大 韓 工 業 敎 育 學 會 誌
第 34卷 第 1 號 pp. 113-128

산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 운영 실태 분석

최 재 훈* · 노 태 천**

<국문초록>

본 연구에서는 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 대한 운영 실태를 조사하고, 비교·분석하여 그 결과를 바탕으로 사업 추진에 바람직한 방향을 제시할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다. 연구 대상 학교는 2005년에 선정된 20개교 중 지역 및 사업의 특성을 고려하여 10개의 대상 학교를 선정하여 최초 사업 추진계획서와 중간 보고서를 중심으로 관련 보도자료 및 논문을 통하여 자료를 수집, 분석하였다.

연구결과 첫째, 외부전문기관과 협약에 의한 위탁교육은 해당학교가 추진하는 사업 분야와 직접적으로 관련 있는 위탁교육 기관을 선정하여 협약을 통한 시설교육 중심으로 프로그램이 진행되었다. 둘째, 산업체 현장 체험학습 교육프로그램 운영은 참여 학과와 관련된 전시회 참여, 산업체 전문 인력 초빙 강의, 현장 견학 등 다양한 분야에 걸쳐 운영되었다. 셋째, 산학겸임교사 및 외부 전문 강사 강의 현황은 산학겸임교사 채용에 어려움으로 인하여 외부 전문 강사 강의가 교과전문분야를 중심으로 활발하게 운영되었다. 넷째, 졸업자 진로현황은 학교전체 및 사업에 직접 참여한 학생의 취업률이 진학률보다 낮게 나타났다.

주제어 : 산학협력 우수 전문계고 지원 사업

* 교신저자: 최재훈(jaihoon2@hanmail.net), 서울 동도중학교, 02-716-5783

** 교신저자: 충남대학교 기술교육과 교수

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 실업교육은 1899년 고종 황제가 상공학교를 설립한데 이어 제7차 교육과정의 개정을 거치면서 직업 교육 중시 정책에 의하여 많은 발전을 하였고 경제 발전을 위한 기능 인력 양성을 뒷받침 하여왔다. 또한, 경제, 산업 구조 개편에 따라 많은 문제제기와 정책적, 제도적 개선책을 추진하면서 국가 산업 및 경제 발전에 크게 기여하여 왔다.

그러나 지식기반 사회로 진입하면서 산업 및 직업구조가 다양화되고 전문화됨으로써 실업교육의 새로운 정체성을 요구하고 있으며 이러한 산업구조의 다양화와 경제환경의 변화에 부합된 인력을 양성하지 못하고 있다는 비판을 받고 있는 실정이다. 이에 최근 1996년 대통령 자문 위원회의 「신교육 체제 수립을 위한 교육개혁 방안(Ⅱ)」, 1999년도 「교육부의 교육발전 5개년 계획」, 2000년도 교육부 산업교육정책과의 「실업계 고교[1](이하 전문계 고등학교(전문계고)로 칭함)육성대책」, 2001년도 교육인적자원부의 「실업교육육성방안」 등이 수립되었다. 최근에는 2003년 9월「신산학협력 비전 및 추진전략」에 따라 2004년에 산업자원부와 교육인적자원부가 중심이 되어 「산학협력 중심대학사업」(제1기 산학협력확산사업)이 출범하였다. 이러한 정책을 통하여 전문계 고등학교는 각 단위 학교 별로 교육과정의 자율 운영, 진로 지도와 인성 교육, 특성화 프로그램의 운영 등 다양한 노력으로 새로운 직업교육 환경에 적응하여 왔으나, 현실적으로 전문계 고등학교는 소질, 적성이 낮은 학생, 가정형편이 어려운 학생이 진학하는 이류교육으로 인식돼 기피현상이 증가하고 있는 추세이다. 더욱이 우수학생의 전문계고 기피현상과 교육과정의 현장성 부족 등으로전문계 교육의 기능 상실 정도가 심화되고 있다.

따라서 본 연구는 산학협력 우수 전문계고 지원 사업 진행에 따른 객관화된 운영 실태나 성과를 통해 산학협력 우수 전문계고 지원 사업이 잘 운영되었는지를 확인하고 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 지원된 전문계고의 특징적 운영 실태를 비교·분석하여 그 결과를 바탕으로 사업 추진에 바람직한 방향을 제시할 수 있는 기초 자료를 제공하고자 한다.

---

1) 2007년 4월 12일 초중등교육법 시행령이 개정 공포되어 직업분야 고등학교 계열명칭을실업계 고등학교에서 전문계 고등학교로 변경됨

2. 연구 내용

본 연구는 산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 운영 실태에 대한 기초 자료를 제공하기 위하여 선정된 해당 전문계고를 대상으로 다음과 같은 연구 내용을 선정하였다

가. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 선정된 학교에 대한 운영 실태는 어떠한가?

1) 외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육 현황
2) 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영 현황
3) 산학협력 겸임교사 채용 및 외부전문강사 강의 현황
4) 취업률, 진학률 및 우수학생 유치율 현황

3. 용어의 정의

가. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업

교육인적자원부, 산업자원부, 노동부 3개 부처가 공동으로 주관하고 산업경쟁력 제고를 위한 국가인적자원의 균형적 발전과 성장동력 산업에 필요한 경쟁력 있는 산학협력형 다차원 인재 양성을 목적으로 하는 사업이다. 특히, 산학협력우수전문계고 지원 사업은 차세대 성장동력분야 산학협력형 전문생산인력 양성을 위해 산학협력 우수 교육실시를 위한 전문계고 대상 지원 사업이다

Ⅱ. 이론적 배경

1. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업

산학협력 우수 전문계고 지원 사업이라 함은 초·중등교육법에 의한 전문계 고등학교 중에서 산학협력을 통한 전문생산인력을 양성하기 위하여 「산학협력확산사업 운영 요령」에 따라 선정된 전문계 고등학교에 재정을 지원하는 사업이다(산학협력확산사업 운영요령 제3조 2항).

그리하여 산업경쟁력 제고를 위한 국가인적자원의 균형발전과 성장동력 산업에 필요한 경쟁력 있는 산학협력형 다차원 인재양성을 위해 2005년 5월 노동부가 신규로

참여하는 「제 2기 산학협력확산사업」이 시행되었다. 「제 2기 산학협력확산사업」의 사업별 시행계획에 따르면 산업자원부와 교육인적자원부, 노동부는 공동으로 산업수요에 부응하는 중간기술인력 양성의 필요성과 함께 산업현장 적응성 제고를 통한 실업교육의 활성화 및 내실화를 위해 2005년 5월부터 2008년 8월말까지 약 40개월 동안 산학협력우수전문계고 지원사업을 추진하게 되었다. 지원대상은 차세대 성장 동력 분야 관련학과를 운영 중인 우수 전문계고를 대상으로 차세대 성장 동력 분야의 특성화 전략이 분명하고 우수한 학생을 유치, 교육중인 전문계고를 선발 지원한다. 또한 기존의 전문계고를 직업교육기관에서 이공계 인력양성을 위한 조기교육기관으로 탈바꿈하기 위해 총 3년간 40억 원(1개 학교당 2억 원 내외, '05년 기준)을 지원하고, 시설·기자재 구입비, 교육과정 운영비, 산학겸임 교원 보수, 졸업생 진로 지원비 등에 대한 예산을 지원하고 운영하였다. 지원 사업은 2005년 5월부터 8월말(4개월)까지는 본 사업의 준비기간이며, 1차로 선정된 20개 전문계고에 대해서는 2005년 9월부터 2008년 8월말까지 3개년에 걸쳐 지원하고, 2차로 선정된 15개 전문계고에 대해서는 2006년 9월부터 2008년 8월말까지 2개년에 걸쳐 지원하였다.

가. 사업 목표

이공계 자질 보유 인력의 조기 육성을 위해전국의 산학협력 우수 전문계고를 선발 지원하고 산업현장 적응성 제고를 통한 실업교육의 활성화 및 내실화를 꾀하며 산업체 경험, 산업기술 교육 등 현장성 있는 실업교육을 집중 지원함으로써전문계 고교생의 '학교에서 직업세계로의 원활한 이동(School to Work)'을 도모하기 위함이다.

나. 지원 내용

세부사업 지원 내용은 1) 외부 교육전문기관(전문대·기능대, 직업훈련기관, 민간 교육기관 등)과 협약에 의한 위탁교육(out-sourcing)실시 지원, 2) 교원연수 프로그램 운영 3) 산업체 현장체험학습 교육프로그램 4) 산학협력 동아리 활성화, 5) 산학겸임교사 채용 및 외부 전문강사 강의, 6) 참여교원에 대한 지원제도 등이 있다. 선정된 전문계고에는 외부전문교육기관, 기업과의 연계를 통한 산학협력형 교육을 실시하기 위한 기반을 구축하도록 하고, 외부 교육기관에 위탁교육 및 산업체 현장체험학습을 지원하고, 기업체 CEO, 대학교수 등 외부 전문강사를 초빙하도록 한다. 또한 전문계고 학생 대상 계절학기 수업과 산학협력 동아리 활동 및 교원의 기술재교육 연수 프로그램 등을 운영하도록 하였다

다. 사업 추진 현황

산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 선정된 학교의 연도별 지원현황은<표 1>과 같다. 서울시를 포함하여 광역시 지역에 전문계고가 많이 분포를 나타내고 있다

<표 1> 산학협력 우수 전문계고 지원 사업 연도별 지원 현황

교육청	서울	경기	인천	강원	충남	충북	대전	전북	전남	광주	경북	경남	대구	부산	울산	제주	합계
'05년도 선정학교	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	3	1	1	20
'06년도 선정학교	2	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	2	1	0	0	15
총계	6	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	4	4	1	1	35

2005년도 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 선정된 학교현황은 20개교로 <표 2>와 같다. 선정학교를 살펴보면 공업계열 고등학교의 비율이 높았다.

<표 2> 2005년도 산학협력 우수 전문계고 지원 사업 선정 학교 현황

선정고등학교	사업 명
경남공업고등학교	산·학·대학 컨소시엄을 통한 인공지능로봇 차세대기술 인력양성사업
공주공업고등학교	크리스털밸리(Crystal Valley) 중심 디스플레이 전문생산인력 육성사업
광주공업고등학교	지역 중점육성산업의 클러스터구축에 필요한 다차원 기능인력양성
구미전자공업고등학교	디스플레이산업 기능 인력 양성 프로그램 운영
대구전자공업고등학교	수요 지향적 모바일 산업 전문 생산 인력 양성
대성여자정보과학고등학교	대덕연구개발특구와의 연계교육을 통한 디지털콘텐츠제작 및 SW솔루션 운용 인력 양성
대중금속공업고등학교	반도체/PCB 관련우수기능인력 양성을 위한 산·학협력체계 구축
목포공업고등학교	전남 조선메카트로닉스산업 기능인력 양성사업
부산영상예술고등학교	유비쿼터스 환경구축을 통한 영상전문 인력양성
부산자동차고등학교	산학연계협력을 통한 차세대 미래형자동차 전문기능인력 양성
서울공업고등학교	산학협력을 통한 전문생산인력 양성
선린인터넷고등학교	학교특성화를 통한 차세대 성장동력분야 인재 육성
양평고등학교	산학협력을 통한 바이오 산업인력 양성 모델 개발
염광여자정보교육고등학교	지능형 홈 네트워크 IT여성인력 양성
울산공업고등학교	지역 성장동력산업 전문인력 양성사업(지능형 로봇)
이화여대병설미디어고등학교	산학협력을 통한 미디어콘텐츠 분야 인재양성
인천정보산업고등학교	산학관 컨소시엄의 맞춤형직업교육프로그램을 통한 차세대 성장동력산업 기초 인력 양성
전주영상미디어고등학교	지역문화영상콘텐츠 구축을 위한 전문인력 양성사업
제주고등학교	바이오 식품 및 미래형 산업응용 설비 분야의 인력양성
충북반도체고등학교	반도체장비 분야의 창의적 전문 인력 양성 사업

Ⅲ. 연구 방법

1. 조사 항목 선정

선정된 학교를 대상으로 관련 자료와 참고 문헌 보고서 등을 수집하였고 항목은 다음과 같다.

가. 외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육 현황

지역대학 관련 학과 및 관련 산업체와의 위탁교육을 통해 시설 교육을 활용한 진로 연계, 교수학습교류현황, 외부협력기관의 보유시설과 장비활용을 통한 프로그램 진행 사항을 파악하고자 하였다.

나. 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영 현황

관련 사업 분야 기업과의 연계 프로그램 운영 및 실무 교육 확대를 위한 노력 여부를 파악하고자 하였다.

다. 산학협력 겸임교사 채용 및 외부전문 강사 강의 운영 현황

산업현장 및 대학에서 사업 관련 분야의 전문성을 겸비한 유능한 산업체 인사 및 교수와 강사를 초빙 또는 임용하여 전문교과 영역을 담당하였는지를 파악하고자 하였다.

라. 진학률 및 취업률 현황

해당 사업에 참여한 졸업자 진로현황을 비교·분석하여 산학협력우수전문계고 지원 사업의 목표인 '학교에서 직업세계로의 원활한 이몽에 어느 정도 부합하는가를 파악하고자 하였다.

2. 자료의 수집

사업 선정학교의 최초 사업 계획서와 1차, 2차 중간보고서 및 3차 최종 보고서를 중심으로 하여 관련 보도자료 및 보고서, 논문을 통하여 자료를 수집하였다.

3. 자료의 분석

사업 선정학교의 최초 사업 신청 계획서에 제시되어 있던 당해연도 지표와1차, 2차, 3차 보고서에 제시된 당해 년도 추진실적을 비교·분석함에 있어, 실제로 운영된 프로그램의 현황을 분석 및 검토하기 위한 자료 수집으로 단순 빈도분석과 백분위 분석을 통한 성과여부를 분석하여 제시하였다.

Ⅳ. 연구결과 및 분석

1. 평가항목별 운영 실태 분석

가. 외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육 현황

외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육 운영현황은<표 3>과 같다. 표에 의하면 각 해당학교는 해마다 일정한 사업성과를 이루며 사업 수행 전과 비교하여 양적으로 크게 성장하였다. Ⅰ고교는 동·하계 방학 및 토요휴무를 활용하여 지역혁신대학 및 중심대학과 기관을 통하여 3년 동안 105개의 강의와 4,063시간의 강의시간 동안 1,386명의 학생이 참여하여 활발한 외부전문기관에 의한 위탁교육을 실시한 것으로 나타났다

<표 3> 외부교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육 운영현황

선정 학교	사업수행 전			1차년도			2차년도			3차년도		
	강의 수	강의 시간	학생 수	강의 수	강의 시간	학생 수	강의 수	강의 시간	학생 수	강의 수	강의 시간	학생 수
A 고교	6	36	232	6	140	210	6	192	277	10	276	360
B 고교				4	222	187	4	138	303	4	198	236
C 고교	9	54	420	11	304	184	5	256	414	6	352	295
D 고교				4	186	125	4	168	123	4	112	119
E 고교	4	136	105	5	194	172	8	395	268	10	376	274
F 고교	2		120	6	280	200	6	336	140	6	336	121
G 고교	2	60	66	45	486	513	38	476	290	22	312	113
H 고교	4	24	100	5	282	375	15	537	765	10	352	664
I 고교	27		259	34	916	439	35	1,610	475	36	1,537	472
J 고교	2	16	54	8	144	210	6	144	150	6	144	150
합계	56	326	1,356	128	3,154	2,615	127	4,252	3,215	114	3,995	2,804

나. 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영 현황

산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영현황은<표 4>와 같다. 표를 살펴보면 외부 전문교육기관과과 협약에 의한 위탁교육과 산학겸임교사 채용 및 외부 전문 강사 강의 운영과 비교하여 참여 학생 수가 가장 많은 것으로 나타났다 이유는 산업체 현장체험학습 교육프로그램이 견학 및 현장방문을 통한 체험활동으로 학교 현장에서의 이론 학습 위주의 실험 실습을 대체하고 현장 실무능력을 향상시킬 수 있는 최우선 방안으로 여겨지기 때문으로 판단된다 E 고교는 2,086명의 학생이 이수를 하였고, F 고교는 1,232명의 학생이 1,591시간 동안 산업체 현장체험학습에 참여하였다 G 고교는 46개의 프로그램을 통하여 3,375명의 학생이 1,591시간으로 가장 활발한 현장체험 프로그램을 실시하였다

<표 4> 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영 현황

선정 학교	사업수행 전				1차년도				2차년도				3차년도			
	프로그램 수	학과 수	학생 수	교육 시간	프로그램 수	학과 수	학생 수	교육 시간	프로그램 수	학과 수	학생 수	교육 시간	프로그램 수	학과 수	학생 수	교육 시간
A고교	2	6	232	6	6	15	2,250	23	11	26	1,250	801	8	19	1,353	42
B고교	0	1	5	0	3	2	292	74	3	2	258	48	7	2	378	305
C고교	9	9	630	72	6	6	470	56	6	6	752	40	8	6	347	145
D고교	0	0	0		6	3	125	92	16	3	123	228	15	3	119	228
E고교	2	4	550	145	7	4	1,253	306	8	4	600	75	5	4	233	57
F고교	3	7	123		3	3	630	53	3	3	310	53	3	3	292	53
G고교		6	164		25	5	1,389	672	11	5	846	224	10	5	1,140	695
H고교		7	946		2	4	97		9	4	587		12	4	328	
I고교		4	607		4	4	841		4	4	825	360	4	4	816	390
J 고교	4	2	402		4	2	268		4	2	382	56	2	2	900	72
합계	20	46	3,659	223	66	48	7,615	1,276	75	59	5,933	1,885	74	52	5,906	1,987

다. 산학겸임교사 채용 및 외부 전문 강사 강의 현황

산학겸임교사 채용 및 외부 전문 강사 강의 현황은<표 5>와 <표 6>과 같다. 표를 살펴보면 산학겸임교사 채용이 외부 전문 강사 채용보다 부진하게 나타났다. 이는 산업체 근무 5년 이상의 경력자에 한하는 자격조건으로 인한 채용의 제한과 더불어 비정규채용근무조건이나 급여 등의 제반 여건이 마련되어 있지 못하기 때문으로 분석된다. 산학겸임교사현황을 살펴보면 C 고교는 산학겸임교사를 통하여 현장 실무형 교육으로21명의 겸임교사가 1,090시간 동안 강의를 실시하였다. F 고교의 경우 조선 메카트로닉스 분야에 10명의 겸임교사를 초빙하여 10개의 강좌에 1,288시간의 강의를 운영하였다. 반면 G 고교와 H 고교는 겸임교사 채용 현황이 부진한 것으로 나타났다.

<표 5> 산학겸임교사 채용 운영 현황

선정 학교	사업수행 전			1차년도			2차년도			3차년도		
	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간
A 고 교				1	1	244	1	1	936	1	1	816
B 고 교	4	8	37	5	4	16	6	6	12	1	10	111
C 고 교	6	13	300	7	7	418	5	5	292	9	8	380
D 고 교				1	2	75	1	3	120	1	3	100
E 고 교				5	5	266	6	3	295	2	2	168
F 고 교	3	3	60	6	6	296	6	6	368	10	10	624
G 고 교							1	1	20			
H 고 교							2	32	292	1	2	18
I 고 교	4	8	0	5	10	192	7	12	241	7	12	288
J 고 교	2	2	16	2	2	40	2	2	40	2	2	80
합계	19	34	413	32	37	1,547	37	71	2,616	34	50	2,585

외부 전문 강사 운영현황을 살펴보면 G 고교는 64명의 전문 강사가 86개 강좌를 운영

하여 601시간 동안 강의를 실시하였다. 반면 J 고교는 외부 전문 강사를 초빙하여 프로그램을 운영하였으나 실적을 살펴보면 프로그램을 운영하기 위한 단위 학교의 노력이나 운영에 어려움이 있었던 것으로 분석된다.

<표 6> 외부 전문강사 강의 운영 현황

선정 학교	사업수행 전			1차년도			2차년도			3차년도		
	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간	채용 수	강좌 수	강의 시간
A 고교	6	6	12	10	12	338	9	9	116	9	9	285
B 고교				8	8	27	6	6	82	12	12	137
C 고교	21	21	15	15	25	379	17	17	538	19	19	276
D 고교				8	4	186	5	4	168	7	4	112
E 고교	5	5	537	5	5	656	8	8	729	6	5	475
F 고교				4	4	20	3	3	20	4	4	10
G 고교	18	18	34	28	42	176	13	21	119	23	23	306
H 고교	8	11	22	9	11	204	8	17	262	6	16	616
I 고교	18			50	41	47	45	58	62	45	52	70
J 고교				2	2	80	2	2	40	3	3	6
합계	76	61	620	139	154	2,113	116	145	2,136	134	147	2,293

라. 취업률, 진학률 및 우수학생 유치율 현황

1) 우수학생 유치실적

해당학교의 우수학생 유치실적은 <표 7>과 같다. 사업을 수행하기 전인 '05년도와 비교해보면 대부분 학교의 우수학생 유치율이 상승한 것으로 나타나 우수학생 유치에 성공한 것으로 나타났다. 또한 사업에 직접 참여중인 해당학과의 우수학생 유치율이 전체학과 유치실적보다 높았으며 평균 유치율도 매년 상승한 것으로 나타났다.

<표 7> 산학협력 우수 전문계고 우수학생 유치실적

선정학교	'05.3		'06.3		'07.3		'08.3	
	전체학과	참여학과	전체학과	해당학과	전체학과	해당학과	전체학과	해당학과
A 고교	22.9	82.9	44.7	86.1	30.4	53.0	23.6	38.0
B 고교	56.4	56.4	49.0	49.0	40.0	40.0	58.0	58.0
C 고교	3.09	4.48	3.94	4.64	4.74	5.52	7.44	8.11
D 고교	100	100	100	100	100	100	100	100
E 고교	5.7	8.86	2.9	8.6	10.5	12.18	12.0	18.2
F 고교	27.05	33.86	29.94	47.92	27.68	39.58	58.28	89.5
G 고교	64.1	79.7	71.4	89.8	67.7	84.5	65.1	87.9
H 고교	67.3	81.85	65.1	80.95	65.9	78.38	63.6	77.88
I 고교	74.9	74.9	71.7	71.7	98.1	98.1	73.3	73.3
J 고교	25.8	25.8	28.3	28.3	60.0	60.0	84.0	84.0
평균	46.83	54.88	48.74	56.70	49.45	57.13	51.26	63.49

2) 학교전체 졸업자 진로현황

산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 선정된 학교 전체 졸업자의 진로현황은<표 8>과 같다. 사업 수행 전과 비교해 보면 전반적으로 진학률이 취업률보다 높게 나타났다.

<표 8> 산학협력 우수 전문계고 지원 사업 학교 전체 졸업자 진로현황

선정학교	'05.2		'06.2		'07.2		'08.2	
	취업률	진학률	취업률	진학률	취업률	진학률	취업률	진학률
A 고교	23.6	76.4	27.7	72.3	18.6	81.4	14.0	86.0
B 고교	32.0		48.8	35.0	39.8	48.9	46.9	41.8
C 고교	29.0	65	28.12	68.6	19.3	78.2	23.0	75.8
D 고교	57.6	42.4	60.5	39.5	57.4	42.6	51.0	49.0
E 고교	45.5	53.2	48.2	51.8	28.5	57.6	23.1	65.6
F 고교	18.7	68.1	20.6	71.3	16.5	67.7	21.1	61.7
G 고교			12.8	63.7	9.7	62.3	10.3	61.1
H 고교	12.9	87.1	14.5	85.5	15.4	84.6	12.0	88.0
I 고교	11.6	84.0	11.4	74.7	29.5	69.3	14.2	62.7
J 고교	33.3	66.7	39.4	60.6	40.6	52.8	49.6	43.4
평균	29.36	67.86	31.20	62.30	27.53	64.54	26.52	63.51

3) 참여학생 졸업자 진로현황

산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 참여한 학생의 진로현황은<표 9>와 같다. 사업에 참여한 학과의 학생, 졸업자 역시 진학률이 취업률보다 높게 나타났다 하지만 사업 수행전과 비교하면 진학률은 점점 감소하는 반면 취업률은1,2차 년도에는 감소하였으나 3차 년도에는 상승한 것으로 나타났다 이는 지원 사업에 직접 참여함으로써 체험활동 중심의 현장 경험을 통해 취업에 대한 인식 변화의 결과로 판단된다

<표 9> 산학협력 우수 전문계고 지원 사업 참여학생 졸업자 진로현황

선정학교	'05.2		'06.2		'07.2		'08.2	
	취업률	진학률	취업률	진학률	취업률	진학률	취업률	진학률
A 고교	25.7	74.3	27.9	72.1	20.8	79.2	20.2	79.8
B 고교	32.0		48.8	35.0	37.5	11.4	46.9	41.8
C 고교	28.9	55.02	29.7	41.3	23.1	46.0	24.2	52.8
D 고교			0	100	16.7	83.3	66.3	33.7
E 고교	45.2	54.8	41.8	58.2	31.5	70.2	28.3	71.7
F 고교	22.8	68.4	30.7	51.9	21.3	67.5	28.7	56.2
G 고교			11.9	64.9	11.6	72.6	12.5	66.8
H 고교	16.3	70.5	6.5	87.1	6.4	83.3	1.3	88.4
I 고교	11.6	84.0	11.4	74.7	29.5	69.3	14.2	62.7
J 고교	33.3	66.7	39.4	60.6	40.6	52.8	49.5	43.5
평균	26.98	67.67	24.81	64.58	23.90	63.56	29.21	59.74

2. 성과에 대한 논의

연구의 결과를 토대로 몇 가지 논의를 전개하면 다음과 같다.

가. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 성과 및 문제점

선정학교의 각 세부 항목별 추진 성과를 사업 수행 이전과 비교해 보면1차 년도를 비롯하여 2차, 3차년도 사업의 결과가 모든 항목에서 양적인 성장을 이룬 것으로 나타났다. 이는 산학협력우수전문계고 지원사업의 추진 실적이 상당 부분에서개선되었음을 의미하며 현장 체험 위주의 활동을 통해 실질적인 교육을 실시하였다는 점에서 높은 평가를 할 수 있겠다.

각 평가항목별 운영 성과 및 문제점은 다음과 같다.

첫째, 외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육은 학교 현장에서 이론 위주의 교육내용과 실습시설의 부재를 해결하고 지역대학의 관련학과 및 관련 산업체와의 협약을 통한 시설 교육과 장비 활용 및 교수 학습 교류가 가능하였던 것으로 분석되었다.

둘째, 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영은 외부 전문교육기관과과 협약에 의한 위탁교육과 산학겸임교사 채용 및 외부 전문 강사 강의 운영 등과 비교하여 가장 많은 학생이 참여한 것으로 분석되었다.

셋째, 산학겸임교사 및 외부 전문 강사 강의 운영은 산학겸임교사 채용이 외부 전문 강사 강의보다 부진하게 나타났다. 이는 산업체 근무 5년 이상의 경력자에 한하는 자격 조건과 비정규 채용, 근무조건이나 급여 등 제반 여건상의 제한으로 인해 채용에 어려움이 있었던 것으로 분석되었다.

넷째, 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 대한 성과 결과의 하나로 졸업자의 진로현황은 취업률이 진학률보다 낮게 나타났다.

다섯째, 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 참여한 대부분의 학교가 매년 우수학생 유치율이 상승하여 우수학생 유치에 성공한 것으로 나타났다 하지만 취업률이 진학률보다 여전히 낮다는 점은 문제이다. 이는 산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 목표 중 하나인 학교에서 직업세계로의 원활한 이행이 생각보다 원활하지 못하였다는 것을 반증하는 것이다. 또한 전문계고 졸업생의 진로가 동일계 취업보다는 동일계 진학에 치우치고 있어 전문계고의 정체성 확립에 문제가 발생되고 있는 현실을 반영하고 있다.

나. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 개선 방향 및 향후과제

산학협력은 우수한 기술을 갖춘 현장 기술 인력을 배출하기 위한 좋은 체제 중 하나이다. 이에 산학협력 우수 전문계고 지원 사업의 목표 달성을 위한 항목별 개선 사

항을 다음과 같이 제시하고자 한다.

외부 전문교육기관과 협약에 의한 위탁교육은 외부 교육전문기관의 첨단 시설 및 기자재와 전문적인 교육방법을 적용하여 학생들에게 관심과 호기심을 유발하여 진로를 탐색할 수 있는 기회를 제공하고 지역산업체에서 요구하는 우수한 기능 인력을 배출하여 취업률을 향상시키고 기능인력 배출을 통한 지역산업체 인력수급의 경쟁력을 확보하여야 할 것이다.

또한 산업체 현장체험학습은 관련 사업 분야의 기업과 연계 프로그램 운영 및 실무교육의 확대로 이어지는 계기를 마련하였으나 한편으로사업의 취지와 목적, 학과별 특성에 맞는 현장체험실습이 운영되도록 프로그램 개발 및운영계획 수립에 관심과 노력을 기울여야 할 것이다.

해당 전문분야에 적합한 전문가 선정이나 초빙이 어려운 만큼 산업현장에 전문성을 겸비한 유능한 인사를 초빙 또는 임용하기 위해서는 단위 학교의 교육과정개발 과정에 산업체 전문가와 현장실무담당자를 참여시킨 연계 프로그램을 운영하거나 외부교육기관과의 협약을 통한 위탁교육을 보다 활성화 할 필요가 있다.

산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 참여한 학생은 전문분야의 기능 인력 양성을 통한 지역 산업체로 취업하기보다는 산업대학이나 공과대학 및 관련학과의 동일계열로 진학을 선택한 것을 분석되었다. 이에 학교는 산업체 및 기업과의 연계를 통해 우수한 기능 인력 양성을 위해 노력하는 등 산학협력 인프라 구축에 적극적으로 대비하여야 한다. 그래서 기업의 수요에 맞는 맞춤형 중간기술인력을 양성하고 산업현장 적응성 제고를 통한 실업교육을 활성화하고 내실화하려는 노력과 열의가 필요하다.

Ⅴ. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구를 통하여 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 대한 운영 실태를 조사하고, 비교·분석하여 그 결과를 바탕으로 사업 추진에 바람직한 방향을 제시할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다. 산학협력 우수 전문계고 지원 사업에 선정된 20개교 중 지역 특성 및 사업 특성을 고려하여 10개의 대상학교를 선정하여 최초 사업 추진 계획서와 중간 보고서를 바탕으로 관련 보도자료 및 논문, 보고서를 통하여 자료를 수집, 분석하였다.

본 연구를 통해 얻어진 결론은 다음과 같다.

첫째, 외부 교육전문기관과 협약에 의한 위탁교육은 해당학교가 추진하는 사업 분야와 직접적으로 관련 있는 위탁교육기관을 선정하여 협약을 통하여 시설교육중심

으로 프로그램이 진행되었다.

둘째, 산업체 현장체험학습 교육프로그램 운영은 참여 학과와 관련된 전시회 참여, 산업체 전문 인력 초빙 강의, 현장 견학 등 다양한 분야에 걸쳐 운영되었다.

셋째, 산학겸임교사 채용 및 외부 전문 강사 강의 운영은 산학겸임교사 채용의 어려움으로 인하여 외부 전문 강사 강의가 전문분야를 중심으로 활발하게 진행되었다.

넷째, 졸업자 진로현황은 학교 전체 학생과 사업에 참여한 학생의 취업률이 진학률보다 낮게 나타났다.

2. 제언

첫째, 양적 성장과 더불어 질적 경쟁력을 높이고 성공적인산학협력 지원 사업을 위해 학교 교육과정을 통합형 교육 프로그램으로 다양화하고 공학교육 인증 제도를 확산하여 전문계 고등학교 졸업생의 자질을 향상시키고 다양한 진로에 대처할 수 있는 현장 실무 능력 향상을 위한 교육과정의 혁신이 필요할 것이다.

둘째, 취약한 산학협력 구조를 보완하기 위하여 해당 지역에 기반 구축 사업을 육성하고 지역별 산업특성과 기업현황 등의 정확한 정보 파악을 위한 지역 간 네트워크 구축이 필요할 것이다. 이는 지역 대학 및 산업체와의 연계를 강화시켜 취업을 희망하는 학생들에게 다양한 정보제공을 제공해 줄 것이다.

셋째, 산학협력 중심의 직업교육훈련체제를 정비하고 산업체 연계훈련, 장기간 현장실습, 인턴쉽 도입, 전문가와 교사, 학생, 산업체가 연계한 인력풀 체제, 지원서비스센터 등 사업현장 중심의 기능 인력 양성을 위한 현장 실무 중심의 실습 지원 시스템 구축이 필요할 것이다.

넷째, 취업과 진학을 동시에 추구하는 전문계 고등학교의 현실을 반영하여 산업체가 필요로 하는 기술개발과 인재양성 프로그램을 개발하고 진학을 통한 고급 기술 인력을 양성하기 위한 문제해결능력, 의사소통능력, 정보능력 등 직업기초 능력 향상을 위한 프로그램의 구축이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

경남공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 부산: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 부산: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 부산: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 부산: 저자.

공주공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 충남: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 충남: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 충남: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 충남: 저자.

광주공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 광주: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 광주: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 광주: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 광주: 저자.

교육인적자원부, 산업자원부, 노동부. (2005). **제2기 산학협력확산사업 추진계획.** 저자.

교육인적자원부, 산업자원부, 노동부. (2006). **산학협력 우수 실업고 지원 사업계획.** 저자.

구미전자공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 경북: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 경북: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 경북: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 경북: 저자.

대중금속공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 대구: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 대구: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 대구: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 대구: 저자.

목포공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 전남: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 전남: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 전남: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 전남: 저자.

서울공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 서울: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 서울: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 서울: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 서울: 저자.

울산공업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 울산: 저자.

_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 울산: 저자.

_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 울산: 저자.

_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 울산: 저자.
인천정보산업고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 인천: 저자.
_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 인천: 저자.
_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 인천: 저자.
_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 인천: 저자.
충북반도체고등학교. (2005). **산학협력우수전문계고 지원사업 계획서.** 충북: 저자.
_____. (2006). **산학협력우수전문계고 지원사업 1차년도 중간보고서.** 충북: 저자.
_____. (2007). **산학협력우수전문계고 지원사업 2차년도 중간보고서.** 충북: 저자.
_____. (2008). **산학협력우수전문계고 지원사업 3차년도 중간보고서.** 충북: 저자.

◎ 논문접수: 2009. 1. 30 / 1차수정본 접수: 2009. 3. 13 / 게재승인: 2009. 3. 20

<Abstract>

An Analysis on the Management of Support Business of Industry and Learning Cooperation Superior Vocational High Schools

Jae-Hoon Choi* · Tae-Choen Rho**

This study aimed at seeking the improvement and developmental direction of support business of industry and learning cooperation superior vocational high schools by providing basic materials. Of 20 high schools selected for the support of industry and learning cooperation superior vocational high schools, 10 schools were selected with the consideration of local characteristics and the features of support business of the schools. Based on initial business plan and interim reports of the selected schools, the data were collected from related report materials, theses and reports.

The following conclusions were made in this study.

First, with regard to consignment education conducted under the agreement with an outside education specialized institution, consignment education institution directly related to the business area which was promoted by the school was selected. Second, the management of industrial field experience education program included various activities Third, as for employing teachers involving both industry and teaching and lecturing by outside experts, lectures by outside experts were aggressively delivered based on specialized areas. Fourth, as for graduates' career status, the employment rates of the entire university students and students who participated in business were lower than the rate of students who entered schools of higher grade.

Key words : Support Business of Industry and Learning Cooperation Superior Vocational High Schools

* Correspondence, teacher, Dong-do middle school

** Correspondence, Professor, Technology Education Dept. of Chungnam National University