

勞 動 經 濟 論 集  
第37卷 第3號, 2014. 9, pp.75~99  
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

## 마이스터고 정책의 초기 노동시장 효과 분석\*

양 정 승\*\* · 김 유 미\*\*\*

이 연구는 2013년도에 마이스터고 졸업자를 배출한 학교들의 상당수가 이전의 전문계 고등학교 중에서 마이스터고로 지정되었다는 사실에 착안, 이중차분법을 적용하여 마이스터고 정책의 초기 노동시장 효과를 분석하였다. 취업률이라는 양적 측면, 시간당 임금과 노동시장 정착 의도라는 질적 측면에서 초기 노동시장 성과를 추정하였다. 분석 결과, 마이스터고 정책은 졸업자의 취업률을 높이는 효과를 가져왔으나 시간당 임금을 높이거나 노동시장 정착 의도를 높이지는 않은 것으로 나타났다. 따라서 양적인 측면에서만 마이스터고 정책은 어느 정도 단기적인 효과를 거두고 있다고 평가할 수 있었다. 본 연구는 마이스터고 정책의 순 효과성을 추정한 최초의 연구라는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

주제어: 마이스터고, 특성화고, 고졸 노동시장, 이중차분법

논문 접수일: 2014년 7월 4일, 논문 수정일: 2014년 8월 21일, 논문 게재확정일: 2014년 8월 28일

\* 본 연구는 2014 고용패널 학술대회에서 발표한 「마이스터고 정책의 효과성 분석」을 수정·보완한 것이다. 학술대회에서 건설적인 논평을 해 주신 한국청소년정책연구원의 김지경 박사님과 익명의 두 심사위원께 감사드린다.

\*\* 한국직업능력개발원 부연구위원(jseyang@krivet.re.kr)

\*\*\* 한국직업능력개발원 연구원(yumikim@krivet.re.kr)

## I. 서론

고용노동부(2012a)는 중장기 인력수급 전망에서 향후 10년간 고졸 인력은 32만 명이 초과 수요인 반면, 전문대졸 이상의 고학력자는 50만 명(전문대졸 22만 명, 대졸 26.5만 명, 대학원졸 1.5만 명)이 초과 공급될 것이라는 전망을 내놓았다. 2008년 한국의 대학진학률은 83.8%로 정점을 기록한 후 서서히 하락 추세이긴 하나 2013년 현재 70.7%로 여전히 높은 현실이다(통계청, 2013). OECD(2013)에 따르면 2013년 한국의 대학진학률은 OECD 평균 60.0% 보다 높고, 대학 졸업률은 63.8%로 OECD 국가 중 가장 높은 수치를 기록했다. 그동안 대졸자와 고졸자의 임금격차 확대와 대졸자의 하향취업으로 인한 고졸자 취업기회 감소 등으로 학업 의지가 뚜렷하지 않은 학생들마저 고등교육기관으로 진학함으로써 고등교육시장이 과도하게 비대해졌고, 이로 인한 인력수급 불일치 등이 큰 문제로 지적되어 왔다(배상훈 외, 2013). 이는 한국 사회의 과대 학력주의로 인한 결과이며, 이를 해결하기 위한 방안 중 하나로 고졸 취업 활성화 정책이 제시되기에 이르렀다.

2008년에 「고교 다양화 300 프로젝트」의 일환인 ‘마이스터고 50개교 육성 정책’의 제안을 시작으로 고졸 취업 활성화를 위한 ‘마이스터고 정책’이 수립되었다. 마이스터고 육성 정책의 도입 취지는 소질과 적성에 따라 원하는 분야의 전문가로 성장할 수 있도록 특성화고 학생들에게 장래 희망과 비전을 제시해 주는 데 있었으며(장명희 외, 2011), 그 결과 2012년 특성화고 졸업생의 취업률이 40.7%로 2011년 22.9% 대비 17.8%p 증가하였고, 대학진학률이 45.5%로 2011년 55.7% 대비 10.2%p 감소하는 등 가시적인 성과가 나타나고 있다(고용노동부, 2012b).

마이스터 고등학교는 2008년 9개 학교, 2009년도 12개 학교 등 총 21개 학교가 선정되어 2010년 21개 학교의 개교를 시작으로 2013년 현재 35개교(공군항공과학고 포함)가 설립되어 운영 중에 있으며, 2013년 현재 5,422명의 졸업자를 배출하였다(김종우 외, 2013). 종전의 특성화고와는 차별화되는 마이스터 고등학교는 정부의 규제 철폐와 기업체의 지원을 통해 새로운 형태의 전문계 고등학교로 운영되고 있다. 마이스터고의 2013년 4월 취업성과를 살펴보면, 졸업예정자 3,341명 대비 3,017명이 취업하여 취업률

90.3%에 이르렀으며, 취업 기업체 중 중소기업 45.7%, 대기업 37.6%, 공기업 16.7%로 나타났다(김종우 외, 2013).

이에 이러한 마이스터고등학교 정책의 가시적인 성과가 마이스터고 정책의 순수한 효과인지에 대한 보다 엄밀한 연구가 필요한 시기라고 할 수 있다. 본 연구는 현재까지의 이러한 성과가 마이스터고 정책에 의한 순수한 정책 효과인지에 대한 분석을 시도하였고, 이를 위해 한국고용정보원의 「고졸자 취업진로조사(HSGES)」의 2011년도 및 2013년도의 마이스터고 학생들과 특성화고 학생들 간의 비교를 통해 마이스터고 정책의 실효성을 알아보고, 이를 통해 앞으로의 고교 취업 정책 방향에 대한 의견을 제시하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 마이스터고 정책의 배경 및 주요 내용에 대하여 개괄적으로 살펴본 후 관련 선행연구들을 소개하였다. 이후 본 연구에서 사용한 분석 모형과 데이터를 설명한 후 분석 결과를 제시하였다. 마지막으로 본 연구의 결과를 요약하면서 마무리하였다.

## Ⅱ. 마이스터고 정책의 배경 및 선행연구

### 1. 마이스터고 정책의 배경 및 주요 내용

직업교육에 대한 부정적 이미지와 불신을 해소하기 위하여 1997년 이래 특성화고를 육성하여 학생과 학부모의 만족도를 제고하고, 교수·학습 및 현장 실습을 개선, 우수 신입생 확보, 산학 겸임 교사 활용 등의 소기의 성과를 거두었다. 하지만 형식적인 산학 연계, 군 복무로 인한 기업체의 채용 기피 등 졸업 후 불투명한 진로 문제가 상존하였고, 이를 해결하기 위해 정부는 「고교 다양화 300 프로젝트」의 일환으로 ‘한국형 마이스터고 육성 기본계획(2008)’을 추진하였다(장명희 외, 2011).

마이스터고는 『초중등교육법』 시행령 제91조2에서 ‘산업 수요 맞춤형 고등학교’로 정의하고 있으며, ‘전문적인 직업교육의 발전을 위하여 산업계의 수요에 직접 연계된 맞춤형 교육과정 운영을 목적으로 하는 고등학교’로 제시되어 있다(김종우 외, 2012).

〈표 1〉 한국형 마이스터고 육성 기본계획의 주요 내용

구분	주요 내용
마이스터 성장 경로 (Career Path) 확립	- 전문계고 졸업생의 병역 이행 방법 개선 - 취업 후 계속교육을 통한 학위 취득 기회 확대 - 해외진출 촉진
마이스터고 교육 규제 개혁	- 교육과정 및 교과서 전면 자율화 - CEO형 교장 공모 - 마이스터고 교원 확보
국가적 지원·육성	- 전문계고 학비 면제 및 장학금 지원 - 해외 선진 직업학교 연수(유학) 지원 - 기숙사·실습기자재 등 설비 확충

자료: 장명희 외(2010).

한국형 마이스터고 육성 기본계획은 마이스터고 졸업자가 자신의 소질과 적성에 따라 원하는 분야의 전문가로 성장할 수 있도록 지원하는 데 그 목적이 있으며, 안정적인 취업을 통한 경력개발과 직장 내 학위 취득이 가능한 우수 전문계고를 마이스터고로 집중 육성한다는 것이다. 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, 2010).

‘한국형 마이스터고 육성 기본 계획(2008.07.)’과 더불어 ‘고등학교 직업교육 선진화 방안(2010.05.)’, ‘교육 희망사다리 구축 방안(2010.09.)’, ‘학업·취업 병행 교육체제 구축 방안(2011.01.)’, ‘공생 발전을 위한 열린 고용사회 구현 방안(2011.09)’ 등의 특성화고 및 마이스터고의 정예화·전문화를 추구하고, 고졸 취업의 확대 및 후진학 활성화를 추구하려는 후속계획이 발표되었다(장명희 외, 2011).

고등학교 직업교육 선진화 방안(2010)에서는 중점 과제로 현행 2010년 691개의 전체 전문계고를 2015년 마이스터고(50개교)와 산학 협력형 특성화고(350개교)로 개편하고, 종합고 등 나머지 전문계고의 일반계고 전환(291개교)을 추진하는 방안의 전문계고 체제 개편과 산업계 수요 반영 교육과정 운영, 선취업 후진학 체제 구축, 재정지원 및 평가·관리제도 마련의 체제개편 지원 방안을 제시하였다(관계부처합동, 2010).

[그림 1] 직업교육 선진화 방안의 전문계고 체제 개편 방안



자료: 관계부처합동(2010).

교육 희망사다리 구축 프로젝트(2010)는 마이스터고와 직접적으로 관련되지는 않지만 이 정책을 통해 정부는 ① 전문계고 학생의 교육비 전액 지원, ② 전문계고의 취업 지원 대폭 확대 등 두 가지 방안을 추진할 계획이다(김중우 외, 2012).

학업·취업 병행 교육체제 구축 방안(2011)은 마이스터고 및 특성화고의 선취업 후진학 체제를 구축하고, 산업체 인센티브 제공 방안을 중심으로 ① 현장 중심 직업교육 강화, ② 취업과 학업의 병행 여건 개선, ③ 산업계의 교육 참여 확대 등의 과제를 제시하였다(김중우 외, 2012).

<표 2> 교육 희망사다리 구축 프로젝트 사업 내용

(단위: 억 원)

세부사업	사업내용	수혜규모	2011년 예산
산업체 현장연수	- 산업체 체험연수 및 현장실습 지원	연간 10,000명	70
선진화 지원	- 실습기자재, 실습동 확충 - 교원의 산업체 연수 - 교육과정 개발 지원	100교 (전체 학교의 15%)	200
전문계고-전문대 연계프로그램	- 고교-전문대학 통합과정 운영사업단 지원	10개 사업단	100
해외인턴십 지원	- 해외기업에서 실습 및 인턴으로 근무 지원(6개월)	연간 1,000명	140

자료: 국민경제대책회의(2010).

공생 발전을 위한 열린 고용사회 구현 방안(2011)은 학력주의의 팽배, 노동시장의 구조적 인력수급 불일치가 심화된 우리 사회에 학력이 아닌 능력에 따라 일할 수 있는 기회를 균등하게 보장 받고, 능력·실적에 따라 대우 받을 수 있는 환경을 만드는 데 중점을 두었다. 이에 ① 직업인으로서 다양한 꿈 키우기 지원, ② 능력에 기초한 열린 채용, ③ 발전의 기회가 개방된 인사관리, ④ 능력중심 사회적 여건 조성의 추진과제를 제시하였다(관계부처합동, 2011).

## 2. 마이스터고 관련 선행연구

한국형 마이스터고 육성 기본계획과 후속 계획을 바탕으로 육성·발전된 마이스터고는 2013년 현재 35개교가 선정·운영(5차 선정학교 5개교, 6차 선정학교 2개교는 2013년 개교)되고 있으며, 2013년 첫 졸업자를 배출해 냈다(최수정 외, 2011).

마이스터고등학교에 대한 연구로는 마이스터고 정책 운영 및 육성 방안, 선취업 후 진학 연구, 제도개선 방안 등과 관련한 내용이 대다수를 차지하고 있다(강경중 외, 2009; 교육과학기술부, 2007; 2008; 김종우 외, 2012; 2010; 2009; 노경란·허선주, 2013; 신현석·정주영, 2009; 장명희 외, 2011; 2010; 최수정 외, 2011). 더불어 마이스터고 정책 성과평가와 관련한 연구(배상훈 외, 2013; 2011; 김종우 외, 2013; 장명희 외, 2012)도 진행되고 있지만 대부분 마이스터고 학생만을 중점 대상으로 한 성과 분석에 그치고, 일반고 및 특성화고와의 차이가 나타나지 않고 있어 그 성과가 전체 고졸 취업의 활성화에 의한 효과인지 마이스터고 정책에 의한 성과인지에 대한 분석이 어렵다.

마이스터고 육성 초기에는 사회 전반에 걸쳐 많은 우려를 받기도 하였으나, 타 정책에 비해 정책 지지도 및 인지도가 모두 높은 것으로 나타나고 있으며, 산업체와의 긴밀한 산학협력을 구축해 나가면서 가시적인 성과를 조금씩 나타내고 있다(최수정 외, 2011; 김정원 외, 2011). 특히 채용약정 기업 관계자는 물론 학부모의 마이스터고에 대한 이미지, 학교교육에 대한 긍정적 인식이 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 마이스터고 학생들의 경우에는 일반고나 특성화고 학생들에 비해 소속감과 만족도가 높았고, 학교 수업과 진로지도가 진로개발 및 직업 준비에 유용한 도움을 주고 있다고 인식하고 있었다(배상훈 외, 2011; 최수정 외, 2011).

이렇듯 마이스터고는 육성 정책 도입 이후 많은 관심을 받으며 고교단계 직업교육의 성공적인 모델로서 자리매김해 나가고 있으나, 향후에도 지속가능한 발전을 위해서는

지금까지의 운영 성과와 문제점을 바탕으로 다양한 측면에서의 지속가능성 제고 방안이 마련될 필요가 있다(장명희 외, 2011; 김종우 외, 2012).

김종우 외(2013)에 따르면 마이스터고 학생들은 전반적으로 노동시장 이행에 성공적인 것으로 나타났으며, 산업체의 마이스터고 졸업생에 대한 평가가 긍정적인 것으로 보인다고 하였다. 마이스터 고등학교가 성공적이고 지속가능한 학교 운영 모델이 되기 위해서는 지속가능한 마이스터 고등학교 운영 모델 구축, 능력중심사회 구현을 위한 시스템 구축, 고졸 취업 확산을 위한 맞춤형 선취업 후진학 체제 구축, 안정적인 재원 투입이 필요할 것으로 보인다고 분석했다. 또한 마이스터고 정책 성과평가와 관련하여 장명희 외(2012)에서는 우수한 교육여건과 교육과정을 통해 우수한 기능 인력을 양성하였다고 마이스터고 육성 정책이 성공적이라고 판단할 수는 없으며, 선취업 후진학을 통한 그 분야 전문가의 양성이 어느 정도 이루어졌는가를 통해 마이스터고 정책에 대한 성과평가가 가능하다고 하였다. 성장모형 방법을 활용하여 마이스터고의 정책적 성과를 실증적으로 분석한 배상훈 외(2013)의 연구에서는 3시점 유사종단자료를 분석하여 학업적 자기효능감, 자기주도적 학습태도, 학교 만족도의 성장에 대한 마이스터고의 학교수행 효과를 일반고 및 특성화고와 비교하여 살펴보았는데, 그 결과 2010년 초깃값을 통제하면 마이스터고의 학교 효과가 사라져 우수 학생 유치를 통한 선발 효과를 배제하면 마이스터고 자체가 효과를 발휘하지는 못하는 것으로 나타났다. 하지만 학교 조직 차원에서 보면 마이스터고는 일반고 및 특성화고와 비교하여 높은 수준의 학습조직 풍토, 혁신 풍토, 지식공유 풍토를 가지고 있었고, 교사에 대한 학교의 지원, 직무수행이 정형화된 정도도 모두 높은 수준이어서 학교 조직의 성과 측면에서도 긍정적으로 평가되었다. 그러나 마이스터고 정책 시행 이전의 학생들에 대한 자료가 없어 정책 시행의 순 효과를 살펴보는 데 한계가 있고, 분석대상이 학업적 자기효능감과 자기주도적 학습태도, 학교 만족도의 성장이라는 자기기입식 항목이어서 노동시장 성과와 같은 객관적 지표를 분석한 것은 아니었다.

이처럼 지금까지의 마이스터고 관련 연구는 대부분 마이스터고 정책을 소개하거나 마이스터고 진학 학생의 특징을 다른 집단과 비교하여 분석한 것이 대부분이었다. 성과에 대해서도 취업을 중심의 노동시장 이행분석, 지원된 정부 예산이나 산학협력 실적 등을 제시하는 것이 대부분이었으며, 마이스터고 정책의 순수 효과성에 대한 연구는 찾아보기 어렵다. 본 연구는 마이스터고 정책의 순수 정책 효과를 추정하고자 시도한 최초의 연구라는 점에서 선행연구들과 차별되며, 이를 위해 한국고용정보원의 「고졸자

취업진로조사(HSGES)』 2011년도 및 2013년도 자료를 통해 마이스터고 정책이 마이스터고 졸업생들의 시간당 임금, 취업, 노동시장 정착 의도 등의 노동시장에 미치는 초기 효과성에 대한 연구를 수행하였다.

### Ⅲ. 분석모형 및 자료

#### 1. 분석 모형

본 연구에서는 2013년도에 마이스터고 졸업자를 배출한 학교들의 상당수는 새롭게 설립된 것이 아니라 이전의 전문계 고등학교 중에서 마이스터고로 지정되어 2010년도에 개교하였으므로 2011년도에도 해당 학교의 졸업자들이 배출되었다는 사실에 착안, 한국고용정보원의 고졸자 취업진로조사(HSGES) 2011년과 2013년 자료에 이중차분법(difference-in-difference)을 적용하여 마이스터고 정책의 초기 노동시장 성과를 추정하였다. 분석대상은 임금과 취업률, 노동시장 정착 의도의 세 가지다.

본 연구에서 분석에 사용할 모형은 다음과 같다.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_M D_M + \beta_{2013} D_{2013} + \beta_d D_M D_{2013} + X_{it}' \gamma + \epsilon_{it} \quad (1)$$

위 식에서  $Y_{it}$ 는  $t$ 년도 고졸자  $i$ 의 경제적 성과를 나타내는 변수이고,  $X_{it}$ 는 개인 특성을 나타내는 통제변수들이다.  $D_M$ 은 졸업한 고등학교가 2010년도에 마이스터 고등학교로 지정되었는지의 여부를 나타내는 더미변수이고  $D_{2013}$ 은 2013년도 졸업자인지 여부를 나타내는 더미변수다.

본 연구의 핵심인 마이스터고 정책의 성과를 나타내는 것은 이 두 더미변수의 교호항(interaction term)의 계수인  $\beta_d$ 이다. 2011년도와 2013년도 전체 표본에 대하여 위의 모형을 분석하여 마이스터고에 대한 정책의 순 효과를 추정할 수 있다.

한편 위의 모형은 일반적인 선형 모형과는 달리 종속변수가 이항변수(binary variable)여서 프로빗 추정이나 로짓 추정과 같은 비선형(nonlinear) 모형을 분석할 경우  $\beta_d$ 를 교호효과(ineteraction effect)로 해석할 수 없다는 문제가 발생한다. 다음과 같은 프로빗 비



선형 모델을 가정하자.

$$E[Y_{it}|x_1, x_2, X] = \Phi(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_{12} x_1 x_2 + X_{it}' \gamma) \quad (2)$$

위 식에서  $Y_{it}$ 는 0과 1의 값만을 갖는 이항변수이고  $\Phi(\cdot)$ 는 표준정규누적분포함수(standard normal cumulative distribution)이다. 이때  $x_1$ 과  $x_2$ 가 연속변수라면, 교호효과는 다음과 같이 계산된다.

$$\frac{\partial^2 \Phi(\cdot)}{\partial x_1 \partial x_2} = \beta_{12} \Phi'(\cdot) + (\beta_1 + \beta_{12} x_2)(\beta_2 + \beta_{12} x_1) \Phi''(\cdot) \quad (3)$$

따라서 프로빗 모형에서 교호효과는 더 이상  $\beta_{12}$ 와 같지 않게 된다.

이러한 문제 때문에 종속변수가 이항변수인 경우 많은 연구들에서 선형 확률모형(linear probability model)으로 이중차분모형을 추정한다. 본 연구에서도 선형 확률모형을 회귀분석함으로써 교호효과를 추정하여 마이스터고 정책의 효과를 분석하였다.<sup>1)</sup>

## 2. 자료 및 기술적 통계

본 연구에서 사용한 자료는 한국고용정보원의 「고졸자 취업진로조사(HSGES)」 자료이다. 고졸자 취업진로조사는 다양한 고졸 청년층에 대한 교육 및 고용정책 개발의 기초 자료로 활용가능한 자료이며, 우리나라 전체 고졸 청년층 중 진학자 및 군 입대자를 제외한 고졸자를 대상으로 출신고교 성격, 재학 중 경력개발과 취업경험, 졸업 후

1) 한편 Ai and Norton(2003)과 Norton et al.(2004)은 다음과 같이 교호효과를 추정할 것을 제안하였다.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta^2 \Phi(\cdot)}{\Delta D_M \Delta D_{2013}} &= [\Phi(D_M = 1, D_{2013} = 1) - \Phi(D_M = 1, D_{2013} = 0)] \\ &\quad - [\Phi(D_M = 0, D_{2013} = 1) - \Phi(D_M = 0, D_{2013} = 0)] \\ &= \Phi(\beta_M + \beta_{2013} + \beta_d + X' \gamma) - \Phi(\beta_M + X' \gamma) - \Phi(\beta_{2013} + X' \gamma) + \Phi(X' \gamma) \end{aligned}$$

실제로 위의 방법대로 추정해본 결과 선형 확률모형을 분석한 본 연구의 결과와 유사한 결과를 보여주었다.

구직기간 등 구직경험, 직업과 임금, 노동시장 이동, 직업관 및 진로, 직업훈련 및 자격증, 개인 신상 및 가계 배경 등을 조사하였다. 2011년도에 조사를 시작하여 홀수 년마다 실시하는 횡단면 조사로 조사연도에 대학진학(또는 진학준비)을 하지 않은 특성화고, 마이스터고, 종합고 졸업자들을 대상으로 한다. 현재 2013년 자료까지 2개 연도의 자료가 공개되어 있다. 2011년도에는 355개 학교 5,281명, 2013년도에는 264개 학교(마이스터고 21개교 포함) 5,149명이 조사되었다. 본 연구에서는 2013년도에 마이스터고 졸업자를 배출한 학교들은 2010년도에 마이스터 고등학교로 지정되어 2011년도에도 마이스터고로 지정된 학교의 졸업자들이 배출되었다는 사실을 이용하였다. 가령 어떤 학교 A가 2010년도에 마이스터고로 지정되었다면, 2013년도 조사에서는 A학교 출신들이 마이스터고 정책이라는 처치(treatment)를 받은 집단으로 볼 수 있고, 2011년도의 A학교 출신자들은 마이스터고 정책의 수혜를 받지 않은 이들로 처치 집단의 처치 이전 상태 자료로 이용할 수 있다.<sup>2)</sup> 2010년도에 마이스터고로 지정되지 않은 타 특성화고 졸업자들은 대조 집단(control group)으로 간주할 수 있다. 2013년도 고졸자 취업진로조사(HSGES) 자료에서 마이스터고 졸업자는 21개교 495명이며, 2011년도 자료 중 2013년도에 마이스터고 졸업자를 배출한 학교는 13개교이고 졸업자는 354명이다. 분석대상은 두 개 연도에 모두 조사된 13개교를 대상으로 하였으며 2011년도 354명, 2013년도 333명이다. 또한 특성화고와 종합고 또한 두 개 연도 모두 조사된 학교를 대상으로 하여 2011년 3,178명, 2013년 3,689명을 분석대상으로 선정하였다. 이중차분법을 분석할 때 정책 효과가 아닌 단순한 추세(trend)를 반영하는 것은 아닌가 하는 의문이 제기될 수 있는데, 본 연구의 대상이 되는 HSGES 자료는 현재 2011년도와 2013년도 졸업자 자료만이 제공되기 때문에 2개 연도 자료만이 이용 가능하여 falsification test를 수행할 수 없었다.

분석을 위해 사용할 성과변수는 시간당 실질임금과 취업 여부, 향후 노동시장 정착 의도이다. 시간당 실질임금은 ‘현 직장에서의 월평균 환산임금에 2010년 기준의 소비자물가지수를 적용하여 실질화한 후 주당 근로시간(주당 정규근로시간+주당 초과근로시간)에 4.3을 곱하여 한 달 평균 근로시간으로 간주하여 나누어 줌으로써 계산하였다. 향후 노동시장 정착 의도 여부는 1년 후 계획이 사업이나 창업을 포함하여 어떠한 형

2) 2011년 데이터에서 마이스터고로 지정된 학교인지 여부를 판별하기 위해서는 학교 식별 정보를 가져와야 한다. 연구를 위해 해당 자료를 기꺼이 제공해 주신 한국고용정보원 관계자분들께 감사드린다.

태로든 취업하고 있을 것이라고 답했는가의 여부로 판단하였으며, 군 입대를 계획하고 있는 경우는 대상에서 제외하였다.

개인 특성변수로는 성별, 졸업한 고등학교에서의 성적, 거주 지역, 교육훈련 참여 여부, 부모님과 동거 여부, 아버지의 최종학력, 아버지의 직업, 부모님의 월평균 총소득, 전공을 다시 선택할 수 있다면 동일 전공을 선택할 것인지 여부 등을 사용하였다.

학교생활 관련 변인으로는 학생의 수준을 고려한 전반적 교육과정과 과목별 특성에 맞는 적절한 수업방식(기자재 활용 등)에 대한 만족도, 진로지도(‘진로와 직업’ 등 교과목을 통한 진로지도, 전문가와 선배 등의 진로 관련 강연, 직업정보 제공 및 안내, 적성검사, 흥미검사 등의 진로 관련 검사 실시, 현장학습이나 견학 등 직업경험 체험, 졸업 후 진로와 관련된 진로상담 및 지도)를 받은 경험 유무, 취업지원(기술 습득 및 자격증 취득지원, 구직 및 취업상담, 취업정보 제공, 이력서 작성 및 면접 등 구직활동 지도, 취업알선 및 동행지도·동행면접)을 받은 경험 유무, 졸업한 고등학교에 대한 전반적 만족도를 사용하였다.

분석에 사용한 주요 변수들의 기술적 통계는 <표 3>과 같다. 2013년도에 졸업자를 배출한 마이스터고만을 살펴보면, 마이스터고 지정 이전 입학자들인 2011년도 졸업자들의 경우 시간당 임금은 6,313원이고 77%가 취업하였으며, 79%가 향후 노동시장에 남아 있을 의도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 반면 마이스터고 졸업자들인 2013년 졸업자들의 경우 시간당 임금이 7,702원으로 상승하였고, 취업률은 87%로 10%p 가량 높았으며, 96% 정도가 향후 노동시장에 남아 있을 의도를 가지고 있는 것으로 나타났다. 그러나 가구 배경을 살펴보면, 아버지의 학력이 대졸 이상인 경우가 2011년도 졸업자인 경우 10%인 반면, 2013년도 졸업자는 21%에 달해 노동시장 성과의 향상이 우수한 인재의 유치에서 기인했을 가능성을 배제할 수 없다. 가구소득의 경우에는 큰 변화가 있는 것으로는 보이지 않았다.

〈표 3〉 기술적 통계

변수명	2011						2013						
	마이스터고			특성화고			마이스터고			특성화고			
	관측치 수	평균	표준 편차	관측치 수	평균	표준 편차	관측치 수	평균	표준 편차	관측치 수	평균	표준 편차	
시간당 임금(원)	271	6,313	2,532	2,466	6,069	2,148	290	7,702	2,805	2,798	6,653	2,675	
취업 여부	354	0.77	0.42	3,178	0.79	0.41	333	0.87	0.33	3,689	0.76	0.42	
노동시장 정착 의도 여부	219	0.79	0.41	2,295	0.80	0.40	222	0.96	0.20	2,407	0.91	0.29	
2013년 졸업	354	0.00	0.00	3,178	0.00	0.00	333	1.00	0.00	3,689	1.00	0.00	
마이스터고	354	1.00	0.00	3,178	0.00	0.00	333	1.00	0.00	3,689	0.00	0.00	
2013년 마이스터고 학생	354	0.00	0.00	3,178	0.00	0.00	333	1.00	0.00	3,689	0.00	0.00	
여성 여부	354	0.10	0.31	3,178	0.47	0.50	333	0.17	0.38	3,689	0.45	0.50	
성적(하위권1,...., 상위권5)	354	3.08	1.13	3,177	3.05	1.10	333	3.38	1.10	3,689	3.12	1.10	
동일전공 선택 여부	354	0.60	0.49	3,178	0.54	0.50	333	0.68	0.47	3,689	0.59	0.49	
부모와 동거 여부	348	0.59	0.49	3,136	0.68	0.47	333	0.58	0.49	3,689	0.84	0.36	
직업과 관련된 교육 또는 훈련 경험 여부	354	0.11	0.31	3,178	0.12	0.32	333	0.26	0.44	3,689	0.13	0.34	
아버지 학력	중졸 이하	306	0.18	0.38	2,752	0.21	0.41	294	0.13	0.34	3,180	0.18	0.38
	고졸	306	0.66	0.48	2,752	0.63	0.48	294	0.58	0.49	3,180	0.64	0.48
	전문대졸	306	0.07	0.25	2,752	0.05	0.22	294	0.07	0.26	3,180	0.05	0.23
	대졸 이상	306	0.10	0.30	2,752	0.10	0.31	294	0.21	0.41	3,180	0.12	0.33
부모의 소득수준	100만원 미만	327	0.05	0.21	2,948	0.07	0.26	333	0.04	0.20	3,670	0.05	0.22
	100-200만원 미만	327	0.19	0.39	2,948	0.26	0.44	333	0.22	0.41	3,670	0.23	0.42
	200-300만원 미만	327	0.37	0.48	2,948	0.33	0.47	333	0.29	0.45	3,670	0.28	0.45
	300-400만원 미만	327	0.23	0.42	2,948	0.20	0.40	333	0.22	0.41	3,670	0.23	0.42
	400-500만원 미만	327	0.10	0.31	2,948	0.07	0.25	333	0.09	0.29	3,670	0.10	0.30
	500-600만원 미만	327	0.03	0.17	2,948	0.03	0.16	333	0.04	0.20	3,670	0.03	0.18
	600-1,000만원 미만	327	0.00	0.06	2,948	0.01	0.08	333	0.04	0.19	3,670	0.02	0.12
	1,000만원 이상	327	0.01	0.08	2,948	0.01	0.08	333	0.02	0.13	3,670	0.01	0.10
	소득 없음	327	0.02	0.14	2,948	0.03	0.18	333	0.05	0.21	3,670	0.04	0.20
만족도	교육과정	354	3.36	0.83	3,177	3.38	0.80	333	3.74	0.96	3,689	3.63	0.88
	수업방식	354	3.38	0.91	3,176	3.40	0.81	333	3.89	0.95	3,689	3.63	0.89
진로지도 경험여부	교과목	354	0.84	0.37	3,178	0.85	0.36	333	0.83	0.38	3,689	0.79	0.41
	진로관련강연	354	0.74	0.44	3,178	0.80	0.40	333	0.94	0.24	3,689	0.83	0.38
	직업정보 제공 및 안내	354	0.85	0.35	3,178	0.90	0.30	333	0.93	0.26	3,689	0.90	0.30
	진로관련 검사	354	0.75	0.43	3,178	0.87	0.34	333	0.96	0.19	3,689	0.91	0.29
	현장학습이나 견학	354	0.76	0.43	3,178	0.80	0.40	333	0.89	0.32	3,689	0.72	0.45
	졸업 후 진로상담 및 지도	354	0.68	0.47	3,178	0.69	0.46	333	0.77	0.42	3,689	0.72	0.45
	취업지원 기술취득 지원	354	0.90	0.30	3,178	0.89	0.32	333	0.98	0.14	3,689	0.82	0.39
취업지원 경험여부	취업상담	354	0.86	0.35	3,178	0.85	0.35	333	0.87	0.33	3,689	0.88	0.33
	취업정보제공	354	0.91	0.29	3,178	0.92	0.28	333	0.96	0.19	3,689	0.94	0.24
	구직지도	354	0.77	0.42	3,178	0.84	0.36	333	0.95	0.21	3,689	0.89	0.31
	취업알선	354	0.55	0.50	3,178	0.67	0.47	333	0.77	0.42	3,689	0.65	0.48
학교에 대한 전반적인 만족도	354	3.45	0.87	3,178	3.41	0.84	333	3.91	0.90	3,689	3.73	0.84	

## IV. 분석 결과

### 1. 시간당 실질임금 효과 분석

먼저 시간당 실질임금의 로그 값을 종속변수로 하여 이중차분모형을 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 모형 1에서는 2013년 졸업자인지 여부, 마이스터고 졸업자인지 여부, 2013년 마이스터고 졸업자인지 여부만을 설명변수로 사용하였으며, 모형 2에서는 여기에 성별, 졸업한 고등학교에서의 성적, 거주 지역, 동일전공 선택 여부, 부모와 동거여부, 교육훈련 참여 여부, 아버지의 최종학력, 아버지의 직업, 부모의 소득수준 변수를 추가하여 개인특성들을 통제하였다. 모형 3에서는 여기에 만족도, 진로지도 경험 여부, 취업지원 경험 여부 등의 학교생활 관련 변인들을 추가로 통제하였다.

모형 1에서 마이스터고 정책의 효과는 시간당 임금을 11.2% 증가시킨 것으로 나타났으며, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하였다. 마이스터고 졸업자들은 타 고등학교 졸업자들보다 4.3% 시간당 임금을 더 높게 받는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 일반적인 특성화고보다 우수한 고등학교들이 마이스터고로 지정되었음에도 불구하고 취업의 질 측면에서는 양자 간에 큰 차이가 없었음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 한편 2013년 졸업자들은 2011년 졸업자들에 비해 9.3% 더 높은 시간당 임금을 받는 것으로 나타났다.

개인 특성을 통제한 모형 2에서는 마이스터고 정책의 효과가 6.9%인 것으로 나타나 개인 특성을 통제하지 않은 모형 1의 결과보다 4.3%p 감소하였으며 더 이상 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 개인 특성을 통제하지 않았을 때 생략된 변수의 효과가 마이스터고 정책의 효과로 추정되었음을 의미한다. 바꾸어 말하면, 마이스터고 정책의 시행으로 이전보다 우수한 자원이 마이스터고를 입학하였고, 이러한 효과로 인하여 개인 특성을 통제하지 않았을 때 그 효과가 마이스터고 정책의 효과로 과대추정된 것으로 해석할 수 있다. 개인 특성 변수의 효과를 간략히 살펴보면, 여성의 경우 시간당 임금이 오히려 남성보다 8.7% 높게 받는 것으로 나타났고, 성적과 동일전공 선택 여부는 시간당 임금을 상승시켰다. 그러나 부모와 동거 여부는 부정적인 효과를 미치는 것

로 나타났다. 한편 졸업 후 직업과 관련 교육 또는 훈련을 경험하였을 경우 6.2%의 임금 상승 효과가 있는 것으로 나타났다.

모형 3은 추가적으로 학교생활 관련 변인들을 추가하였을 때의 결과이며, 이때 마이스터고 정책은 시간당 임금을 5.9% 상승시키는 효과가 있는 것으로 나타났고 통계적으로 유의하지 않았다. 모형 2의 결과와 비교하면 추가적으로 1.0%p 효과가 감소하였다. 진로지도 경험 여부 중에서는 교과목을 통한 진로지도만이 통계적으로 유의한 효과를 주는 것으로 나타났으나 2.9% 시간당 임금을 감소시켜 오히려 부정적인 효과를 주는 것으로 나타났다. 취업지원 경험 여부 중에서는 구직지도 경험만이 통계적으로 유의한 효과를 주었고 시간당 임금을 3.6% 상승시키는 효과가 있었다. 학교에 대한 전반적인 만족도도 시간당 임금에 긍정적인 영향을 주었다.

시간당 실질임금의 경우 취업자의 경우에만 분석가능하기 때문에 아직 취업하지 않은 이들을 분석대상에 포함하지 못하였다는 한계를 가진다. 따라서 <표 4>의 연구 결과는 전체 마이스터고와 특성화고 졸업자들에 대해서는 편의(bias)를 가진 값이다. 그러나 적어도 취업자들만 살펴보았을 때 마이스터고 정책이 시간당 임금을 상승시키는 효과를 가져왔다는 강한 증거는 보이지 않는다고 할 수 있을 것이다. 다만 개인 특성만을 통제할 경우 p값이 0.115로 통계적으로 유의한 수준과 차이가 크지 않아 그 효과의 가능성을 완전히 배제할 수는 없었다. 한편 마이스터고 정책이 시간당 임금이라는 질적 측면에서는 큰 성과를 가져오지 못했다 할지라도 취업률이라는 양적 측면에서는 긍정적인 효과를 가져왔을 가능성이 있으므로 이를 살펴볼 필요가 있다.

〈표 4〉 이중차분모형 회귀분석 결과(종속변수: 시간당 실질임금의 로그값)

	모형1		모형2		모형3	
	계수값	표준오차	계수값	표준오차	계수값	표준오차
2013년 졸업	0.0930***	0.0155	0.0949***	0.0134	0.0829***	0.0138
마이스터고	0.0430	0.0555	0.0471	0.0378	0.0515	0.0362
2013년 마이스터고 학생	0.1120**	0.0527	0.0688	0.0434	0.0594	0.0423
여성			0.0868***	0.0124	0.0863***	0.0125
성적			0.0644***	0.0050	0.0613***	0.0049
동일전공 선택여부			0.0573***	0.0094	0.0456***	0.0097
부모와 동거 여부			-0.1283***	0.0140	-0.1280***	0.0140
직업과 관련된 교육 또는 훈련 경험 여부			0.0623***	0.0170	0.0586***	0.0171
아버지 학력	고졸		0.0287**	0.0114	0.0294**	0.0116
	전문대졸		0.0217	0.0227	0.0236	0.0227
	대졸 이상		0.0547***	0.0189	0.0556***	0.0187
부모의 소득 수준	100-200만원 미만		0.0402	0.0248	0.0376	0.0252
	200-300만원 미만		0.0639**	0.0258	0.0613**	0.0264
	300-400만원 미만		0.0864***	0.0253	0.0829***	0.0256
	400-500만원 미만		0.1212***	0.0283	0.1164***	0.0287
	500-600만원 미만		0.1514***	0.0337	0.1530***	0.0347
	600-1000만원 미만		0.1215**	0.0478	0.1194**	0.0476
	1000만원 이상		0.0478	0.0529	0.0334	0.0540
	소득없음		-0.0099	0.0519	-0.0062	0.0520
만족도	교육과정				0.0005	0.0066
	수업방식				0.0128**	0.0065
진로 지도 경험 여부	교과목				-0.0292*	0.0151
	진로관련강연				0.0012	0.0152
	직업정보 제공 및 안내				0.0108	0.0182
	진로관련 검사				-0.0031	0.0191
	현장학습이나 견학				0.0091	0.0112
	졸업 후 진로상담 및 지도				-0.0007	0.0121
취업 지원 경험 여부	취업지원 기술취득지원				-0.0114	0.0188
	취업상담				0.0105	0.0186
	취업정보제공				-0.0143	0.0252
	구직지도				0.0355*	0.0187
	취업알선				0.0158	0.0119
학교에 대한 전반적인 만족도				0.0184***	0.0068	
상수항	-0.5588***	0.0166	-0.8354***	0.0478	-0.9414***	0.0578
관측치 수	5,825		4,891		4,891	
R2	0.033		0.185		0.192	
Adjusted R2	0.032		0.176		0.180	
F	32.1522		25.5338		24.0260	

주: 1) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2) 거주지역과 아버지의 직업은 모형 2와 3에서 통제변수로 사용하였음.

3) 표준오차는 동일한 학교 졸업생들 간의 상관관계를 고려한 robust standard error임.

## 2. 취업률 증가 효과 분석

<표 5>는 <표 4>와 동일한 설명변수를 사용하여 취업 결정요인을 분석한 선형 확률 모형 분석결과다. 분석 결과를 살펴보면, 시간당 임금과는 달리 취업률에 있어서는 마이스터고 정책이 취업률을 높이는 효과를 가지고 있는 것으로 나타났다.

개인적 특성을 통제한 모형 2를 살펴보면, 여성 여부, 성적, 동일전공 선택 여부 등은 취업에 긍정적인 효과를, 부모와의 동거 여부는 부정적인 효과를 주는 것으로 나타났다. 아버지의 학력수준은 대졸 이상인 경우만 통계적으로 유의했으며, 부모의 소득수준은 월평균 300만 원을 초과하느냐의 여부가 중요한 것으로 나타났다. 직업훈련 경험 여부는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나, 직업훈련 경험이 시간당 임금을 상승시키지만 취업 자체에는 중요하지 않은 것으로 나타났다.

학교생활 변인을 추가적으로 통제한 모형 3에서는 다소 흥미로운 사실이 발견되었다. 진로지도의 경험 여부는 대부분 중요하지 않았으며, 진로상담 및 지도를 받은 경험은 오히려 통계적으로 유의한 부정적 효과를 주고 있었다. 반면 취업지원 경험 여부는 취업정보 제공과 구직지도의 경험이 통계적으로 유의한 긍정적 효과를 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 근거해 추론해 보면 학교에서 진로지도와 취업지원은 강제적으로 무차별적으로 이루어지기보다는 학생들의 수요에 맞추어 학생들의 자발적 참여에 의존하고 있는 것으로 생각된다. 이러한 시나리오하에서 미래계획을 아직 수립하지 못한 학생들이 진로지도에 참여하는 경향이 있고, 미래계획 수립이 늦은 경우 진학과 취업 간에 결정을 못하여 취업률이 낮아지는 효과를 가져왔을 수 있다. 반대로 취업지원의 경우 졸업 후 취업하기로 결정한 이들이 참여하여 상대적으로 취업률이 높아지는 효과를 가져 온 것으로 해석할 수 있다. 학교에 대한 전반적인 만족도는 긍정적인 효과를 주고 있었고 통계적으로 유의했다.

본 연구의 주요 분석대상인 마이스터고 정책의 취업률 효과를 살펴보면, 모형 1에서는 12.7%p 상승시키는 효과가 있었으며, 모형 2에서는 9.4%p, 모형 3에서는 8.8%p로 통계적으로 유의한 긍정적인 효과를 주고 있는 것으로 나타났다. 결과적으로 마이스터고 정책은 시간당 임금으로 평가한 질적인 측면에서의 성공 여부는 불명확하지만 취업률로 평가한 양적인 측면에서는 어느 정도 성공적인 효과를 거두고 있는 것으로 볼 수 있다.

그러나 본 연구의 결과들은 개인의 관측되지 않는 능력(unobserved ability)으로 인한



편의의 발생이라는 고전적인 문제로부터 자유롭지 않다. 즉 관측되지 않은 능력이 시간당 임금 혹은 취업률과 양(positive)의 상관관계가 있다면 상향편의가 발생할 것이다. 마이스터고 개교 이후 해당 학교 입학생의 관측되지 않는 능력의 평균치와 타 특성화고 학생들의 평균적인 능력치의 편차가 확대되었다면, 취업률 상승이라는 추정 결과는 마이스터고 정책의 효과가 아닌 이러한 능력의 편차 확대로 인해 발생했을 가능성을 배제할 수 없다. 그러나 시간당 임금 분석에서 개인 특성을 통제하였을 때 그 효과의 통계적 유의성이 사라졌다는 것에 유추해 판단해 볼 때, 이로 인한 취업률 효과의 편의는 제한적일 것으로 생각된다.

〈표 5〉 선형 확률모형 분석 결과1(종속변수: 취업 여부)

	모형1		모형2		모형3	
	계수값	표준오차	계수값	표준오차	계수값	표준오차
2013년 졸업	-0.0210	0.0139	-0.0117	0.0129	-0.0189	0.0133
마이스터고	-0.0174	0.0488	-0.0224	0.0333	-0.0211	0.0333
2013년 마이스터고 학생	0.1265**	0.0493	0.0943**	0.0450	0.0879*	0.0463
여성			0.0835***	0.0135	0.0840***	0.0132
성적			0.0377***	0.0056	0.0315***	0.0056
동일전공 선택 여부			0.0258***	0.0097	0.0171*	0.0102
부모와 동거 여부			-0.1804***	0.0133	-0.1802***	0.0134
직업과 관련된 교육 또는 훈련 경험 여부			-0.0015	0.0181	-0.0075	0.0179
아버지 학력	고졸		0.0225	0.0151	0.0236	0.0150
	전문대졸		-0.0036	0.0261	-0.0026	0.0264
	대졸 이상		0.0358*	0.0208	0.0357*	0.0207
부모의 소득 수준	100-200만원 미만		0.0172	0.0264	0.0132	0.0261
	200-300만원 미만		0.0299	0.0277	0.0280	0.0276
	300-400만원 미만		0.0731**	0.0295	0.0693**	0.0294
	400-500만원 미만		0.0755**	0.0324	0.0742**	0.0326
	500-600만원 미만		0.0865**	0.0372	0.0872**	0.0379
	600-1000만원 미만		0.0936**	0.0462	0.0926**	0.0448
	1000만원 이상		0.1099*	0.0588	0.0989*	0.0580
	소득없음		0.0247	0.0399	0.0264	0.0392
만족도	교육과정				-0.0167**	0.0078
	수업방식				-0.0046	0.0079
진로 지도 경험 여부	교과목				0.0008	0.0172
	진로관련강연				0.0061	0.0174
	직업정보 제공 및 안내				0.0130	0.0230
	진로관련 검사				0.0011	0.0229
	현장학습이나 견학				-0.0070	0.0124
	졸업 후 진로상담 및 지도				-0.0209*	0.0116
	취업지원 기술취득지원				0.0271	0.0167
취업 지원 경험 여부	취업상담				-0.0055	0.0195
	취업정보제공				0.0801***	0.0269
	구직지도				0.0326*	0.0183
	취업알선				-0.0038	0.0140
학교에 대한 전반적인 만족도				0.0344***	0.0080	
상수항	0.7857***	0.0129	0.7489***	0.0522	0.6078***	0.0636
관측치 수	7,554		6,344		6,343	
R2	0.003		0.084		0.093	
Adjusted R2	0.003		0.075		0.083	
F	6.0701		21.3472		20.1230	

주: 1) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2) 거주 지역과 아버지의 직업은 모형 2와 3에서 통제변수로 사용하였음.

3) 표준오차는 동일한 학교 졸업생들 간의 상관관계를 고려한 robust standard error임.

### 3. 노동시장 정착 의도 효과 분석

마이스터고 정책의 질적인 효과를 측정하기 위한 방법으로 시간당 임금 외에 노동시장 정착 의도를 생각해 볼 수 있다. 궁극적으로 마이스터고 정책이 과도하게 대학 진학만을 위주로 교육이 이루어지고 현실에서 과도한 대학진학열을 낮추고 노동시장에 취업 후 노동시장 정착 내지는 후진학을 장려하는 것이라고 한다면, 마이스터고 정책이 어떠한 형태로든 마이스터고 졸업자의 노동시장 정착 의도를 높이는 효과를 가지고 있는지를 살펴보는 것은 질적인 측면에서 정책을 평가하는 방법이라 할 수 있다. <표 6>은 노동시장의 정착성 의도를 종속변수로 하여 선형 확률모형으로 마이스터고 정책의 효과를 분석한 결과다.

결과를 살펴보면, 개인 특성변수 중에서는 여성 여부와 동일전공 선택 여부만이 통계적으로 유의한 양의 효과를 보였다. 성적의 경우 이전 분석과는 달리 개인 특성만을 추가로 통제하였을 경우에는 통계적으로 유의한 효과를 보이지 않았다. 결국 우수한 졸업자일수록 향후 선취업 후진학 형태가 아닌 완전한 진학을 고려하고 있을 가능성이 있어 이들을 노동시장에 정착시키기 위한 제도적 보완이 필요함을 시사한다. 진로지도의 경우 직업정보 제공 및 안내는 긍정적인 효과를, 진로 관련 검사는 부정적인 효과를 주는 것으로 나타나 다소 상충되는 결과를 보였다. 취업지원은 구직지도 경험만이 통계적으로 유의한 긍정적 효과를 가지고 있었다. 학교에 대한 만족도는 시간당 임금이나 취업 여부와는 달리 통계적으로 유의한 효과를 나타내지 않았다.

마이스터고 정책의 효과를 살펴보면, 모형 1에서는 6.8%p, 모형 2에서는 6.4%p, 모형 3에서는 6.1%p 노동시장 정착 의도를 높이는 것으로 나타났으나 개인 특성을 전혀 통제하지 않은 모형 1에서만 통계적으로 유의하였다. 이에 비추어 보았을 때 노동시장 정착 의도로 평가한 질적인 측면에서도 마이스터고 정책은 효과가 있다고 할 수 없었다. 결국 마이스터고 정책은 취업률이라는 양적인 측면에서만 어느 정도 효과가 있는 것으로 판단할 수 있었다.

〈표 6〉 선형 확률모형 분석 결과 2(종속변수: 노동시장 정착 의도)

	모형1		모형2		모형3	
	계수값	표준오차	계수값	표준오차	계수값	표준오차
2013년 졸업	0.1068***	0.0136	0.1115***	0.0135	0.1070***	0.0144
마이스터고	-0.0177	0.0326	-0.0096	0.0414	-0.0108	0.0399
2013년 마이스터고 학생	0.0673**	0.0334	0.0640	0.0463	0.0610	0.0463
여성			0.0687***	0.0136	0.0693***	0.0132
성적			-0.0044	0.0048	-0.0071	0.0046
동일전공 선택 여부			0.0265**	0.0115	0.0200*	0.0118
부모와 동기 여부			-0.0565***	0.0150	-0.0567***	0.0150
직업과 관련된 교육 또는 훈련 경험 여부			0.0150	0.0158	0.0129	0.0155
아버지 학력	고졸		-0.0108	0.0133	-0.0108	0.0129
	전문대졸		-0.0127	0.0259	-0.0138	0.0255
	대졸 이상		-0.0159	0.0199	-0.0163	0.0194
부모의 소득 수준	100-200만원 미만		-0.0314	0.0282	-0.0338	0.0279
	200-300만원 미만		-0.0227	0.0298	-0.0261	0.0295
	300-400만원 미만		-0.0083	0.0320	-0.0138	0.0316
	400-500만원 미만		-0.0133	0.0326	-0.0153	0.0327
	500-600만원 미만		0.0025	0.0406	0.0055	0.0403
	600-1000만원 미만		-0.0705	0.0612	-0.0753	0.0607
	1000만원 이상		-0.0685	0.0663	-0.0748	0.0652
	소득없음		0.0101	0.0432	0.0096	0.0439
만족도	교육과정				-0.0116	0.0084
	수업방식				0.0145*	0.0082
진로 지도 경험 여부	교과목				0.0140	0.0167
	진로관련강연				-0.0085	0.0184
	직업정보 제공 및 안내				0.0427*	0.0228
	진로관련 검사				-0.0460**	0.0196
	현장학습이나 견학				0.0068	0.0139
	졸업 후 진로상담 및 지도				0.0027	0.0143
취업 지원 경험 여부	취업지원 기술취득지원				0.0006	0.0173
	취업상담				0.0073	0.0196
	취업정보제공				-0.0191	0.0288
	구직지도				0.0622***	0.0237
	취업알선				-0.0111	0.0126
학교에 대한 전반적인 만족도					0.0112	0.0072
상수항	0.8031***	0.0122	0.7814***	0.0501	0.7015***	0.0666
관측치 수	5,143		4,328		4,327	
R2	0.027		0.057		0.064	
Adjusted R2	0.026		0.044		0.048	
F	47.5229		8.1505		7.9754	

주: 1) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2) 거주 지역과 아버지의 직업은 모형 2와 3에서 통제변수로 사용하였음.

3) 표준오차는 동일한 학교 졸업생들 간의 상관관계를 고려한 robust standard error임.

## V. 결 론

본 연구는 2010년도에 마이스터 고등학교로 지정되어 2013년도에 졸업자를 배출한 학교들을 처치 집단으로 하고 타 특성화고를 대조 집단으로 이중차분모형을 구성하여 마이스터고 정책의 효과를 취업률이라는 양적 측면, 시간당 임금과 노동시장 정착 의 도라는 질적 측면에서 분석하였다.

분석 결과, 마이스터고 정책은 실시 이후 해당 학교 졸업자들의 취업률을 증가시켰 으나, 시간당 임금과 노동시장 정착 의도에 대한 효과는 불분명하거나 없는 것으로 나 타났다. 따라서 양적인 측면에서만 마이스터고 정책은 성공을 거두고 있다고 평가할 수 있었다.

고등학교 성적의 경우 시간당 임금을 증가시키고 취업가능성을 높이거나 노동시장 정 착 의도 측면에서는 긍정적인 효과를 주지 않는 것으로 나타나, 우수한 졸업생들을 노 동시장에 정착시키기 위한 유인(incentive)의 설계가 필요함을 시사하고 있었다. 현재 정 부에서는 선취업 후진학을 장려하기 위해 재직자 특별전형을 확대하려는 정책을 수립 하여 추진하고 있지만 재직자들이 대학에 접근하기에는 현실적으로 어려움을 겪고 있 다(김중우 외, 2012). 이러한 현실이 지속된다면 우수한 졸업생들의 노동시장 정착 유인 은 더욱 줄어들게 될 것이다. 따라서 마이스터고 정책의 지속적인 성과를 도출하기 위 해서는 취업 후 학업을 유지할 수 있는 시간을 제공하고, 산업체와 연계하여 대학진학 에 수요를 지속적으로 파악하여 정책을 지속·운영하여야 한다.

교육훈련과 취업지원에 관한 연구 결과를 살펴보면, 직업교육훈련의 경우, 취업 당시 에는 영향을 미치지 않지만 노동시장에 진입 후에는 임금에 상승효과를 가져오는 것으 로 나타나 지속적인 직업교육훈련은 마이스터고 정책의 효과성을 높일 수 있다. 또한 취업지원은 시간당 임금에는 구직지도 경험이, 취업에는 취업정보 제공과 구직지도 경 험이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 취업을 희망하는 재학생들을 대상으로 다양한 취업정보를 제공하고, 각자의 수요에 맞는 구직지도가 이루어진다면 마이스터 고 정책은 높은 임금과 취업률 상승이라는 지속적인 성과를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구는 마이스터고에 대한 정책의 순 효과를 도출함으로써 마이스터고 정책의 효

과성과 시사점을 도출하는 데 의미가 있다. 하지만 본 연구에는 아래와 같은 한계가 존재한다.

첫째, 시간당 임금 분석의 경우 취업자만을 분석으로 하였기 때문에 절단(censoring)된 표본을 분석대상으로 하고 있다. 따라서 전체 마이스터고 졸업자와 특성화고 졸업자에 대해서는 편의를 가진 결과다. 그러나 고졸자의 경우 군 입대 문제와 상대적으로 어린 나이를 고려할 때, 졸업자 대부분이 노동시장에 진입하기 위해서는 상당한 시간이 소요되기 때문에 조사에 어려움이 존재한다. 이것은 본 연구만의 문제가 아니라 고졸자를 분석대상으로 하는 연구가 갖는 한계라 할 수 있다.

둘째, 노동시장 정착 의도의 경우 객관적인 평가가 가능한 변수가 아니라 주관적인 변수라는 문제점을 가지고 있다. 따라서 실제 정착성과는 차이가 존재할 가능성도 배제할 수 없다. 그러나 이 문제도 첫 번째 문제와 마찬가지로 고졸자에 대한 장기적인 추적조사를 실시하지 않은 이상 고졸자 대상 연구가 가지고 있을 수밖에 없는 한계라 할 수 있을 것이다.

셋째, 시간당 임금과 취업률 효과 추정결과는 관측되지 않는 능력(unobserved ability)으로 인한 편의의 발생이라는 고전적인 문제로부터 자유롭지 않다. 즉 관측되지 않는 능력이 시간당 임금 혹은 취업률과 양(positive)의 상관관계가 있다면 상향편의가 발생할 것이다. 마이스터고 개교 이후 해당 학교 입학생의 관측되지 않는 능력의 평균치와 타 특성화고 학생들의 평균적인 능력치의 편차가 확대되었다면, 앞의 추정 결과는 마이스터고 정책의 효과가 아닌 이러한 능력의 편차 확대에 의해 발생했을 가능성을 배제할 수 없다. 그러나 비록 마이스터고 정책으로 해당학교의 인기도가 상승한 것은 사실이나 대학진학을 위한 우리나라의 높은 교육열을 고려하였을 때 마이스터고 진학과 대학입학을 위한 일반고 진학을 고민하고 있던 한계적인 계층의 추가적인 지원이 주를 이루었을 것이고, 고졸 활성화 정책으로 마이스터고만이 아니라 전체적인 특성화고 지원이 강화된 점에 비추었을 때 그 크기는 제한적일 것이라고 생각된다. 마이스터고 진학자들의 개인적 특성을 살펴보았을 때 부모의 학력은 상승하였으나 가구소득의 경우 큰 변화는 없는 것으로 보였다. 더욱이 시간당 임금 분석에서 개인 특성을 통제하였을 때 그 효과의 통계적 유의성이 사라졌다는 것에 유추해 판단해 볼 때, 이로 인한 취업률 효과의 편의는 제한적일 것으로 생각된다.

본 연구는 마이스터고 정책이 고등학교 졸업 이후 초기 노동시장에 미친 순 효과를 추정하는 데 그 주된 목적이 있었다. 현재까지의 마이스터고 정책의 가시적인 성과가

마이스터고 정책에 의한 순 효과인지 시장 상황에 따른 현상인지에 대한 연구가 필요했다. 제한된 자료를 활용해 모든 효과를 분석해 낼 수는 없었으나, 마이스터고 정책의 순 효과성을 도출하였다는 데 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 그럼에도 불구하고 몇 가지 부분에서 극복하지 못한 한계점이 존재했다. 이와 관련된 엄밀한 후속연구를 기대해 본다.

## 참고문헌

- 강경중·김중우·남혜근·조기현·이강산·김정원·김태국. 『조선분야 마이스터고 졸업생 인증시스템 개발』. 한국직업능력개발원, 2009.
- 고용노동부. 『중장기 인력수급전망과 정책과제(2011~2020년)』. 2012 (a).
- \_\_\_\_\_. 『열린고용 추진 상황: 그 간의 성과와 향후 과제』. 2012 (b).
- 관계부처합동. 『고등학교 직업교육 선진화방안』. 2010.
- \_\_\_\_\_. 『공생발전을 위한 열린 고용사회 구현방안 - 학력의 벽을 넘어 실력중심 사회로』. 2011.
- 국민경제대책회의. 『2011년 예산(안) 서민희망 3대 핵심과제』. 2010.
- 교육과학기술부. 『정부부처에 의한 특성화고 육성·지원 프로그램 개발』. 2007.
- \_\_\_\_\_. 『전문계고 발전을 선도하는 한국형 마이스터고 육성계획』. 2008.
- 김정원·김갑성·김명수·김미란·김순남·윤형한·이화진·전제상·주창범·조진일·차성현·최상근·홍창남. 『현 정부 핵심교육정책 진단 및 대책』. 한국교육개발원, 2011.
- 김중우·장명희·변숙영. 『마이스터고의 성공적 운영을 위한 지원시스템 구축』. 한국직업능력개발원, 2009.
- \_\_\_\_\_. 『마이스터고 성과관리 시스템 구축』. 한국직업능력개발원, 2010.
- 김중우·최수정·허영준. 『마이스터고 정책 추진 성과 평가와 과제』, 한국직업능력개발원, 2012.
- \_\_\_\_\_. 김형만·장명희·최수정·허영준. 『마이스터고 졸업생의 노동시장 이행 성과 분석』. 한국직업능력개발원, 2013.

- 노경란·허선주. 「선취업한 특성화고 졸업자의 후진학 필요성 인식 결정요인」, 『직업능력개발연구』 16권 2호 (2013. 8. 31): 155~178.
- 배상훈·김환식·김효선. 「마이스터고 학생의 학교소속감, 학교만족도, 학교수업 및 진로 지도에 대한 인식: 특성화고 및 일반고 학생과 비교를 중심으로」, 『직업능력개발연구』 14권 3호 (2011. 12. 31): 155~180.
- \_\_\_\_\_. 조성범·홍지인. 「학업적 자기효능감, 자기주도적 학습태도, 학교만족도에 대한 마이스터고 학교 효과: 3시점 유사종단자료 분석」, 『열린교육연구』 21권 3호 (2013): 179~205.
- 신현석·정주영. 「전문계 직업교육의 대안으로서 마이스터고 정책의 방향과 과제」, 『직업교육연구』 28권 4호 (2009): 157~182.
- 장명희·김종우·윤지예·이수경·최수정. 『마이스터고 선정 및 운영 성과 분석 평가』, 교육과학기술부, 2010.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 최수정. 「마이스터고 운영 현황과 과제」, 『THE HRD REVIEW』 14권 3호 (2011. 12. 31): 123~147.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 최동선·박철우·나승일·이영호. 『고졸 취업 및 후진학 활성화 정책 성과 분석 연구』, 한국직업능력개발원, 2012.
- 최수정·김종우·장명희·한지영. 「마이스터고 운영 모니터링 및 컨설팅」, 교육과학기술부, 2011.
- 통계청. 『e-나라지표: 취학률 및 진학률』, 2013.
- Ai, Chunrong and Edward C. Norton. "Interaction Terms in Logit and Probit Models." *Economics Letters* 80 (1) (July 2003): 123~129.
- OECD. *Education at a Glance 2013*. Paris, 2013.
- Norton, Edward C., Hua Wang, and Chunrong Ai. "Computing Interaction Effects and Standard Errors in Logit and Probit Model." *The Stata Journal* 4 (2) (2004): 154~167.



abstract

---

**Analysis on the Initial Effect of Meister High School  
Policy on Labor Market.****Jung-Seung Yang · Yu Mi Kim**

This study analyzes the initial effect of meister high school policy on labor market by DID based on the fact that most of the meister high schools that had its first graduates in 2013 were not newly established but assigned by government. We estimated employment and real hourly wages as quantitative measures and intent to remain in labor market as qualitative one. The results shows that, the meister high school policy increased the employment rate but didn't do real hourly wages and intent to remain. Therefore, meister high school policy can be assessed to be successful in short-term only in quantitative aspects. The study has its contribution as the first study of estimating the net effect of the policy.

Keywords: meister high school, vocational high school, labor market of high school graduates, difference-in-difference