할 경우에 마이스터고의 비중은 0.55%에 불과하다. 실업계열의 학교라고 볼 수 있는 특성화고 직업계열 학교와 마이스터고를 합한 숫자와 비교해도, 학교 기준으로 마이스터고의 비중은 4.2%, 학생 기준으로 마이스터고의 비중은 3.0%이다.

<표 3> 2011년 고등학교 학교수 및 학생수 현황

학교구분	학교수(개)	1학년 학생수(명)		
		전체	남자	여자
총 계	2,282	663,864	351,914	311,950
일반고	1,554	487,933	252,624	235,309
특목고	120	21,618	9,849	11,769
마이스터고	21	3,619	3,152	467
특성화고	499	118,107	66,208	51,899
직업계열	476	117,117	65,627	51,490
자율고	109	36,206	23,233	12,973

\* 자료: 교육통계서비스(<http://cesi.kedi.re.kr>)

5) 2011년부터 고등학교의 구분이 일반고, 특목고, 특성화고, 자율고로 구분된다. 교육통계연보에서는 이 구분에 따른 학생수를 1학년만 제공하고 있다. 특목고는 예능계, 체육계, 과학계, 외국어계, 국제계 학교의 정보를 제공하고 있고, 마이스터고 정보는 제공하고 있지 않다. 여기서는 특목고에서 다른 학교 정보를 뺀 나머지를 마이스터고로 추정한다. 특성화고는 대안계열과 전문계열로 구분하여 정보를 제공하고 있다. 따라서 이전의 전문계열로 구분할 수 있는 학교는 마이스터고와 특성화고 직업계열이며, 나머지 학교는 일반계열로 구분하는 것이 타당하다.

<표 4> 마이스터고등학교 현황 및 전공 분류

학교명	모집인원(명)	분야	분야인원(명)	분야비중(%)
경북기계공업고등학교	300	기계	1,460	40.6
광주자동화설비공고	80			
군산기계공업고등학교	100			
금오공업고등학교	120			
동아마이스터고등학교	100			
부산기계공업고등학교	240			
수원하이텍고등학교	120			
울산마이스터고등학교	80			
전북기계공업고등학교	240			
평택기계공업고등학교	80			
충북반도체고등학교	100	반도체	100	2.8
미림여자정보과학고	120	소프트웨어	120	3.3
수도전기공업고등학교	200	에너지	200	5.6
원주의료고등학교	160	의료기기	160	4.4
평택기계공업고등학교	80	자동차	200	5.6
부산자동차고등학교	120			
구미전자공업고등학교	280	전자	700	19.4
금오공업고등학교	80			
동아마이스터고등학교	100			
수원하이텍고등학교	40			
울산마이스터고등학교	40			
인천전자마이스터고	160			
거제공업고등학교	160	조선	460	12.8
군산기계공업고등학교	80			
부산기계공업고등학교	60			
삼천포공업고등학교	100			
전북기계공업고등학교	60			
합덕제철고등학교	100	철강	100	2.8
한국항만물류고등학교	100	항만 물류	100	2.8
합계	3,600		3,600	100

\* 자료: 장명희 외(2011), 5쪽 <표3> 제1차~제4차 마이스터고 선정 현황 종합 재구성

전체 학교수와 학생수를 기준으로 비교할 경우나 특성화고 전문계열 학교수와 학생수를 기준으로 비교할 경우에도 마이스터고 학교수와 학생수의 비중은 매우 작다. 따라서 일반적인 모집단 비례 표집으로는 마이스터고와 일반계고 또는 특성화고와의 비교가 불가능하다.

더구나 마이스터고는 전공 분야별 특성을 갖고 있다. 2011년 신입생을 기준으로 마이스터고 학생 현황을 10개의 전공영역으로 분류하여 살펴보면, 기계분야가 40.6%로 가장 많고, 전자분야 19.4% 조선분야 12.8%, 자동차분야 5.6%, 의료기기분야 4.4%, 소프트웨어 분야 3.3%, 반도체, 철강, 합만물류분야가 각각 2.8%씩 차지하고 있다.

기본적으로 마이스터고 졸업자 추적조사가 마이스터고에 대한 효과를 검증하고자 하는 것이라면, 마이스터고 졸업자를 실험집단으로 가정하고, 통제집단으로 특성화고 졸업자와 일반계 고등학교 졸업자를 선정할 수 있다.

첫째, 특성화고와 마이스터고 졸업자의 비교는 졸업이후에 노동시장으로 진입한다는 점에서 공통점이 있다. 특히 유사한 직종으로 진출하기 때문에 비슷한 전공영역에 대해 비교를 한다면, 산업별 차이에 따른 노동시장의 조건을 통제하는 효과를 얻을 수 있다. 다만 특성화고와 마이스터고 학생의 입학 당시의 능력 조건의 차이가 있기 때문에 이에 대한 적절한 통제 방법이 필요하다.

둘째, 마이스터고와 일반고 졸업자의 비교는 장기적인 관점에서 마이스터고 졸업자가 학업을 계속하여 학위를 취득하거나 자격을 취득한다는 측면에서 비교할 필요가 있다. 노동시장에 진입하는 시기에 초기 직업에서는 차이가 나겠지만, 최종적인 사회적 지위의 획득에서는 그 차이가 크지 않을 것이다. 이 경우에는 좀더 장기적인 추적 조사가 필요할 것이다.

## 나. 마이스터고 패널조사 방안

앞에서 언급한 것처럼, 마이스터고 졸업자 패널조사 설계는 두 가지 측면에서 고려할 수 있다. 첫 번째가 마이스터고와 특성화고 졸업자의 비교이고, 두 번째가 마이스터고와 일반고 졸업자의 비교이다. 이를 감안하면 두 개의 패널설계가 가능하다.

마이스터고와 특성화고의 비교는 마이스터고 졸업자의 전공영역별로 비교대상이 되는 특성화고 졸업자를 선정하여 패널을 구축한다. 이 패널설계는 모집단을 특정 전공 영역으로 한정한다는 점에서 좀 더 실험 설계에 가깝다.

앞의 <표 4>에서 제시한 전공 영역을 이용한다면, 영역별로 최소 30명 정도의 표집을 통해 패널을 구성할 수 있다. 즉 영역별로 일정 비율의 표집을 통해 마이스터고 졸업자 500명과 특성화고 졸업자 500명으로 패널구축이 가능하다.

이러한 조사 방법은 유사 실험설계(quasi-experimental design)<sup>6)</sup>의 기법을 이용하여 사

---

6) 유사실험설계(quasi-experimental design)는 실험실 상황이 아닌 실제 상황에서 독립변수를

회조사에서 특정한 목적에 대한 제한적인 정보를 얻는데 적절하다.

또 다른 패널설계 방식은 마이스터고와 특성화고, 일반고를 총 망라하는 고등학교 졸업자 전체에 대한 패널 구축이다. 특성화고와 마이스터고 졸업자의 패널설계가 실험설계에 가깝다면, 전체 고등학교 졸업자에 대한 패널설계는 전형적인 조사설계 방식이다.

이 설계 방식은 마이스터고와 특성화고 졸업자 사이의 비교 뿐 만 아니라 일반고나 다른 유형의 학교에 대한 비교 분석도 가능하다. 비례표집의 방법을 사용해야 하기 때문에 유층으로 전공영역을 사용하기 곤란하고, 표집의 크기가 적어도 5,000명이상 되어야 하기 때문에 많은 비용이 소요된다는 단점이 있다.

<표 5> 마이스터고 패널설계 비교

	소규모 패널설계	대규모 패널설계
모집단	마이스터고 특성화고	고등학교 전체
층화	전공영역별, 학교유형별	학교유형별, 지역별
표집규모	약 1,000명	약 5,000명
설계방식	유사실험설계	조사설계
장점	전공영역별 비교 상대적으로 적은 비용 산업효과 통제	학교유형별 비교 장기적 효과 검증 진학여부에 따른 비교
단점	진학효과 검증 곤란 능력요인 통제 곤란	상대적은 많은 비용 전공별 효과 검증 곤란

#### 다. 마이스터고-특성화고 패널설계

앞에서 언급한 것처럼 마이스터고 졸업자의 패널조사의 목적이 마이스터고 육성정책에 대한 것으로 한정하여 본다면, 유사한 전공영역의 마이스터고 졸업자를 실험집단으로 설정하고, 동일한 전공영역의 특성화고 졸업자를 통제집단으로 설정하는 유사실험설계가 가장 적합한 방법이다.

조작하여 연구하는 설계로, 실제상황에서 이루어지므로 다른 상황에 대한 일반화 가능성이 높고, 일상생활과 동일한 상황에서 수행되므로 이론검증 및 현실 문제해결에 유용하며, 복잡한 사회적·심리적 영향과 과정변화 연구에 적절한 장점이 있다. 하지만 현장상황에서는 대상의 무작위화와 독립변수의 조작화가 어려우며 독립변수의 효과와 외생변수의 효과를 분리해서 파악하기 힘들다. 따라서 명확한 인과관계의 규명은 다소 떨어진다고 할 수 있다.

### 1) 표집

이 방법에서 실험집단이 되는 마이스터고 졸업자는 전공영역에 따라 열 개의 층으로 구성한다(〈표 4〉참조). 각 층별로는 모집단 수에 따라 비례표집하며, 최소한 층 내에 30명의 사례수가 존재하도록 설계한다. 마이스터고 졸업자와 동수가 되도록 표집한다.

실험집단과 통제집단에 대한 표집을 제시하면 다음과 같다.

〈표 6〉 마이스터고-특성화고 패널 표집수

	마이스터고		특성화고	전체비율(%)
	표집수(명)	표집비율(%)	표집수(명)	
기계	150	10.3	150	30.0
반도체	30	30.0	30	6.0
소프트웨어	30	25.0	30	6.0
에너지	30	15.0	30	6.0
의료기기	30	18.8	30	6.0
자동차	30	15.0	30	6.0
전자	80	11.4	80	16.0
조선	60	13.0	60	12.0
철강	30	30.0	30	6.0
항만	30	30.0	30	6.0
합계	500	13.9	500	100.0

이렇게 표집을 진행할 경우에 마이스터고 졸업자에 대해서는 모집단에 대한 대표성을 확보할 수 있지만, 특성화고 졸업자에 대해서는 모집단에 대한 대표성을 확보할 수 없다. 따라서 특성화고 졸업자 패널은 전체 특성화고를 대표한다기 보다는 마이스터고와 동일 전공영역에 해당하는 특성화고 졸업자를 대표한다고 봐야 할 것이다.

### 2) 조사설계

다음으로 이러한 유사실험설계를 통한 패널을 구축을 한 이후에 어느 정도 주기로 언제까지 조사를 수행하며, 추가적인 코호트의 구성을 어떻게 할 것인가에 대한 고려가 필요하다.

조사주기를 살펴보면, 국내의 패널조사는 대개 매년 조사를 수행하는 경우가 많으나, 외국의 경우에는 2년 단위로 조사를 수행하는 경우가 많다. 매년 조사를 수행할 경우에

는 보다 정확한 정보를 수집할 수 있고, 패널을 지속적으로 유지하기 용이하다는 장점이 있는 반면에 많은 비용이 소요된다. 1,000명의 패널조사에 보통 1인당 약 100,000원의 비용이 소요된다고 가정하면, 한번조사에 1억 원 정도의 비용이 소요된다.

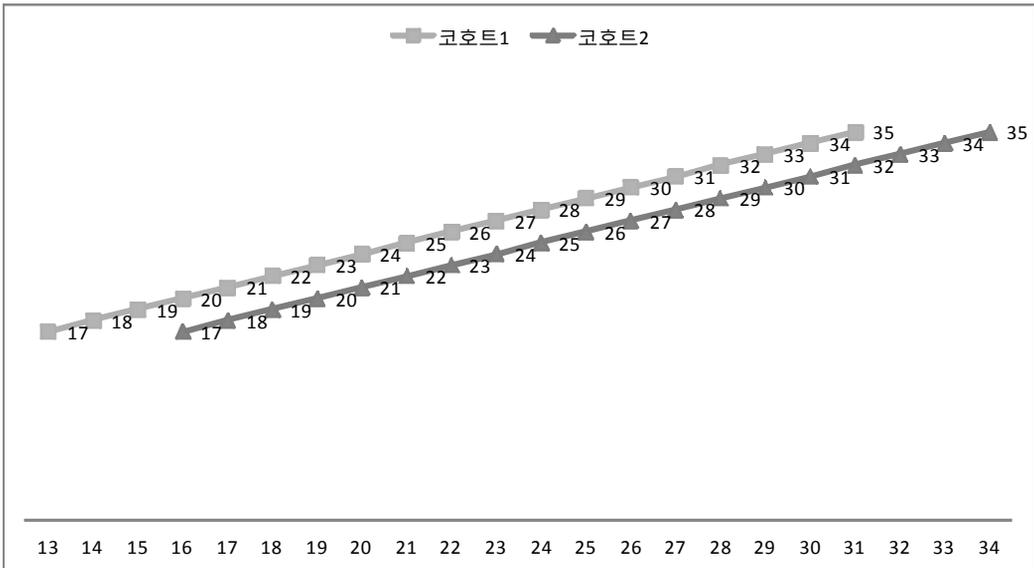
추가적인 코호트의 구성은 마이스터고의 전공 구성의 변화가 어느 정도 많이 발생하느냐에 따라 달라지고, 또한 시장 환경이 어느 정도 빨리 변화하느냐에 따라 결정된다. 이를 고려할 경우에 3년 내지 5년 이후에 추가적인 코호트를 구성하는 것이 적합하다.

추가적인 코호트의 구성을 2개의 패널 구성이후에도 계속할 것인가는 전적으로 기 구성된 패널의 조사결과가 어떻게 나타나느냐에 달려있으나, 마이스터고의 정책 성과를 판단하기위한 목적으로 수행되는 패널이라면, 1개 내지 2개 정도의 코호트 구성으로도 충분히 목적을 달성할 수 있을 것으로 판단한다.

총 조사기간은 마이스터고 졸업생이 안정적으로 노동시장에 안착하는 시점인 만 35세가 되는 시점이 적당하며, 이럴 경우 약 19년 동안의 패널조사가 계획된다.

현재의 물가수준으로 1개 코호트의 총 조사비용은 매년 조사를 수행한다고 가정할 경우에, 19년 동안 약 19억 원 정도가 예상되며, 동일한 규모로 2개 코호트를 유지한다면, 22년 동안 약 38억 원의 비용이 필요할 것으로 예상된다. 조사주기를 격년으로 할 경우에는 2개 코호트에 약 20억 원의 비용이 소요된다.

[그림 2] 마이스터고-특성화고 패널조사 설계



### 3) 조사의 특징

이 조사는 유사실험설계를 통해, 마이스터고 육성 정책과 마이스터고 졸업자의 노동시장 이행 경로를 파악하는 비교적 단순한 목적을 달성하기 위한 것이다. 따라서 일반적인 패널 조사처럼 모집단에 대한 대표성을 지속적으로 유지할 필요가 없다. 즉, 초기 표집의 구성이 후에는 가중치의 부여는 종단면 가중치만 부여되고, 횡단면 가중치는 부여되지 않는다.

대신에 마이스터고 졸업생에 대한 특화된 조사설계를 통해, 마이스터고와 특성화고의 프로그램이나 노동시장 적응, 대학진학, 자격취득, 직장이동 등의 다양한 정보를 보다 자세히 조사할 수 있다.

### 라. 고등학교 패널조사 방안

다음으로 고등학교 전체를 대상으로 패널을 구축하는 경우이다. 이 경우는 한국교육고용패널조사와 비슷한 방식으로 진행된다. 다만, 교육고용패널조사가 고등학교 3학년을 대상으로 표집했다면, 이 패널조사는 고등학교 2학년을 코호트로 선정한다. 고등학교 2학년을 대상으로 하는 이유는 과학고등학교 학생들이 조기 졸업을 하기 때문에 이들을 조사 대상에 포함시키기 위해서는 고등학교 2학년을 대상으로 표집하는 것이 바람직하다.

고등학교 패널은 고등학교 졸업이후의 학생들의 진로와 직업선택, 진학 등의 과정에 대한 전반적인 조사를 통해, 고등학교의 교육경험과 이후의 교육 및 직업경험이 어떤 영향을 미치는가를 종합적으로 판단하여, 교육정책과 고용정책 수립의 기초적 자료로 활용할 수 있다.

#### 1) 표집

여기서는 2011년 고등학교 1학년부터 학교 유형이 변경되었기 때문에 이들을 모집단으로 가정하여 표집을 하는 방안을 제시한다. 현행 교육법에 의하면, 고등학교는 일반고, 특목고, 특성화고, 자율고로 구분된다. 일반고 재학생이 전체의 73.5%로 대부분을 차지하고, 특목고가 3.3%, 특성화고가 17.8%, 자율고가 5.5%를 차지한다. 특목고의 경우 예술고, 체육고, 과학고, 외국어고, 국제고, 마이스터고 등 서로 상이한 성격을 갖고 있는 학교가 포함되어 있어, 조사대상에 이들이 적절히 포함되도록 표집할 필요가 있다. 또한 특성화고에는 직업계열과 대안교육계열이 포함되어 이를 고려한 표집이 필요하다.

일반고의 비중이 상대적으로 높고, 특목고와 특성화고, 국제고의 비중이 작기 때문에 학교 특성을 고려한 표집을 하기 위해서는 과대표집이 불가피하다.

<표 7> 2011년 고등학교 학교수 및 학생수 현황

학교구분	학교수	1학년 학생수(명)			
		전체	백분율	남자	여자
총 계	2,282	663,864	100.0	351,914	311,950
일반고	1,554	487,933	73.5	252,624	235,309
특목고	120	21,618	3.3	9,849	11,769
예고	25	5,776	0.9	1,257	4,519
체고	14	1,310	0.2	892	418
과고	23	2,103	0.3	1,653	450
외고	31	7,839	1.2	2,548	5,291
국제고	6	971	0.1	347	624
마이스터고	21	3619	0.5	3,152	467
특성화고	499	118,107	17.8	66,208	51,899
직업계열	476	117,117	17.6	65,627	51,490
대안교육	23	990	0.1	581	409
자율고	109	36,206	5.5	23,233	12,973

\* 자료: 교육통계서비스(<http://cesi.kedi.re.kr>)

학교당 최소 30명을 표집한다고 가정할 경우에 일반고 100개, 특목고는 25개, 특성화고 50개, 자율고 10개를 표집하여, 모두 5,550명을 표집한다.

전체적인 표집비율은 약 0.84%이다. 일반고와 자율고는 공사립, 도시규모에 따라 유층 확률표집을 하고, 특목고와 특성화고는 학교유형에 따라 확률표집을 한다. 표집의 결과를 보면, 일반고와 자율고는 비례표집으로 약 0.6%의 표집비율을 보이고, 특목고와 특성화고는 과다표집으로 3.5%와 1.3%의 표집비율을 보인다.

<표 8> 고등학교패널 표집 계획

학교구분	학교수	모집단		표집		
		전체	백분율	학교수	학생수	표집비율
총 계	2,282	663,864	100.0	185	5,550	0.84
일반고	1,554	487,933	73.5	100	3,000	0.61
특목고	120	21,618	3.3	25	750	3.47
예고	25	5,776	0.9	5	150	2.60

<표 계속>

학교구분	학교수	모집단		표집		
		전체	백분율	학교수	학생수	표집비율
체고	14	1,310	0.2	3	90	6.87
과고	23	2,103	0.3	5	150	7.13
외고	31	7,839	1.2	6	180	2.30
국제고	6	971	0.1	2	60	6.18
마이스티고	21	3619	0.5	4	120	3.32
특성화고	499	118,107	17.8	50	1,500	1.27
직업계열	476	117,117	17.6	46	1,380	1.18
대안교육	23	990	0.1	4	120	12.12
자율고	109	36,206	5.5	10	300	0.83

## 2) 조사설계

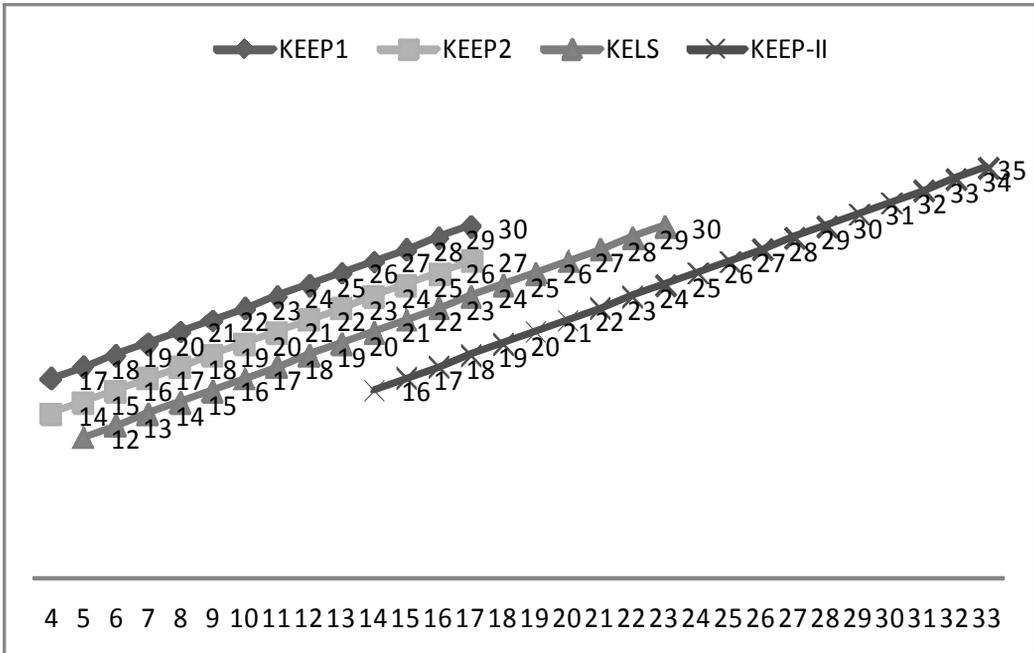
기존의 패널조사 가운데 비슷한 성격을 갖고 있는 한국교육고용패널조사와 한국교육중단연구를 보면, 모두 매년 조사와 만 30세까지 추적조사하는 설계를 하고 있다. 교육고용패널조사는 2004년 기준으로 중3과 고3 코호트를 갖고 있으며, 교육중단연구는 2005년 기준으로 중1 코호트를 갖고 있다. 이들 3개의 코호트는 모두 3년 간격으로 구성된다.

새로운 고등학교 패널조사의 조사주기는 매년조사보다 격년조사를 수행하는 것이 적합할 것으로 생각된다. 매년 조사의 경우, 패널유지가 용이하고 조사가 더 정확하게 진행될 수는 있으나, 비용과 효과를 고려하면, 격년 조사를 통해서도 충분히 필요한 정보를 파악할 수 있기 때문에 격년조사가 더 효율적이다.

조사기간은 기존 패널이 노동시장에 안착하는 시기를 30세로 상정하여 조사 종료시기를 잡고 있으나, 최근에는 점점 더 노동시장 안착시기가 늦어지고 있음을 감안하여 35세까지 조사를 수행하는 것이 바람직하다.

조사비용은 1인당 약 100,000원이 소요된다고 가정했을 때, 연간 5억 5천만 원 정도의 비용이 소요되고, 총 10회 조사에 약 55억 원 정도의 비용이 소요된다.

[그림 3] 중등교육 패널조사 현황 및 고등학교 패널조사 계획



### 3) 조사의 특징

고등학교 패널조사는 기존의 한국교육고용패널조사와 한국교유종단연구와 유사한 특성을 갖는다. 다만, 이전 조사보다 학교유형별 특성에 따른 진학과 노동시장 이행과정에 대한 분석이 가능하도록 세분화하였다.

과다표집을 통하여, 모든 유형의 학교가 표집에 포함되도록 설계하였으며, 따라서 각각의 학교유형의 특성이 이후의 진로와 노동시장 이행에 어떤 차이를 나타내는지 파악할 수 있다.

그러나 이 조사에서는 마이스터고가 4개 학교밖에 표집되지 않아서, 특성화고-마이스터고 패널에서 중점적으로 파악하고자 하는 전공영역별 이행 과정을 파악하기는 어렵다. 만일 이 모형에서 마이스터고의 전공영역별 효과를 추적하고자 한다면, 마이스터고를 전공영역별로 더 많이 표집해야 한다.

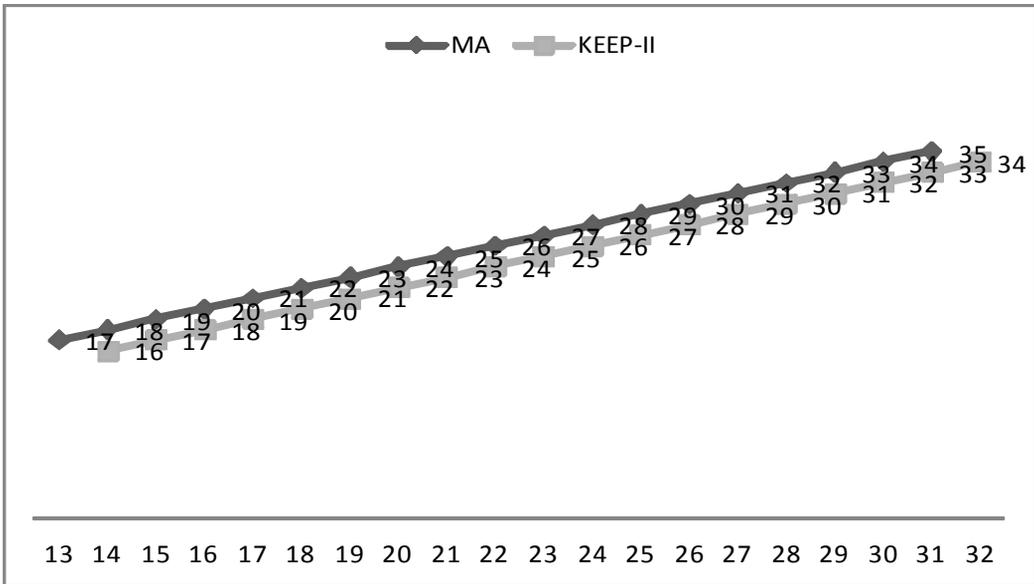
또한 기존의 패널조사와의 비교를 통해서, 3~4년 사이의 학생들의 변화를 파악할 수도 있다. 이를 위해서는 기존 패널조사의 설문 가운데 일부 핵심적인 설문을 포함하여, 기존 조사와 이 조사를 비교할 수 있도록 문항을 구성하여야 한다.

마. 마이스터고 패널과 고등학교 패널조사의 결합

마이스터고-특성화고 패널은 유사실험설계 방법을 이용하여, 마이스터고를 실험집단으로 특성화고를 통제집단으로 상정하여, 전공영역별로 비교할 수 있도록 하였다. 이 조사를 통해서는 특정 전공의 노동시장 환경에 따라 취업이나 진학, 자격취득 등의 상황을 파악할 수 있어, 보다 구체적인 정책과 제도의 개선과 수립이 가능하다. 반면에 이 모형은 진학을 주로 하는 일반고 학생들과 비교가 불가능하여, 선진학-후취업과 선취업-후진학에 따라 나타나는 효과를 분석할 수 없다.

고등학교 패널은 학교유형에 따라 대표성을 갖도록 표집을 설계하여, 각각의 학교유형에 따라 진학, 취업, 자격취득 등의 노동시장 이행과정과 성과에 대한 비교가 가능하다. 특히 이전에 구축된 패널과 비교를 통해 세대간의 변화를 함께 파악할 수 있다. 그러나 고등학교 패널의 경우에는 마이스터고의 전공영역별 효과를 파악하기 곤란하여, 중등단계의 직업교육에 대한 성과의 파악이 부족한 측면이 있다.

[그림 4] 마이스터고 패널과 고등학교 패널조사 결합



이 두 패널조사를 결합하여, 격년으로 번갈아 가면서 조사를 수행한다면, 두 조사가 갖는 장점과 단점을 상호 보완할 수 있다. 이 두 조사를 모두 격년로 수행하고, 먼저 마이

스터고-특성화고 패널을 구축하여 조사를 진행하고, 그 다음해에 고등학교 패널조사를 수행한다면, 반복조사를 통해 조사의 신뢰성을 높일 수 있고, 각각의 조사에서 확인할 수 없었던 마이스터고와 일반고의 비교와 전공영역별 성과를 모두 파악할 수 있다.

### 3. 마이스터고 패널조사의 내용

패널 조사의 내용은 조사의 목적을 충실히 달성할 수 있는 방향으로 구성되어야 한다. 대부분의 패널 조사는 비교적 광범위한 범위에서 자료를 수집하여 자료의 활용을 극대화하는 방향으로 진행되기 때문에 특정한 목적을 중심으로 자료를 수집한다고 하더라도 조사 목적과 관련이 있는 다양한 요인에 대한 자료도 함께 수집하게 된다. 그렇다고 하더라도 원래 추구하고자 하는 패널 조사의 목적에 따라 다양한 자료들이 구성 또는 재구성되는 과정을 거쳐서 원래 목적에 충실한 자료를 구성하게 된다.

패널 조사는 기본적으로 두 가지 목적에 중점을 두고 자료를 수집한다. 첫 번째 목적은 학교교육의 효과를 검증할 수 있는 자료의 수집이고, 두 번째는 학교교육의 결과가 개인의 장기적인 성장에 미치는 영향의 파악이다. 초기 연도의 자료 수집에서 마이스터고의 교육 내용에 대한 조사를 통해 학교교육의 일반적인 효과를 검증할 수 있고, 계속되는 추적조사를 통해 교육 효과의 지속성을 파악할 수 있다.

#### 가. 학교효과 모형에 따른 조사 항목

패널 조사에서 자료를 수집하는 주 목적은 학생들이 학교교육 기간 동안에 경험하는 내용들이 장래의 이들의 성장과 발달에 어떤 영향을 미치며, 궁극적으로 직업세계와 생활세계에 진출했을 때, 어떤 긍정적 또는 부정적 영향을 미치는가를 파악하고자 하는 것이다. 특히 이 과정에서 학교교육의 어떤 측면이 학생들의 성장과 발달에 도움이 되고 학생들의 어떤 측면이 학생들의 성장과 발달을 저해하는가를 파악하고, 학교교육의 내용과 방법에 대한 바람직한 방안을 모색하고자 한다.

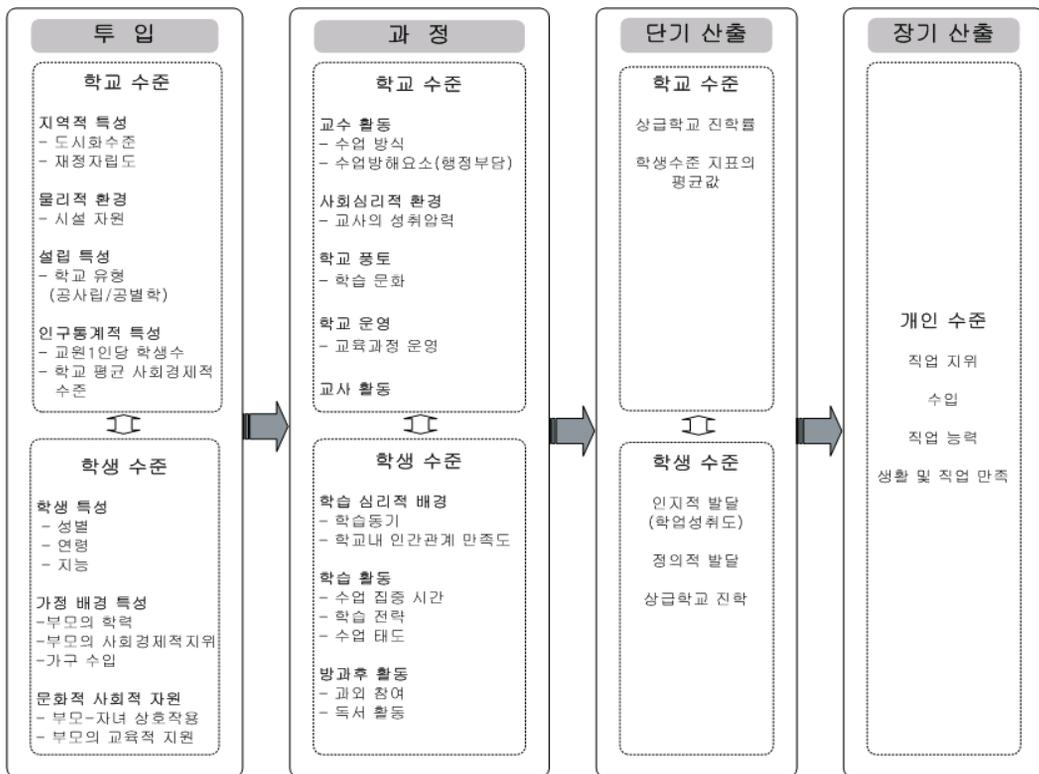
기존의 연구에서는 학교교육의 효과를 투입-산출 모형을 통하여 검증하고 자하였다. 투입-산출 모형은 학교에 들어갈 때 학생들이 가지고 들어가는 다양한 배경 특성과 학교가 고유하게 갖고 있는 인구통계학적 특성에 따라 학생들이 학교를 나올 시점의 성과-학업성취도, 상급학교 진학 등-에 어떤 영향을 미쳤는가를 통해 학교의 효과를 검증하는

방식이다. 장기적으로는 이러한 학교교육의 성과가 장래 학생들의 사회적 지위의 획득이나 수입 등과 같은 사회적 성공과의 관련성을 파악하여 학교교육의 궁극적 성과를 파악하고자 하였다.

그러나 투입-산출 모형에 의한 연구들은 학생들이 학교에서 경험하는 학교 교육의 경험이 한 학교에 입학한 모든 학생들에게 동일하게 적용된다는 가정하에서 성립된다. 그러나 서로 다른 배경 특성을 갖고 있는 학생들이 한 학교에 입학한다고 하여도, 이들이 갖는 교육적 경험의 양과 질은 차이가 날 수 밖에 없으며, 이러한 교육적 경험의 차이는 학생들의 학업성취와 장래의 성과에 서로 다른 영향을 미칠 수 밖에 없다. 투입-산출 모형의 이러한 문제점을 보완하고 학교에서의 학생들의 경험의 차이를 반영하기 위하여 구안된 모형이 투입-과정-산출의 모형이다.

본 연구에서는 패널 조사 모형을 투입-과정-산출의 학교효과 모형을 기반으로 조사 항목과 내용을 구성하고자 하였다.

[그림 5] 일반적인 투입-과정-산출 모형(류한구, 2005)



마이스터고 졸업생을 대상으로 하는 투입-과정-산출 모형에서는 일반적인 학교효과모형에 더하여, 취업과 취업의 질에 대한 요소가 고려될 수 있을 것이다. 또한 학교효과 연구에서는 각각의 요인에서 자료의 위계적 수준을 기준으로 학교 수준 요인과 학생 수준 요인으로 구분할 수 있다.

### 나. 투입-과정-산출 지표의 구안

#### 1) 산출요인

산출요인은 학교교육의 결과 또는 교육의 결과를 나타내는 성과 지표로 자료의 위계적 수준에 따라 학생 수준과 학교 수준의 산출 지표로 구분할 수 있고, 시간적 구분에 따라 장기적 산출 지표와 단기적 산출 지표로 구분할 수 있다.

다음의 표는 패널 교육 조사를 통하여 수집하는 교육 결과의 지표를 나타낸 것이다.

<표 9> 마이스터고 패널 조사의 산출 지표

위계적 구분	시간적 구분	지표
학생 수준	단기적 산출*	- 인지적 발달: 학업성취도, 직업기초능력 - 정의적 발달: 자아효능감, 만족도 - 진로: 취업, 진학 - 자격취득
	장기적 산출	- 직업 지위의 획득 - 수입 - 직업 능력 수준 - 생활 및 직무 만족도
학교 수준	단기적 산출	- 취업률, 진학률 - 학생 수준 지표의 평균값

학생 수준에서 단기적 교육결과 지표로 학생들의 학업성취도와 직업기초능력 검사, 자격취득 유무, 자아 효능감 수준, 학교 교육에 대한 만족도 등을 들 수 있다. 학생 수준의 장기적 산출 지표는 학교 교육의 경험이 궁극적으로 개인의 사회 생활 및 직업생활에 대한 능력과 만족도 등을 의미한다.

2) 투입요인

패널 조사에서 투입 요인은 어떤 결과를 이루는 과정에 들어갈 때, 갖고 들어가는 요인, 즉 학생들의 노력이나 활동에 의해 결정되는 것이 아니라 미리 정해져 있는 요인을 말한다. 학교 교육 효과 연구와 관련하여 학생들의 투입 요인은 학생의 인구 통계적 특성, 지역 사회 특성, 가정 배경, 개인적 특성 등으로 구분할 수 있다. 학교 수준의 투입 요인은 학교의 인구 통계적 특성, 학교시설 자원, 교장 및 교사 특성 등으로 구분할 수 있다.

<표 10> 마이스터고 패널 조사의 투입 지표

위계적 구분	항 목	지표
학생 수준	인구 통계적 특성	- 성별 - 연령/생년월일 - 가족 구성(원)
	지역 사회	- 거주기간 및 소속감 - 거주지역의 안전 정도
	가정 배경	- 부모의 학력 - 가구 수입 - 문화 및 사회적 자본 - 부모/학생 관계 - 거주 형태 - 종교
	개인적 특성	- 지능 - 이전학교 성적 - 가치관
학교 수준	학교의 인구 통계적 특성	- 설립유형: 공/사립, 남/여/공학 - 지역: 도시규모 - 학생수, 교원수, 사무직원수 - 학급수, 학생/교사 비율 - 학교의 학생 평균 사회경제적 배경
	학교시설 자원	- 학교시설: 교실수, 교지면적, 특별교실수, 체육관, 도서관 등 - 학교자원: 컴퓨터수, 장서수 등 - 학교재정: 연간 예산
	교장 및 교사 특성	- 성별 - 연령 - 경력 - 전공 교과 - 학력

3) 과정 요인

패널 조사에서 과정 요인은 학교 교육을 통해 경험하는 것과 학교 교육과 관련하여 산출에 영향을 미치는 제반 요인들을 말한다. 예를 들어 학교의 시설과 자원은 학교가 갖고 있는 고유한 성격의 것으로 시설 자원 자체는 투입 요인이지만, 이 시설과 자원의 활용은 개인이나 학교의 사정에 따라 달라질 수 있다. 이 때 학교의 시설과 자원의 활용은 학생들이 교육적 경험을 구성하게 되어 학교 교육의 결과에 영향을 미친다. 이와 같이 학교 교육의 경험의 형성에 영향을 미치는 제반 요인이 과정 요인이다.

학교교육 효과와 관련하여 학생수준의 과정요인은 포부 수준, 가정 생활, 학습 심리적 요인, 수업 요인, 학교 생활, 교우관계 등을 들 수 있다. 학교교육 효과와 관련된 과정요인은 교장의 학교운영, 교육 과정 편성 및 운영, 교육 평가, 진학 진로 지도, 교수 활동, 교사 활동, 학교의 시설 자원의 활용 등을 들 수 있다.

<표 11> 패널 조사의 과정 지표(학생수준)

위계적 구분	항 목	지표
학생 수준	포부 수준	- 교육 계획: 최종 교육 수준 - 직업 포부: 35세의 직업
	가정 생활	- 사교육(비) - 교과 학습 시간 - 부모의 교육계획 및 지원 - 가정의 규율 및 규칙 - 독서 활동: 독서 시간, 독서 향유 정도 - 컴퓨터 활용: 사용 시간, 활용 내용 - TV 및 비디오 시청 시간 - 컴퓨터 및 전자오락 - 아르바이트
	학습 심리적 요인	- 자아개념 - 학습동기 - 학습전략 - 학습태도 - 교사가 인지하는 학생 특성
	수업 요인	- 수업 이해 정도 - 수업 태도 - 수업 집중도 - 수업 방법

<표 계속>

위계적 구분	항 목	지표
학생 수준	학교 생활	- 동아리 활동 - 학생회 활동 - 학교 규율 - 학생 비행/일탈
	교우관계	- 친한 친구

<표 12> 패널 교육 조사의 과정 지표(학교수준)

위계적 구분	항 목	지표
학교 수준	교장의 학교운영	- 교육 목표 - 학교 운영 사항 결정 - 학교장 지도성
	교육 과정 편성 및 운영	- 교육과정 편성: 교과교육 및 교과실습 - 자율학습 및 보충수업 - 특별활동 - 교육 평가 결과의 활용
	교육 평가	- 수행 평가 - 평가 결과의 활용 - 교사의 주관적 평가: 성취수준, 특성, 수업이해 - 교사의 학생 인식 정도
	진학 진로 지도	- 진로 상담 방법 - 인성 적성 검사의 실시 및 활용
	교수 활동	- 수업방법 - 학생 고려 방식 - 과제의 수준과 양 - 수업 평가
	교사 활동	- 교사의 사기와 열의 - 교사의 협동과 협력 - 교사 자율성 - 주당 수업시간 비율 - ICT 활용 정도 - 교사의 효능감 및 만족도 - 교사 활동: 교원단체, 소모임 등
	학교의 시설 자원의 활용	- 학교예산 중 교수 학습 관련 예산 비중 - 시설 자원의 주관적 판단

### Ⅲ. 정책 제언

지금까지 마이스터고 졸업생에 대한 추적조사 방안을 마이스터고-특성화고 패널조사와 고등학교 패널조사로 제시하였고, 이 두 조사 설계를 통합하여 조사하는 방안을 제시하였다. 또한 패널조사에서 학교교육효과 모형을 바탕으로 학교교육 경험에 대한 조사 내용을 개략적으로 제시하였다.

실제 패널설계와 패널구축시에 공통적으로 고려해야 할 사항을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 표집시에는 패널탈락율을 고려하여 층별로 최소 인원을 표집하여야 한다. 학교별로는 적어도 20명 이상의 학생을 표집하여야 학교에 대한 대표성을 확보할 수 있으며, 분석의 기본적인 대상이 되는 유층에는 적어도 30명 정도의 학생이 표집되어야 한다.

마이스터고-특성화고 패널의 경우는 유층이 전공유형에 되므로 전공유형별로 최소 30명이 포함되도록 설계해야 하며, 고등학교 패널조사에서는 학교유형이 유층이 되므로 학교유형을 대표할 수 있도록 표집을 수행해야 한다.

둘째, 조사내용이 마이스터고의 특성을 잘 반영할 수 있도록 개발되어야 한다. 학교유형에 따라 교육과정이 다르고, 교육환경도 차이가 난다. 이런 학교유형에 따른 차이를 반영할 수 있도록 문항이 개발되어야 하고, 개발된 문항에 대해서는 사전에 신뢰도와 타당도에 대한 점검이 필요하다. 특히 직업기초능력에 대한 검사도구를 개발하여, 검사를 수행한다면 졸업 당시의 학생의 능력을 비교할 수 있는 자료로 활용하여 이후의 이행과정에 대한 분석에서 통제변수로 활용할 수 있다.

셋째, 패널의 구축과 유지 방안에 대한 계획이 사전에 수립되어야 한다. 사전에 조사대상자에게 조사의 목적과 취지를 충분히 설명하고, 조사에 대한 동의를 받아야 패널의 탈락율을 줄일 수 있다. 또한 조사과정에서 필요한 개인정보<sup>7)</sup>에 대한 활용 동의를 통해, 추적조사 과정에서 보다 용이하게 양질의 자료를 취득할 수 있다.

넷째, 조사방식에 대한 결정과 결정된 조사방식에 따라 조사시스템을 구축하여야 한다. 면접조사를 수행할 경우에 종이설문을 사용할 것인지, 아니면 스마트패드나 노트북과 같은 전자기기를 사용할 것인지를 결정하고, 그 결정에 따라 조사시스템을 구축하여야 한다. 특히 웹설문을 활용하여 응답율을 제고하는 방안은 충분히 검토해야 할 것이다.

7) 수능성적, 대학교 성적, 4대보험 등과 같은 자료에 대하여 사전에 활용 동의를 받는다면, 신뢰성 높은 자료의 구축이 가능하다.

다섯째, 학교나 기관, 지역 등의 행정통계의 활용하는 방안을 수립하여야 한다. 학교에 대한 통계자료는 비교적 쉽게 취득할 수 있으나, 거주지역에 대한 인구통계적 자료와 사회경제적 자료, 재직하고 있는 기업이나 사업장에 대한 자료는 별도의 계획을 수립하여 취득하여야 한다. 기업에 대한 자료는 사업체 조사나 기업실태조사 자료와 연계하는 방안을 고려할 필요가 있다.

실제로 조사를 수행할 경우에는 마이스터고와 특성화고의 졸업생 관리 데이터베이스를 구축하고, 이를 통해 패널조사와 졸업생의 추수관리를 수행하는 것이 가장 합리적일 것으로 보이며, 이를 위하여 마이스터고 지원센터나 직업교육선진화지원센터를 중심으로 졸업생관리 데이터베이스를 구축하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

## IV. 기대효과

이제까지 마이스터고 졸업생에 대한 추적조사 방안에 대하여, 두 개의 패널조사 설계 방안을 제안하였다. 마이스터고 육성 정책이 수립되기 이전까지 중등단계 직업교육에 대해서는 관심이 적은 편이었고, 이로 인해 패널조사를 비롯하여 각종 조사도 그렇게 많지 않은 편이었다. 이로 인해 직업교육에 제도나 정책에 대한 실증적인 평가와 실증적 평가에 기초한 구체적인 정책 방안의 마련이 미흡하였다. 마이스터고-특성화고 패널의 구축과 이를 가능하게 하는 졸업생 추수관리 시스템의 구축은 실증적 자료에 근거한 직업 중등교육 정책의 수립과 졸업생 지원 정책의 수립이 가능할 것으로 생각된다.

첫째, 마이스터고와 특성화고의 전공별 성과를 실증적으로 파악하여, 학교의 운영에 반영할 수 있다. 특정 전공자의 노동시장 성과를 파악하고, 성공과 실패여부를 분석함으로써 마이스터고와 특성화고에 대한 구체적 정책 수립이 가능하다.

둘째, 마이스터고와 특성화고의 교육과정 구성과 편성에 산업계의 요구를 반영하여 질적인 미스매치를 해소하고, 우수한 기능인력을 양성할 수 있다. 교육과정이 실제 현장에서 어떻게 사용되는가에 대한 분석을 통해 고등학교 교육과정을 현장에 더 밀착시킴으로써 현재보다 더 우수한 기능인력의 양성이 가능하다.

셋째, 마이스터고와 특성화고의 졸업생에 대한 실효성있는 지원정책의 수립이 가능하다. 현재 교육과학기술부의 정책은 학교교육에 머물러 있고, 졸업생의 관리에는 미치지 못하고 있다. 졸업자 패널조사를 통해 졸업생의 성장과 발달을 저해하는 각종 제도적 정책적 요인들을 파악하고 개선한다면, 이들이 우수한 기능인력으로 성장하는데 훨씬 큰 성과를 낼 수 있을 것이다.

넷째, 교육에서 노동시장으로 이행과정에 대한 구체적 자료를 제시함으로써, 인적자원의 효과적 활용이 가능하도록 교육과 노동시장 정책을 수립할 수 있다. 만일 마이스터고와 특성화고 졸업자의 성공적인 노동시장 진출과 이후의 사회이동이 성공적으로 평가된다면, 대학진학을 선호하는 사회적 환경을 개선함으로써 교육과 노동시장 사이의 미스매치를 해소할 수 있을 것으로 기대한다.

## 참고문헌

류한구(2005). 국가수준의 종단적 교육조사 모형개발, 한국교육개발원.

장명희 외(2011). 마이스터고 운영 현황과 과제, e-HRD Review 14-15, 한국직업능력개발원.

교육통계서비스(<http://cesi.kedi.re.kr>)

마이스터고지원센터(<http://www.meister.go.kr>)

학교알리미(<http://www.schoolinfo.go.kr>)

□ 저자 약력

- 유한구
  - 한국직업능력개발원 연구위원

마이스터고 졸업생 추적조사 방안

- 발행연월일 2012년 6월 28일 인쇄  
2012년 6월 30일 발행
- 발행인 박 영 범
- 발행처 한국직업능력개발원  
135-949, 서울특별시 강남구 삼성로 147길 46  
홈페이지: <http://www.krivet.re.kr>  
전화: (02)3485-5000, 5100  
팩 스: (02)3485-5200
- 등록일자 1998년 6월 11일
- 등록번호 제16-1681호
- I S B N 978-89-6355-363-4 93370
- 인쇄처 (주)범신사 (02)720-9786