

지역 기반 산업의 인력 수요 분석을 통한 공업 계열 특성화 고등학교의 교육과정 개편 사례 연구

이상봉* · 최지연**

<국문초록>

이 연구의 목적은 ○○공업고등학교가 위치한 충청남도 금산 지역의 기반 산업인 제조업의 현황 및 인력 수요를 분석하여 이를 기초로 ○○공업고등학교 교육과정을 개편하는데 있다.

이 연구에서는 ○○공업고등학교의 현황 및 실태를 파악하기 위해 통계 자료 및 문헌을 조사·분석하였으며, ○○공업고등학교의 교직원, 학생, 학부모, 학교운영위원, 지역사회 인사 등 학교 이해 당사자들의 인식을 조사하기 위해 교육과정 개편 및 교명 변경에 대한 설문 조사 및 면담 등을 실시하였다. 또한 충남지역의 제조업 현황 및 인력 수요를 분석하기 위해 통계 자료 및 문헌을 조사·분석하였다. 그리고 분석한 자료를 토대로 ○○공업고등학교의 교육과정 개편 및 교명 변경 방안을 도출하였다.

충청남도 금산지역은 제조·제어 분야의 중소기업이 밀집되어 있으며, 자동차·부품, 전자정보기기, 첨단문화, 농축산 바이오, 4개 산업분야를 지역 전략 산업으로 육성하고 있다. 산업별 취업자수는 제조업이 33.6%를 차지하고, 서비스업·광업 및 제조업이 차지하는 비율이 전체의 80 % 이상이 되어, 제조업과 서비스 분야에서 많은 인력 수요가 창출될 것으로 예상된다.

따라서, ○○공업고등학교는 현재의 학교 체제와 교육과정을 전면적으로 개편하되 '컴퓨터응용기계과'는 '기계제어', '전기제어과'는 '자동화전기설비', '바이오식품공업과'는 '식품공정제어' 중심의 교육과정으로 재구성하고 학과를 개편하여, 금산군의 주력 산업 산업이자 충청남도 지역 전략 산업 분야인 친환경 농업 및 제조·제어 산업의 인력을 양성 공급함으로써 양질의 취업을 늘리고, 공업계열 특성화고등학교로서의 정체성을 살려 나가는 것이 바람직하다.

주제어: 충청남도 제조업, 인력 수요 분석, 교육과정 개편, 공업계열 특성화고등학교

•논문 접수(2013. . .), 수정본 접수(2013. . .), 게재 승인(2013. . .)

* 한국교원대학교 교수

** 한국교원대학교 교수(교신저자 : jychoi@knue.ac.kr)

I. 서론

1. 문제의 제기

중등 직업교육의 중심인 공업 계열 특성화고등학교는 지식 기반 사회의 도래와 산업 구조의 고도화에 따른 직업 세계와 노동 시장의 빠른 변화, 국민 소득 향상으로 인한 고등교육의 보편화, 출산율 저하에 의한 학령인구 감소 등으로 교육적 역할과 기능적인 측면에서 심각한 위기에 직면하고 있다. 이러한 교육 외적 요인과 더불어 교육 내적인 여건들, 즉 비전을 제시하지 못하는 단절된 직업경로, 학생·산업체·지역사회의 수요에 부응하지 못하는 교육과정 운영, 학생들의 질적 수준의 저하로 인한 낮은 학습동기, 교원의 산업 현장 경험 및 전문성 결여, 형식적인 교명 변경 및 교육과정 개편에 의한 교육의 질 저하 및 전문교과 교원의 수급 불균형 등 빠른 시일에 해결하기 어려운 난제를 가지고 있다.

이러한 내·외적인 문제에 직면하여, 일부에서는 특성화고등학교 수와 학생 수를 대폭 줄이는 학교 구조 조정 혁신이 필요하다는 의견이 일고 있으며, 다른 한편으로는 특성화고교의 특성화·전문화를 가능하게 하는 체제로의 개편에 대한 주장이 제기되고 있다.

현재 특성화고교인 ○○공업고등학교도 예외는 아니어서, 학생모집에 있어 학교 정원을 채우지 못하고 있으며, 취업률이 저조한 실정이다.

이에, ○○공업고등학교는 충남지역의 제조업 현황을 분석하고, 인력 수요를 예측하여, 지역 산업 사회에서 요구하는 능력에 능동적으로 대처하고, 양질의 취업률을 향상 시킬 수 있는 교육과정 개편이 절실히 요구되고 있다.

2. 연구 목적

이 연구의 목적은 충남지역의 제조업 현황 및 인력 수요를 분석하여 ○○공업고등학교의 교육과정을 개편하는데 있다.

3. 연구 문제

이 연구의 목적을 달성하기 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

가. 충남지역의 제조업 현황 및 인력 수요는 어떠한가?

- 1) 충남지역의 산업 및 직업 구조
- 2) 충남지역의 노동 공급 및 수요구조
- 3) 충남지역의 제조업 및 인력 수요 전망

나. ○○공업고등학교의 현황 및 교육과정은 어떠한가?

- 1) 학교 현황
- 2) 교육과정 분석

다. ○○공업고등학교의 교육과정 개발 및 교명 변경에 대한 인식은 어떠한가?

- 1) 컴퓨터응용기계과“ 교육과정 개편에 대한 인식 조사
- 2) ‘전기제어과’ 교육과정 개편에 대한 인식 조사
- 3) ‘바이오식품공업과’ 교육과정 개편에 대한 인식 조사
- 4) 교명 변경 및 새로운 교명에 대한 인식 조사

라. 충남지역의 제조업 현황 및 인력 수요에 부합하는 ○○공업고등학교의 교육과정 개편 및 교명 변경 방안은 무엇인가?

II. 연구 방법

이 연구는 객관적이고 타당한 연구 결과를 도출하기 위하여 통계자료 활용 분석, 문헌 연구, 현장 면담 조사, 설문 조사를 하였다.

1. ○○공업고등학교의 현황 및 실태 파악을 위해 통계 자료 및 문헌을 조사·분석하였다.

2. 교육과정 개편 및 교명 변경에 대한 ○○공업고등학교의 교직원, 학생, 학부모, 학교 운영위원, 산학협력위원 등 학교의 이해 당사자들의 인식을 조사하기 위해 설문 조사 및 면담 등을 실시하였다.

3. 충남지역 제조업의 현황 및 인력 수요를 분석하기 위해 통계 자료 및 문헌을 조사·분석하였다.

4. 분석한 자료를 토대로 ○○공업고등학교의 교육과정 개편 및 교명 변경 방안을 도출하였다.

Ⅲ. 충청지역의 제조업 현황 및 인력 수요 분석

1. 산업 및 직업 구조

충청남도의 산업별 지역내총생산은 <표 1>과 같으며, 제조업이 가장 많은 가치를 창출하고 있다.

<표 1> 충청남도 산업별 지역내총생산 (단위: 백만원)

구분	충청남도(2007)	국내전체(2007)
계	54,448,952	912,176,799
농림어업	2,965,120	23,181,828
광업	224,600	1,813,219
제조업	22,158,561	231,384,867
전기, 가스 및 수도사업	1,975,417	17,587,829
건설업	4,965,899	75,161,253
도소매업	1,294,381	55,638,106
숙박 및 음식점업	851,667	20,932,851
운수업	1,102,327	36,396,774
통신업	553,411	18,372,307
금융보험업	1,607,979	69,316,658
부동산 및 사업서비스업	2,369,300	103,592,440
공공행정, 국방 및 사회보장	3,028,950	51,554,859
교육서비스업	2,464,620	48,665,826
보건 및 사회복지사업	900,162	26,093,225
기타서비스업	869,425	30,917,878

자료: 통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

충청남도 총 부가가치는 <표 2>과 같다. 2003년 이후로 지속적으로 증가하고 있으며, 산업별로 보면 제조업의 경우 지속적으로 증가하고 있으며, 농림어업의 경우에는 소폭 증가하였고, 광업의 경우에는 지속적으로 감소하다가 2006년에 다시 소폭 증가하였다.

<표 2> 충청남도 부가가치 기준 산업구조 추이 (단위: 백만원)

연도	농림어업	광업	제조업	기타	총계
2003	2,967,949	187,572	12,366,301	15,349,099	30,870,921
2004	3,147,521	150,844	14,052,761	16,070,410	33,421,536
2005	3,134,336	141,667	16,108,055	16,886,331	36,270,389
2006	3,206,961	158,816	18,723,099	17,438,051	39,526,927

자료: 통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

2. 노동 공급 및 수요 구조

가. 인구 구조

충청남도의 인구 구조를 연령별, 성별, 교육 수준별로 살펴보면 <표 3>과 같다. 2008년 을 기준으로 연령별로 30세~59세 인구 집단이 53.6%로 가장 많고, 성비는 남자가 49.3%, 여자가 50.7%로 나타났다. 학력 수준을 살펴보면 고졸 이하의 학력을 가진 인구가 전체 인구 중 36.6%를 차지하여 가장 많았으며, 다음으로 초졸 이하의 학력을 가진 사람이 27.0%, 전문대 이상이 20.0%, 중졸 이하 16.3% 순이었다.

<표 3> 연령별, 성별, 교육수준별 충청남도 15세 이상 인구 (단위: 천명)

구분	충청남도				전국		
	2006년	2007년	2008년		2008년		
			인구	비율	인구	비율	
연령	15~29	348	346	350	22.3%	9,810	24.7%
	30~59	810	829	842	53.6%	22,792	57.3%
	60이상	370	376	379	24.1%	7,164	18.0%
성별	남	744	760	775	49.3%	19,441	48.8%
	여	784	791	798	50.7%	20,364	51.2%
교육	초졸 이하	464	451	423	27.0%	6,650	16.8%
	중졸 이하	245	255	255	16.3%	5,919	14.9%
	고졸 이하	528	554	573	36.6%	15,503	39.2%
	전문대 이상	280	287	313	20.0%	11,526	29.1%
계	1,517	1,547	1,564	100.0%	39,598	100.0%	

자료: 통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

나. 노동 수요 구조

충청남도의 전체 취업자 수는 <표 4>와 같다. 2008년도에 921,000명으로 2000년의 812,000명 보다 증가하였다. 산업별로 보면 농림·어업의 경우에는 고용이 감소하고 있으나 사회간접자본 및 기타서비스업의 경우 지속적으로 증가하였다. 도소매, 음식숙박업의 경우 전체적으로 증가추세를 보이고 있으며, 사업, 개인, 공공서비스 부분은 2000년 169천명에서 2008년도에 275천명으로 꾸준히 증가하였다. 전기, 운수, 통신, 금융 산업의 경우 2008년도에 90천명으로 2000년도의 65천명과 비교하여 고용이 증가하였다.

<표 4> 충청남도 산업별 취업자 수 변화 추이 (단위: 천명)

연도	계	농림·어업	사회간접자본 및 기타서비스업	도소매, 음식숙박업	사업,개인, 공공서비스 및 기타	전기, 운수, 통신, 금융
2000	812	193	476	182	169	65
2001	841	197	496	189	180	70
2002	872	213	512	185	189	72
2003	866	173	545	201	208	70
2004	895	185	553	195	221	66
2005	882	165	574	194	252	78
2006	912	161	595	189	249	90
2007	951	176	597	190	263	86
2008	921	138	612	196	275	90

자료: 통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

충청남도의 직업별 취업자 수를 살펴보면 <표 5>와 같다. 사무종사자가 2000년 77,000명에서 2008년 121,000명으로 증가하였고, 서비스 종사자가 2000년 91,000명에서 2008년 120,000명으로 증가하였다. 장치, 기계 조작 및 조립 종사자의 경우에는 2000년 100,000명에서 2008년 136,000명으로 감소하였다.

<표 5> 충청남도 직업별 취업자 수 변화 추이 (단위: 천명)

구분	계	의회의원, 고위 임직원 및 관리자	전문가	기술공 및 준전문가	사무 종사자	서비스 종사자	판매 종사자	농업, 어업 및 어업숙종사자	기능원 및 관련 기능 종사자	장치, 기계 조작 및 조립종사자	단순노무 종사자
2000	812	10	39	32	77	91	102	181	80	100	101
2001	841	7	35	40	88	92	105	179	77	104	112
2002	872	8	45	33	92	102	101	197	86	100	108
2003	866	12	44	56	106	97	100	158	70	121	102
2004	895	12	46	57	109	110	93	173	73	117	107
2005	882	16	55	63	115	111	93	156	56	121	98
2006	912	14	44	66	99	109	105	137	68	136	134
2007	951	21	57	64	101	105	106	157	73	140	129
2008	921	25	57	60	121	120	93	121	66	136	123

자료: 통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

다. 지역 전략 산업

충청남도에서는 <표 6>과 같이 자동차·부품, 전자·정보기기, 첨단문화, 농축산 바이오의 4개 산업분야를 지역 전략 산업으로 육성하고 있다.

자동차·부품 산업은 세계시장 1.0% 및 국내시장 40% 점유를 목표로 지역 전략 산업으로 육성되고 있으며, 이를 위해 아산·서산의 생산기반, 천안·아산의 R&D 기반을 통합한 지역 혁신 클러스터 형성, 자동차 부품·소재의 표준화를 통한 시장개척을 전략으로 설정·추진하고 있다.

전자·정보기기 산업은 디스플레이 세계시장 40% 점유를 목표로 지역 전략 산업으로 육성되고 있다. 이를 위해 “Display Korea” 명품 브랜드화 추진, 전자·정보기기 산업의

초광역 집적지 조성, 전자·정보기기 관련 핵심기술 창출 등을 추진하고 있다. 또한 세계적 디스플레이 산업의 중심지 “충남 크리스털 밸리” 실현을 위한 “CVCE 2007” 행사를 매년 개최하고 있다.

첨단문화산업은 2010년 디지털콘텐츠 전국 매출 30% 점유목표로 지역 전략 산업으로 육성되고 있다. 이를 위해 천안·아산에 집적된 전자·정보산업(H/W)과의 연계, 영상·게임 관련 S/W산업 집중육성, 타 지역과 차별화된 문화자산 소재 콘텐츠산업 집적화와 21개 대학, 18개 연구소, 충남TP, 중소기업지원센터, 생산기술연구원, 전략산업기획단 등 클러스터 체계 형성을 추진하고 있다.

농축산 바이오산업은 2010년 전국 바이오산업 매출액의 15%, 세계시장 2% 점유를 목표로 지역 전략 산업으로 육성되고 있다. 이를 위해 기능성 농산물, 축산바이오, 인삼·약초 특화 등 차별화, 농업, 축산 테크노파크, 인삼 연구소를 거점으로 한 고품질 친환경 농축산 사업화 유도를 추진하고 있다. 또한 예산~논산 간 연계 중부내륙축과 동물자원, 생명과학 관련 200개 제조·가공 산업체가 집적되었으며, 8개 대학, 3개 연구소, 한국생명공학연구원, 전략산업기획단 등 클러스터 체계를 추진하고 있다.

<표 6> 충청남도 전략 산업

전략 산업	주요 내용
자동차·부품	<ul style="list-style-type: none"> 아산·서산의 생산기반, 천안·아산의 R&D 기반을 통합한 지역혁신 클러스터 형성 자동차 부품·소재의 표준화를 통한 시장개척
전자·정보기기	<ul style="list-style-type: none"> Display Korea 명품 브랜드화 추진 전자·정보기기 산업의 초광역 집적지 조성 CVCE 2007 행사 개최
첨단문화	<ul style="list-style-type: none"> 천안·아산에 집적된 전자·정보산업(H/W)과의 연계 영상·게임 관련 S/W산업 집중육성
농축산 바이오	<ul style="list-style-type: none"> 기능성 농산물, 축산바이오, 인삼·약초 특화 등 차별화 고품질 친환경 농축산 사업화 유도

자료: 국가균형발전위원회 산업자원부(2007). 2007년도 국가균형발전계획에 관한 연차보고서에서 재구성.

IV. ○○공업고등학교 현황 및 교육과정 분석

1. 학교 현황

가. 학과 및 학생 현황

○○공업고등학교는 컴퓨터응용기계과, 전기제어과, 바이오식품공업과, 3개 과로 되어 있으며, 인가 학급 및 모집 정원은 각 과별 1학급씩, 학급당 25명으로 총 225명이나 2010년 3월 기준 전체 학생수는 135명으로 정원을 채우지 못하고 있다. 과별 학생 현황은 <표 7>과 같다.

<표 7> ○○공업고등학교 과별 학년, 학급, 학생 현황 (단위: 명)

구분	학과	컴퓨터응용기계과			전기제어과			바이오식품공업과			합 계		
		학급수	학생수		학급수	학생수		학급수	학생수		학급수	학생수	
			남	여		남	여		남	여		남	여
일반	1학년	1	19	2	1	16	5	1	10	15	3	45	22
	2학년	1	9	1	1	9	4	1	6	8	3	24	13
	3학년	1	9	•	1	10	2	1	3	7	3	22	9
총계		3	37	3	3	35	11	3	19	30	9	91	44

나. 교직원 현황

2010년 3월 기준 전체 교직원의 직급별 현황은 <표 8>와 같다. 전체 27명이며, 이 중 교원은 21명, 일반직 6명이다.

<표 8> ○○공업고등학교 교직원 현황 (단위: 명)

구분	직급	교 원					일 반 직				총계	
		교장	교감	보직교사	교사	보건교사	소계	주사	주사보	기능		소계
일반	남	1	1	8	7		17	1		2	3	20
	여			1	2	1	4		1	2	3	7
	계	1	1	9	9	1	21	1	1	4	6	27

다. 졸업자 취업률 및 진학률 현황

2007~2009년에 걸쳐 졸업자의 취업률과 진학률의 변화 추이는 <표 9>과 같다. 2007년도 비해 2008년도에 15.8% 상승하였으나 2009년도에는 8.2%로 상승폭이 다소 떨어졌으며, 동일계 취업률이 비동일계 보다 높게 나타났다. 진학률은 2007, 2008, 2009 순으로 계속 낮아졌으며 동일계 진학률이 비동일계에 비해 높다.

<표 9> 2007~2009년 졸업생 취업률 및 진학률 현황 (단위: %, 명)

졸업년도	취업률(취업자수)			진학률(진학자수)			기타(인원)	졸업자수
	전체	동일계	비동일계	전체	동일계	비동일계		
2007. 2	26.2(22)	15.5(13)	10.7(9)	51.2(43)	27.4(23)	23.8(20)	22.6(19)	84
2008. 2	42.0(34)	33.3(27)	8.7(7)	27.2(22)	18.5(15)	8.7(7)	30.9(25)	81
2009. 2	35.5(22)	25.8(16)	9.7(6)	17.7(11)	14.5(9)	3.2(2)	46.8(29)	62
계	34.4(78)	24.7(56)	9.7(22)	33.5(76)	20.7(47)	12.8(29)	32.2(73)	227

2. 교육과정 분석

○○공업고등학교는 컴퓨터응용기계과, 전기제어과, 바이오식품공업과 총 3개 과를 설치 운영하고 있다.

가. 학교 교육 목표

○○공업고등학교의 교육 목표는 “리더십을 갖춘 제어 분야 기술인 육성”이다.

나. 과별 교육 목표

○○공업고등학교의 과별 교육 목표는 <표 10>와 같다. 먼저 컴퓨터응용기계과의 교육 목표는 산업계의 요구에 부응하는 성실하고 유능한 기술인을 양성하는 것이고, 전기제어과는 실무 능력과 응용력을 신장하여 능력 위주의 사회 적응력 향상이며, 바이오식품공업과는 현재와 미래의 식품산업체가 요구하는 기술 인력 양성에 있다.

<표 10> 과별 교육목표

과명	목 표
컴퓨터응용기계과	<p>현대 산업 사회의 중추가 되는 각종 기계 및 기기에 대한 기초 이론을 습득하고, 실습을 통하여 기계의 기초원리, 설계, 제작, 사용 및 관리 등에 필요한 기술과 컴퓨터를 응용한 기계 기술 및 자동화 관련 기술을 연마하여 산업계의 요구에 부응하는 성실하고 유능한 기술인을 양성하기 위하여</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기계의 각 분야에 대한 기초적인 지식과 기술을 습득하여 맡은 분야의 업무를 창의적으로 수행할 수 있게 한다. 2. 기계 공업의 생산 활동과 관리에 필요한 기본지식과 기능을 습득하여 생산성을 향상시킬 수 있는 능력을 가지게 한다. 3. 공업기술인의 긍지와 자부심을 가지고 자신과 산업사회의 발전에 기여하는 태도를 가지게 한다.
전기제어과	<p>첨단 자동화 산업사회에서의 주역이 될 전기 기술인의 산실, 21세기 지식정보화 사회에서 전기는 없어서는 안 될 중요한 에너지원으로서 모든 산업의 원동력이며, 생산 설비의 자동화로 인해 전기 기술자의 역할이 매우 중요시 되고 있으며, 또한 정보화 사회에서의 컴퓨터, 자동제어, 자동차, 통신 시스템 등 첨단 분야의 기본이 되고 있어, 전기의 이용은 더욱 더 확대되어 전기 기술자의 나아갈 길은 확대 될 것이다. 이에 따라 새로운 첨단 기자재와 교수 학습 체제를 완전히 갖추고 있는 본교 전기과에서 학생들은 다음의 내용에 중점을 두고 배우고 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전기에 대한 전반적인 기초개념과 이론 습득 2. 흥미와 자신감을 갖도록 하는 실습 과정운영으로 전기에 대한 실질적 문제를 해결할 수 있는 실무 능력과 응용력 신장. 3. 국가기술자격증 취득하도록 하여 능력 위주의 사회에의 적응력 향상
바이오식품공업과	<p>식품 공업의 눈부신 발전으로 각종 새로운 유형의 식품이 개발되고, 나아가 새로운 유형의 식품 소재 및 제품의 다양화가 이루어지고, 지식과 기술의 변모, 세계화 국제화되어가는 시점에서 산업현장에서 적응·활용할 수 있는 학습 방향으로 나아가야 한다. 따라서 이론과 실습을 조화롭게 병행하여 스스로 쉽게 이해하고, 탐구할 수 있도록 다음의 운영 목표를 설정하였다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 산업체의 요구에 부응할 수 있으며 학생들의 수준에 알맞은 교재의 재구성을 통하여 산업현장 적응력을 높인다. 2. 자기 주도적 프로젝트 실습과제를 통하여 문제 해결 능력을 신장시켜 스스로 쉽게 이해하고 탐구할 수 있도록 한다. 3. 식품공업에 관한 지식과 기술이 현재와 미래의 식품산업체가 요구하는 기술 인력 양성 공급의 기능을 강화한다. 4. 지역주인과 함께 하는 학교로서 평생교육, 체험학습, 테크노캠프 등의 교육의 장으로 활용하여 실습실과 기자재의 활용도를 극대화한다.

다. 교육과정 편성표 분석

○○공업고등학교 2010 신입생의 과별 교육과정에서 국가의 기본 이수 영역으로 지정되어 있는 보통교과는 생략하고 탄력적으로 운영될 수 있는 전문교과만을 살펴보았다.

1) 컴퓨터응용기계과: 2010학년도 입학생

컴퓨터응용기계과의 전문교과는 국민공통기본교육과정의 기술·가정의 대체 과목으로 기초체도 6단위, 전문교과 선택과목 100단위, 교과재량활동에 공업입문 6단위, 진로와 직업 4단위로 총 116단위가 편성되어 있다. 선택과목의 이수학년과 이수단위 편성표는 <표 11>

와 같다.

<표 11> 컴퓨터응용기계과의 전문교과 교육과정 편성표

구분	교과목	기준 단위	이수 단위	학년별 이수 단위						비고	
				10학년		11학년		12학년			
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
전문 교과	계열필수	정보기술기초	4-40	6			3	3			
	선택과목	소계		6	0	0	3	3	0	0	
		기계 기초 공작	4-40	12	6	6					학과필수
		기계 설계	2-10	6					2	4	학과필수
		공작기계 I	4-40	12			7	5			학과필수
		공작기계 II	4-40	16					8	8	학과필수
		자동화 설비	4-40	16					8	8	학과필수
		전자기계이론	2-10	6			3	3			학과필수
		공업영어	2-10	2				2			학과필수
		공업수학	2-10	2			2				학과필수
		전문 제도, 공기조화설비	4-40	12					6	6	택1
	산업 설비, 금형 제작	4-40	16					8	8	택1	
소계		100	6	6	12	10	32	34			
전문 교과 이수 단위 계			82이상	106	6	6	15	13	32	34	
재량 활동	교과재량 활동	공업 입문	4-40	6	3	3					계열필수
		진로와 직업	4	4	2	2					
	창의적 재량 활동	2	2	1	1						
특별 활동	6-12	6	1	1	1	1	1	1	1		
학기 별 이수 단위 계			210-216	210	35	35	35	35	35	35	
학기별 이수 과목 수					11	11	13	14	6	5	

2) 전기제어과: 2010학년도 입학생

전기제어과의 전문교과는 국민공통기본교육과정의 기술·가정의 대체 과목으로 정보기술기초 6단위, 전문교과 선택과목 100단위, 교과재량활동에 공업입문 6단위와 진로와 직업 4단위로 총 116단위가 편성되어 있다. 선택과목의 이수학년과 이수단위 편성표는 <표 12>과 같다.

<표 12> 전기제어과의 전문교과 교육과정 편성표

구분	교과목	기준 단위	이수 단위	학년별 이수 단위						비고	
				10학년		11학년		12학년			
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
전문 교과	계열필수	정보기술기초	4-40	6			3	3			
	선택과목	소계		6	0	0	3	3			
		프로그래밍	4-40	10					4	6	학과필수
		전력설비 I	4-40	12					12		학과필수
		전력설비 II	4-40	10						10	학과필수
		전기 기기	4-40	12			7	5			학과필수
		전자기계이론	2-10	6			3	3			학과필수
		자동화설비	4-40	16					8	8	학과필수
		공업영어	2-10	2				2			학과필수
		공업수학	2-10	2			2				학과필수
		전기응용, 전가전자측정	2-10	10					5	5	택1
	디지털논리회로, 컴퓨터구조	4-40	8					3	5	택1	
전기회로, 정보통신	4-40	12	6	6					택1		
소계		100	6	6	12	10	32	34			
전문 교과 이수 단위 계			82이상	106	6	6	15	13	32	34	
재량 활동	교과재량활동	공업입문	2-10	6	3	3					계열필수
		진로와 직업	4	4	2	2					
	창의적 재량 활동	2	2	1	1						
특별 활동	6-12	6	1	1	1	1	1	1	1		
학기 별 이수 단위 계			210-216	210	35	35	35	35	35	35	
학기별 이수 과목 수					11	11	13	14	6	5	

3) 바이오식품공업과: 2010학년도 입학생

바이오식품공업과의 전문교과는 국민공통기본교육과정의 기술·가정의 대체 과목으로 기초제도 6단위, 전문교과 선택과목 100단위, 교과재량활동에 공업입문 6단위와 진로와 직업 4단위로 총 116단위가 편성되어 있다. 선택과목의 이수학년과 이수단위 편성표는 <표 13>과 같다.

<표 13> 바이오식품공업과의 전문교과 교육과정 편성표

구분	교 과 목	기준 단위	이수 단위	학년별 이수 단위						비고	
				10학년		11학년		12학년			
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
전문 교과	계열필수	정보기술기초	4-40	6			3	3			
	소	계		6	0	0	3	3			
	선택과목	식품제조기계	4-40	10			5	5			학과필수
		식품공업 I	4-40	24	6	6	7	5			학과필수
		식품공업 II	4-40	18					8	10	학과필수
		발효공업	2-10	10					5	5	학과필수
		식품과학	4-20	4					2	2	학과필수
		제과제빵, 제조화학	4-40	24					12	12	택1
		식품위생, 수질관리	4-20	10					5	5	택1
	소	계		100	6	6	12	10	32	34	
전문 교과 이수 단위 계			82이상	106	6	6	15	13	32	34	
재량 활동	교과재량 활동	공업입문	2-10	6	3	3					계열필수
		진로와 직업	4	4	2	2					
	창의적 재량 활동			2	2	1	1				
	특 별 활 동			6-12	6	1	1	1	1	1	1
학기 별 이수 단위 계			210-216	210	35	35	35	35	35	35	
학기별 이수 과목 수					11	11	12	13	6	5	

V. 교육과정 개편 및 교명 변경에 대한 인식 조사

○○공업고등학교의 교명·교육과정 개편에 대한 인식을 조사하기 위해 ○○공업고등학교의 경영자, 교사, 학생, 학부모, 학교운영위원, 산학협력위원을 대상으로 하는 질문지를 제작하였다. 각 집단별로 질문지를 배포, 회수한 현황은 <표 14>과 같다. 통계 분석은 각 집단의 전반적인 경향치를 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 이용하였다.

<표 14> 질문지 배포 및 회수 현황

(단위: 명, %)

구분	경영자			교사			학생			학부모			학교운영위원			산학협력위원			계		
	배포	회수	분석	배포	회수	분석	배포	회수	분석	배포	회수	분석	배포	회수	분석	배포	회수	분석	배포	회수	분석
설문지수 (%)	2	2	2	27	25	25	135	128	128	135	106	106	4	4	4	9	9	9	312	274	274
	(100)	(100)	(100)	(100)	(92.6)	(92.6)	(100)	(94.8)	(94.8)	(100)	(78.5)	(78.5)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(87.8)	(87.8)

배포한 총 312부의 질문지 중 경영자 용으로 배포된 질문지는 총 2부였으며, 100% 회수하였다. 교직원용으로 배포한 질문지는 총 27부였으며, 이 중 25부를 회수하여 92.6%의 회수율을 보였다. 학생 질문지의 경우에는 총 135부의 질문지를 배포하여 94.8%에 해당하는 128부를 회수하였고, 학부모의 경우에는 135부를 배포하여 78.5%에 해당하는 108부를 회수하였다. 교직원위원을 제외한 학교운영위원 4명과 산학협력위원 9명에게 질문지를 배포하였고 100% 회수하였다.

1. 교명에 대한 인식

가. 교명 변경에 대한 인식

전체 응답자 274명중 교명을 변경하는 것에 찬성하는 사람은 211명(77.0%), 반대하는 사람은 63명(23.0%)으로 전체 응답자의 에 해당하여, 교명 변경에 긍정적인 것으로 나타났다.

<표 15> 교명 변경에 대한 인식

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
예	2	100	23	92	98	76.6	77	72.6	4	100	7	71.4	211	77.0
아니오	0	0	2	8	30	23.4	29	27.4	0	0	2	28.6	63	23.0
계	2	100	25	100	98	100	77	72.6	4	100	9	71.4	274	100

나. 새로운 교명에 대한 인식

전체 응답자 272명 중 교명 변경에 찬성하는 211명을 대상으로 조사한 결과, ‘충남하이텍고등학교’ 51(24.2%), ‘금산제어고등학교’ 44명(20.9%), ‘충남메카트로닉스고등학교’ 37명(17.5%), ‘충남제어고등학교’ 25명(11.8%), ‘금산하이텍고등학교’ 22명(10.4%), ‘충남기업고등학교’ 18명(8.5%), ‘금산메카트로닉스고등학교’ 8명(3.8%) 순으로 나타났다.

<표 16> 교명 변경에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
충남하이텍고등학교	2	100	5	21.8	21	21.4	17	22	4	100	2	28.6	51	24.2
금산제어고등학교	·	·	8	34.9	28	28.7	8	10.4	·	·	·	·	44	20.9
충남메카트로닉스고등학교	·	·	1	4.3	20	20.4	14	18.2	·	·	2	28.6	37	17.5
충남제어고등학교	·	·	1	4.3	11	11.2	13	16.9	·	·	·	·	25	11.8
금산하이텍고등학교	·	·	4	17.5	5	5.1	12	15.6	·	·	1	14.3	22	10.4
충남기업고등학교	·	·	1	4.3	6	6.1	10	13	·	·	1	14.3	18	8.5
금산메카트로닉스고등학교	·	·	1	4.3	5	5.1	1	1.3	·	·	1	14.3	8	3.8

2. 학교육과정 개편에 대한 인식

가. ‘컴퓨터응용기계과’ 개편에 대한 인식

전체 응답자 272명중 ‘컴퓨터응용기계과’ 개편에 찬성하는 사람은 198명으로 전체 응답자의 72.3%에 해당하며, 반면 ‘컴퓨터응용기계과’ 개편에 반대하는 사람은 76명으로 전체 응답자의 27.7%에 해당하여, ‘컴퓨터응용기계과’ 개편에 긍정적인 것으로 나타났다.

<표 17> '컴퓨터응용기계과' 개편에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
예	2	100	23	92	95	74.2	68	64.2	4	100	6	57.1	198	72.3
아니오	0	0	2	8	33	25.8	38	35.8	0	0	3	42.9	76	27.7
계	2	100	25	100	128	100	106	100	4	100	9	100	274	100

나. '컴퓨터응용기계과'의 새로운 과명에 대한 인식

전체 응답자 270명 중 '컴퓨터응용기계과' 개편에 찬성하는 194명을 대상으로 '컴퓨터응용기계과'명 변경에 대한 견해를 조사한 결과, '기계제어과' 82(41.4%), '디지털기계과' 30명(15.2%), '메카트로닉스과' 22명(11.1%), '로봇응용기계과' 15명(7.6%), '멀티테크니컬과' 12명(6.1%), '자동화기계과' 7명(3.5%), 'CAD & 모델링과' 7명(3.5%), '전산응용기계과' 6명(3.0%), '로봇테크과' 5명(2.5%), '정밀기계과' 5명(2.5%) 순으로 나타났다.

<표 18> '컴퓨터응용기계과'과명 변경에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
기계제어과	1	50.0	12	52.3	44	46.3	24	35.3	1	25.0	.	.	82	41.4
디지털기계과	1	50.0	3	13.1	11	11.6	11	16.2	3	75.0	1	16.7	30	15.2
메카트로닉스과	.	.	2	8.7	10	10.4	9	13.3	.	.	1	16.7	22	11.1
로봇응용기계과	.	.	1	4.3	8	8.4	5	7.4	.	.	1	16.7	15	7.6
멀티테크니컬과	.	.	1	4.3	5	5.2	6	8.9	.	.	.	.	12	6.1
자동화기계과	.	.	1	4.3	3	3.2	2	2.9	.	.	1	16.7	7	3.5
CAD & 모델링과	5	5.2	2	2.9	.	.	.	.	7	3.5
전산응용기계과	.	.	2	8.7	1	1.1	2	2.9	.	.	1	16.7	6	3.0
로봇테크과	.	.	1	4.3	2	2.1	2	2.9	.	.	.	.	5	2.5
정밀기계과	3	3.2	2	2.9	.	.	.	.	5	2.5

다. '전기제어과' 개편에 대한 인식

전체 응답자 274명 중 '전기제어과' 개편에 찬성하는 사람은 196명으로 전체 응답자의 71.5%에 해당하며, 반면 '전기제어과' 개편에 반대하는 사람은 78명으로 전체 응답자의 28.5%에 해당하여, '전기제어과' 개편에 긍정적인 것으로 나타났다.

<표 19> '전기제어과'개편에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
예	2	100.0	23	92.0	92	71.9	67	63.2	4	100.0	8	85.7	196	71.5
아니오	0	0.0	2	8.0	36	28.1	39	36.8	0	0.0	1	14.3	78	28.5
계	2	100	25	100	128	100	106	100	4	100	9	100	274	100.0

라. '전기제어과'의 새로운 과명에 대한 인식

전체 응답자 270명 중 '전기제어과' 개편에 찬성하는 192명을 대상으로 '전기제어과'명 변경에 대한 견해를 조사한 결과, '자동화전기설비과' 80(40.8%), '디지털제어전기과' 30명(15.8%), '디지털전기정보과' 24명(12.2%), '시스템제어과', '전기디지털정보과' 각각 17명(8.7%), '전기전자정보과' 10명(5.1%), '시스템전기전자과' 8명(4.1%), '컴퓨터전자과', '컴퓨터

터제어과' 각각 5명(2.6%) 순으로 나타났다.

<표 20> '전기제어과' 과명 변경에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원회		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
자동화전기설비과	·	·	14	61.0	45	48.9	19	28.3	·	·	2	25.0	80	40.8
디지털제어전기과	1	50.0	1	4.3	12	13.1	14	20.9	1	25.0	1	12.5	30	15.3
디지털전기정보과	1	50.0	2	8.7	11	12.0	6	9.0	1	25.0	3	37.5	24	12.2
시스템제어과	·	·	3	13.1	5	5.4	7	10.4	2	50.0	·	·	17	8.7
전기디지털정보과	·	·	1	4.3	7	7.6	9	13.4	·	·	·	·	17	8.7
전기전자정보과	·	·	1	4.3	5	5.4	3	4.5	·	·	1	12.5	10	5.1
시스템전기전자과	·	·	1	4.3	4	4.3	2	3.0	·	·	1	12.5	8	4.1
컴퓨터전자과	·	·	·	·	2	2.2	3	4.5	·	·	·	·	5	2.6
컴퓨터제어과	·	·	·	·	1	1.1	4	6.0	·	·	·	·	5	2.6

마. '바이오식품공업과' 개편에 대한 인식

전체 응답자 270명중 '바이오식품공업과' 개편에 찬성하는 사람은 182명으로 전체 응답자의 66.4%에 해당하며, 반면 '바이오식품공업과' 개편에 반대하는 사람은 92명으로 전체 응답자의 33.6%에 해당하여, '바이오식품공업과' 개편에 긍정적인 것으로 나타났다.

<표 21> '바이오식품공업과' 개편에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원회		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
예	2	100.0	23	92.0	86	67.2	64	60.4	2	50.0	5	55.6	182	66.4
아니오	0	0.0	2	8.0	42	32.8	42	39.6	2	50.0	4	44.4	92	33.6
계	2	100	25	100	128	100	106	100	4	100	9	100	274	100.0

바. '바이오식품공업과'의 새로운 과명에 대한 인식

전체 응답자 270명 중 '바이오식품공업과' 개편에 찬성하는 182명을 대상으로 '바이오식품공업과' 명 변경에 대한 견해를 조사한 결과, '식품공정제어과' 97명(53.3%), '생명정보화공과' 27명(14.8%), '식품과학과' 19명(10.4%), '식품화학공업과' 17명(9.3%), '생명화학공업과' 13명(7.1%), '화공제어과' 5명(2.7%)의 순으로 나타났다.

<표 22> '바이오식품공업과' 과명 변경에 대한 견해

구분	경영자		교직원		학생		학부모		학교운영위원회		산학협력위원		계	
	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)	응답수 (명)	비율 (%)
식품공정제어과	1	50.0	15	65.4	48	55.8	33	51.6	·	·	·	·	97	53.3
생명정보화공과	·	·	3	13.1	11	12.8	10	15.6	1	50.0	2	40.0	27	14.8
식품과학과	·	·	1	4.3	7	8.1	11	17.2	·	·	·	·	19	10.4
식품화학공업과	·	·	1	4.3	9	10.5	6	9.3	·	·	1	20.0	17	9.3
생명화학공업과	·	·	1	4.3	7	8.1	2	3.1	1	50.0	2	40.0	13	7.1
화공제어과	·	·	1	4.3	3	3.5	1	1.6	·	·	·	·	5	2.7

VI. 연구 결과 및 제언

1. 교육과정 개편에 대한 설문 결과 및 제언

가. 컴퓨터응용기계과

1) ○○공업고등학교 구성원과 이해당사자를 대상으로 회수한 질문지는 집단별 가중치를 적용하지 않고 결과의 합으로 분석했다.

2) 설문지 분석 결과 '컴퓨터응용기계과'의 새로운 과명으로 희망하는 순위는 다음과 같다.

- ① 1위: 기계제어과
- ② 2위: 디지털기계과
- ③ 3위: 메카트로닉스과
- ④ 4위: 로봇응용기계과
- ⑤ 5위: 멀티테크니컬과

새로운 과명으로 가장 희망하는 '기계제어과'는 특성화 분야와 연관되고, 교명 변경과 관련하여 순위에 들어 있는 '금산제어고등학교'와 맥락을 같이 하는 장점이 있으나, 일반적으로 비전공자가 기계분야의 세부적인 항목을 이해하는데 어려운 단점이 있다.

두 번째 순위인 '디지털기계과'는 과명에 현 사회의 디지털 시대를 반영하고 있어 전략적으로 학생들을 유치할 수 있는 장점이 있으나, 특성화 방향과 상이하며, 과의 특성 및 학생들이 학습해야 할 내용을 파악하기 어려운 단점이 있다.

위의 결과 중에서 학교 발전과 특성화 정책, 지역산업 수요에 부합하는 과명을 학교에서 전략적으로 선택하는 것이 바람직하며, 중학교 학생의 유치를 위해 중학교 학생들의 관심 분야를 고려하는 것도 전략적으로 필요하다.

나. 전기제어과

1) ○○공업고등학교 구성원과 이해당사자를 대상으로 회수한 설문지는 집단별 가중치를 적용하지 않고 결과의 합으로 분석했다.

2) 설문지 분석 결과 '전기제어과'의 새로운 과명으로 희망하는 순위는 다음과 같다.

- ① 1위: 자동화전기설비과
- ② 2위: 디지털전기제어과
- ③ 3위: 디지털전기정보과
- ④ 4위: 시스템제어과와 전기디지털정보과가 동위를 나타냈다.

새로운 교명으로 가장 희망하는 '자동화전기설비과'는 특성화 분야와 연관되고, 일반적으로 학생들이 학습해야 할 내용 파악이 쉬우나, 교명 변경과 관련하여 순위에 들어 있는 '충남하이텍고등학교'나 '금산제어고등학교'와 연계되지 않는 단점이 있다.

두 번째 순위인 '디지털전기제어과'는 과명에 현 사회의 디지털 시대를 반영하고 있어 전략적으로 학생들을 유치할 수 있는 장점이 있으나, 특성화 방향과 상이하며, 과의 특성

및 학생들이 학습해야 할 내용을 파악하기 어려운 단점이 있다.

위의 결과 중에서 학교 발전과 특성화 정책, 지역산업 수요에 부합하는 과명을 학교에서 전략적으로 선택하는 것이 바람직하다.

다. 바이오식품공업과

1) ○○공업고등학교 구성원과 이해당사자를 대상으로 회수한 설문지는 집단별 가중치를 적용하지 않고 결과의 합으로 분석했다.

2) 설문지 분석 결과 '바이오식품공업과'의 새로운 과명으로 희망하는 순위는 다음과 같다.

- ① 1위: 식품공정제어과
- ② 2위: 생명정보화공과
- ③ 3위: 식품과학과
- ④ 4위: 식품화학공업과
- ⑤ 5위: 생명화학공업과

새로운 교명으로 가장 희망하는 '식품공정제어과'의 장점은 교명 변경과 관련하여 순위에 들어 있는 '금산제어고등학교'라는 교명과 연계하여 사용하면 진산공고의 특성화 분야와 연관되어 과명을 통해 학생들이 학습해야 할 내용을 알 수가 있다. 단점은 화공분야가 식품가공과 연관되는 느낌이 있으며, 기존의 제과제빵과정의 연장으로 보인다.

두 번째 순위인 '생명정보화공과'의 장점은 기존의 공업계열의 교육과정이 포함되어 있어 과 정체성이 드러난다. 단점은 과명이 포괄적이어서 학습내용 선정에 어려움이 있다.

위의 결과 중에서 학교 발전과 특성화 정책, 지역산업 수요에 부합하는 과명을 학교에서 전략적으로 선택하는 것이 바람직하며, 생명·생물의 영어 표현인 '바이오'라는 용어가 중학교 학생들의 관심과 부합하여 학생 유치에 효과적일 수 있다.

2. 교명 변경에 대한 설문 결과 및 제언

1) ○○공업고등학교 구성원과 이해 당사자를 대상으로 회수한 설문지는 집단별 가중치를 적용하지 않고 결과의 합으로 분석했다.

2) 설문지 분석 결과 새로운 교명으로 희망하는 순위는 다음과 같다.

- ① 1위: 충남하이텍고등학교
- ② 2위: 금산제어고등학교
- ③ 3위: 충남메카트로닉스고등학교
- ④ 4위: 충남제어고등학교
- ⑤ 5위: 금산하이텍고등학교

새로운 교명으로 가장 희망하는 '충남하이텍고등학교'의 교명이 갖는 장점은 학교의 내·외부인들에게 교육과정에 최첨단 기술을 반영하는 학교로 인식될 수 있다. 반면, 단점으로는 제조/제어 관련 특성화고의 성격이 나타나 있지 않다.

두 번째 순위인 '금산제어고등학교'의 장점은 지역과의 밀접한 관계를 갖으며, 제조·제어 분야의 특성화고 성격과 직결된다. 단점은 특성화 사업이 바뀔 경우 지금과 같은 문제점이 다시 야기될 수 있다.

위의 결과 중에서 미래지향적 학교 발전과 특성화 정책 방향에 부합하는 교명을 학교에서 전략적으로 선택하는 것이 바람직하다.

3. 충남지역의 제조업 현황 및 인력 수요 분석에 따른 ○○공업고등학교의 중장기 발전 방향

○○공업고등학교의 특성화 방향인 제조·제어 분야의 중소기업이 충남지역에 밀집되어 있으며, 충남지역에서는 자동차·부품, 전자·정보기기, 첨단문화, 농축산 바이오, 4개 산업분야를 지역 전략 산업으로 육성하고 있다. 그리고 생산구조 면에서 볼 때, 취업자 수는 서비스업·광업, 제조업이 전체의 80% 이상을 차지하고 있으며, 제조업이 차지하는 비율은 33.6%에 달해, 제조업과 서비스 분야의 인력 수요가 창출될 것으로 예상된다.

따라서 ○○공업고등학교는 현 체제를 전면적으로 개편하는 무리수를 두기보다는 친환경 농업 및 제조·제어 산업과 관련한 교명 변경 및 과의 개편을 통해 전문성을 확보하고, 지역 전략 산업 분야의 인력 수요를 충족시켜 나갈 수 있는 인력을 양성하여, 양질의 취업을 증가시키고, 학교의 정체성 및 전통을 살려 나가는 것이 ○○공업고등학교의 발전 방안이 될 수 있다고 하겠다.

참고 문헌

국가균형발전위원회 산업자원부(2007). 2007년도 국가균형발전계획에 관한 연차보고서.

진산공업고등학교(2010). 학교교육계획

충청남도, 2007년도 시·군 단위 지역내총생산.

충청남도 통계정보관 <http://www.chungnam.net/cms/stats/02/01/index.html>.

통계청(2009). 국가통계포털. retrieved from <http://www.kosis.kr/>

<Abstract>

Case Study on Revising Curriculum of a
Industrial High School through Analysis of
Manufacturing Workforce demand focused on
Chungnam Province in Korea

Yi, Sangbong(Korea National University of Education)

*Choi, Jiyeon(Korea National University of Education)

The purpose of this study was to revise and reorganize the direction of the department of ○○Industrial High School through analysis of manufacturing status and workforce demand in Chungnam province focused on the Geumsan Area.

In the study, ○○Industrial High School of the status and actual conditions were identified through interview, literature review and data analysis. Surveys of the school teachers, parents and students was conducted in order to investigate the awareness of renaming and reorganization of school departments, curriculum revision of the school. Statistical data was collected and analyzed in order to figure out manufacturing industry and its workforce demand of Chungnam Province in Korea.

Findings of the study were as follows:

Small and medium enterprises of manufacturing industry have been developed a lot in Geumsan Area in Chungnam province. Four major industries including (1) automobile parts, (2) electronic and information equipment, (3) Cutting edge culture, and (4) Agricultural-livestock and bio are intensively fostered as regional strategic industries in the Chungnam province.

The manufacturing industry has a 33.6-percent, and then service-mining and manufacturing industry has a 80.0-percent of total number of employee in Geumsan Area. It is expected that industrial workforce demand of Geumsan Area come out of manufacturing and service-mining industrial sector.

The following is recommended for the school curriculum revision: (1) focussing on mechanical control for the revision of computer applying mechanical department, (2) focussing on automation electric equipment for the revision of electric control department, (3) focussing on food process control for revising of bio-food industrial department.

It's helpful to make a progress of the school that establish identification of industrial specialized high school as an institution of vocational education at the secondary level through supplying qualified workforce to Manufacturing industry in Chungnam Province.

Key words: analysis of manufacturing and workforce demand in Chungnam area, Change the name of the school, Curriculum revision

* Corresponding Author(jychoi@knue.ac.kr)