

전문대학 건축설비과 교육제도의 문제와 대책

The Problems and Counter-Measures of Educational System of Architecture Equipment in Junior Technical College

홍 성 은*
Sung Eun Hong

1. 전문대학의 현황

1-1 전문대학의 역사

전문대학은 고도산업사회에서 필요로 하는 중견직업인 양성을 목표로 하는 단기고등교육기관으로 1964년 설립된 5년제 실업고등전문학교(입학자격: 중졸)를 모체로 여러번의 제도개혁을 거쳐 1979년 출범하여 그동안 어려운 여건속에서 성장과 발전을 거듭하였다.

1964년 설립된 실업고등전문학교의 설립배경은 제1차 경제개발 5개년계획에 의한 기술적인 양성과 폭넓은 다기능중심의 교육을 실시하여 장기적인 인력수급에 대처한다는 데 있었으나 수업연한이 길어 중간탈락자가 많고 고등학교 졸업자의 직업교육을 위한 진학기회의 부여 및 단기고등교육에 대한 국제적인 추세를 감안하여 1970년 전문학교로 개편되었

표 1.1 교육제도의 변천

개학년도	1950년	1951년	1964년	1970년	1974년	1979년
초급대	수업연한 고졸: 2년 중졸: 4년	수업연한 단 일 화 고졸: 2년				
실업전문학교			수업연한 중졸: 5년		초급대학 학력인정	전문대학으로
전문학교				수업연한 고졸: 2년	대학편입 자격허용	개편

표 1.2 전문대학의 변천과정

1964년 실업고등 전문학교 (5년제) 9개교 23개과 (953명)	1970년 전문대학 (2-3년제) 26개교 115개과 (5,887명)	1979년 전문대학 (2-3년제) 127개교 625개과 (78,455명)	1989년 현재 117개교 625개과 (227,910명)
---	---	---	--

* 전국 전문대학 편람(1989학년도)

표 1.3 고등교육기관 학교수 및 입학, 졸업인원

구분	학교수	입학정원	졸업정원	비고
대학	116(48.3%)	195,680(54.8%)	168,756(62.3%)	교육대학포함
전문대학	117(48.8%)	114,700(32.1%)	83,240(30.8%)	
방통대학, 개방대학	7(2.9%)	46,850(32.1%)	18,717(6.9%)	
계	240(100%)	357,230(100%)	270,713(100%)	

* 전국 전문대학 편람(1989학년도)

* 경희원, 유한공업전문대학 건축설비과

다. 그리고 1970년대 우리나라 산업의 눈부신 발전에 맞추어 직업교육의 전문화가 절실히 요구되고 고등교육 인력의 합리적인 배분 및 단기고등교육기관(초급대, 전문학교)의 일원화를 위하여 1979년 전문대학으로 개편하였다.

1-2 전문대학의 역할 및 현황

사회가 고도로 산업화 되고 문화수준이 향상되어감에 따라 고등교육을 받고자 하는 국민의식과 중견직업인의 수요증대를 충족시키기 위하여, 4년제 대학에 비해 단기간에 교육을 받으므로써 시간적, 경제적 부담을 경감시키고 산업사회에서 요구하는 각 분야의 전문적 직업인을 양성하는 단기고등교육제도로 출발한 전문대학의 역할은

- (1) 고도산업사회에 부응할 수 있는 중견 직업인을 양성하여 국가사회발전에 기여
- (2) 고등교육에 대한 국민의식의 합리적 배분, 단기고등교육을 통한 중견기술인의 확보
- (3) 현직종사자의 자질향상을 위한 교육의 장

등이나 아직까지는 이에 부응하지 못하고 있는 것이 사실이다.

1989년 현재 전문대학의 수는 117개교이며 국립이 16개교, 사립이 101개교로서 계열별로는 공업계가 30개교로 전체의 25.6%이고, 농업계 8개교(6.8%), 수·해양계 3개교(2.6%), 실업계 38개교(32.5%), 보건계 11개교(9.4%), 간호계가 27개교(23.1%)이다. 개설학과수는 공업계열이 60개 학과로 전체학과(동류계 학과를 포함면 184개)의 33.5%이고, 입학정원은 47,730명으로 전체 입학정원의 41.6%에 달하고 있다.

한편, 전문대학 졸업생의 취업율은 1982학년도에는 전체취업대상자 40,111명중 17,118명이 취업하여 42.7%의 취업율을 보였으나 매년 증가하여 1988학년도에는 76.3%가 취업하였고, 특히 공업계열의 취업율은 86.5%로 다른 계열보다 높았다.

2. 건축설비과의 현황

2-2 건축설비과의 역사

고도의 산업발전에 따른 건축물의 대규모, 다양화와 주거환경의 질적인 개선이 절실히 요구되어 1979년 경원공업전문대학과 순천공업전문대학에 처음으로 설립된 건축설비과는 1983년에 3개교, 1984년에 3개교, 그리고 1985년에 1개교에 신설되어 현재는 9개교에 이르고 입학정원도 920명(공업계 모집정원의 1.93%)이 되며 이와 유사한 열냉동관리과는 충주공업전문대학과 중경공업전문대학등 2개교에 설치되어 있다.

2-2 건축설비과의 현황

건축물 내부의 쾌적한 주거환경을 설계, 시공, 보수관리 하는 역할을 담당하는 건축설비분야는 아직까지 다른 산업분야에 비해 그 발전이 낙후되었고 많은 사람들의 외면으로

표 2.1 전국전문대학 건축설비과 현황

명칭	입학정원	개설년도	전임교수수	위치
경원공업전문대학	120	1979	4	경기 성남
순천공업전문대학	80	1979	4	전남 순천
대구공업전문대학	80	1983	2	대구
수원공업전문대학	120	1983	5	경기 화성
조대병설공업전문대학	80	1893	3	광주
대림공업전문대학	120	1984	5	경기 안양
유한공업전문대학	120	1984	3	경기 부천
중경공업전문대학	120	1984	3	대전
충청실업전문대학	80	1985	3	충북 청원

* 전임교수수는 1987년 7월 13일 열린 전국전문대학 건축설비과 교수협의회 자료를 참고한 것임

건축설비과를 지원하는 수험생들도 과의 특성을 제대로 인식하지 못하고 입학하므로써 중도에 탈락하는 학생이 많이 생겼으나 점차 개선되고 있으며 취업율도 80% 이상 되어 타직종에 비해 높고, 또 건축설비분야가 특수하고 주거환경과 밀접한 관계가 있는 점을 고려할 때 앞으로 더욱 그 인기가 높아질 것으로 전망된다.

3. 건축설비과 교육제도의 문제점

3-1 교육목적과 수학연한

고도의 산업발달, 노동조건 개선 및 주거환경에 따른 대·소규모 건축물과 주택의 각종 환경설비(빛환경, 열환경, 소음환경)의 설계, 시공, 보수관리에 관한 학문적 기초이론을 교육시키고 실습을 통하여 실무에 적용할 수 있도록 능력을 배양하여 산업사회에서 필요로 하는 유능한 중견기술인을 양성한다는 것이 건축설비과의 주된 교육목적이다. 그러나 건축설비분야가 방대하여 소기의 목적을 달성하는데는 다음과 같은 문제점들이 있다.

(1) 건축설비 분야를 대별하면 위와 같이 세분야(빛환경설비, 열환경설비, 소음환경설비)로 분류하나 일반적으로 건축기계설비와 건축전기설비로 나누며 경우에 따라서는 소화설비를 독립시켜 나누는 사람도 있어 분야가 너무 광범위하다.

(2) 각 분야에 해당되는 학문은 4년제 대학의 여러개 학과(기계공학과, 건축공학과, 전기공학과, 전자공학과 등)에서 배우는 교과목들이 복합적으로 되어 있어 전문대학 학생들에게는 벅차다.

(3) 2년의 수학연한으로는 전문대학의 교육목적에 명시된 유능한 중견기술인(Technician: Engineer 와 Craftsman 사이의 Connector)을 배출한다는 것이 사실상 어려워 사회에 진출하면 engineer 도 아니고 Craftsman 도 아닌 지위에 서게되며 대부분 초보기능공으로 전락하는 경우가 많다.

3-2 교육과정

일반적으로 전문대학의 교육과정은 매학기당 24 학점이하로 개설되므로 4 학기 동안 총개설학점은 96 학점을 넘지 못하며, 졸업에 필요한 학점은 80 학점 이상이어야 한다. 그리고 교양교과목이 총개설학점의 20% 이상이어야 하므로 전공교과목은 76 학점을 초과하여 개설할 수 없다. 전공교과목의 개설학점중 실험실습이 50% 이상이며, 전공필수와 선택교과목의 비율은 50:50 으로 가급적이면 선택교과목의 폭을 넓히도록 권장하고 있다.

대부분의 다른 학과는 4년제 대학에 동일학과가 있으므로 이들의 교육과정 중에서 전문대학생에게 알맞는 수준의 교과목과 중견기술인으로서 꼭 알아야 할 기초교과목 및 응용교과목으로 교육과정을 편성하거나, 아예 이를 축소하여 편성하고 있다. 그러나 건축설비과는 1989 학년도에 처음으로 경원대학과 대전공업대학에 건축설비과가 신설되었다.

그러므로 건축설비과는 처음부터 교과과정 편성에 많은 문제점을 안고 있었으며 이 외에 교육과정상의 문제점들을 요약하면 다음과 같다.

(1) 건축설비에 관한 업무분석

전문대학이 4년제 대학과 같이 학문 중심의 교육이 아니고 전문대학으로 개편될 때부터 직업교육을 시킨다는 목적으로 출발한 것이므로 졸업 후 종사하게 될 분야에 대한 자세한 업무분석이 선행되어야 함에도 불구하고 업무분석을 상세히 하지 못하고 교육과정을 편성하여 학교교육과 졸업 후 진로가 맞지 않는 경우가 있다. 또한 업무분석을 자세히 한다 하여도 어느 한 두 분야에만 알맞는 교육과정으로 편성될 수 밖에 없다.

(2) 광범위한 건축설비분야

앞에서도 언급한 바와 같이 건축설비분야가 너무 광범위하여 2년이라는 짧은 수학기 동안에 건축설비 전 분야를 교육시킨다는 것은 무리이다.

그 이유는 첫째로 중견기술인(Technician)이라는 계층의 역할이 기술인(Engineer)과

기능인(Craftsman)의 중계자(Connector)이므로 Engineer로서의 기초지식과 Craftsman의 기능을 어느 정도 갖추어야 Connector의 역할을 충분히 감당할 수 있으므로 Engineering Science의 기초를 배워야 하고 기능적인 면도 익혀야 하며,

둘째, 건축설비분야가 4년제 대학 여러학과와 복합적으로 관련되어 있어 건축설비과를 여러 학과로 분리하지 않는 한 자연히 교과목수가 많아 질 수 밖에 없고,

셋째, 전문대학 학생으로서의 수학능력에는 한계가 있어 학문적인 것을 배우려면 많은 시간을 요하기 때문이다.

(3) 교과목

건축설비분야가 광범위하여 교과목수가 많아지는 것은 불가피한 일이라 하더라도 교과목의 명칭이 건축설비분야와 관련이 적거나 배당학점이 비현실적인 경우가 있다.

즉, 전공교과목의 명칭이 건축설비와 전혀 관련이 없는 경우도 있으며 비교적 관계가 적은 것도 있다. 그리고 배당학점이 지나치게 많은 것도 있는데 그 이유는

첫째, 전임교수들의 전공분야에 따라 교과목의 개설이 좌우되는 경우가 있다. 예를들면 기계공학을 전공한 교수들이 많은 경우는 기계분야의 교과목이 많아지고, 건축을 전공한 교수들이 많은 경우는 건축분야의 교과목이 많아지는 경향이 있다. 참고로 전국전문대학 건축설비과 전임교수들의 전공분야별 분포를 살펴보면 기계공학을 전공한 교수가 48.4%, 건축을 전공한 교수가 45.2%, 전기를 전공한 교수가 6.4%이다. (이 통계는 1987년 전국전문대학 건축설비과 교수협의회 회의자료를 근거로 산출한 것임)

둘째, 기사자격증을 가급적 많이 취득할 수 있도록 기사자격 취득 중심의 학원식 교육이 이루어지는 경우가 있어 교과목의 선택 및 학점배정이 기사시험 관련교과목에 편중되기 쉽다.

3-3 학생

전문대학에 입학하는 학생들의 입학동기를

살펴보면 중견직업인이 되겠다는 확고한 신념을 가지고 입학하는 것보다는 더이상 재수를 하여도 본인이 원하는 4년제 대학에 입학하기가 힘들어 전문대학 졸업장이라도 받으려 입학한다는 학생들의 수가 점차 줄어드는 경향이 있기는 하나 아직도 상당수에 이르며 본인의 적성이나 학과의 특성보다는 우선 입학을 하고보자는 학생들이 많이 있다. 근년에는 전문대학의 특성을 이해하고 확고한 직업관을 가진 중견직업인이 되겠다고 입학하는 학생들이 점차 증가하여 매우 고무적인 현상을 보이고는 있으나 아무 신념도 없이 입학하거나 학과의 특성을 이해하지 못하고 입학하는 학생 가운데 중도 탈락하는 학생이 더 많이 생긴다.

건축설비과에 입학하는 학생에 대한 몇가지 문제점을 지적해 보면 다음과 같다.

(1) 입학동기

표 3.2에서도 알 수 있듯이 전문대학에 우선 합격을 하고 보자는 식으로 학과를 선택한 학생이 전체의 20%나 되고 학생 자신의 소질, 학과의 특성, 적성, 장래성, 직업관 등을 고려하여 지원한 것이 아니라 해석된다. 특히 본인이 스스로 선택한 학생들 중 많은 수가 자신의 실력으로 입학할 수 있다고 선택한 것이며 건축설비를 진정으로 배우기 위해 입학한 학생은 11% 밖에 되지 않는다. 따라서 입학후 학과 수업이나 선배들을 통해 건축설비분야에 대해 알면 알수록 자신감을 잃게 되고 중도에 포기하게 되는 경우가 많다.

(2) 특별전형의 모순점

모든 전문대학에는 동일계 또는 특별전형이라는 입학제도가 있어 입학정원의 20-30%의 범위 내에서 해당학과와 같거나 관련이 있다고 인정되는 공고, 실업계고교 출신이나 기능사 2급 이상의 자격을 가진 사람을 따로 전형하여 입학할 수 있도록 하는 제도가 있다. 이것은 일정한 기능을 가진 사람을 좀 더 교육(단기고등교육)시켜 산업사회에서 꼭 필요로 하는 유능한 인재를 길러낸다는 훌륭한 제도이나 요즈음에는 전문대 입학의 한 수단으로 악용되고 있으며, 건축설비와 관련이 적

표 3.1 건축설비과 신입생의 현황

입학정원 : 120 명

입 학 년 도		1988 학년도		1989 학년도		
입 학 학 생 수		남 학생 114(95%)	여 학생 6(5%)	남 학생 109(90.8%)	여 학생 11(9.2%)	
출 신 학 교	인 문 계	80(66.7%)	6(5%)	72(60%)	11(9.2%)	
	공 업 계	건 축 과	23(19.2%)		28(23.3%)	
		기 계 과	4(3.3%)		3(2.5%)	
		배 관 과	2(1.7%)		4(3.3%)	
		전 기 과	1(0.8%)			
		화 공 과	1(0.8%)			
		금 속 과			1(0.8%)	
	검 정 고 시	3(2.5%)		1(0.8%)		
	소 지 자 격 증	건축제도기능사 2급	14(11.6%)		17(14.2%)	
		건축배관기능사 2급	3(2.5%)		2(1.7%)	
건축조정기능사 2급		2(1.7%)				
원동기시공기능사 2급		2(1.7%)		2(1.7%)		
열 관리 기능사 2급		2(1.7%)				
전기용접기능사 2급		1(0.8%)		4(3.3%)		
건축도장기능사 2급		1(0.8%)		3(2.5%)		
기계제도기능사 2급		1(0.8%)				
선 반 기 능 사 2 급		1(0.8%)		1(0.8%)		
다듬질 기능사 2급		1(0.8%)				
전기공사기능사 2급		1(0.8%)				
화학분석기능사 2급		1(0.8%)				
배 관 기 능 사 1 급		1(0.8%)				
열 처리 기능사 2급				1(0.8%)		

표 3.2 건축설비과 신입생의 의식구조

내 용	답	합 계
본교 건축설비과에 입학하게 된 동기는?	1. 부모님의 권유로 2. 학교 선생님의 권유로 3. 광고를 보고 4. 부모, 친척이 건축설비(또는 이와 유사한 업종) 분야에 종사하므로 5. 입학원서를 접수할 당시 다른 과를 지원하려 하였으나 꼭 입학하기 위해 6. 유망한 학과 같아 본인 스스로 결정	9 (8.3 %) 7 (6.4 %) 13 (11.9 %) 22 (20.2 %) 11 (10.1 %) 47 (43.2 %)
본 학과에 지원하기 전 건축설비에 대해 얼마나 알고 지원하는가?	1. 전혀 알지 못하고 어떻게 하든 전문대학에 입학하기 위해(학과 불문)지원 2. 선배나 다른 사람을 통해 대강 알고 3. 건축과나 다른 학과로 잘못 알고 4. 잘 알고 꼭 건축설비과에 입학하려고	21 (19.3 %) 49 (45.0 %) 27 (24.8 %) 12 (11.0 %)
건축설비과가 장래성이 있는 학과라고 생각하는가?	1. 장래성이 있다. 2. 장래성이 있을 것 같지 않다. 3. 그저 그런 것 같다. 4. 아직 잘 모르겠다.	66 (60.6 %) 1 (0.9 %) 9 (8.3 %) 33 (30.3 %)
건축설비과에 대한 본인의 적성은?	1. 적성에 맞아 계속 열심히 노력하겠다. 2. 적성에 맞는 것 같으나 공부하기 싫다. 3. 적성에 맞지 않지만 입학하였으므로 열심히 노력하겠다. 4. 적성에 안맞아 그만두고 싶다.	32 (29.4 %) 20 (18.3 %) 48 (44.0 %) 9 (8.3 %)
졸업후 진로는?	1. 이 방향으로 취업하겠다. 2. 다른 방향으로 계속 공부하고 싶다. 3. 이 방향으로 계속 공부하고 싶다. 4. 다른 방향으로 계속 공부하고 싶다. 5. 아직 구체적으로 생각해 보지 않았다.	56 (51.4 %) 5 (4.6 %) 24 (22.0 %) 5 (4.6 %) 19 (17.4 %)

*이 통계는 유한공업전문대학 건축설비과의 1989 학년도 신입생 중 109 명을 대상으로 1989년 5월 17일 실시한 설문조사의 결과 임.

거나 아주 없는 과 출신도 입학할 수 있는 특혜를 받고 있어 그 모순점이 많다.

(3) 학생 본인의 가치관

위에서 언급한 것과 일부 중복되는 감이 있지만 전문대학을 지원하는 학생들의 생각은 선 입학, 후 진로결정이라는 식이기 때문에 다시 재수를 하거나 설사 졸업을 한다해도 설계직과 같은 직종만을 선호하려는 경향이 많고 중견직업인이라는 긍지와 자부심을 갖지 못하고 있다. 물론 이것은 학생에게만 잘못이 있는 것은 아니고 교수와 기업인에게도 책임이 있다고 하겠다.

(4) 성적의 격차

학교에 따라서 약간의 차이는 있겠으나 건축설비과에 입학하는 학생들의 성적수준이 타 학교에 비해 낮은 편이며 공고나 실업고교 출신들의 수준이 인문계고교 출신보다 낮다. 특히 수학이나 어학실력은 전반적으로 낮아 간단한 계산도 하지 못하는 경우가 있다. 따라서 기초역학 교과목에서부터 흥미를 잃게 되어 Technician 이라는 자질을 갖추도록 교육시키는데 어려움이 많다.

3-4 실험실습 및 현장실습

어느 정도의 기능을 겸비한 유능한 Technician 을 배출하기 위해 필수적으로 실험실습을 실시하여야 함은 당연하나 전문대학의 여건상 힘들고 현장실습이나 현장견학 역시 대상업체의 사내 사정으로 쉽게 이루어지지 못하고 있다. 실험실습은 설계, 적산, 제도 및 기초시공실습 등을 교육시키고 있지만 다음과 같은 애로사항이 있다.

(1) 건축설비분야에 대한 깊은 지식이나 경험부족으로 산교육을 시키는 것이 어렵다. (각 분야에 대해 폭넓게 실시하기 힘들다)

(2) 기자재의 확보에 어려움이 있다(시공실습의 경우)

(3) 아직까지 마땅한 교재나 Job Sheet 이 개발되지 않았거나 부족하다.

한편 현장실습의 경우, 대상업체의 인식부족(많은 업체가 현장실습을 외면하거나 전문

부서가 없다고 거절)과 학생자질(실력, 성실성)상의 문제로 실시하기가 매우 힘들고 현장실습을 원하는 업체 중에는 학생들을 방학기간 동안 일당제로 고용하므로써 현장실습의 참뜻을 저버리는 사례도 흔히 있다. 현장실습의 또 하나의 어려움은 대상학생의 수자가 너무 많은 데 비해 현장실습을 실시할 수 있는 업체가 너무 적어 원활한 현장실습을 실시할 수 없다.

현장견학도 대상업체의 수가 해마다 줄어가고 있으며 요즘과 같이 노사분규가 일어나고 있을 때에는 아예 포기할 수 밖에 없는 실정이다.

3-5 산학협동

산학협동의 참뜻은 지역사회의 산업체와 학교가 서로 도우므로써 지역사회의 발전을 도모한다는 것이나 현재로서는 다음과 같은 여러 문제점들을 안고 있다.

(1) 학교측에 산업체의 욕구를 충족시킬 수 있는 재원이 부족하여 교수들과 산업체간에 교류가 적다.

(2) 학생들의 취업, 현장실습, 현장견학 등 일방적으로 산업체가 학교에 봉하고 있는 것으로 생각한다.

(3) 산업체 종사자의 재교육의 장으로 학교가 이용되지 못하고 있다.

3-6 취 업

전문대학이 당면하고 있는 큰 문제중의 하나가 학생의 취업이다. 전문대학 졸업생의 지위가 중견기술인 이라고는 하지만 이들에게는 마땅한 직위가 없어 회사에 따라서는 기능공으로 고용되고 어떤 경우는 Engineer 로 채용되는 예도 드물게 있다. 80년대 후반들어 마스크의 홍보와 정부의 적극적인 노력으로 취업율이 점차 증가되고 있으나 아직도 중견기술인의 대우를 받지 못하고 있다. 주된 이유로는 학생의 실력이 중견기술인에 못 미쳐 주어진 업무를 제대로 수행하지 못하기 때문이다.

3-7 기사자격증

건축설비과 졸업예정자가 응시할 수 있는 기사자격증의 종류가 공기조화 및 냉동기계기사 2급을 비롯하여 16 종이나 되는 것으로 소개되어 있으나 실제로 취득이 가능한 기사자격증은 공기조화 및 냉동기계기사 2급, 가스기사 2급 그리고 1989년 4월 4일자로 공포된 건축설비기사 2급 등 3 종류이며 이 중에서도 가스설비기사 2급은 학생 스스로 많은 공부를 하여야 가능하다. 그러나 다른 학과의 학생에게는 취득이 가능한 기사자격의

표 3.3 건축설비과 학생이 응시 가능한 기사종목

건축시공기사 2급, 소방설비기사 2급, 공기조화 및 냉동기계기사 2급, 일반기계기사 2급, 철도차량기사 2급, 중기정비기사 2급, 공정설계기사 2급, 치공구설계기사 2급, 전파통신기사 2급, 무선설비기사 2급, 유선설비기사 2급, 건축안전기사 2급, 계량기사 2급, 토목기사 2급, 건축설비기사 2급, 가스기사 2급
--

* 1989 학년도 전국전문대학편람

표 3.4 기사자격 시험과목

자격종목	필기시험과목	실기시험과목
공기조화 및 냉동기계기사 2급	1. 냉동공학 2. 공기조화 3. 전기제어 및 배관일반 4. 고압가스 취급 및 관계법규	냉동 및 냉난방설계
가스기사 2급	1. 연소 및 폭발 2. 가스설비 3. 가스안전관리기술 4. 가스관계법규	가스실무
건축설비기사 2급	1. 건축일반 2. 공기조화설비 3. 위생설비 4. 건축설비관계법규	건축설비설계 및 시공

종류가 많이 있다.

다시 말하면 건축설비분야가 광범위한 것에 비하면 자격종목이 너무 적고 또 기사시험 문제의 난이도가 높고 출제기준이 광범위하여 아주 열심히 공부하지 않으면 취득하기가 힘들다.

4. 교육제도의 개선책

지금까지 살펴본 건축설비과 교육제도의 문제점을 분석, 검토한 결과 개선해야 할 점은 다음과 같다.

1) 건축설비분야가 광범위하므로 열냉동관리학과 같이 더 세분화 시키는 것이 바람직하나 이것이 곤란하면 명확한 업무분석을 산업체와 공동으로 실시하여 지역사회와 인력수급에 알맞는 교육과정을 개발하고, 분야별로 특색있고 전문적인 교육을 학교별로 실시하는 것이 바람직하다.

2) 분야별 전문화 교육을 위하여는 개설 교과목 수를 과감히 줄이고 산업체 인사의 초빙강의제를 도입하는 것이 바람직하다.

3) 현재 특별 전형으로 응시할 수 있는 자격조건을 좀 더 강화하여 신입생의 자질을 향상시키도록 노력하여야 한다.

4) 학생 스스로가 중견기술인으로서의 자부심과 긍지를 갖도록 중견기술인의 지위를 확립시키기 위하여 산업체와 학교가 다같이 공동 노력하여야 한다.

5) 산학협동의 하나인 산학협동위원회를 더욱 활성화시켜 현장실습 및 현장견학이 산교육이 될 수 있도록 한다.

6) 기사자격증의 세분화로 전문적인 지식을 공인받을 수 있도록 하고 출제기준 및 시험과목을 조정하는 것이 바람직하다.

(부록) 교육과정표

1989 학년도

구 분	교 과 목	학점	시간	1 학 년				2 학 년				비고	
				1 학 기		2 학 기		1 학 기		2 학 기			
				학점	시간	학점	시간	학점	시간	학점	시간		
교 양 과 목	국 민 윤 리	3	3			3	3						
	국 사	2	2							2	2		
	국 어	3	3	3	3								
	체 육	2	4			1	2	1	2				
	수 학	3	3	3	3								
	영 어	3	3					3	3				
	공 업 물 리	2	2			2	2						
	소 계	18	20	6	6	6	7	4	5	2	2		
전 공 필 수	건축 일 반 (1)	3	3			3	3						
	건축 일 반 (2)	3	3					3	3				
	열 역 학 (1)	3	3	3	3								
	열 역 학 (2)	3	3			3	3						
	공 기 조 화 (1)	2	3			2	3						
	공 기 조 화 (2)	2	3					2	3				
	냉 동 공 학	3	3					3	3				
	위 생 설 비 (1)	3	3	3	3								
	기 초 제 도 (1)	3	5	3	5								
	건축설비설계 (2)	3	5							3	5		
	건축설비시공실습 (2)	3	5							3	5		
소 계	31	39	9	11	8	9	8	9	6	10			
전 공 선 택	유 체 역 학	3	3	3	3								
	위 생 설 비 (1)	2	2			2	2						
	재 료 역 학	3	3	3	3								
	난 방 설 비	3	3			3	3						
	배 관 일 반 (1)	2	2	2	2								
	배 관 일 반 (2)	2	2			2	2						
	전 기 설 비	3	3					3	3				
	자 동 제어	3	3							3	3		
	소 방 설 비	3	3							3	3		
	기 초 제 도 (2)	3	5			3	5						
	건축설비적산연습	2	4							2	4		
	열 유 체 실험	2	4							2	4		
	건축설비설계 (1)	3	5					3	5				
	건축설비시공실습 (1)	3	5					3	5				
전자계산실습 (1)	2	3					2	3					
전자계산실습 (2)	2	3							2	3			
소 계	41	53	8	8	10	12	11	16	12	17			
합	계	90	112	23	25	24	28	23	30	20	29		