

산학겸임교사의 직무 만족도 및 교육요구도 분석 : 산학겸임교사와 담당교사의 인식 차이를 중심으로

김진모* · 홍성표* · 정지용** · 유현주** · 박주원** · 최수정*

서울대학교 농산업교육과/농업생명과학연구원* · 서울대학교**

요 약

이 연구는 산학겸임교사와 담당교사가 인식한 산학겸임교사 직무만족도와 교육요구도를 비교 및 분석함으로써 산학겸임교사 제도 활성화를 위한 방안을 제시하고자 하였다. 연구 방법은 문헌분석과 기술통계, 차이검증, Locus for Focus 및 Borich 교육요구도 분석을 수행하였다. 설문조사는 전국 직업계고를 대상으로 산학겸임교사와 담당 일반교원을 대상으로 온라인 조사를 실시하였으며, 통계처리는 SPSS 23 프로그램을 이용하였다.

연구를 통해 도출된 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 산학겸임교사의 전반적인 직무만족도는 높은 편이었지만, 상대적으로 보수와 채용형태(신분)에 대한 만족도는 낮았다. 둘째, 담당교사는 산업체 겸직 산학겸임교사의 활동에 대한 만족도가 더 높았다. 셋째, 산학겸임교사는 교수학습활동 영역의 필요성과 자체 역량에 대해 높게 평가하고 있었지만, 상대적으로 진로 및 생활지도 영역의 필요성은 높게 인식하지 않는 특징이 있었다. 넷째, 산학겸임교사의 역량 개발과 관련하여 산학겸임교사와 담당교사가 인식하는 우선순위에 차이가 있었다. 따라서 현장에서 산학겸임교사 활동을 강화할 필요가 있으며, 이들의 보수와 처우 개선이 우선적으로 이루어질 필요가 있으며, 산학겸임교사의 역량 강화를 위해 교수학습, 산학협력, 지도 및 상담 영역에서 교육을 제공할 필요가 있다고 제안하였다.

※ 주제어 : 산학겸임교사, 교육요구도, 직무만족도

■ 교신저자: 최수정(shizu@snu.ac.kr)

■ 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A5B8A02937587)

I. 서론

4차 산업혁명의 본격화와 급격한 사회변화에 따라 신산업분야는 끊임없이 등장하고 있으며 발전하고 있다. 다가올 사회변화에 적극적으로 대응할 수 있는 인재양성의 중요성이 강조되며 특성화고등학교에서도 4차 산업혁명의 도래에 발맞추어 전문교과의 다양화, 신산업분야 과목 지도에 대한 수요가 증가하였다. 이를 위해 특성화고등학교는 직업계고 재구조화 및 학과개편을 실시하여 교육과정을 변경하거나 학교 발전 계획을 재수립하는 등 학교의 정체성을 다시 정립할 만큼 혁신적인 차원에서 변화를 시도하고 있다. 이에 기존의 전문교과 교원들도 신산업분야 연수 이수, 관련 자격증 취득 등을 통해 새로운 지식 및 기술을 습득하고 전문적인 지도역량을 갖추기 위해 대비하고 있다. 하지만 기존의 교원 역량 개발 수준에서 새로운 산업 분야와 관련된 체계적이고 전문적인 지도가 이루어지기 어려운 것이 현실이다. 향후 직업교육의 다양화 및 내실화를 기반으로 인재양성을 하기 위해서는 학교 특성 및 교육과정에 적절한 산업 맞춤형 전문가를 양성하거나 혹은 전문기관의 교수자원 확보가 필수적이다.

2018년 제 1차 국가산학협력위원회에서는 중등직업교육분야에서도 교육과정 운영 등에서 산업체와의 연계를 적극적으로 고려할 필요가 있음을 강조하였으며 학교 교육과정(현장실습) 활성화를 위한 산업계 참여를 독려했다. 또한, 2019년 산학협력을 위한 시행계획을 발표하며 직업교육의 현장성 제고를 위해 산학겸임교사 등 산업계 현장전문가의 교육현장 유입을 확대하는 방안을 고려해야 함이 강조되었다. 덧붙여, 중등직업교육과 민간 산업체를 연결하여 학교 이론교육과 기업의 실습교육이 결합된 산학연계교육을 확산시키는 등의 적극적인 방안을 제안하기도 하였다. 이처럼 학교현장에서도 산업체의 숙련된 기술인력, 산업체 현장전문가 활용의 중요성은 지속적으로 강조되고 있으며 신산업분야 지도 시 교육과정 및 내용의 전문성을 충족할 수 있는 전략들이 다양하게 제시되고 있는 것을 확인하였다.

실제 특성화고등학교에서는 산업체 현장전문가를 산학겸임교사라는 제도를 통해 교원으로서 활용하고 있지만, 그 수준이 미미한 것으로 확인된다. 산학겸임교사는 정식 교원이 아니기에 단독수업을 담당할 수 없어 초빙강사, 일정 시수 실습 담당 교사, 일정 수업시수 담당, 기존 교원과의 팀티칭 수준에서 활용되고 있으며 전문교과 교사의 역할을 보완하는 수준에서 활동하고 있었다(장명희, 변숙영, 2012). 이에 따라 산학겸임교사의 개념의 모호성과 더불어 이를 바탕으로 한 규정되지 않은 다양한 고용형태에 의해, 산학겸임교사 및 담당교사의 산학겸임교사의 직무에 대한 인식이 각기 다를 것으로 파악되었다.

따라서 이 연구에서는 산업체 현장전문가의 중등직업교육 참여 확대를 위해 산학겸임교사의 직무수행수준과 교육요구도에 대한 산학겸임교사와 담당교사의 인식 수준을 비교하고 분석하고자 하였다. 이를 위해 산학겸임교사와 일반교원의 산학겸임교사에 대한 인식수준을 조사하고

결과의 분석을 통해 중등단계 직업교육에서 산학겸임교사 제도 개선 및 활성화를 위한 방안을 제안하였다.

II. 이론적 배경

1. 산학협력의 개념 및 이론

산학협력이란 산업교육기관과 국가, 지방자치단체, 연구기관 및 산업체 등이 상호 협력하여 행하는 활동을 말한다(법제처, 2019). 여기에는 산업체의 수요와 미래의 산업발전을 위한 인력 양성, 새로운 지식·기술의 창출 및 확산을 위한 연구, 개발, 사업화 방식 그리고 산업체 등으로의 기술이전과 산업자문이 있으며 인력, 시설·장비, 연구개발정보 등 유·무형의 보유자원을 공동 활용하는 방식이 모두 포함된다. 특성화고등학교 및 마이스터고등학교에서의 산학협력은 도제학습, 현장실습, 산학겸임교사 활용 등 학생들에게 재학 중 산업체의 지식 및 기술을 학습하고 경험할 수 있는 기회를 제공하는 방식으로 이루어진다. 이는 학생들이 졸업 후 원활하게 직업세계로 이행할 수 있도록 지원하기 위함이다.

실제 학교-노동시장 이행에 대한 논의에는 여러 이론적 관점이 존재하는데(Kariya, 1988; Rosenbaum, et al., 1990; 장원섭, 김형만, 옥준필, 1999), 먼저 결핍 모형(deficit model)은 노동의 공급 측면에 초점을 맞추어 학생들이 직업 세계로 이행하기 위해 학생 개인의 기술, 역량, 태도와 같은 요소가 중요하다고 강조한다. 즉, 특성화고 및 마이스터고의 학교교육이 효과적이고 혁신적이어야 학생들이 직업세계에서 요구하는 능력과 태도를 갖추어 노동시장으로 진출할 수 있다고 보았다. 반면, 기회구조 모형(opportunity structure model)은 노동시장이 이미 성별, 연령, 학력과 같은 요소에 따라 차별화되어있기 때문에 개인의 역량 및 태도에 의해 성공하기는 어렵다는 점을 지적한다. 특성화고 및 마이스터고 학생들을 위한 노동시장 기회 구조 자체가 이미 결정되어 있어 불리한 조건을 가진 학생들은 노동시장 진출 시 제약이 있을 것이라 보는 것이다. 다만, 사회적 네트워크 모형(social network model)은 학교-직업세계로의 이행 과정에서 학생(학교)과 기업 외에도 제 3자가 존재함을 지적하였다. 노동시장으로의 진입 성공을 위한 조건으로 정보, 신뢰성, 구직 및 고용 방법 등이 있으며 네트워크는 개인적인(personal) 네트워크뿐 아니라 학교 및 기업의 제도적(institutional) 네트워크도 포함한다. 개인적인 네트워크는 정보를 제공하는 제 3자를 의미하지만 제도적 네트워크에서는 학교와 기업 연계가 장기적이고 공식화된 차원에서 이루어진다. 실제로 직업교육 현장에서는 학생의 학교-직업세계로 이행을 돕기 위해 제도적 네트워크를 지원하고 있으며 특히 재학생들을 대상으로 학교교육 과정에 해당 내용을 포함하는 시스템이 가장 이상적이라 여겨진다. 이와 같은 맥락에서 특성화고 및 마이스터

고등학교는 제도적 네트워크의 한 차원으로 도제학습, 현장실습, 산학겸임교사 등을 활용하고 있으며 학생들의 역량 개발을 기반으로 효과적인 노동시장 이행을 지원하고 있다.

산학협력은 교육적 지원 및 노동시장 이행 지원을 위한 차원에서 이루어질 뿐만 아니라 기술적 혁신을 위한 측면에서도 지원된다. 지식기반경제에서는 지속적인 연구개발을 통해 혁신을 창출할 수 있는 학습경제(learning economy)가 강조되며 동태적 학습이 중요해졌다(이종호, 박경숙, 이철우, 2010). 이러한 흐름에서 트리플 헬릭스 모델(triple helix)은 기업, 대학, 정부가 혁신주체로서 지식의 창출, 활용 및 이전에 있어서 상호호혜적인 관계를 맺어야 하며 이 과정에서 각 주체들이 삼중나선형으로 상호관계를 가져야 함을 강조한다(Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). 즉, 지속적인 기술변화에 대응하기 위해 끊임없는 혁신과 변화가 요구되며 이를 위해서는 학교-기업-정부의 삼자관계를 중심으로 하는 관계의 상호작용이 필요하다는 의미이다.

결과적으로 이와 같은 이론적 모델들을 종합하여 볼 때 산학협력은 단순히 산업계와 학계 간의 인적 네트워크를 넘어서 다양한 주체 간 혁신적 시너지를 도출하는 새로운 지식생산 주체이자 제도를 형성하는 플랫폼이라 할 수 있다(남재걸, 2013). 특성화고 및 마이스터고등학교에서의 산학협력도 학교교육에 산업 현장의 지식 및 기술을 반영하여 현실성을 높일 뿐 아니라 장기적으로 학교와 직업세계의 연계성을 높여 혁신적 시너지를 내는 제도로써 활용되고 있었다.

2. 산학겸임교사 개념 및 제도

산학겸임교사(産學兼任教師) 제도는 특성화고 및 마이스터고등학교에서 산학협력의 측면에서 활용하는 제도이며 산학겸임교사는 산업체와 학교에서 두 가지 이상의 직무 활동을 겸하는 교원을 의미한다. 이 제도는 산업체의 경험 또는 그에 상응하는 자격을 가진 전문가를 학교현장에서 활용하기 위해 산업체 근무 경력을 근거로 시간제 및 계약제 교원으로 활용하기 위해 학교현장에 도입되었다. 이병욱, 최동선(2005)은 산학겸임교사란 산업체, 기업체, 또는 예·체능 분야의 종사자 중 일정한 자격을 갖춘 자가 그가 담당하는 업무와 유사한 학교의 교과 교육을 겸임하여 지도하는 교사라 정의하였다. 이는 관련 교과에 풍부한 현장 경험과 실질적인 지식 등이 있는 산학겸임교사가 직접 학생을 지도함으로써 보다 전문적이고 현실성 있는 교육성과를 높일 것이라 기대한 것이다. 실제 산학겸임교사 설치에 대한 근거가 되는 법령은 초·중등교육법으로, 그 설치 근거는 <표 1>과 같다(법제처, 2019). 이 조항에서는 학교에서 교육과정 운영상 필요한 경우에 산학겸임교사, 명예교사, 강사 등을 두어 교원과 유사하게 활용가능함을 규정하고 있다.

<표 1> 초·중등교육법_제 22조

설 치 근 거	1항) 교육과정을 운영하기 위하여 필요하면 학교에 제 19조 제 1항에 따른 교원 외에 산학겸임교사 · 명예교사 또는 강사 등을 두어 학생의 교육을 담당하게 할 수 있다. 이 경우 국립·공립 학교는 「교육공무원법」 제10조의 3 제1 항 및 제 10조의 4를, 사립학교는 「사립학교법」 제 54조의 3 제 4항 및 제 5항을 각각 준용한다.
------------------	---

자료: 법제처. (2019). 초·중등교육법. 국가법령정보센터.

또한, 초·중등교육법 시행령 제 22조에서는 산학겸임교사의 유형으로 산학겸임교사, 명예교사, 영예회화 전문강사, 다문화언어 강사, 강사가 있음을 규정하였으며 그 자격기준을 별도로 명시하였다. 먼저, 전문대학졸업자 또는 이와 동등이상의 학력이 있는 자로서 산업체·공공기관·비영리기관 및 사회단체에서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무한 자이거나, 국가기술자격법에 의한 기술·기능분야의 전문가로서 산업체에서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무한 자여야 한다. 또는 임용권자가 인정하는 국제대회 및 국내대회 입상자로서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무하였거나 국가무형문화재의 보유자·전수교육조교, 명장 등 담당과목과 관련되는 분야의 전문성이 인정되는 자 등의 경우에 산학겸임교사로서의 자격이 인정된다(<표 2> 참조). 이와 같은 자격요건을 충족한 자를 학교에서 임용하고자 할 때에는 산업체와의 협력관계를 통하여 산학겸임교사를 선정하고 학교운영위원회의 심의를 거쳐 학교장이 임명하였으며 기간제 교사처럼 계약에 의해 임용이 이루어진다.

<표 2> 초·중등교육법 시행령_별표 2

자 격 기 준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전문대학 졸업자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있는 자로서 산업체·공공기관·비영리기관 및 사회단체(특성화중학교, 특성화고등학교 및 대안학교의 경우에는 종교단체를 포함한다)에서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무한 자 2. 국가기술자격법에 의한 기술·기능분야의 산업기사 이상, 서비스분야중 사업서비스의 전문사무분야 자격증소지자 또는 기타 서비스분야의 산업기사 이상의 자격증 소지자(자격기본법에 의한 민간자격소지자로서 임용권자가 이와 동등한 능력이 있다고 인정하는 자를 포함한다)로서 산업체에서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무한 자 3. 임용권자가 인정하는 국제대회 및 국내대회(문화예술·체육·기능 분야) 입상자로서 담당과목과 관련되는 분야의 직무에 3년 이상 근무한 자 4. 국가무형문화재의 보유자·전수교육조교, 명장 등으로서 담당과목과 관련되는 분야의 전문성이 인정되는 자 5. 제1호 내지 제4호와 유사한 자격이 있는 자로서 교육감이 따로 정하는 자격기준에 해당하는 자
------------------	--

자료: 법제처. (2019). 초·중등교육법 시행령. 국가법령정보센터.

3. 산학겸임교사 관련 현황

산학겸임교사의 관리 주체는 각 학교에 있기 때문에 공식적인 현황 정보가 제공되지는 않지만 유사한 연구들을 통해 그 현황이 확인된다. 먼저, 이병욱, 최동선(2005)의 연구에서 산학겸

임교사는 전국의 실업계 고등학교에서 400명 정도가 활동하고 있었으며 충남, 경북 지역에서 가장 활발하게 활용되고 있는 것을 확인하였다. 대부분의 산학겸임교사는 1주일에 10시간 이하의 수업을 담당하고 있었으며 산업체 기술을 학교 현장에서 지도하기 위해 현직 근무중인 경력자들을 위주로 채용하고 있었고 실기 교과를 전문적으로 지도하기 위해 활용하고 있었다. 산학겸임교사를 채용한 학교들은 대부분 특정 분야의 교원 부족문제 해결, 산업 현장 전문성 제고를 기대하며 산학겸임교사를 활용하고자 하였으며 일부 학교의 경우 정규교사의 전문성 제고를 기대하며 채용한 것을 확인하였다. 장명희, 변숙영(2012)의 연구에서는 전국의 마이스터고등학교에서 활용하고 있는 산학겸임교사의 현황을 조사하였다. 대부분의 마이스터고등학교 산학겸임교사들은 현재 기업에 재직중인 산업체 근무 경력자로 대부분 20년 이상의 경험을 가지고 있었으며 학교 현장에서 학생들을 지도하기 위한 전문교육 이수 경험도 가지고 있었다. 이들의 주당 수업 시수는 1주일에 10시간 이하인 경우가 가장 많았으며 정규 교과목 외에도 방과후 학교, 산학협력 및 취업지도, 진로 지도 등을 지도하고 있었다.

산학겸임교사가 정식 교원이 아님에도 불구하고 많은 직업계 고등학교 현장에서 활용되고 있는 것은 그만큼 학교교육과 기존의 교원만으로 신산업과 기술 발전에 부응할 수 있는 교육을 제공하기에 어려운 점이 있기 때문이라고 유추해볼 수 있다. 학생들의 산업 현장 적응력을 제고시키기 위해 다양한 현장 교육 뿐만 아니라 산업 현장에서의 지식과 기술을 좀 더 체계적으로 지도할 수 있도록 학교현장과 산업 현장 간 연계성 증대 수요가 커지고 있음을 의미하였다.

4. 산학겸임교사 관련 선행연구

산학겸임교사에 대한 기존의 연구들은 산학겸임교사의 현황이나 관련 직무수행 인식, 수준에 대한 연구들이 대부분이었으며 덧붙여 학교에서 기존의 교원들과 산학겸임교사가 함께 활발한 산학협동교육을 실시하기 위한 방향성을 제안하고 있었다. 먼저 이병욱, 최동선(2005)은 실업계 고교 전문교과 교원의 역량 증진에 대한 연구에서 학교 교원들의 산업현장 관련 전문성 향상을 위한 기제를 마련하는 것뿐만 아니라 산학겸임교사의 활발한 활용 방안에 대한 부분을 함께 언급하였다. 산업체 현장에서 일정 경험을 가진 사람을 직업계 고교 전문교과 임용후보자로 선발하여 교직과정에 해당하는 연수 등의 과정을 거쳐 현장에 배치하는 방안 등 다양한 방법을 모색할 것을 제시하였다. 또한, 전문계 고교 전문교과 교원과 산업체 현장 전문가 간의 학습공동체를 조직하고 운영하여 더 많은 교원들이 지식공유하도록 유도하고자 하였다. 그만큼 현장에서 필요한 기술 및 실습 지도를 중요하게 보았으며 산학겸임교사의 활용이 학생들의 산업체 적응력과 진로 지도에도 기여하기 때문이었다. 이와 유사하게 손여울, 이병욱(2011)도 공업계 열 전문교과교사와 산학겸임교사의 팀티칭의 필요성을 주장하였다. 팀티칭을 통해 두 교사가

각자의 지식과 기술을 공유하여 더 흥미있는 수업을 구성할 뿐 아니라 각자의 업무에 책임의식을 갖고 서로 적극적으로 상호작용할 것이라 보았다. 또한, 산학겸임교사도 교원의 일원이라는 의식을 갖게 되고 좀 더 빠르게 교직 문화에 적응하고 교육 역량을 함양할 수 있을 것이라 기대하였다. 장명희, 변숙영(2012)은 마이스터고등학교 산학겸임교사들이 인식하는 스스로의 직무역량, 직무수행에 대해 더욱 구체적으로 연구하였다. 마이스터고등학교 산학겸임교사 중 정규교과를 담당하는 교사는 진로생활 지도 영역에서 스스로의 직무수행 수준을 높게 인식하고 있었으며, 동아리 및 방과후학교를 담당하는 교사는 교수·학습 지도에 대한 직무수행 인식 수준을 가장 높게 인식하고 있었다. 또한, 산학겸임교사들이 자신의 직무수행 영역 중 교육이 더욱 필요하다고 인식하는 영역으로는 교수·학습방법 영역에 대한 교육 필요도를 가장 높게 인식하고 있었다. 이 밖에도 학생에 대한 이해, 신기술 지식 통합, 진로지도 등에 대한 영역에서 스스로 교육에 대한 필요도를 높게 인식하고 있었으며 거의 대부분의 영역에서 교육이 필요하다고 느끼고 있었다. 이와 유사하게 군 특성화고등학교의 산학겸임교사들만을 연구한 박효선, 남기동(2019)은 대부분의 산학겸임교사들이 스스로 수행해야 할 직무역량을 분명하게 인식하고 그러한 역량이 갖추어졌다는 자긍심을 바탕으로 직무를 수행하고 있음을 확인하였다. 학생지도, 학교조직, 자기관리, 진로 관리 등 자신의 직무역량에 대한 인식 수준이 높았으며 이는 전역당시 계급이 높을수록 자신의 직무역량을 높게 인식하는 것으로 나타났다. 즉, 자신의 분야에서 전문가로서의 역할을 훌륭히 수행하였고 그에 대한 지식과 노하우가 충분하게 축적되어 있다고 생각한다면 직무역량을 높게 인식하는 것으로 나타났다. 다만, 군 특성화고등학교의 산학겸임교사들은 직업기초능력에 대한 이해가 부족하고 이를 지도할 수 있는 능력개발이 이루어지지 못한다는 점에서 그들의 역량 개발을 위한 지원이 이루어져야 한다는 의견이 있었다. 덧붙여, 군 특성화고등학교 전문교과 교원의 전문성 증진을 위해 산학겸임교사가 참여하는 교과연구회를 운영하여 서로 피드백이 될 수 있도록 제도적으로 지원해야 한다는 의견도 있었다.

기존의 연구들을 통해 학교현장에서는 산학겸임교사들을 활용하여 전문교과 교원들의 전문성 향상을 독려하기를 기대한다는 점을 확인하였으며 산학겸임교사들은 자신의 직무수행 수준을 비교적 높게 인식하고 있음을 확인하였다. 다만, 직무수행 수준 인식과는 별개로 일부 산학겸임교사들은 교원으로서 역할을 수행하기 위해 스스로 더 다양한 교육을 받아야 한다고 생각하고 있었으며 교원으로서의 부족함을 인식하고 있었다. 이처럼 선행연구를 통해 산학겸임교사들이 학교에서 교원으로 활동하기 위해 필요한 역량들에 대한 교육 요구 수준이 존재함을 확인하였다. 이에 더하여 이 연구에서는 산학겸임교사에 대한 구체적인 교육 요구 내용에 대한 의견을 산학겸임교사 본인과 학교 차원의 입장을 모두 확인하고자 하였다. 이에 따라 산학겸임교사와 해당 학교의 담당 교원을 모두 대상으로 산학겸임교사들의 현재 직무수행 수준을 파악하고 교육 요구도를 함께 파악하여 객관적인 현황을 파악하고자 하였다. 그리고 이를 바탕으로

향후 산학겸임교사를 전문교과 교원들과 함께 활발하게 활용하기 위한 의미있는 제언을 제시하고자 하였다.

III. 연구방법

1. 연구대상

연구대상은 현재 특성화고등학교, 마이스터고등학교에서 산학겸임교사로 활동하고 있는 교원과 해당 학교의 담당 교원으로 설정하였다. 담당교원은 산학겸임교사가 활동하고 있는 학교에서 산학협동 및 산학협력과 관련된 업무를 담당하는 교원으로서 교내에서 산학겸임교사와 가장 밀접하게 업무를 수행한다. 먼저 전국의 산학겸임교사 현황 파악을 위해 교육부를 통해 산학겸임교사 현황 조사 데이터를 확인한 결과 2019년 6월 기준 전국의 산학겸임교사는 516명으로 조사되었다. 교육요구도를 분석하고자 현황 조사에 참여한 산학겸임교사와 해당 학교의 담당 교원을 대상으로 2019년 7월 1일부터 7월 15일까지 설문조사를 실시하였다. 최종적으로 산학겸임교사는 79명이, 담당교원은 101명이 설문에 응답하였으며 총 180명의 응답결과로 분석을 실시하였다.

조사결과 연구대상인 산학겸임교사의 일반적 특성은 <표 3>과 같다. 성별은 여성이 48명(60.8%), 남성이 31명(39.2%)으로 나타났다. 학력은 고등학교 졸업자 3명(3.8%), 전문대학 졸업자 10명(12.7%), 4년제 대학교 졸업자 35명(44.3%), 대학원 졸업자 31명(39.2%) 등으로 나타났다. 연령은 20대 10명(12.7%), 30대 20명(25.3%), 40대 18명(22.8%), 50대 16명(20.3%), 60대 이상 15명(19.0%) 등으로 나타났다. 경력을 기간별로 살펴보면 5년 미만이 18명(22.8%), 5년 이상 10년 미만이 14명(17.7%), 10년 이상 15년 미만이 17명(21.5%), 15년 이상 20년 미만이 7명(8.9%), 20년 이상이 23명(17.7%)으로 나타났다. 43명(54.4%)이 현재 산업체에 재직된 상태로 산학겸임교사 활동에 참여하고 있었으며, 나머지 36명은 비재직 상태로 산학겸임교사 활동에 참여하고 있었다. 업종은 농림어업 5명(6.3%), 기계 4명(5.1%), 화학 1명(1.3%), 전기·전자 10명(12.7%), 정보통신 10명(12.7%), 식품가공 2명(2.5%), 인쇄·목재·가구 2명(2.5%), 환경·에너지·안전 2명(2.5%), 건설 6명(7.6%), 음식서비스 3명(3.8%), 이용·숙박·스포츠 2명(2.5%), 운전·운송 1명(1.3%), 문화·예술·방송 11명(13.9%), 보건·의료 8명(10.1%), 경영·회계·사무 5명(6.3%), 기타 7명(8.9%)으로 나타났다.

<표 3> 산학겸임교사의 일반적 특성

구분		빈도	비율(%)	구분		빈도	비율(%)
성별	여성	48	60.8	업종	농림어업	5	6.3
	남성	31	39.2		기계	4	5.1
학력	고등학교 졸업	3	3.8		화학	1	1.3
	전문대학 졸업	10	12.7		전기·전자	10	12.7
	대학교 졸업	35	44.3		정보통신	10	12.7
	대학원 졸업	31	39.2		식품가공	2	2.5
연령	20대	10	12.7		인쇄·목재·가구	2	2.5
	30대	20	25.3		환경·에너지·안전	2	2.5
	40대	18	22.8		건설	6	7.6
	50대	16	20.3		음식서비스	3	3.8
	60대 이상	15	19.0		이용·숙박·스포츠	2	2.5
경력	5년 미만	18	22.8		운전·운송	1	1.3
	5-10년 미만	14	17.7		문화·예술·방송	11	13.9
	10-15년 미만	17	21.5		보건·의료	8	10.1
	15-20년 미만	7	8.9	경영·회계·사무	5	6.3	
	20년 이상	23	29.1	기타	7	8.9	
산업체 재직여부	예	43	54.4				
	아니오	36	45.6				

다음으로 연구대상인 담당교사의 일반적 특성은 <표 4>와 같다. 성별은 여성이 41명(40.6%), 남성이 60명(59.4%)으로 나타났다. 연령은 20대 15명(14.9%), 30대 30명(29.7%), 40대 20명(19.8%), 50대 31명(30.7%), 60대 이상 5명(4.9%)이었다. 경력을 기간별로 살펴보면 5년 미만이 19명(18.8%), 5년 이상 10년 미만이 30명(29.7%), 10년 이상 15년 미만이 8명(7.9%), 15년 이상 20년 미만이 10명(9.9%), 20년 이상이 34명(33.7%)으로 나타났다.

<표 4> 담당교사의 일반적 특성

구분		빈도	비율(%)	구분		빈도	비율(%)
성별	여성	41	40.6	경력	5년 미만	19	18.8
	남성	60	59.4		5-10년 미만	30	29.7
연령	20대	15	14.9		10-15년 미만	8	7.9
	30대	30	29.7		15-20년 미만	10	9.9
	40대	20	19.8		20년 이상	34	33.7
	50대	31	30.7	계열	농업계	15	14.85
	60대 이상	5	4.9		공업계	54	53.47
			상업계		14	13.86	
			가사실업계		14	13.86	
			수산해운계	2	1.98		
			기타	2	1.98		

2. 조사도구

이 연구에서는 마이스터고등학교 교원의 역량에 대해 정의한 변숙영, 이수경, 장명희(2012)의 연구를 활용하여 마이스터고등학교 산학겸임교사의 직무수행 및 역량을 연구한 장명희, 변숙영(2012)의 산학겸임교사 직무수행 조사 도구를 수정 및 보완하여 사용하였다.

먼저, 변숙영, 이수경, 장명희(2012)는 마이스터고등학교 교사의 역량으로 ①교수·학습 지도 역량, ②연구역량, ③진로·생활지도 역량, ④학급경영 및 학교 경영지원 역량, ⑤대외협력 지원 역량이라는 총 5개의 영역과 22개의 하위요소를 정의하였다. ①교수·학습 지도 역량이란 학생들이 실제 산업현장에서 교과 관련 지식 및 기술을 활용할 수 있도록 효과적으로 지도하기 위한 교사의 역량을 의미하며, ②연구역량은 교사로서 스스로 교과지식 및 전문성을 개발하고 현장 맞춤형 지도 역량을 지속적으로 갖추는역량을 의미하였다. ③진로·생활지도 역량은 학생의 진로 및 생활지도를 위해 비교과 영역에서의 교사 지도 역량이며, ④학급경영 및 학교 경영지원 역량은 학급의 효과적 운영 및 학교 경영 지원 역량, ⑤대외협력 지원 역량은 산업현장의 요구 사항 및 상황을 이해하고 해당 내용을 교육과정에 적용하여 산학협력 및 지역사회 유대활동을 지원할 수 있는 역량을 의미하였다.

장명희, 변숙영(2012)은 마이스터고등학교 산학겸임교사의 직무수행에 대해 연구하기 위해 변숙영, 이수경, 장명희(2012) 연구의 마이스터고등학교 교사 역량을 수정하여 활용하였다. 이를 위해 마이스터고등학교 부장 교사에게 내용타당성 검토를 실시하였으며 이를 토대로 최종 역량을 확정하였다. 다만, 산학겸임교사가 정식 교원이 아니며 학교에 온전히 소속되어 있는 교원이 아니라는 점에서 학급경영 및 학교경영지원 역량은 제외하였으며 총 4개의 영역과 24개의 하위요소로 마이스터고등학교 산학겸임교사의 직무수행을 정의하였다.

앞선 선행연구를 바탕으로 이 연구에서는 학교의 유형과 상관없이 산학겸임교사의 각 직무영역 별 과업내용도에 대해 수정 및 보완을 완료하였으며 이를 토대로 교육학 및 직업교육 관련 연구원 2인에게 검토를 받아 다시 수정 및 보완 작업을 수행하여 완성하였다. 결과적으로 총 4개의 ①교수학습 활동, ②연구활동, ③진로 및 생활지도, ④대외협력 영역으로 산학겸임교사의 직무 영역을 구분하였다. 그리고 장명희, 변숙영(2012)의 연구와 유사하게 하위 직무수행 영역을 구성하였다. 다만, 교수학습 활동영역에는 교육학 일반 지식, 교육행정의 직무 범위를 추가하였으며 수업환경조성과 관련된 직무수행은 제외하였다. 또한, 기존의 진로 및 생활 지도 영역에 포함되어 있던 직업기초능력 지도, 기술(기능) 지도 영역은 교수학습 활동영역으로 포함하였다. 그리고 진로 및 생활 지도 영역에는 학급경영과 학생상담 영역을 추가하였는데 산학겸임교사의 업무 범위로 학급경영 및 학교 경영지원 역량이 포함되지 않는다고 보았던 장명희, 변숙영(2012)과는 다르게 산학겸임교사도 학급 운영과 관련된 직무를 일부 수행해야 함을 인지

하고 반영한 것이었다. 이와 같은 절차를 통해 최종적으로 산학겸임교사의 직무수행 조사 도구를 <표 5>와 같이 구성하였다.

<표 5> 산학겸임교사 직무 영역 및 최종 조사도구

연구 대상	변속영, 이수경, 정명희(2012) 마이스터고등학교 교사	정명희, 변속영(2012) 마이스터고등학교 산학겸임교사	최종 조사도구 산학겸임교사
교수·학습 지도	담당교과 관련 전공지식 및 기술	담당교과 관련 전공지식 및 기술	전공지식 및 기술
	수업계획 및 준비	수업계획 및 준비	수업계획 및 준비
	수업운영	수업운영	수업운영
	수업평가	수업평가	수업평가
	수업매체 개발 및 활용	수업매체 개발 및 활용	수업자료 개발 및 활용
	수업환경조성	수업환경조성	-
	실습실 관리	학습자원관리	학습지원(기자재, 시설) 관리
-	교수·학습방법	교수학습방법	
-	-	교육학 일반 지식	
연구	직무분석을 통한 교육과정 개발 지원	교육과정 개발 지원	교육과정 개발
	현장 연구	현장 연구	현장 연구
	학회 및 연수 참여	연수 참여	연수 참여
	신기술 지식의 통합	기술·지식통합	신기술 지식통합
	타 교과 교사와의 공동연구	공동연구	공동연구
진로·생활 지도	진로지도	진로지도	진로지도
	생활지도	생활지도	생활지도
	기능기술지도	기술지도	기술(기능)지도
	영마이스터 인증지도	직업기초능력지도	직업기초능력 지도
	-	-	학생상담
학급경영 및 학교 경영지원	업무기획	-	교육행정
	학교경영지원		학급경영
	학급경영		
대외협력 지원	산학협력 교류	산학협력 구축 및 운영	산학협력 구축 및 운영
	지역사회 유대 강화	지역사회 협력강화	지역사회 협력강화
	학교홍보	학교홍보	학교홍보

3. 분석절차 및 방법

이 연구에서는 실제 특성화고등학교와 마이스터고등학교에서 활동중인 산학겸임교사와 담당 교원이 인식하는 산학겸임교사의 직무수행 수준과 교육요구도를 분석하였다. 분석을 위해 SPSS 23.0을 사용하였으며 먼저, 각 집단 별 결과값에 대한 기술통계, 독립표본 t검증을 실시하였다. 그리고 Borich 요구도 분석을 통해 산학겸임교사들의 교육요구도 우선순위를 파악하였다. Borich 요구도 분석은 중요한 수준에 대한 인식과 현재 보유하고 있는 수준의 인식 간 차이에 각 항목의 중요수준 평균값을 가중치로 부여하여 요구 정도를 분석하는 방법이다. 구체적인 공식은 다음과 같다.

$$\text{요구도} = \frac{\sum (RCL - PCL) \times mRCL}{N}$$

RCL: 중요도 인식 수준
PCL: 보유도 인식 수준
mRCL: 중요도 인식 수준의 평균
N: 전체 사례수
 자료: Borich(1980)

그 다음으로 The Locus for Focus 모델을 활용하여 필요한 역량의 우선순위를 시각화하였다. The Locus for Focus 모델은 두 개의 축으로 구성된 좌표평면에 중요도와 불일치 수준을 표기하는 방법으로 중요도와 불일치 수준이 모두 평균값보다 높은 요구 항목을 제 1사분면에 속하도록 만들어 우선순위를 결정한다. 모델의 좌표평면은 다음 [그림 1]과 같다. 결과적으로 이 연구는 Borich의 요구도와 The Locus for Focus 모델을 사용하여 산학겸임교사들에 대한 교육요구도 결과를 우선순위에 따라 도출하고 그 타당성을 확보하고자 하였다.

2사분면(LH) High Discrepancy Low Importance	1사분면(HH) High Discrepancy High Importance
3사분면(LL) Low Discrepancy Low Importance	4사분면(HL) Low Discrepancy High Importance

[그림 1] The Locus for Focus 모델
 자료: Mink et al.(1991)

IV. 연구 결과

1. 산학겸임교사 직무 만족도 수준

산학겸임교사의 활동에 대한 만족도를 파악하기 위해 먼저 산학겸임교사를 대상으로 만족도를 조사하였다. 만족도 조사는 산학겸임교사의 겸직과 비겸직을 구분하여 조사하였다. 산학겸임교사의 주요 활동에 관한 만족도를 조사한 결과, 모든 항목에서 보통 이상의 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 다만 활동 형태에 따라 나누어서 보면, 비겸직자 집단은 1개의 항목에서 보통 이하의 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 각 항목별, 활동 형태별 만족도를 살펴보면 다음과 같다(<표 6> 참조). 수업 및 지도활동에서 전체 만족도는 4.2 수준으로 나타났다. 겸직자 집단의 만족도는 4.21로, 비겸직자 집단의 만족도는 4.2로 겸직자 집단과 비겸직자 집단의 수업 및 지도 활동에서 만족도 간에는 큰 차이가 없는 것으로 조사되었다. 보수(수당)의 경우에는 전체 만족도는 3.03 수준으로 나타났다. 겸직자 집단의 만족도는 3.33으로, 비겸직자 집단의 만족도는 2.89로 나타나 만족도가

가장 낮은 요소로 조사되었다. 근무시간/기간의 경우 전체 만족도는 3.67 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 3.71로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 3.65로 조사되었다. 채용 형태 및 신분 항목의 경우 전체 만족도는 3.41 수준으로 조사되었다. 겸직자 집단에서의 만족도는 3.54로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 3.35로 조사되었다. 학교시설 및 기자재의 경우 전체 만족도는 4.01 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.00으로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 4.02로 조사되어 겸직자 집단과 비겸직자 집단의 학교시설 및 기자재에 대한 만족도 간에는 큰 차이가 없는 것으로 조사되었다. 교내구성원(교사)과의 관계의 경우 전체 만족도는 4.22 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.46으로, 비겸직자 집단의 만족도는 4.11로 조사되었다. 교내 구성원(교사)과의 관계가 전체 조사항목 중 가장 높은 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 학생과의 관계 항목의 전체 만족도는 4.11로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.17로, 비겸직자 집단의 만족도는 4.09로 조사되었다. 학교의 지원은 전체 만족도가 4.01로 조사되었고, 겸직자 집단에서의 만족도는 4.08로, 비겸직자 집단의 만족도는 3.98로 조사되었다. 소속 기업체의 지지 및 지원 항목의 경우 비겸직자 집단이 응답할 수 없는 항목이므로, 겸직자 집단의 만족도만 조사되었다. 겸직자 집단의 소속 기업체의 지지 및 지원은 3.88로 조사되었다.

<표 6> 산학겸임교사의 직무 만족도

구분	전체		겸직자		비겸직자		t값
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
수업 및 지도 활동	4.20	0.931	4.21	0.977	4.20	0.939	0.036
보수(수당)	3.03	1.212	3.33	0.868	2.89	1.132	1.614
근무시간/기간	3.67	1.004	3.71	1.160	3.65	1.047	0.209
채용형태 및 신분	3.41	1.058	3.54	1.474	3.35	1.193	0.670
학교 시설 및 기자재	4.01	0.991	4.00	1.285	4.02	1.080	-0.068
담당교사와의 관계	4.22	0.854	4.46	0.658	4.11	0.811	1.784
학생과의 관계	4.11	0.908	4.17	0.917	4.09	0.906	0.340
학교의 지원	4.01	0.828	4.08	0.974	3.98	0.870	0.475
소속 기업체의 지지 및 지원	-	-	3.88	1.361	-	-	-

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

다음으로 산학겸임교사의 주요 활동에 관한 담당교사의 만족도를 조사한 결과, 전반적으로 보통 이상의 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 다만 활동 형태에 따라 나누어서 보면, 비겸직자 집단에 대해서는 1개 항목에 대해 보통 이하의 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 각 항목

별, 활동 형태별 만족도를 살펴보면 다음과 같다(<표 7> 참조). 수업 및 지도활동에서 전체 만족도는 4.42 수준으로 나타났다. 겸직자 집단의 만족도는 4.65로, 비겸직자 집단의 만족도는 4.15로 조사되었다. 수업 및 지도 활동이 전체 조사항목 중 가장 높은 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 보수(수당)의 경우에는 전체 만족도는 3.27 수준으로 나타났다. 겸직자 집단의 만족도는 3.19로, 비겸직자 집단의 만족도는 3.36로 나타났다. 근무시간/기간의 경우 전체 만족도는 3.75 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 3.93로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 3.54로 조사되었다. 채용형태 및 신분 항목의 경우 전체 만족도는 3.67 수준으로 조사되었다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.02로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 3.33로 조사되었다. 학교시설 및 기자재의 경우 전체 만족도는 3.98 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.23으로, 비겸직자 집단에서의 만족도는 3.67로 조사되었다. 교내구성원(교사)과의 관계의 경우 전체 만족도는 4.12 수준으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.33으로, 비겸직자 집단의 만족도는 3.87로 조사되었다. 학생과의 관계 항목의 전체 만족도는 3.76으로 나타났다. 겸직자 집단에서의 만족도는 4.12로, 비겸직자 집단의 만족도는 3.38로 조사되었다. 학교의 지원의 경우 전체 만족도는 3.33으로 조사되었고, 겸직자 집단에서의 만족도는 3.98로, 비겸직자 집단의 만족도는 2.69로 조사되었다. 학교의 지원 항목이 유일하게 비겸직자 집단에 대해서 보통 이하의 만족도를 보이는 항목으로 나타났다. 각 항목별 응답에 대해 겸직자와 비겸직자 집단의 평균을 비교한 결과, 보수(수당)를 제외한 모든 항목에서 두 집단간의 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 보수(수당)을 제외한 모든 항목에서 겸직자 집단에 비해서 비겸직자 집단에 대한 담당교원의 만족도가 낮게 나타났다고 해석할 수 있다.

<표 7> 산학겸임교사의 활동에 대한 담당교원의 만족도

구분	전체		겸직자		비겸직자		t값
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	
수업 및 지도 활동	4.42	0.843	4.65	0.686	4.15	0.933	2.767**
보수(수당)	3.27	1.049	3.19	1.118	3.36	0.986	-0.739
근무시간/기간	3.75	0.895	3.93	0.768	3.54	0.996	2.005*
채용형태 및 신분	3.67	1.149	4.02	0.831	3.33	1.325	2.853**
학교 시설 및 기자재 활용	3.98	1.059	4.23	0.782	3.67	1.243	2.492*
일반 교사와의 관계	4.12	0.847	4.33	0.680	3.87	0.951	2.502*
학생과의 관계	3.76	1.175	4.12	0.851	3.38	1.369	2.935**
학교의 지원	3.33	1.609	3.98	1.144	2.69	1.719	4.017***

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

2. 산학겸임교사 직무수행 수준 및 교육요구도 분석

먼저 산학겸임교사의 각 직무영역 및 과업인 교수학습활동 11개 항목, 연구활동 5개 항목, 진로 및 생활지도 4개 항목, 대외협력 3개 항목에 대해 산학겸임교사가 인식한 자신의 직무수행 수준 및 교육요구도에 대해 분석하였다. 각 직무영역 및 과업에 대해 산학겸임교사가 인식한 자신의 직무수행 수준은 현재 수준(b)으로 보았으며, 현재 수준(b)과 바람직한 수준인 필요성(a)의 차이를 계산하였다. 이때, 음수값의 차이가 발생한 항목은 필요성(a)에 비해 현재 수준(b)이 높은 것이므로, 산학겸임교사가 각 과업의 필요성에 비해 현재 활동 수준이 높다고 인식한 항목으로 볼 수 있으며, 양수값의 차이가 발생한 항목은 그 반대로 산학겸임교사가 각 과업의 필요성에 비해 현재 활동 수준이 낮다고 인식한 항목으로 볼 수 있다. 이후 이러한 차이값을 이용하여 Borich 교육요구도와 요구도 순위를 산출하였으며, The Locus for Focus 모델 상의 분포와 비교하여 교육요구 최우선순위 과업과 차우선순위 과업을 선정하였다.

각 과업에 대한 필요성과 현재 수준의 차이는 ‘전공지식 및 기술’ 에서 -0.29, ‘직업기술 능력 지도’ 에서 -0.38, ‘기술(기능)지도’ 에서 -0.34, ‘연수 참여’ 에서 0.27 수준, ‘지역사회 협력 강화’ 에서 0.42의 차이가 발생하였고, 위 항목에 대해 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. Borich 교육요구도 공식을 활용하여 산학겸임교사의 직무영역에 대한 교육요구도를 분석한 결과, ‘지역사회 협력 강화’ 의 교육요구도가 가장 높은 것으로 나타났다. 이밖에도 ‘연수 참여’, ‘산학협력 구축 및 운영’, ‘공동 연구’, ‘교육과정 개발’ 순으로 과업에 대한 높은 요구도를 보였다.

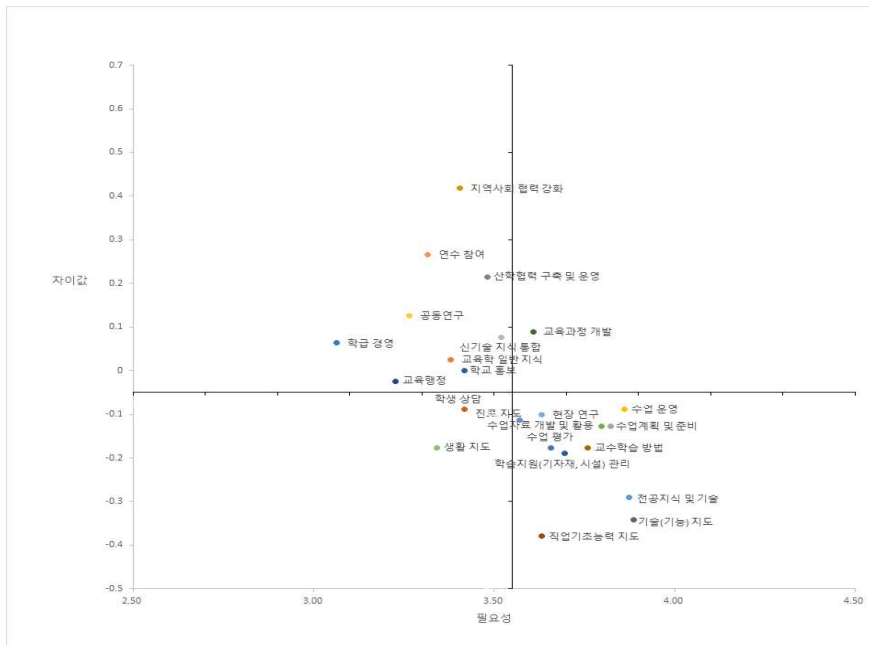
산학겸임교사의 직무영역 및 과업에 대한 산학겸임교사의 교육요구를 The Locus for Focus 모델을 통해 확인한 결과, 교육요구가 높다고 볼 수 있는 HH 영역에 해당하는 과업은 ‘교육과정 개발’ 뿐인 것으로 확인되었다([그림 2] 참조). 따라서 요구도 순위가 높은 산학겸임교사의 과업과 비교하여 교육요구 최우선순위에 해당하는 과업은 ‘교육과정 개발’ 로 선정하였으며, 차우선순위 과업은 ‘지역사회 협력 강화’, ‘연수 참여’, ‘산학협력 구축 및 운영’, ‘공동 연구’ 등으로 보았다.

<표 8> 산학겸임교사가 인식한 직무수행 수준 및 교육요구도 분석 결과

직무 영역	과업	필요성(a)		현재 수준(b)		차이		Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	a-b	t값			
교수 학습 활동	전공지식 및 기술	3.87	0.966	4.16	0.741	-0.29	-2.583*	-1.13	21	HL
	교육학 일반 지식	3.38	0.773	3.35	0.863	0.03	0.217	0.09	8	LH
	수업계획 및 준비	3.82	0.874	3.95	0.766	-0.13	-1.181	-0.48	16	HL
	수업 운영	3.86	0.729	3.95	0.677	-0.09	-0.910	-0.34	12	HL

직무 영역	과업	필요성(a)		현재 수준(b)		차이		Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	a-b	t값			
	수업 평가	3.66	0.783	3.84	0.741	-0.18	-1.867	-0.65	18	HL
	수업자료 개발 및 활용	3.80	0.897	3.92	0.764	-0.13	-1.235	-0.48	15	HL
	학습지원(기자재, 시설) 관리	3.70	0.853	3.89	0.877	-0.19	-1.955	-0.70	20	HL
	직업기초능력 지도	3.63	0.894	4.01	0.725	-0.38	-4.366***	-1.38	23	HL
	기술(기능) 지도	3.89	0.934	4.23	0.697	-0.34	-3.004**	-1.33	22	HL
	교수학습 방법	3.76	0.788	3.94	0.790	-0.18	-1.541	-0.67	19	HL
연구 활동	교육행정	3.23	0.876	3.25	0.926	-0.03	-0.214	-0.08	10	LH
	교육과정 개발	3.61	0.993	3.52	0.932	0.09	0.757	0.32	5	HH
	현장 연구	3.63	1.052	3.73	0.970	-0.10	-0.851	-0.37	13	HL
	연수 참여	3.32	1.020	3.05	1.061	0.27	2.032*	0.88	2	LH
	신기술 지식통합	3.52	1.011	3.44	0.944	0.08	0.715	0.27	6	LH
진로 및 생활 지도	공동연구	3.27	0.887	3.14	1.022	0.13	1.055	0.41	4	LH
	진로 지도	3.57	0.983	3.68	0.981	-0.11	-1.069	-0.41	14	HL
	생활 지도	3.34	0.986	3.52	1.024	-0.18	-1.601	-0.59	17	LL
	학급 경영	3.06	0.852	3.00	0.961	0.06	0.560	0.19	7	HL
대외 협력	학생 상담	3.42	1.020	3.51	0.972	-0.09	-0.841	-0.30	11	LL
	산학협력 구축 및 운영	3.48	0.932	3.27	0.996	0.22	1.767	0.75	3	LH
	지역사회 협력 강화	3.41	0.885	2.99	0.899	0.42	4.060***	1.42	1	LH
	학교 홍보	3.42	0.886	3.42	0.841	0.00	0.000	0.00	9	LH

주 1) * p<.05, ** p<.01, *** p<.001
 주 2) 음영은 요구도 순위가 5순위 내에 해당하는 과업



(그림 2) 산학겸임교사의 교육요구에 대한 The Locus for Focus 분석 결과

다음으로 담당교사가 인식한 산학겸임교사 직무영역 및 과업에 대한 산학겸임교사의 직무수행 수준과 교육요구도는 다음과 같다(<표 9> 참조). 각 직무영역 및 과업에 대해 담당교사가 인식한 산학겸임교사의 직무수행 수준은 현재 수준(b)으로 보았으며, ‘전공지식 및 기술’ (4.27), ‘기술(기능) 지도’ (4.11), ‘수업계획 및 준비’ (3.63), ‘수업 운영’ (3.63), ‘신기술 지식 통합’ (3.58), ‘학습지원(기자재, 시설) 관리’ (3.57), ‘현장 연구’ (3.54), ‘진로 지도’ (3.53), ‘수업 평가’ (3.52), ‘직업기초능력 지도’ (3.51), ‘수업자료 개발 및 활용’ (3.48), ‘산학협력 구축 및 운영’ (3.34), ‘교수학습 방법’ (3.31), ‘지역사회 협력 강화’ (3.31), ‘학교 홍보’ (3.29), ‘교육과정 개발’ (3.13), ‘공동연구’ (3.13), ‘연수 참여’ (3.07), ‘교육학 일반 지식’ (3.05), ‘학생 상담’ (2.87), ‘생활 지도’ (2.86), ‘교육행정’ (2.71), ‘학급 경영’ (2.58) 순으로 나타났다.

각 과업에 대한 필요성(a)과 현재 수준(b)에서 ‘전공지식 및 기술’ 에서 -0.17, ‘수업자료 개발 및 활용’ 에서 0.29, ‘교수학습 방법’ 에서 0.40, ‘교육행정’ 에서 0.25, ‘교육과정 개발’ 에서 0.34, ‘연수 참여’ 에서 0.25, ‘공동연구’ 에서 0.27, ‘생활 지도’ 에서 0.45, ‘학급 경영’ 에서 0.27, ‘학생 상담’ 에서 0.51, ‘산학협력 구축 및 운영’ 에서 0.43, ‘학교 홍보’ 에서 0.27 의 차이가 발생하였고, 위 항목에 대해 그 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 한편 Borich 교육요구도 공식을 활용하여 산학겸임교사의 직무영역에 대해 담당교원이 판단한 교육요구도를 분석한 결과, ‘학생 상담’ 의 교육요구도가 가장 높은 것으로 나타났다. 이 밖에도 ‘산학협력 구축 및 운영’, ‘교수학습 방법’, ‘생활 지도’, ‘교육과정 개발’ 순으로 과업에 대한 높은 요구도를 보였다.

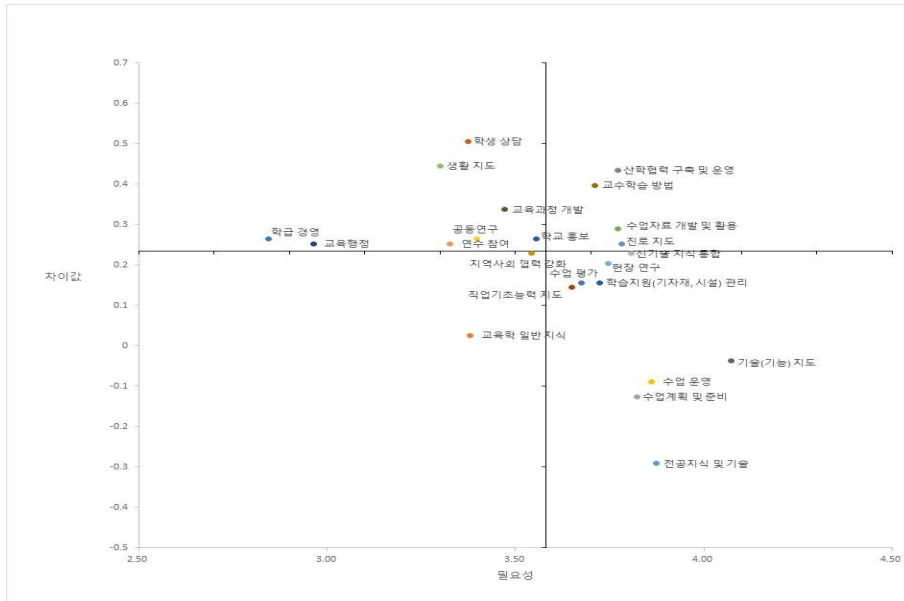
산학겸임교사의 직무영역 및 과업에 대한 담당교사의 교육요구를 The Locus for Focus 모델을 통해 확인한 결과, 교육요구가 높다고 볼 수 있는 HH 영역에 해당하는 과업은 ‘산학협력 구축 및 운영’, ‘교수학습 방법’, ‘수업자료 개발 및 활용’, ‘진로 지도’ 등으로 확인되었다. 따라서 요구도 순위가 높은 산학겸임교사의 과업과 비교하여 교육요구 최우선순위에 해당하는 과업은 ‘산학협력 구축 및 운영’, ‘교수학습 방법’ 등으로 선정했으며, 교육요구 차우선순위에 해당하는 과업은 ‘학생 상담’, ‘생활 지도’, ‘교육과정 개발’, ‘수업자료 개발 및 활용’, ‘진로 지도’ 로 보았다.

<표 9> 담당교사가 인식한 산학겸임교사 직무수행 수준 및 교육요구도 분석 결과

직무 영역	과업	필요성(a)		현재 수준(b)		차이		Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	a-b	t값			
교수 학습	전공지식 및 기술	4.10	0.864	4.27	0.782	-0.17	-2.156*	-0.69	23	H
	교육학 일반 지식	3.28	0.954	3.05	1.178	0.23	1.749	0.75	16	LL
	수업계획 및 준비	3.73	0.989	3.63	1.044	0.11	0.894	0.40	21	H

직무 영역	과업	필요성(a)		현재 수준(b)		차이		Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	a-b	t값			
활동	수업 운영	3.80	0.934	3.63	0.996	0.17	1.394	0.64	17	HL
	수업 평가	3.67	0.885	3.52	1.040	0.16	1.299	0.58	19	HL
	수업자료 개발 및 활용	3.77	0.941	3.48	1.075	0.29	2.421*	1.09	6	HH
	학습지원(기자재, 시설) 관리	3.72	0.874	3.57	1.002	0.16	1.492	0.58	18	HL
	직업기초능력 지도	3.65	0.862	3.51	1.086	0.14	1.423	0.53	20	HL
	기술(기능) 지도	4.07	0.934	4.11	0.911	-0.04	-0.328	-0.15	22	HL
	교수학습 방법	3.71	0.877	3.31	1.070	0.40	3.385**	1.48	3	HH
연구 활동	교육행정	2.96	1.053	2.71	1.225	0.25	2.204*	0.75	15	LH
	교육과정 개발	3.47	0.967	3.13	1.156	0.34	2.647*	1.17	5	LH
	현장 연구	3.75	0.948	3.54	1.140	0.20	1.630	0.77	13	HL
	연수 참여	3.33	1.049	3.07	1.187	0.25	2.180*	0.84	11	LH
	신기술 지식 통합	3.81	0.943	3.58	1.072	0.23	1.962	0.87	10	HL
진로 및 생활 지도	공동연구	3.40	0.999	3.13	1.135	0.27	2.473*	0.90	9	LH
	진로 지도	3.78	1.105	3.53	1.075	0.25	1.993	0.96	7	HH
	생활 지도	3.30	1.068	2.86	1.149	0.45	3.125**	1.47	4	LH
	학급 경영	2.84	1.142	2.58	1.149	0.27	2.412*	0.75	14	LH
대외 협력	학생 상담	3.37	1.101	2.87	1.187	0.51	3.519**	1.71	1	LH
	산학협력 구축 및 운영	3.77	1.016	3.34	1.140	0.43	3.317**	1.64	2	HH
	지역사회 협력 강화	3.54	1.085	3.31	1.081	0.23	1.921	0.81	12	LL
	학교 홍보	3.55	1.118	3.29	1.065	0.27	2.356*	0.94	8	LH

주 1) * p<.05, ** p<.01, *** p<.001
 주 2) 음영은 요구도 순위가 5순위 내에 해당하는 과업



[그림 3] 담당교사의 교육요구에 대한 The Locus for Focus 분석 결과

3. 산학겸임교사 교육요구도 비교 분석 결과

산학겸임교사의 직무영역 및 과업에 대한 산학겸임교사의 인식과 담당교사의 인식을 비교한 결과는 <표 10>과 같다. 산학겸임교사의 직무영역 및 과업에 대하여 산학겸임교사와 담당교사 모두 ‘교육과정 개발’ 과 ‘산학협력 구축 및 운영’ 에 대해 높은 교육요구를 보였다. 그러나 산학겸임교사가 ‘연수 참여’, ‘공동 연구’ 등 연구활동 영역에서 교육요구가 높은 반면 담당교사는 ‘진로 지도’, ‘생활 지도’, ‘학생 상담’ 등 진로 및 생활 지도 영역에서 상대적으로 높은 교육요구를 보였다. 또한 담당교사가 ‘수업자료 개발 및 활용’, ‘교수학습 방법’ 에 대한 교육요구가 높은 반면, 산학겸임교사는 해당 과업에 대한 교육요구가 높지 않은 것으로 나타났다.

<표 10> 산학겸임교사의 직무 영역에 대한 직무수행 수준 및 교육요구도 분석 결과

산학겸임교사 응답 상위 10개 과업	Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus	담당교사 응답 상위 10개 과업	Borich 요구도	요구도 순위	Locus for Focus
지역사회 협력 강화	1.42	1	LH	학생 상담	1.71	1	LH
연수 참여	0.88	2	LH	산학협력 구축 및 운영	1.64	2	HH
산학협력 구축 및 운영	0.75	3	LH	교수학습 방법	1.48	3	HH
공동연구	0.41	4	LH	생활 지도	1.47	4	LH
교육과정 개발	0.32	5	HH	교육과정 개발	1.17	5	LH
신기술 지식 통합	0.27	6	LH	수업자료 개발 및 활용	1.09	6	HH
학급 경영	0.19	7	HL	진로 지도	0.96	7	HH
교육학 일반 지식	0.09	8	LH	학교 홍보	0.94	8	LH
학교 홍보	0	9	LH	공동연구	0.9	9	LH
교육행정	-0.08	10	LH	신기술 지식 통합	0.87	10	HL

V. 결론 및 제언

1. 결론

이 연구는 산학겸임교사의 직무 만족도와 교육요구도를 산학겸임교사와 담당교사의 관점에서 분석 및 비교하는 데 목적이 있었다. 연구를 통해 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 산학겸임교사의 전반적인 직무만족도는 높은 편이었지만, 상대적으로 보수와 채용형태

(신분)에 대한 만족도는 낮았다. 산학겸임교사가 인식하는 직무만족도 수준을 분석한 결과 교사와의 관계(4.22점), 수업 및 지도활동(4.20점), 학생과의 관계(4.11점)처럼 교수학습 및 구성원 관계에 대한 만족도는 평균 4점 이상의 높은 만족도를 보였지만, 보수(3.03점), 채용형태 및 신분(3.41점)에 대해서는 상대적으로 만족도가 낮은 것을 확인할 수 있었다. 이러한 경향은 겸직자와 비겸직자 모두 동일하게 나타났다는 점에서 산학겸임교사들이 공통적으로 보수와 채용형태에 대해 만족하지 못하고 있는 것으로 보인다.

산학겸임교사의 활동에 대한 담당교사의 만족도 또한 유사한 모습을 보였는데, 수업 및 지도활동에 대한 만족도는 4.42점으로 산학겸임교사의 수업 운영에 대해 만족도가 매우 높은 것을 확인할 수 있었다. 반면 보수 3.27점, 학교의 지원 3.33점으로 담당교사도 산학겸임교사의 보수와 이들에 대한 지원이 상대적으로 부족한 것으로 인식하고 있었다.

이러한 결과는 마이스터고 산학겸임교사의 직무 만족도와 교육요구를 분석한 장명희, 변숙영(2012)의 연구와 비교했을 때 그 기간 산학겸임교사의 보수와 채용형태에 대한 개선이 크게 이루어지지 않았음을 확인할 수 있다. 장명희, 변숙영(2012) 연구에서는 마이스터고 산학겸임교사의 보수(수당), 신분/채용형태의 만족도 평균이 3.20점이었지만, 이 연구에서는 보수(수당) 만족도가 3.03점으로 오히려 감소하였으며, 채용형태 또한 3.41점으로 일부 상승하였지만 미미한 수준이었다.

둘째, 담당교사는 산업체 겸직 산학겸임교사의 활동에 대한 만족도가 더 높았다. 대표적으로 담당교사의 관점에서 수업 및 지도활동 만족도(겸직자 4.65점 - 비겸직자 4.15점), 학교 시설 및 기자재 활용(겸직자 4.23점 - 비겸직자 3.67점), 담당교사와의 관계(겸직자 4.33점 - 비겸직자 3.87점)에서 겸직자에 대한 담당교사의 만족도가 유의미하게 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 산학겸임교사 제도의 목적이 현장 전문가를 교육 현장에서 활용하는 데 있는 만큼 학생들에게 산업계 트렌드와 실무 경험 등을 효과적으로 전달할 수 있는 겸직 형태의 산학겸임교사의 활동을 담당교사가 더 선호하기 때문인 것으로 보인다.

셋째, 산학겸임교사는 교수학습활동 영역의 필요성과 자체 역량에 대해 높게 평가하고 있었지만, 상대적으로 진로 및 생활지도 영역의 필요성은 높게 인식하지 않는 특징이 있었다. 산학겸임교사는 교수학습활동에 포함되는 영역의 필요성은 높게 인식하고 있었는데, 수업계획 및 준비(3.82점), 운영(3.86점), 수업자료 개발 및 활용(3.80점), 교수학습 방법(3.76점) 등 대부분의 세부 영역의 필요성 수준이 높은 것으로 나타났다. 반면 진로 및 생활지도 영역과 관련하여 산학겸임교사들은 연구활동, 대외협력보다 진로 및 생활지도 영역의 필요성을 낮게 평가하는 특징이 있었다.

넷째, 산학겸임교사의 역량 개발과 관련하여 산학겸임교사와 담당교사가 인식하는 우선순위에 차이가 있었다. 산학겸임교사가 응답한 Borich 요구도 상위 10개 과업은 지역사회 협력 강

화, 연수참여, 산학협력 구축 및 운영, 공동연구, 교육과정개발, 신기술 지식 통합, 학급 경영 등 상대적으로 산학겸임교사 활동을 수행하면서 직접 경험하지 못한 직무에 대한 교육요구도가 높은 것으로 나타났다. 그러나 담당교사가 응답한 Borich 요구도 상위 10개 과업은 학생상담, 산학협력 구축 및 운영, 교수학습 방법, 생활지도, 교육과정 개발, 수업자료 개발 및 활용, 진로 지도처럼 실제 교육과정을 운영하거나 학생들을 지도 및 상담하는 교육활동에 초점을 맞추고 있는 것을 확인할 수 있었다. 이 결과를 마이스터고 산학겸임교사의 직무수행에 대한 교육요구도 분석을 실시한 장명희, 변숙영(2012)의 연구와 비교해보면, 공통적으로 교육과정 개발 영역에 대한 교육요구도 순위는 높게 나타났지만 진로지도, 생활지도 영역의 교육요구도는 상대적으로 낮은 것을 확인할 수 있었다. 이처럼 담당교사들은 산학겸임교사가 효과적인 활동하기 위해서 담당교사에게 요구되는 교수, 지도 및 상담 역량 강화를 더 강조한다는 특징이 있었다.

2. 제언

이 연구를 통해 도출된 산학겸임교사 제도 활성화를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 직업계고 현장에서 산학겸임교사 활동을 강화할 필요가 있다. 산학겸임교사 제도는 학교 중심의 직업교육 체계 속에서 산업계의 트렌드와 현장 전문성을 강화하는 데 기여할 수 있으며, 실제 이 연구에서 담당교사의 산학겸임교사 활동 만족도 또한 수업 및 지도활동, 학교 시설 및 기자재 활용 모두 높은 수준인 것으로 나타났다. 이는 산학겸임교사 제도가 직업계고의 교육과정 운영을 보완하는 대안으로 적용될 수 있음을 의미한다. 특히 담당교사들은 산업체에 재직 중인 겸직 형태의 산학겸임교사를 선호하는 경향을 보였는데, 이는 산업체 재직자가 수업 및 지도활동 등에서 보다 현장 중심적인 교육활동이 가능하다는 점에 기인한 것으로 보인다.

둘째, 산학겸임교사의 보수 및 처우 개선이 요구된다. 산학겸임교사 및 담당교사 모두 산학겸임교사의 보수와 채용형태 및 신분에 대한 만족도 수준이 가장 낮은 것으로 나타났으며, 산학겸임교사들은 겸직, 비겸직 구분 없이 공통적으로 보수에 대해 만족하고 있지 않았다. 산학겸임교사들의 채용 형태가 대부분 시간제이며, 일부 지방자치단체에서 산학겸임교사의 시간당 임금을 5만원 선에서 제시하고 있음을 고려해 보면, 산학겸임교사 활동이 충분한 경제적 인센티브로 작용하는 데 한계가 있다. 따라서 산학겸임교사의 기대 임금 수준과 유사 직종의 임금 수준을 고려하여 산학겸임교사 제도 활성화를 위한 보수 체계를 제시할 필요가 있다.

셋째, 산학겸임교사의 역량 강화를 위해 교수학습, 산학협력, 지도 및 상담 영역에서 교육을 제공할 필요가 있다. 산학겸임교사 교육요구도 분석 결과 산학겸임교사와 담당교사의 우선순위에 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 산학겸임교사의 인식과 달리 담당교사들은 산학겸임교사가 학교 현장에서 학생들을 지도 및 상담하고, 효과적으로 수업을 운영하기 위한 교수방법, 교

육과정 개발 등의 기본적인 교수자로서의 역량 강화가 필요함을 인식하고 있었다. 따라서 산학겸임교사가 요구하는 교육과정 개발, 산학협력과 같은 영역과 담당교사가 인식하는 교수학습방법, 지도 및 상담 영역을 종합적으로 고려하여 산학겸임교사를 대상으로 한 지원이 강화될 필요가 있다.

참고문헌

- 남재걸. (2013). 트리플 헬릭스 모형을 활용한 대구지역 산학관 협력의 특성 분석. *한국정부학회 학술발표논문집*, 590-603.
- 박효선, 남기동. (2019). 군 특성화고 산학겸임교사의 직무역량 및 직무만족도 인식에 관한 연구. *직업교육연구*, 38(5), 1-22.
- 법제처. (2019). *산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률*.
- 변숙영, 이수경, 장명희. (2012). 델파이 조사를 활용한 마이스터고 교원 역량 개발. *직업교육연구*, 31(2), 141-166.
- 손여울, 이병욱. (2011). 팀티칭에 대한 공업계열 전문교과교사와 산학겸임교사 간 인식 비교 연구. *대한공업교육학회지*, 36(1), 75-94.
- 이병욱, 최동선. (2005). *산업현장과 교육 현장 연계를 통한 교원 역량 강화 방안 연구*. 서울: 한국직업능력개발원.
- 이중호, 박경숙, 이철우. (2010). 새로운 지역혁신 모형으로서 트리플 헬릭스에 대한 이론적 고찰. *한국경제지리학회지*, 13(3), 335-352.
- 장명희, 변숙영. (2012). 마이스터고 산학겸임교사의 직무 수행 및 직무 만족에 대한 인식. *직업교육연구*, 31(3), 251-275.
- 장원섭, 김형만, 옥준필. (1999). *학교에서 직업세계로의 이행에 관한 연구(1) -고등학교 단계를 중심으로-*. 서울: 한국직업능력개발원.
- Borich, C.D. (1980) A Needs Assessment Model for Conducting Follow-Up Studies. *Journal of Teacher Education*, 31, 39-42.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- Mink, O. G., Shultz, J. M., & Mink, B. P. (1991). *Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential*. Somerset Consulting Group.
- Kariya, T. (1988). *The institutional networks between schools and employers and delegated occupational selection to schools: a sociological study on the transition from high school to work in japan*. Ph. D. Dissertation, Department of Sociology, Northwestern University, IL.
- Rosenbaum, J. E., Kariya, T., Settersten, R., & Maier, T. (1990). Market and network theories of the transition from high school to work: Their application to industrialized societies. *Annual review of*

산학겸임교사의 직무 만족도 및 교육요구도 분석: 산학겸임교사와 담당교사의 인식 차이를 중심으로 65

sociology, 16(1), 263-299.

- 최초접수일: 2020년 2월 5일
- 논문심사일:
 - 1차 외부심사일: 2020년 2월 11일~21일
 - 2차 편집위심사일: 2020년 2월 25일
- 게재확정일: 2020년 3월 18일

Abstract

Analysis of Job Satisfaction & Education Needs of Industrial-educational Adjunct Teachers: Focusing on the Difference of Perception of Industrial-educational Adjunct Teachers and Vocational Education Teachers

Jin-mo Kim^{*} · Sungpyo Hong^{*} · Ji-yong Jeong^{**}
· Hyun Joo Yu^{**} · Juwon Park^{**} · Sujung Choi^{*}

^{*}Research Institute for Agriculture and Life Sciences, Seoul National University

^{**}Seoul National University

This study aimed to identify job satisfaction and education needs of Industrial-educational adjunct teachers. To this end, descriptive statistics, difference analysis, Locus for Focus method and Borich needs method were conducted. The data was collected by online and was analyzed by SPSS 23 program. This study resulted in the following findings: first, overall job satisfaction of industrial-educational adjunct teachers was high, but relatively low in wage and employment type. Second, vocational education teachers were more satisfied with the additional job industrial-educational adjunct teachers. Third, industrial-educational adjunct teachers highly valued necessity and current competency of the teaching and learning activities area, but relatively low valued necessity of the career and guidance areas. Fourth, there was a difference in the priority of perception of Industrial-educational adjunct teachers and vocational education teachers. Thus, it is necessary to reinforce activities of industrial-educational adjunct teachers in vocational high schools and preferentially improve their wage and treatment. In addition, it is necessary to provide education in the area of teaching and learning activities, industry-academic cooperation, guidance, and counseling in order to strength competency of industrial-educational adjunct teachers.

※ Key words: Industrial-educational adjunct teacher, Job satisfaction, Education needs