

산학일체형 도제학교의 컨설팅 요구 분석 연구*

안재영**

〈국문초록〉

이 연구의 목적은 산학일체형 도제학교의 컨설팅 요구를 분석하여 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영에 요구되는 시사점을 제시하는 것이다. 이를 위해 산학일체형 도제학교 1, 2차 학교 총 60개교의 도제사업 담당 교원을 대상으로 컨설팅 요구조사를 실시하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 산학일체형 도제학교 담당 교원들은 컨설팅 9개 영역 전반에 걸쳐서 컨설팅 요구가 있었으며 ‘학생 평가 및 신직업자격 평가’, ‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’, ‘기업 선정 및 관리’, ‘도제반 편성 및 학생 관리’, ‘교수·학습 활동 및 교재 개발’에 대한 컨설팅 요구가 상대적으로 높았다.

둘째, 도제학교 운영 현황별로 컨설팅 요구의 차이가 있었다. 사업단 유형별로는 거점학교와 공동실습소형이 단일학교형보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’과 ‘1200~1400시간’이 ‘1200시간 이하’인 경우보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제가 주간정시제보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다.

이상의 결과에 따라 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영을 위해서는 학교 교육과정의 정상적인 운영을 고려하여 도제 프로그램 시간을 적절하게 조절하여 개발할 필요가 있고 도제 프로그램과 학교 교육과정이 원활하게 운영될 수 있도록 사전에 학사일정을 수립하고 OJT 운영 방식을 설정해야 한다. 또한 사업단 내 참여학교 간의 유기적인 협력이 필요하다.

주제어 : 산학일체형 도제학교, 컨설팅, 요구 분석

* 본 논문은 2015년 교육부 수탁과제인 ‘산학일체형 도제학교 사업단 선정 및 컨설팅’의 일부 결과를 재구성하여 작성되었으며 2016년 대한공업교육학회 하계학술발표대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임.

** 교신저자 : 안재영(vethope@krivet.re.kr), 한국직업능력개발원, 044-415-3939

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 정부는 능력중심사회를 실현하고 고용률 70% 달성을 위한 정책의 일환으로 일학습병행제를 추진하고 있다(강경중, 2015). 일학습병행제는 독일·스위스식 도제제도를 한국의 실정에 맞게 설계한 도제식 교육훈련제도로써, 현장교사가 주로 기업 현장에서 NCS 기반의 교육훈련 프로그램과 현장 훈련 교재에 따라 가르치고 보완적으로 학교 등에서 이론교육을 시킨 후 산업계가 평가하여 자격을 주는 새로운 교육훈련제도이다(관계부처 합동, 2015). 도제훈련을 성공적으로 정착운영하는 국가들의 청년 고용률이 매우 높다는 측면에서, 우리나라의 청년 실업 문제를 해소하고 능력중심사회를 실현하는데 있어서 일학습병행제의 성공적인 정착운영은 핵심적인 사안으로 평가된다(전승환, 이수경, 이한별, 2015).

최근에는 일학습병행제의 대상이 특성화고, 전문대학, 대학의 재학생까지 확대되고 있다. 대표적으로 ‘산학일체형 도제학교’는 특성화고 2학년의 재학생부터 주기적으로 학교와 기업을 번갈아가며 이론(Off-JT)과 실무(OJT) 교육을 병행하는 직업교육제도로써(고용노동부, 2015a), 일학습병행제의 훈련 프로그램이 도제 프로그램이라는 명칭으로 학교 교육과정에 적용되는 방식이라고 할 수 있다.

산학일체형 도제학교는 2015년에 9개교가 시범 운영으로 선정되었으며 2016년에 51개교의 특성화고가 추가 선정되어 현재 60개교 공업계열 특성화고(860여개의 기업 참여)가 참여하고 있다(교육부, 2016). 그리고 2017년에는 공업계열 뿐만 아니라 IT, 서비스 등 다양한 분야의 200여개 특성화고로 확대될 계획이다(교육부, 2016).

특히 산학일체형 도제학교에서는 기존 전문교과 수업의 50% 이상이 현장훈련(OJT) 방식으로 운영됨으로써(고용노동부, 2015a), 전문교과 수업의 상당 부분이 기업에서 이루어지고 있다. 이러한 방식은 기존 학교 기반의 특성화고 운영 방식과 상당히 달라서 학교 교육과정의 운영에 적잖은 혼란을 줄 수 있다. 이러한 맥락에서 산학일체형 도제학교의 전국적인 확대 계획에 맞춰 도제학교의 학교 교육과정 운영에 대한 컨설팅과 안내가 뒷받침될 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 산학일체형 도제학교의 컨설팅 요구를 분석하여 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영에 요구되는 시사점을 제시하고자 한다.

2. 연구 문제

이 연구에서 설정한 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 산학일체형 도제학교의 담당 교원의 컨설팅에 대한 요구 정도는 어떠한가?

둘째, 산학일체형 도제학교의 담당 교원의 컨설팅에 대한 요구 정도의 차이는 도제학교 운영 현황에 따라 어떠한가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 조사 시점에 산학일체형 도제학교로 선정·운영 중인 60개교의 도제 담당 부장 교사를 대상으로 실시하였으므로 본 연구의 결과를 산학일체형 도제학교의 전체 교원으로 일반화하는데 주의가 요구된다.

II. 이론적 배경*

1. 산학일체형 도제학교의 개요 및 운영 현황

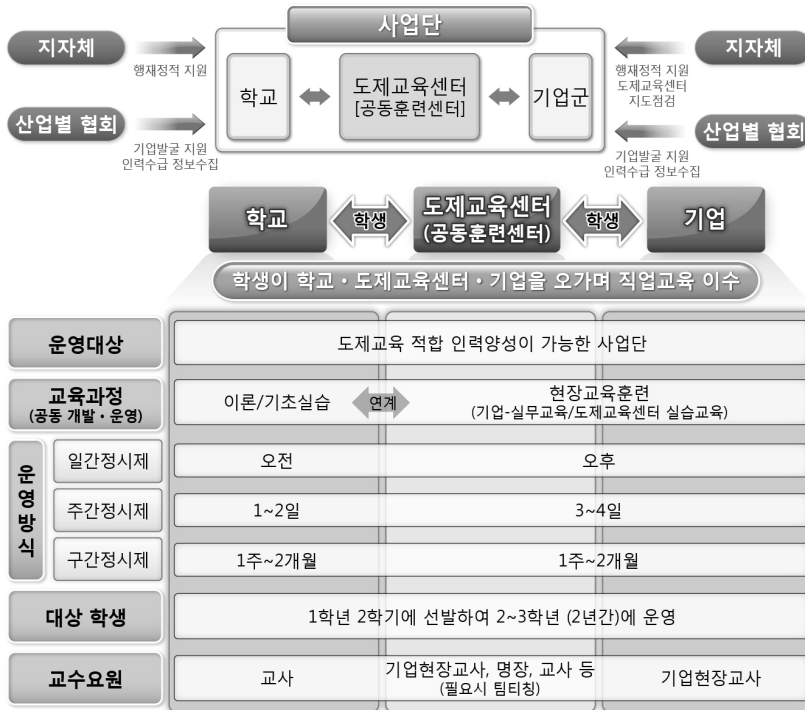
산학일체형 도제학교는 <표 1>, [그림 1]과 같이 사업단이 학교와 기업으로 구성되어 있으며 학생이 학교와 도제교육센터, 그리고 기업을 오가며 교육받는 방식이다. 학생은 고교 2학년부턴 3학년까지 2년간 참여하며, 학교와 기업이 교육과정을 공동 개발 및 운영하고 있다. 이와 같은 교육과정은 NCS 신직업자격을 기반으로 개발되며, 학교에서는 주로 이론/기초 실습 중심의 Off-JT로, 도제교육센터와 기업에서는 실무 중심의 OJT로 운영되고 있다. 본 연구에서는 이와 같은 교육과정(NCS 신직업자격을 기반으로 개발, Off-JT와 OJT로 구성)을 도제 프로그램이라고 지칭하였다.

<표 1> 산학일체형 도제학교 운영 개요

구분	내용
참여 학생	고교 2학년부턴 해당 기업에 先채용 후 일학습병행제훈련 참여
교과 편성	기업체, 도제학교, 지역산업계의 협업을 통해 고교단계 학력 인정 및 NCS 신직업자 격기반 인증 기준에 부합하도록 기업맞춤형 프로그램 개발
운영 방식	학교와 기업을 번갈아 가며 학교에서 이론 및 기초실습, 기업 내 교육훈련장 또는 공동훈련센터(도제교육센터) 기업현장실습 연계 운영

출처: 고용노동부(2015b)

* 교육부, 고용노동부(2016.8.5.)의 「2016년도 산학일체형 도제학교 확대·발전방안」에 따라 본 연구의 이론적 배경에 제시된 산학일체형 도제학교 운영 방식의 일부가 변경되었으나, 본 연구에서는 컨설팅 요구 대상인 1, 2차 산학일체형 도제학교에 적용된 '이전 운영 방식'의 내용을 제시하였음.



[그림 1] 산학일체형 도제학교 2차 사업단 운영 모형

출처: 변숙영 외(2015). p. 38.

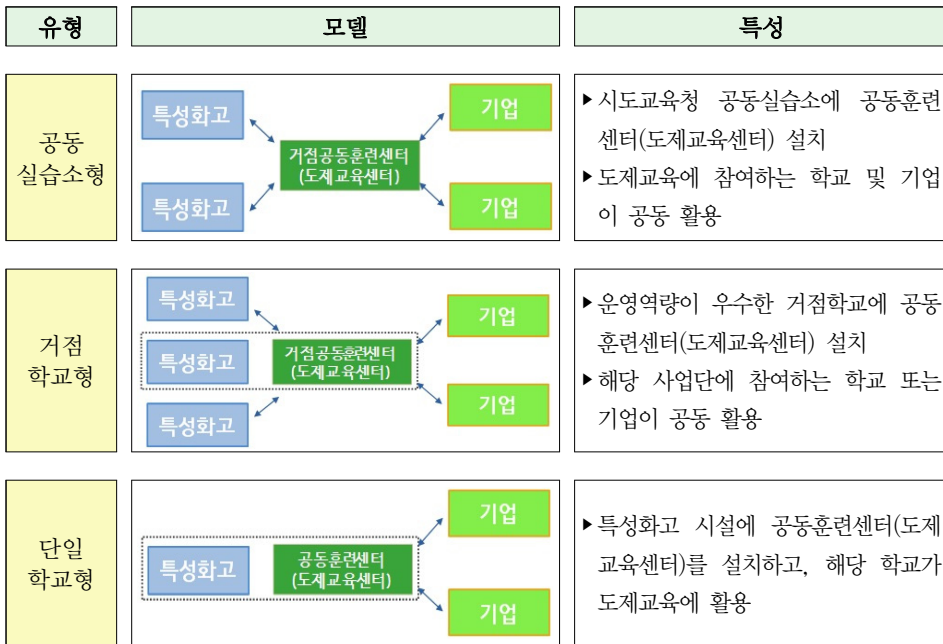
산학일체형 도제학교의 OJT 운영 방식과 특징은 <표 2>와 같으며 일간정시제, 주간정시제, 구간정시제 모두 장·단점을 지니고 있다. 그러나 보통교과 집중이수와 같은 문제가 유발될 수 있는 구간정시제가 다른 운영 방식에 비해 학교 교육과정의 운영에 혼선을 초래할 수 있을 것으로 예상된다.

<표 2> 산학일체형 도제학교 OJT 운영 방식

구분	내용
일간 정시제	하루 중 일정시간은 기업에서 도제교육을 받고 나머지 시간은 학교에서 교육을 받는 방식임. 학교교육과 기업도제교육 간 연계가 용이한 장점이 있으나, 학교-기업 간 학생 이동 및 이에 따른 학생생활 관리 부담 및 기업의 계획적인 인력 활용 제한에 따른 단점이 있음.
주간 정시제	1주 중 3~4일은 기업에서 도제교육을 이수하고, 1~2일은 학교에서 교육을 받는 방식임. 학교교육과 기업도제교육 간 연계가 용이한 장점이 있으나 일간정시제와 마찬가지로 학교-기업 간 학생이동에 따른 부담 및 기업의 계획적인 인력 활용 제한에 따른 단점이 있음.
구간 정시제	학기 중 일정기간(예:8주)은 기업에서 도제교육을 이수하고 일정기간(예:8주)은 학교에서 교육을 받는 방식임. 학교-기업 간 학생 이동 및 이에 따른 학생생활 관리 부담이 낮고 기업에서 계획적인 인력활용이 가능하다는 장점이 있으나 학교 내 보통교과(영어, 국사 등)의 경우 집중이수로 교육의 질 저하가 우려됨.

출처: 변숙영 외(2015). p. 35.

산학일체형 도제학교는 운영 주체에 따라 세 가지 운영 유형으로 구분된다(그림 2 참조).



[그림 3] 산학일체형 도제학교 운영 유형

출처: 고용노동부(2015a)

일정 규모를 지닌 단위학교의 경우에는 단일학교형으로 운영할 수 있다. 그러나 개별학교와 기업마다 시설 장비를 갖추기 어려우므로 공동실습소와 거점학교를 공동훈련센터(도제교육센터)로 지정하여 시설 장비를 집중 배치하고 여러 학교와 기업이 활용하도록 하고 있다(고용노동부, 2015a).

산학일체형 도제학교는 <표 3>과 같이 참여 주체별로 다양한 내용의 지원을 하고 있다. 지원 내용에 대하여 다른 정부부처 지원사업과 비교하면, 산학일체형 도제학교는 기업의 사업 참여를 유도하고 기업의 OJT 인프라 구축을 지원하는 등의 기업을 대상으로 하는 지원이 강화되어 있다고 할 수 있다. 이러한 지원은 산학일체형 도제학교 사업의 선행 조건인 기업의 적극적인 참여를 유도할 수 있지만, 장기적인 관점에서는 기업이 도제사업을 통해 숙련 인력을 확보하고 생산성의 편익을 얻는 등 실제로 이익을 얻을 수 있도록 산학일체형 도제학교가 내실있게 운영되어야 한다.

〈표 3〉 산학일체형 도제학교의 참여 주체별 지원 내용

대상	지원 내용	세부내용	지원 부처
학생	지위	· 교육근로계약 체결로 기업 내 현장교육훈련 기간은 학생이자 근로자 지위 보장 · 참여기업 및 학생, 산업기능요원 1순위 지정	고용부 병무청
	보수	· 기업 내 근로 시간(교육훈련시간 포함)을 고려하여 근로기준법 상 최저임금 이상 지급	기업
학교	시설 기자재 및 운영비	· 시설기자재 · 일반운영비(인건비포함) ※ 사업계획서를 매년 심사하여 지원 금액 결정(5년간 연간 20억원 한도)	고용부
	사업 보조비	· 사업관리비 · 교원연수비 · 전문교과 교재 개발비 · 학생·학부모 사업설명회 등	교육부
기업	훈련 지원금	· 현장훈련비용 지원 : 직종 및 시간을 고려하여 지급 · 학습근로자 훈련지원금 지원(사업주) * 월 임금총액을 기준으로 월 최대 40만원까지 지급	고용부
	인프라 구축 지원	· 현장훈련 학습도구 컨설팅 지원(최대 300만원) · 프로그램 개발비(580만원~890만원) · 기업현장교사 수당 지원(연 400~1,600만원) · HRD 담당자 수당 지원(연 300만원 한도) · 기업현장교수 및 HRD 담당자 연수 지원(한국기술교육대학)	

출처: 고용노동부(2015b)

현재 산학일체형 도제학교는 1차와 2차 사업단으로 총 25개 사업단(60개교)이 운영되고 있다. 1차 사업단(2015년부터 운영)은 9개 학교(503명 학생)와 163개 기업이 참여하고 있으며 2차 사업단(2016년부터 운영)은 51개 학교(1,758명 학생)와 633개 기업이 참여하고 있다(고용노동부, 2015b). 2017년에는 전국 200여개 특성화고로 확대할 계획이며 기존의 공업계열뿐만 아니라, IT, 서비스 등 다양한 산업 분야로 확대할 계획이다(교육부, 2016).

2. 산학일체형 도제학교의 교육과정 운영

산학일체형 도제학교의 교육과정은 일학습병행제 프로그램 개발 방식이 적용되어 NCS 신직업자격 기반 도제 프로그램이 반영된 형태이다. 기존 전문교과 수업의 50% 이상이 현장훈련(OJT)으로 이루어져(고용노동부, 2015a) 전문교과 수업의 상당 부분이 기업 중심의 현장훈련(OJT)으로 운영된다. 이는 기존 특성화고 교육과정 운영과 매우 다른 형태로써 학교와 기업이 사전에 충분히 준비하지 못하면 학교 교육과정이 원활하게 운영되는데 어려움이 있을 수 있다.

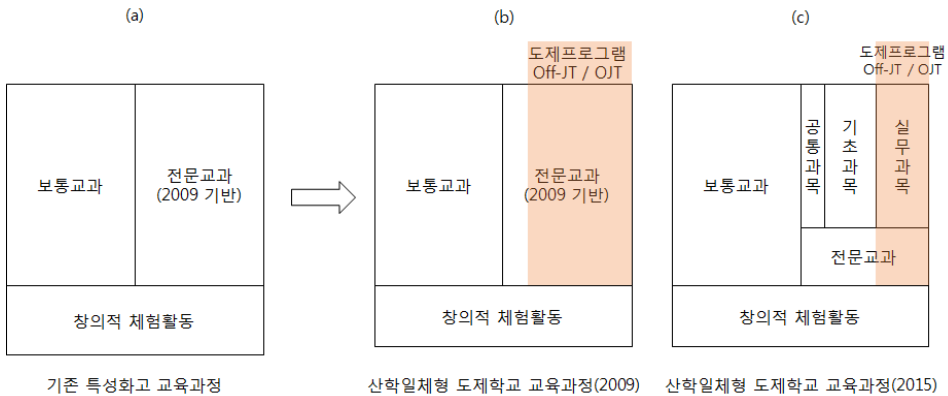
그리고 NCS 능력단위로 이루어져 있는 도제 프로그램이 학교 교육과정에 상당 부분을 차지

함으로써 기존 전문교과 수업이 NCS 능력단위 기반의 수업으로 이루어져 아직 2015 NCS 기반 교육과정이 전면적으로 적용되지 않은 특성화고에서는 혼란을 초래할 수 있다.

이와 같이 교육과정이 변화됨으로써 NCS 능력단위 중심의 평가, 기업 OJT 평가의 성적 반영, 도제학생의 중도 포기에 따른 일반학생으로의 학적 변동 및 성적 반영 등이 발생할 수 있다. 무엇보다도 도제 프로그램은 훈련의 경직성을 지닌 반면, 학교 교육과정은 유연성을 지니고 있어 학교 교육과정 운영에 상당한 혼선을 유발할 수 있다.

따라서 NCS 기반의 도제 프로그램은 현재 2009 교육과정에서는 전문교과의 상당 부분을 차지하고 있으나(그림 3-b), 2015 교육과정에서는 NCS 기반인 실무과목에 편성되도록 축소할 필요가 있다(그림 3-c). 왜냐하면 2015 교육과정에서는 도제 프로그램의 NCS 능력단위와 실무과목의 NCS 능력단위가 매칭되어야 하는데, 현재의 도제 프로그램 시간이 과다하여 실무과목으로 편성될 시간보다 많을 것으로 예상되기 때문이다. 실제로 본 연구의 조사 결과 중 일부인 <표 5>에 따르면, 도제 프로그램 시간이 평균 1343시간으로 학교 교육과정 단위수로 환산하면 79단위(1343시간/17시간)에 해당되어 전문교과 필수 이수단위(85단위)의 92.9%를 차지하는 것으로 나타났다.

그리고 기업의 교육훈련 역량이 학교보다는 부족할 수 있으므로 학교 교육과정 내에 기초과목을 충분히 편성하여(그림 3-c) 도제 프로그램의 교육을 보완하고 학생의 전공 기초 능력을 함양할 필요가 있다.



[그림 3] 기존 특성화고 교육과정과 산학일체형 도제학교 교육과정 간의 비교

특히, [그림 4]와 같이 도제 프로그램의 NCS 능력단위와 2015 교육과정의 실무과목의 NCS 능력단위가 매칭이 되도록 실무과목이 편성되어야 한다. 그리고 실무과목으로 매칭이 안 되는 도제 프로그램의 NCS 능력단위는 고시외과목으로 편성해야 한다. 이를 위해 산학일체형 도제학교의 학교 교육과정이 도제 프로그램이 반영된 교육과정으로 변경·승인되도록 시·도교육청의 지원과 안내가 필요하다.



[그림 4] 도제 프로그램과 학교 교육과정 실무과목·고시외과목과의 매칭

III. 연구 방법

1. 조사 대상 및 자료 수집

본 연구에서는 산학일체형 도제학교 1, 2차 학교 총 60개교(25개 사업단)의 도제사업 담당 부장교사를 대상으로 컨설팅 요구조사를 실시하였다.

도제사업 담당 교원 중에서 부장교사만을 조사 대상으로 선정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 도제학교 운영의 전반적인 사항을 구체적으로 숙지하고 있는 부장교사가 학교 구성원을 대표하여 컨설팅 요구내용을 제시하기에 적절하기 때문이다. 둘째, 조사 기간이 도제학교의 업무가 과중한 시기여서 응답 대상자를 부장교사로 설정하여 다른 담당 교원의 부담을 최소화하기 위해서였다.

컨설팅 요구내용이 제시되어 있는 컨설팅 신청서를 도제학교에 배포하여 2016년 4월 12일부터 2016년 4월 15일까지 조사하였다. 그 결과 60개교 중 56개교가 응답에 참여하였다.

2. 조사 도구 및 자료 분석

조사 도구로 사용한 컨설팅 요구조사지를 개발하기 위하여 우선 산학일체형 도제학교 운영 상황을 모니터링하여 컨설팅 요구 내용의 초안을 개발하였고, 전문가 협의회를 거쳐 1차 수정·

보완, 도제학교 담당 교원 2명 및 담당 장학사 1명의 검토를 거쳐 2차 수정·보완하였다. 이를 통해 컨설팅 요구 내용은 9개 영역과 36개 하위 항목으로 구성되었다.

문항의 구성은 컨설팅 요구조사 관련 10개 문항과 도제학교 운영 현황 6개 문항으로 총 16개 문항으로 구성하였다. 컨설팅 요구조사 관련 문항은 선택형 명명척도로 구성하였고 응답자의 다양한 의견 수렴을 위하여 중복 응답으로 조사하였다. 도제학교 운영 현황 관련 문항은 선택형 명명척도와 직접 기입 방식으로 구성하였다. 이상의 조사 도구는 <표 4>와 같다.

수집된 자료는 SPSS 21.0 for windows 통계 프로그램을 이용하여 빈도분석, 기술통계, 교차분석을 실시하여 컨설팅 요구를 분석하였다.

<표 4> 설문 조사지의 구성

조사 영역	조사 내용	문항 수	응답 방법
컨설팅 요구조사 문항	컨설팅 영역별 요구 조사	1	선택형 명명 척도 중복 응답
	컨설팅 영역의 세부 항목별 요구 조사	9	
도제학교 운영 현황	사업단 유형	1	선택형 명명 척도
	OJT 운영 방식	1	
	도제 학급 편성	1	
	도제 프로그램 시간	1	직접 기입
	NCS 기반 직업자격(신직업자격) 수	1	
	참여 학생 수	1	
계		16	

3. 응답학교의 운영 현황

응답학교의 운영 현황은 <표 5>와 같다. 사업단 유형은 거점학교형(51.9%), OJT 운영 방식은 구간정시제(55.4%), 도제학급 편성은 도제반 별도 편성(87.5%)이 가장 많았다. 참여 학생 수는 '26명 ~ 50명'이 가장 많고, 학교별로 평균 학생 수가 37명으로 1학급 이상의 학생이 참여하는 것으로 나타났다. 도제 프로그램의 개발 기준이 되는 'NCS 기반 직업자격'의 수는 '1개 (62.5%)'가 가장 많이 나타났다.

특히 도제 프로그램 시간이 평균 1343시간으로 학교 교육과정 단위수로 환산하면 79단위(1343시간/17시간)에 해당되어 전문교과 필수 이수단위(85단위)의 92.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 도제 프로그램이 학교 교육과정의 전문교과 수업의 대부분을 차지하고 있다는 것을 의미한다. 따라서 산학일체형 도제학교는 기존 교육과정을 도제 프로그램이 반영된 교육과정으로 변경하기 위한 철저한 사전 준비가 필요하다는 것을 반증한다.

〈표 5〉 응답학교의 운영 현황(N=56)

(단위: 개교, %)

사업단 유형	단일학교형	10(17.9)	도제 학급 편성	도제반 별도 편성 (도제반과 일반반이 별도 편성)	49(87.5)
	공동실습소형	17(30.4)		혼합반 편성 (한 학급에 도제 및 일반 학생 공동 편성)	3(5.4)
	거점학교형	29(51.9)		도제반 및 혼합반 동공 편성	4(7.1)
OJT 운영 방식 (2, 3학년)	일간	0(0.0)	도제 프로그램 시간	1200시간 이하	11(19.6)
	주간	11(19.6)		1200시간 초과 1400시간 미만	22(39.3)
	구간	31(55.4)		1400시간 이상	23(41.1)
	주간 및 구간 혼합	14(25.0)		평균(표준편차)	1343(183.35)
참여 학생 수	25명 미만	12(21.4)	NCS 기반 직업자격 수 (신직업자격)	1개	35(62.5)
	26명 ~ 50명	28(50.0)		2개	10(17.9)
	51명 ~ 75명	14(25.0)		3개	5(8.9)
	76명 ~ 100명	2(3.6)		4개 이상	6(10.7)
	평균(표준편차)	37(19.3)		평균(표준편차)	1.9(1.7)

IV. 연구 결과

컨설팅 요구 분석은 컨설팅 영역과 세부 항목별로 분석하였고, 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석은 도제학교 운영 현황의 항목 중에서 도제학교 운영에 큰 영향을 미칠 수 있는 ‘사업단 유형’, ‘도제 프로그램 시간’, ‘OJT 운영 방식(2학년)’별로 분석하였다.

1. 영역별 컨설팅 요구 분석 결과

9개 영역별 컨설팅 요구 분석 결과는 ‘학생 평가 및 신직업자격 평가’(22.7%), ‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’(21.5%), ‘기업 선정 및 관리’(19.8%), ‘도제반 편성 및 학생 관리’(9.9%), ‘교수·학습 활동 및 교재 개발’(9.3%) 순으로 나타났다(표 6 참조).

도제학교 운영 현황별 9개 영역 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다.

사업단 유형별로는 거점학교형(50.0%)과 공동실습소형(32.6%)이 단일학교형(17.4%)보다 9개 영역에 걸쳐 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 특히 거점학교형과 공동실습소형이 단일학교형보다 ‘기업 선정 및 관리’, ‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’, ‘도제교육센터 구축’, ‘도제반 편성 및 학생 관리’, ‘교수·학습 활동 및 교재 개발’, ‘학생 평가 및 신직업자격 평가’에 대한 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 이는 거점학교형과 공동실습소형이 사업단 내 참여학교 간에 동일한 도제 프로그램 및 NCS 기반 직업자격으로 인해 학교 교육과정이 상당 부분 일치하여 공동의 교육과정을 운영하고 도제교육센터를 공유하기 때문인 것으로 해석된다.

도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(42.4%)과 ‘1200~1400시간’(38.4%)이 ‘1200시간 이하’(19.2%)인 경우보다 대체로 9개 영역에 걸쳐 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 특히 도제 프로그램 시간이 많을수록 ‘기업 선정 및 관리’, ‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’, ‘도제교육센터 구축’, ‘도제반 편성 및 학생 관리’, ‘학생 평가 및 신직업자격 평가’에 대한 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 이는 도제학교 전문교과 수업의 상당부분이 기업 OJT로 이루어짐으로써 기존 학교 교육과정과 운영 방식이 상당히 다르기 때문인 것으로 해석된다.

OJT 운영 방식별로는 구간정시제(52.9%)가 주간정시제(39.0%)보다 9개 영역에 걸쳐 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 특히 구간정시제가 주간정시제보다 ‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’, ‘도제반 편성 및 학생 관리’, ‘학생 평가 및 신직업자격 평가’에 대한 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 이는 구간정시제가 기업에서 1주일 이상의 일정기간 동안 OJT를 실시함으로써 보통교과를 집중 이수하고 장기간 학생 관리를 하는 등의 어려움이 있기 때문인 것으로 해석된다.

〈표 6〉 영역별 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계
	단일 학교형	공동 실습소형		1200 이하	1200~1400	1400 이상	주간	구간	주간+구간	
		거점 학교형	1(16.7)							
사업 계획 수립	2(33.3)	3(50.0)	1(16.7)	0(0.0)	3(50.0)	3(50.0)	2(33.3)	4(66.7)	0(0.0)	6 (3.5)
사업단 조직 및 교원 역할 분담	2(33.3)	3(50.0)	1(16.7)	1(16.7)	3(50.0)	2(33.3)	2(33.3)	1(16.7)	3(50.0)	6 (3.5)
기업 선정 및 관리	4(11.8)	12(35.3)	18(52.9)	7(20.6)	15(44.1)	12(35.3)	15(44.1)	17(50.0)	2(5.9)	34 (19.8)
프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립	6(16.2)	13(35.1)	18(48.6)	5(13.5)	13(35.1)	19(51.4)	11(29.7)	24(64.9)	2(5.4)	37 (21.5)
도제교육센터 구축	1(10.0)	4(40.0)	5(50.0)	2(20.0)	3(30.0)	5(50.0)	4(40.0)	5(50.0)	1(10.0)	10 (5.8)
사업 홍보 및 학생 선발	2(28.6)	1(14.3)	4(57.1)	1(14.3)	3(42.9)	3(42.9)	3(42.9)	2(28.6)	2(28.6)	7 (4.1)
도제반 편성 및 학생 관리	3(17.6)	7(41.2)	7(41.2)	1(5.9)	8(47.1)	8(47.1)	7(41.2)	10(58.8)	0(0.0)	17 (9.9)
교수·학습 활동 및 교재 개발	1(6.2)	3(18.8)	12(75.0)	6(37.5)	4(25.0)	6(37.5)	7(43.8)	8(50.0)	1(6.2)	16 (9.3)
학생 평가 및 신직업자격 평가	9(23.1)	10(25.6)	20(51.3)	10(25.6)	14(35.9)	15(38.5)	16(41.0)	20(51.3)	3(7.7)	39 (22.7)
계	30(17.4)	56(32.6)	86(50.0)	33(19.2)	66(38.4)	73(42.4)	67(39.0)	91(52.9)	14(8.1)	172 (100.0)

2. 세부 항목별 컨설팅 요구 분석 결과

세부 항목별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다.

‘사업 계획 수립’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 7 참조), 산업 수요 분석(41.7%), 실행 전략 설정(37.5%), 인력 양성 목표 설정(20.8%) 순으로 나타났다.

‘사업 계획 수립’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(41.7%)과 거점학교형(37.5%)이 단일학교형(20.8%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(58.3%)과 ‘1200~1400시간’(37.5%)이 ‘1200시간 이하’(4.2%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(79.2%)가 주간정시제(20.8%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘사업단 조직 및 교원 역할 분담’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 8 참조), 학교 조직 구성 및 도제 전담 부서 구성(27.6%), 도제 전담 부서와 학과 간 역할 분담 및 협력(24.1%), 도제 담당 교원의 수업 경감 및 인센티브 제공(20.7%), 전담 인력 채용 및 관리(20.7%) 순으로 나타났다. 이를 통해 도제사업으로 인한 업무 과중에 비해 교원 간 역할 분담과 해당 교원에 대한 지원이 합리적으로 이루어지지 않고 있음을 예상할 수 있다.

‘사업단 조직 및 교원 역할 분담’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(51.7%)과 거점학교형(31.0%)이 단일학교형(17.2%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(48.3%)과 ‘1200~1400시간’(44.8%)이 ‘1200시간 이하’(6.9%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(65.5%)가 주간정시제(20.7%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘기업 선정 및 관리’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 9 참조), 참여기업 홍보 및 기업 정보 확보(27.8%), 기업 참여 유도 및 OJT 질 관리(26.4%), 도제사업에 적합한 참여기업 선정 방법(19.4%), 참여기업과의 관계 형성 및 협력체제 구축(13.9%), 참여기업의 직무 분석 및 교육 내용 파악(9.7%) 순으로 나타났다. 이는 교원이 참여 기업의 확보 및 선정과 기업의 OJT 질 관리에서 상당한 어려움을 겪고 있다는 것을 보여준다.

‘기업 선정 및 관리’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(37.5%)과 거점학교형(47.2%)이 단일학교형(15.3%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(38.9%)과 ‘1200~1400시간’(40.3%)이 ‘1200시간 이하’(20.8%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(59.7%)가 주간정시제(36.1%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과

(표 10 참조), 학사일정 수립(23.5%), 신직업자격 선정 및 도제 프로그램 개발·변경·재인증(22.2%), 도제 프로그램-학교 교육과정 연계(21.0%), 학교(Off-JT)-기업(OJT) 교육내용 연계(12.3%), OJT 운영 방법(11.1%), 도제반과 일반반의 차별화(8.6%) 순으로 나타났다. 이를 통해 도제 프로그램의 개발과 학교 교육과정과의 연계, 그리고 도제 프로그램을 고려한 학사일정의 수립에 어려움이 있다는 것을 예상할 수 있다.

‘프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(30.9%)과 거점학교형(56.8%)이 단일학교형(12.3%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(45.7%)과 ‘1200~1400시간’(30.9%)이 ‘1200시간 이하’(23.5%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(67.9%)가 주간정시제(30.9%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘도제교육센터 구축’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 11 참조), 실험·실습 시설 및 기자재 구매(71.4%), 실험·실습 시설 및 기자재 선정 및 기업과의 협의(19.0%) 순으로 나타났다. 이는 해당 시설 및 기자재 선정보다는 공개입찰 등으로 인해 산업체 직무에 맞는 시설 및 기자재 구매에 어려움이 있다는 것을 보여준다.

‘도제교육센터 구축’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(47.6%)과 거점학교형(42.9%)이 단일학교형(9.5%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(47.6%)과 ‘1200~1400시간’(42.9%)이 ‘1200시간 이하’(9.5%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(76.2%)가 주간정시제(19.0%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘사업 홍보 및 학생 선발’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 12 참조), 우수 참여 학생 선발 및 확보(32.3%), 학생, 학부모 대상 홍보 및 정보 제공(29.0%), 신입생 유치 홍보(19.4%), 학생 선발 기준 및 절차(9.7%) 순으로 나타났다.

‘사업 홍보 및 학생 선발’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(45.2%)과 거점학교형(41.9%)이 단일학교형(12.9%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(54.8%)과 ‘1200~1400시간’(35.5%)이 ‘1200시간 이하’(9.7%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(61.3%)가 주간정시제(25.8%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘도제반 편성 및 학생 관리’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 13 참조), 도제반 편성 및 도제학생 변경(35.4%), 도제학생 OJT 적용 및 관리(29.2%), 도제학생의 경력 개발 및 비전 설정(18.8%), 도제·일반학생 합반 시 학생 관리(14.6%) 순으로 나타났다. 이는 도제학생과 일반학생의 OJT 유무에 따른 교육과정의 차이로 인한 도제 중도포기 학생의 학적 관리, 기업 OJT

에서의 학생의 적응 지원 및 관리 등에 어려움이 있다는 것을 보여준다.

‘도제반 편성 및 학생 관리’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(35.4%)과 거점학교형(47.9%)이 단일학교형(16.7%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(60.4%)과 ‘1200~1400시간’(33.3%)이 ‘1200시간 이하’(6.3%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(77.1%)가 주간정시제(22.9%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다.

‘교수·학습 활동 및 교재 개발’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 14 참조), 기업현장 교사의 수업 준비 지원(36.6%), Off-JT/OJT 교재 개발(24.4%), 기업현장교사의 수업 활동 지원 및 모니터링(22.0%), Off-JT/OJT 연계 교수·학습 및 피드백(14.6%) 순으로 나타났다. 이를 통해 OJT 전반에 대한 지원과 학교-기업 간 협력이 요구된다는 것을 알 수 있다.

‘교수·학습 활동 및 교재 개발’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(39.0%)과 거점학교형(56.1%)이 단일학교형(4.9%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(41.5%)과 ‘1200시간 이하’(39.0%)가 ‘1200~1400시간’(19.5%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(51.2%)와 주간정시제(46.3%)가 비슷한 정도로 컨설팅 요구가 나타났다.

‘학생 평가 및 신직업자격 평가’ 영역에 대한 컨설팅 요구 분석 결과(표 15 참조), 신직업자격 내·외부 평가(32.3%), 도제학생 성적 및 교과학습발달상황 등의 NEIS 입력(30.8%), 도제학생 성적 산출(18.5%), 기업현장교사의 도제학생 평가(15.4%) 순으로 나타났다.

‘학생 평가 및 신직업자격 평가’ 영역에 대한 도제학교 운영 현황별 컨설팅 요구 분석 결과는 다음과 같다. 사업단 유형별로는 공동실습소형(29.2%)과 거점학교형(53.8%)이 단일학교형(16.7%)보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. 도제 프로그램 시간별로는 ‘1400시간 이상’(46.2%)과 ‘1200시간 이하’(30.8%)가 ‘1200~1400시간’(23.1%)인 경우보다 전반적으로 컨설팅 요구가 높게 나타났다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제(50.8%)와 주간정시제(44.6%)가 비슷한 정도로 컨설팅 요구가 나타났다.

〈표 7〉 ‘사업 계획 수립’ 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답)

(단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계
	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			
	단일학교형	공동실습소형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	주간+구간	주간+구간	
산업 수요 분석(인력 수요, 직업 전망 등)	1(10.0)	4(40.0)	5(50.0)	1(10.0)	6(60.0)	3(30.0)	2(20.0)	8(80.0)	0(0.0)	10(41.7)
인력 양성 목표 설정	2(40.0)	2(40.0)	1(20.0)	0(0.0)	2(40.0)	3(60.0)	1(20.0)	4(80.0)	0(0.0)	5(20.8)
실행 전략 설정	2(22.2)	4(44.4)	3(33.3)	0(0.0)	1(11.1)	8(88.9)	2(22.2)	7(77.8)	0(0.0)	9(37.5)
계	5(20.8)	10(41.7)	9(37.5)	1(4.2)	9(37.5)	14(58.3)	5(20.8)	19(79.2)	0(0.0)	24(100.0)

〈표 8〉 ‘사업단 조직 및 교원 역할 분담’ 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답)

(단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계
	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			
	단일학교형	공동실습소형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	주간+구간	주간+구간	
학교 조직 구성 및 도제 진담 부서 구성	0(0.0)	4(50.0)	4(50.0)	0(0.0)	3(37.5)	5(62.5)	2(25.0)	6(75.0)	0(0.0)	8(27.6)
도제 진담 부서와 학과 간 역할 분담 및 협력	1(14.3)	5(71.4)	1(14.3)	1(14.3)	3(42.9)	3(42.9)	0(0.0)	5(71.4)	2(28.6)	7(24.1)
도제 담당 교원의 수업 경감 및 인센티브 제공	1(16.7)	4(66.7)	1(16.7)	0(0.0)	2(33.3)	4(66.7)	1(16.7)	4(66.7)	1(16.7)	6(20.7)
진담 인력 채용 및 관리	2(33.3)	2(33.3)	2(33.3)	0(0.0)	4(66.7)	2(33.3)	3(50.0)	3(50.0)	0(0.0)	6(20.7)
기타	1(50.0)	0(0.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	1(50.0)	2(6.9)
계	5(17.2)	15(51.7)	9(31.0)	2(6.9)	13(44.8)	14(48.3)	6(20.7)	19(65.5)	4(13.8)	29(100.0)

〈표 9〉 '기업 선정 및 관리' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형		도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계	
	사업단 유형		도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)				
	단일학교형	공동실습소형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	주간		주간+주간
참여기업 홍보 및 기업 정보 확보	3(15.0)	9(45.0)	8(40.0)	2(10.0)	11(55.0)	7(35.0)	9(45.0)	11(55.0)	0(0.0)	20(27.8)
도제사업에 적합한 참여기업 선정	2(14.3)	2(14.3)	10(71.4)	4(28.6)	5(35.7)	5(35.7)	4(28.6)	8(57.1)	2(14.3)	14(19.4)
참여기업의 직무 분석 및 교육 내용 파악	2(28.6)	2(28.6)	3(42.9)	2(28.6)	1(14.3)	4(57.1)	2(28.6)	5(71.4)	0(0.0)	7(9.7)
기업 참여 유도 및 OJT 질 관리	3(15.8)	9(47.4)	7(36.8)	4(21.1)	9(47.4)	6(31.6)	7(36.8)	12(63.2)	0(0.0)	19(26.4)
참여기업과의 관계 형성 및 협력체계 구축	0(0.0)	4(40.0)	6(60.0)	3(30.0)	3(30.0)	4(40.0)	2(20.0)	7(70.0)	1(10.0)	10(13.9)
기타	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(100.0)	2(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(2.8)
계	11(15.3)	27(37.5)	34(47.2)	15(20.8)	29(40.3)	28(38.9)	26(36.1)	43(59.7)	3(4.2)	72(100.0)

〈표 10〉 '프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계
	사업단 유형			도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			
	단일학교형	공동실습소형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	주간	주간+주간	
신직업자격 선정 및 도제 프로그램 개발·변경·재인증	2(11.1)	8(44.4)	8(44.4)	4(22.2)	5(27.8)	9(50.0)	7(38.9)	11(61.1)	0(0.0)	18(22.2)
도제 프로그램-학교 교육과정 (NCS 교육과정) 연계	3(17.6)	4(23.5)	10(58.8)	3(17.6)	6(35.3)	8(47.1)	6(35.3)	10(58.8)	1(5.9)	17(21.0)
학교(Off-JT)-기업(OJT) 교육내용 연계	1(10.0)	4(40.0)	5(50.0)	3(30.0)	3(30.0)	4(40.0)	3(30.0)	7(70.0)	0(0.0)	10(12.3)
학사일정 수립	1(5.3)	5(26.3)	13(68.4)	4(21.1)	5(26.3)	10(52.6)	2(10.5)	17(89.5)	0(0.0)	19(23.5)
OJT 운영 방법(일간, 주간, 구간)	2(22.2)	2(22.2)	5(55.6)	2(22.2)	4(44.4)	3(33.3)	3(33.3)	6(66.7)	0(0.0)	9(11.1)
도제반과 일반반의 차별화 (전공코스, 교육과정 편제)	1(14.3)	1(14.3)	5(71.4)	3(42.9)	2(28.6)	2(28.6)	3(42.9)	4(57.1)	0(0.0)	7(8.6)
기타	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.2)
계	10(12.3)	25(30.9)	46(56.8)	19(23.5)	25(30.9)	37(45.7)	25(30.9)	55(67.9)	1(1.2)	81(100.0)

〈표 11〉 '도제교육센터 구축(실습실 및 기자재 등 인프라 구축)' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형				도제 프로그램 시간				OJT 운영 방식(2학년)			계	
	단일학교형		공동실습형		1200이하		1200~1400		1400이상		주간		주간+주간
	단일학교형	공동실습형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상							
실습·실습 시설 및 기자재 선정 및 기업과의 협의	0(0.0)	1(25.0)	3(75.0)	1(25.0)	2(50.0)	1(25.0)	1(25.0)	0(0.0)	4(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(19.0)	
실습·실습 시설 및 기자재 구매	2(13.3)	8(53.3)	5(33.3)	1(6.7)	7(46.7)	7(46.7)	3(20.0)	11(73.3)	1(6.7)	15(71.4)	0(0.0)	2(9.5)	
기타	0(0.0)	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	2(100.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(100.0)	
계	2(9.5)	10(47.6)	9(42.9)	2(9.5)	9(42.9)	10(47.6)	4(19.0)	16(76.2)	1(4.8)	21(100.0)			

〈표 12〉 '사업 홍보 및 학생 선발' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형				도제 프로그램 시간				OJT 운영 방식(2학년)			계	
	단일학교형		공동실습형		1200이하		1200~1400		1400이상		주간		주간+주간
	단일학교형	공동실습형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상							
학생·학부모 대상 홍보 및 정보 제공	1(11.1)	5(55.6)	3(33.3)	1(11.1)	4(44.4)	4(44.4)	3(33.3)	5(55.6)	1(11.1)	9(29.0)			
신입생 유치 홍보	1(16.7)	1(16.7)	4(66.7)	1(16.7)	2(33.3)	3(50.0)	2(33.3)	3(50.0)	1(16.7)	6(19.4)			
학생 선발 기준 및 절차	0(0.0)	2(66.7)	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	3(100.0)	0(0.0)	3(100.0)	0(0.0)	3(9.7)			
우수 참여 학생 선발 및 확보	2(20.0)	6(60.0)	2(20.0)	1(10.0)	4(40.0)	5(50.0)	3(30.0)	6(60.0)	1(10.0)	10(32.3)			
기타	0(0.0)	0(0.0)	3(100.0)	0(0.0)	1(33.3)	2(66.7)	0(0.0)	2(66.7)	0(0.0)	3(9.7)			
계	4(12.9)	14(45.2)	13(41.9)	3(9.7)	11(35.5)	17(54.8)	8(25.8)	19(61.3)	4(12.9)	31(100.0)			

〈표 13〉 '도제반 편성 및 학생 관리' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간		OJT 운영 방식(2학년)			계	
	사업단 유형			도제 프로그램 시간		OJT 운영 방식(2학년)				
	단일학교형	공동삼수형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	구간		주간+구간
도제반 편성 및 도제학생 변경 (중도포기 학생 학적 변경 등)	3(17.6)	7(41.2)	7(41.2)	1(5.9)	7(41.2)	9(52.9)	5(29.4)	12(70.6)	0(0.0)	17(35.4)
도제·일반학생의 합반 시 학생 관리	1(14.3)	2(28.6)	4(57.1)	0(0.0)	3(42.9)	4(57.1)	2(28.6)	5(71.4)	0(0.0)	7(14.6)
도제학생 OJT 적응 및 관리	3(21.4)	4(28.6)	7(50.0)	1(7.1)	5(35.7)	8(57.1)	2(14.3)	12(85.7)	0(0.0)	14(29.2)
도제학생의 경력 개발 및 비진 설정	1(11.1)	3(33.3)	5(55.6)	1(11.1)	1(11.1)	7(77.8)	1(11.1)	8(88.9)	0(0.0)	9(18.8)
기타	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.1)
계	8(16.7)	17(35.4)	23(47.9)	3(6.3)	16(33.3)	29(60.4)	11(22.9)	37(77.1)	0(0.0)	48(100.0)

〈표 14〉 '교수·학습 활동 및 교재 개발' 영역의 컨설팅 요구분석 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형			도제 프로그램 시간		OJT 운영 방식(2학년)			계	
	사업단 유형			도제 프로그램 시간		OJT 운영 방식(2학년)				
	단일학교형	공동삼수형	거점학교형	1200이하	1200~1400	1400이상	주간	구간		주간+구간
Off-JT/OJT 교재 개발	0(0.0)	3(30.0)	7(70.0)	4(40.0)	2(20.0)	4(40.0)	4(40.0)	5(50.0)	1(10.0)	10(24.4)
기업현장교사의 수업 준비 지원	1(6.7)	6(40.0)	8(53.3)	5(33.3)	4(26.7)	6(40.0)	4(26.7)	11(73.3)	0(0.0)	15(36.6)
기업현장교사의 수업 활동 지원 및 모니터링	1(11.1)	4(44.4)	4(44.4)	3(33.3)	2(22.2)	4(44.4)	6(66.7)	3(33.3)	0(0.0)	9(22.0)
Off-JT/OJT 연계 교수·학습 및 피드백	0(0.0)	2(33.3)	4(66.7)	4(66.7)	0(0.0)	2(33.3)	4(66.7)	2(33.3)	0(0.0)	6(14.6)
기타	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.4)
계	2(4.9)	16(39.0)	23(56.1)	16(39.0)	8(19.5)	17(41.5)	19(46.3)	21(51.2)	1(2.4)	41(100.0)

〈표 15〉 '학생 평가 및 신직업자격 평가' 영역의 컨설팅 요구분식 결과(중복 응답) (단위: 개교, %)

항 목	사업단 유형		도제 프로그램 시간			OJT 운영 방식(2학년)			계	
	단일학교형	공동실습전형	기점학교형	1200이하		주간	주간+구간	구간+구간		
				1200~1400	1400이상					
기업현장교사의 도제학생 평가	2(20.0)	2(20.0)	6(60.0)	5(50.0)	1(10.0)	4(40.0)	5(50.0)	4(40.0)	1(10.0)	10(15.4)
도제학생 성적 산출	1(8.3)	3(25.0)	8(66.7)	3(25.0)	3(25.0)	6(50.0)	5(41.7)	7(58.3)	0(0.0)	12(18.5)
도제학생 성적 및 교과학습발달상황 등의 NEIS 입력	2(10.0)	7(35.0)	11(55.0)	4(20.0)	5(25.0)	11(55.0)	7(35.0)	12(60.0)	1(5.0)	20(30.8)
신직업자격 내·외부 평가	6(28.6)	5(23.8)	10(47.6)	8(38.1)	5(23.8)	8(38.1)	10(47.6)	10(47.6)	1(4.8)	21(32.3)
기타	0(0.0)	2(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	1(50.0)	2(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(3.1)
계	11(16.9)	19(29.2)	35(53.8)	20(30.8)	15(23.1)	30(46.2)	29(44.6)	33(50.8)	3(4.6)	65(100.0)

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 산학일체형 도제학교 담당 교원들은 컨설팅 9개 영역 전반에 걸쳐서 컨설팅 요구가 있었으며 '학생 평가 및 신직업자격 평가', '프로그램 개발 및 학교 교육과정 편성·운영 계획 수립', '기업 선정 및 관리', '도제반 편성 및 학생 관리', '교수·학습 활동 및 교재 개발'에 대한 컨설팅 요구가 상대적으로 높았다.

둘째, 도제학교 운영 현황별로 컨설팅 요구의 차이가 있었다. 사업단 유형별로는 거점학교와 공동실습소형이 단일학교형보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다. OJT 운영 방식별로는 구간정시제가 주간정시제보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다.

특히 도제 프로그램 시간별로는 '1400시간 이상'과 '1200~1400시간'이 '1200시간 이하'인 경우보다 대체로 컨설팅 요구가 높았다. 그러나 9개 컨설팅 영역 중에서 '교수·학습 활동 및 교재 개발'과 '학생 평가 및 신직업자격 평가' 영역에서는 '1200시간 이하'인 경우가 '1200~1400시간'인 경우보다 컨설팅 요구가 높게 나타나는 등 상반된 결과가 나타났다.

이는 1200시간이 상대적으로 적은 도제 프로그램 시간이라고 하더라도 학교 교육과정에서 높은 비율을 차지하기 때문이다. 즉 1200시간은 70.6단위(1단위=17시간)이며, 교육부(2015)의 초·중등학교 교육과정 총론에서 제시하고 있는 전문교과 필수 이수단위인 86단위와 비교하면 약 82%에 해당한다. 이 중의 최소 50%에 해당하는 전문교과를 OJT 방식으로 이수하게 되므로 학교 교육과정의 혼란이 발생할 수 있다.

이상의 결과에 따라 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영을 위해서는 학교 교육과정의 정상적인 운영을 고려하여 도제 프로그램 시간을 적절하게 배정하고, OJT 운영 방식을 설정해야 한다. 또한 사업단 내 참여학교 간의 유기적인 협력이 요구된다.

2. 제언

산학일체형 도제학교는 교육활동이 학교(Off-JT)와 기업(OJT)에서 함께 이루어지고 도제 프로그램의 형태로 학교 정규 교육과정 내에서 운영되므로 기존 특성화고 교육활동보다 현장지향성이 높다고 할 수 있다. 무엇보다 학교와 기업이 교육활동을 함께 운영하기 때문에 산학협력이 효과적으로 운영되어야 한다.

본 연구의 결과에 터하여 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영을 위한 학교와 기업 중심의 단기 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 도제학교 담당 교원들은 기업 선정 및 관리에 대한 컨설팅 요구가 높고 도제사업에 대한 기업의 역할과 참여가 중요한데 반해 우리나라는 대체로 기업의 직업교육 참여 비율이 낮은 편이다(OECD, 2012). 따라서 산학일체형 도제학교의 안정적인 운영을 위하여 유관기관의 기업 발굴 및 학교와 기업 간의 연계 지원이 요구된다.

둘째, 도제 프로그램으로 인해 학교 본연의 교육과정의 운영에 지장을 초래하지 않는 범위 내에서 도제 프로그램 시간을 적절하게 조절하여 개발할 필요가 있고 이에 대한 유관기관의 협조가 요구된다. 또한 도제학교는 도제 프로그램과 학교 교육과정이 원활하게 운영될 수 있도록 도제 프로그램 개발 이전에 학사일정을 수립해야 한다.

셋째, 산학일체형 도제학교에서는 도제학생과 일반학생 간의 학적 이동 및 미이수 교과 보충 이수 등 시도교육청 규정이 적용되는 사례가 빈번한 만큼, 시도교육청 중심의 산학일체형 도제 학교 관리 및 지원이 필요하다. 이는 산학일체형 도제학교가 전국적으로 확대되는 맥락에서도 수반되어야 할 사항이다.

넷째, 학교 내 조직 구성을 학교 기반 시스템에서 산학협력 기반 시스템으로 개편하여 산학 협력을 교육기관의 직무로 인정해야 한다(안재영, 2015). 또한 학교 조직 내 학과 및 부서 간의 의사소통 체계를 구축하고(안재영, 2015) 도제사업에 대한 공감대를 형성해야 한다.

다섯째, 기업 OJT가 내실있게 운영되도록 기업 CEO 및 기업현장교사를 대상으로 OJT 운영 연수 및 컨설팅을 실시할 필요가 있다.

다음으로 도제사업의 질 관리 및 확대 관점에서의 장기 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 산학협력에서 산업체는 교육기관과 달리 산학협력의 활동 및 성과 평가와 이를 통한 협력 내용의 조정 및 협력 유지 여부 결정에 대한 개선 요구도가 높을 정도로 이익 창출을 중요한 목표로 인식하고 있다(안재영, 2015). 따라서 도제사업에서도 기업이 이익을 창출할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 특히 재학생이 참여하는 기간은 기업의 투자 시기라고 할 수 있으므로 이를 회수할 수 있도록 학교와 유관기관의 협력 및 지원이 요구된다.

둘째, 도제 프로그램의 질 보증을 위한 도제 프로그램 평가 준거를 개발하고 적용해야 한다.

셋째, 신직업자격의 법제화 및 내실화를 통해 신직업자격(NCS 기반 자격)이 도제 자격으로의 지위를 확보할 수 있도록 해야 한다.

넷째, 도제사업을 지원 및 관리하는 다양한 유관기관을 대표하는 전담기관을 설치하여 일관된 도제사업 컨트롤 타워를 운영할 필요가 있다.

다섯째, 도제학교의 확대 관점에서 지역별로 도제사업을 특성화할 필요가 있다. 즉, 학교의 전공 분야가 지역 산업 특성에 부합되도록 학교의 특성화를 강화하고 지역별로 특화된 산업 분야의 특성화고 위주로 도제학교를 선정할 필요가 있다. 이를 통해 인력수요가 높은 지역 산업 분야의 기업들이 보다 적극적으로 도제사업에 참여할 것으로 예상된다.

참 고 문 헌

- 강경중(2015). 산학일체형 도제학교·유니테크사업 시범운영...‘일과 학습 병행’제도 확대 추진, 과제와 전망. http://www.krivet.re.kr/ku/da/prg_kuBFBVw.jsp?gn=G2-G200000249&myCategoryCode=pendissue에서 인출
- 고용노동부(2015a). 현장 중심의 직업교육이 확대된다. 보도자료(2015.7.29.)
- 고용노동부(2015b). 고교단계 일학습병행제「산학일체형 도제학교」전국 60개 특성화고로 본격 확대된다. 보도자료(2015.10.20.)
- 관계부처 합동(2015). 일학습병행제 확산 방안.
- 교육부(2015). 초·중등학교 교육과정 총론(교육부 고시 제2015-80호).
- 교육부(2016). 기업과 특성화고가 함께 만들어가는 “산학일체형 도제학교” 비전 선포식 개최. 보도자료(2016.4.8.)
- 교육부, 고용노동부(2016.8.5.). 2016년도 산학일체형 도제학교 확대·발전방안 - 「재학생(고교단계) 일학습병행제」-
- 변숙영 외(2015). 2014년 산학일체형 특성화고 시범 도입·운영 사업. 한국직업능력개발원.
- 안재영(2015). 산학협력 네트워크 형성 과정의 단계별 성공 요인 연구. 충남대학교 대학원 박사학위논문. 미간행.
- 전승환, 이수경, 이한별(2015). 일학습병행제 운영 실태 및 개선 방안. 한국직업능력개발원.
- OECD(2012). *Learning for jobs*. 한국직업능력개발원 (역). **취업을 위한 학습**. 한국직업능력개발원. (원서출판 2010)

<Abstract>

**A Study of Consulting Demands Analysis
in Vocational Education and Training High Schools
Participating the Apprenticeship System**

Jae-Yeong Ahn*

The purpose of the this study is to analyze consulting demands in vocational education and training (VET) high schools participating the apprenticeship system in Korea.

The results of the study are as follows.

Firstly, there are 9 sections of consulting that teachers in charge of apprenticeship program in VET high schools demanded. Especially, the demands for the consulting that related with 'student evaluation', 'apprenticeship program development and organization·planning of schools' curriculum', 'selection and management of enterprises', 'organization of apprentices classes and student management', 'teaching & learning activities and textbook development' were relatively high.

Secondly, there were differences in demands of consulting by VET high schools' current management status. By the type of organization, demands for consulting of both 'training center in main school' of organization and 'training center in common' of organization were higher than 'independent school' of organization generally. By the type of apprenticeship program hours, demands for consulting of both 'above 1400 hours' and '1200 ~ 1400 hours' were higher than 'less than 1200 hours' generally. By the type of OJT operation, demands for consulting of 'a type of OJT that is operated in long term(more than 2 weeks)' were higher than 'a type of OJT that is operated weekly' generally.

As a result from above, there are some pre-requisites for the stable operations of VET high schools. 1) The apprenticeship program shall be developed not to interrupt school's regular curriculum. 2) For the smooth management between apprenticeship program and school curriculum, the academic calender has to be established so as the type of OJT operation. 3) The cooperation among the participating schools in part of the organization is unavoidable.

**Key words: vocational education and training high schools participating the
apprentice system, consulting, demands analysis survey**

* Correspondence: Research fellow, Korea Research Institute for Vocational Education & Training, vethope@krivet.re.kr