

학사제도 변화가 직업계고 학생의 학습에 미치는 영향

류 지 은¹⁾ · 임 해 경²⁾ · 윤 중 혁³⁾ · 박 동 열⁴⁾

요 약

이 연구는 한국교육고용패널조사Ⅱ(KEEPⅡ) 데이터를 활용하여 학사제도 변화가 직업계고 학생의 학습에 미치는 영향에 대해 분석하는 데 목적이 있었다. 이를 위해 산학일체형 도제학교를 중심으로 학사제도의 변화를 살펴보았으며, 2016년도와 2017년도의 도제학생과 비도제학생의 학교생활만족도, 수업태도, 전문교과에 대한 태도 측면의 변화를 비교분석하였다. 분석 결과, 학사제도의 변화는 학생들의 수업태도를 긍정적으로 변화시키는 데 효과가 있는 것으로 나타났으며, 특히 질문, 복습, 연습 등의 측면에서 긍정적인 효과가 있었다. 또한 학사제도의 변화는 학생들의 긍정적인 전문교과에 대한 태도 형성에도 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 특히 도제학생들은 비도제학생들에 비해 수업내용 이해와 전문교과 수업을 통한 전공지식 및 기술 습득에 대해 긍정적인 변화를 보이는 것으로 나타났다. 이를 통해 학사제도의 변화가 직업계고 학생들의 긍정적인 학습 태도 형성에 영향을 미치고 있음을 알 수 있으며, 학교 교육현장에서의 학사제도 성과를 보여준다는 점에서 그 의의를 갖는다.

I. 서론

중등단계 직업교육은 우수한 기술 인력의 양성을 통해 광복 이후 우리나라 경제 발전의 주요 동력으로서의 역할을 수행해 왔다(조석훈, 2008). 오랫동안 중등단계 직업교육은 ‘산업 수요에 맞춘 기술·기능 인력 양성’에 그 목적을 두고 발전해 왔으며, 산업 발전과 시대적 요구에 따라 교육의 효과성을 높이기 위한 정책적 노력이 이루어져 왔다(김진모 외, 2018). 특히 ‘산업수요 맞춤형 고등학교(이하 마이스터고)’와 일·학습 병행제에 따른 ‘산학일체형 도제학교’와 같이 2010년대 이후 도입된 여러 정책들은 직업계고 졸업자의 취업률 향상으로 이어지는 등, 중등단계 직업교육의 기능을 한층 강화한 것으로 평가되고 있다(김진모 외, 2016). 이러한 정책적 노력은 직업계고 현장의 교육과정과 교수·학습방법을 비롯한 학사제도 전반에서 산업계와의 연계성을 높이는 방향으로 전개되었으며, 이에 따라 중등단계 직업교육이 산업계의 인력양성 요구에 효과적으로 대응할 수 있는 기반이 조성되었다.

이러한 현장 기반 직업교육의 강조는 교육을 통한 학생 개인의 자아실현보다는 산업 발전에

1) 한국직업능력개발원 부연구위원
 2) 한국직업능력개발원 연구원
 3) 한국직업능력개발원 연구원
 4) 한국직업능력개발원 선임연구위원

따른 인력 수요 충족에 초점을 두고 이루어져 왔다. 즉, 일련의 정책들은 중등단계 직업교육이 ‘교육’으로서 추구해야 할 내재적 목적보다는 국가발전 등의 외재적 목적에 치중해 왔다고 할 수 있다. 직업교육의 목적에 대한 상반된 시각, ‘구체적인 스킬 습득을 통한 취업(Snedden, 1914)’과 ‘학생들의 자발성 및 삶에 대한 자기주도성 배양(Dewey, 1916)’ 중 전자의 입장을 지지하는 방향으로 정책이 전개되어 온 것이다. 이와 같은 정책적 방향에는 중등단계 직업교육의 핵심적인 기능이 졸업 후 원활한 취업을 돕는 데 있다는 사회적 합의가 암묵적으로 작용한 것으로 보인다(임언 외, 2017).

중등단계 직업교육의 궁극적인 목적을 졸업 후 취업에 두는 시각은 여러 선행연구에도 드러나 있는데, 마이스터고나 산학일체형 도제학교 등의 도입의 효과성에 대한 선행연구들은 학생의 진로태도나 졸업 후 노동시장 이행 성과를 중심으로 그 효과를 살펴보고 있다. 일례로 마이스터고와 관련된 연구들은 대부분 취업률 등 졸업생의 노동시장 성과(김강호, 2017; 김난영, 2019; 양정승, 김유미, 2014 등)에 중점을 두고 마이스터고의 도입 효과를 분석하고 있다. 산학일체형 도제학교의 경우 마이스터고에 비해 도입된 기간이 짧아 제도의 효과에 대한 연구가 많지 않으며, 도제제도 도입에 따른 학생의 진로결정자기효능감(김근희, 이병욱, 2018)과 고용가능성 등(부기철, 임준현, 김용합, 2017)에 대한 연구가 이루어졌다. 즉, 기존 선행연구들은 학생들의 졸업 후 진로를 중심으로 학사제도 변화의 효과를 분석하는 경향을 보이고 있다. 학사제도 변화가 일차적으로 학생들의 학교생활과 학습 양상을 변화시키기도 불구하고, 이에 따른 학생들의 학습태도 변화에 대한 논의는 거의 이루어지지 않고 있는 것이다. 비록 학업적 자기효능감, 자기주도적 학습태도, 학교만족 등에 대한 마이스터고의 효과를 분석한 연구(배상훈, 김환식, 김효선, 2011; 배상훈, 조성범, 홍지인, 2013)도 일부 수행되었으나, 교육과정과 교수·학습의 변화가 학생들의 실제 수업태도나 전문교과에 대한 태도 등에 실제로 어떤 영향을 미치는가에 대한 논의는 아직 부족한 실정이다.

중등단계 직업교육이 ‘교육’으로서 학생들에게 제공되는 것임을 고려했을 때, 중등단계 직업교육에 관한 정책은 기본적으로 학생들의 학습을 지원하는 방향으로 이루어져야 한다. 즉, 학사제도 변화의 일차적인 목적은 직업계고 학생들의 학습 지원을 통한 역량 향상에 있다. 계획된 행동 이론의 관점에서 학습태도가 학생의 실제 학습과 학업성취에 영향을 미치는 근간이 될 수 있음을 고려했을 때, 학사제도 도입 후 학생들의 학습태도 변화는 학사제도 변화의 효과를 판단하는 주요 지표라고 할 수 있다. 특히 산학일체형 도제학교 등의 제도 도입은 전문교과를 중심으로 교육과정의 변화를 추구하고 있다는 점에서, 전문교과에 대한 학생들의 태도 변화는 변화된 교육과정의 질을 판단하는 근거로서 활용될 수 있을 것으로 보인다.

이에 따라 이 연구에서는 한국교육고용패널Ⅱ(KEEPⅡ) 자료를 활용하여 학사제도 변화가 학생들의 학습에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 변화된 학사제도로는 비교적 최근 직업계고에 도입된 산학일체형 도제학교를 선정하였으며, 산학일체형 도제학교에 소속된 도제학생과 비도제학생의 도제교육과정 전후 학교생활만족도, 수업태도, 전문교과에 대한 태도 변화를 비교하여 도제제도의 효과를 살펴보고자 하였다. 이를 통한 연구결과는 산학일체형 도제학교를

비롯한 학사제도의 교육성과에 대한 논의를 확장시킬 수 있을 것이다. 아울러 향후 중등단계 직업교육의 정책의 수립과 방향성을 모색하는 데에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경

1. 학사제도의 변화 : 산학일체형 도제과정 중심으로

중등단계의 직업교육 기관인 특성화고 학생들은 일반고 학생들보다 이른 진로 선택을 한다. 하지만 특성화고에서는 학생들의 개인 특성과 산업체와 직업 세계에 대한 탐색과 이해가 미흡한 상태로 현장실습과 조기 취업을 경험하고(안재영, 2012) 학교의 교육과정과 학교밖 학습과의 연계성 부족하기 때문에(박동열, 2016) 현장 실습을 통해 숙련된 직무 및 전공 관련 분야로 진로를 결정할 수 있게 도움이 될 수 있는 직업교육 체제가 필요하다(안재영, 2012). 산학일체형 도제학교는 이러한 문제의식을 바탕으로 제도의 기반이 만들어졌다.

산학일체형 도제학교는 ‘일학습병행제’ 중 특성화고 2~3학년을 대상으로 실시하는 세부사업으로, 도제교육을 실행하기에 적절한 산업을 중심으로 특성화고와 기업이 사업단을 운영하며 도제교육을 받는 학생은 학교에서 이론과 기초실습을 배우고 기업에서 심화실습을 하여 학교와 기업을 오가며 교육훈련을 받는 현장 중심의 직업교육훈련 모델이다(안재영, 2017). 제도 개선을 위해 학교가 기업과 함께 필요한 도제교육 과정을 자율적으로 편성·운영할 수 있도록 「초·중등교육법시행령」을 개정(2017.1.10.)하고 도제학교의 내실화를 위해 「직업교육훈련 촉진법」 개정을 추진하였다(한국직업능력개발원, 2018)

2014년 4월에 산학일체형 도제학교 제도 시범도입 계획을 발표하고 9개 사업단에서 9개교의 학교가 참여하였으나 정부의 정책의 지원확대로 2017년까지 63개 사업단, 198개교가 참여하며 분야도 IT·서비스 등으로 다양화되며 학생 및 기업의 참여규모가 크게 늘어 양적으로 확대되고 있다(교육부·고용노동부, 2016). 도제학교는 크게 산업계 주도형, 공동실습소형, 거점학교형, 단일학교형으로 구분할 수 있는데(교육부·고용노동부, 2016.8.5.) 도제교육센터의 설치가 주요 산업별 단체인지, 교육청인지, 거점학교인지 단일학교형인지에 따라 유형을 분류한다. 2016년도 산학일체형 도제학교 확대·발전방안에 따르면 정책참여자인 도제교육을 받는 학생들은 직무능력이 향상되고 현장 적응력이 강화되고 개인차원에서는 조기입직과 함께 현장 경력 증가로 인한 직무숙련도가 향상된다. 이를 통해 개인과 기업의 생산성은 증가되고 국가차원에서는 학생들의 빠른 취업으로 인해 청년취업률이 제고됨으로써 청년실업에 따른 사회비용이 감소되고 경제적 안정을 통한 경제 활성화에 이바지 한다는 의의를 가진다. 도제학교 제도의 양적인 효과로는 학생들의 취업률이 월등히 높았으며 이는 도제교육을 통해 School to work(학교에서 직업세계로의 이행)이 잘 이루어지고 있다는 지표이며 특성화고 재학생의 도제교육에 대한 만족도(도제교육 활동만족도, 기업내 교육(OJT) 만족도, 기업현장교사 만족도, 도제교육을 통한

수업과 학교생활의 긍정적 변화 정도 등)와 졸업생의 일과 관련한 만족도(직무현업적용도, 과업수행 및 맥락수행 등)이 긍정응답이 부정응답보다 높게 나왔다(안재영, 2019)

양적인 성과에도 불구하고 도제학교에 참여하면서 경험한 학생들을 해석학적 연구로 분석한 결과는 다수의 학생들은 학습과 성장의 과정을 밟지 못한 채 소외와 배제를 경험하거나 전문 기술인력으로 성장할 수 있는 기회를 가지가 어렵다는 분석 또한 있었다(김상태, 2018)

2. 직업계고 학생의 학습 영향요인 관련 선행연구

직업계고 학생의 학습에 미치는 영향요인에 관한 선행연구들은 일반적으로 주로 학교 유형과 개인의 심리적 특성을 중심으로 살펴보았다. 학교 차원에서의 대표적인 영향요인은 학교 유형으로, 학교 유형에 따른 학습관련 영향요인 연구로는 전문계고 학생과 일반고 학생의 기초학습능력을 비교한 연구(박동열 외, 2010)가 있다. 이 연구에서는 전문계고 학생의 기초학습능력 수준은 중학교 학업성취에 비해 고교 교육을 통해 능력이 향상되며 교사의 수업방해요소, 학업성취 향상 교육 운영 여부, 수업에서의 교수방법 등이 주로 학생의 능력수준을 설명하고 있었고, 학생의 교과에 대한 자아개념이나 학급의 학습분위기가 일부 교과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 서인석과 황홍익(2009)의 연구에서는 일반고 학생들이 특성화고 학생들보다 학교생활 만족도가 높았다. 이 연구에서 전문교과의 태도 중 교사의 담당과목지식과 교사의 수업지도능력, 교사의 학생이해도 확인과 같은 학교 교사, 수업 및 교과 운영에 대하여 특성화고 학생들의 불만족 정도가 높았고, 이는 학생들의 학업성취와 태도에 부정적인 영향을 주었다(김대성, 2005; 서인석, 황홍익, 2009). 개인 차원에서 직업계고 학생의 학습에 영향을 미치는 요인에 관한 연구로는 홍경완(2015)의 연구를 살펴볼 수 있다. 홍경완(2015)은 특성화고 재학생들 중 선취업 후진학 관심유무, 취업관심유무, 고등학교 졸업후 대학진학 유무 그리고 학년에 따라 학습동기와 자기조절학습능력의 차이를 살펴보았다. 선취업 후진학에 관심이 있는 학생이 학습동기가 높았으며 학생들의 자기조절학습능력 중 성취가치가 크다는 것이 밝혀졌다. 또한 학습동기와 자기조절학습능력에 상관관계가 있었다.

학생 개인의 특성이나 학교의 특성 외에 중등단계 직업교육에 대한 제도적 특성이 학생에게 미치는 영향을 분석한 연구들도 있었는데, 기존 선행연구들은 학생들의 졸업 후 진로를 중심으로 학사제도 변화의 효과를 분석하는 경향을 보이고 있다. 먼저, 배상훈 외(2011)는 마이스터고의 효과를 분석한 연구로 학교소속감, 학교생활 만족도, 학교수업 및 진로지도의 적절성 및 효과성에 대한 인식을 마이스터고, 일반고, 특성화고로 나누어 집단 간 비교 분석하였다. 마이스터고 학생의 경우 학교소속감이 다른 두 비교집단보다 높은 수준이며 학교에 대한 소속감, 학교수업의 적절성과 효과성, 학교 진로지도 프로그램의 다양성 및 접근성에 대한 인식에 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 추후 배상훈 외(2013)의 연구에서 마이스터고 학생들은 자기주도적 학습태도를 제외한 학업적 자기효능감과 학교 만족도의 면에서 일반고 집단보다 높은 성장을 보였으나 2010년 초기 상황을 통제했을 때, 위의 세 종속 변인에 대한 마

이스터고의 학교수행 효과는 사라졌다.

또 다른 학사제도 변화에 관한 연구로는 선취업-후진학 체제 이후 특성화고 학생들의 변화 양상을 탐색하는 사례연구로(김정숙, 나민주, 2015) 학생자원, 학습태도, 생활태도, 진로선택의 네 측면에서 분석하였다. 선취업-후진학 체제 이후 학생자원 측면에서 학력이 우수한 학생 수가 증가하였으며, 학습태도 측면에서 자기주도학습 학생 수 증가, 수업에 적극적으로 참여하는 좋은 수업 태도와 학업적 자기효능감 상승, 학업 중단률 감소의 변화가 나타났다.

마지막으로 산학일체형 도제학교와 직업계고 학생에게 미치는 영향을 볼 수 있는 연구에서는 도제학습을 경험한 참여자들은 학업과 진로결정에 대한 자신감, 관심 있는 직업에 대한 계획 수립과 실천에 대한 자신감, 진로상의 어려움을 스스로 극복할 수 있는 신념을 함양하는데 더 효과적인 결과를 가져온다는 연구(조은숙, 2011)가 있었으며 박동열(2016)은 산학일체형 도제학교 제도를 통해 선배나 기업현장교사와의 의사소통 기회를 가짐으로써 기업에서의 소속감과 동료 의식을 높여주는 계기가 되고 있다고 응답하였다.

Ⅲ. 분석 대상 및 방법

1. 분석 대상

이 연구는 학사제도 변화가 직업계고 학생의 학습에 미치는 영향을 분석하기 위해 한국직업능력개발원의 한국교육고용패널Ⅱ(KEEPⅡ) 1차년도(2016년)-2차년도(2017년) 자료를 활용하였다. 이 연구에서는 학사제도의 변화로 산학일체형 도제학교 도입에 따른 도제교육과정 적용을 설정하였으며, 이에 따라 패널 응답자 중 산학일체형 도제학교에 소속된 학생만을 추출하여 분석 자료로 활용하였다.

한국교육고용패널Ⅱ의 모집단은 2016년 당시 고등학교 2학년에 재학중인 학생이었으며 일반계고등학교, 자율고등학교, 특성화고등학교, 특수목적고등학교(외국어고등학교, 과학고등학교, 예술고등학교, 체육고등학교, 마이스터고등학교) 등의 유형별로 표집했다. 2016년 당시 고등학교 2학년은 산학일체형 도제학교 2차 사업단 참여 학생에 해당한다. 표본 추출 과정은 다음과 같다.

- ① 층별⁵⁾ 학생 수 및 학교 수 비율에 따라 표본 학교 수 배정 후 계통추출.
- ② 1단계에서 선정된 학교에서 5개 학급(학급 수에 따라 표본학급 번호 이용)추출.
- ③ 2단계에서 선정된 학급에서 5명의 학생을 계통 추출(한국직업능력개발원, 2019).

위와 같이 한국교육고용패널의 표본은 학교, 반으로 확률표집을 통해 구성됐으며, 표본 추출

5) 일반계고: 16개 지역(세종은 충남에 포함)별 층화 후 계통 추출
 전문계고: 공업고, 상업고, 기타고 등으로 학교 유형별 층화 후 계통 추출
 외국어고, 예술고: 국공립, 사립 등 학교 설립 유형별로 층화 후 계통 추출
 과학고, 체육고, 마이스터고: 전체 학교 목록에서 단순 무작위 추출

대상 중 산학일체형 도제학교의 참여 학교, 반(학과) 정보를 통해 본 연구에 활용할 대상을 선정하였다. 총 10,558명의 응답자 중 산학일체형 도제학교에 소속된 학생들은 도제학생 151명, 비도제학생 249명 등 총 400명이었으며, 이 중 결측치를 제외한 도제학생 132명(38.8%), 비도제학생 208명(61.2%) 등 총 340명의 응답 자료가 최종적으로 분석에 활용되었다.

분석에 활용된 응답자의 일반적 특성을 살펴보면, 총 340명 중 남성이 283명(83.2%), 여성이 57명(16.8%)으로 남성이 대다수인 것으로 나타났으며, 도제학생의 경우 남성 124명(93.9%), 여성 8명(6.1%), 비도제학생의 경우 남성 159명(76.4%), 여성 49명(23.6%)으로 나타났다. 지역의 경우 수도권 학교에 재학 중인 학생이 59명(17.4%), 비수도권 학교에 재학 중인 학생이 281명(82.6%)으로 비수도권이 대다수였고, 도제학생은 수도권 14명(10.6%), 비수도권 118명(89.4%), 비도제학생은 수도권 45명(21.6%), 비수도권 163명(78.4%)으로 확인되었다.

〈표 1〉 응답자의 일반적 특성

		도제학생		비도제학생		계	
		빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
성별	남성	124	93.9	159	76.4	283	83.2
	여성	8	6.1	49	23.6	57	16.8
지역	수도권	14	10.6	45	21.6	59	17.4
	비수도권	118	89.4	163	78.4	281	82.6
계		132	100.0	208	100.0	340	100.0

주) N=340.

2. 분석 방법

이 연구에서는 산학일체형 도제학교 도입이라는 학사제도 변화가 직업계고 학생의 학습에 미치는 영향을 분석하기 위해 도제제도 참여 여부를 독립변수로 설정하였다. 이에 따라 도제 교육과정에 참여하고 있는 도제학생을 처치집단, 같은 학교에 재학 중이나 도제교육과정에 참여하고 있지 않은 비도제학생을 대조집단으로 보았다. 종속변수로는 학교생활만족도 및 수업 태도(집중, 질문, 숙제, 복습, 연습)와 함께 전문교과에 대한 태도(수업참여, 수업내용 이해, 실습실/기자재, 전공지식/기술습득, 비중확대, 현장기술 수준, 교사의 담당과목 지식, 교사의 수업 지도능력, 교사의 학생 이해도 확인)를 설정하여 도제제도 도입에 따른 직업계고 학생의 학습 효과를 다각적으로 살펴보고자 하였다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 종속변수의 구성 및 설명

변수		변수코드	변수설명	변수처리
학교생활만족도		Y16S01010 Y17SA01010	• 학교생활에 대한 전반적 만족도	• 연속형
수업 태도	집중	Y16S01038 Y17SA01038	• 수업시간에 집중하는 정도	• 연속형
	질문	Y16S01039 Y17SA01039	• 수업시간에 질문하는 정도	• 연속형
	숙제	Y16S01040 Y17SA01040	• 숙제를 성실히 하는 정도	• 연속형
	복습	Y16S01041 Y17SA01041	• 배운 것을 복습하는 정도	• 연속형
	예습	Y16S01042 Y17SA01042	• 배울 것을 예습하는 정도	• 연속형
전문 교과에 대한 태도	수업참여	Y16S01074 Y17SA01056	• 수업에 적극적으로 참여하는 정도	• 연속형
	수업내용 이해	Y16S01075 Y17SA01057	• 수업 내용을 충분히 이해하는 정도	• 연속형
	실습실/ 기자재	Y16S01076 Y17SA01058	• 수업을 위한 실습실/기자재가 충분히 제공된 다고 인식하는 정도	• 연속형
	전공지식/ 기술습득	Y16S01077 Y17SA01059	• 수업을 통해 취업에 필요한 지식과 기술을 충분히 습득할 수 있다고 인식하는 정도	• 연속형
	비중확대	Y16S01078 Y17SA01060	• 전문교과 비중이 확대되어야 한다고 인식하는 정도	• 연속형
	현장기술 수준	Y16S01079 Y17SA01061	• 수업 내용이 현장의 기술 수준을 쫓아가지 못 한다고 인식하는 정도	• 연속형
	교사의 담당과목 지식	Y16S01080 Y17SA01062	• 교사가 담당 과목에 대한 지식이 많다고 인식 하는 정도	• 연속형
	교사의 수업 지도능력	Y16S01081 Y17SA01063	• 교사가 수업 내용을 알기 쉽게 가르친다고 인식하는 정도	• 연속형
	교사의 학생 이해도 확인	Y16S01082 Y17SA01064	• 교사가 학생들의 수업 이해도를 확인한다고 인식하는 정도	• 연속형

이 연구에서는 도제제도 참여 여부에 따른 학습효과를 분석하기 위해 IBM SPSS Statistics 23.0 프로그램을 활용하였다. 분석 시에는 먼저, 도제교육과정이 본격적으로 적용되기 전 시점인 2016년도를 기준으로 도제학생과 비도제학생의 집단 간 동질성을 확인하기 위한 독립표본 t-test를 실시하였다. 이후 도제교육과정 적용 이전 시점인 2016년도 데이터와 적용 이후 시점인 2017년도 데이터를 활용하여 대응표본 t-test를 실시하였고, 평균 차이를 확인하기 위해 2016년도 데이터를 공변인으로, 2017년도 데이터를 종속변인으로 하는 공변량분석(ANCOVA)을 실시하였다.

IV. 분석 결과 및 해석

1. 집단 간 동질성 검정

도제교육과정 적용 전 도제학생과 비도제학생이 동일한 집단임을 가정할 수 있는지 확인하기 위해 도제학생과 비도제학생의 2016년도 데이터를 기준으로 종속변수의 차이를 검증하였다. 분석 결과, 전문교과에 대한 태도 중 ‘수업 내용이 현장에서 활용되는 기술 수준을 쫓아가지 못한다’는 현장기술 수준을 제외한 모든 문항에서 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않아 두 집단이 대체로 동질성을 확보한 것으로 나타났다(<표 3> 참조). 현장기술 수준의 경우 도제학생이 비도제학생에 비해 높게 나타났으며, 유의수준 .05에서 두 집단 간 차이가 있는 것으로 확인되었다.

〈표 3〉 도제학생-도제학교 비도제학생 간 동질성 검정

	도제학생(n=132)		비도제학생(n=208)		t	p	
	평균	표준편차	평균	표준편차			
학교생활만족도	3.62	0.796	3.70	0.834	-0.832	0.406	
수업태도	집중	3.40	0.956	3.47	0.862	-0.648	0.518
	질문	2.61	0.947	2.66	0.989	-0.530	0.596
	숙제	3.41	1.098	3.34	0.979	0.635	0.526
	복습	2.31	0.866	2.36	0.851	-0.524	0.601
	예습	2.36	0.950	2.31	0.913	0.422	0.673
전문교과에 대한 태도	수업참여	3.68	0.894	3.80	0.821	-1.229	0.220
	수업내용 이해	3.64	0.927	3.64	0.816	-0.082	0.935
	실습실/기자재	3.78	0.885	3.89	0.785	-1.240	0.216
	전공지식/기술습득	3.52	0.904	3.60	0.884	-0.865	0.388
	비중확대	3.52	0.937	3.52	0.873	-0.013	0.990
	현장기술 수준	3.04	0.968	2.83	0.879	2.073	0.039*
	담당과목 지식	4.02	0.869	4.13	0.793	-1.221	0.223
	수업 지도능력	3.81	0.792	3.76	0.855	0.499	0.618
	학생 이해도 확인	3.54	0.851	3.62	0.825	-0.886	0.376

주) N=340. *p < .05.

2. 학사제도 변화에 따른 학습 태도 변화 비교분석

도제학생과 비도제학생의 도제교육과정 적용에 따른 학습효과의 차이를 살펴보기 위해 대응 표본 t-test를 실시한 결과는 다음과 같다. 먼저, 학교생활만족도의 경우 도제학생과 비도제학생 모두 도제교육과정 적용 이전과 이후 시점 간에 통계적으로 유의한 평균 차이가 없는 것으로 나타났다(<표 4> 참조).

〈표 4〉 학사제도 변화에 따른 학교생활만족도 변화 비교분석

구분	집단	n	2016년		2017년		t
			평균	표준편차	평균	표준편차	
학교생활 만족도	도제학생	132	3.62	0.796	3.67	0.695	-0.556
	비도제학생	208	3.70	0.834	3.76	0.714	-1.087

주) N=340.

수업태도의 경우, 질문(‘나는 수업시간에 질문을 많이 한다’), 복습(‘나는 그날 배운 것을 복습한다’), 예습(‘나는 앞으로 배울 내용을 예습한다’)에서 도제교육과정 적용 이전과 이후 시점 간에 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다(<표 5> 참조). 질문은 비도제학생은 2016년과 2017년에 평균 차이가 없는 반면, 도제학생은 2016년 평균 2.61, 2017년 평균 2.81로 도제교육과정 적용 후 증가한 것으로 나타났다. 복습과 예습은 도제학생과 비도제학생에서 통계적으로 유의한 평균 차이가 있는 것으로 나타났는데, 비도제학생보다 도제학생의 평균 증가폭이 더 큰 것으로 확인되었다.

〈표 5〉 학사제도 변화에 따른 수업태도 변화 비교분석

구분	집단	n	2016년		2017년		t
			평균	표준편차	평균	표준편차	
집중	도제학생	132	3.40	0.956	3.52	0.860	-1.184
	비도제학생	208	3.47	0.862	3.41	0.806	0.783
질문	도제학생	132	2.61	0.947	2.81	0.974	-1.986*
	비도제학생	208	2.66	0.989	2.66	0.924	0.059
숙제	도제학생	132	3.41	1.098	3.22	1.086	1.671
	비도제학생	208	3.34	0.979	3.22	1.031	1.408
복습	도제학생	132	2.31	0.866	2.77	1.010	-4.023***
	비도제학생	208	2.36	0.851	2.56	0.904	-2.581*
예습	도제학생	132	2.36	0.950	2.66	0.940	-2.687**
	비도제학생	208	2.31	0.913	2.50	0.938	-2.218*

주) N=340. ***p < .001, **p < .01, *p < .05.

전문교과에 대한 태도에서는 수업내용 이해(‘전문교과 수업 내용을 충분히 이해할 수 있다’), 실습실/기자재(‘전문교과(전공) 수업을 위한 실습실 및 기자재가 충분히 제공된다’), 전공지식/기술습득(‘전문교과 수업 시간의 이론 및 실습 수업만으로 취업에 필요한 전공 지식과 기술을 충분히 습득할 수 있다’), 현장기술 수준(‘수업 내용이 현장에서 활용되는 기술 수준을 쫓아가지 못한다’), 담당과목 지식(‘선생님은 담당 과목에 대한 지식이 많다’), 학생 이해도 확인(‘선생님은 학생들이 수업 중에 얼마나 잘 이해하고 있는지를 확인하신다’)에서 통계적으로 유의한 평균 차이가 확인되었다(<표 6> 참조). 수업내용 이해, 전공지식/기술습득, 학생 이해도의 경우, 비도제학생은 평균 차이가 거의 없는 반면 도제학생은 2016년에 비해 2017년에 통계적으로 유의하게 향상되었다. 반대로 실습실/기자재, 담당과목 지식의 경우 도제학생은 평균 차이가 거의 없었으나 비도제학생은 2016년에 비해 2017년에 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 또한 현장기술 수준에서는 비도제학생의 수업 내용이 현장 기술 수준을 쫓아가지 못한다는 부정적 인식이 통계적으로 유의하게 증가하였다.

<표 6> 학사제도 변화에 따른 전문교과에 대한 태도 변화 비교분석

구분	집단	n	2016년		2017년		t
			평균	표준편차	평균	표준편차	
수업참여	도제학생	132	3.68	0.894	3.81	0.802	-1.654
	비도제학생	208	3.80	0.821	3.73	0.831	0.971
수업내용 이해	도제학생	132	3.64	0.927	3.84	0.780	-2.461*
	비도제학생	208	3.64	0.816	3.66	0.795	-0.213
실습실/기자재	도제학생	132	3.78	0.885	3.83	0.783	-0.635
	비도제학생	208	3.89	0.785	3.73	0.777	2.361*
전공지식/기술습득	도제학생	132	3.52	0.904	3.78	0.765	-3.061**
	비도제학생	208	3.60	0.884	3.48	0.780	1.715
비중확대	도제학생	132	3.52	0.937	3.63	0.805	-1.160
	비도제학생	208	3.52	0.873	3.60	0.755	-1.000
현장기술 수준	도제학생	132	3.04	0.968	3.10	0.923	-0.573
	비도제학생	208	2.83	0.879	3.10	0.859	-3.243**
담당과목 지식	도제학생	132	4.02	0.869	4.00	0.741	0.263
	비도제학생	208	4.13	0.793	3.96	0.744	2.475*
수업 지도능력	도제학생	132	3.81	0.792	3.89	0.706	-0.945
	비도제학생	208	3.76	0.855	3.79	0.655	-0.348
학생 이해도 확인	도제학생	132	3.54	0.851	3.82	0.697	-3.086**
	비도제학생	208	3.62	0.825	3.72	0.710	-1.364

주) N=340. **p < .01, *p < .05.

V. 결론 및 제언

이 연구는 산학일체형 도제학교의 적용 전후에 따른 학생들의 학교생활만족도, 수업태도, 전문교과에 대한 태도 차이를 비교함으로써 학사제도 변화가 직업계고 학생의 학습에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 한국교육고용패널Ⅱ의 1차년도-2차년도에 응답한 산학일체형 도제학교 2차 사업단 참여 학교에 속한 학생을 추출한 후, 도제학생과 비도제학생의 학교생활만족도, 수업태도, 전문교과에 대한 태도 변화를 비교분석하였다. 이 연구의 분석결과를 토대로 결론을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 학사제도의 변화는 학생들의 수업태도를 긍정적으로 변화시키는 데 효과가 있다. 도제학생과 비도제학생의 도제교육과정 적용에 따른 수업태도 변화를 분석한 결과, 질문, 복습, 연습 등의 측면에서 도제학생들이 긍정적인 변화를 보이고 있었다. 구체적으로 질문의 경우 도제학생들에서만 시간 변화에 따른 유의한 차이가 발견되었으며, 복습과 연습의 경우 비도제학생들보다 도제학생들의 평균 증가폭이 더욱 큰 것으로 나타났다. 즉, 도제교육과정을 통한 학사제도의 변화는 학생들로 하여금 수업시간에 더 많은 질문을 하고, 성실히 예·복습을 하도록 작용하고 있었다. 이는 선취업-후진학 체제 이후 수업에 적극적으로 참여하는 특성화고 학생이 증가하였다는 선행연구 결과(김정숙, 나민주, 2015)를 지지하는 것으로, 학사제도 변화가 직업계고 학생들의 졸업 후 성과 뿐 아니라 수업 장면에서도 긍정적으로 작용함을 보여준다는 점에서 매우 의미가 있다.

둘째, 학사제도의 변화는 학생들의 긍정적인 전문교과에 대한 태도 형성에도 영향을 미친다. 도제학생과 비도제학생의 도제교육과정 적용에 따른 전문교과에 대한 태도 변화를 비교한 결과, 도제학생들은 2016년보다 2017년에 전문교과의 수업 내용을 충분히 이해하고, 전문교과 수업 시간의 이론 및 실습 수업을 통해 취업에 필요한 전공 지식과 기술을 충분히 습득할 수 있다고 인식하는 수준이 증가한 것으로 나타났다. 또한 비도제학생들이 전문교과 수업을 위한 실습실 및 기자재의 제공과 수업내용의 현장 기술 반영 정도에 대해 부정적인 변화를 보인 결과는 도제교육과정의 적용이 전문교과에 대한 태도 측면에서 긍정적으로 작용했음을 보여준다. 도제교육과정이 학교에서의 이론 수업과 기업에서의 현장 교육 형태로 이루어지는 현장 중심 직업교육훈련 모델임을 고려했을 때(안재영, 2017), 도제학생이 보이는 전문교과에 대한 긍정적 태도 변화는 산학일체형 도제학교의 취지에 부합하는 성과라고 할 수 있다. 특히 2016년도에 도제학생이 비도제학생보다 수업내용이 현장의 기술 수준을 따라가지 못한다는 인식이 유의하게 높았다는 점에서, 산학일체형 도제학교는 직업계고 교육과정의 현장성을 강화하는 데 기여했다고 평가할 수 있겠다.

셋째, 학사제도의 변화는 학생들의 학교생활만족도 변화에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 마이스터고 도입 측면에서 학사제도 변화의 학교만족도 효과를 살펴본 배상훈 외(2013)의 연구에서 마이스터고 학생의 만족도 변화가 다른 학생들과 비교했을 때 유의하지 않게 나타난 것과 유사한 결과라고 할 수 있다. 이러한 결과는 학사제도 변화 외에 학

생들의 학교생활만족도에 다양한 요인들이 영향을 미치기 때문에 나타난 것으로 보인다. 즉, 산학일체형 도제학교의 도입으로 인한 주요 변화가 교육과정 측면에서의 변화라는 점에서, 도제학교라는 학사제도 변화는 일차적으로 학생들의 수업태도나 전문교과에 대한 태도에는 긍정적인 효과를 미치나, 수업 외에도 교사, 또래 친구, 학교 분위기, 학교 시설 등 여러 요인들에 의해 복합적으로 영향을 받는 학교생활만족도에는 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 볼 수 있다.

한편, 이 연구의 결과를 바탕으로 향후 정책 활용에 관한 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 직업계고 학점제 도입 및 운영을 통하여 중등 직업교육의 전반적인 학사제도를 개편해야 한다. 2019년 기준 직업계고 학점제 연구 및 선도학교는 112개 학교들이 참여하고 있으며, 학과내 모형, 학과간 모형, 1:1 매칭 학교간 모형, 연합 캠퍼스형 모형, 지역연계형 모형, 온라인 혼합형 모형 등 정규 교육과정을 학교내외 학습장소를 활용하여 다양하게 운영할 필요가 있다(박동열 외, 2019).

둘째, 단위학교 교육과정 편성 운영의 자율성 확대에 기반한 학사제도 개편은 법적 행정적 근거에 따라 추진되어야 한다. 교육부 마이스터고 고교학점제 도입 방안(2019)에 따르면, 마이스터고 교육과정 최소이수단위는 204단위에서 192학점으로, 1단위(50분 기준 17회) 개념은 1학점(50분 기준 16회)으로 변경되었다. 또한 직업계고 단계에서 부전공 이수 학점을 24단위로 제시하여 학습자의 학습 경험을 학점으로 인정하는 객관적인 기준을 제공하고 있다. 이와 같이 직업계고 학점제를 통한 학사제도 개편은 졸업 요건, 무학년 수업, 교과 이수/미이수, 계절학기 운영 등과 긴밀하게 연관되어 있고, 이는 단위학교 교육과정 운영에 많은 변화와 함께 교육과정 편성 자율성 또한 확대될 것으로 전망된다. 따라서 단위학교의 교육과정 편성 운영 자율성의 확대를 위하여 초중등교육과정 총론, 시도교육청 교육과정 편성운영 규정, 단위학교의 교육과정 편성 및 운영 규칙 등의 개정이 수반되어야 한다.

셋째, 학생의 선택권과 교사의 교수권을 확대하는 방향으로 학사제도 개편이 이루어져야 한다. 직업계고 학점제를 도입한 A금융고의 사례를 보면, 학생의 교과 선택권을 확대한 결과 학생 선택 A'교과의 학업 성취도 E등급 비율은 동일한 비선택 A" 교과의 학업 성취도 E등급 비율보다 3배 이상 낮은 것으로 나타났다. 따라서 직업계고 학사제도는 학생의 선택권을 확대하는 방향으로 개편하되, 아직 학교 밖 학습경험 기관에서의 안전권과 학습권이 확보되지 않은 상황이고, 학교 내 활용 자원(교사, 시설 및 공간, 예산 등)이 제한적임을 감안하여 개편해야 한다.

넷째, 학사제도 개편에 따라 수업 환경을 개선하고 시설 설비 공간을 학생중심으로 혁신할 필요가 있으며, 이를 위한 적극적인 행·재정적인 지원이 선행되어야 한다. 직업계고 교육과정은 학생의 시민역량과 함께 직업기초능력, 진공 기본 역량 등을 키우는 보통교과와 전공 역량의 향상을 목적으로 하는 전문교과 등으로 구성된다. 전문교과 관련 시설 및 설비 공간은 지속적인 투자가 이루어진 반면, 직업계고 학생에 적합한 보통교과 관련 시설 및 설비 공간에 대한 투자는 미흡하다고 판단된다. 또한 학교 내에서 학생을 위한 공간이 매우 부족할 뿐만

아니라 교사 중심의 학습 공간 계획 및 확보로 인하여 학생의 학습공간에 관한 참여 기회가 거의 없는 실정이다. 따라서 보통교과 관련 시설 및 공간에 관한 투자와 함께 학생이 주체가 되어 학교 내 학습공간을 계획하고 확보할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

다섯째, 학생의 안전권, 학습권이 보장된 지역자원 목록 작성을 위한 시도교육청의 노력이 필요하다. 학사제도 개편 사례로 살펴본 산학일체형 도제과정은 학교와 기업에서 이루어지는 교육과정 운영 모형이라고 할 수 있다. 최근 학교 내 실험실습 기자재의 안전장비 확보 및 활용상의 문제도 제기되고 있지만, 특히 기업 내 OJT 과정에서 학생의 안전권과 학습권의 문제도 이슈화되고 있는 상황이다. 이러한 문제 인식에도 불구하고 ‘학교밖 학습경험’은 직업계고 학생들에게 현장 중심 교육을 이수하고, 기업 문화를 이해하며 학교에서 배운 이론을 적용할 수 있다는 관점에서 매우 중요한 의미를 가지고 있다. 따라서 안전하고 질이 높은 학교 밖 학습경험을 학생들이 참여하기 위해서는 시도교육청과 교육부, 전담기관(직능원 직업계고 학점제 지원센터), 학교가 협력하여 지역사회 학습장의 인정 기준, 인정 절차의 체계화, 학생의 안전권 확보 기준 등을 고려한 ‘지역자원 목록’을 작성하여 제공할 필요가 있다.

여섯째, 교사가 수업에 집중할 수 있도록 교육과정조직, 상담 조직, 수업 조직 등의 역할을 강화하는 학교 조직 개편이 이루어져야 한다. 고등학교에는 다양한 기초학력 수준의 학생들이 존재하고 있음에도 불구하고 학생들의 특성, 요구 등이 반영되지 않은 교육이 이루어지고 있다. 특히 다양한 원인으로 인한 누적된 학습 결손 학생들에게 획일화된 교육과정을 제공하기 보다는 다양한 상담 체제를 구축하여 수준별 차별화된 교육을 선택하고 이수할 수 있도록 해주어야 한다. 북유럽에서는 학생 건강을 인지적 건강, 정서적 건강, 사회적 건강 등으로 구분하여 학교 내 상담 조직을 구축하여 운영하고 있다(박동열 외, 2019). 직업계고 교사들이 수업에 집중하기 위해서는 학생 건강을 확보하기 위한 ‘학생건강복지지원팀’과 학생의 교과 선택권을 지원하고 교사의 수업을 지원할 수 있는 ‘교육과정지원팀’과 행정 업무 부담을 줄이도록 지원하는 ‘행정지원팀’, 그리고 수업에만 집중할 수 있는 ‘수업집중교사 조직’ 등으로 개편하는 방안을 고려해야 한다.

일곱째, 학사제도 개편, 특히 직업계고 학점제 운영에 따른 학생의 수업태도, 교육 만족도, 학업 성취도 등의 변화에 관한 추가 실증 연구가 이루어져야 한다. 이 연구에서는 학사제도의 사례를 산학일체형 도제과정으로 살펴보았지만, 학사제도 개편으로 인한 학생의 수업태도, 교육 만족도, 학업성취도 등을 보기에는 한계가 있다. 따라서 직업계고 학점제 연구 선도학교가 정착되는 단계에서는 심층적인 실험설계연구가 이루어져야 한다.

❖ 참고문헌 ❖

- 김강호. (2017). 마이스터고 교육의 취업효과: 특성화고와의 비교를 중심으로. 직업능력개발연구, 20(2), 1-23.
- 김근희, 이병욱. (2018). 산학일체형 도제학교 제도가 학생의 진로결정 자기효능감에 미치는 영향. 한국기술교육학회지, 18(2), 82-99.
- 김난영. (2019). 이중차분법(Difference-in-Differences, DiD)을 활용한 정부 사업 평가: 마이스터고지 원사업 효과를 중심으로. 정책분석평가학회보, 29(3), 141-167.
- 김대성. (2005). 특성화 인문계 고등학교 학생들의 자아존중감과 학교생활 만족도 비교. 석사학위 논문, 연세대학교, 서울.
- 김상태. (2018). ‘산학일체형 도제학교’ 정책에 참여한 특성화고 학생들의 경험과 의미 구성. 해석학적 정책분석, 27(4), 271-300.
- 김정숙, 나민주. (2015). 선취업-후진학 체제 이후 특성화고 학생들의 변화 양상:A학교 사례연구. 교원교육, 31(3), 219-245.
- 김진모, 전영욱, 류지은, 김영흥, 정지용. (2018). 직업계고 졸업자의 경력유형별 학교생활과 노동시장성과 분석. 농업교육과 인적자원개발, 50(2), 109-130.
- 김진모, 최수정, 남중수, 전영욱, 오진주, 유영주, 김선근. (2016). 중등단계 직업교육 학생 추가 수요 분석. 직업교육연구, 35(4), 1-18.
- 박동열, 류지은, 김인엽, 옥준필, 김영생, 임해경, 오관택, 이명희, 장현지, 이경미, 홍섭근(2019). 2019년 직업계고 학점제 모니터링 및 컨설팅 지원 사업. 교육부.(미발간)
- 박동열. (2016). 숙련 인력 양성 및 활용을 위한 산학일체형 도제학교 운영, The HRD review, 19(4), 66-77.
- 박동열, 정철영, 김진구, 허영준, 김강호. (2010). 전문계 및 일반계 고교생의 기초학습능력 수준과 영향변인. 농업교육과 인적자원개발, 42(3), 1-23.
- 배상훈, 김환식, 김효선. (2011). 마이스터고 학생의 학교소속감, 학교만족도, 학교수업 및 진로지도에 대한 인식: 특성화고 및 일반고 학생과 비교를 중심으로. 직업능력개발연구, 14(3), 155-180.
- 배상훈, 조성범, 홍지인. (2013). 학업적 자기효능감 자기주도적 학습태도, 학교 만족도에 대한 마이스터고 학교 효과. 열린교육연구, 21(3), 179-205.
- 부기철, 임준현, 김용합. (2017). 도제교육 참여 학생의 고용가능성과 핵심역량, 창의적 행동, 내적 동기와의 관계. 대한경영학회지, 30(9), 1559-1585.
- 안재영. (2012). 현장 실습 요인이 특성화 고교생의 취업 진로 결정에 미치는 영향. 석사학위논문, 충남대학교, 대전.
- 안재영. (2019, 9). 산학일체형 도제학교의 성과와 미래지향적 발전 방안. 2019년 제2차 일학습병행 세미나 자료집, 서울.
- 양정승, 김유미. (2014). 마이스터고 정책의 초기 노동시장 효과 분석. 노동경제논집, 37(3), 75-99.
- 임언, 이수정, 윤희한, 정혜령. (2017). 고교 직업교육 목적에 대한 교사의 인식 차이와 관련 요인.

직업교육연구, 36(2), 1-22.

조석훈. (2008). 실업교육의 발전. 윤정일, 김민희, 김병주, 나민주, 남수경 편. 전환기의 한국교육 정책. 서울: 학지사.

한국직업능력개발원. (2018). 2018 산학일체형 도제학교 운영 매뉴얼. 세종: 한국직업능력개발원.

한국직업능력개발원. “한국직업능력개발원 홈페이지”. 2019.10.14. <<http://www.krivet.re.kr/ku/ha/ku/CABDs.jsp>>.

홍경완. (2015). 재직자 전형에 대한 특성화 고등학교 학생들의 학습동기와 자기조절학습능력에 관한 연구. 관광연구, 29(5), 291-308.

❖ Abstract ❖

The Effects of Changes in the Educational System on the Learning of Vocational High School Students

Ryu Ji-eun, Lim Hae-Kyung, Yoon Jong-Hyuk, Park Dong-Yeol(KRIVET)

The purpose of this study was to analyze the effects of changes in the educational system on the learning of students in vocational high schools by using the KEEP II data. For this, this study examined the changes in the educational system centering on the apprenticeship in vocational high school and compared the changes in the aspects of school satisfaction, learning attitude in the class, and attitude toward professional subjects in 2016 and 2017.

As a result, the changes in the educational system were found to be effective in positively changing the attitudes of study, especially in terms of questions, review, and preparation. Also, the changes in the educational system were found to affect the formation of students' attitudes toward a positive professional curriculum. In particular, the apprentice students showed a positive change in understanding the contents of the class and acquiring the knowledge and skills in the major compared to the non-apprentice students.

Through this, it can be seen that the change of the educational system influences the formation of positive learning attitudes of students in the vocational high school, and it is meaningful in that it shows the achievement of the educational system in the school education field.

Key words: keep, changes in the educational system, vocational high school students, learning attitude