

碩士學位論文
指導教授 曹点煥

工業高等學校「2+1教育體制」運營制度와
改善方案 摸索에 대한 研究

A Consideration For Operating System And It's Reform Measure
About '2+1 Education Frame in Technical High-School

1997年8月

漢城大學校 行政大學院

教育行政學科

教育行政專攻

朴 勝 洵

碩 士 學 位 論 文
指導教授 曹 点 煥

工業高等學校「2+1教育體制」運營制度와
改善方案 摸索에 대한 研究

A Consideration For Operating System And It's Reform Measure
About '2+1 Education Frame in Technical High-School

위 論文을 教育學 碩士學位論文으로 提出함

1 9 9 7 年 8 月

漢城大學校 行政大學院

教 育 行 政 學 科

教 育 行 政 專 攻

朴 勝 恤

朴勝血의 教育學 碩士學位 論文을 認定함

1997年 8 月 日

審査 委員長

印

審査 委員

印

審査 委員

印

目 次

I. 緒 論	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
3. 연구의 내용과 방법	2
4. 연구의 제한점	3
5. 용어의 정의	3
II. 理論的 背景	5
1. 「2+1교육체제」 교육의 의의	5
2. 「2+1교육체제」 운영의 도입 배경	8
3. 「2+1교육체제」의 조직 체계	13
4. 「2+1교육체제」의 교육 내용	20
5. 「2+1교육체제」 운영실태	24
6. 공업고등학교 교육 방향	28
7. 선진국의 공업교육 제도	32
8. 우리나라 국가기술자격 검정제도	37
III. 結果 分析 및 解釋	39
1 「2+1교육체제」 현장 실습 근로 조건	41
2 「2+1교육체제」 현장 실습기간중 업무 관계	44
3 「2+1교육체제」 운영 실습 만족도	49

4. 「2+1교육체제」 운영에 대한 교사 견해	56
IV. 要約, 結論 및 提言	67
1. 요 약	67
2. 결 론	68
3. 제 언	69
參考文獻	71
附 錄	74
Abstract	86

表 目 次

<표 1> 「2+1교육체제」 운영 조직표	13
<표 2> 「2+1교육체제」 일정표	16
<표 3> 「2+1교육체제」운영과 공업 고등학교의 교육과정 비교표	20
<표 4> 일반 공고와 「2+1교육체제」 운영 학교와의 비교	21
<표 5> 공고 전기계열(전기, 전자 통신)학과의 일반공고와 「2+1교육체 제」 운영학교와의 교육과정 비교표	23
<표 6> 일반공고와 「2+1교육체제」운영 공고 비교표	25
<표 7> 94학년도 「2+1교육체제」운영 학교 및 학생 산업체 알선 현황 .	26
<표 8> 신경제 5개년계획 인력개발부분 계획표	27
<표 9> '94학년도 실시 결과표	27
<표10> 연도별 「2+1교육체제」시범 운영 현황	27
<표11> 현장 교육에 알선된 절차여부	39
<표12> 현장교육에 알선된 기업의 종업원수 여부	40
<표13> 일일 근무시간수	41
<표14> 회사직원과의 유대 및 인격적 대우 관계	42
<표15> 현장 직무 교육에서 가장 중점적으로 실시하는 교육내용	43
<표16> 현장교육 기간중에 수행하고 있는 업무 분야 관계	44
<표17> 현장교육중 업무수준관계	45
<표18> 현장 교육중 기능사 자격증 취득의 필요성 여부	46
<표19> 기능사 자격증 소지자의 수혜 여부	47

<표20> 「2+1체제」 교육용운영의 기본 취지를 알게된 동기 여부	48
<표21> 「2+1체제」 교육운영 현장 실습 만족 여부	49
<표22> 현장교육 기간이 끝난후 진로 여부	50
<표23> 현장 교육에 나가기전 희망했던 진로 여부	51
<표24> 현장 교육후 “진학”으로 진로를 바꾸기로 결심한 이유	52
<표25> 「2+1교육체제」 교육 운영 참여 여부	53
<표26> 「2+1교육체제」 교육운영에 참여한 학생계열	54
<표27> 「2+1교육체제」 교육운영에 대한 교사의 견해	56
<표28> 현장교육 알선방법	57
<표29> 공업고등학교의 문제점	58
<표30> 실습시설 활용 여부	59
<표31> 공고에 진학한 동기	60
<표32> 공고 졸업생들의 실기능력 여부	62
<표33> 공고 학생들의 대학 진학률	63
<표34> 대학을 진학하는 이유	64
<표35> 「2+1교육체제」 담당교사의 연수방법	65

I. 緒 論

1. 研究의 必要性

우리나라의 공업교육은 지난 30여년간 산업 발전에 인적 공급면에서 중추적인 역할을 담당해 왔다.

1962년도부터 시작된 공업교육정책은 여러 차례의 경제개발 5개년 계획의 수행과 유기적인 관련을 맺고 시행되어 왔다. 특히 경제 성장에 따른 인력 수급에 대비하여 양적공급 측면에서 크게 공헌을 해왔으나, 80년대 후반 이후 제조업 분야의 기능 인력 부족과 산업 인력의 수급 문제, 그리고 기술력 부족으로 우리 산업의 국제 경쟁력이 약화되는 중요한 요인이 되고 있다. 더욱이 1986년 이후 연평균 12%대의 고도 성장의 지속에 따른 제조업체의 인력 수요 증대는 인력 부족 현상을 초래하였다.

이에 정부는 우리의 인력 양성 체제의 문제점을 깊이 인식하고 1993년 7월에 신경제 5개년 계획의 일환으로 “인력개발강화”방안을 마련한 바 있다. 이 방안 중의 하나인 공업계 고교 확충 및 산업 현장 훈련 실시 대책으로 산업 현장에서 필요로 하는 기능 인력 양성을 위한 공업계 고교의 교육체제를 「2+1교육체제」 운영으로 전환할 것을 제안하였다.¹⁾

공고「2+1교육체제」운영제도란 공업고등학교의 교육과정을 학교에서 2년이상 수학하고 산업체에서 1년동안 교육, 훈련 받는 체제를 말한다.²⁾

1) 한국교육개발원, 「2+1체제」 교과과정개편 보고서, (서울 : 한국교육개발원), 1995. p.26.

2) _____, 공고 「2+1체제」 운영 지도서, (서울 : 한국교육개발원 1995), p.3.

공업고등학교의 「2+1교육체제」 운영은 산·학이 연계·협조를 통해 인력 양성과 훈련을 공동으로 담당하는 새로운 인력개발 방법으로서, 학교교육과 산업현장교육을 접목시켜 산업 현장에 대한 적응력을 높임으로써, 생산성을 제고시키기 위한 시도이다. 그러나, 기존의 공업 고등학교 교과과정을 새로운 형태의 공업고등학교 「2+1교육체제」 운영으로 전환하는 데는 많은 문제점이 따르며 그 문제점에 대한 새로운 대책도 강구되어야 한다.

이점에서 연구의 필요성이 요구된다

2. 研究의 目的

본 연구의 목적은 공업고등학교 「2+1교육체제」 운영 제도와 개선 방안 모색에 대한 것으로 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 공업 고등학교 기존 「2+1교육체제」 운영실태를 파악한다.

둘째, 공업 고등학교 「2+1교육체제」 운영 시행에 따른 문제점, 효율성과 비효율성을 규명한다.

셋째, 「2+1교육체제」 운영제도의 개선점을 모색한다.

3. 研究 內容과 方法

1) 연구의 내용

본 연구의 目的을 달성하기 위하여 다음과 같이 연구내용을 설정하였다.

첫째, 학생들의 공고 「2+1교육체제」 운영 현장 실습 만족 여부를 알아본다.

- 둘째, 공고 「2+1교육체제」 운영 제도에 대한 교사의 견해를 알아본다.
- 셋째, 학생들의 현장실습 근로 조건을 알아본다.
- 넷째, 현장 실습 기간 중 수행하고 있는 업무 분야를 알아본다.

2) 연구 방법

본 연구의 방법으로는 이론적 고찰과 설문지 조사 연구를 병행하였다.

설문지 구성 내용은 4개 영역에 26개 문항으로 구성하였으며 설문지 표집은 서울 시내 8개 공업고등학교 교사(310명), 학생(310명)을 무선 표집하여 설문지를 배부하여 교사(300부), 학생(304부) 합계 604부가 회수 97.4%을 보였으며 설문지 분석은 χ^2 검증으로 하였다.

4. 研究의 制限點

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다.

- 1) 조사대상을 서울시 8개 공·사립 공업고등학교에 한정하였다.
- 2) 조사 대상을 공업고등학교 교사, 학생에 한정하여 실시하였다.

5. 用語의 定義

- 1) 산업체 현장 교육 : 산업교육진흥법 시행령 8조 3에 의거 산업체 현장에서 실시하는 기능 연마를 위한 훈련 과정을 종래에는 '현장 실습'으로 통용하였다.

「2+1교육체제」에 의해 산업체 현장에서 이루어지는 3학년 교육과정

운영 전반을 포괄하여 '산업체 현장 교육'이라는 용어로 대체하였다.

2) 공동실습과 적응실습 : 산업체 현장에서 실시되는 1년간의 기능실습 과정에서 공동 훈련원 또는 사내 직업훈련원에서 실시되는 3개월이상 실습 과정을 '공동 실습'(종래의 집체훈련)으로, 그 이후에 산업체 생산 현장에서의 실습 과정을 '적응 실습'으로 구분하였다.³⁾

3) 교육(훈련)수당 : 「2+1교육체제」 운영에 의하여 현장 교육에 임하고 있는 학생들은 준사원의 자격을 부여받으면서 교육(실습)에 참여하거나 생산성에 기여한 대가를 지급받는데 이를 급여라 하지 않고 학생의 신분인 점을 감안하여 교육(훈련)수당이라 하였다.⁴⁾

3) 한국교육개발원, 공업고등학교 「2+1체제」 교육제도 운영보고서, (서울 : 한국교육개발원, 1993), p.3.

4) 생산기술연구원, 공고 교육의 실태 및 의식조사, (서울 : 생산기술연구원, 1994), p.73.

II. 理論的 背景

1. 「2+1教育體制」運營의 意義

우리나라의 공업교육은 지난 30여년간 산업발전에 전인차 역할을 담당해 왔다. 이것은 우리나라의 공교육 정책이 1962년도부터 시작된 몇차례의 경제개발 5개년 계획의 수행과 유기적인 관련을 맺고 시행되어 왔기 때문이며 특히 경제 성장에 따른 인력 수요에 대비하여 양적 공급 측면에서 크게 공헌을 해 왔다.⁵⁾ 그러나 80년대 후반 이후, 특히 제조업의 기능 인력 부족으로 야기되는 산업인력의 수급문제가 기술력 부족과 함께 우리 산업의 국제 경쟁력을 약화시키는 중요한 요인이 되었다. 더욱이 1986년 이후 연평균 12%대의 고도 성장에 지속에 따른 제조업체의 인력 수요 증대는 인력 부족 현상을 초래하였다.⁶⁾

이에 정부는 우리의 인력 양성 체제의 문제점을 깊이 인식하고 1993년 7월에 「신경제 5개년 계획」의 일환으로 “인력 개발 강화” 방안을 마련한바 있다.⁷⁾ 이 방안 중의 하나인 공업계 고교 확충 및 산업 현장 훈련 실시 대책으로 산업 현장에서 필요로 하는 기능 인력 양성을 위해 공업계 고교의 교육체제를 「2+1교육체제」 교육운영으로 전환할 것을 제안하였다.

5) 교육부, 중앙교육심의회, 1994. p.4.

6) 윤경하, 「공업고등학교 「2+1체제」 교육제도 시행에 따른 문제점 연구」, 전남대학교 대학원 석사학위논문, 1992. p.2.

7) 한국교육개발원, 공고 「2+1체제」 운영지도서, (서울 : 한국교육개발원, 1995). p.3.

「2+1교육체제」 교육운영이란 공업고등학교의 교육과정을 학교에서 2년동안 수학하고 산업체에서 1년 동안 교육·훈련 받는 체제를 말한다.⁸⁾

공업 고등학교의 「2+1교육체제」 교육제도는 산·학이 연계·협조를 통해 인력 양성과 훈련을 공동으로 담당하는 새로운 인력 개발 방법으로서, 학교 교육과 산업 현장 훈련을 접목시켜 산업 현장에 대한 적응력을 높임으로써 생산성을 제고시키기 위한 시도이다. 그러나, 기존의 공업 고등학교 교과과정을 새로운 형태의 공업 고등학교 「2+1교육체제」 교육제도로 전환하는 데는 많은 문제점이 따르며, 그 문제점에 대한 대책도 충분하게 세워야 한다. 따라서 공업 고등학교 「2+1교육체제」 교육제도를 전국적으로 시행하기에 앞서 구조적 미비점과 시행상의 적절성 등 문제점을 발견해 합리적인 보완책을 부분적으로나마 산업사회에서 필요한 기술·기능 인력을 양성하고 공급하는 공업교육, 기술교육의 체계를 산업 구조와 사회적 변화에 맞추어 신속하게 대응할 수 있도록 공업 고등학교의 교육제도를 「2+1교육체제」 교육제도로 추진하게 되었다.

공업 고등학교의 「2+1교육체제」 교육제도는 직업기술 교육을 산업계의 실수요에 부응할 수 있도록 하는 획기적인 새로운 교육제도이다. 산업체에서의 빠른 속도로 발전해 나가는 현장기술과 점차 첨단, 고가화되는 여러 장비는 학교현장에서의 완전한 교육이 점차 어렵게 하고 있으며 무한 경쟁시대를 맞이하여 현장 적응력이 뛰어난 기술, 기능 인력을 양성하기 위해서는 산업체의 적극적인 역할 분담이 요구되고 있다.

따라서 이러한 개념 하에서 「2+1교육체제」 교육은 대략 2년 동안의 일반공고 3년간 총 이수 단위 (204단위 기준)중 약 33%에 해당하는 68단위

8) 교육부, 「공업계 고등학교 교육과정해설」, 1995. P.22.

이상을 산업체가 담당하여 교수하고, 산업체 현장에서의 1년간 교육은 학교교육의 연장선상에서 이루어지는 것으로서, 기능 실습교육, 교양 교육, 특별활동, 생활지도 등으로 구성한다.

우리나라의 경제 및 산업은 인력의 양성과 수급에서 심한 불균형을 보이고 있어 발전의 저해요인으로 지적되고 있는바 인문, 사회계열 대졸자의 구직난과 자연, 기술, 공업계 졸업자의 구인난에 중등학교 졸업 기능 인력의 구인난으로 인하여 어려움을 겪고 있는 것이 그 증거이다.

이러한 산업 및 경제적 문제의 근본 원인은 직업, 기술교육의 구조적인 점과 직업 기술에 대한 사회적 인식에 대한 인력 수요의 예측과 더불어 인력 양성교육 체제의 미비점이 원인이라고 할 수 있다.⁹⁾ 산업 사회에 필요한 기술, 기능 인력을 양성하고 공급하는 공업 교육 등 직업, 기술교육의 체계를 산업 구조와 사회적 변화에 맞추어 신속하게 대응할 수 있도록 조정해야 할 것이다. 산업구조의 선진화 및 고도화는 기술, 공업교육의 교육을 통하여 가능하기 때문이다. 정부는 기업의 국제 경쟁력을 강화하고 기술, 기능 인력 부족 현상과 질적 향상을 위한 방안으로 신경제 5개년 계획을 수립하고 기술, 기능 인력 양성 제도를 개편추진의 일환으로 공업계 고등학교의 교육을 2년간의 학교 교육과 1년간의 산업체 현장 교육으로 이원화하여 운영하는 「2+1교육체제」 공고 교육 체제를 도입하고 구체적인 방법과 교수학습 자료의 개발과 제반 연구, 개발 사업을 1994년부터 본격적으로 수행하고 있으며 그 첫해인 1994년도에는 공고 「2+1교육체제」 교육과정과 그에 대한 교수학습 자료의 개발 등 기초적인 사업을 마치고 제3차년도인 올해에는 교수학습 자료의 지속적인 개발과

9) 한국교육개발원, 한국의 공업교육 현황과 과제, 1993. p.5.

새로운 체제로 인한 학교와 산업체의 역할 및 협력 등 구조적 변화와 그 효과적인 운영을 위하여 몇개의 고등학교의 산업체를 지정하여 「2+1교육체제」를 운영하고 있다.¹⁰⁾

2. 「2+1教育體制」教育의 導入 背景

공업고등학교는 기능 인력을 양성·공급하는 주된 교육기관으로서의 역할을 담당하고 있다. 그러나 공업고등학교가 양성·공급하고 있는 기능 인력은 양적으로 절대 부족하고 질적으로도 현장 적응 능력이 결여되고 있는 것으로 지적되고 있다. 이러한 기능 인력의 문제가 1980년대 이후 점차 심화되어 왔고 이로 인해 공업계 고교를 포함한 직업 기술 교육 체제의 근본적 개편이 논의되어 마련된 제도이다.¹¹⁾

신경제 5개년 계획 가운데 기술 및 기능 인력 양성 개편에는 6개의 주요 항목을 제시하고 있다. 그 항목을 보면

- 1) 공업고등학교 및 산업 현장 훈련의 제도화
- 2) 기업체 훈련 시설 확충 및 현장 훈련 운영체제 확립
- 3) 우수한 교사의 안정적 확보 및 재훈련 체계 마련
- 4) 고교 단계 이후의 직업 기술 교육을 활성화 다양화 추진
- 5) 공공 훈련원의 기술 조정 및 기술 자격 검정 제도 개선
- 6) 직업 교육 훈련에 대한 유인 강화 등의 역점 사업으로 실시되었다.

따라서 본 계획은 직업교육 훈련이 산업계의 실수요의 부응할 수 있도록

10) 한국교육개발원, 공업고등학교 「2+1체제」교육제도 사업보고서, 1993. p.5.

11) _____, 공업고등학교 「2+1체제」교육제도 교육운영보고서, 1993. p.107.

록 기능 인력의 양성 및 배출을 목적으로 하는 공업고등학교를 확충과 함께 현장 실습의 제도 변화와 인력 양성에 대한 기업의 참여 및 역할을 제공하여 현장 적응 능력이 있는 전문 기술 인력 양성을 위한 체제를 구축하는데 역점을 두고 있다.¹²⁾

기술 및 인력 양성 제도 개편의 추진 과정은 1993년 4월 신 경제위원회에서 과제로 채택되어 1993년 5월에 시안이 작성 완료되어 경제장관회의에 상정되어 1993년 7월경 신경제 5개년 계획이 확정 발표되었다.¹³⁾

1) 「2+1교육체제」의 제안 경위

공업고등학교의 「2+1교육체제」에 대한 논의는 “산학 연계의 제도화의 방안으로 공업고등학교의 교육과정을 초기 2년을 학교교육 나머지 1년을 기업 현장교육으로 개편하는 방식을 검토할 수 있을 것이다” 라고 공론화(1992. 12.4 대한공업교육학회 학술 발표 : 공업고등학교 교육의 발전 과제)되었으며 그 제안에서는

① 직업교육이 현장의 질적인 수요 변화에 보다 쉽게 적응할 수 있고 양적인 변화에도 적응이 가능하다.

② 직업 생애의 시발이 고교 졸업 전에 이루어짐으로 학교교육과 산업 현장과의 연계가 학생 개개인에 대해 보다 쉽게 마련된다.

③ 기업의 직업교육에서의 참여는 독일, 오스트리아 등 기업을 중심으로 이원화 형태의 직업교육 제도를 지니는 나라에서 뿐만 아니라 학교 교육 중심으로 직업교육이 이루어지는 나라에서도 확대되고 있는 추세이다.

12) 한국교육개발원, 전게서, p.130.

13) _____, 직업교육훈련 체제개편의 기본방향과 주요주제과제, 1992. pp.20-21.

④ 산업 현장과 분리된 독자적인 학교 중심의 직업교육을 통해서도 보다 빠르게 변화하는데 경제 여건 속에서 효과적인 직업교육이 이루어질 수 없다 등을 명문으로 제시하고 있다.¹⁴⁾

또한 한국개발연구원(KDI)주최 정책협의회에서도 박원구는 공업교육체제를 「2+1교육체제」로 개편하자는 제안을 하였다. 여기서 발표자는 「산업 기능 인력의 양적 수급 불균형과 산업 구조 변화와 기술 진보의 가속화 등 대내외의 여건 변화를 감안할 때 제조업을 중심으로 하는 장기 국가 발전 전략이 지속적으로 추진될 수 있기 위하여는 보다 효율적인 산업 이력 양성 체제」구축이 중요한 선별 과제이며 이를 위하여 산업 기능 인력 공급 기반의 양적 확충과 아울러 산업 사회의 질적 수요 변화에 부응하는 산업 기능 인력 공급 체제로의 현행 체제 개편이 요구된다.¹⁵⁾고 역설하고 이를 위하여 공업 교육과정에 학교교육과 연계된 기업체 현장 훈련의 제도화를 통해 학교와 기업체가 산업 인력 양성의 역할을 분담 협력하는 통합 공급 체제로 공업계 고교의 교육 체제를 1학년은 교양 및 기초기능, 2학년은 세분화된 주요 기능과 관련 지식 습득, 3학년은 생산 현장에서 필요한 훈련 기능 습득 과정으로 공업계 고교 과정을 운영토록 하는 「2+1교육체제」를 제안하였다. 아울러 「2+1교육체제」는 학교 교육을 중심으로 현장 교육이 보장되는 형태로 직업교육 체계를 개편하는 방안을 밝히고 있다.¹⁶⁾

14) 강기주, 「공고 교육의 탄력화와 「2+1체제」 체제 운영의 과제에 관한 연구」, 대한 공업교육학회지 제19권 제2호, 1994. p.6.

15) 박원구, 「직업교육훈련 체제 개편의 기본 방향과 주요 과제」, 정책협의회 유인물, 1992. p.10.

16) 한국교육개발원, 공고 「2+1체제」 운영 보고서, 1993. p.3.

2) 「2+1교육체제」 교육운영의 논쟁

「2+1교육체제」 교육운영에 대한 논쟁은 대한공업교육학회 학술발표대회(1992. 12.4)에서 박환구 박사가 「공업고등학교 교육의 발전 과제」를 주제로 한 내용에 대해 논의가 있었는데 토론자의 반대 의견에 찬동하는 분위기였고, 또 1993년 동학회 춘계 학술발표회에서도 교육 관계자가 많이 참여하고 있는 대한공업교육학회 학습발표대회에서는 「2+1교육체제」 전환 제안에 대하여 부정적인 견해가 지배적이었다.

또 1992. 12. 10 한국개발연구원에서 개최한 정책 협의회에서 학계, 교육계, 경제계, 노동계, 산업계, 언론계 인사 19명이 박환구 박사가 주체한 「직업교육훈련 체제의 개편 방향」에 대한 토론에 참가하였다. 여기서 학계, 교육계 토론자는 대체로 「2+1교육체제」 전환에 신중론을 펼쳤다. 그러나 경제계, 노동계, 학교 실습 장비, 교육 과정 등 학교교육 여건이 따르지 못하고 있다. 그리고 교사들의 지도 능력에도 한계가 있다. 그래서 우리나라가 지속적으로 제조업 중심 산업 발전을 기하고 국제 경쟁력을 제고해 나가기 위해서는 「2+1교육체제」로의 전환이 불가피하다고 인식, 대부분 이를 찬동하는 분위기 였다고 한다. 일부 「2+1교육체제」 찬성측 토론자는 현재 공업 고교가 정상적인 교육과정 운영을 희생하면서 까지 기능사 취득을 위해 예상 검정 문제를 반복 훈련을 실시하고 있다고 비판하고 현실적으로 “현재의 공업 고교 ‘교육이 21세기 고도 산업 사회에서 중추적 역할을 담당할 산업 기능인으로서 필요한 기초 교육을 담당하고 있다고 보느냐” 고 반문하면서 산업의 활기를 찾고 국제 경쟁력의 신장되어야 국가도 교육도 있는 것이 아니냐고 교육계의 보수성을 비난하였다.¹⁷⁾

17) 박환구, 전게서, p.15.

이상에서 살펴본 「2+1교육체제」에 대한 논의는 다음과 같이 요약할 수 있다.

(1) 긍정적인 의견

- ① 학교에서는 기술 혁신에 부응하는 첨단 실습 장비를 갖추어 교육을 할 수 없다.
- ② 현직 공업 고교 교사의 첨단 기술 분야에 대한 지도 능력에는 한계가 있다.
- ③ 공업 고교 증설에 소요되는 재정 투자를 절감할 수 있다.
- ④ 심각한 제조 업체의 기능 인력 부족 현상을 해결할 수 있다.
- ⑤ 공업 고교 3학년 2학기의 현장 실습에 따른 문제점을 양성화하고 해결하여야 한다.¹⁸⁾

(2) 부정적인 의견

- ① 고등학교 2년간의 기초 교육만으로는 21세기 기능 인력으로서 충분한 소양을 갖추 수 없다.
- ② 이윤 추구 목적의 기업이 아직은 교육에 매우 인색하다.
- ③ 기업체에서 훈련을 받을 때 생활 지도, 안전사고 등에 대한 책임 한계가 모호하다. 또 중도 탈락자의 지도는 누가 하나?
- ④ 교육과정의 정상적인 운영을 못한다.
- ⑤ 직업 훈련원의 산학 협동 훈련 체제는 실패 경험이 있다.¹⁹⁾

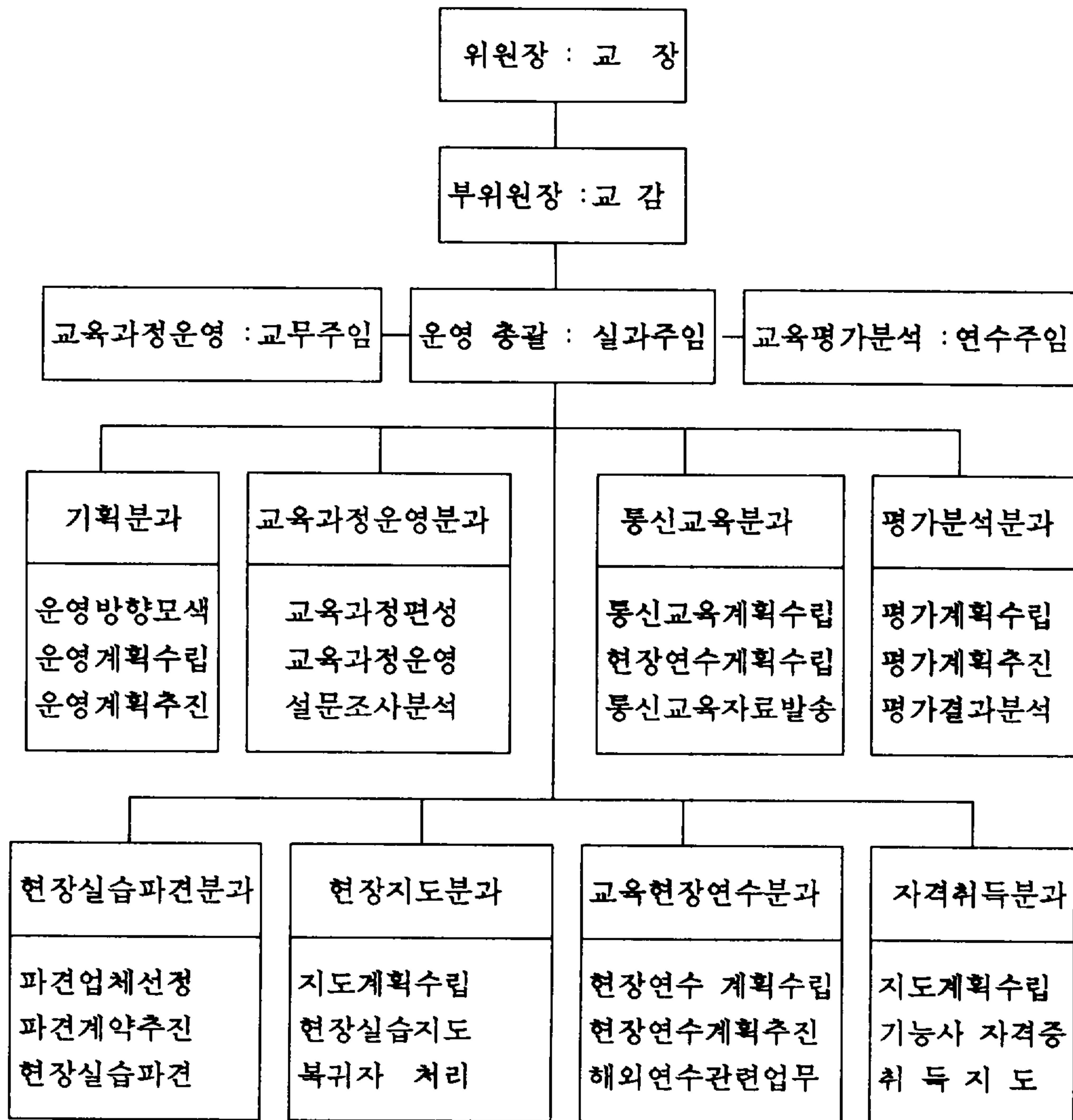
18) 고종엽, 전계서, pp.24-25.

19) 한국교육개발원, 전계서, 1995. p.22.

3. 「2+1教育體制」運營 組織 體系

1) 「2+1교육체제」 운영 조직²⁰⁾

<표 1> 「2+1교육체제」 운영조직표



20) 김재홍, 공업고등학교 「2+1체제」개편 방향에 대한 공고 교사들의 반응연구, 한양대학교 교육대학원 석사논문, 1995. p.15.

위의 <표 1>은 공고「2+1교육체제」의 효율적인 운영을 위해 기존 교원 조직 하에 「2+1교육체제」운영 조직을 구성하여 운영하였다.

(1) 기획 분과

공고 「2+1교육체제」 운영 조직의 분과별 협의회 및 실과 협의회를 통하여 파견 업체 선정을 사내 연수원 및 훈련원 시설을 보유하고 있는 기업으로 3개월 이상의 집체 교육(공동 실습)을 실시할 수 있는 업체로 하고, 학생들의 전공과 관련된 업체로 학교 교육의 연장 선상에서 실무 능력이 향상될 수 있는 업체를 선정하도록 하며,²¹⁾ 학생들의 희망 직종을 파악하여 희망 업체를 우선 배정하고, 학생이 희망하는 직종과 산업체가 부합하지 아니한 경우 학교에서 임의로 배정하며, 기타 현장 실습 파견 및 이에 관련된 제반 사항에 대하여 다루도록 운영 방향을 결정한다.²²⁾

(2) 평가분석분과

미이수 교과목의 평가는 교육부에서 공식 집계한 「2+1교육체제」대상 학생에 대하여 통신 교육을 실시한 후, 정기고사(1학기 기말 고사, 2학기 졸업고사)시 학교에 소환하여 학기당 1회의 평가를 하며, 현장 실습 평가는 산업체에서 평가한 것을 100% 적용하며, 평가의 결과는 생활기록부 해당 과목란에 성취도를 기재한다.²³⁾ 이수 유무만 표시하고, 내신 성적에는 반영되지 않도록 하며, 내신 성적 산출 방법은 서울특별시 교육청의 1995학년도 대입 진학을 위한 고등학교 성적 내신제 시행 지침에 의해 1,2학년 성적으로만 산출하되 1학년 성적을 40%, 2학년 60% 적용하도록 한다.²⁴⁾

21) 김재홍, 전게서, 1995. p.15.

22) 공업고등학교 교육과정개발위원회, 공업고등학교 교육과정 개발 연구, 1996.p.126.

23) 중앙교육심의회 공업기술교육분과, 공고운영 및 검정제도 연구, 1996. P.68.

24) 수도권공업고등학교, 공업고등학교「2+1체제」시범학교 운영 연구, 1996. p.20

(3) 현장 실습 파견 분과²⁵⁾

사내 연수원 및 훈련원을 보유하고 있는 업체를 선정하여 공고 「2+1 교육체제」에 관한 안내문을 발송하고, 훈련 업체별 수용 인원을 파악하여, 희망 학생을 우선 순위에 따라 배정하고, 훈련 약정서를 작성한 후 알선한다.

(4) 현장 지도 분과²⁶⁾

현장 실습 담당자와 실습 지도에 대한 협의, 실습생의 근무 현황 점검·평가, 실습에 따르는 문제점과 애로 사항 파악·조정, 안전 교육에 대한 협의 등을 하기 위해 지도 계획을 수립하고 현장 지도를 실시하며, 알선 학생의 현장 적응 상태를 알아보기 위해 복귀자 현황을 파악한다.

(5) 교원 현장 연수 분과

교사와 산업체간의 유대를 강화하고, 각종 정보 교류 등을 통하여 현대 산업 사회에 적응할 수 있는 우수한 기능인을 육성하는데 필요한 첨단 기기의 운영 및 전자 실무에 관한 지식을 습득하기 위하여 산업체 현장 연수를 실시하며, 급변하는 세계 정세에 발맞추고 선진국이 보유하고 있는 기기의 운영 및 전공 실무에 관한 지식을 습득하기 위하여 장기 해외 연수를 계획·실시한다.

2) 「2+1교육체제」 운영 일정²⁷⁾

「2+1교육체제」 운영일정은 아래와 같이 편성되어 있으며 <표 2>의 조 사내용은 94년 10월부터 95년 2월까지의 운영 일정을 편성한 내용이다.

25) 용산공업고등학교, 용맥논문집, 1995. p.72.

26) 김진수, 공업고등학교 당면과제와 개선방향, 1992. p.19.

27) 용산공업고등학교, 공고 산학협동체제 운영보고서, 1995. p.5.

<표 2> 「2+1교육체제」 일정표

월	주	일	내 용
'94. 10	1	4~8	기업체 방문결과 분석 및 점검 지도계획
	2	10~15	
	3	17~22	「2+1체제」 기본설명, 참가이해
	4	24~29	가정통신문 작성, 기업체 공문 발송
11	5	1~5	학부모, 학생 동의서 작성
	6	7~12	교육과정 편성, 운영지침 작성
	7	14~19	현장교육 계약방법 작성
	8	21~26	참가인원, 교육생 조사 선정
	9	28~12/3	파견업체 방문 및 안내 공문 발송, 훈련시설, 실습환경 조사
12	10	5~10	참가교육생 확정, 학부모 동의서
	11	12~17	현장교육 과정 수립
	12	19~24	현장교육 사전지도 계획, 통근방법, 기업체 규정 이해, 교육과정
'95. 2	13	6~11	교육생 기업체 선정 및 배치
	14	13~18	현장교육 지도, 감독 방법, 평가 방법
	15	20~25	산학협동체제 구성, 산업안전교육

(1) 「2+1교육체제」 적용 학생들의 평가

① 평가의 목적²⁸⁾

공고 이원화 체제에서의 교육 목표를 실현시키고 교육 과정과 전문교과에 관련되는 지식과 기능을 진단하여 직무 기능 중심으로 학업을 성취시키는 데 그 의의가 있다.

학생 개인의 교과 활동을 측정하되, 개인 측정 그 자체에 목적을 두는 것이 아니고, 최종적으로 학교에서의 전문 교과 지도 자체의 타당성을 가려 그 원인을 분석하고 보다 나은 지도 계획을 수립하는 데 목적을 둔다.

28) 용산공업고등학교, 전게서, 1995. p.73.

「2+1교육체제」운영 위원회에서 복교 타당성이 인정되지 못할 경우, 학생들은 계속 현장 교육에 임해야 하며, 이를 위반할 때 학교장은 유급을 명할 수 있다.

② 무단 이탈 학생들의 처리²⁹⁾

현장 실습에 배치된 학생 중 무단 이탈자가 생길 경우, 담임 교사 및 해당학과 과장은 학생의 소재를 즉시 파악하여 학교장에게 보고하도록 한다.

학교장은 「2+1교육체제」 운영 위원회와 교과 협의회의 자문을 받아 이탈 학생들에게 유급 또는 퇴학을 명할 수 있다.

③ 현장 부적용 학생의 처리³⁰⁾

「2+1교육체제」를 희망하여 현장 실습에 파견된 학생중 부적용 학생이 발생할 경우에는 다음과 같이 구분하여 처리한다.

현장 적응하지 못하고 복교를 희망하는 학생들의 처리

④ 1학기 중간고사 이전의 복교

「2+1교육체제」 운영 위원회 심의를 거쳐 복교의 타당성이 인정되는 경우에는 학교장이 성적관리 위원회를 소집하여 복교생의 평가 방법을 결정한다.

⑤ 1학기 중간고사 이후의 복교생

사안에 따라 복교 타당성이 인정될 경우에는 결시한 과목에 대하여 학과의 최하 점수를 부여하고 실습평가는 '양'이하를 원칙으로 하되, 기타

29) 용산공업고등학교, 전게서, 1994. p.17

30) 용산공업고등학교, 상게서, 1995. p.27.

사항은 교무부와 「2+1교육체제」운영 위원회 협의를 거쳐 결정한다.

(2) 교과 성적 산출

① 학기별 환산 총점 및 환산 평균 : 1,2학년의 학기별 이수 교과목의 성취도(수, 우, 미, 양, 가)를 각각 기준 점수(5, 4, 3, 2, 1)로 환산하고, 여기에 각 교과목의 이수 단위 수를 곱하여 산출한 환산 점수를 합산하여, 학기별 환산총점을 정한다. 학기별 환산 총점을 학기별 총 이수 단위 수로 나누어 학기별 환산 평균을 정한다.

② 전문 교과 성적의 불균형을 막기 위하여 성취도평정 환산표를 작성 활용할 수 있다.

(3) 「2+1교육체제」 대상 학교의 내신성적 산출 방법³¹⁾

① 「2+1교육체제」 현장 실습 학생의 내신 성적

「2+1교육체제」대상교 현장실습 학생의 교과내신성적은 1,2학년 성적만으로 산출하고, 출석성적, 행동발달, 특별활동 성적은 3학년까지로 한다.

현장실습 학생의 교과 내신성적은 1학년 40%, 2학년 60%의 비율로 산출한다.

현장실습 학생의 교과내신성적 산출은 학과별 재적생수를 모두 포함하여 산출한다.

② 잔류학생의 내신성적

「2+1교육체제」대상 학과 잔류학생의 교과내신성적 산출을 3개년간의 전학년 성적으로 할 것인지, 또는 잔류 학생이 소수인 경우 「2+1교육체제」운영으로 인하여 3학년 성적을 산출할 수 없는 경우, 현장실습 학과 같은 방

31) 수도권전기공업고등학교, 「2+1체제」 교육운영 보고서, P.20.

법으로 1,2학년 성적만으로 할 것인지는 당해 학교장이 학교 실정을 종합적으로 판단하여 택일하되, 이를 교육청에 보고한 후 결정, 시행한다.

4) 「2+1교육체제」를 희망하여 현장 실습에 파견된 학생중 부적응 학생이 발생할 경우에는 다음과 같다.

(1) 현장에 적응하지 못하고 복교를 희망하는 학생들의 처리

① 1학기 중간고사 이전의 복교생³²⁾

「2+1교육체제」 운영 위원회 심의를 거쳐 복교의 타당성이 인정되는 경우에는 학교장이 성적관리 위원회를 소집하여 복교생의 평가 방법을 결정한다.

② 1학기 중간고사 이후의 복교생³³⁾

사안에 따라 복교 타당성이 인정될 경우에도 결시한 과목에 대하여 학과의 최하점수를 부여하고 실습 평가는 '양'이하를 원칙으로 하며, 기타 사항은 교무부와 「2+1교육체제」운영 위원회의 협의를 거쳐 결정한다.

③ 「2+1교육체제」운영 위원회에서 복교 타당성이 인정되지 못할 경우, 학생들은 계속 현장 교육에 임해야 하며, 이를 위반할 때 학교장은 유급을 명할 수 있다.

(2) 무단 이탈 학생들의 처리

① 현장 실습에 배치된 학생 중 무단 이탈자가 발생할 경우, 담임교사 및 해당 학과 과장은 학생의 소재를 즉시 파악하여 학교장에게 보고하도록 한다.

32) 용산공업고등학교, 전게서, 1995. p.72.

33) _____, 상게서, p.74.

② 학교장은 「2+1교육체제」운영위원회와 교과 협의회의 자문을 받아 이탈학생들에게 유급 또는 퇴학을 명할 수 있다.

4. 「2+1教育體制」의 教育 內容

공업고등학교 「2+1교육체제」 운영의 교과 과정은 학교에서 2년 수학하고, 산업체에서 1년 실습하는 것으로 구성·운영한다.³⁴⁾

1) 「2+1교육체제」운영 공업고등학교의 교육과정 비교표

<표 3> 「2+1교육체제」운영 공업고등학교의 교육과정 비교표

구 분	1학년	2학년	3학년
현 행	○ 보통교과 ○ 전문교과 -기초이론 -기초실습 ○ 특별활동	○ 보통교과 ○ 전문교과 -전문이론 -선택실습 ○ 특별활동	○ 현장실습
「2+1체제」	○ 보통교과 ○ 전문교과 -기초이론 -기초실습 ○ 특별활동		○ 현장실습 -직무, 기능중심

자료 : 공고 「2+1체제」 학교 및 산업체 시범 운영 보고서, 1995. p.237.

<분석>

(1) 「2+1교육체제」교육운영 공업고등학교는 전공교과목을 현장직무중심

34) 한진용, 공업고등학교「2+1체제」 교육시범운영현황, 용맥논문집, 1995. p.75.

으로 편성·운영하며 현장실무 중심으로 수업을 진행한다.

(2) 일반공업고등학교는 전문교과의 이수 단위 축소로 기초 이론 및 기초 실습 능력이 저하될 수 있다.

(3) 일반공업고등학교는 보통 교과의 이수 단위 축소로 인해 산업 사회에서 중시되는 인성 교육의 경시 현상을 가져올 수 있다.

2) 「2+1교육체제」운영 공업고등학교 교과 편제 및 이수 단위 비교표

학교에서 이수하는 전문 이론 교과의 이수 단위는 한 개 교과당 2~8단위로 하고, 전문 실습 교과의 총 이수단위는 14단위 이상이며, 3년제 일반 공고와 「2+1교육체제」 학교를 비교하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 일반 공고와 「2+1교육체제」 운영 학교간의 비교³⁵⁾

구 분		현 행	「2+1체제」
교육 장소	학 교	2년 6개월	2년
	산 업 체	1~6개월	1년
교육 과정 이수 단위	보통 교과	88~122단위	70단위 이상
	전문 교과 (이론, 실습)	82~122단위	학 교 : 66단위 이상 산업체 : 52단위 이상
	특별 활동	12단위	학교 : 8단위
계		204~216단위	204 단위 이상

자료 : 공고 「2+1체제」운영 학교 교육과정 운영 지침, 1993. P.12.

<분석> (1) 현행 제도에 있어서는 보통교과 82-122단위, 전문교과의 이론과 실습을 82-122 단위, 특별활동 12 단위로 총 204-216 단위를 이수

35) 교육부, 「2+1체제」운영 학교교육과정 편성 운영 지침, 1993. p.12.

토록 되어 있다. 「2+1교육체제」에 있어서는 보통교과 72단위, 전문교과의 기초이론과 기초실습을 68단위 이상, 산업체에서의 현장실습을 56-7단위, 특별활동 8단위로 총 204단위 이상을 이수토록 되어 있다.³⁶⁾

(2) 전문교과 실습은 기초실습 44단위와 선택실습 144단위 일반 공업고등학교에서는 학교단위로 실습을 실시하나 내용은 이론 및 총론으로 실습을 시행하고 있어 실질적인 산업현장에서와 같이 직무수행에 필요한 직접산업현장에 나가 직무수행에 필요한 전문지식을 1년동안 교육훈련을 받음으로써 산업현장 적응능력이 우수한 기능인력을 양성할 수 있는 좋은 기회를 얻을 수 있다.³⁷⁾

현재 우리나라의 공업고등학교 졸업생들의 직무수행능력은 매우 낮은 것으로 지적되고 있다. 그 요인으로는 공고학생들이 학교에서 이수하는 교육내용 및 실습교육이 산업체 현장간에 상당히 유리되어 있다는 것이다.

(3) 현행 공업고등학교의 이론과목은 대폭 축소, 전문실습과목의 실습시간 확충을 통해 공업계 학교의 특성을 더욱더 살려 일반 교양과목 축소 및 전공 이론과목의 통합으로 실습시간을 확충하는 기능력 수준을 향상시켜야 한다.

(4) 기존의 공업고등학교 전문교과 및 실습교과는 산업 현장의 직무분석 내용을 기초로 하지 않고 이론위주의 구성으로 실질적으로 산업체 현장에서 필요로 하는 교육내용을 제대로 반영하지 못하고 있다.

36) 윤 여 정, 공업고등학생의 의식에 관한 연구, 경희대학교 석사학위논문, 1992. p.14.

37) 한국교육개발원, 공업고등학교 교수학습자료연구, 1995. p.425.

<표 5> 전기계열(전기, 전자 통신)학과의 일반공고와 2+1교육체제, 운영학교와의 교육과정 비교표³⁸⁾

구 분		현 행	「2+1체제」	비고
교육과정 이수단위	보통교과	82-122단위	70단위 이상	
	전문교과 (이론, 실기)	82-122단위	학교 : 66단위 이상 산업체 : 52단위 이상	
	특별활동	12단위	학교 : 8단위	
	계	204-216단위	204단위 이상	
실습	기초실습	44단위	44단위	
	선택실습	144단위	52단위	
교육내용	전기계열공통	이론 및 개념 중심의 실습	직무및 기능중심의 실습	
운영방식		3년간 학교교육	2년간은 학교교육 1년간은 현장훈련	
교육장소	학교	3년	2년	
	산업체(현장실습)		1년	

자료 : 용산공고, 용맥논문집, p.74.

<분석>

① 공업고등학교 전기계열(전기, 전자, 통신)과의 보통교과 이수단위 차이는 「2+1교육체제」공고에서 10단위 이상이 차이가 난다.

② 특별활동은 현행고등학교에서는 12단위를 시행하나 「2+1교육체제」운영 공고에서는 8단위를 시행 4단위가 남는데 이것은 산업체알선시 전문기능 훈련을 받는 실습기간으로 대체된다.

③ 기초 실습 및 선택 실습시 현재 학교 실습 시간에는 산업체 현장과는 동떨어진 실습시간을 운영하나 「2+1교육체제」운영 공업고등학교에서는 남는 96단위 이수시간을 직접 산업현장에 알선되어 전문기능으로서의 충실한 실습기회를 갖는다.

38) 용산공업고등학교, 전게서, 1995. p.74.

5. 工業高等學校「2+1教育體制」運營 實態

산업체의 빠른 속도로 발전해 나가는 현장 기술과 첨단 고가화되는 여러 장비는 학교 교육을 어렵게 하고 있다. 무한 경쟁시대를 맞이하여 현장 적응력이 뛰어난 기술·기능 인력을 양성하기 위해서 점차 산학협력 교육의 일환으로 산업체의 적극적인 역할 분담과 참여가 요구된다.³⁹⁾

이런 시대 상황적 요구에 부응하기 위해 신경제 5개년 계획에 포함된 기술 및 기능 인력 양성 제도 개편 과제의 일환으로 공고「2+1교육체제」를 구축하게 되었다.

1) 「2+1교육체제」운영 계획

① 운영 목적

신경제 5개년 계획에 위하여 「2+1교육체제」 운영 학교로 지정 (실업 81332-539)⁴⁰⁾

산업 현황 적응력이 우수한 전문 기술, 기능 인력을 양성한다.

② 목 표

학교에서 2년간 (1,2학년)은 이론 및 기초 실습 과정을 마치고, 1년간(3학년)은 산업 현장에서 필요한 전문 과정을 다양하게 이수시켜 전문 응용력을 배양토록 한다.

졸업과 동시 실무에 적응할 수 있어 산업 발전에 기여할 수 있게 한다.

③ 공고「2+1교육체제」운영의 기본 방향⁴¹⁾

39) 이무근, 실업-기술교육론, (서울 : 배영사, 1992), p.226.

40) 변양균, 기능인력의 수급 원활화를 위한 제도개선 대한 공업교육학회지, 1990.p17.

41) 한국교육개발원, 공고「2+1체제」운영 학교교육과정, 1993. p.37.

운영 방침

- (가) 2년간의 학교 교육을 마치고 교육 훈련원을 갖춘 산업체로서 전공 과목과 일치하는 기업체를 선정하여 전문 실습 과정을 이수시킨다.
- (나) 산업체 현장실습은 3~6개월의 집체교육과 6~9개월의 현장실습을 원칙으로 한다.
- (다) 현장 실습은 학교 교육의 연장이므로 완성 교육의 책임과 의무를 다할 수 있도록 일관성 있게 지도한다.

<표 6> 일반공고와 「2+1교육체제」운영 공고 비교표⁴²⁾

구 분	현 행	「2+1체제」
운 영 방 식	3학년간 학교교육 1~6개월 조기 취업 형태로 현장 실습	2년간 학교교육, 1년간 현장 실습
교 육 내 용	이론 개념 중심	직무, 기능 중심
	주 간 제 (일부 야간 과정 부설)	주간제, 야간 계절제

자료 : 용산공고, 공고 「2+1체제」 운영보고서, 1995. p.46.

위의 <표 6>은 일반공고와 「2+1교육체제」 운영 공고와의 비교표다.

위의 <표 6>에서 알 수 있듯이 현행 공고에서는 1~6개월간 조기취업 형태로 현장실습을 실시하며, 「2+1교육체제」에서는 1년간 직무, 기능 중심의 현장 실습을 한다.

42) 용산공업고등학교, 「2+1체제」운영 보고서, 용산공고 실과부, 1995. p.46.

2) 「2+1교육체제」 운영 실태⁴³⁾

<표 7> 94학년도 「2+1교육체제」운영 학교 및 학생 산업체 알선 현황

학교명	학과명	대상 학생 수	현장알선업체수			현장알선학생수			미과 견학 생수	비고
			인정 기업	비인정 기업	합 계	인정 기업	비인정 기업	합 계		
수도전기공 고	전 기 과	247	5	1	6	129	10	139	108	
	전자응용	147	5	0	5	75	0	75	72	
	기 계 과	94	6	1	7	82	1	83	11	
	소 계	488	16	2	18	286	11	297	191	
삼일공고	전산기과	3	8	8	11	62	80	142	50	-복교생 71명 -추가 파견 38명
	디자인과	1	0	0	1	31	39	70	30	
	환경공업	1	7	7	8	38	20	58	0	
	소 계	350	5	15	20	131	139	270	80	
합 계		838	21	17	38	417	150	567	271	

※ 인정, 비인정은 직업훈련 기본법에 의한 훈련비용 인정 기준에 의한 구분임.

① 연도별 운영 계획

산업체 현장 교육은 시행 과정상의 문제점을 보완하기 위하여 '94~'97년까지 시범 실시한다.

② 공고 「2+1교육체제」운영 현황

신경제 5개년 계획에 의한 '94~'97년까지의 연도별 시범 운영은 전국 공업고등학교로 한다.

③ 연도별 시범 운영 현황⁴⁴⁾

43) 한국교육개발원, 공고교육체제의 효율적인 운영을 위한 학생능력 조사연구, 1994. P.19.

44) 용산공업고등학교, 전게서, 1995. p.17.

<표 8> 신경제 5개년계획 인력개발부분 계획표

구 분	'94	'95	'96	'97	비 고
실시학교수 ('92년기준대비%)	9 (7)	29 (23)	49 (39)	69 (55)	
대상학생수 (천명)	5	15	25	35	

위의 <표 8>은 신경제 5개년계획 인력 개발 부분 계획표로 공고 「2+1 교육체제」운영 계획이다. 위 표에서 보듯이 「2+1교육체제」운영 학교는 점차 증가함을 나타내었다.

<표 9> '94학년도 실시 결과표

학교수	대 상 학생수	알선 업체수			알선 학생수			미알선 학 생
		인정	비인정	합 계	인정	비인정	합 계	
수도전기 공고 등 20개교	4,018	25	252	277 (182)	859	2,310	3,189	847

자료 : 공고 「2+1체제」 실시계획, 김제홍, 공고「2+1체제」 개편방향에 대한 연구, 한양대학교교육대학원, 1995. p.40.

위의 <표 9>은 '94학년도 「2+1교육체제」 실시 결과표로 수도권전기공고 등 20개 학교가 운영을 하였으며 파견 업체수 277개 업체로 알선학생은 3,189명으로 집계되었다.

가. 서울시 공업고등학교

<표 10> 연도별 시범 운영 현황⁴⁵⁾

구 분	'94	'95	'96	'97	비 고
실시학교수	2	13	19	22	
대상학생수	60	2,967	5,600	7,852	

45) 용산공업고등학교, 전게서, 1995. p.78.

위의 <표 10>은 연도별 「2+1교육체제」 시범운영현황표로 '94~97년까지 56개 공고가 실시하였으며 참가학생은 16,479명으로 집계되었다.

6. 工業高等學校 教育 方向

1) 기술인력의 양성 목표

공업계 고등학교는 기술 인력을 양성, 공급하는 교육 기관으로서의 역할을 담당하고 있다. 그러나 공업계 고등학교가 양성, 공급하고 있는 기능 인력은 양적으로 절대 부족하고, 질적으로도 현장 적응력이 뒤떨어지는 것으로 지적되고 있다.

1980년대 후반부터 나타나기 시작한 기술 인력의 수요와 공급의 양적, 질적 불균형은 경제 성장의 장애 요인으로 작용해 왔다. 인적 자원의 효율적인 이용과 관리는 국가의 경제 발전에 중요한 영향을 끼친다.⁴⁶⁾

부존 자원이 부족한 우리 나라에서는 산업의 고도화가 필수적이다. 제조업의 기술 향상 및 고부가가치화를 지속하여야만 국제적인 기술 경쟁에서 살아 남아 경제 성장의 우위를 유지할 것으로 보인다. 따라서, 산업의 구조적 변화에 대응할 수 있는 기술 인력 양성이 절실히 요구된다.

학교 교육은 산업 현장에 잘 적응할 수 있는 능력을 갖춘 기능 인력 양성에 초점을 모아져야 하고, 교육 내용은 급변하는 산업 기술 발전에 적응해 나갈 수 있는 것으로 구성되어야 한다. 학교 교육에서는 전문적이고 세분화된 지식 및 기술을 습득한 인력의 양성에 목표를 두기보다는, 전문 영역에서 기초적이고 공통적인 지식과 기능의 바탕으로 이를 실용화하거나 응용할 수 있는 능력을 지닌 기술 인력의 양성에 목표를 두어

46) 박만식, 공업고등학교 교육제도개선을 위한 연구, 충남대학교, 1994. p.20.

야 효과적이다.⁴⁷⁾

2) 공업 교육의 목표

국민의 참여와 창의로 새로운 도약을 시도한 신경제 계획을 정상적으로 추진한다면 1998년에는 1인당 국민 소득이 14,000달러에 이르고, 경상수지는 GNP의 0.8%인 50억 달러 내외의 흑자를 기록하며 경제적 기반을 구축할 것으로 전망하고 있다.⁴⁸⁾

지식과 기능은 더욱 다양화되고 있기 때문에, 산업 기술의 변화 속에 자기 발전은 물론 국가 및 산업 발전에 기여할 수 있는 사명감, 봉사 정신, 직업관이 투철한 기술인을 양성하는데 중점을 두었다.

공업교육의 목표를 제4차 교육 과정과 같이 총괄 목표로 제시하였다.

즉 “공업의 각 분야에서 중추적인 역할을 담당할 공업 기술인으로서 자질과 능력을 길러 산업 발전에 기여할 수 있게 한다.” 로 제시하였으며, 하위 목표를 다음과 같이 제시하였다.⁴⁹⁾

(1) 관련 분야에 관한 기초 지식과 기술을 습득하게 하여 맡은 분야의 업무를 창의적이고 능률적으로 수행할 수 있게 한다.

(2) 관련 분야의 생산 활동과 관리에 필요한 기본 지식과 기능을 습득하게 하여 생산성 향상에 활용할 수 있는 능력을 기르게 한다.

(3) 경제 발전과 공업과의 관계를 이해하게 하여 공업 기술인으로서의 긍지와 자부심을 가지고 자신과 산업 사회의 발전에 기여하는 태도를 가지게 한다.

설치 학과는 기계과, 금속과, 자원과, 전기과, 전자과, 통신과, 전자 계산

47) 왕연균, 「기능·기술 인력 공급 확대를 위한 교육제도 개선」 1990. p.16.

48) 교육부, 공업고등학교 「2+1체제」운영보고서, 1995. p.10.

49) 교육부, 한국교육개발원, 공업고등학교 「2+1체제」운영지도서, p.15.

기과, 토목과, 건축과, 디자인과, 화학 공업과, 요업과, 식품과, 섬유과, 인쇄과, 자동차과, 조선과, 항공 정비과 등 18개 학과를 두었으며, 철도 교사가 철도 전문 대학으로 개편됨에 따라 철도 운전과를 폐지하게 되었다. 그리고 제4차 교육 과정에서의 정보 기술과를 전자 계산기과로 명칭을 변경하였다.

각 과별 전문 교과 이수에는 공업 입문, 기초 제도, 기초 실습을 포함하여 5개 과목을 필수 과목으로 제시하였고, 학과별 특성에 따라 선택 과목을 융통성 있게 선택할 수 있도록 구성하였다.

대학 입학 시험 경쟁 과열 해소와 산업체 부족 인력 양성을 목적으로, 1990년 1월 22일 교육부는 고등학교 교육과정 편제와 단위 배당을 일부 변경하여 시행하였다. 부분 개정의 주요 내용은, 일반계 고등학교 2학년에서 인문, 사회, 자연, 직업 과정 등으로 구분하였던 것을 3학년에서도 직업과정으로 변경이 가능하도록 수정하였다. 또, 고등학교 교육과정에 표시되지 않은 새로운 과목을 설정하여 운영할 때에는 교육부 장관의 승인이 필요하였으나, 이를 교육감 승인 사항으로 변경하였다.

공업고등학교의 학과는 문교부령 제76호(1958. 6.5)에서 처음으로 제정되었는데, 당시에는 기계과를 비롯하여 23개 학과를 제시하였다. 그후 여러 차례 교육 과정이 개정될 때마다 당시의 산업 구조와 사회 변동을 반영하면서 학과의 변천이 있었다.⁵⁰⁾

1970년대 중화학 공업에 의한 공업 입국을 지향하던 정책에 따라 산업인력 직종의 세분화한 산업 구조 변화에 필요하였던 기능공 양성을 위하여 공업계 고등학교를 기계 공업 고등학교, 시범 공업 고등학교, 특성화 공업 고등학교를 기계 공업 고등학교, 시범 공업 고등학교, 특성화 공

50) 한국교육개발원, 공고「2+1체제」운영 학교교육과정, 1993. p.25.

업 고등학교, 일반 공업 고등학교 등 4개 유형으로 각기 특성있게 육성하였으며, 기존의 학파가 75개 학과(1981학년도)로 세분화되기도 하였다.

제4차 교육 과정에서는 19개 기준 학과를 제시하고 있는데, 교육과정상의 학과는 앞으로 있을 학과의 개설과 통폐합에 대응할 수 있도록 표준 학과로 제시하였으며, 교육 과정에 없는 학과의 신설은 교육 과정에 제시된 학교에 준하여 편성, 운영하도록 하였다. 1958년부터 1992년까지의 학과명칭은 변경하였다.

3) 공업고등학교의 교육목표

고등학교 교육목표는 사회 구성원으로서 역할수행, 인격형성, 진로개척에 필요한 자질을 기르는 데 있다.⁵¹⁾

공업고등학교 교육목표는 위와 같은 교육목표를 구현하도록 하고 공업고등학교 교육의 성격과 관련지어 다음과 같이 설정하였다.⁵²⁾

공업의 각 분야에서 중복적인 역할을 담당할 공업기술인을 양성하여 산업발전에 기여할 수 있게 한다.

1) 공업의 각 분야에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하여 맡은 분야의 업무를 합리적으로 수행할 수 있게 한다.

2) 관련공업의 생산활동과 관리에 필요한 기본지식과 기능을 습득하여 생산성을 향상시킬 수 있는 능력을 가지게 한다.

3) 경제발전과 공업과의 관계를 이해하여 공업기술인으로서의 긍지와 자신감을 가지고 자신의 산업사회의 발전에 기여하려는 태도를 가지게 한다.

51) 공업기술, 「대한공업교육학회」 1995. p.11.

52) 문교부, 「고등학교 교육과정」, (서울 : 대한교과서주식회사, 1982), p.9.

위와 같은 공업교육목표에서 총괄목표는 산업발전에 기여할 수 있는 중추적 역할을 담당할 공업기술인 양성을 목표로 하고 있으며 이러한 궁극적인 목표달성을 위하여 그 하위 목표로 3개항을 설정하였다.⁵³⁾

(1) 급변하는 새로운 기술발전에 효과적으로 대처하고 자기분야에서 지속적으로 성장, 발전할 수 있게 하기 위하여 개량되고 복잡화 되어가는 현대의 생산공정을 이해하고 여기에 쉽게 적용할 수 있는 기본적인 기술과 이론적인 기초를 이해하여 현장에서의 문제를 창의적으로 해결할 수 있고, 폭넓게 적용할 수 있는 능력 배양에 강조점을 두고 있으며,

(2) 생산의 전산화, 자동화에 따라 조정 장치나 계측기에 관한 지식과 관리부문... 등 생산의 공정에 관한 폭넓은 지식과 생산성 향상 능력을 강조하고 있다.

(3) 공업이 국가발전에 중요한 역할과 기여를 하고 있음을 인식시키고 확고한 직업관과 공업기술인으로서의 긍지와 자신감을 갖고 급변하는 산업사회에 슬기롭게 적응하면서 일생동안 계속하여 새로운 지식과 기술을 배우면서 장차 중견 기술인으로서 자기발전과 국가경제발전에 기여할 수 있는 공업기술인 육성에 강조점을 두고 있다.

7. 先進國의 工業教育 制度

1) 영 국

영국의 학생들은 5~16세까지는 의무교육의 혜택을 받으며, 16세 이후에는 크게 세 가지로 분류할 수 있다.⁵⁴⁾

53) 문교부, 「고등학교 새 교육과정 개요」 (서울: 한국원호복지공단, 1982), p.252.

54) 양선엽, 산업 인력 양성제도 개편 소고, 공업기술교육 제66호, 1993. pp.71-74.

첫째, 정규 교육을 계속하는 것으로 College 또는 계속 교육기관에서 GCE(일반 교육 자격시험)학과를 공부하거나 직업기술교육협회 자격증 획득을 위한 교육에 참여하는 것과

둘째, 취업 후 직장에서 제공하는 직업교육과 지역사회의 각종 교육기관에서 제공하는 훈련 프로그램에 등록하는 것이 그것이다.⁵⁵⁾

영국의 기술교육 체제는 Polytechnics을 중심으로 발전되고 있다. 최근 20년간 일반 대학의 신설을 일체 불허하고 33개 Polytechnics를 국가적으로 운영하고 있으며 1988년부터 CNA(국가 학위 위원회)에 의하여 학위가 인정되게 되었다.⁵⁶⁾

Polytechnics은 지역 산업과 밀접한 연계를 토대로 공학 분야뿐만 아니라 예술, 경영, 법률, 회계, 교육 등 산업과 관련된 모든 영역을 포괄하는 다양성으로 인해 짧은 기간 내에 명성을 얻게 되었다. 또한 계속 교육 기능으로 인해 영국의 성인학생(21세부터 44세까지)의 80%가 Polytechnics에서 공부하고 있다. Polytechnics의 이같은 코스 설정시 산업계의 참여, 연구비의 조성 등에 있어서의 산학 협동, 국가기관에 의한 학위의 질적 유지, 실무 위주의 기술교육에 기인하는 바가 크다고 한다.⁵⁷⁾

2) 독 일

독일의 학제는 너무 다양하여 간단히 설명하기 어려우나 다음과 같은 경로로 구성된다. 독일 어린이들의 교육은 유치원과 준비 학교로부터 시작하면서 대부분 여섯살때 국민학교(Grundschule)에 입학하며 4년과정의 국민

55) 노태천, 직업교육연구, 1992. p.60.

56) 양선엽, 상계서. pp.71-74.

57) 김제홍, 공업고등학교 「2+1체제」개편방향에 대한 교사들의 반응 연구, 한양대학교 교육대학원석사논문, 1995. pp34-36.

학교를 마친 후 학부모와 학교 당국이 학생에게 적합한 학교를 결정한다.

이때 학교측의 조언이 중요한 역할을 하는데 학생의 적성에 따라 6년 과정의 주요학교(Hauptschule), 실업학교(Realschule), 또는 인문고등학교(Gymnasium)중 하나를 선택한다. 중등 과정의 의무교육을 마친 학생들 중의 ⅔가 이원화 제도(Dual System)에 의한 직업교육을 이수하게 되고 의무교육후 일반 교육을 계속해서 받기를 희망하는 사람은 인문고등학교에서 3년을 더 공부한 후 대학 입학 자격시험(Abitur)을 거쳐 대학에 진학하게 된다.⁵⁸⁾

독일의 고등교육 단계에서의 직업기술교육기관은 크게 공과대학과 기술대학으로 분류할 수 있다.

공과대학(Universitat., Technische Hochschule)은 과학 이론 연구 중심으로 교육과정을 운영하고 졸업자에게는 Dipl. Ing(TH)의 학위를 수여한다.⁵⁹⁾

기술 대학(FHS : Fachhochschule)은 통상 12년의 교육후 Fachhochschulreife를 획득하면 입학이 가능하고 산업 현장 실무 중심으로 전일제 교육과정을 제공한다. FHS의 교수는 산업체에서 5년 이상의 실무 경험이 필수적이다.

현재 총 122개의 FHS가 주정부에 의해 설립되었으며 전체 학생수의 ¼을 보유하고 있다. 졸업자에게는 Dipl. Ing(PH)의 학위를 수여한다.⁶⁰⁾

3) 일 본

우리와 같이 단선형 학교 체제(6-3-3-4)가 운영되고 있으나 종신고용 등 일본적 기업 문화에 따라 취업후 기업체에서 집중적인 현장 훈련을

58) _____, 상계서, p.36.

59) 양선엽, 전계서.

60) _____, 상계서. pp.71-74.

실시하고 있다.

고교 진학률이 95%이상이며 고교 재학생중 인문계 74%, 직업계 26%로 우리나라보다 인문계 현상이 두드러지고 있다.⁶¹⁾

그러나 「전문적 지식의 습득」보다 「일반적 지식과 시민 의식 함양」이 강조되어, 기업체의 채용에 공업계 졸업자와 인문계 졸업자를 차별하지 않고 있다.

기업이 기능 인력 양성을 필수적인 것으로 인식하여 취업후 집중적인 훈련 실시로 당해 기업에 적합한 기능인으로 양성하고 있다. 각종 전문 학교, 단기대학등 비정규 인력 양성 기관이 발달되어 산업체가 필요로 하는 인력을 적절하게 공급·양성하기 위하여 선진국들은 현장 중심의 기술 대학을 설립 운영하고 있다.

1960년대 영국이 정규 대학과는 구별되는 현장 직무 중심의 Polytechnics를 설립한 이래 독일, 대만, 일본 등 선진 각국에서 기술 대학을 설립·운영하고 있다.⁶²⁾

기술 대학은 개방 체제로 운영함으로써 원하는 기술을 원하는 시기에 배울 수 있도록 학생들의 편의에 따라 주간, 야간, 시간제, 산학순환제 등 다양한 형태로 교육 기회를 제공하고 있다.

기술 대학은 철저하게 산업체의 요구를 반영하여 학과 및 코스를 설치하고 연구를 수행하며, 산업체의 적극적 참여와 협력으로 대학을 운영한다.⁶³⁾

또한 계속 교육이 가능한 직업교육 체계를 구축하고 있다. 공업 선진국들은 1960년대 이래 기능, 기술 인력의 확보를 위하여 직업교육의 사회적

61) 대한공업교육학회, 공업교육의 과제와 발전방향, 1993. p28.

62) 김재홍, 전게서, p.38.

63) 양선엽, 전게서. p.76.

위상을 높이고 중등교육 및 고등교육 단계의 직업교육을 연계시켜 계속 교육이 가능한 직업교육체계를 구축하기 위하여 노력하고 있다.

중등교육 단계에서 직업교육을 받고 취업한 기능인들에게 다양한 형태로 고등교육의 기회를 제공하여 국가 전체의 기술 수준에 제고하고 있다.

기술·기능 인력 양성도 학력 중시 경향의 사회 인식에 바탕을 두고 정규 교육이 근간을 이루고 있으나 70년대 중반 이후 단기 직업교육 과정이 발달하였다. 현재 단기 대학 592개 학교에 504천명, 전문 학교 3,373개 학교에 835천명의 학생이 있다. 이들 교육기관은 완성 교육기관으로 정착되고 있으며 산업사회의 수요변화에 탄력성 있게 대응하는 중급 기술 인력 충에 대한 공급 기반으로 내실화되고 있다.⁶⁴⁾

특히 전문 학교의 경우 단기 직업교육(1~2년)과정으로 설립, 운영하는 것이 정규 교육기관에 비해 탄력적이며 자율성이 보장되어 직업 세계의 변화에 대한 정규 교육기관의 부족한 적응력을 보완하고 있다.

이러한 탄력적인 제도의 보완으로 급속히 확대되어 대학간 경쟁이 다소 완화되는 완충 장치가 되었다.

고등교육 단계에서의 기술교육을 강화하기 위하여 설립된 기술 대학(도요하시 및 나야오카 등 2개)은 5년제 고등 전문학교 또는 2년제 단기 대학 졸업자를 3학년에 편입시켜 석사 또는 박사 과정에까지 연계시켜 교육하는 대학원 중심 대학이다.⁶⁵⁾

일본 교육제도의 특징은 「전문적 지식」, 즉, 기술교육은 기업내의 사내 교육훈련 과정을 통해서 습득하는 방식으로 전개되어, 논문 박사 학위 제도를 통한 학위 취득등 계속 교육이 가능한 직업교육 체계를 구축하였다

64) _____, 상계서, p.73.

65) 양선엽, 전계서, p.76.

는 점이라고 할 것이다.⁶⁶⁾

8. 우리나라 國家技術資格 檢定制도

국가기술자격검정 제도는 공업 기술의 질적 향상을 기하고, 공업계 출신자의 사회적 지위를 개선하려는 목적으로 제정, 실시되고 있다.

즉, 국가기술자격법(1973. 12.31공포 법률 제2672호) 제1조는 이 법은 기술 자격에 관한 기준과 명칭을 통하여 적정한 자격 제도를 확립하고, 그 관리와 운영을 효율화함으로써 기술 인력의 자질 및 사회적 지위의 향상과 경제발전에 기여함으로 목적으로 한다.⁶⁷⁾ 라고 규정하고 있다.

국가기술자격검정 제도의 목적을 요약하면 다음과 같다.

- (1) 기술 및 기능 수준의 평가 제도 확립으로 기술자 및 기능자의 자질을 향상시키고 사회적 공신력을 높인다.
- (2) 기술 자격 취득자에 대한 우대 조치의 확대로 기술인의 사회적 지위향상과 그 활용의 극대화를 도모한다.
- (3) 기술자격검정 제도를 매개체로 하여 교육과 직업 훈련 제도를 산업계의 요구에 부응하도록 개선·발전시킨다.
- (4) 산발적이고 그 기능이 다기다양한 기존의 자격검정 제도를 합리적인 기준에 따라 정리, 체계화하여 그 관리와 운영을 효율화함으로써 1980년대를 지향한 국가의 고도 산업화 정책을 기술인력의 측면에서 효율적으로 지원하는 데 있다.

국가기술자격검정 제도는 기술을 가진 사람을 우대하여 공업발전을 도모하고, 능력있는 사람은 계속 발전할 기회를 제공하려는 데 있다. 이와

66) 노태천, 전계서, p.63.

67) 안영모, 진해술 편, 「국가기술자격 편람」 (서울 : 교학사), p.11.

같이 함으로써 산업 현장에서 기술 또는 기능적 업무를 수행하는 기술자 및 기능자도 그 최고 자격인 기술사나 기능장의 자격을 취득하면 학문을 위주로 하는 박사 학위 소지자와 동등한 사회적 경제적 대우를 받을 수 있게 하며, 이렇게 함으로써 기술자 또는 기능자로 하여금 업무의 성격은 다르지만, 자기가 맡은 기술분야에서 자기 나름대로의 긍지와 자부심을 가지고 정진할 수 있도록 하려는 것이다.

Ⅲ. 結果 分析 및 解釋

「2+1교육체제」현장 교육의 전반적인 문제점 및 개선점에 대한 제반 실태 분석한 결과는 다음과 같다.

가. 현장 교육 알선

<표11> 현장 교육에 알선된 절차여부

()%

구 분		개인 알선	학교 추천 무시험전형	학교추천 시험전형	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	24 (7.92)	143 (47.19)	21 (6.93)	188 (62.05)
	사 립 공업고등학교	9 (2.97)	48 (15.84)	58 (19.14)	115 (37.95)
	계	33 (10.89)	191 (63.04)	79 (26.07)	303 (100.00)
$\chi^2=57.127$		df =2		P=0.001***	
② 계 열 별	기 계	17 (5.61)	27 (8.81)	7 (2.31)	51 (16.83)
	전자·전자·통신	7 (2.31)	117 (38.61)	14 (4.62)	138 (45.54)
	건 설	9 (10.81)	47 (15.51)	58 (19.14)	114 (37.62)
계		33 (10.89)	191 (63.04)	79 (26.07)	303 (100.00)
$\chi^2=91.905$		df =4		P=0.001***	

위의 <표 11>은 현장교육에 알선된 절차 문항으로 아래와 같이 분석이 되었다. χ^2 의 값이 57.127로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 5.991보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 학생들이 현장 교육에 알선된 절차는 국·공립 공고에서는 ① 학교 추천 무시험 전형(47.19%) ② 개인 알선(7.92%)

③ 학교 추천 시험전형(6.93%)이며 사립공고에서는 ① 학교추천 시험전형(19.14%) ② 학교 추천 무시험전형(15.84%) ③ 개인알선(2.97%) 순이다.

계열별 알선 절차에서는 ① 전기, 전자, 통신계열 47명(38.6%)로 가장 많이 현장 교육에 알선 되었으며 ② 건설 계열 79명(26.07%) 으로 학교 추천 시험 전형으로 현장교육에 알선 되었다. 이 내용을 좀더 구체적으로 살펴보면 전기·전자·통신계열 학생들은 다가오는 21C가 정보화 및 통신 시대로 각기업체에서 수요가 많은 것으로 생각된다.

<표12> 현장교육에 알선된 기업의 종업원수 여부

()%

구 분		50명 ~ 100명 이하	100명 ~ 300명 이하	300명 ~ 500명 이하	500명 ~ 1000명 이하	1000명 이상	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	60 (19.80)	63 (20.79)	37 (12.21)	9 (2.97)	19 (6.27)	188 (62.05)
	사 립 공업고등학교	16 (5.28)	31 (10.23)	31 (10.23)	16 (5.28)	21 (6.93)	115 (37.95)
	계	76 (25.08)	94 (31.02)	68 (22.41)	25 (8.25)	40 (13.20)	303 (100.00)
		$\chi^2 = 22.68$		df = 4		P= 0.001***	
② 계 열 별	기 계	24 (7.92)	9 (2.97)	6 (1.98)	1 (0.33)	12 (3.96)	52 (17.16)
	전기·전자·통신	36 (11.88)	54 (17.82)	31 (10.23)	8 (2.64)	8 (2.64)	137 (45.21)
	건 설	16 (5.28)	31 (10.23)	31 (10.23)	16 (5.28)	20 (6.60)	114 (37.62)
	계	76 (25.08)	94 (31.02)	68 (22.44)	25 (8.25)	40 (13.20)	303 (100.00)
		$\chi^2 = 44.742$		df = 8		P= 0.001***	

위의 <표 12>은 현장 교육에 알선된 기업의 종업원 수 문항으로 아래와 같이 분석이 나타났다.

χ^2 의 값이 22.68로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 15.507보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 현장교육에 알선된 기업의 종업원 수는 국·공립 공고에서는 ① 100~300명 이하인 기업체(20.79%) ② 50~100명 이하인 기업체(19.80%) ③ 300~500명 이하인 기업체(12.21%)에 알선된 것으로

로 나타났으며 사립공고에서도 비슷한 점을 발견할 수 있었다.

이것은 현실적으로 「2+1교육체제」 알선 학생들이 대기업체에서 훈련받기보다 중·소기업체에 파견되어 낮은 임금으로 기능공 수준의 인력수급 차원으로만 배치하는 것도 하루 빨리 시행되어야 할 문제인 것이다.

계열별 현장교육에 파견된 기업의 종업원 수는 ① 100~300명 이하(31.02%) ② 50~100명 이하(25.08%) ③ 300~500명 이하(22.4%) 으로 나타났다.

<표13> 일일 근무 시간수

		()%			
구 분		6시간 ~ 8시간	8시간~10시간	10시간 ~ 12시간	12시간 이상
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	74 (24.34)	90 (29.61)	19 (6.25)	6 (1.97)
	사 립 공업고등학교	64 (21.05)	42 (13.82)	3 (0.99)	6 (1.97)
	계	138 (45.39)	132 (43.42)	22 (7.24)	12 (3.95)
		304(100.00)			
		$\chi^2 = 12.54$ df = 3 P= 0.006			
② 계 열 별	기 계	19 (6.25)	26 (8.55)	5 (1.64)	2 (1.64)
	전기·전자·통신	55 (18.09)	64 (21.05)	14 (4.61)	5 (1.64)
	건 설	64 (21.05)	42 (13.82)	3 (0.99)	5 (1.64)
	계	138 (45.39)	132 (43.42)	22 (7.24)	12 (3.95)
		304(100.00)			
		$\chi^2 = 12.12$ df = 6 P = 0.059			

앞의 <표 13>은 현장교육 알선 학생들의 일일 근무 시간 수에 대한 분석 결과이다.

이는 χ^2 의 값이 12.54로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값 15.507보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 현장교육에 알선된 학생들의 일일 근무시간은 ① 6시간~8시간 근무(45.39%) ② 8시간~10시간 근무(43.42%) ③ 10~12시간 근무(7.24%) ④ 12시간 이상 근무(3.95%)로 응답하여 법정근로 시간인 주당 44시간을 초과하여 근무하는 회사가 많아 공고학생들의 「2+1교육체제」현장교육을 부정적으로 보는 면(32%)이 나타나 이의 시정이 요구된다.

계열별 근무시간 수에서는 8시간 이상 근무하는 곳이 ① 전기·전자 계열이 (21.5%) ② 건설계열(13.82%) ③ 기계계열 (8.55%)나타나 교사의 입장에서 교육부와 노동부가 산업체 현장교육을 위한 근로감독의 필요성이 요청된다.

<표 14> 회사직원과의 유대 및 인격적 대우 관계

		()%				
구 분		아주 좋다	좋다	보통이다	미흡하다	계
① 설립 별	국·공립 공업고등학교	22 (7.24)	37 (12.17)	82 (26.97)	48 (16.79)	189(62.17)
	사 립 공업고등학교	16 (5.26)	49 (16.12)	38 (12.50)	12 (3.95)	115(37.83)
	계	38 (12.50)	86 (28.29)	120(39.47)	60(19.74)	304(100.00)
$\chi^2=23.75$		df = 3		P= 0.001***		
② 계 열 별	기 계	14 (4.61)	10 (3.29)	18 (5.92)	10 (3.29)	52(17.11)
	전기·전자·통신	8 (2.63)	27 (8.88)	64 (21.05)	39 (12.83)	138(45.39)
	건 설	16 (5.26)	49 (16.12)	38 (12.50)	11 (3.62)	114(37.50)
	계	38 (12.50)	86 (28.29)	120 (39.47)	60 (19.74)	304(100.00)
$\chi^2=41.78$		df =6		P=0.001***		

앞의 <표 14>은 현장교육 알선 학생들의 회사와 인격적 대우 관계에 대한 분석결과다. 이는 인격적 대우 관계에서 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 23.75로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.815보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 ① 보통이다 12명(39.47%) ② 좋다 86명(28.29%) ③ 미흡하다 60명(19.47%) ④ 아주 좋다 38명(12.50%)으로 긍정적인 면 40.79% 보통 39.47%, 부정적인 면 19.74%로 대부분 긍정적으로 나타났다.

긍정적인 견해는 산업체의 기능인력에 대한 처우개선과 인격적 대우를 통한 우수기능인력의 확보가 필요하며 부정적 견해를 현실적으로 중소기업체의 「2+1교육체제」 현장교육 준비 부족과 미숙으로 기업체 현장 교육

이 형식적으로 이루어 있기 때문으로 해석된다.

나. 현장교육 업무 관계

<표 15> 현장 직무 교육에서 가장 중점적으로 실시하는 교육내용

		()%				
구 분		기술분야	안전교육	노사관계	인성교육	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	129 (42.57)	34 (11.22)	9 (2.97)	16 (5.28)	188(62.05)
	사 립 공업고등학교	69 (22.77)	28 (9.24)	7 (2.31)	11 (3.63)	115(37.95)
	계	198 (63.35)	62 (20.46)	16 (8.91)	27 (8.91)	303(100.00)
		$\chi^2 = 2.50$		df = 3		P= 0.476
② 계 열 별	기 계	23 (7.59)	20 (6.60)	1 (0.33)	7 (2.31)	51(16.83)
	전기·전자·통신	106 (34.98)	14 (4.62)	8 (2.64)	10 (3.30)	138(45.54)
	건 설	69 (22.77)	28 (9.24)	7 (2.31)	10 (3.301)	114(37.62)
계		198 (65.35)	62 (20.42)	16 (5.28)	27 (8.91)	303(100.00)
		$\chi^2 = 26.31$		df = 6		P=0.001***

앞의 <표 15>는 현장 직무 교육에 대한 분석결과다. 이는 직무별로 실시하는 교육 내용에서 얻어지는 χ^2 의 값이 2.50으로써 p=0.05수준에서 요구되는 χ^2 의 값 12.59보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 현장 직무 교육의 세부항목인 기술교육(63.35%)을 가장 중점적으로 실시하며 안전교육(20.46%), 노사관계(8.91%), 인성교육(8.91%) 등으로 나타났다.

공고「2+1교육체제」가 긍정적으로 교육차원에서 추진되기 위해서는 산업체현장 기술교육 뿐만 아니라 교양 교육 및 생활지도 등 인성교육이 이루어져야 한다.

현재로서는 대부분의 기업이 산업체 현장 직무 교육의 세부항목인 기

술교육(63.5%)을 가장 중점적으로 실시하며 안전교육(20.46%), 노사관계(8.91%) 등으로 나타났다.

공고「2+1교육체제」가 긍정적으로 교육차원에서 추진되기 위해서는 산업체 현장 기술 교육 뿐만 아니라 교양교육 및 생활지도 등 인성교육이 이루어져야 한다.

현재로서는 대부분의 기업이 산업체 현장 교육에 대한 표준화된 교육 과정이 마련되어 있지 않아 이를 수용하기 어려운 실정으로 사료된다.

<표 16> 현장교육 기간중에 수행하고 있는 업무 분야 관계

		()%				
구 분		학교에서 전공한 분야	전공과 유사한 분야	전공과 전혀 다른 분야	기타	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	46 (15.13)	86 (28.29)	53 (17.43)	4 (1.32)	189(62.19)
	사 립 공업고등학교	37 (12.17)	57 (18.75)	15 (4.93)	6 (1.97)	115(37.83)
	계	83 (27.30)	143 (47.04)	68 (22.37)	10 (3.29)	304(100.00)
		$\chi^2 = 11.14$ $df = 3$ $P = 0.011^*$				
② 계 열 별	기 계	18 (5.92)	15 (4.93)	18 (5.92)	1 (0.33)	52(17.11)
	전기·전자·통신	28 (9.21)	71 (23.36)	36 (11.84)	3 (0.99)	138(45.39)
	건 설	37 (12.17)	57 (18.75)	14 (4.61)	6 (1.97)	114(37.50)
	계	83 (27.30)	143 (47.04)	68 (22.37)	10 (3.29)	304(100.00)
		$\chi^2 = 20.75$ $df = 6$ $P = 0.002^{**}$				

위의 <표 16>은 현장교육중 업무분야에 대한 분석결과다.

이는 수행하고 있는 업무분야에서 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 11.14로써 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.815보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

계열별에서는 χ^2 의 값이 20.75로써 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 12.592보다 크게 나타나 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 현장교육중 ① 전공과 유사한 분야의 업무 종사자(47.04%), ② 학교에서 전공한 분야의 종사자(27.30%), ③ 전공과 전혀 다른 분야 종사자수(22.3%)로 대부분 전공과 유사한 분야의 업무를 맡은 것으로 생각된다.

공고「2+1교육체제」가 성공하기 위해서는 반드시 학교에서 전공한 분야의 현장교육이 실현되어야 한다고 생각된다.

이 과제를 해결하기 위해서는 산업체에서는 「2+1교육체제」파견 희망학생은 전공별로 정확히 파악하여 상공회의소, 노동부, 교육부 등에 통보하고 정부 관련부처는 전국 공업고등학교 전공별 인원을 파악, 적정인원을 분배토록 노력해야 하며, 공업고등학교는 학교 나름대로 검토, 해결책의 한 방안이 될 수 있을 것이다.

<표 17> 현장교육중 업무수준 관계

()%

구 분		2급 기능사 이상의 수준	2급 기능사 수준	2급 기능사 이하 수준	기타	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	71 (23.51)	60 (6.62)	49 (16.23)	7 (0.33)	187(61.92)
	사 립 공업고등학교	17 (5.63)	72 (23.84)	21 (6.95)	5 (1.66)	115(38.05)
	계	88 (29.14)	132 (43.71)	70 (23.18)	12 (3.97)	302 (100.00)
		$\chi^2 = 30.32$		df = 3	P= 0.001***	
② 계 열 별	기 계	14 (4.64)	20 (6.62)	16 (5.30)	1 (0.33)	51(16.89)
	전기·전자·통신	57 (18.87)	41 (13.58)	33 (10.93)	6 (1.99)	137(45.36)
	건 설	17 (5.63)	71 (23.51)	21 (6.95)	5 (1.66)	114(37.75)
	계	88 (29.14)	132 (43.71)	70 (23.18)	12 (3.97)	302(100.00)
		$\chi^2 = 33.73$		df = 6	p=0.001***	

위의 <표 17>은 현장교육기간중 수행할 업무에 대한 분석결과다. 이는 현장교육기간중 얻어진 χ^2 의 값이 30.32로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.815보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

계열별에서의 χ^2 의 값도 33.73로써 p=0.05수준에서 요구되는 12.592보다 크기때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 2급 기능사 수준 43.71%, 2급 기능사 이상의 수준 29.14%, 으로 대부분 맡은 업무가 기능사 자격증이 필요한 수준으로 나타났다.

이는 현대 산업 사회에 적응할 수 있는 우수한 기능인을 육성하는데 필요한 첨단 기기의 운영 및 실무에 관한 지식 습득을 배우기 위한 현장 교육의 좋은 성과라 생각된다.

<표 18> 현장 교육중 기능사 자격증 취득의 필요성 여부 ()%

구 분		기능사 자격증을 꼭 취득해야 한다	기능사 자격증이 있으면 좋겠다	자격증이 별로 중요하지 않다	자격증이 필요없다	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	97 (31.91)	50 (16.45)	32 (10.53)	10 (3.29)	189 (62.17)
	사 립 공업고등학교	64 (21.05)	37 (12.17)	6 (1.97)	8 (2.6)	115 (37.83)
	계	161 (52.96)	87 (28.62)	38 (12.50)	18 (5.92)	304 (100.00)
		$\chi^2 = 12.54$		df = 3	P= 0.006	
② 계 열 별	기 계	24 (7.89)	18 (5.92)	3 (0.99)	7(2.30)	52(17.11)
	전기·전자· 통신	73 (24.01)	32 (10.53)	29 (9.54)	4 (1.32)	138 (45.39)
	건 설	64 (21.05)	37 (12.17)	6 (1.97)	7 (2.30)	114 (45.39)
	계	161 (52.96)	87 (28.62)	38(12.50)	18 (5.92)	304 (100.00)
		$\chi^2 = 25.13$		df = 6	P=0.001***	

위의 <표 18>은 기능사 자격증 필요성에 대한 분석결과다. <표 19>에서 보는 바와 같이 χ^2 의 값이 12.54로써 p=0.05 수준에서 요구되

는 χ^2 의 값이 12.54로서 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.815보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

계열별 자격증 필요성 분류에서도 χ^2 의 값이 25.13로서 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 12.591보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 사료된다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 자격증이 필요하다는 긍정적인 응답 81.54%, 자격증이 중요하지 않다는 부정적인 응답 18.40%로 나타났다.

긍정적 견해는 기능인에 대한 효율적인 운영 및 효과적인 기술교육이 이루어지는 것으로 생각되며 부정적인 견해는 단순기능공 양성 교육으로 전환될 우려가 있다고 사료된다.

<표 19> 기능사 자격증을 소지함으로써 특별히 받는 혜택 여부 ()%

구 분		임 금	근무서 배치	승진기회	혜택없음	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	88 (29.04)	53 (17.49)	19 (6.27)	29 (9.57)	189(62.38)
	사 립 공업고등학교	59 (19.47)	34 (11.22)	12 (3.96)	9 (2.97)	114(37.62)
	계	147 (48.51)	87 (28.71)	31 (10.23)	38 (12.54)	303(100.00)
$\chi^2 = 3.64$		df = 3		P= 0.304*		
② 계 열 별	기 계	26 (8.58)	13 (4.29)	6 (1.98)	7 (2.31)	52(17.16)
	전기·전자·통신	62 (20.46)	40 (13.20)	13 (4.29)	23 (7.59)	138(45.54)
	건 설	59 (19.47)	34 (11.22)	12 (3.96)	8 (2.64)	113(37.29)
	계	147 (48.51)	87 (28.71)	31 (10.23)	38 (12.54)	303 (100.00)
$\chi^2 = 5.82$		df = 6		P=0.443		

위의 <표 19>는 기능사 자격증 소유 혜택에 대한 분석 결과다.

이는 현장교육중 얻어지는 χ^2 의 값이 3.64로써 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.592보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

계열별 분포에서도 χ^2 의 값이 5.82로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 12.815보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 자격증을 소유하므로써 혜택이 있다는 긍정적인 응답 87.47%, 혜택이 없다는 부정적인 응답 12.54%로 나타나 긍정적인 견해는 기능인에 대한 치우개선과 구조적 개편을 통한 우수한 인력의 유입정책이 필요하고 부정적 견해는 효율적인 운영을 통해 정책적인 배려와 성공적인 「2+1교육체제」운영을 위해 산업체의 많은 노력이 필요하다고 생각된다.

<표 20> 「2+1교육체제」 교육용운영의 기본 취지를 알게 된 동기 여부

구 분		학교에서 홍보하는 내용을 통해서	신문,방송을 통해서	현장교육에 나와 기업체에서	담임 교사의 훈화를 통해서	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	78 (25.66)	24 (7.89)	18 (5.92)	69 (22.70)	189 (62.17)
	사 립 공업고등학교	49 (16.12)	17 (5.59)	20 (6.58)	29 (9.54)	115 (37.83)
	계	127 (41.78)	41 (13.49)	38 (12.50)	98 (32.24)	304 (100.00)
		$\chi^2 = 7.45$		df = 6	P= 0.281	
② 계 열 별	기 계	21 (6.91)	5 (1.64)	6 (1.97)	20 (6.58)	52 (17.11)
	전기·전자·통신	57 (18.75)	20 (6.58)	12 (3.95)	49 (16.12)	138 (45.39)
	건 설	49 (16.12)	16 (5.26)	20 (6.58)	29 (9.54)	114 (37.50)
	계	127 (41.78)	41 (13.49)	38 (12.50)	98 (32.24)	304 (100.00)
		$\chi^2 = 7.45$		df = 6	P=0.281	

앞의 <표 20>은 공고「2+1교육체제」 교육운영의 기본 취지 동기 여부에 대한 분석결과다. 이는 실제로 나타난 χ^2 의 값이 7.45로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 12.592보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는

것으로 나타났다.

계열별 분포에서도 실제로 나타난 χ^2 의 값이 7.45로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 12.592보다 작기 때문에 통계적으로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀더 자세히 살펴보면 현재 시행되고 있는 공고「2+1교육체제」에 대하여 74% 이상이 학교 및 담임선생님을 통하여 알게 되었으며 신문 및 현장교육에서는 27%로 나타나 정부홍보 및 학교와 산업체의 긴밀한 협조체제가 필요하다고 하겠다.

정부의 공고 교육 개혁 정책으로 공고「2+1교육체제」교육 운영을 실시하지만, 홍보 부족 및 정책 지원이 되지 않고있다. 학생과 학부모에 대한 정확한 「2+1교육체제」 기본 취지 홍보, 사회적인 협조가 필요하다고 생각된다.

<표 21> 「2+1교육체제」 교육운영 현장 실습 만족 여부

구 분		현재도를 계속해도 만족 함	현재도를 개선하여 실시하여야 함	현재도에 불만족하므로 폐지해야함.	()%
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	37 (12.29)	103 (34.22)	47(15.61)	187 (62.13)
	사 립 공업고등학교	24 (7.97)	74 (24.58)	16 (15.32)	114 (37.87)
	계	61 (20.27)	177(58.80)	63 (20.93)	301 (100.00)
		$\chi^2 = 5.39$		df = 2	P= 0.068
② 계 열 별	기 계	11 (3.65)	20 (6.64)	20 6.64)	51 (16.94)
	전기·전자·통신	26 (8.64)	83 (27.57)	28 (9.31)	137 (45.51)
	건 설	24 (7.97)	74 (24.58)	15 (4.98)	113 (37.54)
	계	61 (20.27)	177 (58.80)	63 (20.93)	301 (100.00)
		$\chi^2 = 15.80$		df = 4	P=0.003**

위의 <표 21>은 「2+1교육체제」교육 운영 현장 실습 만족에 대한 분석 결과로 이는 실제로 현장실습중 얻어진 χ^2 의 값이 5.39로써 p=0.05 수

준에서 요구되는 χ^2 의 값인 5.991보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 현재 시행되고 있는 공고「2+1교육체제」에 대하여 응답자의 58.8% 이상이 개선보완 실시해야 한다고 응답하였다.

또한 현 제도에 불만족하므로 폐지해야 한다 20.9% 응답, 「2+1교육체제」에 대하여 회의적인 반응을 나타내 이의 개선점이 요구된다.

정부의 시책으로 현재 실시되고 있으나 학교와 산업체에서 느낀 현실 감각에 많은 괴리가 있다는 점을 정확히 판단, 더욱 세밀한 연구가 필요하다고 하겠다.

<표 22> 현장교육 기간이 끝난후 진로 여부

		()%				
구 분		현재의 회사에 취업	다른 회사에 취업	생각해보지 않음	대학에 진학	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	37 (12.21)	25 (8.25)	11 (3.63)	116 (38.28)	189 (62.38)
	사 립 공업고등학교	8 (2.64)	12 (3.96)	11 (3.63)	83 (27.39)	114 (37.62)
	계	45 (14.85)	37 (12.21)	22 (7.26)	199 (65.68)	303 (100.00)
		$\chi^2 = 10.85$		df = 3	P= 0.013*	
② 계 열 별	기 계	15 (4.95)	8 (2.64)	6 (1.98)	23 (7.59)	52 (17.16)
	전기·전자·통신	22 (7.26)	17 (5.61)	6 (1.98)	93 (30.16)	138 (45.54)
	건 설	8 (2.64)	12 (3.96)	10 (3.30)	83 (27.39)	113 (37.29)
	계	45 (14.85)	37 (12.21)	22 (7.26)	199 (65.68)	303 (100.00)
		$\chi^2 = 20.29$		df = 6	P=0.002**	

위의 <표 22>는 현장교육 이수후 진로에 대한 분석 결과다. 이는 현장 교육 기간이 끝난후 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 10.85로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.84보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이

가 있는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 현장교육이 끝난후 대학에 진학한다
응답 65.18%로 학력 위주의 고용관행과 기술, 기능인을 천시하는 전통적
직업관이 강하게 남아있고, 기능인력에 대한 사회 우대 대책이 부족한 것
으로 인식 된다.

<표 23> 현장 교육에 나가기전 희망했던 진로 여부

구 분		()%						
		진	학	취	업	기	타	계
① 설 립 별	국·공립 공업고등학교	140	(46.20)	39	(12.87)	10	(3.30)	189 (62.13)
	사 립 공업고등학교	97	(32.01)	13	(4.29)	4	(1.32)	114 (37.62)
	계	237	(78.22)	52	(17.16)	14	(4.62)	303 (100.00)
$\chi^2= 5.12$		df = 2		P= 0.077				
② 계 열 별	기 계	40	(13.20)	9	(12.87)	3	(0.99)	52 (17.16)
	전기·전자·통신	101	(33.33)	30	(9.90)	7	(2.31)	138 (45.54)
	건 설	96	(31.68)	13	(4.291)	4	(1.32)	113 (37.27)
	계	237	(28.22)	52	(17.16)	14	(4.62)	303 (100.00)
$\chi^2=5.40$		df =4		P=0.249				

위의 <표 23>은 현장 교육 파견전 진로에 대한 분석결과다.

이는 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 5.12로써 p=0.05 수준에서 요구되는
 χ^2 의 값인 5.991보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으
로 나타났다. 계열별 분포에서도 χ^2 의 값이 5.40으로 p=0.05 수준에서
요구되는 χ^2 의 값인 5.991보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가
없는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 진학으로 응답 78.22%로 공고생들의

계속적인 교육을 위해 기술대학을 많이 설치하여 학생수용 능력을 크게 하면 공고생들의 진학의 어려움이 해소될 수 있는 방안으로 생각된다.

또한 취업으로 응답 17.16%, 기타 4.62%로 나타나 기능인에 대한 사회적 처우개선도 현실적으로 공고학생들의 병역특혜제도나 산업재해 보상에 대한 정책이 미비한 것으로 생각된다.

<표 24> 현장 교육후 “진학”으로 진로를 바꾸기로 결심한 이유 ()%

구 분		보수가 낮기 때문	승진이 불가능 하기 때문	인격적 대우가 낮기 때문	업무가 어렵기 때문	몸이 고되기 때문	작업조건이 좋지않기 때문	계
① 설 립 별	국·공립공업 고등학교	28 (9.40)	30 (10.07)	91 (30.54)	7 (2.35)	17 (5.70)	13 (4.36)	186(62.42)
	사립공업고 등학교	23 (7.72)	23 (7.72)	44 (14.77)	7 (2.35)	7 (2.35)	8 (2.68)	112(37.58)
	계	51(17.11)	53 (17.79)	135 (4.70)	14 (4.70)	24 (8.05)	21 (7.05)	298(100.00)
		$\chi^2= 5.072$		df = 5	P= 0.407			
② 계 열 별	기 계	10 (3.36)	3 (1.01)	14 (4.70)	6 (2.01)	10 (3.36)	9 (3.02)	52(17.45)
	전기·전자·통신	18 (6.04)	27 (9.06)	77 (25.84)	2 (0.67)	7 (2.35)	4 (3.34)	135(45.30)
	건 설	23 (7.72)	23 (7.72)	44 (7.72)	6 (2.01)	7 (2.35)	8 (2.68)	111(37.25)
	계	51 (17.11)	53 (17.79)	135(45.30)	14 (4.70)	24 (8.05)	21 (7.05)	298(100.00)
		$\chi^2=45.11$		df =10	P=0.001***			

위의 <표 24>는 현장 교육후 진학으로 진로를 결심한 이유를 분석한 결과다. 이는 실제로 얻어진 값 χ^2 의 값이 5.072로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 11.07보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 인격적 대우가 낮기 때문 45.3%, 승진

이 불가능하기 때문 17.79%로 63% 이상이 「2+1교육체제」현장교육 학생들의 인격적 대우 및 승진기회가 적어 진학으로 진로를 결심한 동기가 되었다. 이는 아직도 우리 사회가 공고 출신 학생들을 천시하고 학력위주의 고용관행과 기능인을 천시하는 전통적 직업관이 강하게 남아 있어 기능인력에 대한 사회구조적 변화가 절실히 요구된다고 하겠다.

<표 25> 「2+1교육체제」 교육 운영 참여 여부

		() %				
구 분		참여하고 있다	참여할 계획임	참여하지 않음	계획 없음	계
① 교직경력별	5년 이하	47 (16.15)	6 (2.06)	1 (0.34)	0 (0.00)	54 (18.56)
	5년 이상 ~10년 이하	47 (16.15)	4 (1.37)	1 (0.34)	1 (0.34)	53 (18.21)
	10년 이상 ~15년 이하	78 (26.80)	5 (1.72)	2 (0.69)	0 (0.00)	85 (29.21)
	15년 이상	93 (31.96)	2 (0.69)	3 (1.03)	1 (0.34)	99 (34.02)
계		265 (91.07)	17 (5.84)	7 (2.41)	2 (0.69)	291 (100.00)
		$\chi^2 = 8.03$		df = 9	P= 0.531	
② 설립별	국·공립 공업고등학교	138 (47.92)	2 (0.69)	2 (0.69)	1 (0.35)	143 (49.65)
	사립 공업고등학교	124 (43.06)	15 (5.21)	5 (1.74)	1 (0.35)	145 (50.35)
계		262 (90.89)	17 (5.90)	7 (2.43)	2 (0.70)	288 (100.00)
		$\chi^2 = 26.21$		df = 3	P=0.02*	
③ 학교규모별	24~30학급	3 (1.06)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	254 (89.75)	15 (5.30)	7 (2.47)	2 (0.71)	278 (98.00)
계		258 (91.26)	16 (5.65)	7 (2.47)	2 (0.71)	283 (99.76)
		$\chi^2 = 17.11$		df = 9	P=0.047*	

위의 <표 25>는 「2+1교육체제」 교육운영 참여 여부에 대한 교사응답 결과 분석이

다. 이는 교육운영 중 실제로 얻어진 χ^2 의 값인 8.03로써 $p=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 16.91보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 응답 교사 81% 이상이 「2+1교육체제」에 참여하고 있으며 27%는 참여를 하지 않는다 응답하여 대다수의 공고가 「2+1교육체제」를 시행중인 것으로 나타났다.

응답 교사 중 91%, 학생 64%가 현제도에 참여하고 있으며 응답 교사 중 3%, 학생 15%가 「2+1교육체제」에 회의적 반응을 나타내 유의해야 할 사항이다.

공고 「2+1교육체제」 운영 현장실습교육이 얼마나 효율적으로 실시하는가 하는 관점도 「2+1교육체제」의 정책과 밀접한 관계가 있다 하겠다.

<표 26> 「2+1교육체제」 교육운영에 참여한 학생계열

		()%				
구 분		참여하고 있다	참여할 계획임	참여하지 않음	계획 없음	계
① 교직 경력 별	5년 이하	19 (6.55)	23 (7.93)	12 (4.14)	0 (0.00)	54 (18.62)
	5년 이상~10년 이하	14(4.83)	26 (8.97)	13 (4.48)	0 (0.00)	53 (18.28)
	10년 이상 ~15년 이하	22(7.59)	43 (14.83)	20 (6.90)	0 (0.00)	85 (29.31)
	15년 이상	32(11.03)	51 (17.59)	15 (5.17)	0 (0.00)	99 (33.79)
	계	87(30.00)	143 (49.31)	60 (20.69)	0 (0.00)	290 (100.00)
		$\chi^2 = 4.24$		df = 6		P= 0.645
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	6 (2.09)	134 (46.69)	2 (0.70)	0 (0.00)	142 (49.48)
	사 립 공업고등학교	81 (28.22)	7 (2.44)	57 (19.86)	0 (0.00)	145 (50.52)
	계	87 (30.31)	141 (49.13)	59 (20.56)	0 (0.00)	287 (100.00)
		$\chi^2 = 230.31$		df = 2		P= 0.001***
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	0 (0.00)	3 (1.06)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	83 (29.43)	135 (47.85)	59 (20.92)	0 (0.00)	277 (98.23)
	계	83 (29.43)	140 (49.65)	59 (20.92)	0 (0.00)	282 (100.00)
		$\chi^2 = 5.16$		df = 6		P=0.523

앞의 <표 26>은 「2+1교육체제」 교육 운영에 참여한 학생계열의 교사응답 문항 분석으로 아래와 같이 분석 나타났다. 이는 실제로 「2+1교육체제」 교육 운영에 참여한 학생계열에서 얻어진 χ^2 의 값인 12.592보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 전자계열 참여 응답 49.65%, 기계계열 참여 응답 29.43%, 건설계열 참여 응답 20.92% 등으로 교사들이 응답하였으며 학생들은 전자계열 참여 응답 47.04%, 건설계열 참여 응답 35.86% 기계계열 참여 응답 14.14% 를 나타내어 교사와 학생간의 차이가 별로 없는 것으로 나타났다.

특히 학교 규모별 분류에서 41학급 이상인 학교의 전자계열 참여율 응답 47.85%, 기계계열 29.43%, 건설계열 20.92% 등으로 나타나 전기, 전자, 통신계열 학생들의 「2+1교육체제」 교육 운영에 많은 참여가 있다고 교사들의 응답에서 나타났다.

이는 21c가 정보화 시대를 맞아 활발한 현장교육 참여를 나타내는 것으로 생각되며, 기계 계열 및 건설계열 학생들의 「2+1교육체제」 교육운영에 대한 산학협동의 미숙으로 현장교육이 형식적으로 이루어져 참여율이 낮은 것으로 해석된다.

다. 「2+1교육체제」 운영에 대한 교사 견해

<표 27> 「2+1교육체제」 교육운영에 대한 교사의 견해

()%

구 분		좋은제도이므로 적극 찬성하다	부분적으로 보완해야 될 사항이 많다	현재의 현장실습만으로 필요하지 않다	「2+1체제」교육 운영체제를 반대한다	계
① 교직 경력 별	5년 이하	9 (3.09)	9 (3.09)	13 (4.47)	23 (7.90)	54 (18.56)
	5년이상~10년이하	4 (1.37)	19 (6.53)	15 (5.15)	15 (5.15)	53 (18.21)
	10년이상~15년이하	25 (8.59)	23 (7.96)	12 (4.12)	25 (8.59)	85 (29.31)
	15년 이상	47 (16.15)	7 (2.41)	13 (4.47)	32 (11.00)	99 (34.02)
	계	85(29.21)	58 (19.93)	53 (18.21)	95 (32.65)	291 (100.00)
$\chi^2 = 48.53$		df = 9		P= 0.001***		
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	20 (6.94)	19 (6.60)	36 (12.50)	68 (23.61)	143 (49.65)
	사 립 공업고등학교	64 (22.22)	39 (13.54)	15 (5.21)	27 (9.38)	145 (53.35)
	계	84 (29.17)	58 (20.14)	51 (17.71)	95 (32.99)	288 (100.00)
$\chi^2 = 56.28$		df = 3		P= 0.001***		
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.71)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.35)	1 (0.35)
	41학급 이상	80 (28.27)	57 (20.14)	51 (18.02)	90 (31.85)	278 (98.23)
	계	80 (28.27)	58 (20.49)	52 (18.37)	93 (32.86)	283 (100.00)
$\chi^2 = 8.84$		df = 9		P=0.452		

위의 <표 27>은 「2+1교육체제」교육 운영에 대한 교사 만족에 대한 분석결과다. 이에 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 48.53으로써 $p=0.05$ 에서 요구되는 χ^2 의 값인 18.307보다 크기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 현재 시행되고 있는 「2+1교육체제」에 대하여 응답교사 51% 이상이 「2+1교육체제」시행을 반대한다고 답하여 부정적인 반응을 보였으며 특히 교직경력이 많을수록 회의적 반

응을 나타내 정부시책의 적극적인 홍보가 더욱 세밀하 연구가 필요하다고 하겠다.

<표 28> 현장교육 알선방법

()%

구 분		학생의 의사를 존중 회사를 선택토록 한다	학교에서 임의 조정하여 알선한다	학생 개인적으로 회사를 선정한 후 학교에서 조정 알선한다	기 타	계
① 교 직 경 력 별	5년 이하	18 (6.21)	21 (7.24)	13 (4.48)	2 (0.69)	54 (18.62)
	5년이상~10년이하	18 (6.21)	10 (3.45)	23 (7.93)	1 (0.34)	52 (17.93)
	10년이상 ~15년이하	25 (8.62)	26 (8.97)	32 (11.03)	2 (0.69)	85 (29.31)
	15년 이상	35 (12.07)	26 (8.97)	30 (10.34)	8 (2.76)	99 (34.14)
	계	96 (33.10)	83 (28.62)	98 (33.79)	13 (4.48)	290 (100.00)
$\chi^2 = 12.91$		df = 9		P= 0.167		
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	34 (11.85)	47 (16.38)	57 (19.86)	5 (1.74)	143 (49.83)
	사 립 공업고등학교	61 (21.25)	35 (12.20)	40 (13.94)	8 (2.79)	144 (50.17)
	계	95 (33.10)	82 (28.57)	97 (33.80)	13 (4.53)	287 (100.00)
$\chi^2 = 56.28$		df = 3		P= 0.001***		
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	0 (0.00)	1 (0.35)	2 (0.71)	0 (0.71)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.00)	0 (0.35)	277
	41학급 이상	94 (33.33)	79 (28.01)	91 (32.27)	13 (4.61)	
	계	94 (33.33)	81 (28.72)	94 (33.33)	13 (4.61)	
$\chi^2 = 6.70$		df = 9		P=0.668		

위의 <표 28>은 현장교육 알선방법에 대한 교사들의 응답 분석결과다.

이는 실제로 수행하고 있는 업무분야에서 얻어진 χ^2 의 값이 12.91로써 p=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 16.91보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 교사의 33.10%가 학생의 의사를 존중하여 현장교육에 파견하며, 33.79%

는 학생이 회사를 선정 학교에서 조정하여 회사를 선택하게 하는 것으로 나타났다. 현실적으로 학생 100%를 전공분야 별로 파견한다는 것은 불가능한 것이다. 그렇다고 현재 시행되고 있는 것처럼 학생의 의사를 무시된 채 산업체의 인력수급차원으로만 배치하는 것도 하루 빨리 시정되어야 할 문제인 것이다.

이 과제를 해결하기 위해서는 산업체에서는 「2+1교육체제」파견 희망학생을 전공별로 통보하여 적정인원을 분배토록 학교 나름대로 노력해야 할 것으로 생각된다.

<표 29> 공업고등학교의 문제점

		()%				
구 분		시설이 빈약	교사들의 열의가 부족	학생들의 학습의욕이 부족	산업 현장과 맞지 않음	계
① 교직경력별	5년 이하	21 (7.22)	11 (3.78)	13 (4.47)	2 (0.69)	54 (18.56)
	5년 이상~10년 이하	25 (8.59)	6 (2.06)	16 (5.50)	1 (0.34)	53 (18.21)
	10년 이상 ~15년 이하	37 (12.71)	11 (3.78)	30 (10.31)	2 (0.69)	85 (29.21)
	15년 이상	42 (14.43)	16 (5.52)	30 (10.31)	8 (2.76)	99 (34.02)
	계	125 (42.96)	44(15.12)	89 (30.58)	13 (4.48)	291 (100.00)
		$\chi^2 = 5.72$ df = 9 P= 0.768				
② 설립별	국·공립 공업고등학교	60 (20.83)	17 (5.90)	47 (16.32)	19 (6.60)	143 (49.65)
	사 립 공업고등학교	64 (22.22)	26 (9.03)	41 (14.24)	14 (4.86)	145 (50.35)
	계	124(43.06)	43(14.93)	88 (30.56)	33(11.46)	288 (100.00)
		$\chi^2 = 3.17$ df = 3 P= 0.367				
③ 학교규모별	24~30학급	2 (0.71)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	3 (1.06)
	31~36학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.35)	1 (0.35)
	41학급 이상	120 (43.40)	41(14.49)	85 (30.04)	32(11.31)	32 (98.23)
	계	123 (43.46)	41(14.49)	87 (30.74)	32(11.31)	283 (100.00)
		$\chi^2 = 4.74$ df = 9 P=0.857				

앞의 <표 29>는 공업고등학교 문제점에 대한 교사들의 응답을 분석한

결과다, 이는 실제로 교육현장에서 얻어진 χ^2 의 값이 5.72로써 P=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 16.919 보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 공고교사의 40% 이상이 시설이 빈약하다고 응답, 30% 이상이 공고학생들의 학습의욕이 부족 응답, 10% 이상이 산업 현장과 맞지 않는 교육이 이루어진다고 응답하여 공고교육의 개선점을 절실히 요구하는 것으로 나타났다.

<표 30> 실습시설 활용 여부

		()%			
구 분		잘 활용되고 있다	그저 그렇다	잘 활용되지 않는다	거의 활용되지 않는다
① 교직경력별	5년 이하	6 (2.07)	21 (7.24)	14 (4.83)	12 (4.14)
	5년이상~10년이하	4 (1.38)	28 (9.66)	18 (6.21)	3 (1.03)
	10년이상~15년이하	11 (3.79)	45 (15.52)	23 (7.93)	6 (2.07)
	15년 이상	8 (2.76)	50 (17.24)	34 (11.72)	7 (2.41)
	계	29 (42.96)	144 (49.66)	89 (30.69)	28 (9.66)
		$\chi^2 = 5.72$ df = 9 P= 0.768			
② 설립별	국·공립 공업고등학교	13 (4.53)	66 (23.00)	50 (17.42)	14 (4.88)
	사립 공업고등학교	16 (5.57)	76 (26.48)	39 (13.59)	13 (4.53)
	계	29 (10.10)	142 (49.48)	89 (31.01)	27 (9.41)
		$\chi^2 = 3.17$ df = 3 P= 0.367			
③ 학교규모별	24~30학급	0 (0.00)	3 (1.06)	0 (0.00)	0 (0.00)
	31~36학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)
	37~40학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.35)	0 (0.00)
	41학급 이상	27 (9.57)	136 (47.14)	87 (30.74)	27 (9.57)
	계	27 (9.57)	141 (49.48)	87 (30.74)	27 (9.57)
		$\chi^2 = 5.09$ df = 9 P=0.826			

위의 <표 30>은 학교 실습시설 활용여부에 대한 문항으로 아래와 같이 분석이 나타났다.

이는 학교 실습시설 활용에서 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 15.60로써 P=0.05 수

준에서 요구되는 χ^2 의 값인 6.91보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 실습시설활용도가 그저 그렇다 응답교사 49.6%, 잘 활용되고 있다 29%, 활용되지 않는다 40%로 하였다. 이는 공고의 실습시설 활동에 많은 문제점이 있는 것으로 생각되나 실습기자재의 노후, 실습시간 부족 등으로 꼭 해결되어야 할 중점과제인 것이다.

위 두 사항을 효과적으로 해결해야만 원만한 공고 교육이 이루어질 것으로 판단된다.

<표 31> 공고에 진학한 동기

		()%					
구 분		자신의 결정	부모님의 권유	선생님의 권유	선배,친구들의 권유	성적이 부진하여	계
① 교 직 경 력 별	5년 이하	6 (2.07)	21 (7.24)	14 (4.83)	12(4.14)	13 (4.47)	54 (18.56)
	5년이상~10년이하	4 (1.38)	28 (9.66)	18 (6.21)	3 (1.03)	13 (4.47)	53 (18.21)
	10년이상~15년이하	11 (3.79)	45 (15.52)	23 (7.93)	6 (2.07)	11 (3.78)	85 (29.21)
	15년 이상	8 (2.76)	50 (17.24)	34 (11.72)	7 (2.41)	23 (7.90)	99 (34.02)
	계	29 (42.96)	144(49.66)	89 (30.69)	28(9.66)	60(20.62)	291 (100.00)
		$\chi^2 = 12.52$		df = 12		P= 0.405	
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	78(27.08)	10 (3.47)	19 (6.60)	6 (2.08)	30(10.42)	143 (49.65)
	사 립 공업고등학교	71(24.65)	13 (4.51)	24 (8.33)	7 (2.43)	30(10.42)	145 (50.35)
	계	149(51.74)	23 (7.99)	43 (14.93)	13(4.51)	60(20.83)	288(100.00)
		$\chi^2 = 3.17$		df = 3		P= 0.367	
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.35)	0 (0.00)	1 (0.35)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	1 (0.35)
	37~40학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	144(50.88)	24 (8.48)	42 (14.84)	12(4.24)	56 (19.79)	278(98.23)
	계	146(51.59)	24 (8.48)	43 (15.19)	12(4.24)	58(20.49)	283(100.00)
		$\chi^2 = 6.31$		df = 12		P=0.899	

앞의 <표 31>은 학생이 공고에 진학한 동기 여부 문항으로 교사들의 응답 분석 결과는 아래와 같다.

이는 공고에서 실제로 얻어진 χ^2 의 값이 12.52로써 $P=0.05$ 수준에서 요구되는 χ^2 의 값이 21.02보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 학생 스스로의 결정으로 응답한 교사 42.96%, 선생님의 권유로 응답한 교사 49%, 학생의 성적 부진으로 응답한 교사 24%로 나타나 공고교사들이 판단하는 학생들의 입학성적 수준은 매우 낮은 것으로 나타났다. 공고학생들의 입학성적이 우수하다고 생각하는 교사는 없으며 이는 공고학생들의 기초학력 부족 심각함을 나타내고 있다.

전체적으로 공고 교사 39%가 성적부진을 이유로 학생들이 공고에 진학한다고 응답하였으며 특히 교직 경력이 많을 수록 성적부진 이유로 공고 교육의 효율적인 방안이 검토되어야 한다고 생각한다.

<표 32> 공고 졸업생들의 실기능력 여부

()%

구 분		우수하다	보통이다	미흡하다	매우 미흡하다	계
① 교 직 경 력 별	5년 이하	7 (2.41)	17 (5.84)	21 (7.22)	9 (3.09)	54 (18.56)
	5년 이상~10년 이하	5 (1.72)	18 (6.19)	26 (8.93)	4 (1.37)	53 (18.21)
	10년 이상 ~15년 이하	9 (3.09)	29 (9.97)	37 (12.71)	10 (3.44)	85 (29.21)
	15년 이상	7 (2.41)	41 (14.09)	47 (16.15)	4 (2.73)	99 (34.02)
	계	28 (9.62)	105 (36.08)	131(45.02)	27 (9.28)	291(100.00)
		$\chi^2 = 10.29$		df = 9	P= 0.327	
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	4 (1.39)	3 (3.47)	88 (6.60)	21 (7.29)	143 (49.65)
	사 립 공업고등학교	23 (7.99)	73 (4.51)	43 (8.33)	6 (2.08)	145 (50.35)
	계	27(9.38)	103 (7.99)	131(14.93)	27 (9.38)	288(100.00)
		$\chi^2 = 7.14$		df = 3	P= 0.56	
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	0 (0.00)	1 (0.35)	2 (0.71)	0 (0.00)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	27 (9.54)	99 (34.98)	126 (44.52)	26 (9.19)	278 (98.23)
	계	27 (9.54)	100 (35.34)	130(45.94)	26 (9.19)	283(100.00)
		$\chi^2 = 3.25$		df = 9	P=0.954	

위의 <표 32>은 공고 졸업생들의 실기능력 문항으로 아래와 같이 분석이 나타났다. 이는 실제로 교육현장에서 얻어진 χ^2 의 값이 10.29로써 P=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 16.91보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 공고 졸업생들의 실기능력이 낮다로 응답교사는 51%로 나타났으며, 우수하다 응답9%로 큰차이로 나타났다.

공고학생들의 실기능력부족의 가장 큰 원인은 실습 시설 부족 및 기자재부족이라고 생각되며, 「2+1교육체제」의 성공적인 공고교육을 위하여는 위 두사항을 효과적으로 해결되어야 한다고 판단된다.

<표 33> 공고 학생들의 상급학교 진학률

()%

구 분		10% 이하	11~20%	21~40%	31~40%	41% 이상	계
① 교 직 경 력 별	5년 이하	6 (2.06)	6 (2.06)	19 (6.53)	20 (6.87)	3 (1.03)	54 (18.56)
	5년이상~10년이하	3 (1.03)	7 (2.41)	25 (8.59)	13 (4.47)	5 (1.72)	53 (18.21)
	10년이상~15년이하	6 (2.06)	10 (3.44)	18 (6.19)	42(14.43)	9 (3.09)	85 (29.21)
	15년 이상	8 (2.75)	23 (7.90)	37(12.71)	24 (8.25)	7 (2.41)	99 (34.02)
	계	23 (7.90)	46 (15.81)	99(34.02)	99(34.02)	24(8.25)	291(100.00)
		$\chi^2 = 25.14$		df = 12		P= 0.014	
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	17 (5.90)	43(14.93)	34(11.81)	36(12.50)	13(4.51)	143(49.65)
	사 립 공업고등학교	6 (2.08)	2 (0.69)	63(21.88)	63(21.88)	11(3.82)	145(50.35)
	계	23(7.99)	45(15.63)	97(33.68)	99(34.38)	24(8.33)	288(100.00)
		$\chi^2 = 58.81$		df = 4		P= 0.001	
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	1 (0.35)	2 (1.35)	3 (1.06)
	31~36학급	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	1 (0.35)
	37~40학급	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)	0 (0.00)	1 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	22(7.77)	44 (15.55)	94 (33.22)	97(34.28)	0 (7.42)	278(98.23)
	계	22(7.77)	45 (15.90)	95(33.57)	98(34.63)	23 (8.13)	283(100.00)
		$\chi^2 = 17.57$		df = 12		P=0.129	

위의 <표 33>은 공고 학생들의 상급학교 진학 문항 분석으로 분석 결과는 아래와 같다. 이는 교육현장에서 실제로 얻어진 χ^2 의 값 25.14로써 P=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값 21.02보다 작기 때문에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 공고학생들의 40% 이상 상급학교 진학한다고 응답교사 123명, 30%이상 진학한다고 응답교사 99명으로 나타나 공고교사들은 졸업후 대부분 상급 학교에 학생들이 진학한다고 생각하고 있어 공고학생들의 상급학교 진학 혜택을 더욱 면밀히 검토되어야 할 것으로 생각된다.

<표 34> 대학을 진학하는 이유

		()%				
구 분		사회적인 대우 때문	직무기능력 향상을 위해	인간다운 삶을 위해	기 타	계
① 교직 경력 별	5년 이하	31 (10.69)	10 (3.45)	10 (3.45)	3 (1.03)	54 (18.62)
	5년이상~10년이하	40 (13.79)	3 (1.03)	10 (3.45)	0 (0.00)	53 (18.28)
	10년이상~15년이하	62 (21.38)	8 (2.76)	13 (4.48)	1 (0.34)	84 (28.97)
	15년 이상	71 (24.48)	10 (3.45)	18 (6.21)	0 (0.00)	99 (34.14)
	계	204 (70.34)	31 (10.69)	51 (17.59)	4 (1.38)	290 (100.00)
$\chi^2 = 15.397$		df = 9		P= 0.081		
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	106 (36.93)	11 (3.83)	23 (8.01)	3 (1.05)	144 (50.17)
	사 립 공업고등학교	97 (33.80)	20 (6.97)	26 (9.06)	1 (0.35)	287 (100.00)
	계	203 (70.73)	31 (10.80)	49 (17.07)	4 (1.40)	431 (150.17)
$\chi^2 = 4.992$		df = 3		P= 0.241		
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	2 (0.71)	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (1.06)
	31~36학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	37~40학급	1 (0.35)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.35)
	41학급 이상	195 (69.15)	28 (9.93)	50 (17.73)	4 (1.42)	277 (98.23)
	계	199 (70.57)	29 (10.28)	50 (17.73)	4 (1.42)	282 (100.00)
$\chi^2 = 2.992$		df = 9		P=0.965		

위의 <표 34>는 공고 졸업생들의 대학진학 문항 분석으로 교사들의 응답 결과는 아래와 같다.

이는 공고에서 실제로 얻어진 값 χ^2 의 값이 15.397로써 P=0.05 수준에서 요구되는 χ^2 의 값인 7.84보다 크기 때문에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이를 좀더 구체적으로 살펴보면 공고 졸업생들이 대학으로 진학한 이유는 사회적인 대우 70.34%, 인간다운 삶 17.59%, 직무기능 10.69%로 응답하여 학생과 비슷한 비율을 나타내었다.

따라서 유능한 학생이 공고에 입학하도록 하는 하나의 방법으로 산업체에 일정기간 근무하고 자격증을 취득하면 대학 진학 혜택을 부여하는 것이 적절하다고 생각된다.

<표 35> 「2+1교육체제」 교육운영 담당교사 연수방법

		()%				
구 분		산업체 현장연수	교원위탁 연 수	영상매체 이용연수	학교자체 연 수	계
① 교 직 경 력 별	5년 이하	27(9.28)	16(5.50)	7(2.41)	4(1.37)	54(18.56)
	5년이상 ~10년이하	33(11.34)	12(4.12)	3(1.03)	5(1.72)	53(18.21)
	10년이상 ~15년이하	55(18.90)	24(8.25)	2(0.69)	4(1.37)	85(29.21)
	15년 이상	53(18.21)	26(8.93)	6(2.06)	14(4.81)	99(34.02)
	계	168(57.73)	78(26.80)	18(6.19)	27(92.8)	291(100.00)
		$\chi^2 = 2.992$		df = 9	P=0.965	
② 설 립 별	국·공립 공업고등학교	66(22.92)	55(19.10)	6(2.08)	16(5.56)	143(49.67)
	사 립 공업고등학교	100(34.72)	23(7.99)	11(3.82)	11(3.82)	145(50.35)
	계	166(57.64)	78(27.09)	17(5.90)	27(1.02)	233(100.00)
		$\chi^2 = 22.476$		df = 3	P=0.001	
③ 학 교 규 모 별	24~30학급	1(0.35)	2(0.71)	0(0.00)	0(0.00)	3(1.06)
	31~36학급	1(0.35)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(0.35)
	37~40학급	0(0.00)	1(0.35)	0(0.00)	0(0.00)	1(0.35)
	41학급 이상	163(57.60)	72(25.44)	16(5.65)	27(9.54)	278(98.23)
	계	165(58.30)	75(26.50)	16(5.65)	27(9.54)	283(100.00)
		$\chi^2 = 6.148$		df = 9	P=0.725	

위의 <표 35>는 「2+1교육체제」 교육 운영 담당교사 연수방법에 대한 문항 분석 결과다. 이는 교육운영연수 방법에서 얻어지는 χ^2 의 값이 2.992로써 P= 0.05 수준에서 얻어지는 χ^2 의 값 16.919보다 작기 때문에

통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 좀더 구체적으로 살펴보면 응답 교사의 57% 이상이 산업체 현장 연수를 거친 교사가 「2+1교육체제」 담당 교사가 되어야 한다고 응답하여 산업체의 교육과정 프로그램의 체계적인 연구를 통하여 학교 및 산업체간의 긴밀한 유대관계가 필요한 것으로 사료되며 교원 위탁 연수후는 26.80%, 학교 자체 연수후는 9.28%, 영상 매체 연수후는 6.19%로 나타나 교사들간의 현실감각에 많은 차이점이 있다고 사료된다.

학교, 산업체, 정부는 효율적이고 성공적인 공교 「2+1교육체제」 운영을 위하여 교육계, 산업계, 전문가 등으로 구성된 전문연구기관에서 교사 연수 프로그램을 제작, 산업체가 공동으로 운영하는 연수 프로그램 방안도 고려해 볼 만 하다고 생각된다.

IV. 要約, 結論 및 提言

본 연구는 공업고등학교 「2+1 교육체제」 운영제도와 개선 방안을 모색하고자 하였다. 설문조사결과 처리는 χ^2 검증 통계법을 적용하였다. 이에 대한 요약과 결론은 다음과 같다.

1. 要 約

1) 학생들의 「2+1 교육체제」 운영 실습 만족도는 개선 보완해야 한다.(58.8%), 현 제도를 폐지해야 한다(20.9%), 현제도를 계속해야 한다(20.2%)로 나타나 현제도가 문제점이 있는 것으로 나타났다. 정부의 교육 정책 일환으로 운영되고 있으나 학교와 산업체 실습 현장간의 많은 괴리가 있는 점을 정확히 파악하여 공고 「2+1 교육체제」운영에 더욱 세밀한 연구가 필요하다고 사료된다.

2) 공고 「2+1 교육체제」 운영에 대한 교사들의 견해는 운영을 반대한다(32.6%), 좋은 제도이므로 찬성한다(29.2%), 보완 운영해야 한다(19.9%), 운영이 필요하지 않다(18.2%)로 나타나 50% 이상의 교사가 「2+1 교육체제」운영을 반대한다고 응답 회의적인 반응을 나타내었다.

특히 교사 경력별 분포에서는 15년 이하 경력에서 반대 66.1%, 찬성 33.9%, 15년 이상 경력 교사는 반대 14.4%, 찬성 19.3%, 부분 보완 시행 63%로 나타나 젊은 교사와 경력 있는 교사와의 견해 차이점이 나타났다.

3) 현장 실습 근로조건에서는 ① 6시간-8시간 근무(45.39%) ② 8시간-10시간 근무(43.42%) ③ 10시간-12시간 근무 (7.24%) ④ 12시간 이상

근무 (3.95%)로 나타나 법정 시간인 주당 44시간을 초과하여 근무하는 회사가 많아 현장 실습을 부정적으로 보는 면이 나타났다.

4) 현장 실습 기간 중 수행하고 있는 업무 분야에서는 ① 전공과 유사한 업무를 수행한다(43.04%) ② 학교에서 전공한 분야를 수행한다(27.39%) ③ 전공과 전혀 다른 분야를 수행한다(22.37%)로 나타나, 대부분의 현장 실습 교육이 전공과 유사한 업무를 수행하는 것으로 나타났다.

그러나 22.37% 학생은 전공과 다른 분야의 업무를 수행하는 것으로 나타나 이의 검토가 요구된다.

2. 結 論

본 연구에서 얻어진 결과를 가지고 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 공고 학생들의 「2+1 교육체제」 운영 실습 제도에 대한 검증 결과 대체로 긍정적이나 수정 보완하여 정상적인 교육과정으로 운영하면 공고 교육 목표인 유능한 기능인을 양성할 수 있는 직업교육기관으로 면모를 갖추 수 있음이 밝혀졌다.

둘째, 공고 「2+1 교육체제」 운영에 대한 교사의 견해 검증 결과 반대(50.86%), 찬성(23.21%)로 나타났으며, 경력별 검증에서는 교육경력 15년 이하의 교사는 반대(66.1%), 찬성(13.05%) 교육경력 15년 이상의 교사는 반대(14.4%), 찬성(18.5%)로 나타나, 교육경력면에서 교사간 「2+1 교육체제」 운영 제도의 갈등이 높은 것으로 밝혀졌다.

셋째, 현장실습 근로조건 검증결과에서는 대부분의 현장실습 학생들이

1일 법정근무 시간인 6시간-8시간 근무하는 학생이 83%로 나타났으며, 10시간-12시간 이상 근무하는 학생은 3.95%로 나타나 현장 실습 근무조건이 개선되지 않고 있음이 밝혀졌다.

넷째, 현장 실습 기간 중 수행하고 있는 업무 분야 검증에서는 대부분의 현장 실습장에서 학교에서 전공한 분야 및 유사한 분야(74.66%)의 업무 관계를 수행하고 있으나 전공과 전혀 다른 분야의 업무(25.66%)도 맡고 있는 것으로 밝혀져 공고 「2+1 교육체제」가 성공하기 위해서는 반드시 현장 교육실습시 전공 학과별로 현장 실습토록 해야할 것으로 나타났다.

3. 提 言

「2+1교육체제」 확대 실시에 앞서 시행 착오를 최소화 하기 위하여

첫째, 「2+1교육체제」 운영 교과서 개발, 새로운 학교 조직 개발, 전문 교과 교사의 재교육 문제, 산업체 교사의 양성 문제, 학교와 산업체와의 평가문제 방안이 마련되어야 하겠다.

둘째, 「2+1교육체제」 참여 산업체에 대한 정부의 경제적인 지원책 등 사안이 충분하게 연구·보완되어야 할 것이다. 또한 「2+1교육체제」참여 학생중 진학 희망 학생이나 중도 탈락 학생을 포함한 현장 교육 부적응 학생에 대하여 확실하고 세밀한 방안이 마련되어야 하겠다.

셋째, 중소기업에서는 산학 협동의 미흡, 현장 지도 요원의 부족 내지 미숙으로 기업체 현장 교육이 형식적으로 이루어지고 있는 실정이므로 정부가 중소 기업에 대한 지원 정책이 강화되어야 하겠다.

넷째, 교사 및 학생의 「2+1교육체제」에 대한 인식도는 홍보 활동의 미

흡과 기능 인력에 대한 사회적 우대 대책 부족, 학력 위주의 고용 관행 및 기능인을 천시하는 전통적 직업관에 의해 부정적으로 인식하는 경우가 있다.

다섯째, 「2+1교육체제」의 효율적 운영을 위해 정부 각부 처의 전담 조직이 확대되어 행·재정적 지원 체제가 이루어져야 하겠다.

參 考 文 獻

- 강 기 주, 「공고 교육의 탄력화와 「2+1교육체제」 체제 운영의 과제에 관한 연구」, 대한 공업교육학회지 제19권 제2호, 1994.
- 생산기술연구원, 공고 교육의 실태 및 의식조사, 1994.
- 공업기술, 「대한공업교육학회」,
- 공업고등학교 교육과정개발위원회, 공업고등학교 교육과정 개발 연구, 1996.
- 김 재 홍, 공업고등학교 「2+1교육체제」개편방향에 대한 교사들의 반응 연구 한양대학교 교육대학원논문,
- _____, 공업고등학교 「2+1교육체제」개편 방향에 대한 공고 교사들의 반응 연구, 한양대학교 교육대학원 석사논문, 1995.
- 김 진 수, 공업고등학교 당면과제와 개선방향, 1992.
- 교육 부, 「공업계 고등학교 교육과정해설」, 1995.
- _____, 「2+1교육체제」운영 학교교육과정 편성 운영 지침, 1993.
- _____, 공업고등학교 「2+1교육체제」운영보고서, 1995.
- _____, 한국교육개발원, 공업고등학교 「2+1교육체제」 운영지도서,
- 교육부 중앙교육심의회, 「공고 교육의 효율적인 운영을 위한 학생 수학능력조사 연구」, 1994.
- _____, 「공고 교육의 효율적인 운영을 위한 학생수학능력 조사연구보고서」, 1994.
- 노 태 천, 직업교육연구, 1992.

- 문 교 부, 「고등학교 교육과정」, (서울 : 대한교과서주식회사, 1982),
 _____, 「고등학교 새 교육과정 개요」 (서울 : 한국원호복지공단,
 1982),
- 박 만 식, 공업고등학교 교육제도개선을 위한 연구, 충남대학교,
 1994.
- 박 환 구, 「직업교육훈련 체제 개편의 기본 방향과 주요 과제」, 정
 책협의회 유인물, 1992.
- 변 양 균, 기능인력의 수급 원활화를 위한 제도개선 대한 공업교육학회
 지, 1990.
- 심 재 일, 공업고등학교 교육의 개선에 관한 조사 연구, 숭실대학교 산
 업대학원 석사학위논문, 1993.
- 수도공업고등학교, 공업고등학교「2+1교육체제」시범학교 운영 연구, 1996.
 _____, 「2+1교육체제」 교육운영보고서,
- 안영모, 진해술 편, 「국가기술자격 편람」 (서울 : 교학사),
- 양 선 엽, 산업인력양성제도개편소고, 공업기술교육 제66호, 1993.
- 이 무 근, 실업-기술교육론, 배영사, 1992.
- 윤 경 화, 「공업고등학교 「2+1교육체제」 시행에 따른 문제점 대책
 연구」 전남대학교 대학원 석사학위논문, 1996
- 윤 경 하, 공업고등학교 「2+1교육체제」 교육제도 시행에 따른 문
 제점 연구, 전남대학교 대학원 석사학위논문, 1992.
- 윤 여 정, 공업고등학생의 의식에 관한 연구, 경희대학교 석사학위
 논문, 1992.
- 용산공업고등학교, 용맥논문집, 1995.

- _____, 공고 산학협동체제 운영보고서, 1995.
- 용산공업고등학교, 「2+1교육체제」운영 보고서, 용산공고실과부, 1995.
- 왕 연 균, 「기능·기술 인력 공급 확대를 위한 교육제도 개선」 1990.
- 중앙교육심의회 공업기술교육분과, 공고운영 및 검정제도 연구, 1996.
- 한국교육개발원, 공고교육체제의 효율적인 운영을 위한 학생능력조사 연구, 1994.
- _____, 공고「2+1교육체제」운영 학교교육과정, 1993.
- _____, 「2+1교육체제」교과과정개편보고서, 1995.
- _____, 공고 「2+1교육체제」운영 지도서, 1995.
- _____, 공업고등학교 「2+1교육체제」교육제도운영보고서, 한국 교육개발원, 1993.
- _____, 공고 「2+1교육체제」운영지도서, 1995.
- _____, 직업교육훈련 체제개편의 기본방향과 주요주제과제, 1992.
- _____, 공업고등학교 「2+1교육체제」교육제도 사업보고서, 한국 교육개발원, 1993.
- _____, 공고 「2+1교육체제」운영 보고서, 1993.
- _____, 공업고등학교 교수학습자료연구, 1995.
- _____, 공고「2+1교육체제」운영 학교교육과정, 1993.
- _____, 한국의 공업교육 현황과 과제, 한국교육개발원, 1993.
- 한 진 용, 공업고등학교「2+1교육체제」교육시범운영현황, 용맥논문집, 1995.

〈부록〉

「공업고등학교 「2+1교육체제」 교육 운영」에 대한 설문 조사

(교 사 용)

안녕하십니까?

본 설문지는 「공업고등학교 「2+1교육체제」 교육 운영」에 대한 교사들의 반응을 알아보기 위한 것입니다. 설문 내용에 대해 선생님의 솔직한 견해를 표기해 주시면 감사하겠습니다.

설문 조사의 결과는 본 연구의 목적으로만 사용될 것입니다.

1997년 3월

한성대학교 행정대학원 교육행정전공

박 승 혁 드림

I. 인적 사항 (표시방법 : V 표)

1. 교직 경력별 : ① 5년 이하 () ② 5년 이상 ~10년 이하 ()
 ③ 10년이상 ~ 15년 이하 ()
 ④ 15년 이상 ()
2. 설 립 별 : ① 국·공립 공업고등학교 () ② 사립공업고등학교 ()
3. 학교규모별 : ① 24학급~ 30학급 () ② 31학급 ~ 36학급()
 ③ 37학급 ~40학급 () ④ 41학급 이상()
4. 재직 학교 「2+1체제」 실시 여부 :
 ① 현재 실시한다 () ② 실시하지 않는다 ()

II. 설문 내용

1. 선생님께서는 공업고등학교 「2+1교육체제」 교육운영 제도의 개념을 알고 계십니까?

- ☐ ① 정확히 알고 있다.
- ☐ ② 약간 알고 있다.
- ☐ ③ 알고 있다.
- ☐ ④ 모르고 있다.

2. 귀교는 공업고등학교 「2+1교육체제」 교육운영에 참여하고 있습니까?

- ☐ ① 참여하고 있다
- ☐ ② 참여할 계획임
- ☐ ③ 참여하지 않음
- ☐ ④ 계획도 없음

3. 「2+1교육체제」 교육운영에 참여하고 있다면 참여 학생 계열은?

- ☐ ① 기계 계열
- ☐ ② 전기, 전자, 통신 계열
- ☐ ③ 건설 계열
- ☐ ④ 기타 계열

4. 「2+1교육체제」 교육운영에 대한 선생님의 의견은?

- ☐ ① 좋은 제도이므로 적극 찬성함
- ☐ ② 부분적으로 보완해야 될 사항이 많다.
- ☐ ③ 현재의 현장 실습만으로 충분하므로 필요하지 않다
- ☐ ④ 「2+1교육체제」 교육운영제도를 반대한다.

5. 귀교가 「2+1교육체제」 교육운영에 참여하고 있다면, 학생의 현장교육 파견은 어떻게 시행하고 있습니까?

- ☐ ① 학생의 의사를 존중하여 회사를 선택토록 한다.

- () ② 전공학생수와 해당산업체와의 인원수가 맞지 않으므로 학교에서 임의 조정하여 파견한다.
- () ③ 학생 개인적으로 해당업체를 물색 선택토록 한 후에 나머지 인원에 대하여 학교에서 조정하여 파견한다.
- () ④ 기 타

6. 「2+1교육체제」 교육운영 교육과정의 일환으로 실시되는 현장 교육이 프로그램조차 없는 상태에서 진행되는 경우가 많습니다. 이의 개선방안으로 적당한 것은 무엇입니까?

- () ① 각 기업별로 프로그램을 작성하여 이에 따라 실시한다.
- () ② 각 협회 단위로 교육과정의 표준화된 프로그램을 제작하여, 이에 따라 기업이 조정하여 실시한다.
- () ③ 교육계, 산업계, 전문가 등으로 구성된 전문연구기관에서 프로그램을 연구 제작하여, 이에 의해 각 기업이 조정하여 실시한다.
- () ④ 각 학교가 제작한 교육프로그램에 의하여 관련기업으로 조정 실시한다.

7. 선생님께서는 공업고등학교 교육의 가장 큰 문제점이 무엇이라 생각하십니까?

- () ① 시설이 빈약하다.
- () ② 교사들의 열기가 부족하다.
- () ③ 학생들의 학습의욕이 부족하다.
- () ④ 산업현장과 맞지 않음

8. 현장 방문 지도시 학생들의 가장 큰 애로사항은 무엇입니까?

- () ① 학교에서의 기초 기능 교육이 부족하여 현장 적응에 어려움을 느낀다.
- () ② 현장교육훈련비(급료)가 낮다.
- () ③ 회사 상급 직원이 인격적인 대우를 하지 않음
- () ④ 안전 시설의 미비로 위험을 느낀다.

9. 귀교에서는 「2+1교육체제」과견 학생에 대하여 산업체 현장 방문 지도는 어느 정도하고 계십니까?

- () ① 매주 1차례 정도
- () ② 2주에 1차례 정도
- () ③ 매월 1차례 정도
- () ④ 2개월에 1차례 정도
- () ⑤ 3~4개월 1차례 정도
- () ⑥ 5~6개월 1차례 정도

10. 귀교에서는 현행 공고 교육과정을 운영하는데 필요한 여러 가지 시설이나 교육여건이 어느 정도라고 생각하십니까?

- () ① 매우 잘 되어 있다.
- () ② 대체로 잘되어 있다.
- () ③ 보통이다.
- () ④ 미흡하다.
- () ⑤ 매우 미흡하다.

11. 귀교에 있는 실습시설은 실습시간에 잘 활용되고 있다고 보십니까?

- () ① 잘 활용되고 있다.
- () ② 그저 그렇다
- () ③ 잘 활용되지 않는다
- () ④ 거의 활용되지 않는다.

12. 우수한 학생(중학생)들의 공업고등학교의 유인책으로 가장 적절한 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

- () ① 학비의 전액 면제나 장학혜택의 확충방법을 모색해야 한다
- () ② 기능인에 대한 사회적인 우대 정책이 시행되어야 한다.
- () ③ 공고 졸업후 산업체(제조업체 중심)에 일정기간 근무하면 상급학교 진학의 특혜를 부여해야 한다.
- () ④ 공고 졸업 후 산업체(제조업체 중심)에 일정기간 근무하면 상급학교 진학의 특혜를 부여해야 한다.
- () ⑤ 산업체에 일정기간 근무하면 병역 면제나 병역 단축의 혜택을 부여한다.

13. 귀교 학생들이 공업고등학교에 진학하게 된 동기는 주로 어디에 있다고 생각하십니까?

- () ① 자신의 결정
- () ② 부모님의 권유
- () ③ 선생님의 권유
- () ④ 선배, 친구들의 권유
- () ⑤ 성적이 부진하여

14. 선생님께서는 공고를 졸업한 학생의 일반적인 실기능력수준은 어느 정도라고 생각하십니까?

- () ① 우수하다
- () ② 보통이다
- () ③ 미흡하다
- () ④ 매우 미흡하다

15. 선생님께서는 공고를 졸업한 학생들의 일반적인 실기능력수준이 미흡(또는 매우 미흡)하다면 그 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

- () ① 실습시설과 기재가 부족하다.
- () ② 실습시간이 부족하다.
- () ③ 교사의 실기 지도 능력이 부족하다.
- () ④ 학생의 노력이 미흡하다.
- () ⑤ 교육과정이 부실하다.
- () ⑥ 실습시설과 기자재가 노후화되어 있다.

16. 귀교 학생들의 졸업 후 상급학교 진학률은 어느 정도라고 생각하십니까?

- () ① 10% 이하
- () ② 11-20%
- () ③ 21-30%
- () ④ 31-40%
- () ⑤ 41%

17. 학생들이 졸업후 대학을 진학하는 가장 큰 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ ① 대학을 졸업해야 사회적인 대우를 받을 수 있으므로
- ☐ ② 산업현장에서의 직무 기술 능력의 향상을 위하여
- ☐ ③ 인간다운 삶을 누리기 위하여
- ☐ ④ 기타

18. 「2+1교육체제」 교육운영에 따른 전문교과 담당 교사의 연수 방법은 다음 중 어느 것이 가장 효율적이라고 생각하십니까?

- ☐ ① 산업체의 현장 연수
- ☐ ② 교원 연수 등의 위탁 연수
- ☐ ③ 영상 매체 등을 통한 연수
- ☐ ④ 학교 자체 연수

19. 「2+1교육체제」 교육운영 파견 해당 산업체와 학교는 훈련 약정서를 체결하게 되어 있는데, 산업체에서의 약정서 사항의 이행 여부는 어느 정도라고 생각하십니까? (전반적인 사항)

- ☐ ① 매우 잘 이행하고 있는 것 같다.
- ☐ ② 비교적 잘 이행하고 있는 것 같다.
- ☐ ③ 잘 이행되고 있지 않다.
- ☐ ④ 약정서 자체가 무시되고 있는 형편이다.

20. 「2+1교육체제」 교육과정에 따라서 경우에 따라서는 과원 교사가 생길 수도 있습니다. 이에 따른 효과적인 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

- ☐ ① 학급당 인원수를 줄여야 한다.(즉 교사의 T.O 감소 방지)
- ☐ ② 학교에 첨단 기자재를 많이 도입하여 담당교사를 폭 넓게 배치하여야 한다.
- ☐ ③ 다른 과목(인문과목 등)으로의 전과 기회를 부여한다.
- ☐ ④ 기 타

「공업고등학교 「2+1교육체제」 교육 운영」에 대한

설문조사

(학 생 용)

안녕하십니까?

본 설문지는 「공업고등학교 「2+1교육체제」 교육 운영」에 대한 학생들의 반응을 알아보기 위한 것입니다. 설문 내용에 대해 학생들의 솔직한 견해를 표기해 주면 감사하겠습니다.

설문조사의 결과는 본 연구의 목적으로만 사용될 것입니다.

1997년 3월

한성대학교 행정대학원 교육행정전공

박 승 혁 드림

I. 인적 사항 (표시방법 : V 표)

- | |
|---|
| 1. 설 립 별 : ① 국·공립 공업고등학교 () ② 사립 공업고등학교 () |
| 2. 지 역 별 : ① 대도시 () ② 중·소도시 () |
| 3. 계 열 별 : ① 기계 () ② 전기·전자·통신 ()
③ 토목·건설 () |

II. 설문 내용

1. 현장교육에 파견된 산업체 소재지는?
 () ① 대도시(특별시)
 () ② 중·소도시(광역시·시)
2. 학교에서 전공했던 계열은?
 () ① 기계 계열
 () ② 전기·전자·통신 계열
 () ③ 건설 계열
 () ④ 기타 계열(과)
3. 여러분이 현장교육에 파견된 절차는?
 () ① 개인 알선
 () ② 학교추천 무시험 전형
 () ③ 학교추천 시험전형
4. 여러분이 파견된 기업의 업종은?
 () ① 생산, 제조업
 () ② 건설업
 () ③ 설비업
 () ④ 판매업
 () ⑤ 기 타
5. 여러분이 현장교육에 파견된 기업의 종업원수는?
 () ① 50명~100명 이하
 () ② 100명~300명 이하
 () ③ 300명~500명 이하
 () ④ 500명~1000명 이하
 () ⑤ 1000명 이상

6. 하루 근무시간은?

- () ① 6시간~8시간
- () ② 8시간~10시간
- () ③ 10시간~12시간
- () ④ 12시간 이상

7. 회사 직원과의 유대 및 인격적인 대우는 어떻습니까?

- () ① 아주 좋다.
- () ② 좋다
- () ③ 보통이다
- () ④ 미흡하다

8. 실습환경에 대한 만족도는?

- () ① 만족
- () ② 보통
- () ③ 불만족

9. 회사에서의 산업재해에 대한 예방교육과 시설은?

- () ① 아주 완전하다
- () ② 완전하다
- () ③ 보통이다
- () ④ 부족하다
- () ⑤ 기타

10. 산업체의 현장교육 과정 운영 및 지도에 대한 의견은?

- () ① 학교에서의 교육 과정과 별다른 차이없이 잘 짜여지고 지도되고 있다고 본다.
- () ② 교육 과정의 운영 방법은 미흡하나 지도내용은 만족한 정도다.
- () ③ 교육과정이 잘 짜여져 있지 않고 생산 현장에서 스스로 터득하는 정도다.

11. 현장 직무교육에서 가장 중심으로 실시하는 내용은?
() ① 기술분야
() ② 안전교육
() ③ 노사관계
() ④ 인성교육
12. 현장교육 기간 중에 수행하고 있는 업무분야는?
() ① 학교에서 전공한 분야
() ② 전공과 유사한 분야
() ③ 전공과 전혀 다른 분야
() ④ 기타
13. 만약 현장교육 기간 동안 전공분야에 근무하지 못하고 있다면 그 이유는?
() ① 전공 분야가 없었기 때문
() ② 본인이 희망하였기 때문에
() ③ 기능사 자격이 없었기 때문에
() ④ 전공분야는 있었으나 회사의 일방적인 배치 때문에
14. 현장교육 기간 중에 수행하였던 업무 수준은?
() ① 2급 기능사 이상의 수준
() ② 2급 기능사 수준
() ③ 2급 기능사 이하의 수준
() ④ 기타
15. 학교 교육 내용이 현장교육에 얼마나 도움이 된다고 보십니까?
() ① 학교에서 배운 기초 교육 내용이 현장교육에 전적으로 도움이 되었다
() ② 학교 교육 내용과 현장교육 내용이 별로 연계되지 않아 별 도움이 없었다.
() ③ 학교 교육 내용이 전혀 도움이 되지 않았다.
() ④ 기타

16. 학교선생님들의 현장 방문지도는 적절합니까?

- ☐ ① 아주 적절하다
- ☐ ② 적절하다
- ☐ ③ 보통이다
- ☐ ④ 미흡하다

17. 현장교육 중 느낀 가장 적절한 자격 취득 시기는?

- ☐ ① 2학년말에 취득이 좋다.(실기, 필기시험 모두 실시)
- ☐ ② 5회 검정 (7월중)시 취득이 좋다.(실기시험만 실시)
- ☐ ③ 「2+1교육체제」(12월중) 취득이 좋다.(실기시험만 실시)
- ☐ ④ 졸업 후가 좋다

18. 현장교육 중 기능사 자격증 취득의 필요성은?

- ☐ ① 기능사 자격증은 꼭 취득해야 한다고 느낀다.
- ☐ ② 기능사 자격증이 있으면 좋겠다고 느낀다.
- ☐ ③ 자격증이 별로 중요하지 않다고 느낀다.
- ☐ ④ 자격증이 필요없다고 느낀다.

19. 기능사 자격을 소지함으로써 특별히 받을 수 있다고 생각되는 혜택은?

- ☐ ① 임금
- ☐ ② 근무 부서 배치
- ☐ ③ 승진 기회
- ☐ ④ 혜택없음

20. 「2+1교육체제」 교육운영의 기본 취지를 알게된 동기는 다음 중 어느 것입니까?

- ☐ ① 학교에서 홍보하는 내용을 통해서
- ☐ ② 신문, 방송을 통해서
- ☐ ③ 현장교육에 나와 기업체에서
- ☐ ④ 담임교사의 훈화를 통해서

21. 「2+1교육체제」 교육운영 현장 실습 만족 여부는?

- () ① 현 제도를 계속해도 만족이다.
- () ② 현 제도를 개선하여 실시하여야 한다.
- () ③ 현 제도에 불만족하므로 폐지하여야 한다

22. 본인의 경험으로 후배들에게 권하고 싶은 「2+1교육체제」 교육운영 현장교육에 적합한 회사는?

- () ① 보수를 많이 주는 회사
- () ② 인간적인 대우를 해 주는 회사
- () ③ 기술을 많이 배울 수 있는 회사
- () ④ 작업환경이 좋은 회사
- () ⑤ 사내훈련원이 있는 회사

23. 본인은 현장교육 기간이 끝난 후 어떻게 할 생각입니까?

- () ① 현재의 회사에 취업하겠다.
- () ② 다른 회사에 취업하겠다.
- () ③ 생각해 보지 않았다.
- () ④ 대학에 진학하겠다.

24. 현장교육에 나가기 전에 희망했던 진로는?

- () ① 진학
- () ② 취업
- () ③ 기타

25. 현장교육 이후 “진학” 으로 진로를 바꾸기로 결심하였다면 그 이유는?

- () ① 보수가 낮기 때문
- () ② 승진이 불가능하기 때문
- () ③ 인격적 대우가 낮기 때문
- () ④ 업무가 어렵기 때문
- () ⑤ 몸이 고되기 때문
- () ⑥ 작업 조건이 좋지 않기 때문

ABSTRACT

A Consideration For Operating System And It's Reform Measure About '2+1 Education Frame in Technical High-School

Park, Sung - Hyok
Majoring in Educational Administration
Dept of Educational Administration
Graduate School of Public Administration
Han-Sung University

This study was aimed to find a reform measure for operating system which called as '2+1 education frame' on technical high school. The survey data was applied by χ^2 verification statistics and brief conclusion of this study are :

First, even the result of evaluation for the operation of '2+1 education frame' which applied to technical high school students was answered as generally positive but in case of apply it in regular curriculum, it will be possible to operating as job training facilities which was main object, itself.

Second, the response from teachers which concerned which '2+1 education frame' was currently appeared as opposite opinion against, operating of this frame, particularly the young aged teacher's reaction, who has less than 15 years, experience, were opponent(86.1%) while enriched experienced teacher, more than 15 years, shown just negative attitude(14.4%) against to operation of this new frame, It means

there's some different view among the teachers against their thought in '2+1 education frame' .

Third, the result of survey for the labour condition in job training site were became clear as almost of trainee were worked 6 to 8 hours in a day which is within legal limit(83%), but few of trainee were still hard working 10 to 12 hours per day(3.95%) and it means that our training condition was not improved perfectly yet.

Four, in the verification about trainee's major application in job during the job training period, most of trainee were concerned in his major(74.66%) but other student(25.66%) were job in different with his school major. Therefore for the successful operating of '2+1 education frame', every student who in technical high school must job applying concerned with his school major.